М.В.Салтевський

Криміналістика

Частина 1

Допущено
Міністерством освіти України
як підручник для студентів
юридичних вищих закладів освіти

ФІРМА

Харків
"Основа"
1999

ББК 67.9 (4 УКР)6я73
С16

Видано на замовлення
Інституту змісту і методів навчання
Міністерства освіти України

Рецензенти:
д-р юрид. наук проф. *П.Д. Біленчук* (Українська академія внутрішніх справ, м. Київ), доц. *В.І. Гаєнко* (Університет внутрішніх справ, м. Харків)

Видання підручника здійснено за авторським договором.
Виключна ліцензія належить видавництву "Консум",
яке реалізує наклад в повному обсязі.
Всі права захищені.
Перепечатка та збут в іншому порядку без згоди
видавництва "Консум" заборонені.

Салтевський М.В.
С16 Криміналістика. Підручник: У 2-х ч. Ч.1. — Х.: Консум, Основа, 1999. — 416 с.
ISBN 5-7768-0303-9.
ISBN 5-7768-0304-7 (Ч.1).
ISBN 966-7124-65-7.

У підручнику розкрито сучасний стан двох розділів криміналістики як науки та учбової дисципліни. Розглянуто наукознавчі проблеми і основи методології науки криміналістики та криміналістичної інформації.
Для студентів юридичних вищих закладів освіти та факультетів.

С 1203021300 - 021 / 7124 - 99 Замовне

ББК 67.9(4 УКР)6я73

ISBN 5-7768-0303-9
ISBN 5-7768-0304-7 (Ч.1)
ISBN 966-7124-65-7

© М.В. Салтевський, 1999
℗ Спільне підприємство з іноземними инвестиціями фірма «Консум», 1999

ПЕРЕДМОВА

Криміналістика — одна з небагатьох юридичних наук, яку по праву можна назвати наукою про розкриття злочинів. Саме вона дає слідчому й оперативному працівникові ключ до пізнання і дослідження події злочину, визначення її механізму, а також встановлення безпосередніх суб'єктів і об'єктів матеріального середовища, котрі беруть у ній участь. Професійні знання слідчого, які спираються на методи і засоби криміналістики, дають змогу розплутувати дуже складні збіги суб'єктивних і об'єктивних факторів, причинно пов'язаних зі злочином. У такому розумінні криміналістика має пріоритет в боротьбі зі злочинністю, а її методи й засоби сприяють удосконаленню діяльності державних структур, які здійснюють правоохоронну функцію. Зважаючи на це важко переоцінити соціальну роль криміналістики.

Криміналістика безпосередньо не займається розслідуванням і розкриттям злочинів, вона забезпечує слідчу, оперативну практику ефективними методами та технічними засобами, що постійно вдосконалюються.

Потреби практики визначають і завдання криміналістики, для вирішення котрих вона використовує досягнення суспільних, природничих і технічних наук. На їх основі розробляються нові криміналістичні засоби і методи збирання та дослідження речових доказів. Такий розвиток, з одного боку, зорієнтований на судово-слідчу практику, а з іншого — тісно пов'язаний із філософією, логікою, іншими галузями знань. Усе це сприяє розширенню діапазону дослідження джерел доказової інформації (мікрооб'єктів, слідів звуку, запаху).

Підручник, який Ви тримаєте в руках, є першою частиною курсу криміналістики для студентів юридичних вищих навчальних закладів. У ньому викладено матеріали двох розділів криміналістики: "Методологія", "Криміналістична техніка" (технічні засоби і методи збирання криміналістичної інформації).

Матеріал підручника відображує сучасний стан криміналістики і як навчальної дисципліни, тому автор не обмежився традиційним поданням знань. Особливу увагу звернено на ті методи і засоби дослідження речових доказів, які розвиваються з урахуванням останніх досягнень природничих і технічних наук. На думку автора, це активізує проблемне вивчення курсу криміналістики.

Підручник відповідає навчальній програмі і в той же час відрізняється оригінально скомпонованим та компактним викладенням матеріалу розділів (у вигляді крупних блоків). Усе це сприятиме підвищенню зацікавленості студентів в освоєнні майбутньої професії криміналіста.

Розділ 1

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКИ КРИМІНАЛІСТИКИ

Глава 1

ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ І СИСТЕМА КРИМІНАЛІСТИКИ

1.1. Поняття предмета криміналістики

Становлення криміналістики як науки і процес удосконалення її предмета та методів відбувались відповідно до певних соціально-історичних умов, що змінюються, з урахуванням набутих знань фундаментальних наук. Уперше криміналістику як систему спеціальних знань визначив австрійський криміналіст Г. Гросс, котрий писав у 1892 р., що "криміналістика за своєю природою починається лише там, де встановлюють... яким саме способом вчиняються злочини? Як дослідити ці способи і розкрити їх, які були мотиви вчинення того чи іншого злочину, які малися на увазі цілі — про те не говорить ні кримінальне право, ні процес. Це складає предмет криміналістики"[1]. Отже, за Г. Гроссом, криміналістика має вивчати способи вчинення злочину та методи його розкриття. Що стосується мотивів злочину, то їх дослідженням займається кримінальне право.

Пізніше С.М. Трегубов (1912 р.) зазначав, що криміналістика являє собою застосування методів природничих і технічних наук щодо розслідування злочинів та встановлення особи злочинця. Аналогічної думки дотримувався й І.М. Якимов (1925 р.). Одне з найбільш вдалих визначень криміналістики як "системи наукових, технічних і тактичних методів розкриття злочинів, системи, що охоплює разом з тим методику розслідування окремих видів злочинів"[2], належить першому російському професорові криміналістики С.М. Потапову.

У подальшому поняття предмета криміналістики перебувало в центрі уваги відомих криміналістів С.П. Митричева, А.І. Вінберга, О.М. Васильєва, В.П. Колмакова, І.Ф. Крилова, О.Н. Колесниченка, В.Я. Колдіна та ін.

---

[1] *Гросс Г.* Руководство для следователей судебных как система криминалистики: Пер. с 4-го нем. изд. СПб, 1908. С.111.

[2] *Потапов С.М.* Введение в криминалистику. М., 1946. С.5.

Предметом будь-якої науки є різні сторони, властивості та відношення навколишнього світу, виділені в процесі практики і перетворені в об'єкт дослідження для розкриття їх спеціальних закономірностей [1].

Злочин являє собою складне соціальне явище, що характеризується своєю структурою, взаємозв'язками елементів, котрі через пізнання і кількісне вираження набувають сталого характеру і, таким чином, об'єктивно існують як певні закономірності. Злочин є об'єктом пізнання багатьох юридичних галузей знань, при цьому кожна наука досліджує ті закономірності, які складають її предмет.

Закономірність (тобто відповідність закону) — це діяльність, явище, процес, котрий відповідає певним правилам, нормам; це відношення, зв'язок, який підкоряється об'єктивному закону природи і суспільства. Стосовно до події злочину закономірність означає не тільки відповідність утворення інформації об'єктивним законам руху і відображення матерії, а й можливість прогнозування виникнення джерел інформації, управляти ними і цілеспрямовано використовувати їх у правоохоронній діяльності.

Уперше на закономірності звернув увагу відомий криміналіст Р.С. Бєлкін, який і увів їх як елемент у предмет криміналістики. Він дослідив і визначив такі закономірності: утворення слідів злочину; повторюваність процесів виникнення слідів; зв'язок між діями злочинця і настанням злочинного результату; зв'язок між способом вчинення злочину і слідами застосування цього способу; залежність вибору способу від конкретних обставин; зникнення доказів, тобто слідів злочину.

Аналіз наведених закономірностей дає змогу об'єднати їх у три групи.

Перша група

1. Повторюваність, тобто за наявності одних і тих же причин виникають однакові наслідки, наприклад кожного разу при дотику пальцем до гладкої поверхні виникає слід.
2. Зв'язок між дією і результатом, що настає. Сутність цієї закономірності полягає в тому, що настання злочинного результату завжди передбачає наявність злочинної діяльності. Будь-який слід-відображення обов'язково припускає наявність відображуваного. Цей зв'язок носить кореляційний характер і може бути виражений математично (кількісно).
3. Закономірне зникнення слідів-відображень, тобто слід у часі поступово змінюється, втрачається частина відображених ознак. "Давній" слід менш інформативний.

[1] Див.: Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1982. Т.3. С.495.

Друга група

1. Зв'язок між способом дії та слідами злочину, тобто однакова взаємодія за інших рівних умов породжує однакові наслідки. Якщо вчинено крадіжку, то має бути відсутнім майно. У разі пострілу з близької відстані на об'єкті утворюються сліди кіптю.
2. Зв'язок між способом вчинення злочину та особою злочинця. Спосіб вчинення злочину образно називають почерком злочинця, проте він не дає змоги ідентифікувати суб'єкта, оскільки залежить від багатьох чинників об'єктивного і суб'єктивного характеру, які не завжди піддаються точному визначенню. Тому зв'язок між способом і особою суб'єкта носить імовірний характер і реально проявляється лише в результаті масових спостережень.
3. Залежність способу вчинення злочину від конкретної обстановки. Діяльність злочинця хоча й носить відносно сталий характер, однак не може кожного разу повторюватися в усіх деталях, оскільки новий злочин скоюється за нових умов обстановки та часу. Тому образ дії злочинця залежить від ситуації, що склалася на місці події, а зв'язок має різний ступінь кореляції.

Третя група стосується зв'язків, які виникають з перебігом подій та явищ, пов'язаних із злочинцем та його суб'єктивними діями:

1. Приховування підготовки і вибору способів учинення злочину. Підготовка включає: вибір об'єкта, час, підготовку знарядь, формування злочинного угруповання, розподіл ролей, розробку плану дій.
2. Рекогносцировка місця вчинення злочину — підготовча діяльність — звичайно здійснюється приховано. Оскільки злочинець з'являється на місці майбутнього злочину, то не виключається можливість появи свідків, які випадково могли побачити підозрілих осіб.
3. Раптовий від'їзд, зміна зовнішності, місця проживання або роботи та інше нерідко пов'язані з вчиненням злочину. Зрозуміло, тут немає прямого зв'язку, але дані життєвого спостереження — "незліченної статистики" — свідчать, що частіше за все раптове зникнення особи, зміна місця проживання, роботи, відбуття на відпочинок і т.п. пов'язані зі здійсненням якихось непристойних вчинків, злочинів, що слід ураховувати при побудові версій.
4. Нестандартна поведінка суб'єкта (настороженість, дратівливість, скритність тощо) свідчить про внутрішні переживання.

Прямий зв'язок із вчиненням злочину не вбачається, він може проявитися лише при значній кількості спостережень.

Розглянуті закономірності характеризують процес збирання, дослідження, оцінки та використання джерел криміналістичної інформації (доказів) і повинні входити в предмет криміналістики.

Збирання особистих і речових доказів складається з таких процедур:

— виявлення джерел інформації, якими є люди і матеріальні об'єкти, що перебувають у твердому, сипкому, рідкому, газоподібному стані;

— фіксація джерел, тобто використання технічних засобів і прийомів для зберігання джерела, його ознак і властивостей;

— вилучення джерела інформації, тобто виділення джерела із матеріального середовища, його індивідуалізація і процесуальна фіксація у протоколі слідчої дії.

Джерела доказів досліджуються методами і засобами, які розробляються на підставі пізнаних закономірностей і механізму злочину. Тактичні прийоми і рекомендації, технічні засоби і науково-технічні методи їх використання при роботі з джерелами доказів називаються криміналістичними засобами. Вони поділяються на технічні, тактичні та методичні і розглядаються у відповідних розділах криміналістики.

Таким чином, зважаючи на сказане раніше, криміналістика — це юридична наука про розкриття і розслідування злочинів, яка вивчає закономірності механізму злочину, виникнення джерел криміналістичної інформації та використання їх у правоохоронній діяльності. Для цього криміналістика аналізує і узагальнює:

а) закономірності механізму вчинення злочину, утворення джерел криміналістичної інформації, а також збирання, дослідження і використання їх для розкриття і розслідування злочинів;

б) судово-слідчу практику, виявляючи усе загальне і типове у вчиненні злочинів, їх розкритті та розслідуванні;

в) прийоми використання криміналістичної техніки для виявлення, фіксації та дослідження джерел криміналістичної інформації;

г) сучасні досягнення природничих, технічних наук, які є живильним середовищем удосконалення старих і конструювання нових засобів криміналістичної техніки.

Отже, наука криміналістика розробляє власні окремі методологію і засоби розкриття та розслідування злочинів. Тому вона має кілька підходів до визначення її предмета, а саме: 1) тради-

ційний — через методи і засоби; 2) через закономірності; 3) інформаційний. Традиційно предмет криміналістики визначали так: "Криміналістика — це наука про технічні засоби, тактичні прийоми і методи, які використовуються для виконання передбачених кримінально-процесуальним законом дій щодо виявлення, збирання, фіксації та дослідження доказів з метою розкриття і попередження злочинів" (С.П. Митричев, 1965–1973 рр.). У 1966 р. Р.С. Бєлкін запропонував визначення криміналістики через закономірності: "Криміналістика — наука про закономірності виникнення джерел інформації стосовно злочину та його учасників, закономірності збирання, дослідження, оцінки та використання доказів і про засновані на пізнанні цих закономірностей спеціальні засоби і методи судового дослідження та запобігання злочинів". У підручнику за редакцією В.Я. Колдіна "Криминалистика социалистических стран" (М., 1986) визначено предмет криміналістики в інформаційному аспекті: "Криміналістика — наука про закономірності руху кримінально-релевантної інформації при вчиненні та розслідуванні злочинів і засновані на них методи розкриття, розслідування та попередження злочинів".

Зараз усі три визначення предмета криміналістики є рівноправними. При цьому кафедра криміналістики Національної юридичної академії України віддає перевагу інформаційному підходу як найбільш загальному і сучасному.

1.2. Завдання криміналістики

Виникнення і становлення державності в Україні та її правової основи, формування відповідних структур, здійснення соціально-економічних і правоохоронних перетворень як і в кожній молодій державі супроводжуються сплеском злочинності та корупції. Цей період боротьби зі злочинністю вимагає особливих зусиль, оскільки криміногенна ситуація перетворилася в найбільш небезпечне зло, що створює серйозну загрозу побудові незалежної держави[1].

Наука криміналістика не розкриває і не розслідує злочинів. Вона своїми специфічними методами і засобами сприяє правоохоронній діяльності, підвищує її ефективність і тим самим виконує загальне завдання юридичної науки. Це загальне завдання служить основою для формування окремих завдань кожної юридичної науки, в тому числі й криміналістики. До окремих завдань криміналістики відносяться:

— подальше вивчення закономірностей, які лежать в основі ме-

[1] Див.: Державна програма боротьби із злочинністю //Голос України. 1993. № 1. С.9.

