

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Чорноморський державний університет ім. Петра Могили

Юридичний факультет

КУРС ЛЕКЦІЙ З КРИМІНАЛІСТИКИ ОСНОВИ СЛІДОЗНАВСТВА

Випуск 184



Миколаїв – 2012

УДК 340.П+343.98
ББК 67.Х+67.620
К 68

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
Чорноморського державного університету ім. Петра
Могили (протокол № 9 (62) від 22.05.2008 р.)*

Рецензенти:

Басай В. Д., декан Івано-Франківського факультету національного університету «Одеська юридична академія», Академік Академії наук Вищої освіти України, Заслужений юрист України, д.ю.н., професор;

Стратонов В. М., декан юридичного факультету Херсонського державного університету, Заслужений юрист України, д.ю.н., професор.

К 68

Коросташова Т. О.
Курс лекцій з криміналістики. Основи слідознавства / Коросташова Т. О., Ланцедова Ю. О., Тунтула О. С. ; [за наук. ред. О. А. Кириченка]. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – 48 с. – (Авторська лекція).

Викладено поняття і різновиди антиделіктних слідів, трас і субстанцій, співвідношення цих понять, на підставі чого запропоновано визначення слідознавства, трасології і субстанціології. Розглянуто класифікацію слідів за слідують утворюючим об'єктом, механізмом утворення і розмірними характеристиками. Особливу увагу приділено різновидам і класифікації відбитків папілярних візерунків пальців рук людини.

Детально викладено загальні правила збирання та особистого дослідження слідів людини, слідів транспортних засобів, знарядь злочину та інших різновидів слідів. Окремо розглянуто загальні положення методики експертного трасологічного і субстанціологічного дослідження.

Для студентів і викладачів юридичних вузів та практичних співробітників антиделіктних органів.

УДК 340.П+343.98
ББК 67.Х+67.620

© Коросташова Т. О., Ланцедова Ю. О.,
Тунтула О. С., 2012.
© Наук. ред. Кириченко О. А., 2012.
© ЧДУ ім. Петра Могили, 2012.

ПЛАН-КОНСПЕКТ

проведення 4-годинної лекції

У процесі вивчення даної теми передбачено розглянути такі питання:

1. Сутність і різновиди антиделіктних слідів, трас та субстанцій, їх співвідношення.
2. Слідознавство як часткове вчення, його система та місце у базовому навчальному курсі криміналістики.
3. Класифікація антиделіктних слідів, трас і субстанцій.
4. Природа, класифікація, властивості і механізм утворення слідів пальців рук та іншого шкіряного покриву людини.
5. Загальні положення збирання та особистого дослідження основних різновидів слідів.

ПИТАННЯ 1

Сутність і різновиди антиделіктних слідів, трас та субстанцій, їх співвідношення

Дане часткове вчення в різних підручниках криміналістики названо по-різному, але здебільшого словом «Трасологія» чи словосполученням «Криміналістична трасологія» [11, с. 112-142; 29, с. 160-199; 32, с. 45-60; 35, с. 90-110 та ін.]. У деяких випадках ця тема іменується словом «Слідознавство» [51, с. 112-399 та ін.]. Останнім часом з'явилися й компромісні назви, зокрема, такі як «Вчення про сліди (трасологія)» [25, с. 130-140] тощо. Запропоновано розгляд даної теми і в межах двох самостійних тем «Трасологія» та «Субстанціологія» [13, с. 23-25; 14, с. 24-26 та ін.].

Проте найбільш обґрунтований варіант розв'язання даної дискусії можна запропонувати лише на підставі уточнення спочатку понять «сліди», «траси» та «субстанції», а потім і семантичного значення слів «слідознавство», «трасологія» і «субстанціологія».

Будь-які матеріальні чи ідеальні зміни, процес виникнення яких має значення для правильного вирішення певної антикримінальної справи чи у більш широкому розумінні для ефективного, раціонального та якісного ведення боротьби з певним злочином більш правильно іменувати **«антиделіктні сліди» за класифікацією антиделіктних слідів за характером зв'язку з діянням злочину** [12, с. 27; 15, с. 305-307; 17, с. 252; 21, с. 96 та ін], яка в удосконаленому С. А. Кириченком вигляді може бути представлена таким чином:

1. *Сліди певного слідоутворюючого об'єкта*, тобто матеріальні чи ідеальні зміни у вигляді трас, субстанцій чи обох одночасно, що виникли в результаті певного впливу або дії конкретного об'єкта.

2. *Сліди діяння злочину чи паразлочину* – аналогічні матеріальні чи ідеальні зміни, які виникли при підготовці або вчиненні діяння злочину, або приховування таких змін.

3. *Парасліди діяння злочину чи паразлочину*, тобто аналогічні матеріальні та ідеальні зміни, процес виникнення яких має інший, ніж причинний, зв'язок з діянням злочину (підготовка, вчинення, приховування) або не має з ним зовсім ніякого зв'язку, проте цим самим ці зміни

набувають певного значення для правильного вирішення справи чи для якісної, ефективної і раціональної боротьби зі злочиним [22, с. 142, 178-179].

Для демонстрації антиделіктних (криміналістичних) слідів як пара слідів діяння злочину (паразлочину) можуть бути наведені такі приклади. В одному випадку на місці заподіяння тяжких тілесних пошкоджень знайшли кримінальну механічну зброю – металевий дріт, а у процесі обшуку у помешканні підозрюваного – аналогічні металеві дроти. Згідно з експертним висновком, усі ці дроти мали субстанції речовини загальної групової належності з ґрунтом місця їх зберігання, що відіграло вирішальну роль у розкритті даного злочину. Виникнення матеріальних змін у вигляді субстанцій ґрунту на металевому дроті з місця діяння та металевих дротах з помешкання переслідуваного мало з діянням заподіяння тілесних пошкоджень непрямої зв'язок, встановлення якого у даному випадку набуло певного криміналістичного значення.

В іншому випадку у процесі огляду місця крадіжки одягу з універмагу знайшли старий одяг злочинця та цінник від джинсового костюма, який було викрадено. На ціннику виявили слід папілярного візерунка пальця людини, за яким на підставі даних криміналістичного обліку було встановлено підозрюваного. Затриманий свою вину не визнавав, а згідно з висновком одорологічної експертизи слідів його індивідуального запаху на старому одязі з місця діяння виявлено не було, в результаті чого розпочали пошук іншого підозрюваного. Згодом такого підозрюваного було встановлено, причетність його до крадіжки довели не тільки наявністю слідів його індивідуального запаху на старому одязі з місця діяння, але й сукупністю інших доказів. Обвинувачення ж с першого підозрюваного було знято, оскільки було доведено, що слід папілярного візерунка пальця руки він залишив на ціннику від викраденого костюма ще до крадіжки, коли приміряв цей одяг.

Таким чином, утворення сліду пальця руки першого підозрюваного на ціннику від викраденого костюма не мало ніякого зв'язку з крадіжкою, але набуло вирішального значення для зняття з нього обвинувачення і тому є криміналістичним слідом у вигляді іншого антиделіктного сліду (сліду незлочинного діяння).

Дуже важливо встановити, чим саме можуть бути представлені ідеальні чи матеріальні зміни, для цього треба згадати положення про поняття трас і субстанцій та їх різновиди, про що С. А. Кириченко пропонує у новому КПК України передбачити окрему статтю **«Різновиди трасосубстанцій»** із визначення сутності й різновидів трасосубстанцій і документів та відповідним чином удосконалити низку статей діючого КПК, що детально вже розглядалося окремо у контексті основ роботи з особистісними і речовими джерелами антикримінальних відомостей (див. Лекція 4).

З урахуванням вказаних результатів **антиделіктні сліди як ідеальні чи матеріальні зміни можуть проявитися**, перш за все, у:

1. **Наявності трас (відбитків, діагностичних чи ситуативних відображень) певного виду**, наприклад, відбитків взуття на ґрунті та ін.

2. **Відсутності трас (відбитків, діагностичних чи ситуативних відображень) певного виду, які мали б бути на тому чи іншому об'єкті відповідно з установленим чи припущеним механізмом та іншими умовами взаємодії об'єктів у процесі діяння, що розслідується**. Це так звані **«негативні сліди (обставини)»**, зокрема, відсутність відбитків рельєфу поверхні дроту на шиї трупа потерпілого, коли є свідчення заявника, що потерпілого він знайшов у петлі з цього дроту, а тому вважає, що той покінчив життя самогубством.

3. **Наявності субстанцій певного виду та природи**, наприклад, металевих ошурок під дугою замка, яку розпиляли, та ін.

4. **Відсутності субстанцій такого виду чи природи, якої вони мали б бути у тій чи іншій ситуації**, зокрема, відсутність крові на місці знаходження трупа людини з чисельними тяжкими тілесними пошкодженнями тощо.

5. **Поєднанні вказаних ситуацій** [22, с. 142, 178-179].

Таким чином, поняття «сліди» є більш широким, ніж поняття «траси» та субстанції» і охоплює останні, причому з подвійною характеристикою їх наявності: тобто, як присутності, так і відсутності у певному місці чи на певних речових джерелах.

ПИТАННЯ 2

Слідознавство як часткове вчення, його система та місце у навчальному курсі криміналістики

Виходячи зі співвідношення понять «сліди», «траси» та «субстанції», можна зазначити, що дану тему недостатньо обґрунтовано іменувати:

1. «Слідознавство» без чіткого уявлення сутності та співвідношення понять «сліди», «траси» та «субстанції» як об'єктів слідознавчого дослідження.

2. Тільки як «Трасологія» або «Субстанціологія», оскільки такі назви не можуть охопити всіх наявних різновидів криміналістичних слідів.

Недоцільно положення слідознавства розподіляти і між самостійними темами «Трасологія» і «Субстанціологія», оскільки у процесі боротьби зі злочинами частіше за все використовуються не траси чи субстанції, а комбіновані сліди у вигляді як трас, так і субстанцій. Наприклад, сліди папілярних візерунків пальця руки людини треба розглядати як відбитки цього візерунка і як потожирові чи інші субстанції зі шкіри пальця руки людини або з поверхні трасосприймаючого об'єкта, за допомогою яких були утворені ці відбитки.

Помилково розглядати слідознавство і тільки як галузь криміналістичної техніки, оскільки фактично його положення мають бути розподілені між другою, третьою та четвертою частинами навчального курсу криміналістики. Фактично слідознавство є частковим криміналістичним вченням, положення якого пронизують другу, третю та четверту частини навчального курсу криміналістики, об'єднавши при цьому положення трасології та субстанціології, самостійне розміщення яких у вигляді розділів слідознавства доцільне лише у процесі монографічного та іншого наукового їх дослідження.

Перш ніж визначити поняття слідознавства як часткового криміналістичного та ординістичного вчення, треба акцентувати увагу на тому, що дана дефініція у загальному плані має успадкувати поняттєутворюючі ознаки поняття як криміналістики, так і ординістики (див. Лекція 1, питання 2), які побудовані у тому числі й на результатах дослідження Ю. О. Ланцедовою сутності, послідовності та інших закономірностей роботи з особистісними і речовими джерелами антикримінальних відомостей [39, с. 190-191], а також О. С. Тунтули з приводу новітньої концепції міждисциплінарного криміналістичного (процесуального, пара-

процесуального) та ординічного ступеневого сутнісно-видового поділу практичних дій в антикримінальному судочинстві [54, с. 89-90], про що мова детально також уже йшла окремо (див. Лекція 4, питання 4, 5).

З урахуванням вказаних результатів, **слідознавство** в рамках навчального курсу криміналістики треба розглядати як *часткове вчення, яке на основі пізнання сутності, послідовності та інших закономірностей роботи із антиделіктними слідами (трасами, субстанціями) розробляє складові частини гласної методики ведення цієї боротьби на всіх її стадіях.*

Робота з антиделіктними слідами може здійснюватися за допомогою складових частин і негласної методики боротьби з правопорушеннями, що вже утворює предмет ординічного слідознавства, поєднання якого із криміналістичним слідознавством логічно призводить до появи полінаукового методичного (антиделіктного, неправового) юридичного напрямку «**Юридичне слідознавство**», що постійно розвивається і має існувати лише у контексті узгодженого монографічного та іншого фундаментального дослідження проблем слідознавства. З іншого боку, як **криміналістичне, так і ординічне слідознавство** поділяється на *трасологію* та *субстанціологію*, положення яких мають пронизувати другу, третю та четверту частини навчального курсу відповідно криміналістики та ординістики. Основні положення слідознавства (трасології, субстанціології), тобто «**Основи слідознавства**», повинні розміщатися в техніці, зокрема, положення про поняття, різновиди та класифікацію слідів, трас і субстанцій, визначення предмета та системи слідознавства, основні положення збирання та особистого дослідження окремих різновидів слідів (трас, субстанцій) тощо.

У третій частині навчального курсу криміналістики «Тактика» відведено місце тактичним прийомам збирання та особистого дослідження окремих видів слідів (трас, субстанцій), підготовки матеріалів, призначення та проведення найбільш актуальних експертних досліджень певних видів слідів та ін.

І, врешті-решт, четверта частина криміналістики – «Методика», повинна містити в собі розгляд особливостей збирання, особистого та експертного дослідження та іншої роботи з певними різновидами слідів (трас, субстанцій) у процесі боротьби з окремими видами та групами злочинів.

Робота з антиделіктними слідами фактично притаманна не тільки антикримінальному, а й іншим видам судочинства: конституційному, адміністративному, трудовому, цивільному (де-факто майновому), арбітражному (де-юре майновому) і ординічному та навіть виправно-трудоваому і виконавчому.

ПИТАННЯ 3

Класифікація антиделіктних слідів, трас та субстанцій

У процесі розгляду першого питання вже було розглянуто підходи до класифікації слідів, трас та субстанцій за декількома основами, з урахуванням чого можуть бути сформульовані такі їх класифікаційні поділи:

I. Слідів за *характером зв'язку з діянням злочину (паразлочину)* як антиделіктних слідів на:

1. *Сліди діяння злочину (паразлочину).*
2. *Парасліди злочину (паразлочину).*

II. Слідів за *сукупністю властивостей, що визначають видову відмінність*, на:

1. **Траси**, а ці, у свою чергу, на:
 - а) *відбитки*;
 - б) *відображення* і останні також на:
 - *діагностичні відображення*;
 - *ситуативні відображення*.
2. **Субстанції**.

III. **Відбитків за характером слідосприймаючого об'єкта** на:

1. *Матеріальні відбитки* (на твердому тілі, що має сталу форму).
2. *Ідеальні відбитки* (у свідомості людини).

Поділ відображень та субстанцій на матеріальні та ідеальні не має сенсу, оскільки як субстанції, так і відображення й відбитки незалежно від своїх розмірних характеристик відображаються у свідомості людини лише у вигляді ідеальних відбитків: слідів пам'яті, ідеальних слідів, які самі вже розмірів не мають. Ідеальні сліди чи сліди пам'яті можуть бути лише більш чи менш чіткими та повними, що залежить уже, перш за все, від того, наскільки добре та повно людина запам'ятала відбитки, відображення чи субстанції та зберегла їх ідеальні відбитки у своїй пам'яті, незалежно від того, яких саме розмірних характеристик відбитки, відображення чи субстанції вона спостерігала раніше.

Наукове та прикладне значення мають ще й інші класифікаційні поділи слідів, трас та субстанцій. Зокрема, *за розмірними характеристиками*:

1. Сліди поділяються на:
 - а) *макросліди*;
 - б) *мікросліди*;

в) *ультрамікросліди*;

г) *ультрасліди*.

2. *Субстанції* – на:

а) *макросубстанцій*;

б) *мікросубстанцій*;

в) *ультрамікросубстанцій*;

г) *ультрасубстанцій*.

3. *Траси (відбитки, відображення)* – на:

а) *макротраси (макровідбитки, макровідображення)*;

б) *мікротраси (мікровідбитки, мікровідображення)*;

в) *ультрамікротраси (ультрамікровідбитки, ультрамікровідображення)*.

Критерії віднесення слідів, трас і субстанцій до кожної з цих розмірних груп такі ж саме, як і щодо макрооб'єктів, мікрооб'єктів, ультрамікрооб'єктів та ультраоб'єктів.

Треба звернути увагу на такі особливості:

1. Слова «макросліди», «макротраси (макровідбитки, макровідображення)» і «макросубстанції» у практиці боротьби зі злочинами не вживаються, оскільки замість останнього слова застосовуються назви звичайних предметів та речовин, наприклад, металевий дріт (як кримінальна вогнепальна зброя), рукавичка чи інший одяг потерпілого тощо, а на заміну слів «макросліди» і «макротраси (макровідбитки, макровідображення)» – узагальнюючі слова «сліди», «траси (відбитки, відображення)», зокрема, сліди ніг людини на підлозі, відбитки протекторів коліс транспорту на ґрунті, відображення дії кислоти на шкіряних деталях одягу потерпілого тощо. Коли ж йдеться про мікрооб'єкти, ультрамікрооб'єкти та ультраоб'єкти, то термінологія вже уточнюється щодо слідоутворюючого об'єкта, наприклад, мікротраси від нарізів ствола вогнепальної зброї на кулі, ультрамікросубстанції чи ультрасубстанції порохових газів на шкірі рук підозрюваного тощо.

2. У виділенні ультратрас (ультравідбитків, ультравідображень) немає необхідності. Робота з такого роду слідами можлива лише за умови безпосереднього візуального їх сприйняття, а сучасні непрямі методи їх дослідження (профілографічні, профілометричні та ін.) ще не досягли рівня ультраоб'єктів [8 та ін.].

3. З даним класифікаційним поділом пов'язана класифікація слідів, трас і субстанцій на видимі, маловидимі та невидимі, що визначається щодо умов візуального сприйняття їх неозброєним оком людини. У цьому відношенні видимими є макросліди, макротраси і макросубстанції, маловидимими – найбільш великі мікросліди, мікротраси і мікросубстанції,

а невидимими – більш дрібні мікросліди, мікротраси і мікросубстанції та всі ультрамікросліди, ультрамікротраси, ультрамікросубстанції, ультра-сліди та ультрасубстанції.

Проте маловидимими та невидимими можуть бути й латентнооб'єкти (латентні сліди, латентні траси, латентні субстанції), причини невидимості яких уже розглядалися окремо в контексті окремих різновидів трасо-субстанцій.

Виходячи з цих положень, у якості латентних слідів (латентних трас, латентних субстанцій) можуть виступати макросліди (макротраси, макро-субстанції), мікросліди (мікротраси, мікросубстанції), ультрамікросліди (ультрамікротраси, ультрамікросубстанції) та ультрасліди (ультрасуб-станції) [12, с. 50].

Наукове та прикладне значення має класифікація слідів за слідо-утворюючим об'єктом та механізмом утворення.

Класифікація слідів за слідоутворюючим об'єктом може бути представлена таким чином:

I. Сліди людини:

1. Шкіряного покриву людини:

- 1.1. Папілярних візерунків (пальців рук, долонь рук, ступнів ніг).
- 1.2. Ліктів рук.
- 1.3. Колін ніг.
- 1.4. Голови (губ, носа, щік, підборіддя, вушних раковин, лоба тощо).
- 1.5. Інших частин тіла людини.

2. Зубів.

3. Нігтів.

4. Одягу:

- 4.1. Рук (рукавичок, текстильної тканини з області ліктів тощо).
- 4.2. Ніг (панчіх, шкарпеток, колгот, взуття, текстильної тканини з області колін тощо).

4.2. Іншого одягу, його аксесуарів та предметів постійного носіння (хлястиків, гудзиків, окулярів, годинників, трості, парасольки, пейджерів, мобільного телефону, кілець та інших коштовностей тощо).

5. Волосся з голови, лобка та інших частин тіла людини.

6. **Виділень** (потожирової речовини, крові, слини, сперматозоїдів, сечі, екскрементів тощо) і **речовин з тіла, одягу, взуття та предметів постійного носіння людини.**

II. Транспортних засобів:

1. Гузового транспорту і тварин.

2. **Колісного транспорту** (велосипедів, інвалідних колясок, мотоциклів, моторолерів, автомобілів та інших самохідних машин, тролейбусів тощо).

3. *Гусеничного транспорту* (танків, тракторів, екскаваторів та ін.).

4. *Залізничного транспорту*: міського (трамваїв, потягів метрополітену тощо), відомчого (вагонеток, дрезин, потягів та ін.), загального (потягів тощо), розважального (атракційних потягів тощо).

5. *Водного транспорту*: річкового, морського, змішаного.

6. *Повітряного транспорту* (вертольотів, літаків, повітряні куль та ін.).

7. *Ліфтоескалаторного транспорту*.

8. *Трубопровідного транспорту*.

III. *Застосування знарядь злочину*:

1. *Знарядь злому*:

1.1 Розрізу.

1.2. Проколу.

1.3. Ріжучо-колючих знарядь.

1.4. Розрубів.

1.5. Розпилу.

1.6. Свердлення.

1.7. Розриву.

1.8. Розлому.

1.9. Зсуву.

2. *Протиправного поводження із кримінальною вогнепальною зброєю і боєприпасами*.

3. *Протиправного поводження із кримінальною механічною зброєю*.

4. *Протиправного поводження із кримінальною вибуховою зброєю*.

IV. *Фізичного діяння*:

1. *Структурних змін*:

1.1. Часткових структурних змін.

1.2. Якісних структурних змін.

1.3. Термічних змін (високої чи низької температури).

2. *Енергетичних змін*:

2.1. Електроструму (природного, побутового, промислового).

2.2. Електростатичного заряду.

2.3. Магнітного поля.

2.4. Радіаційних променів.

2.5. Інших променевих впливів (сонячного, рентгенівського, інфрачервоного, ультрафіолетового тощо).

V. *Хімічного діяння*:

1. *Окислення*.

2. *Відновлення*.

3. *Розкладання*.

4. *Заміщення*.

5. Змішаних хімічних реакцій.

VI. Фізико-хімічного діяння:

1. **Обкопчування.**

2. **Оплавлення.**

3. **Обвуглення.**

4. **Спопеління.**

5. **Інших фізико-хімічних впливів (реакцій).**

VII. Біологічного діяння.

За механізмом утворення сліди поділяються залежно від:

I. Просторової орієнтації змін на носії (слідосприймаючий об'єкт):

1. **Поверхневі сліди**, коли зміни на носії вимірюються у двох вимірах (довжина та ширина), наприклад, слід пальця руки на шибці.

2. **Об'ємні сліди**, якщо зміни на носії вимірюються у трьох вимірах (довжина, ширина та висота), зокрема, сліди зубів на шоколадній цукерці.

Щодо мікрослідів, ультрамікрослідів та ультраслідів даний класифікаційний поділ не має практичного значення. Будь-які матеріальні зміни на такому рівні будуть об'ємними, наприклад, навіть периферійний слід якогось предмету, що утворився на папері внаслідок дії сонячної енергії, певною мірою проникає в товщу паперу і буде розглядатися на мікро-, ультрамікро- та особливо ультрависокому рівні як об'ємний слід.

II. Локалізації змін на носії:

1. **Локальні сліди**, коли зміни на носії утворюються в межах контактної поверхні слідоутворюючого об'єкта, зокрема, сліди взуття людини, що утворюються у процесі ходи по м'якій поверхні (м'якому ґрунті тощо).

2. **Периферійні сліди**, якщо такі зміни на носіях утворилися за межами контактної поверхні слідоутворюючого об'єкта, наприклад, периферійний слід годинника, який раніше знаходився на запиленій поверхні.

III. Того, за рахунок субстанції якого саме об'єкта: слідоутворюючого чи слідосприймаючого, утворилися зміни на носії:

1. **Сліди нашарування**, якщо зміни утворилися за рахунок субстанцій від слідоутворюючого об'єкта або речовин, що знаходилися на ньому у процесі слідоутворення, наприклад, слід пальця руки, зафарбованого учнівськими чорнилами, на папері зошита.