ханізму злочину, розробка нових методів і засобів розкриття злочинів;

— розробка нових і удосконалення старих засобів криміналістичної техніки для збирання, дослідження, оцінки і використання доказової інформації;

— розробка заходів припинення злочину, який вже розпочався, та попередження злочину, що готується;

— розробка слідчих і експертних засобів, прийомів та рекомендацій щодо криміналістичної профілактики злочинів;

— розробка й удосконалення організаційних, тактичних і методичних основ попереднього і судового слідства;

— активне вивчення і узагальнення слідчої, судової та оперативної практики, розробка на цій підставі автоматизованих інформаційних баз даних (АБД) для інформаційного забезпечення прийняття рішень у ході розслідування і попередження злочинів.

Окремі завдання криміналістики є динамічними і в разі зміни соціальних умов трансформуються.

1.3. Система криміналістики

Система — це сукупність якісно визначених елементів, між якими існує закономірний зв'язок або взаємодія[1]. Системність — об'єктивні властивості об'єктів матеріального світу, явищ і подій. Тому криміналістика як наука є сукупністю окремих порцій (частин) знань, розміщених у певній послідовності за їх значущістю, взаємозв'язками і відношеннями.

Криміналістика відокремилась від кримінального процесу як прикладна технічна дисципліна і тому спочатку вона називалася "поліцейською технікою". Згодом були виділені прийоми провадження слідчих дій, з'явився другий розділ — "слідча тактика", а у 30-х роках — третій розділ — "методика розслідування окремих видів злочинів" (окрема методика).

У середині 50-х років сформувалася методологія криміналістики. Сучасна система криміналістики має чотири розділи: 1) методологію науки криміналістики; 2) криміналістичну техніку; 3) слідчу тактику; 4) методику розслідування окремих видів злочинів.

З розвитком науки удосконалюється й її система. Аналіз нагромаджених сучасною криміналістикою знань показав, що функції, які вона виконує, не вміщуються в рамки традиційної систе-

[1] Див.: Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1984. Т.10. С.33.

ми. Тому запропоновані інші системи — більш дрібні, які відповідають цільовому принципу. У порівняльній таблиці наведено кілька сучасних систем криміналістики (табл. 1).

Таблиця 1

Традиційна система	Система колишніх соціалістичних країн	Система МВС України	Система Національної юридичної академії України
1. Методологія науки криміналістики	1. Криміналістика: наука, навчання, практика	1. Теоретичні основи криміналістики	1. Методологія науки криміналістики
2. Криміналістична техніка	2. Теоретичні основи криміналістики	2. Джерела криміналістичної інформації	2. Криміналістична техніка
3. Слідча тактика	3. Методи криміналістичного дослідження	3. Технічні засоби і методи збирання криміналістичної інформації	3. Криміналістичне слідознавство
	4. Дослідження джерел криміналістичної інформації	4. Наукові основи криміналістичної тактики	4. Криміналістична тактика
		5. Теоретичні основи слідчої тактики	5. Криміналістична методика
		6. Наукові основи розслідування злочинів	
		7. Загальні положення методики розслідування окремих видів злочинів	

Розглянемо систему, прийняту Національною юридичною академією України.

1. Методологія науки криміналістики — це загальна теорія науки, яка охоплює вчення про методи пізнання, предмет науки, понятійний апарат, закономірності розвитку криміналістики в історичному аспекті. Вчення — це сукупність теоретичних положень в якійсь галузі знань, наприклад, вчення про криміналістичну ідентифікацію, сліди рук — дактилоскопія і т. ін. Вчення про криміналістику є окремою теорією, а сукупність таких теорій

утворює загальну теорію криміналістики. Нині до числа окремих теорій криміналістики відносять криміналістичні вчення про навики, ознаки і властивості; ідентифікацію та групофікацію; спосіб та механізм вчинення злочину; криміналістичні версії, планування; слідоутворення; збирання, зберігання і обробку інформації тощо.

Мова науки — це специфічний понятійний апарат, за допомогою якого наука описує свій предмет дослідження. У мові слід розрізняти загальні та окремі поняття: перші — поняття філософських та інших наук, які використовуються взагалі в мові як засоби спілкування; другі — сугубо криміналістичні поняття, наприклад слідча ситуація, слідча версія, дактилоскопія, ідентифікаційний період та ін.

2. Криміналістична техніка. Власне техніка — дуже широке поняття, яке означає засоби діяльності людини, знаряддя праці, "інструментарій, що дозволяє зробити працю більш продуктивною і менш стомливою"[1]. Технічні засоби, які використовуються для роботи з джерелами доказів під час розслідування злочинів, прийнято називати криміналістичною технікою. Це поняття має два значення: 1) розділ науки; 2) сукупність технічних засобів (апаратура, інструменти та їх комплекти, які використовуються для збирання, дослідження і застосування доказів).

3. Криміналістичне слідознавство — розділ криміналістики, в якому досліджуються сліди-відображення, механізм їх утворення, методи і засоби виявлення, фіксації, дослідження і використання в розкритті злочинів. Слідознавство досліджує усі сліди-відображення, які утворюються внаслідок усіх форм взаємозв'язку (психічного, механічного, хімічного, фізичного і біологічного) матеріальних тіл живої та неживої природи. Тому слідознавство включає трасологію як вчення про слідоутворення тільки слідів-відображень, котрі копіюють зовнішню форму і побудову твердого взаємодіючого об'єкта.

Структуру слідознавства становлять вчення про сліди: джерела криміналістичної інформації, механізм слідоутворення, сліди людини — зовнішності, рук, ніг, шкірного покриву, обличчя, зубів, звукового мовлення, рухових навиків, слідів пам'яті — суб'єктивних образів, сліди засобів вчинення злочину; вчення про документалістику — ознаки та властивості письма людини і машинопису, їх дослідження і використання в розкритті злочинів.

4. Криміналістична тактика. Термін "тактика", запозичений з військової галузі знань, означає мистецтво командувати військ-

[1] Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1984. Т.11. С.143.

ками. Тактика досліджує закономірності, характер і зміст бою, розробляє способи його підготовки та прийоми ведення [1].

Під час розслідування злочинів бойові дії не ведуться, проте слідчий перебуває в конфліктних ситуаціях із злочинцем та окремими учасниками процесу, наприклад лжесвідком, адвокатом та ін. Кожний із них може мати свою лінію поведінки, яка відрізняється від версії слідчого. У зв'язку з цим для розв'язання конфліктних ситуацій слідчий розробляє власну лінію поведінки і провадження слідства, вибирає тактичні прийоми спілкування, час та місце, технічні засоби тощо. Усе це становить поняття засобів слідчого, його "інструментарію", знарядь праці, які дозволяють зробити його діяльність більш продуктивною та легкою, безсумнівно, основою діяльності слідчого, тобто його тактики, є розумова діяльність, вміння аналізувати слідчі ситуації, будувати версії та перевіряти їх шляхом оперування доказами. Тому структура слідчої тактики відображає різноманітну діяльність слідчого.

Дізнання як процесуальна форма розслідування має свої особливості, а отже, й тактику провадження дізнання і попереднього слідства для злочинів, які підслідні органам МВС.

Судове слідство жорстко регламентоване законом, але не можна передбачити всі ситуації, які виникають між сторонами в суді та вимагають специфічних прийомів їх розв'язання. Тому судове слідство має свою тактику розгляду кримінальних справ.

Криміналістична тактика — це дослідження вчення про версії та планування слідства, принципи криміналістичної тактики; вчення про засоби криміналістичної тактики і тактики окремих слідчих дій; основи оперативної та судової тактики.

5. Криміналістична методика, або методика розслідування окремих видів злочинів, як розділ криміналістики є системою наукових положень і заснованих на них рекомендацій щодо розкриття і попередження злочинів: економічних, проти особи, особистої та громадської (колективної) власності, суспільної безпеки, суспільного порядку і здоров'я громадян, охорони навколишнього середовища.

Криміналістичну методику можна представити як практичну реалізацію в діяльності органів дізнання і попереднього розслідування криміналістичної техніки та слідчої тактики, де технічні засоби в ефективному поєднанні з прийомами та рекомендаціями тактики забезпечують цілеспрямовану діяльність слідчого щодо розкриття і розслідування злочинів. Методика інтегрує усі розділи науки криміналістики в єдину пізнавальну блок-систему,

[1] Див.: Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1984. Т.11. С.35.

яка є методологічною основою виявлення, збирання, дослідження, оцінки і використання криміналістичної інформації.

Криміналістичну методику справедливо визначають як систему окремих теорій, принципів і положень, котра включає криміналістичну характеристику, загальні принципи побудови окремих методик, криміналістичну класифікацію злочинів, розкриття злочинів "по гарячих слідах", форми і методи використання громадськості в розслідуванні, вчення про інформаційне забезпечення слідчого, дізнавача, прокурора і суду для прийняття процесуальних рішень.

Система криміналістичної методики будується на різних підставах, головним чином — виходячи з кримінально-правової класифікації, способу і місця вчинення злочинів, суб'єктів злочинної діяльності тощо.

Таким чином, криміналістична методика є сукупністю окремих теорій, принципів і методологічних основ щодо використання засобів та прийомів криміналістичної техніки і тактики для розслідування і попередження злочинів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке предмет науки взагалі? У чому полягає суть закономірностей, які є предметом вивчення науки?
2. Які закономірності вивчає криміналістика?
3. Дайте визначення предмета криміналістики за С.П. Митричевим і Р.С. Белкіним. У чому їх принципова відмінність?
4. Сформулюйте завдання криміналістичної науки.
5. Обгрунтуйте сучасну систему криміналістичної науки.

Глава 2

ВЧЕННЯ ПРО МЕТОДИ НАУКИ КРИМІНАЛІСТИКИ (МЕТОДОЛОГІЯ КРИМІНАЛІСТИКИ)

2.1. Поняття і сутність криміналістичної методології

Методологія — двоєдине філософське поняття. З одного боку, це вчення про методи пізнання і перетворення дійсності, принципи організації пізнавальної та практико-перетворювальної діяльності, а з другого — сукупність методів, прийомів і засобів досліджень, які застосовуються у будь-якій науці [1]. Тому методологія інтерпретується як вчення про методи пізнання взагалі та методи і засоби дослідження в кожній конкретній науці. Отже, методологія науки криміналістики є вченням про спеціальні методи і засоби збирання та дослідження об'єктів реальної дійсності, віднесених до предмета науки криміналістики.

Методи пізнання і перетворення дійсності нерідко поділяють на два рівні: теоретичний та емпіричний. Методи теоретичного рівня відображують найбільш загальні закони пізнання і розвитку природи та суспільства — це матеріалістична діалектика, теорія пізнання, логіка, закони соціально-економічного розвитку та закони фундаментальних природничих наук, які відображають матеріальну картину світу. Вони не підмінюють методів емпіричного рівня, таких, як спостереження, порівняння, експеримент та ін., а виступають лише орієнтиром для ефективного підходу до вибору засобів і методів практичного пізнання та дослідження.

Крім поділу методів за рівнями дослідження на теоретичні та практичні, їх класифікують за такою ознакою, як загальність застосування: всезагальний, загальні та окремі (спеціальні).

Всезагальним методом є матеріалістична діалектика, сутність якої полягає у вивченні предметів і явищ дійсності в русі, зміні, розвитку, взаємозв'язку і взаємообумовленості.

Застосування всезагального методу пізнання в теорії та практиці взагалі, в правоохоронній діяльності зокрема для суб'єктів практичної діяльності означає: а) визнання всезагальності відображення як реальної можливості пізнання будь-яких подій та їх взаємодій при розслідуванні і попередженні злочинів; б)

[1] Див.: Укр. Сов. Энциклопедия. К.,1981. Т.6. С.444; Философский словарь. 5-е изд. М., 1986. С.278.

цілеспрямоване застосування категорій діалектичного матеріалізму і логіки для забезпечення всебічності та повноти дослідження; в) дослідження об'єктів у взаємозв'язку, виникненні, розвитку та знищенні; г) розвиток і впровадження в практику судової та слідчої діяльності нових методів і засобів збирання, дослідження доказів; д) широке використання слідчої та судової практики як критерію істинності зібраних і пізнаних доказів; е) оцінку зібраної інформації та формування висновків на підставі конституційних принципів законності в правовій державі.

Загальні (загальнонаукові) методи — це методи, які використовуються в усіх науках та галузях практичної діяльності, в тому числі в криміналістиці: спостереження, порівняння, опис, вимірювання, експеримент, математичні, кібернетичні методи. Деякі вчені до числа загальних методів відносять логічні прийоми мислення: аналіз і синтез, аналогію і гіпотезу, індукцію і дедукцію, абстрагування й ідентифікацію.

Окремі (спеціальні) методи використовуються для пізнання і дослідження об'єктів, явищ, подій та фактів, які складають предмет конкретної науки. Тому такі методи, зважаючи на галузь знань, називають, наприклад, соціологічними, кримінологічними, криміналістичними, фізичними, хімічними та ін.

2.2. Криміналістичні методи

Вчення про методи науки криміналістики зараз інтерпретується як окрема теорія, котра виконує пізнавальну функцію, тобто є окремою методологією. До цього часу криміналістична методологія перебувала в стадії формування і становлення. Тому в науковій і навчальній літературі ведуться дискусії з приводу її основних понять: методу, ознак, властивостей, видів методів та їх класифікації. Будь-яка наука має свій предмет дослідження, а отже, свої методи і засоби, вчення про які і становить її методологію.

Поняття криміналістичного методу, його структури і класифікації тлумачаться по-різному. Так, деякі вчені визначають криміналістичний метод як "спосіб", "підхід", "алгоритм" або як систему правил і рекомендацій, і це справедливо, бо відображає різні сторони і функції одного й того ж поняття — метод.

Криміналістичний метод — це окрема теорія, яка відображає об'єктивні закономірності, принципи та прийоми, котрі дають змогу здійснювати теоретичну і предметно-перетворювальну діяльність щодо збирання та дослідження криміналістичної інформації.

У структурному плані конкретний метод — це не тільки система науково обгрунтованих прийомів і рекомендацій. Він як теорія відображає пізнані об'єктивні закономірності конкретної науки, а отже, включає в структуру технічні засоби. Наприклад, індивідуальність побудови капілярних узорів на поверхні долоні людини є об'єктивною закономірністю. На її основі розроблені метод дактилоскопічної індексації, методи побудови класифікаційних систем папілярних узорів пальців рук. Разом з тим закономірність — це не метод, а тільки об'єктивна сторона, яка відображає його сутність. Розроблені на її основі рекомендації та прийоми в сукупності утворюють криміналістичний метод.