2. **Сліди відшарування**, коли зміни утворені внаслідок унесення слідоутворюючим об'єктом субстанцій носія, зокрема, слід взуття на щойно пофарбованій підлозі.

3. **Комбіновані сліди**, механізм утворення яких передбачає утворення матеріальних змін частково за рахунок субстанцій як носія, так і слідоутворюючого об'єкта.

IV. Динаміки слідоутворення:

1. **Статичні сліди**, які утворилися у процесі взаємодії об'єктів, що знаходилися в межах контактних поверхонь кожного з них у стані спокою, а тому рельєф цих поверхонь відображається дзеркально, наприклад, статичний слід у вигляді відбитків переплетінь текстильних волокон одягу потерпілого на лакофарбовому покритті бампера автомобіля, відбитків пальця руки на шибці вікна та ін.

2. **Динамічні сліди**, коли у процесі їх утворення слідоутворюючий та слідосприймаючий об'єкти в межах контактних поверхонь рухалися по відношенню один одного, що призводить до появи зміненого відображення рельєфу у вигляді різного роду лінійних слідів, зокрема, динамічний слід розпилювання металевого дроту тощо.

3. **Комбіновані сліди**, при утворенні яких взаємодіючі об'єкти на початку контакту знаходилися у стані відносного спокою, а потім стали рухатися щодо їх контактних поверхонь.

Заслуговує окремої уваги і **класифікація трас (відбитків, відображень) за механізмом утворення залежно від природи діяння, що утворило зміни на носії:**

1. Механічного діяння:

- 1.1. Тиску.
- 1.2. Ковзання.
- 1.3. Розпилювання (зворотно-поступового, циклічного).
- 1.4. Тертя.
- 1.5. Свердлення.
- 1.6. Кочення.
- 1.7. Зсуву.
- 1.8. Розриву.
- 1.9. Розлому.

2. Фізичного діяння.

3. Хімічного діяння.

4. Фізико-хімічного діяння.

5. Біологічного діяння.

Конкретний прояв інших, крім механічних, видів діянь може бути деталізований аналогічно до відповідної класифікації слідів за слідоутворюючим об'єктом, який, в першу чергу, й визначає характер такого прояву.

ПИТАННЯ 4

Природа, класифікація, властивості та механізм утворення слідів пальців рук та іншого шкіряного покриву людини

Найчастіше у процесі боротьби зі злочинами використовуються відомості, здобуті у процесі особистого та експертного дослідження слідів папілярних візерунків пальців рук, а тому питанню про класифікацію та криміналістичне значення такого роду слідів доцільно приділити особливу увагу. Але, перш за все, коротко *про природу, властивості та механізм утворення цих слідів.*

Шкіра людини складається з двох шарів, зовнішній з яких називається епідермісом, а другий, більш глибокий – дермою (власне шкірою). Більш того, будова шкіри на різних ділянках тіла людини неоднакова. Так, на обличчі вона має форму зірочок, на поверхнях пальців, долонь рук та підшвах ніг – паралельних валиків, у вигляді так званих папілярних візерунків, а на інших поверхнях тіла шкіра має сіткову будову.

Дерма, що знаходиться під епідермісом, має численні горбки, які називаються дермальними сосочками. На більшій частині тіла сосочки розташовані хаотично і тільки на долонях рук і підшвах ніг вони розміщені рядами. Останні покриті епідермісом і утворюють валики-складки, видимі неозброєним оком, – *папілярні лінії* (від лат. *papilla* – сосочки). У середині сосочка знаходиться потова залоза, протока якої виходить на гребінець папілярної лінії та утворює отвір, який зветься *порою*.

Пора – це вироподібний отвір з нерівними краями, з якого постійно виділяється потова речовина. Оскільки на долонях немає жирових залоз, то при торканні предмета рукою утворюється потовий слід. Проте сліди рук найчастіше називають не потовими, а потожировими. В дійсності так воно і є, оскільки потові сліди утворюються тоді, коли руки старанно вимиті і не забруднені. Реально ж на долонях рук майже завжди є жирова речовина, яка потрапляє на них з інших відкритих частин тіла при торканні їх рукою (погладжування рук, обличчя, волосся та ін.).

Валики розташовані паралельно, рядками, тому між ними є борозенки, а разом борозенки і валики, згинаючись, утворюють **візерунки**, які

називаються **папілярними**. Особливо складну будову вони мають на нігтьових фалангах.

На ненігтьових фалангах пальців папілярні лінії розпочинаються на одному боці і закінчуються на іншому, утворюючи майже прямі лінії. Лише на нігтьових фалангах лінії підіймаються вверх, згинаються і утворюють дуги, петлі, завитки (круги), які являють собою власне папілярні візерунки.

Візерунки на нігтьових фалангах пальців рук людини завжди утворюються **трьома потоками папілярних ліній**: а) *периферичні лінії*; б) *базисні лінії*; в) *центральні лінії*. Збіг цих трьох потоків утворює таку важливу деталь папілярного візерунка, як **дельта**.

Лінії папілярного візерунка, що розташовані за межами центральної частини узору, називаються зверху – *дистальними*, внизу – *базисними*, а збоку – *літеральними*.

В основі класифікації папілярних ліній на типи і види лежить характер центральної частини візерунка. Найпростішим типом папілярного візерунка є **дугувий узор**, тобто такий, *коли папілярна лінія, плавно підіймаючись на одному боці пальця руки і досягнувши певної висоти, плавно опускається на протилежному боці*.

Коли ж папілярна лінія, піднявшись вверх, згинається і, зробивши петлю, повертається на той же бік пальця руки, ми маємо другий тип папілярного візерунка – петельний узор.

Наступний тип папілярного візерунка – **круговий або завитковий узор**, є найбільш складним, і його утворення може здійснюватися декількома шляхами. *Піднявшись вверх, папілярна лінія може утворити коло або спіраль і повернутися на той самий бік чи закінчитися на протилежному боці*. Зону центральної частини визначають таким чином. Праворуч і ліворуч узору знаходяться дельти – розгалуження однієї папілярної лінії на дві: одна йде вверх, друга – вниз і закінчуються на іншому боці пальця. Верхній і нижній рукави (лінії) дельт обмежують площу, яка утворює центральну частину завиткового узору.

Дугова, петляста і завиткова форми будови узору є загальними ознаками. При цьому близько **65 %** усіх узорів складають **петлі**, **30 %** – **завитки** і тільки **5 %** – **дуги**. Кожний з типів папілярного візерунка залежно від будови його центральної частки має по декілька видів.

Дугові папілярні візерунки бувають:

1. *Простими*, якщо **висота вигину папілярної лінії незначна і не призводить до супротивного розташування двох ділянок однієї лінії**.

2. *Шатровими*, коли **вигін папілярної лінії настільки високий, що дві ділянки однієї лінії проходять супротив одна одній**;

3. З невизначеною будовою центру.

В основі видового поділу петельних візерунків лежать:

1. Напрямок ніжок петлі, коли петельні візерунки поділяються на:

1.1. *Радіальні*, в яких *ніжки петлі завернуті в сторону великого пальця*.

1.2. *Ульнарні*, якщо *ніжки петлі завернуті в сторону мізинця*.

2. Будова петлі, залежно від чого розрізняють петельні візерунки:

2.1. *Прості*, з *горизонтальним та вертикальним розташуванням ульнарної петлі*;

2.2. *Вигнуті*, як правило, з *опущеною головкою петлі*.

2.3. *Половинчаті*, коли петлі розташовані щодо одна одної: *паралельно і назустріч*.

2.4. *Замкнуті (ракетка)*, коли *ніжки центральних петель змикаються*.

Завиткові візерунки за будовою петлі можуть бути таких видів:

1. *Кругові*.

2. *Овальні*.

3. *Спіралеподібні (складна спіраль, подвійна спіраль)*.

4. *Клубкоподібні*.

5. *З іншою будовою петлі*.

В якості загальних ознак папілярних візерунків, окрім їх типів та видів, враховуються також: а) розмір папілярної лінії; б) ступінь її вигнутості; в) напрямок папілярної лінії; г) характер малюнка флексорних та білих ліній, тобто тих зафарбованих ділянок відбитків візерунка, що утворені відповідно гребінцями папілярних ліній та проміжками між ними; д) кількість дельт, яких у дугових візерунках не буває, петлястих – є всього одна дельта, а в завиткових візерунках – по дві та більше.

Більш важливу роль у дактилоскопічному дослідженні відіграють не загальні, а часткові ознаки будови папілярного візерунка, які зосереджені у будові окремих ліній, відносно розташуванні цих мікродеталей. При розгляді папілярної лінії з лупою на її гребені можна побачити будову пор – ультрамікродеталей папілярного візерунка та будови інших ділянок шкіри людини. Пори мають форму багатокутників, стволів з нерівними краями, що дає змогу відрізнити їх одну від одної на підставі так званих *«пороскопічних ознак»* у вигляді наявності, призначення, розміру, форми, будови, певного розташування, кількості та інших характеристик пор. Краї папілярних ліній є також нерівними, мають форму згинів і сприймаються як звивиста «берегова лінія», тобто у вигляді випуклостей та вигнутостей бокової лінії папілярного гребінця, що зветься вже *еджескопічними ознаками*.

Мікродеталлями папілярного візерунка є:

1. Дельта.
2. Початок і закінчення папілярної лінії.
3. Їх злиття та роздвоювання.
4. Розрив папілярної лінії.
5. Крапка і фрагмент (тобто фрагмент папілярної лінії у вигляді крапки чи подовженого фрагмента).
6. Місток (фрагмент, що з'єднує дві поряд розташовані флексорні лінії).
7. Гачок (незначне відділення фрагмента папілярної лінії вбік).
8. Острівець (невеликий фрагмент білої лінії, що нібито роздвинув одну флексорну лінію).

Таким чином, ознаки папілярних узорів треба розглядати на мікрорівні: до них належать загальна форма узору, будова окремих деталей папілярних узорів (центральної частини, дельт і потоків ліній, що знаходяться за межами центрального узору). Ці загальні ознаки досліджуються із застосуванням лупи.

Оскільки в даному випадку вивчаються не сліди загалом, а лише відбитки папілярних візерунків, то ці положення складають такий розділ трасології, як «**Дактилоскопія**» (від гр. *Daktylos* – палець, *skopeo* – дивлюсь), *на який покладено завдання з вивчення властивостей та ознак папілярних візерунків рук і ніг та розробки на цій основі складових частин гласної методики ведення цієї боротьби на всіх її стадіях.*

Такі ж засади роботи з порами та нерівностями будови папілярних ліній деталізуються в окремих розділах дактилоскопії – «**Пороскопія**» та «**Еджескопія**» (від лат. *Edgeo* – край, крайка, гр. *Skopeo* – дивлюсь).

Водночас ставиться питання про розширення предмета дактилоскопії, пороскопії та еджескопії до проблем роботи з відбитками не тільки папілярних візерунків пальців і долонь рук та підшви ніг людини, а й будови іншого шкіряного покриву, зокрема, губ та інших частин голови (лоба, кінчика носа, вушних раковин, щік та ін.) та тіла людини (шкіри з області ліктів, колін та ін.). Важливо дані трасологічні проблеми не відокремлювати від інших проблем слідознавства у частині роботи з такого роду слідами, в яких, крім роботи з відбитками, дуже важливі криміналістичні відомості можна отримати й у процесі збирання та дослідження різного роду субстанцій, тобто речовин, що утворили ці відбитки, перш за все, потожирові виділення, речовина, що знаходилася в момент слідоутворення на слідоутворюючому та слідосприймаючому об'єктах, тощо.

Аналогічно можуть бути проаналізовані загальні й окремі ознаки будови папілярних узорів підошви ніг, візерунків шкіри губ та іншого шкіряного покриву людини. В літературі з'явилися повідомлення про практичне використання дактилоскопічних методів для дослідження відбитків будови без волосяного шкіряного покриву деяких тварин, зокрема, морди корови та ін.

Але треба зауважити, що **папілярні візерунки пальців і долонь рук та підошов ніг людини** мають три **властивості**, завдяки наявності яких можна ідентифікувати людину, – це індивідуальність, відновлюваність і відносна незмінюваність.

Індивідуальність – це фундаментальна властивість папілярних узорів, суть якої полягає в особливостях будови шкіри на долонних поверхнях рук і підошвах ніг людини. Кожний узор формується у процесі внутрішньоутробного розвитку і пов'язаний зі спадковістю, а тому протягом усього життя людини залишається незмінним. Якщо епідерміс ушкоджується, через деякий час узор відновлюється. Анатомічна будова узору змінюється при глибоких ушкодженнях дерми – сосочкового шару (опік, поріз, розрив). На цих ділянках виникають шрами, рубці, які у процесі дактилоскопічного дослідження, в свою чергу, стають частковими ознаками у процесі дактилоскопічного дослідження.

Відновлюваність папілярного узору як властивість шкірного покриву тіла людини взагалі дає змогу використовувати сліди пальців рук, коли пальці після здійснення злочину були травмовані і на узорах виникли шрами, рубці.

Відносна незмінюваність як властивість папілярних візерунків пов'язана із їхньою індивідуальністю та відновлюваністю. Із ростом і розвитком людини папілярні узорні збільшуються в розмірі, лінії узору стають товстими, з'являються зморшки, складки, додаткові «білі» лінії. Проте загальна форма і розташування окремих ознак в узорі залишаються незмінними. Це дає можливість ідентифікувати людину за слідами пальців рук та підошов ніг, нанесених з великим розривом у часі.

Індивідуальність та відносна незмінність будови будь-якої ділянки шкіри людини дають можливість проведення її індивідуальної ідентифікації за відбитками будови кожного покриву губ, кінчика носа, лоба, вушних раковин, щік, підборіддя та іншого шкіряного покриву голови і частин тіла людини.

ПИТАННЯ 5

Загальні положення збирання та особистого дослідження основних різновидів слідів

В основу висвітлення цього запитання покладено матеріал, який викладено у деяких підручниках з криміналістики та монографіях [12, с. 303-515; 25, с. 130-140; 51, с. 162-306 та ін.].

Найбільш поширеними слідами у процесі боротьби зі злочинами є сліди шкіряного покриву людини, тому саме з них доцільно розпочати розгляд загальних положень збирання та особистого дослідження основних видів слідів.

5.1. Технічні засоби і методи збирання та особистого дослідження слідів шкіряного покриву рук, ніг, губ та інших частин тіла людини

Однакова анатомічна будова і властивості папілярних узорів рук і ніг людини припускають однаковий механізм утворення цих слідів та інших слідів кожного покриву людини під час механічної взаємодії. Сліди кожного покриву рук, ніг та інших частин тіла людини є контактними, утворюються за рахунок речовини, котра виділяється шкірою або випадково потрапила на її поверхню. Речовина може бути кольоровою (барва, кров, пил, бруд та ін.) і безбарвною (піт, різні рідини штучного походження тощо). Тому сліди можуть бути забарвленими і безбарвними (невидимими, слабо видимими). Якщо слідосприймаючий об'єкт є пластичним, у такому випадку утворюються *об'ємні сліди*. При дотику до твердого предмета виникають *поверхневі сліди*.

Сліди кожного покриву пальців рук залишаються на всіх твердих предметах, яких торкається рука людини, у тому числі й пластичній (пластилін, віск, глина, розігрійтий сургуч, стеарин тощо) та сипкій речовині (крейда, борошно, цемент, пилюка та ін.), на якій вони мають бути належним чином зафіксовані.

На пластичній та сипкій речовині утворюються об'ємні сліди, а на твердих предметах – поверхневі. Поверхневі сліди утворюються за рахунок сторонньої речовини, яка нашаровується на слідосприймаючий об'єкт або зноситься з нього, і поділяються на сліди *нашарування* та *відшарування*. Якщо на слід нанесено кольорову речовину (кров, фарбу, бруд тощо),

він називається *забарвленим*, а якщо ця речовина безколірна, то утворений слід буде невидимим (*безбарвним*).

Більшість слідів кожного покриву пальців рук – безбарвні (невидимі), тобто латентні і утворюються за допомогою безколірної потожирової речовини, яка виділяється на поверхню папілярних ліній. Якщо пальцем торкнутися предмета, залишається потовий (але не потожировий) слід, тому що на долонях рук та підшвах ніг, на відміну від інших частин шкіри, жирових залоз немає. Жирова речовина може потрапити на долоні рук від дотику до інших частин шкіри, рук, обличчя, шиї, волосся, які надто змащені жирною речовиною. Якщо палець торкається предмета не один раз, слід стає менш насиченим. Спітнілі руки залишають більш насичені сліди.

Існують різноманітні методи й засоби виявлення потожирових слідів пальців рук, у тому числі й у таких незвичайних ситуаціях, як на:

1. Предметах, які витягнуті з води.
2. Предметах, що підлягали впливу високої температури.
3. Текстильних і синтетичних тканинах із дрібною структурною поверхнею.
4. Шкіряному покриву людини тощо.

Так, у процесі експериментальних досліджень та на практиці були успішно зібрані і в подальшому досліджені відбитки папілярних візерунків пальців рук на шифері, атласній тканині жіночого поясу; носіях, які були покриті тонким шаром інею та льоду; на скляних та поліетиленових носіях, що знаходилися у проточній воді протягом 10-14 діб тощо [12, с. 312, 321, 322, 323 та ін.].

Технічні засоби та методи збирання відбитків папілярних візерунків пальців рук і ніг людини, а також шкіряного покриву губ та інших частин тіла людини аналогічні і можуть бути розділені на дві групи щодо збирання:

1. Видимих відбитків.
2. Невидимих відбитків.

Видимі сліди шкіри пальців рук – об'ємні та забарвлені поверхневі сліди. Для їх виявлення достатньо візуального спостереження при звичайному освітленні або при використанні кишенькового ліхтарика для створення косонаправленого освітлення. Виявлені сліди фотографують масштабним способом із застосуванням світлофільтрів, якщо забарвлений слід малоконтрастний. Об'ємні сліди фіксують шляхом виготовлення зліпків, використовуючи для цього пасту К, сіласт та інші полімерні

матеріали. Однак краще за все об'ємні та забарвлені сліди вилучати разом з носієм.

У практиці боротьби зі злочинами більшість слідів рук – невидимі, тобто латентні, технічні засоби і методи їх виявлення та іншого збирання досить різноманітні. Їх можна розділити на три групи – фізичні, хімічні та радіографічні.

Основу **фізичних методів виявлення та іншого збирання слідів кожного покрову рук людини** становлять об'єктивні закономірності, відомі у фізиці та суміжних з нею галузях знань, а саме: адгезія, змочування, конденсація, гальваностегія та люмінесценція.

Адгезія – це злипання, зчеплення поверхонь різних тіл. Якщо на невидимий слід (нашарування потожирової речовини, яке певний час залишається липким) потрапляють субстанції будь-якої речовини, то вони прилипають і слід стає видимим. Тому до свіжих слідів порошки прилипають добре, а при висиханні потожирової речовини через деякий час можливість виявлення сліду адгезійними методами та засобами зменшується.

Адгезійний метод виявлення слідів рук людини передбачає дотримання таких правил:

1. Невидимий слід можна виявити, доки потожирова речовина повністю не висохла.
2. Можна використати будь-який сухий, дрібний, кольоровий порошок (сажу, окис цинку, порошок заліза, окис міді тощо).
3. Якщо слід не можна виявити за допомогою порошку, то це ще не означає, що сліду на носії немає зовсім і треба застосовувати інші методи.

Для **адгезійно-магнітних методів виявлення слідів**, частіше за все, використовують порошок заліза, відновленого воднем, окис кобальту, окис свинцю, гамму кольорових порошоків на феромагнітній основі: білі (опал, топаз); червоно-жовті (рубін, гранат); темні (агат, сапфір) та ін.

Адгезійно-немагнітні порошки застосовуються в аерозольній упаковці: «Дактозоль» – алюмінієва пудра; «Дактозоль-С» – газова сажа; «Дактозоль-Т» – тальк; «Дактозоль-ОЦ» – окис цинку.

Як замітники порошоків, можна використовувати й інші речовини. Важливо, щоб вони були сухими та ретельно подрібненими. Зокрема, широко розповсюджені порошки рослинного походження (подрібнена певна трава).

Змочування – це фізичне явище, яке виникає при стиканні рідини з твердим тілом. Існують змочувані та не змочувані тіла. Наприклад, жирова речовина – не змочувана у воді. На цьому принципі ґрунтуються методи виявлення слідів жирової речовини на папері шляхом фарбування у

водному розчині аніліновим барвником (фіолетовим, синім тощо). Якщо занурити аркуш паперу в розчин барвника, то фон його піддається фарбуванню, а слід потожирової речовини залишається білим. Цим методом користуються при виявленні слідів на чистих аркушах паперу.

Конденсація – перехід речовини із газоподібного в рідкий або твердий кристалічний стан. Це явище лежить в основі методу виявлення слідів парами йоду та методу вакуумного напилення. Для застосування парів йоду існують різноманітні йодні трубки. Метод вакуумного напилення досить складний і тому застосовується лише в лабораторних умовах.

Найбільш поширений метод виявлення слідів рук людини **парами йоду**. Для водяного підігріву, наприклад, використовують термос. Перед виїздом на місце діяння в термос наливають гарячу воду. Для виявлення слідів у колбу термоса занурюють йодну трубку і проводять окуривання поверхні звичайним шляхом. Такий сублиматор парів йоду дозволяє одержувати струмінь з температурою 60 °С, чого достатньо для виявлення слідів рук на текстильних і синтетичних тканинах.

Для виявлення потожирових слідів рекомендована **суміш із крохмалем** (1 частина йоду на 10 частин крохмалю). Кристалики йоду розтирають у ступці, змішують з крохмалем. На тканину порошок наносять щіточкою або посипають. Через 7-8 хв порошок струшують, а виявлений слід закріплюють порошком заліза, відновленого воднем. За допомогою цього способу можна виявити відбитки папілярних узорів на тканинах давністю до 3-5 днів.

Метод гальваностегії – це нанесення на поверхню предмета частин металу, металевих плівок методом електролітичного осадження. Якщо предмет зі слідом занурити в електролітичну ванну, вся його поверхня покривається металом, а папілярні лінії, як не змочувані, залишаються чистими.

Потожирові сліди можна виявити й шляхом **люмінесценції**, яка спостерігається в різних ділянках спектра, головним чином, в ультрафіолетовій та інфрачервоній. Сучасними джерелами збудження люмінесценції служать лазери.

Суть **хімічних методів** виявлення невидимих потожирових слідів пальців рук полягає у тому, що хімічна речовина, яку наносять на слід, вступає в реакцію з потожировою речовиною сліду. Утворюється забарвлена сполука, яка відрізняється від фону носія.

До хімічних засобів належить **розчин азотнокислого срібла і марганцевокислого калію із сірчаною кислотою** (на 100 см³ води – 1 г марганцевокислого калію, 0,2-0,3 мл сірчаної кислоти).

Для виявлення слідів на склі, полімерних плівках, фаянсі, папері достатньо предмет занурити в один з таких розчинів, а потім сполоснути його у воді.

Досить поширені такі хімічні засоби виявлення слідів пальців рук, як *розчин нінгідрину* або *алоксану в ацетоні*. Розчин наносять на вірогідний носій пульверизатором або тампоном і залишають на світлі. Через 7-9 годин на носії повинно з'явитися фіолетове (нінгідроване) або оранжеве (алоксанове) зображення сліду.

Деякі хімічні розчини, що застосовують у лабораторних умовах, дозволяють виявити старі сліди на папері, картоні і дереві давністю до 10 років.