Таким чином, метод відображає єдність двох сторін — об'єктивної та суб'єктивної, а у сукупності вони утворюють науковий криміналістичний метод. Звідси метод є евристичним, відображає об'єктивну закономірність під кутом зору суб'єкта, який використовує цей метод для практичної діяльності. Тому практичний метод може варіювати в залежності від суб'єкта, повноти і об'єктивності застосованих засобів, прийомів і рекомендацій, які становлять його сутність. У зв'язку з цим на практиці трапляються випадки хибних результатів при застосуванні одного й того ж методу дослідження. Ось чому оцінюючи результати дослідження, слід ураховувати суб'єктивний чинник.

Усі криміналістичні методи реалізуються в рамках кримінально-процесуального закону, який для криміналістики є сукупністю певних заборон: процесуальних, технічних та морально-етичних.

Поряд з поняттям "криміналістичний метод" у тактиці та методиці широко застосовуються поняття "прийом" та "спосіб", наприклад, прийоми допиту, огляду місця події, створення неврахованих залишків матеріальних цінностей та коштів, спосіб убивства, розкрадання тощо. І тут прийоми і спосіб розуміють як практичний шлях реалізації певних теоретичних знань. Тому інтерпретація наукового методу як прийому або способу дослідження уявляється справедливою і такою, що образно відображує сутність методу як теорії.

2.3. Класифікація методів криміналістики

Проблема класифікації методів є найбільш дискусійною в методології науки криміналістики. Класифікаційні системи розглядаються в роботах Б.М. Шавера (1935 р.), С.Н. Потапова (1946 р.), С.П. Митричева (1956 р.), А.Н. Васильєва (1962 р.), В.П. Колмакова (1965 р.), Р.С. Бєлкіна (1965 р.), М.В. Салтевського (1969 р.), І.Ф. Пантелєєва (1982 р.), В.Я. Колдіна (1990 р.). Дискусії з цього приводу тривають.

З огляду на останні досягнення науки і узагальнення досвіду практики криміналістичні методи слід класифікувати, керуючись загальновизнаною філософською класифікацією з урахуванням загальності досліджень, і поділяти методи на всезагальний, загальні та окремі (спеціальні). Тричленну класифікацію підтримує більшість учених і наукових шкіл, її репрезентовано в наукових працях і навчальній літературі.

Всезагальним методом є матеріалістична діалектика, а загальними — спостереження, порівняння, експеримент, вимірювання, опис, математичні, кібернетичні, методи фундаментальних природничих наук, а також методи економічного і соціального розвитку суспільства.

Найбільш різноманітними є методи окремих наук, у даному випадку — окремі криміналістичні методи, тому їх класифікація має теоретичне і практичне значення в судово-слідчій діяльності.

У теоретичному аспекті класифікація методів будь-якої науки свідчить про її зрілість, сформованість інструментарію і предмета науки. На практиці класифікація дає змогу швидко орієнтуватися в засобах і методах пізнання, найбільш ефективно і економічно використовувати їх з метою розслідування і попередження злочинів. У навчальній і науковій літературі є принаймні чотири системи класифікації криміналістичних методів, які мають право на існування.

Поділяючи філософську концепцію тричленної класифікації методів пізнання, пропонуємо класифікацію криміналістичних методів, якої додержується й кафедра криміналістики Національної юридичної академії України.

Всезагальний метод (матеріалістична діалектика), що здійснює три основні функції пізнання: світосприймальну, гносеологічну і методологічну. Світосприймальна функція припускає розробку та використання системи переконань та поглядів на світ і застосування їх у практичній діяльності. Наприклад, переконання, що будь-який злочин залишає сліди, дозволяє цілеспрямовано орієнтуватися при збиранні доказів. Гносеологічна функція, розкриваючи сутність пізнавальної діяльності, дає змогу за відомим наслідком встановити причину.

Загальні (загальнонаукові) методи вперше в методології криміналістики найбільш точно були визначені Р.С. Белкіним (спостереження, порівняння, вимірювання, опис, експеримент), а згодом доповнені (моделювання, математичні, кібернетичні, методи природничих і технічних наук, а також логічні — аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і версія та ін.).

Окремі (спеціальні) методи: 1) криміналістична ідентифікація; 2) групофікація (встановлення групової належності); 3) методи збирання криміналістичної інформації із речових джерел;

4) група методів експертного дослідження матеріальних відображень; 5) група методів здобування інформації із особистих джерел (від людей); 6) група методів встановлення фактів і розслідування окремих видів злочинів; 7) група методів попередження злочинів криміналістичними засобами.

Запропоновану класифікацію відрізняють від наведених вище такі особливості: розширений перелік загальних методів, в який входять логічні та психологічні, група методів природничих і технічних наук, котрі використовуються в структурі окремих методів як прийоми; окремі методи репрезентовано у вигляді груп, усередині яких можливі самостійні класифікації, наприклад група методів експертного дослідження має досить велику внутрішню класифікацію [1]. Класифікаційні групи залишаються відкритими, що дає змогу приєднувати до них нові окремі методи криміналістики, які розроблюються. Так, нові методи збирання і дослідження звукових слідів та слідів запаху доповнюють групу методів збирання і дослідження криміналістичної інформації, яка відображається речовими джерелами.

2.4. Закони розвитку криміналістики

Криміналістика, як і будь-яка наука, розвивається на основі закономірностей розвитку природи і суспільства. Криміналістика є окремою наукою юридичного циклу, проте тісно пов'язана з юридичними науками, які здійснюють методологічну функцію в її розвитку.

Закони розвитку науки взагалі поділяють на загальні та окремі. В криміналістичній методології до загальних законів відносять: закони об'єктивної необхідності, всезагальності, безперервності нагромадження знань, інтеграції та диференціації, взаємозв'язку науки і практики.

Розглянемо окремі закони для криміналістики, сформульовані Р.С. Белкіним [2].

Закон зв'язку та спадкоємності між концепціями, що існують і виникають. Нове завжди виникає на основі досвіду минулого. Наприклад, метод виявлення невидимих слідів пальців рук розчином перманганату калію розроблений на основі досвіду виявлення слідів розчином нінгідрину і алоксану. Метод ототожнення гладкоствольної зброї по слідах каналу ствола на дроті виник

[1] Див.: Методы экспертных криминалистических исследований: Сб. науч. тр. М., 1977. Вип.29.

[2] Див: *Белкин. Р.С.* Общая теория советской криминалистики. Саратов, 1986. С.178–202.

внаслідок існуючих засобів і способів ідентифікації нарізної зброї по слідах каналу ствола на снарядах.

Закон активного творчого пристосування сучасних досягнень науки до вирішення окремих завдань криміналістики. Цей закон А.І. Вінберг назвав законом криміналістичної трансформації. Він є найбільш поширеним шляхом запровадження в практику прийомів та засобів з інших галузей знань і розробки окремих криміналістичних теорій. Так, багато окремих методів, що використовуються у фізиці, хімії, біології, кібернетиці та інших науках, було трансформовано в криміналістику і набуло специфічного змісту під впливом предмета дослідження.

Закон обумовленості криміналістичних рекомендацій потребами практики. Розробка нових методів і засобів виявлення, дослідження та використання джерел криміналістичної інформації обумовлена потребами практики, соціальними умовами, що змінюються. Наприклад, сучасна практика розкриття злочинів, пов'язаних із рекетом і хабарництвом, потребує розробки методів і засобів фіксації та дослідження звукових слідів, ідентифікації людини за його звуковим мовленням тощо.

Закон прискорення темпів розвитку криміналістичної науки в умовах науково-технічного прогресу. Розквіт науки — характерна риса сучасності. Особливо бурхливий розвиток одержали кібернетика, електроніка, молекулярна і атомна фізика, генетика та ін. Досягнення природничих наук опосередковуються в розробці методів окремих наук, в тому числі й криміналістики. Так, останні досягнення генної інженерії дозволили розробити криміналістичну методику ідентифікації людини на генному рівні, коли для встановлення особи злочинця досить одного генома, мікрочастки біологічної тканини людини. Ця методика дослідження досить складна і поки що перебуває в стадії удосконалення і впровадження.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Розкрийте поняття "методологія". Що таке криміналістична методологія?
2. Дайте визначення узагальненого методу, загальних і окремих.
3. Що таке криміналістичний метод? Назвіть його.
4. Назвіть і розкрийте на прикладах закони розвитку науки криміналістики.

Глава 3

КРИМІНАЛІСТИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ І ГРУПОФІКАЦІЯ

3.1. Ідентифікація в криміналістиці та інших галузях знань

Ідентифікація (від лат. — *identifico)* означає ототожнення, тобто встановлення тотожності об'єкта за певними ознаками, властивостями. Отже, ідентифікація — це процес дослідження, пізнання об'єкта і одержання якоїсь інформації для себе. Тому ідентифікацію можна інтерпретувати як форму пізнавальної діяльності, яка застосовується в різних галузях знань, в тому числі й кримінальному судочинстві при встановленні істини з кримінальної справи.

Методологічною основою ідентифікації як форми пізнавальної діяльності є закони формальної логіки, передусім закони тотожності та категорії матеріалістичної діалектики. Сутність закону тотожності полягає в тому, що будь-яка думка про речі в процесі даного міркування тотожна сама собі, скільки б разів вона не повторювалася, тобто сутність ідентифікації полягає у встановленні *того ж самого у різних об'єктах або того ж самого об'єкта в його різних станах.* Таким чином, закон тотожності відображає структуру міркування про що-небудь; доказування існування якогось факту, події, явища; встановлення різних станів об'єкта в теперішньому, минулому та майбутньому; визначення моментів часу.

У формальній логіці закон тотожності записують так: **А - А,** чи **А** є **А**, або "**А** → **А**"; читається: "із **А** випливає **А**", чи "**А** імпліфірує **А**", а також "**А** ≡ **А**". Читається: "**А** еквівалентне **А**", чи "**А** рівнозначне **А**". Відповідно до закону тотожності можна ідентифікувати широке коло матеріальних об'єктів, відносячи їх до відомих класів, видів, родів, груп. Наприклад, на місці події виявлений слід папілярного узору; спеціаліст, досліджуючи слід, установив, що це слід нашарування, вид узору петлевий, тобто він ідентифікував слід за механізмом утворення і побудови папілярного узору, відносячи його за виглядом до петлевого. Така ідентифікація є початком будь-якої розумової діяльності при дослідженні об'єкта від загального до окремого. Тому вона зустрічається в різних науках: фізиці, біології, археології тощо. Так, у фізиці на підставі елементарних частинок ідентифікують конкретні

види елементів, наприклад частинка, яка спостерігається, є плутонієм. У хімії за характером реакції ідентифікують реагуючі речовини, а в археології за залишками матеріальної культури встановлюють відрізки часу, побут і культуру.

Отже, об'єктами ідентифікації на підставі закону формально-логічної тотожності можуть бути як індивідуальні предмети, так і їх види, роди, групи, класи, а також обсяги рідких, сипких та газоподібних речовин, ділянки місцевості, події, явища і різні стани матеріальних об'єктів, відрізки та моменти часу. У зв'язку з цим у деяких підручниках криміналістики поряд з поняттями "індивідуальна ідентифікація", "ідивідуальна тотожність" зустрічаються поняття явно некоректні — "групова ідентифікація", "групова тотожність".

Наведене свідчить, що ідентифікація як процес встановлення тотожності або збігу якихось ознак у різних об'єктах являє собою загальний (всезагальний) метод дослідження, теорія котрого грунтується на формальних законах логіки і сукупності логічних правил міркування (дослідження), у ході якого встановлюється тотожність.

А втім багато вчених продовжують відносити ідентифікацію до окремих методів науки криміналістики. Проте ще С.М. Потапов розглядав ідентифікацію як універсальний метод пізнання, який дає можливість ототожнювати різноманітні об'єкти матеріального світу, явища, події, різні стани об'єктів у теперішньому, минулому і майбутньому, ділянки простору, відрізки часу на всіх стадіях кримінального процесу.

Визнання ідентифікації загальнонауковим методом пізнання свідчить про досить розроблені методологічні основи криміналістики, оскільки перехід окремого методу на більш високий рівень загальності є підтвердженням тому.

3.2. Криміналістична ідентифікація — окремий метод науки криміналістики

Кожна галузь знання має свій предмет пізнання, для дослідження якого наука конструює методи більш низького рівня загальності, що мають назву окремих (окремонаукових, спеціальних).

Серед окремих методів криміналістики одне з перших місць належить методам криміналістичної ідентифікації та встановлення групової належності (групофікації), теоретичні основи яких найбільш розроблені, а практична значущість багатопланова.

Криміналістична ідентифікація — специфічний метод, що дає змогу розв'язувати вузькі ідентифікаційні завдання, сутність

яких полягає у встановленні тотожності конкретного об'єкта, котрий має усталену зовнішню форму. Такі завдання виникають при розслідуванні окремих видів злочинів, коли необхідно встановити не вид, клас чи модель пістолета, а конкретний примірник зброї, з якої зроблено постріл у потерпілого, або саме те знаряддя злому, сліди якого залишені.

У доказуванні прийнято оперувати категоричними висновками, достовірними фактами, хоча й припустимо використання ймовірних суджень щодо належності конкретного об'єкта до класу, виду або роду. Цим криміналістична ідентифікація відрізняється від ідентифікації як загального методу, який застосовується в різних галузях знань. Отже, в процесі використання ідентифікації як загального методу, так і криміналістичної ідентифікації (окремого методу) встановлюють тотожність, тільки в першому випадку тотожність групи, виду, роду, класу, а в другому — тотожність індивідуального конкретного об'єкта.

Методологічну основу ідентифікації як методу встановлення тотожності складають такі положення матеріалістичної діалектики.

1. Усі об'єкти, події матеріального світу взаємозв'язані і являють собою нескінченне сплетіння зв'язків та взаємодій. Якщо наслідок відомий, то неважко встановити причину, і навпаки. За слідами, залишеними на місці події, встановлюють особу злочинця і обставини вчинення злочину. Усі об'єкти та явища є пізнаванними, у світі немає непізнаванних речей — є поки ще не пізнані.