Сутність **радіографічного методу** полягає в тому, що вірогідний носій слідів пальців рук людини опромінюють потоком нейтронів, унаслідок чого деякі елементи (натрій, калій, фосфор, магній тощо), які належать до складу потожирової речовини, перетворюються на радіоактивні ізотопи. Після цього до даного носія кладуть фотоплівку в місці вірогідного розташування папілярних ліній сліду, і фотоплівка засвічується. Якщо плівку проявити, то на прозорому фоні буде одержано зображення сліду пальця.

Цей метод застосовують, коли слід знаходиться на друкованому тексті, кольоровому малюнку, від впливу якого звичайним методом позбавитися майже неможливо. Радіографічний метод дозволяє виявити й інші сліди пальців рук людини давністю до 50 років.

У потожирових відбитках пальців рук та іншого шкіряного покриву людини на гладких полірованих поверхнях, якісному папері та інших відповідних носіях відображуються пори, форма, будова, кількість, місце розташування та інші ознаки, які на папілярних лініях та іншому шкіряному покриві суто індивідуальні, що може бути використано для пороскопічної ідентифікації людини.

Для пороскопічного ототожнення людини достатній відбиток ділянки папілярного або іншого шкіряного узору розміром 5×5 мм. Важливо, щоб у цих відбитках були чітко відображені пори, а тому одержання експериментальних відбитків пороскопічних слідів потребує додаткових навичок і здійснюється на склі та інших гладких полірованих носіях.

У поняття слідів рук входять відбитки не тільки папілярного візерунка та іншого шкіряного покриву руки, перш за все долоні, ліктів та ін., а й відбитки будови поверхні шкіряних, текстильних, гумових та з іншого матеріалу рукавичок, для збирання яких використовується вже дрібно-обкорувана гумова пластина, полімерні матеріали та ін. Ці сліди, як і інші сліди шкіряного покриву людини, містять у собі й потожирову

речовину та інші субстанції, що утворили відбитки, які можна зібрати за допомогою дактилоплівки, липких стрічок та деяких інших технічних засобів і методів.

У процесі **особистого дослідження відбитків папілярного візерунка пальців рук людини на місці їх збирання**, перш за все, можна вже попередньо відмежувати «потрібні» та «непотрібні» відбитки. Наприклад, у випадку огляду місця помешкання потерпілого, з якого було скоєно крадіжку, дуже важливо на підставі співставлення загальних та часткових ознак експериментальних відбитків папілярних візерунків володільців помешкання з виявленими відбитками встановити «чужі» відбитки, які, скоріше за все, і були залишені злочинцем.

Детально вивчаючи на місці діяння «чужі» відбитки будови папілярного візерунка, вже можна припустити й вік людини, що їх залишила. Для цього треба взяти масштабну лінійку і покласти її поперек щодо потоку папілярних ліній, а після цього підрахувати, скільки папілярних ліній припадає на ділянку відбитка у 5 мм. У відбитках папілярного візерунка дорослої людини таких ліній буде від 9 до 12, старшого школяра – 10-12, а молодшого школяра – 12-13.

Білі лінії, що перетинають папілярні лінії, частіше за все утворюються у людей, які працюють на холоді, а зморшки шкіри – у людей літнього віку.

За товщиною папілярні лінії чоловіків більші, ніж у жінок, проте папілярні лінії останніх у цьому відношенні можуть бути сплутані з папілярними лініями хлопчиків. Крім того, на папілярному візерунку шевців, частіше ніж у людей іншого роду занять, виникають шрами від уколів та інших характерних ушкоджень, столярів та різьбярів по дереву – від порізів; музикантів, друкарок, людей, які постійно працюють на персональному комп'ютері, та у людей деяких інших подібних занять – мозолі на певних ділянках пальців чи долонь рук та ін. Дуже важливі відомості може дати особисте дослідження тих субстанцій, якими відбитки пальців чи долонь рук були утворені.

Важливо й відрізнити відбитки будови певних ділянок шкіри долоні від шкіри папілярного візерунка пальців рук, в основу чого можуть бути покладені такі дані: долонні папілярні візерунки більші за пальцеві, з більш плавними потоками ліній, які мають значно менше розгалужень (вил, крючків, острівків) і більше обривків. Ніжки петельного візерунка пальця руки, як правило, зігнуті, а долоні – прямі; у відбитках пальців білі лінії у більшості випадків розташовані паралельно базисним папілярним лініям.

Для того щоб визначити, відбитки пальців рук саме якої руки перед нами, треба уявно з'єднати верхні точки слідів прямою лінією, і якщо

ця лінія буде нахилена праворуч – це відбитки пальців рук правої руки, ліворуч – лівої руки. Проте значно складніше визначити руку за окремими відбитками пальців рук. У випадку виявлення петельного візерунка з точністю до 5 % можна стверджувати, що якщо ніжка петлі направлена праворуч, то ми маємо відбиток пальця правої руки, а ліворуч – лівої руки.

За наявності завиткового візерунка у вигляді спіралі напрямок папілярних ліній для правої руки буде лівоокружним і проти ходу годинникової стрілки, а для лівої руки – правоокружним і за ходом годинникової стрілки.

Відбитки папілярного візерунка великого пальця більші, ніж відбитки інших пальців і ділянки долоні, а площа середнього й безіменного пальців частіше за все має форму прямокутника.

5.2. Технічні засоби і методи збирання та особистого дослідження слідів ніг людини

Сліди ніг людини розглядають з точки зору як слідів босих ніг (особливості технічних засобів і методів збирання та особистого дослідження слідів яких аналогічні вище викладеним технічним засобам і методам роботи зі слідами папілярних візерунків пальців і долонь рук, оскільки лише на останніх і ступнях босих ніг є папілярні візерунки) і слідів ніг у шкарпетках, панчохах, колготках та в іншому одязі, а також у якості слідів взуття.

За слідами босих ніг ототожнюють людину, а за слідами ніг у шкарпетках, панчохах та іншому одязі і за слідами взутих ніг – відповідний одяг. Для цього використовують об'ємні та поверхневі статичні сліди. Поверхневі сліди бувають забарвленими та незабарвленими. Забарвлені за механізмом утворення поділяються на сліди нашарування та відшарування. Безбарвні сліди бувають маловидимі та невидимі (латентні). Невидимі сліди босої ноги можуть бути потові або потожирові, як і сліди рук.

Забарвлені сліди ніг можуть бути нанесені фарбуючою речовиною, кров'ю, брудом та іншими рідкими й сипкими (крейда, борошно, пил, цемент тощо) речовинами. Об'ємні сліди ніг інколи бувають комбінованими, тобто одночасно забарвленими будь-якою речовиною, наприклад, крейдою, вапном, цементом. Такі сліди утворюються внаслідок відшарування з підшви взуття мікро- чи ультрамікросубстанцій пластифікаторів

та інших речовин, а також за рахунок остаточної деформації поверхні носія. Зазначені сліди треба фіксувати та моделювати за допомогою особливих прийомів.

Значна кількість слідів ніг, що поєднані механізмом утворення та напрямом, називається **доріжкою слідів ніг**. У ній знаходять відображення навички ходи, функціональні ознаки людини, деякі її анатомічні прикмети. Для встановлення даних прикмет досліджують такі елементи доріжки слідів, як:

1. Напрямок руху.
2. Лінія ходи.
3. Довжина правого та лівого кроку.
4. Ширина кроку.
5. Кут розвороту стопи.

Ці елементи ретельно вимірюють і визначають кількісно в сантиметрах і градусах. За окремими елементами доріжки слідів ніг можна встановити приблизний зріст, стать особи, визначити, як вона йшла (кроком, бігла); з багажем чи без нього; орієнтовно професію, захворювання, анатомічні аномалії рухового апарату тощо. Ці відомості можна отримати під час особистого дослідження доріжки слідів на місці діяння за участю фахівця. За одиничним слідом можна визначити розмір взуття, приблизний зріст, вид взуття та його приналежність – чоловіче, жіноче.

Фіксацію слідів ніг здійснюють фотографуванням, вимірюванням та описом, копіюванням і моделюванням, вилучення слідів разом з носієм. Фотографування одиничних слідів виконується масштабним способом, а доріжок слідів – панорамним.

В одиничному сліді вимірюванням фіксують загальну довжину й ширину підметки, каблука, проміжної частини. При описуванні, крім загальних ознак і розмірів, визначають окремі індивідуальні ознаки: будову малюнка підметки, ознаки носіння та ремонту взуття тощо.

Об'ємні сліди ніг, як правило, видимі або слабовидимі, збирають шляхом їх фізичного моделювання за допомогою гіпсу, сірки, вальцмеси, пасти К, сієласту та деяких інших полімерних матеріалів. Традиційно для виготовлення зліпків-копій об'ємних відбитків слідів ніг застосовують гіпс.

Поверхневі відбитки слідів ніг можна зібрати копіюванням на дрібно-обкоровану гумову пластину, відповідні листи зволоженого зафіксованого фотопаперу, навіть на дактилоплівку та інші подібні матеріали. В літературі зверталася увага на розробку відповідної гумової статичної смужки, яка дозволяє виявити та здійснити інші етапи збирання латентної доріжки слідів ніг людини на килимовому покритті та інших подібних поверхнях. У цьому випадку використовується статичний заряд тих мікро- та ультрамікроречовин, якими були утворені ці відбитки. При

підключенні статичної смужки до електроструму ці субстанції прилипають до неї, утворюючи добре видиму доріжку слідів і навіть часткові ознаки окремих відбитків взуття, чого буває достатньо для проведення навіть індивідуальної ідентифікації підшви взуття.

Загальний порядок збирання об'ємного сліду ноги такий: зібрати вірогідні сліди запаху людини, сфотографувати, виміряти, задокументувати, і якщо слід комбінований, то вилучити субстанції (мікро- чи ультрамікросубстанції) речовини, якою він забарвлений, а потім за допомогою гіпсу чи полімерних матеріалів виготовити зліпок.

Поверхневі забарвлені сліди ніг фотографують, вимірюють, документують, а потім уже переносять на копіювальний матеріал (дактилоплівку, фотопапір, гумову пластину та ін.), або якщо є можливість – вилучають з носієм.

Об'ємні відбитки підшви ніг на сипких матеріалах фіксують зліпками, дотримуючись при їх виготовленні загальних правил. Гіпсові зліпки виконують заливним, насипним і комбінованим способами. Перед виготовленням зліпка заливним способом на сипкому ґрунті відбитки підшви ніг закріплюють розчином перхлорвінілової смоли в ацетоні, розчином цукру, лаком для волосся тощо. Потім уже виготовляють зліпок відбитка звичайним способом.

Застосовуючи насипний спосіб, відбитки припудрюють гіпсом через сито, а потім засипають товстим шаром гіпсу, накривають ганчіркою і через неї змочують гіпс до затвердіння.

При комбінованому способі відбитки моделюють шляхом припудрювання гіпсом (шаром товщиною приблизно 5 мм), потім заливають рідким гіпсом, кладуть арматуру і заливають звичайним розчином гіпсу.

Техніка виготовлення гіпсового зліпка відбитка заливним способом така: із відбитка видаляють воду та сторонні предмети, якщо об'ємні відбитки неглибокі, роблять загорожу металевою (картонною) стрічкою; розчин гіпсу наносять на весь відбиток; кладуть арматуру, мотузку кінцями назовні та виливають залишок розчину гіпсу; через 15-20 хв після затвердіння зліпок відбитка акуратно піднімають і звільняють від ґрунту водою. Проте не можна цей зліпок терти, щоб відділити ґрунт. Потім до кінців мотузки прикріплюють бирку, на якій роблять посвідчувальний напис, та опечатають зліпок.

Невидимі сліди контакту взуття, як правило, залишаються на папері, картоні, фанері, полірованих і пофарбованих предметах. Такі відбитки можна виявити шляхом нанесення на поверхню порошку на феромагнітній основі магнітною щіткою. Інколи такі сліди можна виявити завдяки спостереженню шляхом люмінесценції на ультрафіолетових променях.

Інколи об'ємні відбитки підшви ніг знаходяться під водою, видалити яку практично неможливо (калюжа, річка, ставок та ін.). У цьому випадку для виготовлення зліпка виконують такі дії: якщо шар води над слідом досягає 10 см, то металевою (пластиковою) стрічкою огороджують слід і відсмоктують воду грушею, а потім виготовляють зліпок звичайним zalivним способом. Якщо шар води не перевищує 5 см, то воду можна не відсмоктувати, а просто в неї насипати гіпс. Гіпс у воді затвердіє, і зліпок можна вилучити. Якщо шар води сягає понад 50-100 см, розчин гіпсу треба зробити густим і через гумову трубку вилити його в слід, підводячи кінець трубки безпосередньо до сліду.

Об'ємні відбитки підшви ніг на снігу фіксують звичайними способами. Гіпсові зліпки виготовляють насипним або комбінованим способом. Особливість виготовлення зліпків: необхідно охолодити воду до 0 °С перед виготовленням гіпсового розчину. Подальша техніка аналогічна описаній для фіксації об'ємних слідів на сипких матеріалах. На розсипчастому снігу зліпки виробляють тільки насипним способом. Якщо ж сніг вологий та густий, зліпок можна виготовити zalivним способом.

Добре зарекомендував себе і спосіб моделювання відбитків ніг на снігу чи льоду шляхом швидкого zalivання всієї поверхні відбитка розплавленою звичайною поштовою сіркою.

У процесі **особистого дослідження слідів ніг людини** дуже важливу роль відіграють різного роду метричні характеристики поодиноких слідів та їх доріжки. Зокрема, середня довжина кроку (відстань від однойменних деталей двох відбитків правої і лівої ноги) чоловіків складає 70-80 см, а жінок – 50-70 см. Якщо довжина кроку коливається в межах 50-70 см, а кут розвороту стопи складає 12-18⁰, то у даному випадку, скоріше за все, рухалася жінка середнього росту. Довжина кроку в межах 70-90 см і великий кут розвороту ступень характерні для ходи чоловіка середнього росту, а довжина кроку, що в 2,5 разів більша довжини стопи, – дитини у віці до 9 років, у 2,75 разів – підлітка від 9 до 14 років, і в 3 рази – підлітка старшого за 14 років.

Коли лінія ходи людини наближається до прямої, довжина кроку велика, а ширина кроку мала, то, скоріше за все, людина бігла.

Якщо ж довжина кроку мала, ширина кроку велика, поставлення ступнів ніг майже паралельна, і на м'якому ґрунті відбитки глибокі, то є всі підстави припустити, що людина рухалась із вантажем.

Велика ширина кроку, значний розворот ступнів і середня довжина кроку характерні для «ходи моряка», а мінлива довжина і ширина кроку та хвиляста лінія напрямку руху – для людини, яка знаходилася у стані

алкогольного, наркотичного та іншого сп'яніння чи у дуже хворобливому стані.

Зрушення ґрунту у каблуківій і більша глибина у носовій частині відбитка, невеликий розворот ступнів та різна довжина кроку виникають при ході у взутті носками вперед.

Звичайно, особисте дослідження характеру відбитків стопи ніг і особливо взуття, в тому числі й одягу (шкарпетки, колготи, панчохи тощо), може надати важливі відомості про стать та орієнтовний вік людини. Дослідження субстанцій з підшви взуття та з її відбитка іноді можуть підказати, звідки людина сюди прийшла, де працює, чим займається та про деякі інші її особисті характеристики.

5.3. Технічні засоби і методи збирання та особистого дослідження слідів зубів і нігтів людини

Збирання такого роду слідів людини здійснюється аналогічно іншим слідам, які найчастіше бувають об'ємними відбитками. Якщо є можливість, то відбитки зубів і нігтів людини треба вилучати разом із носієм. В іншому випадку вдаються до їх фізичного моделювання, для чого підходять, перш за все, стоматологічні полімери, паста К, сіласт та деякі інші полімерні матеріали. За допомогою пасти К вдається змоделювати зліпки відбитків зубів і нігтів на різноманітних носіях, навіть на тілі живої людини та трупі потерпілого. Проте на тілі живої людини об'ємні відбитки зубів зберігаються протягом короткого часу, оскільки через пружність шкіри людини такі відбитки дуже швидко перетворюються з об'ємних у поверхневі. За однією зі справ про навмисне вбивство за допомогою пасти К вдалося зробити зліпки відбитків зубів людини на тілі трупа потерпілої, за якими (у даному випадку – за мікровідбитками поверхні передніх різців) було успішно проведено індивідуальну ідентифікацію підозрюваного. А в іншому випадку мікровідбитки поверхні кликів підозрюваного були виявлені на язичку алюмінієвої пробки пляшки з-під горілки [12, с. 598 та ін.].

5.4. Технічні засоби і методи збирання слідів застосування знарядь злому

Безпосередньо в якості **знаряддя злому** розглядаються лише *предмети, які спеціально виготовлені, перероблені та пристосовані для умисного*

застосування для повного або часткового руйнування чи пошкодження різного роду перешкод: «балерина», «клішня рака» тощо. Проте не є знаряддям злomu, але можуть використовуватися з цією метою й інструменти, тобто предмети побутового та виробничого призначення, наприклад, лом, сокира, ножівка, стамеска та ін.

Для зламу перешкод можуть застосовуватися і звичайні предмети, які не є власне знаряддями злomu чи інструментами, наприклад, камінь, палиця тощо. Різноманітними можуть бути й самі перешкоди, що й обумовлює надзвичайно різні сліди, які утворюються переважно внаслідок механічної взаємодії у вигляді таких видів руху (переміщення), як: прямолінійний, прямолінійно-поступальний, зворотно-поступальний, обертально-поступальний, обертання-котіння. Кожному виду руху відповідають певні сліди. Під час **прямолінійного руху** слідоутворюючий об'єкт переміщується перпендикулярно слідосприймаючому об'єктові та утворює слід тиснення – шляхом формування, руйнування, залишкової деформації, нашарування, перерозподілу частин речовини, зміни і перебудови внутрішньої структури об'єкта.

За умови **прямолінійно-поступального руху** слідоутворюючий об'єкт переміщується під дією двох сил, спрямованих по вертикалі і горизонталі, уздовж слідосприймаючої поверхні та одночасно тисне на неї. Внаслідок цього утворюються сліди ковзання у вигляді відбитків системи валиків і рівчачків.

При **зворотно-поступальному русі** слідоутворюючий об'єкт по черзі змінює напрямок горизонтального руху, а під дією вертикальної сили розділяє предмет, утворюючи тим самим сліди розпилення або сліди тертя.

У процесі **обертально-поступального руху** слідоутворюючий об'єкт обертається і одночасно переміщується прямолінійно, що притаманно слідам розпилення дисковою пилою та іншими подібними інструментами (фрезами тощо).

При **обертанні-котінні** слідоутворюючий об'єкт обертається навколо осі, переміщується по слідосприймаючій поверхні, утворюючи поверхневі або об'ємні сліди котіння, наприклад, сліди колісних транспортних засобів. Проте гусеничний транспорт утворює сліди за схемою прямолінійного руху, а сліди полозкового транспорту виникають подібно до слідів ковзання під час прямолінійно-поступального руху.

Сліди знарядь злomu збирають за загальною схемою дій: фотографування, вимірювання, документування, копіювання чи фізичне моделювання, вилучення слідів разом з носієм. Для фізичного моделювання слідів на дереві частіше за все застосовують пластилін, пасту К, сіласт, віск та ін. На металевих об'єктах використовують легкоплавкий метал – сплав

Вуда, який застосовується у зубопротезній практиці, пасту К, сієласт тощо. Однак найчастіше рекомендується вилучати сліди разом з носієм. Забарвлені сліди і сліди контакту треба обов'язково вилучати з носієм, на якому вони знайдені.

5.5. Технічні засоби та методи збирання слідів транспортних засобів

Особливості роботи з такого роду слідами залежать перш за все від того, яким саме транспортним засобом вони утворені: поділяють за видами транспорту – колісним, гусеничним, полозковим, залізничним, водним, повітряним, трубопровідним та ін. Зокрема, колісний транспорт має сліди котіння, гусеничний – сліди тиснення, полозковий – сліди ковзання. Сліди котіння та тиснення можуть бути об'ємними, поверхневими та забарвленими, інколи об'ємні сліди містять субстанції речовини, яка відрізняється від матеріалу, формуючого слід.

Сліди колісних транспортних засобів характеризуються такими ознаками ходової частини:

1. Вид ходової частини.
2. Ширина колії.
3. База транспортного засобу.
4. Кількість осей та коліс.
5. Модель шин.

Слід одного колеса, трака, полоза називається *біговою доріжкою*. Дві паралельно розташовані бігові доріжки утворюють *колію*. Відстань між осями транспортного засобу називається *базою*. Вона вимірюється між слідами передніх і задніх коліс, які утворюються на місці стоянки транспорту. Ширина колії вимірюється між центрами доріжок, а якщо колія складається зі спарених доріжок, від лінії відліку, проведеної між біговими доріжками.

У *біговій доріжці* виділяють: *ширину протектора*, тобто ширину малюнка, який утворюється в сліді, і загальну ширину сліду, що називається *шириною бігової доріжки*.

Слід гальмування – це довжина бігової доріжки від початку гальмування транспорту до повної його зупинки. Слід гальмування складається із двох частин: у першій частині відображається початок гальмування. Слід переривчастий, оскільки колесо повністю незаблоковане і продовжує обертатись, пізніше воно повністю припиняє обертання і ковзає по дорозі, утворюючи слід ковзання, який називається *слідом юза*.

Сліди транспортних засобів фіксують фотографуванням, вимірюванням, документуванням, копіюванням, фізичним моделюванням, вилученням сліду разом з носієм. На місці діяння виготовляють панорамним способом слід бігової доріжки, довжина якої дорівнює довжині кола колеса; детально фіксують особливості будови малюнка протектора та виготовляють зліпки цієї частини сліду. Поверхневі сліди, наприклад, пилові, переносять на копіювальні дактилоплівки, дрібнообкорвану гуму, липкі плівки, фіксований фотопапір тощо. На місці діяння треба фіксувати: ширину бігової доріжки, ширину протектора та його малюнок, ширину колії, базу транспортного засобу, субстанції транспорту (вантажу), що відділилися, мастил, скла фар, ґрунту (так звані «сліди осипу ґрунту»), текстильних волокон та інших мікросубстанцій з одягу потерпілого та ін., звертаючи увагу на можливість збирання навіть вірогідних ультрамікросубстанцій різних речовин.

Велике значення має збирання, особистого та експертного дослідження відображень (мікрівідображень, ультрамікрівідображень) тертя на твердих частинах одягу потерпілого, у тому числі на підозві його взуття, наприклад, у вигляді трикутників, верхній кінець якого може вказати на напрямок руху автомобіля, з'ясувати, з гальмуванням, чи ні, було скоєно переїзд потерпілого тощо.

За справами про дорожньо-транспортне діяння, коли треба встановити, хто саме керував транспортним засобом, велике значення набувають відбитки рельєфу педалі на підозві взуття тієї людини, яку запідозрили в якості водія; сліди у вигляді обміну субстанціями, перш за все, мікрочастками текстильних волокон, субстанціями потожирової рідини та інших речовин між тілом та одягом запідозрюваного та певними предметами салону транспортного засобу тощо. Останні сліди можуть допомогти встановити й місце розташування інших осіб у транспортному засобі, а також деякі інші обставини діяння, що були пов'язані з використанням транспорту.

У процесі *особистого дослідження слідів колісного транспорту* можна встановити, перш за все, модель транспортного засобу та напрямок її руху. Про останнє, зокрема, можуть свідчити дугоподібні бортики у вигляді віяла, вершини якого звернуті у бік напрямку руху. За наявності «слідів юза» їх кінець завжди різко обірваний і направлений у напрямку руху засобу. Початок такого сліду є переривистим, оскільки колеса транспорту ще деякий час поверталися, схоплюючи колодки гальм.