   Фундаментальні положення пізнаванності світу лежать в основі реальних можливостей розкриття кожного злочину.
2. Події, явища матеріального світу індивідуальні, оскільки немає двох однакових речей. Це фундаментальне положення дозволяє знаходити і пізнавати реальні об'єкти, обумовлені практичною діяльністю людини.
3. Усі об'єкти матеріального світу перебувають у постійному русі, розвитку, зміні. Однак індивідуальність і визначеність об'єкта припускають його відносну усталеність, незмінність, тобто збереження характерних ознак, які дозволяють ототожнювати його з самим собою **(А = А)**.

У криміналістиці і кримінальному судочинстві проблема об'єкта, що змінюється, є однією з найскладніших. Це пояснюється тим, що доводиться розв'язувати завдання порівняння двох станів, в яких об'єкт перебував у різний час, наприклад людина в момент вчинення злочину і через кілька років в момент пред'явлення її для пізнавання.

Об'єкт в кожний момент часу одночасно той самий і не та-

кий. Тому закон тотожності формальної логіки в даному випадку є справедливим лише для якогось моменту часу, коли об'єкт залишається самим собою. Така діалектична тотожність об'єкта, що змінюється, записується як "**А** ≠ **А**" і читається: "**А** одночасно дорівнює і не дорівнює **А**".

Структуру і динаміку процесу ототожнення об'єкта, що змінюється, можна подати таким чином. Хай об'єкт P_1, що змінюється, взаємодіяв при вчиненні злочину в момент t_1. Через якийсь час t_2 виявлено об'єкт P_2. Потрібно встановити, що об'єкт P_2 є об'єктом P_1, який змінився. Процес ідентифікації об'єкта P_2 здійснюється шляхом порівняння сукупності його ознак, які існували на момент t_1, з сукупністю ознак об'єкта P_2 на момент t_2, тобто на момент розслідування за справою. Результати ототожнення залежать від характеру і кількості змін ознак об'єкта P_1 за час, який минув з моменту слідоутворення t_1 до його виявлення t_2 як об'єкта P_2. Цей процес символічно записується так:

$$P_2(t_2) = P_1(t_1) + U(t_2–t_1).$$

Із наведеної рівності витікає, що до часу t_2 об'єкт P_2, котрий ототожнюється, слід розглядати як першопочатковий P_1 в момент t_1, який зазнав змін U, що відбулися з моменту утворення відображення за час t_2-t_1, тобто виявлення і використання об'єкта P_2 як джерела доказування.

Отже, розкриття сутності змін об'єкта за час $t_2–t_1$ і оцінка цих змін є головним у процесі ідентифікації. При вивченні змін необхідно знати їх види. Вони можуть бути природними, навмисними і випадковими.

Природні зміни — це такі зміни, які відбуваються безперервно внаслідок руху і розвитку об'єктів. У природі все живе лише завдяки будь-якому руху. Людина старіє, сприйняте забувається, свіжий слід на металі окислюється, чорнила на папері вицвітають тощо. Усе це природні зміни, котрим піддаються будь-які джерела доказової інформації.

Навмисні зміни — це такі зміни, які суб'єкт вносить у відображення з метою його викривлення чи знищення. Наприклад, викривлення почерку при підробленні документів, використання маски та рукавичок при вчиненні розбійного нападу, знищення знарядь вчинення злочину, розчленування жертви тощо.

Випадкові зміни не пов'язані з подією злочину, наприклад пошкодження слідів на місці події випадковими особами, транспортом, тваринами і т.п. Випадкові зміни завжди виникають пізніше навмисних і з ними не пов'язані.

Названі зміни аналізуються за час $t_2–t_1$ і оцінюються для формування висновку про тотожність об'єкта, що змінився.

Вираз t_2–t_1 слід інтерпретувати як **ідентифікаційний період**, тобто як такий час, протягом якого ознаки і властивості об'єкта хоча й змінюються, але залишаються достатніми для встановлення тотожності.

Ідентифікаційний період неоднаковий для різних об'єктів і залежить від багатьох чинників, які поки що залишаються "білими плямами" в теорії криміналістичної ідентифікації. Наприклад, визначення давності походження будь-яких слідів, часу експлуатації об'єктів, подій минулого тощо є проблематичними. Загальнонауковими і криміналістичними методами та засобами встановлюють лише відносну давність, наприклад, часу виготовлення спірного документа, внесення в нього виправлень та ін.

Таким чином, криміналістична ідентифікація як окремий метод криміналістики відрізняється від ідентифікації, яка використовується в інших галузях знань, формою встановлення тотожності. У першому випадку встановлюють тотожність конкретного об'єкта, який має усталену зовнішню форму, а у другому — тотожність численних однакових об'єктів, поділених на класи, види, роди і дрібні групи.

Криміналістична ідентифікація є окремим методом науки криміналістики, який застосовується для вирішення ідентифікаційних завдань, котрі виникають при розслідуванні злочинів.

3.3. Об'єкти криміналістичної ідентифікації

Ідентифікація як окрема теорія встановлення тотожності у кримінальному судочинстві розроблена С.М.Потаповим. Значний внесок у розвиток цієї теорії зробили Н.В. Терзієв, Б.І. Шевченко, А.І. Вінберг, В.Я. Колдін, Р.С. Белкін, М.О. Селіванов, М.Я. Сегай, М.В. Салтевський, інші вчені-криміналісти.

Поняття "об'єкти" в теорії ідентифікації має принаймі два значення. У першому значенні це матеріальні об'єкти, тобто фізичні тіла: тверді, сипкі, рідкі, газоподібні як неорганічного, так і органічного походження, відносно яких необхідно встановити тотожність або групову належність. Ці об'єкти називаються ототожнюваними, або ідентифікованими. У процесі ідентифікації об'єкт має бути лише один, оскільки встановлюється тотожність конкретного об'єкта. Якщо об'єктів кілька, то й актів ідентифікації теж буде кілька.

У другому значенні об'єкти — це будь-які матеріальні тіла органічного і неорганічного походження, які є засобом встановлення тотожності. Ці об'єкти називають ототожнювальними, або ідентифікувальними. Отже, структура процесу встановлення тотожності містить ідентифікований (ототожнюваний) та іден-

тифікувальний (ототожнювальний) об'єкти. Ідентифікувальних об'єктів у процесі ідентифікації може бути кілька.

Вище було розглянуто два методи ідентифікації — загальний і окремий. Для кожного з них існують певні об'єкти, відносно яких тим чи іншим методом можна встановлювати тотожність в її криміналістичному розумінні. В теорії ідентифікації можна виділити принаймні дві концепції. Згідно з першою концепцією методом ідентифікації можна ототожнювати будь-які матеріальні об'єкти: тверді, сипкі, рідкі та газоподібні тіла, окремі події, явища. Наприклад, можна ідентифікувати грунт із взуття підозрюваного з грунтом, вилученим з місця події, або встановити, що дві краплі рідини тотожні. Грунт із взуття і зразок грунту з місця події — два певних об'єкти, кожний з них тотожний лише сам собі. У світі немає двох однакових речей. Два об'єкти можуть бути скільки завгодно схожі, але в той же час кожний з них завжди залишається собою. Тому відносно сипких, рідких і газоподібних об'єктів методом ідентифікації встановлюють не тотожність, а тільки скільки завгодно високий ступінь схожості або факт належності об'єкта певній групі, роду, виду, класу. Тому некоректно твердити, що зерно, виявлене у звинуваченого, тотожне зерну з комори господарства, де було вчинено крадіжку.

Згідно з другою концепцією ідентифікацію називають криміналістичною і вважають її окремим методом, який застосовується для встановлення тотожності матеріальних об'єктів тільки з усталеною зовнішньою формою. Зовнішня форма є головною просторовою ознакою, яка виділяє конкретний предмет із середовища йому подібних.

Криміналістична ідентифікація — це окремий метод дослідження, який застосовується для ототожнення обмеженого кола матеріальних предметів. Методом криміналістичної ідентифікації не можна встановити тотожність матеріальних тіл, котрі не мають усталеної зовнішньої форми, минулої події, явища, моменту часу. Це завдання вирішується шляхом процесуального доказування, в ході якого встановлюється тотожність, наприклад, часу вчинення злочину, належності крові у плямі, знайденої на місці події, саме обвинуваченому тощо.

Процесуальне доказування відрізняється від ідентифікації тим, що в його ході застосовуються всі заходи, регламентовані законом, у тому числі й метод криміналістичної ідентифікації. Ототожнення в процесі ідентифікації здійснюється обмеженими засобами, тут не можна використовувати як аргументи і засоби, наприклад, показання свідків, визнання обвинуваченого, які з успіхом застосовуються в ході доказування. Тому процесуальне

доказування є специфічною формою пізнання в кримінальному судочинстві, а криміналістична ідентифікація — лише окремим методом, який застосовується в процесі доказування.

Таким чином, об'єктами криміналістичної ідентифікації є: люди, трупи, тварини; усі фізичні тверді тіла, які мають усталену зовнішню будову. Об'єктами ідентифікації як загального методу пізнання є усі об'єкти матеріального світу, віднесені до об'єктів криміналістичної ідентифікації, а також сипкі, рідкі, газоподібні речовини, їх стани. У деяких випадках ними можуть бути відрізки та моменти часу і стани людей в певних ситуаціях.

3.4. Поняття ідентифікаційних ознак і властивостей в криміналістиці та інших науках

Ознака — це показник, прикмета, знак, за якими можна про щось дізнатися, визначити що-небудь [1]. Оскільки будь-яка розпізнавальна сторона предмета розуміється як ознака, в криміналістичній літературі ознаку нерідко визначають через властивість. Ідентифікаційна ознака — це, за І.Ф. Пантелєєвим, властивість об'єкта, що задовольняє певним вимогам.

Властивість є філософською категорією, яка виражає один з моментів виявлення сутності у відносинах з іншими речами, тобто те, що характеризує їх схожість з іншими предметами або відрізняє від них. Властивість відображає головним чином якість речі, її внутрішню сутність, систему зв'язків і відношень, в яких предмет функціонує [2]. Так, М.І. Кондаков визначав властивість як внутрішню якість об'єкта (твердість, пружність, теплопровідність тощо), що проявляється в процесі взаємодії предметів [3].

Отже, в окремій теорії криміналістичної ідентифікації ознаки слід відрізняти від властивостей, тому що криміналістична ідентифікація як окремий метод здійснює ототожнення тільки за зовнішніми ознаками об'єктів, а ідентифікація як загальний метод поряд з ознаками зовнішньої будови використовує головним чином внутрішні якості речей, тобто їх властивості.

Ознаки зовнішньої будови об'єктів в ідентифікаційному процесі є головними, оскільки це прикмети, знаки або їх розпізнавальні мітки, які лежать на поверхні і сприймаються суб'єктом у першу чергу. Властивості ж у своїй більшості безпосередньо не сприймаються, це внутрішні якості об'єкта. Тому в криміналісти-

---

[1] Див.:*Ожегов С.И.* Словарь русского языка. М., 1991. С.589.

[2] Див.: Укр. сов. энциклопедия. К., 1983. Т.9. С.542.

[3] Див.: *Кондаков Н.И.* Логический словарь. М., 1971. С.457.

чній ідентифікації внутрішні якості об'єкта доцільно називати властивостями, а зовнішні — ознаками.

Ознаки характеризують зовнішню будову предмета, його просторові кордони, геометричну форму, розміри, об'єм, рельєф поверхні, розташування і співвідношення частин, сторін, кутів, крапок, борозенок, валиків, заглиблень і опуклостей. Наприклад, ознаки папілярного узору: форма узору, наявність обривів, крапок, скривлень, вил, містків, вічок, які утворюють папілярні лінії. Ідентифікаційні ознаки взуття: форма і розміри взуття в цілому, довжина, ширина каблука, підошви та підметки, форма носка і підметки, переднього зрізу каблука та ін.

Властивості характеризують внутрішні якості об'єктів — фізичну природу і агрегатний стан: твердість, сипкість, текучість, теплопровідність тощо. Властивості в усіх частинах цілого є однаковими і при його поділі зберігаються в усіх частинах, які при цьому утворилися. Припустимо, при поділі рідини на краплі або шматка свинцю на частини (дробини) властивості (густина, колір, теплопровідність, електропровідність, якісно-кількісний склад) в кожній частині не змінюються, тоді як при розчленуванні конкретного цілого (наприклад, скла фари) кожна частина набуває нової форми, розміру та іншого співвідношення опуклостей і угнутостей. Отже, ознаки цілого неділимі, а властивості — ділимі, оскільки вони зберігаються в кожній частині цілого.

Достатність ознак, що збігаються, для визнання сукупності неповторного визначається не тільки їх кількістю, а й умовами утворення, вираженістю, тобто повнотою відображення, усталеністю і незалежністю, просторовою відокремленістю. З огляду на викладене не усі ознаки і властивості є ідентифікаційними. Ознака використовується як ідентифікаційна, якщо вона задовольняє таким вимогам.

— Одержує відображення в ототожнювальному (ідентифікувальному) об'єкті. Повнота відображення залежить від площі контакту об'єктів, тому багато зовнішніх ознак форми, розміру залишаються за межами процесу відображення. У цьому плані психофізичне (ідеальне) відображення більш повне, ніж елементарне, оскільки суб'єкт найповніше сприймає ототожнюваний об'єкт, точніше, об'ємніше усвідомлює його ознаки форми і розміру.

— Нестандартна, з відхиленням від норми, випадковою, виробничою хибою — дефектом обробки чи експлуатації об'єкта (наприклад, виникнення випадкових вищерблювань на лезі сокири).

— Відносно усталена і в межах ідентифікаційного періоду залишається сама собою.

— Відносно незалежна, тобто мінімально корельована з іншими ознаками. У світі усе взаємозв'язане: виникнення однієї ознаки спричиняє утворення іншої. Чим більше взаємозв'язані ознаки, тим менша їх ідентифікаційна цінність, вони частіше виникають при однакових умовах слідоутворення.

— Інформація про неї одержана методами і засобами, які відповідають сучасному стану науки.

Не можуть бути ознаками відомості окультних знань, результати науково не підтверджених явищ, фактів. Наприклад, ототожнення людини за її слідами-речовинами (кров, волосся, різні виділяння тощо) тривалий час було нерозв'язаною проблемою. Сучасні засоби дослідження структури об'єктів на молекулярному і атомарному рівнях дозволили А. Джеффрісу встановити в молекулі ДНК об'єктивну закономірність послідовного розташування нуклеотидів (будівних "цеглинок" тканин людини) в геномі молекули. Ця закономірність була використана для розробки нової методики ідентифікації, умовно названої генною "дактилоскопією". Тепер достатньо плями крові, окремої волосини, шматочка шкіри, слини на цигарках, щоб можна було встановити їх належність конкретній людині із сукупності близько 100 млрд їй подібних.

Властивості — це внутрішні ознаки, які відображають якісну кількість речовини (субстанції) і характеризують групову, родову і видову схожість порівнюваних частин цілого. Оскільки ототожненню підлягає ціле, яке в даний момент не існує, то властивості його частин лише умовно відповідають ідентифікаційним вимогам, вони поряд з ідентифікаційними ознаками входять у сукупність, яку дослідник визнає неповторною і робить висновок про існування єдиного цілого, частини якого зараз роз'єднані.

3.5. Види криміналістичної ідентифікації

Криміналістична ідентифікація є процесом (процедурою) спеціального дослідження для встановлення тотожності конкретного об'єкта. Вона має свою методику і структуру, аналогічну структурі загального методу ідентифікації.

Ідентифікацію як загальний метод у криміналістиці прийнято поділяти за різними ознаками: за рівнем досягнутої індивідуальності — на родову, видову, групову та індивідуальну, тобто криміналістичну; за природою ідентифікуючих об'єктів — на сигнальну і знакову; за способом відображення ідентифікаційної інформації — на ідентифікацію цілісних структур, розділеного цілого та ідентифікацію джерела пошкодження. Існують й інші

(змішані) ідентифікації, серед яких найбільш поширені такі: а) за матеріально зафіксованими відображеннями; б) за ознаками загального походження; в) за уявним образом; г) за особливостями зовнішньої будови; д) за особливостями внутрішньої будови та складу; е) за функціонально-динамічними особливостями.

Сутність будь-якого виду ідентифікаційного процесу полягає в порівнянні ідентифікаційних ознак і властивостей ідентифікованого об'єкта з відображенням їх на ідентифікуючому. Порівнянню можуть бути піддані: безпосередньо ідентифікований предмет з відображеннями його ознак, наприклад взуття, з його слідом, знаряддя злому — з об'ємним слідом тиснення; безпосередньо ідентифікований об'єкт з його уявним образом — слідом пам'яті, наприклад, при пізнанні людей і речей; нарешті, порівнюватися можуть тільки відображення ознак ідентифікованого об'єкта, як це трапляється при ототожненні людини за слідами пальців рук, ідентифікації цілого за його частинами.

Неважко помітити, що в усіх випадках ідентифікації фігурують тільки матеріальні або ідеальні відображення. Порівняльне дослідження матеріальних та ідеальних відображень розрізняється засобами, методами і процесуальними формами, що застосовуються. Ідентифікація за матеріальними слідами-відображеннями, як правило, здійснюється спеціалістом із застосуванням різних технічних засобів і методів у формі судової експертизи. Ідентифікація за ідеальними відображеннями — слідами пам'яті — здійснюється джерелом ідеального відображення, тобто суб'єктом, який сприймав ідентифікований предмет (особу, річ тощо), і провадиться в ході слідчої дії — представленні для пізнавання. У кожному виді ідентифікації встановлюють тотожність об'єкта або його класифікаційну належність.

Тому криміналістичну ідентифікацію, на відміну від ідентифікації як загального методу, доцільно класифікувати за видами відображення: 1) за матеріально фіксованим відображенням; 2) за ідеальними слідами-відображеннями (уявленими образами, слідами пам'яті).

3.6. Групофікація як окремий метод науки криміналістики

Групофікація є ідентифікаційним процесом встановлення групової належності, окремою криміналістичною теорією, практична реалізація якої в судово-слідчій практиці дає змогу встановлювати схожість об'єктів і на цій підставі відносити їх до класу, виду, роду, групи. Встановлення родової (групової) належності

запропоновано Н.В. Терзієвим як самостійний процес дослідження поряд з ідентифікацією. Він вважав, що сутність такого процесу полягає у встановленні того факту, що досліджуваний об'єкт, котрий відноситься до відомого класу, є таким же за своїм родом або видом. Тому встановлення групової належності іноді називають класифікаційним дослідженням. Матеріальний предмет, який має усталену зовнішню форму (наприклад, ніж), відносять до класу холодної зброї, коли визначають його вид (ніж туристський, побутовий чи фінський).

Аналогічним є процес групофікації невідомих речовин, які не мають усталеної зовнішньої форми (сипких, рідких та газоподібних), коли властивості невідомої речовини порівнюються з властивостями речовини відомого виду, роду, класу або групи. На підставі схожості властивостей речовин, що порівнюються, робиться висновок про віднесення їх до конкретної класифікаційної групи. Наприклад, виявлений у злочинця невідомий порошок є гексахлораном і відноситься до класу отруйних речовин.

Таким чином, в основі процедури групофікації — встановлення групової належності — є той самий метод порівняння ознак і властивостей об'єкта з його матеріальними відображеннями на іншому об'єкті — носії відображення. При цьому процес дослідження закінчується встановленням не тотожності, а групової належності. Тому за аналогією з відомими поняттями "ідентифікація" та "класифікація", сутністю яких є порівняння, процес встановлення групової належності доцільно називати групофікацією.

Об'єкти групофікації. Групофікапія — це окрема криміналістична теорія, практична реалізація якої зводиться до встановлення загального (схожого) у двох об'єктів, що порівнюються. Останні можуть бути: а) індивідуально визначеними предметами; б) предметами-речовинами (сипкими, рідкими, газоподібними), наділеними лише властивостями — внутрішніми якостями, достатніми для віднесення речовин до однієї групи, виду, роду, класу. У процесі групофікації як перші, так і другі є носіями ознак, властивостей цілого і називаються відображувальними об'єктами.

Відображувальний об'єкт у процесі групофікації — це те, що було розділено, розчленовано (зруйновано) на частини внаслідок події злочину і зараз не існує, а лише уявляється як суб'єктивний образ існуючого раніше цілого.

Криміналістична ідентифікація та групофікація мають єдину мету дослідження — встановити тотожність або групову належність. Якщо частини розчленованого цілого зберегли конформність кордонів (країв) на розчленованих об'єктах, то дослі-

дження, як правило, завершується висновком про тотожність розчленованого цілого.

Наприклад, відламок фарного скла, виявлений на місці події, та осколки скла, що залишилися у фарі автомашини гр. Рябова, до розчленування становили одне ціле. Якщо ж розчленовані об'єкти, що порівнюються, не зберегли конформності кордонів (лінії розчленування), то встановлюють схожість властивостей, достатніх лише для класифікаційного висновку — осколок фарного скла, виявлений на місці події, та осколки фарного скла, які знаходилися у фарі гр. Рябова, однорідні за фізико-хімічними властивостями.

При групофікації речовин порівнянню піддаються конкретні маси та об'єми речовин, які не мають зовнішніх усталених ознак форми. Встановлені схожі властивості дозволяють сформувати сукупність, достатню лише для висновку про належність речовин до одного класу, роду, виду або скільки завгодно малій групі. Але це завжди будуть дві порції речовини, які раніше (імовірно) складали одне ціле.

Отже, відображувальні об'єкти в процесі групофікації завжди є частинами відображуваного, яке існувало в минулому, до моменту розділення його у зв'язку з подією злочину. Тому відображуваний об'єкт у криміналістиці іноді називають загальним джерелом походження.

Групофікація як стадія ідентифікації. Подальший розвиток теорії встановлення групової належності дав змогу інтерпретувати її, з одного боку, як першу стадію ідентифікації для пізнання загального в конкретному, а з другого — як самостійний метод дослідження для віднесення об'єкта до класу, роду, виду або більш вузької групи.

Ідентифікація є стадійним процесом дослідження, який включає виділення загального в конкретному. Так, розпочинаючи порівняльне дослідження слідів пальців рук, перш за все їх об'єднують у групи за типом узору — дуги, петлі, завитки. Потім кожну групу підрозділяють на більш вузькі за об'ємом підгрупи за певною сукупністю ознак, а в одержаній підгрупі здійснюють ще поділ, і так до тих пір, доки не звузять її до двох об'єктів, ідентифіковане поле кожного з яких містить неповторну сукупність ознак. Таким чином, процес пізнання конкретного відбувається через вичленування загального. Тому групофікація завжди є першою стадією ідентифікації об'єктів, відносно яких є вірогідність встановлення тотожності.

Встановлення тотожності методом криміналістичної ідентифікації не завжди можливе через неповноту відображення. В таких випадках ідентифікаційний процес завершується стадією групофікації.

На місці вбивства були виявлені нечіткі забарвлені сліди взуття. Експертиза встановила, що сліди залишені новим чоловічим взуттям певного розміру, припустимо 42, з малюнком на підошві "в ялинку". Тим самим визначено вид і групу взуття, серед якого слід шукати потрібне. Якщо підозрюваний носить взуття 42 розміру, причому на його підошвах є малюнок "в ялинку", це ще не означає, що слід на місці події залишений саме ним. Таке взуття завезли в місцевий магазин і його могли придбати інші мешканці даної місцевості. Проте встановлення групи взуття, окресленої двома конкретними ознаками, дозволяє більш цілеспрямовано будувати розшукні та слідчі версії. Зрозуміло, якщо б у слідах відобразилося більше ознак (наприклад, характер зносу рельєфного малюнка, якісь пошкодження, що утворилися на підметці внаслідок експлуатації взуття), то в даному випадку можна було б ототожнювати взуття за слідами.

У наведеному випадку процес криміналістичної ідентифікації завершився встановленням лише групової належності. Тому поняття "групова належність" тут означає логічну форму висновку ідентифікаційного процесу.

Групофікація як самостійний метод дослідження застосовується для дослідження сипких, рідких та газоподібних об'єктів, відносно яких встановлення тотожності шляхом криміналістичної ідентифікації неможливе, оскільки ці об'єкти не мають усталеної зовнішньої форми.

Розглянемо це на прикладі. З комори вчинено крадіжку пшениці. У підозрюваного виявлено два мішки пшениці. Експерт, порівнюючи зразки пшениці з комори із зразками, вилученими у підозрюваного, встановив, що обидва зразки відносяться до одного й того ж сорту і виду, одного року врожаю, мають однакові схожість, засміченість і т.п. На підставі збіжних властивостей він зробив висновок, що порівнювані зразки однакові та відносяться до сорту пшениці "Миронівська 808", тобто встановив клас (злакові), рід (пшениця) і вид ("Миронівська 808").

Дослідження зразків зерна можна було б продовжити і встановити ще кілька збіжних властивостей, тобто досягнути більшої схожості, але не тотожності, оскільки пшениця, вилучена в підозрюваного, і зерно з комори після поділу на частини утворили два нових конкретних об'єкти, кожний з яких тотожний тільки сам собі.

Отже, встановлення групової належності сипких, рідких і газоподібних об'єктів є процесом групофікації, самостійним окремим методом науки криміналістики.

Встановлення групової належності об'єктів, що мають усталену зовнішню форму, є процесом криміналістичної ідентифікації, який завершується її першою стадією. Така двоєдина інтерпретація групофікації вважається найбільш обгрунтованою і відповідає логіці пізнання взагалі.

Поняття встановлення джерела походження. Це криміналістичне поняття запропоновано В.С. Митричевим, який інтерпретував джерело походження надто широко, розуміючи під ним будь-яке матеріальне тіло, котре з певних причин може відтворювати інші об'єкти, які відображують ознаки і властивості джерела. Звідси в літературі розрізняють три види джерела походження: 1) конкретний предмет; 2) сукупність конкретних предметів; 3) певну масу речовини.

Джерело як конкретний предмет, що має усталену зовнішню форму, відображує свої ознаки шляхом копіювання і поділу цілого на частини. У трасологічному плані це є слідоутворюючим об'єктом.

Джерело як сукупність конкретних предметів розуміється у вигляді кінцевої маси однорідних або однотипних предметів, наприклад ящик цвяхів, коробка скріпок, пачка грошей у мілкій купюрі і т.п. Якщо в ході розслідування злочину такі сукупності предметів виявляються розосередженими, то, порівнюючи їх між собою і встановлюючи однакові ознаки, роблять висновок, що усі вони походять з одного джерела, наприклад з конкретного ящика цвяхів, який є в підозрюваного.

Джерело як певна маса речовини — це сипкі, рідкі та газоподібні речовини, котрі при поділі на частини утворюють конкретні порції зерна, піску, борошна, рідини, які відображують властивості цілого, тобто джерела походження.

Приведений аналіз поняття джерела загального походження свідчить, що джерело — це ототожнюваний об'єкт, який існував раніше, а роз'єднані предмети (частини) — не що інше, як ототожнювальні об'єкти, котрих може бути скільки завгодно. Якщо вважати джерелом конкретний станок, агрегат, який виробляє однорідні предмети (гудзики, скріпки, формоване взуття тощо), то виявиться, що станок, агрегат є ідентифікованими, а продукція, яку вони виробляють, — ідентифікувальними об'єктами. Тому встановлення загального джерела походження відносно предметів з усталеною зовнішньою формою є ідентифікацією, а відносно сипких, рідких та газоподібних речовин — групофікацією.

3.7. Методика ідентифікації та групофікації

Ідентифікація та групофікація — це дослідницькі процеси, структура яких включає одні й ті ж етапи: 1) огляд об'єктів; 2) роздільне дослідження; 3) експериментальне дослідження;

4) порівняльне дослідження; 5) оцінка результатів порівняння і формулювання висновків.

Огляд об'єктів — це дослідження з метою встановлення відповідності їх ознак і властивостей викладеному в постанові про призначення експертизи або в протоколі огляду місця події. В ході огляду подані об'єкти фотографують в упаковці та без неї.

Роздільне дослідження спрямовано на окреме дослідження ототожнюваного (ідентифікованого) і ототожнювального (ідентифікувального) об'єктів, їх роздільну фіксацію, виявлення, закріплення і встановлення сукупності ознак і якостей спочатку ототожнюваного об'єкта, що дозволяє індивідуалізувати його, а згодом характеру його відображення в ототожнювальних об'єктах. У процесі такого дослідження встановлюється механізм взаємодії та утворення ознак як на ототожнюваному, так і на ототожнювальних об'єктах, зокрема визначаються вид руху (фізичний, механічний, біологічний) і енергія слідоутворення (кінетична, теплова, магнітна, електрична).

Виявлені ознаки і властивості оцінюють, визначають їх усталеність, незалежність, ідентифікаційну значущість. Повнота виявлених ознак забезпечується дослідженням усього ідентифікаційного поля об'єкта. Для фіксації виявлених ознак їх фотографують великомасштабною, макрозйомкою або мікроскопічним методом кожний окремо, а сформовану сукупність — при можливості в цілому.