У правильно змонтованих коліс відбитки малюнка протектора розкриті у напрямку руху транспорту.

При обертанні коліс субстанції пилу та бруду відкидаються назад і вбік, утворюючи по краях бігової доріжки віялоподібні нашарування, вершини яких звернені у бік напрямку руху. Невеличкі гілочки під час утворення відбитків коліс ламаються, утворюючи трикутник, який розкритий у напрямку руху транспорту.

Існує багато інших ознак, за якими можна встановити напрямок та деякі інші характеристики руху транспортного засобу.

5.6. Технічні засоби і методи збирання та особистого дослідження слідів фізичного, хімічного, фізико-хімічного і біологічного діяння

Визначаються, перш за все, тим, яке саме діяння утворило ці сліди. Наприклад, у процесі фізико-хімічного діяння у вигляді відкритого вогню утворюються частіше за все різного роду субстанції кіптяви, частин деревини та інших матеріалів, що згоріли. Проте в місцях оплавлення алюмінієвих та мідних електропроводів у лабораторних умовах можуть бути виявлені ультрамікродображення діяння, що характерно для первинного чи вторинного короткого замикання, тощо.

Якщо сліди у вигляді відбитків та відображень потребують трасологічних методів дослідження, то для дослідження різного роду субстанцій можуть знадобитися різні методи якісного чи кількісного аналізу, наприклад, методи тонкошарової хроматографії, нейтронно-активаційного, атомно-абсорбційного та іншого виду методів якісно-кількісного аналізу.

Технічні засоби і методи збирання та особистого дослідження слідів у вигляді різного роду субстанцій, хоча й можуть розглядатися залежно від виду матеріалів, речовин та виробів з них (текстильні волокна та вироби з них; лакофарбові покриття; паливно-мастильні матеріали; полімерні матеріали; скло та інші силікатні матеріали; метали, сплави та вироби з них; ґрунт та інші речовини ґрунтового походження; наркотики та інші сильнодіючі речовини; біологічні об'єкти тощо), але практично аналогічні і побудовані на методі групофікації як основі субстанціологічного дослідження слідів.

5.7. Особливості збирання та особистого дослідження мікрослідів (мікротрас, мікросубстанцій)

Для виявлення мікрослідів треба застосовувати позалабораторні збільшувальні засоби, перш за все, різного роду лупи, переносні мікроскопи та ін. При цьому стануть у нагоді й відповідні освітлювачі.

Ультрамікросліди можна побачити за допомогою лише лабораторної мікроскопічної техніки, а ультрасліди взагалі візуально недоступні, тому потребують вірогідних методів збирання і не можуть бути піддані особистому дослідженню.

Для виявлення мікросубстанції окремих видів чи природи можуть знадобитися інфрачервоне чи ультрафіолетове проміння. Наприклад, за допомогою ультрафіолетового проміння можна виявити найдрібніші ультравключення паливно-мастильних матеріалів, мікрочастки та ультрамікрочастки окремих текстильних волокон тощо.

Вилучення мікросубстанцій (ультрамікросубстанцій, ультрасубстанцій) можливо за допомогою різного роду липких стрічок типу «скотч», навіть дактилоплівки. Вилучення мікроречовин та мікрровключень потребує застосування, перш за все, методу екстрагування (змиття цих субстанцій за допомогою ватного чи марлевого тампона, змоченого у відповідній рідині). Проте цей метод не може забезпечити повне вилучення мікроречовин та мікрровключень з пористого носія, у силу чого більш доцільно такі мікросліди, ультрамікросліди та ультрасліди вилучати разом з носієм, або зробити з нього зіскрібки чи випилати відповідну частину носія.

Для фіксації та вилучення мікротрас застосовують різного роду полімерні матеріали, вибір якого залежить від характеру носія та самих трас, тих завдань, які передбачається вирішити у процесі наступного особистого чи експертного їх дослідження.

Пакування мікросубстанцій здійснюється у невеличкі паперові конвертики, скляні бюкси та інші подібні контейнери.

Особливості збирання слідів та зразків запаху людини як різновиду ультрасубстанцій розглядаються окремо.

5.8. Загальні відомості про методика трасологічного і субстанціологічного дослідження

В основі трасологічного та субстанціологічного дослідження трас і субстанцій лежать методи відповідно ідентифікації та групофікації, методика проведення чого вже достатньо детально розглядалася, що дає можливість зараз на цих питаннях коротко зосередитися.

Трасологічна експертиза проводиться в експертних криміналістичних підрозділах, об'єктами її виступають траси. Дослідження відбитків пальців

рук виконує дактилоскопічна експертиза (інколи з використанням таких дактилоскопічних методів, як пороскопія та еджескопія); відбитків знарядь злочину – експертиза відбитків знарядь злочину, замків, пломб, відбитків коліс транспортних засобів тощо. На дослідження подають фрагмент первинного носія відбитка (його зліпок, копію на плівках, пластинні гуми та ін.), виявленого на місці діяння, та експериментальні зразки відбитків контактуючої поверхні вірогідного трасоутворюючого об'єкта, але, частіше за все, подають сам вірогідний трасоутворюючий об'єкт. При цьому колеса транспортного засобу прокочують на паперовій смузі, яку подають на експертизу як зразок відбитків контактуючих поверхонь цих коліс. Відбитки ходи людини пропонується моделювати на стрічках паперу або на ґрунті, фотографувати панорамним методом, а знімки чи папір надсилати на дослідження.

Методика трасологічного дослідження, так само як й інше ідентифікаційне дослідження, складається із роздільного та порівняльного дослідження, оцінки результатів та формулювання висновків.

Під час **роздільного дослідження** експерт досліджуванним об'єктом наносить експериментальні зразки – тиснення чи ковзання, дотримуючись вірогідного механізму утворення відбитків, що досліджуються.

У **процесі порівняльного дослідження** використовується об'ємне лінійне зміщення, порівняння, інколи накладання. Результати порівняльного дослідження ілюструються фотознімками, виготовленими через мікроскоп.

Усі види трасологічних експертиз вирішують такі завдання:

1. **Ідентифікаційні**, пов'язані з установленням індивідуальної чи групової totoжності трасоутворюючого об'єкта із відбитками на носії або їх зліпками чи іншими фізичними моделями з місця діяння.

2. **Діагностичні**, коли за діагностичними відображеннями того чи іншого діяння встановлюють загальний характер цього діяння, а за ситуативними відображеннями – механізм утворення відображень, величину сили, яку було задіяно, взаємне положення трасоутворюючого і трасосприймаючого об'єктів, напрямок їх руху та інші ситуативні характеристики трасоутворення.

У процесі ж **субстанціологічного дослідження** слідів встановлюються, перш за все, природа та вид субстанцій, що їх утворила, різного роду їх якісно-кількісні характеристики, морфологія (тобто зовнішня чи внутрішня будова твердої субстанції) тощо.

ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Традиційно тісні дисциплінарні зв'язки часткових вчень «Слідознавство», «Мікрооб'єктологія» та «Зброєделіктика», полягають у з'ясуванні низки спільних криміналістичних та ордістичних положень щодо сутності, послідовності та інших закономірностей роботи з окремими видами та групами речових джерел антиделіктних відомостей і, перш за все, щодо сутності антиделіктних слідів, трас та субстанцій, їх співвідношення та поділу за розмірами. У такому сенсі видовий поділ трас на макровідбитки, мікровідбитки та ультрамікровідбитки і на діагностичні та ситуаційні макровідображення, мікровідображення та ультрамікровідображення допомагає точніше і значно ширше за традиційний підхід розуміти вказані криміналістичні та ордістичні категорії. Хоча й раніше окремі автори звертали увагу на наявність такого роду антиделіктних слідів, як відображення тертя та субстанції на кулі, які утворилися у процесі контактної взаємодії даного снаряду із оточуючими об'єктами до моменту смертельного ураження цілі – людини. Цілісне ж представлення сутності і видового поділу названих різновидів речових джерел антиделіктних відомостей було відсутнє, доки О. А. Кириченко [12-16 та ін.], а пізніше й С. А. Кириченко [17-22 та ін.] не розпочали цілеспрямоване вирішення цих проблем. У такому аспекті доцільно згадати декілька практичних прикладів, коли працівника міліції, який переслідував злочинця, запідозрили в недостатньо обґрунтованому порядку застосування табельної вогнепальної зброї. Куля з другого пострілу була виявлена у смертельному тілесному пораненні у потилиці даної особи. Антиделіктолог же пояснював, що перший постріл він зробив попереджувальний угору, а другий – по ногах злочинця, який продовжував тікати. І лише наявність на цій кулі ультрамікровідображень тертя та ультрамікросубстанцій бітуму дозволило судово-медичному експерту дійти категоричного висновку про те, що дана куля потрапила в потилицю злочинця рикошетом від асфальтового покриття, по якому бігла дана особа.

В іншому випадку наявність мікровідбитків рельєфу рукоятки пістолета на каменюці дозволило дійти висновку про наявність у даному діянні нещасного випадку, коли постріл у голову потерпілого стався від випадкового необережного падіння пістолета на ґрунт.

Такого роду прикладів, які допомагають з'ясувати надто складні обставини протиправних діянь, наведені у монографії О. А. Кириченка з основ криміналістичної мікрооб'єктології із посиланням на першоджерела

оприлюднення, міститься чимало [12]. Це ж, поряд із наявністю завершеної класифікації О. А. Кириченка та С. А. Кириченка антиделіктних слідів, трас та субстанцій, дозволяє зробити висновок про необхідність акцентування уваги протягом викладання положень часткових вчень «Мікрооб'єктологія», «Слідознавство» і «Зброеделіктики» на тісному їх дисциплінарному взаємозв'язку з низки положень щодо сутності, послідовності та інших закономірностей роботи із речовими джерелами антиделіктних відомостей, у тому числі тих з них, які становлять собою кримінальну вогнепальну, механічну чи вибухову зброю та антиделіктні сліди протиправного поводження з нею, що у контексті чинного законодавства вже може полягати у протиправному її виготовленні, переробці, прилаштуванні, зберіганні, ремонті, збуті, придбанні, транспортуванні, у тому числі й носінні, і застосуванні, а також у розкраданні, контрабанді тощо.

СПИСОК

використаної літератури

1. Александров А. И. Следы преступления и их криминалистическое исследование : учеб. пособие. / А. И. Александров, А. А. Неробеев, В. Г. Петухов; [под общ. ред. В. П. Сальникова]. – СПб., 2000. – 112 с. – (Серия: Криминалистика в борьбе с преступностью).
2. Басалаев А. А. Следы орудий и инструментов / А. А. Басалаев. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1979. – 116 с.
3. Басалаев А. А. Следы транспортных средств / А. А. Басалаев. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 124 с.
4. Басалаев А. А. Следы ног человека / А. А. Басалаев, В. А. Гуняев. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. – 144 с.
5. Вандер М. Б. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий / М. Б. Вандер. – Саратов : СЮИ, 1986. – 98 с.
6. Василькова Л. И. Методические рекомендации по определению типов и моделей автомобилотранспортных средств по следам протекторов шин / Л. И. Василькова, И. М. Каплунов. – Ташкент : НИИСЭ МЮ Узб. ССР, 1975. – 84 с.
7. Воробьева И. Б. Следы на месте преступления / И. Б. Воробьева, Н. И. Маланьина. – Саратов : Изд-во Саратов. ГУ, 1986. – 302 с.
8. Грановский Г. Л. Современные профилографические и профилометрические методы трасологической экспертизы : метод. пособие / Г. Л. Грановский. – М. : ВНИИСЭ МЮ СССР, 1981. – 48 с.
9. Дактилоскопическая экспертиза: монография / Ю. Г. Корухов и др. – Красноярск : Красн. ун-т, 1990. – 220 с.
10. Железняк А. С. Исследование следов одежды / А. С. Железняк. – М. : ВНИИ МВД СССР, 1971. – 96 с.
11. Ищенко Е. П. Классификация следов, правила их обнаружения и изъятия. Следы транспортных средств. Прочие следы / Е. П. Ищенко // Криминалистика : учебник / [под ред. И. Ф. Герасимова, Л. Я. Драпкина]. – М. : Высш. шк., 1994. – С. 112–117, 135–138, 138–142.
12. Кириченко А. А. Основы судебной микробиологии : монография / А. А. Кириченко. – Харьков : Основа, 1998. – С. 23–32, 394–406, 443–445, 475–481, 495–506.
13. Кириченко О. А. Повний комплект навчально-методичного забезпечення курсу криміналістики : навч.-метод. посібник для слухачів-заочників / О. А. Кириченко, І. Г. Кириченко, Г. І. Васильєв, М. М. Ко-

люка. – Одеса : НДРВВ, 1999. – 260 с. – (Серія: Бібліотека «Вісника Одеського інституту внутрішніх справ». Додаток до № 3 за 1999 р.)