Експериментальне дослідження спрямовано на одержання ознак і властивостей ототожнюваного (відображуваного) об'єкта у формах, що задовольняють процес порівняльного дослідження. Наприклад, сліди бойка та зачіпки викидача відтворюються при експериментальній стрільбі з ототожнюваної зброї. Для одержання деяких експериментальних слідів (наприклад, каналу ствола гладкоствольної зброї) сконструйовані спеціальні снаряди і пристосування, а для одержання слідів ковзання — пристрій "Трасограф". Отже, в процесі експериментального дослідження одержують ознаки ототожнюваного об'єкта у зіставлених формах для порівняльного дослідження.

Сутність експериментального дослідження полягає не тільки в одержанні зіставлюваних зразків для порівняльного дослідження, а й у виявленні, фіксації та уявленні внутрішніх властивостей ідентифікованого об'єкта та їх відображень в ідентифікувальному. Особливо це необхідно при дослідженні сипких, рідких та газоподібних речовин, а також частин цілого, які втратили конформність лінії розчленування. У таких випадках використовують технічні засоби для застосування мікроскопічних, люміне-

сцентних, спектрографічних, хроматографічних та інших методів встановлення якісно-кількісного складу, усталеності властивостей, частоти зустрічання та кореляційної залежності. Порівняльне дослідження спрямоване на встановлення ступеня збігання (збігу) ознак ототожнюваного об'єкта, зафіксованих в ідентифікувальних об'єктах. Порівняння здійснюється трьома способами: зіставленням, суміщенням і накладенням.

Зіставлення. Порівнювані об'єкти розташовують поряд так, щоб можна було одночасно спостерігати їх ознаки. Порівняння здійснюється шляхом безпосереднього зіставлення ознак ототожнюваного і ототожнювальних об'єктів або шляхом проектування ознак, що порівнюються, на один екран чи розміщення їх в одному полі мікроскопа.

Суміщення. Порівнювані об'єкти розміщують в одному полі так, щоб ознаки одного об'єкта становили продовження ознак іншого. Даний спосіб частіше за все застосовується для порівняння слідів ковзання, що є чередуванням борозенок і валиків. Суміщення можна здійснювати шляхом розрізання зображень ознак, що порівнюються, по однакових лініях і поєднання розрізаних частин за ознаками, що збігаються. З цією метою застосовують спеціальні прибори — порівняльні мікроскопи (МСК-1, МС-51).

Накладення. Порівнювані об'єкти розміщують так, щоб вони контактували один з одним і щоб їх можна було спостерігати в прохідному світлі ("на просвіт"). Для цього загальне зображення об'єктів переносять на прозорий матеріал (скло, плівка) і, накладаючи один на одного, досліджують їх форму, розміри і розташування ознак у прохідному світлі. Таким чином встановлюють дописки і вставки на окремих документах, виконані через копіювальний папір в одну закладку. Для застосування накладення в експертній практиці сконструйовано спеціальний прилад оптичного накладення ("ПОН").

Головною умовою об'єктивності ідентифікаційного дослідження і обгрунтованості висновків є порівнянність ознак і властивостей об'єктів за формою і станом. Тому згідно з методикою дослідження матеріал, що порівнюється, повинен відповідати таким вимогам:

1) зразки мають бути одержані на однаковому або схожому копіювальному матеріалі ототожнюваного об'єкта;
2) порівнювані об'єкти мають бути зафіксовані в одному масштабі, ракурсі та освітленні;
3) вираженість ознак, що порівнюються, повинна мати однаковий рівень деталізації (мікроскопічний, макроскопічний, молекулярний, генний);

4) ознаки, що збігаються, мають показувати однакові результати при різних способах і засобах порівняння.

Додержання наведених вимог до порівнюваних об'єктів забезпечує об'єктивність оцінки результатів порівняння і достовірність зроблених висновків.

Оцінка результатів порівняння і формування висновків — це логічна діяльність з метою співвіднести результати дослідження з походженням об'єктів, що порівнюються, подією злочину, механізмом утворення відображень. Ознаки, що збігаються, оцінюють кожну окремо та в сукупності і перш за все з позиції достатності уявлення ідентифікаційного поля ототожнюваного об'єкта. Якість і кількість ознак, що збігаються, співвідносять з якістю і кількістю таких, що розрізнюються, і пояснюють їх походження. Після цього сформовану сукупність оцінюють як неповторну, з'ясовують і пояснюють вплив на її індивідуальність ознак, що розрізнюються, і роблять висновок про те, що сукупність індивідуальна.

Таким чином, при визначенні збігу ознак або відмінності між ними формується внутрішнє переконання про неповторність комплексу ознак, які збігаються, а на його основі — висновок про тотожність, вид, рід, клас об'єкта в процесі криміналістичної ідентифікації. У разі групофікації висновок має форму схожості, однорідності або спільного джерела походження.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке ідентифікація? Яка сутність ідентифікації?
2. Ідентифікація окремий чи загальний метод криміналістики?
3. Наведіть приклади ідентифікації у криміналістиці та інших науках.
4. Дайте визначення криміналістичної ідентифікації. Поясніть на прикладах.
5. Назвіть об'єкти криміналістичної ідентифікації. Наведіть приклади.
6. Назвіть характеристики ідентифікаційних ознак.
7. Які Ви знаєте види криміналістичної ідентифікації?
8. Що таке встановлення групової приналежності?
9. Назвіть об'єкти групофікації.
10. Наведіть приклади групофікації як стадії ідентифікації.

Глава 4

ВЧЕННЯ ПРО МЕХАНІЗМ УЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНУ

4.1. Злочинна діяльність, її структура та елементи

У літературі злочин нерідко інтерпретують як різновид соціальної діяльності. За своєю суттю злочинна діяльність є зовнішнім проявом посягання особи на об'єкти кримінально-правової охорони і на суспільні умови, пов'язані з ними.

Діяльність — категорія соціальна і носить соціально-перетворюючий характер. Вона пов'язана зі здатністю людини здійснювати цілеспрямовані зміни в матеріальному середовищі. Звідси діяльність — це "спосіб буття людини в світі, її здатність вносити зміни в діяльність"[1].

Діяльнісний підхід у криміналістиці означає дослідження об'єктів, явищ та подій в аспекті специфіки діяльності суб'єкта злочину. Криміналістика не досліджує правову сторону дій злочинця, вона вивчає його динамічну (поведінську) сторону, тобто як і якими засобами він досяг поставленої мети. Діяльність суб'єкта злочину відображається в матеріальному середовищі у вигляді матеріальних та ідеальних слідів-відображень. Тому криміналістику перш за все цікавить, які сліди-відображення є на місці події, механізм їх утворення, як давно вони виникли, яким способом, внаслідок якого енергетичного впливу і за яких супровідних умов.

Діяльнісний підхід інтегрує різні засоби і методи, спрямовуючи їх на пізнання характеру взаємодії суб'єкта з матеріальним середовищем, внаслідок якої виникають сліди злочину. Нарешті, діяльнісний підхід обумовлений сутністю поняття злочину в кримінальному праві, оскільки злочин відображається в матеріальному середовищі у вигляді залишкових змін — наслідків. Тому злочин завжди є діяльністю (бездіяльністю) суб'єкта і суб'єктів між собою і матеріальним середовищем, взаємодією і утворенням матеріальних та ідеальних слідів-відображень.

Діяльність — це акт зовнішнього впливу суб'єкта на матеріальне середовище, явище, події, особисті та суспільні відносини. Вона має цілеспрямований характер і являє собою систему послідовних динамічних взаємодій її елементів. Структура будь-якої

[1] Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1980. Т.3. С.323.

соціальної діяльності (трудової, наукової, громадської, культурної тощо) складається з чотирьох елементів:

Суб'єкт → Знаряддя праці → Предмет праці → Продукт праці

Злочинна діяльність — це різновид соціальної діяльності, тому її структура аналогічна структурі соціальної діяльності взагалі і також складається з чотирьох елементів:

Суб'єкт → Засоби злочинної діяльності → Предмет злочинної діяльності → Сліди злочинної діяльності

Засоби злочинної діяльності — це знаряддя праці, предмети, інструменти, механізми та їх системи; тварини та живі істоти, речовини, які суб'єкт використовує для здійснення своїх злочинних намірів. У структурі злочинної діяльності знаряддями праці є засоби вчинення злочину, які можуть бути матеріальними і нематеріальними, спеціально пристосованими і непристосованими.

Засоби, пристосовані для вчинення злочину, спочатку називались "злодійськими інструментами" на відміну від звичайних столярських, слюсарських, теслярських та інших інструментів, які можна застосовувати для вчинення злочинів, але не можна вважати знаряддями вчинення злочину (як їх помилково називають деякі фахівці).

Реалізуючи свою мету, злочинець впливає на об'єкти посягання (речі, предмети, органічні та неорганічні) безпосередньо рухами рук, інших частин тіла (так звані іманентні знаряддя праці), в тому числі й реальними засобами вчинення злочину (ніж кухонний, стамеска, пила тощо), які не є спеціально пристосованими для злочинної діяльності.

Предмет злочинної діяльності припустимо інтерпретувати як природне середовище проживання людини, оскільки діяльність є способом її буття у світі, її здатністю вносити зміни в дійсність. Тому природа виступає "універсальним" предметом будь-якої діяльності, в тому числі й злочинної. У криміналістичному плані предмет злочинної діяльності (предмет злочину) можна вважати кінцевим продуктом, результатом протиправної діяльності суб'єкта, ознаки якої постають перед слідчим на стадії порушення кримінальної справи.

Предмет злочинної діяльності слід відрізняти від кримінально-правового поняття "предмет злочину", бо останній перебуває у сфері суспільних відносин. Предмет злочинної діяльності є об'єктом безпосередньої взаємодії суб'єкта, проте самий об'єкт як слідосприймальний не завжди є предметом злочину.

Таким чином, предмет злочинної діяльності в криміналісти-

чній інтерпретації є фізичним тілом органічного або неорганічного походження, яке перебуває у твердому, рідкому чи газоподібному стані, що піддається безпосередньому впливу і відображає його механізм.

Сліди злочинної діяльності, або сліди злочину, в широкому розумінні — це зміни в природному середовищі або суспільстві, внесені суб'єктом злочинної діяльності. Вони являють собою матеріальні та ідеальні продукти соціальної діяльності взагалі та злочинної зокрема. У вузькому трасологічному розумінні сліди — це продукт контактної чи безконтактної енергетичної взаємодії.

Сліди злочинної діяльності одночасно можуть бути і об'єктом злочинного посягання, проте у більшості випадків вони перебувають у сфері суспільних відносин. Це предмети матеріального середовища, в якому розвивалася подія злочину і на якому залишилися сліди злочинної взаємодії.

4.2. Механізм злочинної діяльності та його відображення

Структура злочинної діяльності не розкриває динаміки її елементів, тобто механізму взаємодії та механізму слідоутворення-відображення. Елементи злочинної діяльності, перебуваючи в орбіті події злочину, взаємодіють і відображують один одного у вигляді "відбитків", які фіксують відображуване явище.

У неживій природі процес відображення є відносно простим і завершується утворенням матеріальних слідів, наприклад, рук, ніг, транспортних засобів, що є відтворенням ознак слідоутворювального об'єкта в особливостях слідосприймального. Таке відображення іноді називають пасивним, а його результати — елементарними слідами-відображеннями.

У живій природі відображення здійснюється у складних формах, які залежать від рівня розвитку живих організмів. Найбільш удосконаленим є відображення людини, яка володіє свідомістю і мисленням. Таке відображення називають психічним, це є складним процесом взаємодії людей між собою і матеріальною дійсністю. Процес взаємодії протікає на органолептичному, чуттєвому рівні.

Чуттєве відображення — це психофізіологічний процес, розумова діяльність, в процесі якої в пам'яті людини формується ідеальний слід (слід пам'яті), що суб'єктивно копіює відображуваний об'єкт.

Так, слідчий на місці події, спостерігаючи сліди злочину, ві-

дображує їх у вигляді слідів пам'яті та матеріалізує їх шляхом опису в протоколі огляду, схемах і планах місця події.

Процес відображення складається з двох об'єктів — відображуваного і відображувального, внаслідок чого утворюється слід-відображення.

Відображуваний об'єкт — це об'єкт, котрий впливає і, як правило, викликає слідоутворення, тобто копіювання своїх ознак і властивостей за рахунок зміни слідосприймального — відображувального об'єкта.

Відображувальний об'єкт — це будь-які матеріальні тіла живої та неживої природи, які в ході взаємодії зміною своїх зовнішніх і внутрішніх ознак відтворюють — копіюють властивості слідоутворювального об'єкта.

Відображення — це сліди в їх широкому розумінні (матеріальні та ідеальні) як результат процесу взаємодії та відбиття. Відображення в неживій природі являє собою сліди механічної, електричної, фізичної, хімічної взаємодії (сліди взуття, знарядь злому, транспорту, короткого замикання, вибуху, радіоактивності і т.п.).

Відображення за механізмом слідоутворення може бути безпосереднім або опосередкованим. Безпосередній слід-відображення виникає внаслідок вимірювання слідосприймального об'єкта, адже слід і слідосприймальний об'єкт становлять одне ціле. Слід є невід'ємний від відображувального предмета (об'ємний слід взуття, знаряддя злому, транспорту тощо).

Опосередковане відображення також виникає на слідоутворюючому об'єкті, але не за рахунок його матеріальної субстанції, а внаслідок відділення частини (частки) безпосередньо від відображуваного об'єкта або сторонньої речовини, що знаходиться на ньому (слід фарбованого пальця, протектора, взуття, пляма крові на руці, фарба на знаряддя). У цьому випадку слідоутворювальним об'єктом є будь-який предмет, речовина, а слідосприймаючий предмет виступає лише слідоносієм, на відміну від сліду, який знаходиться на ньому і який можна відділити від нього, наприклад перенести на копіювальний матеріал.

Відображення може виникнути внаслідок зміни проміжного об'єкта, який знаходиться між відображувальним і відображуваним об'єктами, наприклад рідке, газоподібне, сипке середовище. Такі матеріальні проміжні об'єкти іменуються каналами процесу відображення, каналами передачі інформації від слідоутворювального до слідосприймального об'єкта (так передаються звукові сліди, оптичні сигнали інформації). Слідом-відображенням у даному випадку виступає проміжне середовище, реальний об'єкт,

який у певній точці в конкретний момент часу знаходиться у зміненому енергетичному стані, наприклад пружна хвиля.

4.3. Види взаємодій та їх енергетична сутність

Механізм злочину є сукупністю послідовних взаємодій, обумовлених різними видами енергії. При своїй взаємодії об'єкти обмінюються енергією (механічною, хімічною, електричною тощо), яка потрібна для слідоутворення, тобто здійснення певної роботи. За кількістю видів рухів взаємодії поділяють на *прості* і *складні*, *безпосередні* і *опосередковані*, *контактні* і *безконтактні*.

Взаємодія вважається простою, якщо в основі слідоутворення лежить один вид руху. Більшість слідів у трасології утворюється при одному виді рухів — механічному.

Складною є така взаємодія, коли у слідоутворенні бере участь більше ніж один вид рухів.

Основні види рухів матерії були названі ще Ф. Енгельсом, а саме: психічний (різновид суспільного), механічний, фізичний, хімічний і біологічний.

Психічний рух — це вища форма взаємодії та взаємозв'язку в ході вчинення злочину між суб'єктами та іншими об'єктами живої і неживої природи, наприклад погроза вбивством, висловлена потерпілому, психічне насильство, створення психологічного контакту перед вербальною слідчою дією та ін. Тут взаємодіючі суб'єкти створюють певні відносини залежності, супідрядності. Психічна взаємодія суб'єкта з предметом неживої природи веде до формування нового знання і суб'єктивного образу сприймаючого об'єкта.

Механічний рух є формою взаємодії, сутність якої полягає у переміщенні тіл у просторі. Він найбільш очевидний, оскільки в ньому беруть участь будь-які об'єкти живої і неживої природи. Будь-яке переміщення предметів звичної обстановки являє собою слід — нове відношення речей. Зникнення предмета є таким же слідом, як і поява нового предмета, наприклад, залишеного злочинцем на місці злочину.

Фізичний рух — форма взаємодії, що здійснюється на молекулярному або атомарному рівні. У світлі сучасних поглядів такі процеси супроводжуються тепловими, магнітними, електричними, радіомагнітними змінами в структурі взаємодіючих суб'єктів. Такі сліди у більшості випадків залишаються невидимими і важкофіксованими. У криміналістиці застосовують лише термічні, електричні та радіоактивні сліди.

Хімічний рух — форма взаємодії, що здійснюється на молекулярному рівні з виділенням або поглинанням енергії. При цьому відбувається перетворення взаємодіючих об'єктів у третю нову речовину. Хімічна взаємодія призводить до утворення слідів з новими властивостями, які відрізняються від тих, що вступають у фізичну взаємодію. Криміналістичне дослідження слідів хімічної взаємодії дає змогу встановлювати вид і властивості взаємодіючих речовин (предметів). Так, за слідами кіптю визначають вид пороху — димний або бездимний, яку речовину спалено.

Біологічний рух — форма взаємодії, в основі якої лежать фізіологічні процеси, властиві живій матерії, організмам, рослинам, внаслідок котрих відбуваються ріст, регенерація, відмирання тканин. Стосовно до події злочину і механізму утворення слідів припустимо говорити про взаємодію біологічного об'єкта з біологічним та предметами неорганічного походження. Так виник новий напрямок в судовій експертизі, пов'язаний з встановленням часу появи, розвитку і відмирання мікроорганізмів на біологічних тканинах, що дало змогу визначити час настання смерті, захоронення і т.п.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення злочинної діяльності і назвіть елементи її структури.
2. Яка структура механізму злочинної діяльності?
3. Який механізм відображення в живій та неживій природі?
4. Назвіть види взаємодії і розкрийте їх енергетичну сутність.

Глава 5

КРИМІНАЛІСТИКА В СИСТЕМІ ЮРИДИЧНИХ НАУК

5.1. Криміналістика — юридична наука

Юридична сутність криміналістики зумовлена її загальними і окремими завданнями, предметом безпосереднього дослідження, особливостями засобів і методів розкриття злочинів, суворою відповідністю її наукових рекомендацій конституційним вимогам, нормам закону і тісними зв'язками з науками кримінально-правового циклу.

Криміналістика є юридичною наукою. Згідно з прийнятою в наукознавстві класифікацією конкретні юридичні науки поділяють на галузеві, міжгалузеві та спеціальні. До останніх відносять кримінальну статистику, криміналістику, кримінологію і деякі інші галузі знань. Юридична сутність криміналістики зумовлена історичним фактом її виникнення — відокремленням від кримінально-процесуального права, наступним розвитком і формуванням її як самостійної галузі серед юридичних наук. Нині криміналістика має свій предмет дослідження та методологію (загальні та окремі теорії), тісно пов'язана з правовими та спеціальними юридичними науками.

Юридична сутність криміналістики, на думку Р.С. Бєлкіна, обумовлена такими положеннями:

а) предмет, об'єкти пізнання криміналістики, засоби і методи, які вона розробляє, лежать у сфері правових знань;

б) службова функція криміналістики, задачі, які вона вирішує, відносяться до сфери діяльності правоохоронних органів, правових процесів розслідування, судового розгляду і виконання покарань;

в) практичні рекомендації розробляються криміналістикою згідно з законом і використовуються у відповідності до його букви і духу; вони покликані до життя потребами практики — зміцненням законності, боротьбою зі злочинністю;

г) криміналістика пов'язана з багатьма як суспільними, так і юридичними науками, але ці зв'язки спрямовані переважно на створення науково-технічних засобів і методів роботи з доказами; тому "поживним" середовищем для криміналістики є право, правові науки, судово-слідча практика.

Будучи юридичною наукою, криміналістика, проте, не претендує на її правову сутність, про що дискутують деякі вчені. Хо-

ча криміналістика й виникла в надрах кримінально-процесуального права, але не з потреб його удосконалення, а внаслідок ефективного застосування у боротьбі зі злочинністю. Тому методи і засоби, які розробляє криміналістика, спрямовані перш за все на збирання доказів. Звідси зрозуміло, що криміналістика спочатку виникла як "кримінальна техніка", "поліцейська техніка", а техніка у будь-якій галузі знань не може бути правовою. Правовими є лише прийоми її застосування. У цьому розумінні криміналістика була і залишається лише юридичною наукою. Тому поняття "методична криміналістика", "природничонаукова криміналістика" тощо вважаються дискусійними.

5.2. Зв'язок криміналістики з юридичними науками

Криміналістика взаємозв'язана з галузевими та міжгалузевими юридичними науками і посідає серед них певне місце. Сутність цього зв'язку полягає в тому, що галузеві правові знання є для криміналістики методологічною основою, їх принципи та методи забезпечують розробку криміналістичного інструментарію для збирання, дослідження і використання доказів у рамках додержання законності, забезпечення конституційних прав і свобод громадян. У зв'язку з цим криміналістика не тільки збагачується даними правових знань, а й удосконалює засоби і методи правових наук та норми права. Наприклад, слідчий експеримент, перевірка показань на місці тривалий час у кримінально-правовому законі були відсутніми як самостійні слідчі дії. Після багатьох дискусій криміналістів та процесуалістів, розробки теоретичних основ та практичної методики провадження цих дій вони врешті-решт були передбачені в процесуальному законі. Таким чином, набуті криміналістичні знання удосконалюють практику розслідування злочинів і сприяють розробці нових процесуальних норм у процесуальному законі. Те, що зараз криміналістика займає відповідне місце серед юридичних наук, обумовлено функціональною значущістю криміналістичних знань, котрі, в свою чергу, є одним із засобів інформаційного забезпечення прийняття процесуальних рішень суб'єктами кримінального судочинства.

Криміналістика і кримінальне право. Дані кримінального права про поняття злочину, ознаки його складу, форми вини, стадії злочинної діяльності тощо є відправними для формування елементів криміналістичної характеристики, побудови слідчих версій, планування розслідування і розробки методики розслідування окремих видів злочинів взагалі. Криміналістика вивчає

слідчу практику, при цьому вона звертає увагу перш за все на нові засоби і способи злочинної діяльності, які в законі нерідко одержують статус кваліфікуючих ознак. Таким чином, криміналістичні знання сприяють удосконаленню кримінального права.

Криміналістика і кримінальний процес. Норми кримінально-процесуального права регулюють діяльність, пов'язану з порушенням кримінальних справ, попереднім розслідуванням, судовим розглядом і виконанням покарань. Вони визначають її порядок, зміст і регулюють відношення, які виникають при цьому. Зв'язок криміналістики з кримінальним процесом найбільш тісний, тому що перша поповнює процесуальні норми тактичним криміналістичним змістом. У процесуальних нормах реалізуються наукові рекомендації, тактичні рішення і психологічні прийоми узагальнення в процесі провадження слідчих дій. Будь-які криміналістичні рекомендації, створені технічні засоби й методики збирання, дослідження і використання доказів мають відповідати букві та духу кримінально-процесуального закону.

Криміналістика найбільш впливає на удосконалення кримінально-процесуального законодавства. Завдяки розробці нових засобів і методів криміналістики удосконалюється слідча практика їх прикладання, вносяться рекомендації та пропозиції щодо зміни чинного законодавства, правових норм, які забезпечують правові основи застосування при доказуванні нововиявлених джерел доказів. Так, нові засоби дали змогу поширити використання звукових слідів (звукової інформації) в оперативній практиці і надати звуковим слідам статусу джерела доказів [1]

Криміналістика і кримінологія. Криміналістика відповідно до ст. 22 КПК України здійснює профілактичні завдання своїми криміналістичними засобами і методами шляхом:

а) удосконалення науково-технічних засобів, тактичних прийомів розкриття і розслідування злочинів, забезпечення невідворотності покарання;

б) розробки методів і засобів слідчого та експертного дослідження матеріальних джерел доказів, які забезпечують попередження злочинів. Наприклад, на підставі узагальнення слідчої практики слідчий вносить подання щодо усунення причин та

[1] До речі, у Росії вже розроблена і регламентована нова слідча дія — прослуховування і звукозапис розмов, які ведуться з телефонів та інших переговорних пристроїв (ст. 351 КПК РФ). У законах України "Про міліцію", "Про оперативно-розшукову діяльність", "Про службу безпеки України" криміналістичні способи збирання доказів технічними засобами фото- і кінозйомки, звуко- і відеозапису, зняття інформації з технічних каналів зв'язку визнані для органів дізнання законними з метою збирання інформації. Їх правова регламентація в кримінально-процесуальному праві розробляється законодавством України.

умов, які сприяють вчиненню злочину, з конкретних справ у конкретні організації та установи;

в) розробки криміналістичних засобів охоронної сигналізації, захисту від посягань на об'єкти різних форм власності, життя і здоров'я громадян, наприклад нових запірних пристроїв, електронних контролерів, які працюють на основі ідентифікації об'єкта по звукових слідах;

г) розробки автоматизованих засобів фіксації та збирання криміналістичної інформації, наприклад слідкуючих телевізійних систем, які встановлюються на місцях імовірного здійснення правопорушень, злочинів тощо, слідкуючих систем на ділянках інтенсивного руху автотранспорту (переїзди, перехрестя, транспортні розв'язки). Такі системи здатні фіксувати візуальну та звукову "картини" місця події.

Криміналістика і теорія оперативно-розшукової діяльності. Теорія оперативно-розшукової діяльності як самостійна наука лише недавно відокремилася від криміналістики і поки що перебуває в стадії становлення. Тому ще не всі криміналісти та процесуалісти визнають її юридичною наукою. Разом з тим, на нашу думку, предмети дослідження криміналістики і оперативно-розшукової діяльності різні, хоча й мають багато спільного, зокрема схожу методологічну базу, внаслідок чого їх зв'язок найбільш виражений.

Сутність оперативно-розшукової діяльності полягає в її оперативності, негласному характері вжиття заходів, особливому процесуальному порядку введення оперативної інформації в процес доказування.

Взаємозв'язок криміналістики і оперативно-розшукової діяльності проявляється, по-перше, в тому, що при розробці проблем тактики і методики розслідування враховуються можливості оперативно-розшукових засобів і методів збирання інформації, прийомів її документування спеціальними засобами (фото, кіно, відеозапис, звукозапис). По-друге, криміналістичні рекомендації, крім цього, .повинні переслідувати мету створення оптимальних умов для проведення тактичних операцій, елементами котрих є, як правило, обов'язкові оперативні заходи. У свою чергу, рекомендації оперативно-розшукової діяльності сприяють виконанню слідчих дій, наприклад таких, як підготовка до обшуку, перевірка показань на місці, допит, затримання, котрі нерідко здійснюються разом з оперативно-розшуковими заходами.

Криміналістика пов'язана й з іншими юридичними науками, зокрема з адміністративним правом, цивільним процесом, виконавчо-трудовим правом, судовою статистикою.

5.3. Зв'язок криміналістики з іншими науками

Криміналістика пов'язана з багатьма природничими і суспільними неправовими науками. З природничих наук "поживним" середовищем для криміналістики є перш за все фізика, хімія, біологія, кібернетика та інформатика, пізнання закономірностей яких є підставою для розробок багатьох технічних, фізичних, хімічних і біологічних засобів та методик дослідження речових доказів.

Криміналістика і природничі науки. Дані природничих і технічних наук здавна використовуються для розкриття і попередження злочинів безпосередньо. Наприклад, фотографічна, мікроскопічна, рентгеноскопічна та інша техніка використовується без будь-яких переробок або з внесенням спеціальних змін в методику їх застосування. Так, за допомогою фізико-хімічних закономірностей кольорових фотоматеріалів розроблено метод колірного зіставлення шляхом фотозйомки досліджуваних об'єктів безпосередньо на кольоровий фотопапір.

Біологічні методи дослідження об'єктів тваринного і рослинного походження удосконалені й трансформовані в криміналістичні методики, наприклад встановлення групової належності спорово-пилковим аналізом.

Разом з тим і криміналістика впливає на фундаментальні науки. Так, метод криміналістичної ідентифікації використовується в багатьох природничих науках як загальний метод пізнання, а криміналістичні методи встановлення підроблених грошей і цінних паперів слугували основою при створенні технічних детекторів визначення справжності грошей, купюр.

Криміналістика і судова медицина. Криміналістика і судова медицина мають найбільш давні та міцні зв'язки. Судово-медичні знання почали використовуватися при розкритті злочинів значно раніше, ніж виникла криміналістика. Тому деякі медичні прийоми виявлення слідів злочину на тілі людини були запозичені криміналістикою, і, навпаки, багато криміналістичних прийомів і технічних засобів з успіхом застосовуються в судовій медицині.

Криміналістика і судова психіатрія. Судова психіатрія, як і судова медицина, сформувалася окремо від криміналістики і зберігає самостійність внаслідок чіткого розмежування їх предметів дослідження. Судова психіатрія досліджує психіку людини, її поведінку при розладах психічної діяльності. Психічний стан злочинця безпосередньо пов'язаний з притягненням до кримінальної відповідальності, призначенням міри покарання.