14. Кириченко О. А. Криміналістика. Навчально-методичне забезпечення : навч.-метод. посібник / О. А. Кириченко, І. Г. Кириченко, Г. І. Васильєв. – Одеса : НДРВВ, 2000. – 172 с.

15. Кириченко А. А. Основы юридической одорологии (теорология, правовая процедура, методика) : монография / А. А. Кириченко, В. Д. Басай, А. М. Щитников. – Ивано-Франковск ; Мн. : Изд-во Плай, ГЭКЦ МВД РБ, 2001. – 768 с.

16. Кириченко О. А. Слідознавство: Лекція № 8 / О. А. Кириченко, В. Д. Басай, Ю. Д. Ткач. – К. : РВВ КІВС, 2002. – 40 с.

17. Кириченко С. А. Сутність слідів, трас та субстанцій як ордиристичних речових джерел / С. А. Кириченко // Актуальні проблеми вдосконалення чинного законодавства України. – Івано-Франківськ : Вид-во Плай, 2003. – Вип. XI. – С. 251–257.

18. Кириченко С. А. Основы слідознавства: Лекція № 8 / С. А. Кириченко, В. Д. Басай, Ю. О. Кириченко ; [за ред. О. А. Кириченка]. – К. : РВВ КІВС, 2003. – 36 с.

19. Кириченко С. А. Основы мікрооб'єктології: Лекція № 3 / С. А. Кириченко, Ю. О. Кириченко, Ю. Д. Ткач ; [за ред. О. А. Кириченка]. – К. : РВВ КІВС, 2004. – 32 с.

20. Кириченко С. А. Особисті і речові джерела антикримінальної інформації (поняття, класифікація, правова регламентація) : [монографія] / С. А. Кириченко, Ю. О. Ланцедова, А. П. Огородник ; [за наук. ред. О. А. Кириченка]. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 168 с.

21. Кириченко С. А. Сутність і класифікація антикримінальних доказів та їх особистісних і речових джерел : [навч. посібник] / С. А. Кириченко, Ю. О. Ланцедова, Ю. Д. Ткач. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 384 с.

22. Кириченко С. А. Сутність і класифікація доказів та їх джерел у кримінальному судочинстві; генеза і можливості удосконалення : дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.09 / Сергій Анатолійович Кириченко ; Класичний приватний університет. – Запоріжжя, 2009. – 221 с.

23. Кобцова Т. С. Криміналістика. Курс лекцій : [учеб. пособие] / Т. С. Кобцова, Н. В. Кормушкина, М. И. Петров. – М. : Изд-во «Экзамен», 2005. – 352 с.

24. Криміналістика : підручник / [за ред. П. Д. Біленчука]. – К. : Право, 1997. – С. 66–73.

25. Криміналістика : підручник / [за ред. П. Д. Біленчука]. – К. : Атіка, 2001. – С. 130–140.
26. Криміналістика : учебник / [под ред. А. Ф. Волынского]. – М. : Закон и право, 1999. – С. 129–157.
27. Криміналістика : учебник / [под ред. А. В. Дулова]. – Мн. : Эко-перспектива, 1998. – С. 128–137.
28. Криміналістика : учебник / [под ред. В. А. Образцова]. – М. : Юрист, 1995. – С. 142–167, 222–226.
29. Криміналістика : учебник / [под ред. И. Ф. Пантелеева, Н. А. Селиванова]. – М. : Юрид. лит., 1993. – С. 161–192, 265–272.
30. Криміналістика : Конспект лекций в схемах / [под ред. Д. И. Платонова]. – М. : Приор, 1999. – С. 31–41.
31. Криміналістика : учебник / [под ред. Н. И. Порубова]. – Мн. : Вишэйшая шк., 1997. – С. 45–60.
32. Курс криміналістики : учебник / [под ред. Н. И. Порубова]. – Мн. : Вишэйшая шк., 2000. – 335 с.
33. Криміналістика : учебник / [под ред. А. Г. Филиппова, А. Ф. Волынского]. – М. : Спарк, 1998. – С. 84–119.
34. Криміналістика : учеб. пособие в схемах / [под ред. А. Г. Филиппова]. – М. : Новый Юрист, 1998. – С. 34–46.
35. Криміналістика : підручник / [за ред. В. Ю. Шепітька]. – К. : Видавничий Дім «Ін Юрі», 2001. – С. 90–110.
36. Криміналістика : учебник / [под ред. Н. П. Яблокова]. – М. : Юрист, 1999. – С. 210–241.
37. Крылов И. Ф. Криміналістическое учение о следах : [монография] / И. Ф. Крылов. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1976. – 200 с.
38. Крючков В. П. Следы ног. Следы орудий взлома и инструментов / В. П. Крючков // Криміналістика : учебник / [под ред. И. Ф. Герасимова, Л. Я. Драпкина]. – М. : Высш. шк., 1994. – С. 125–129, 129–134.
39. Ланцедова Ю. О. Сутність і послідовність роботи з особистісними і речовими доказами у кримінальному судочинстві : дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.09 «Кримінальний процес та криміналістика; судова експертиза; оперативно-розшукова діяльність» / Юлія Олександрівна Ланцедова ; Харк. нац. ун-т вн. справ. – Харків, 2009. – 229 с.
40. Митричев В. С. Основы криміналістического исследования материалов, веществ и изделий из них / В. С. Митричев, В. Н. Хрусталеv. – СПб., 2003. – 591 с.
41. Мотин О. Н. Научные основы и методы микротрасологического экспертного исследования линейных (динамических) следов : дисс. ... канд. юрид. наук / О. Н. Мотин. – М. : ВНИИСЭ МЮ СССР, 1988. – 208 с.

42. Назначение и организация производства судебных экспертиз для установления факта контактного (механического) взаимодействия различного рода объектов : метод. рекомендации / Л. Д. Беляева и др. – М. : ВНИИСЭ МЮ СССР, 1985. – 54 с.

43. Найдис И. О. Использование следов орудий взлома и инструментов для расследования преступлений / И. О. Найдис. – Харьков : ХЮИ, 1980. – 124 с.

44. Ненашев С. И. Криминалистическое исследование следов кожного покрова головы человека / С. И. Ненашев. – М. : ВНИИ МВД СССР, 1991. – 214 с.

45. Огородник А. П. Удосконалення роботи з речовими джерелами антиделіктної інформації / А. П. Огородник // Держава і право : зб. наук. пр. Юридичні і політичні науки. – К. : Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, 2005. – Вип. 30. – С. 467–473.

46. Огородник А. П. Пропозиції із удосконалення поняття і способів отримання доказів, сутності і видів особистих і речових джерел / А. П. Огородник, С. А. Кириченко // Наукові праці : наук.-метод. журнал. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – Вип. 41. Т. 54: Політичні науки. Правознавство. – С. 150–154.

47. Россинская Е. Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском и арбитражном процессе / Е. Р. Россинская. – М. : Закон и право, 1996. – С. 112–124.

48. Россинская Е. Р. Криминалістика: Вопросы и ответы / Е. Р. Россинская. – М. : Закон и право, 1999. – С. 152–163.

49. Руководство для следователей / [под ред. Н. А. Селиванова, В. А. Снеткова]. – М. : Закон и право, 1998. – С. 224–243.

50. Русаков М. Н. Следы преступления : [учеб. пособие] / М. Н. Русаков. – Омск : ВШМ МВД СССР, 1988. – 86 с.

51. Салтєвський М. В. Криміналістика: підручник : у 2-х ч. – Ч. 1. – Харків : Консум, 1999. – С. 162–306.

52. Справочник следователя. Практическая криминалістика. Подготовка и назначение судебных экспертиз / [под рук. Н. А. Селиванова]. – М. : Юрист, 1992. – С. 94–132.

53. Стегнова Т. В. Работа со следами биологического происхождения на месте происшествия : учеб. пособие / Т. В. Стегнова, Т. Ф. Лозинский. – М. : ЭКЦ МВД РФ, 1992. – 32 с.

54. Тунтула О. С. Сутність і класифікація де-факто процесуальних дій та форми представлення, оцінки і використання доказів в антикримінальному судочинстві : [навч. посібник] : в 2 т. / Тунтула О. С., Кириленко Є. В., Коросташова Т. О. ; за наук. ред. проф. О. А. Кири-

ченка. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011. – Т. 1 : Основна частина. – 2011. – 124 с.

55. Трассология. Справочник криминалиста. – Волгоград : ВЮИ МВД РФ, 1997. – Т. 1. Гомеоскопия. – 224 с.

56. Трассология. Справочник криминалиста. – Волгоград : ВЮИ МВД РФ, 1997. – Т. 2. Механоскопия. – 180 с.

57. Турчин Д. А. Теоретические основы учения о следах в криминалистике : монография / Д. А. Турчин. – Владивосток : Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 1983. – 188 с.

58. Хорунский С. Н. Следы в криминалистике и особенности их выявления и использования при расследовании групповых преступлений : автореф. дисс. ... канд. юрид. наук / С. Н. Хорунский. – Воронеж, 2001. – 21 с.

59. Щербаковский М. Г. Криминалистическое исследование металлов, сплавов и изделий из них / М. Г. Щербаковский. – Харьков : Основа, 1996. – 164 с.

ЗМІСТ

<i>План-конспект проведення 4-годинної лекції</i>	3
<i>Питання 1. Сутність і різновиди антиделіктних слідів, трас та субстанцій, їх співвідношення</i>	4
<i>Питання 2. Слідознавство як часткове вчення, його система та місце у базовому навчальному курсі криміналістики</i>	7
<i>Питання 3. Класифікація антиделіктних слідів, трас та субстанцій</i>	9
<i>Питання 4. Природа, класифікація, властивості та механізм утворення слідів пальців рук та іншого шкіряного покриву людини</i>	15
<i>Питання 5. Загальні положення збирання та особистого дослідження основних різновидів слідів</i>	20
<i>Заключні положення</i>	37
<i>Список використаної літератури</i>	39

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

КОРОСТАШОВА Тетяна Олександрівна
ЛАНЦЕДОВА Юлія Олександрівна, канд. юрид. наук
ТУНГУЛА Олександра Сергіївна

КУРС ЛЕКЦІЙ

З КРИМІНАЛІСТИКИ

ОСНОВИ СЛІДОЗНАВСТВА

За наук. ред. проф. О. А. Кириченка

Випуск 184

Редактор *Н. Засядько*

Комп'ютерна верстка *К. Дорофєєва*. Технічний редактор *О. Новосадовська*.
Друк *О. Полівцова*. Фальцювальньо-палітурні роботи *Ю. Шаповалова*.

Підп. до друку 27.04.2012 р.

Формат 60x84^{1/16}. Папір офсет.

Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.

Умовн. друк. арк. 2,79. Обл.-вид. арк. 2,21.

Тираж 100 пр. Зам. № 3821.

Видавець і виготовлювач: ЧДУ ім. Петра Могили.

54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: vrector@chdu.edu.ua.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3460 від 10.04.2009 р.