Криміналістика і судова психологія. Дані психології широко застосовуються в криміналістичній тактиці та методиці розслідування окремих видів злочинів, а також для формування окремих методик, теорії та практики узагальнення на попередньому слідстві, для створення слідчих ситуацій, перевірки інсценівок, що висуваються, способів вчинення злочинів тощо.

Криміналістика, логіка і етика. Криміналістика творчо запозичує положення формальної та діалектичної логіки, особливо такі прийоми мислення, як аналіз і синтез, індукція і дедукція, гіпотеза і аналогія, узагальнення і абстрагування та ін. Логічні закони і прийоми мислення входять у методологічні основи криміналістики. Крім того, їх застосування дало змогу розробити "логіку слідства", вчення про криміналістичну версію, логіку доказування в кримінальному судочинстві.

Розробка тактичних прийомів неможлива без урахування етичних норм спілкування і поведінки в суспільстві, і цим принципом треба керуватись при дослідженні об'єктів як неорганічного, так і органічного походження, і особливо людини.

Нарешті, криміналістика пов'язана з наукою організації праці, оскільки діяльність слідчого, судді, прокурора підкоряється загальним закономірностям наукової організації праці, її механізації та автоматизації, зокрема, при плануванні навантаження та розслідування конкретних справ. На основі принципів наукової організації праці у слідчу практику запроваджено сітьове планування.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Криміналістика — юридична наука. Обгрунтуйте цю думку.
2. У чому виявляється зв'язок криміналістики з юридичними науками?
3. Розкрийте зв'язок криміналістики з юридичними науками.

Глава 6

ВИНИКНЕННЯ, СТАНОВЛЕННЯ І СУЧАСНИЙ СТАН КРИМІНАЛІСТИКИ В УКРАЇНІ

6.1. Зародження і становлення спеціальних знань у практиці розслідування злочинів (історичний аспект)

Ще у сивій давнині для розслідування злочинів та розшуку злочинця запрошували добре обізнаних осіб — мисливців, слідопитів, лікарів та інших "фахівців", які допомагали знаходити злочинців.

Перші спеціальні знання були примітивними і відносилися головним чином до медицини. Вони використовувалися для оглядів потерпілих і трупів з метою встановлення причин смерті. Ще папа Інокентій III (1200 р.) наказував у разі заподіяння смерті родичам загиблих звертатися до лікарів, а кодекс Каролини (1532 р.) встановлював вже обов'язкову участь лікарів у розслідуванні злочинів, спрямованих проти життя і здоров'я особи.

Значно раніше в Китаї під час царювання Танської династії (900 – 1278 рр.) в окремих кримінальних справах замість підпису використовувалися відбитки пальців. Імовірно, що саме тут і зародилася ідея застосування спеціальних знань у судовій практиці.

Відомо, що у Русі вперше це сталося за правління княгині Олени (1535 р.). Удільний князь Андрій Старицький постійно не сплачував у скарбницю податки і не з'являвся на поклін до княгині Олени нібито через хвороби. Тоді княгиня послала до неслухняного князя лікарів — провести "експертизу", чи дійсно князь хворий? Лікар Феофіл, виконавши завдання княгині, писав: "У Андрея болезнь легкая, говорит, что на стегне (спине) болячка, а лежит в постеле"[1]. Зрозуміло, це не експертиза в її сучасному розумінні, а застосування спеціальних знань особи для вирішення практичного завдання.

Створення Аптекарського приказу стало початком регулярного залучення медиків (лікарів) для огляду живих осіб.

Пізніше, у XVII ст., висновки медиків стали містити більш деталізовані результати досліджень щодо причин смерті. Так, після смерті патріаршого конюха було складено письмовий висновок, в якому зазначалося: "... а по осмотру конюх лет в шестьдесят, а бит тот конюх плетьми по спине, а иных язв кроме побо-

[1] Цит. за: *Рихтер В.* История медицины в России. М., 1820. Ч.2. С.122.

ев на теле у того конюха никаких нет и внутренних болезней ныне знать не мочно, а знатное дело, что тот конюх умер с побой" [1].

За царювання Олексія Михайловича почали проводитися хімічні експертизи (в сучасній термінології), особливо при розслідуванні справ "про зілля лихе", тобто про різні трави, якими користувалися знахарі і чаклуни. До цього ж періоду відносяться відомості про психіатричну експертизу, причому першими "експертами" були монахи.

Разом з судово-медичною, хімічною і психіатричною експертизами зароджувалася експертиза документів. Підробка документів була поширеною ще у Давньому Римі. Вже тоді існували спеціалісти щодо встановлення підробок. Підробка заповітів, різних боргових документів часто були засобами наживи. За словами Цицерона, навіть і чесні люди іноді не гребували збагачуватися у такий спосіб.

Першими експертними установами в Росії, до складу якої входила Україна, були Аптекарські накази та Іванівська площа в Москві. Аптекарський приказ був медичною установою, яка мала забезпечувати царські аптеки ліками, створювати польові аптеки, розподіляти у військові полки лікарів, розглядати їх спори. Вони також займалися експертною діяльністю за наказом царя, хоча головною їх функцією було лікування.

Іванівська площа в Москві — це місце, де перебували дяки і піддячі, які володіли грамотою письма. Спочатку вони займалися складанням різних ділових паперів: розписок, закладних, листів тощо. Іванівську площу почали називати експертною установою у другій половині XVII ст., коли піддячі почали досліджувати підроблені документи, надавати різні "юридичні" послуги. Піддячі підкорялися Стрілецькому приказу. Експертна діяльність Іванівської площі припинилася в 1899 р.

Експертиза документів, особливо фальшивих грошей, стала розвиватися з 1818 р., коли була створена Експедиція заготовлення державних паперів. Статут кримінального судочинства 1864 р. передбачав відсилку всіх підроблених документів і паперів до Експедиції з метою встановлення їх справжності. Експертиза кредитних білетів і будь-яких паперів, звідки б вони не надходили, також здійснювалася в Експедиції. Сутність експертизи полягала в тому, що "будь-який папір оглядається спочатку гравером і каліграфом, ці особи визначають: чи має даний папір або документ ознаки підробки або фальшування... Якщо ж у документі або папері виявляються ознаки підробки, то цей документ піддається фотографічному і хімічному дослідженню для визначення

[1] Цит. за: Материалы по истории медицины в России. СПб., 1883. Вип.2. № 525.

способу підробки, відновлення першопочаткового тексту. Про результати складається Акт"[1].

Проте справжню судово-фотографічну експертизу документів створив Є.Ф. Буринський, який у 1883 р. заснував Державну судово-фотографічну лабораторію при Петербурзькій судовій палаті.

6.2. Виникнення криміналістики в Україні

На початку XX ст. почали бурхливо розвиватися спеціальні галузі знань, на основі яких створювалися нові експертні установи. У 1912 р. припинила своє існування Державна судово-фотографічна лабораторія при прокуратурі Судової палати в Петербурзі, замість неї було створено Кабінет науково-судової експертизи з фотографічними, кримінально-технічними та хімічним відділами.

Кабінети з аналогічними функціями були відкриті у 1912 – 1914 рр. також у містах Києві, Харкові, Москві, Одесі. Саме в 1912 р. в Україні виникли державні експертні криміналістичні установи.

Після збройного повстання більшовиків в Україні було ліквідовано стару судову систему — поліцейські та слідчі органи. Ведення слідства було покладено на постійних суддів, кримінальні справи розглядалися колегіально в місцевих народних судах. На той час збереглися Київський та Одеський кабінети науково-судової експертизи. Петербурзький кабінет згорів, а Московський взагалі припинив своє існування. Експертні установи залишилися тільки в Україні.

Українські кабінети науково-судової експертизи працювали з перервами внаслідок обставин, що постійно змінювалися. Так, у 1920 р. пограбована білополяками, тимчасово припинила свою роботу саме така установа у Києві.

У 1918 р. (3 грудня) було створено Всеукраїнську надзвичайну комісію, 14 лютого 1919 р. — прийнято "Тимчасове положення про народні суди і революційні трибунали", а 1 березня 1919 р. — декрет "Про народний комісаріат юстиції", котрий здійснював контроль за діяльністю судів та слідства. Для цього в структурі юстиції було створено контрольно-слідчий відділ.

У 1919 р. (16 квітня) прийнято декрет про заснування посади верховних народних слідчих, яких призначав нарком юстиції. Внаслідок законотворчої діяльності в Україні було створено систему слідчих органів, в яку входили народні слідчі та їх помічни-

[1] Див: *Дулов А.В., Крылов И.Ф.* Из истории криминалистической експертизы в России. М., 1959. С. 156.

ки, котрі перебували при контрольно-слідчих підвідділах місцевих юридичних відділів; особливі народні слідчі — при ревтрибуналах і верховні народні слідчі у складі контрольно-слідчих відділів НКЮ.

Відразу ж після перемоги збройного повстання у 1917 р. були створені Центророзшук Росії та відповідно Центророзшук України, котрі проводили узгоджену політику. Разом з тим українська міліція багато в чому діяла самостійно, не чекаючи вказівок із центру, особливо це стосувалося реєстрації злочинців.

У 1920 р. Всеукрревком ухвалив "Положення про організацію відділу кримінального розшуку", згідно з яким губвідділи зобов'язувалися вести реєстрацію злочинців. Проте центр не забезпечив ведення реєстрації методичними вказівками і технічними засобами. В Україні місцеві ентузіасти самостійно впроваджували таку реєстрацію, організовували реєстраційні бюро. Так, начальник Полтавського губрозшуку доповідав: "Доводжу, що облагодження регбюро організовано мною без будь-яких інструкцій..." Бюро і вся його робота виконується суто практичним способом. З метою збереження бланків (дактилокарток) обмежилися виготовленням таких лише в одному примірнику "[1]. Інструкції щодо роботи реєстраційних бюро складалися місцевими підрозділами розшуку, як це було, наприклад, у Миколаєві. Реєстрація здійснювалася шляхом опису особи за ознаками зовнішності з наступним створенням алфавітних картотек. З 1921 р. Центророзшук України запровадив й інші методи реєстрації, зокрема дактилоскопічну і антропологічну за методом А. Бертільона. Інструкція, надіслана з центру, орієнтувалася на вимірювання 11 ознак злочинця. Українські спеціалісти запропонували вимірювати ще одну ознаку — ширину дуги вилиці, що згодом було відображено в інструкції центру.

Розшук злочинця в основному здійснювався за ознаками словесного портрета, для чого було прийнято "Інструкцію щодо складання словесного портрета", рекомендовані правила фотографування злочинців і трупів сигналітичним методом. Таким чином, ще до входження України до .складу СРСР на її території передбачалися три види реєстрації злочинців: 1) алфавітна; 2) фотографічна; 3) дактилоскопічна. Створювалися відповідні картотеки, альбоми злочинців, котрі розшукувались, злодіїв-рецидивістів, крадіжки реєструвалися за способом вчинення злочину, існували картотеки за кличками і т.п.

У 1922 р. губвідділи розшуку були обладнані засобами дактилоскопіювання і фотографування. В Україні формувалася єдина дактилоскопічна десятипальцева картотека.

---

[1] Див.: Украинский центральный архив революции за 1921 г. Дело № 485. Л.52.

У 1923 р. було запроваджено реєстрацію всіх засуджених до позбавлення волі та примусових робіт. Методика застосування дактилоскопічного обліку була такою. Агент кримінального розшуку районної ланки під час затримання злочинця дактилоскопіював його (виготовлював дві дактилокартки), а начальник відділу надсилав їх до губернського реєстраційного бюро. Там спеціаліст-дактилоскопіст виводив формулу і перевіряв дані за картотекою. Якщо в картотеці виявляли таку ж картку, то дактилоскопіст складав протокол пізнавання особи за дактилоскопічною картотекою. Цей протокол разом з примірником дактилокартки відсилали адресатові, який надіслав картку, де здійснювалося розслідування. Якщо в картотеці не містилися потрібні відомості, то надіслана картка вливалася в масив губвідділу розшуку, а її другий примірник з виведеною формулою повертали в район для формування місцевої картотеки. Слід зазначити, що пізнавання за дактилоскопічною картотекою здійснював досвідчений дактилоскопіст, який і складав протокол пізнавання. Зараз цю операцію здійснює експерт (КВ) за дорученням слідчого, оперативного працівника, він також складає довідку або висновок експерта.

Постановою Раднаркому УРСР від 10 квітня 1923 р. у містах Харкові, Києві, Одесі було створено кабінети науково-судової експертизи, які поновили свою роботу на базі раніше утворених кабінетів. Вони виконували функції проведення судових експертиз і надання практичної допомоги під час розслідування конкретних злочинів, були осередками запровадження наукових знань у слідчу і судову практику.

25 квітня 1925 р. Раднарком УРСР ухвалив нове "Положення про кабінети науково-судової експертизи", згідно з яким вони стали займатися не тільки проведенням експертиз, а й науковими дослідженнями.

У жовтні цього ж року кабінети науково-судової експертизи були перетворені в інститути науково-судової експертизи. Відтоді власне й розпочинається плідна науково-дослід-ницька та експертна діяльність експертних установ України, на базі яких сформувалася перша школа українських професорів-криміналістів: М.С. Бокаріуса, В.І. Фаворського, М.О. Петрова, М.П. Макаренка, С.М. Матвєєва, Ю.С. Сапожнікова та ін.

Харківський інститут науково-судової експертизи у 1925 р. очолив професор судової медицини М.С. Бокаріус. Ще в 1915 р. у своїй праці "Судебная медицина в изложении для юристов" він ставив питання про обов'язкове викладання судової медицини на юридичних факультетах університетів. За його безпосередньою участю на юридичному факультеті Харківського університету почали викладати курс криміналістики.

Монографію М.С. Бокаріуса "Судебно-медицинское микроскопическое и микрохимическое исследование вещественных доказательств" (1910) уперше було видано в Україні. Він також видав монографію "Первоначальный наружный осмотр трупа при милицейском розыскном дознании" (1925), яка мала неабияке значення для подальшого розвитку теорії та практики судової експертизи.

М.С. Бокаріус, ім'я якого нині носить Харківський науково-дослідний інститут судових експертиз, був засновником журналу "Архив криминологии и судебной медицины", котрий почав виходити з 1926 р. Разом з М.С. Бокаріусом в інституті працювали відомі криміналісти О.А. Єлісєєв, С.Д. Каплан, В.Я. Павленко, які залишили помітний слід у науково-судовій експертизі. О.А. Єлісєєв ще у 1924 р. видав "Справочный подручный альбом для работников уголовного розыска при составлении словесного портрета".

Перші директори Київського інституту науково-судової експертизи В.І. Фаворський, М.О. Петров, Ю.С. Сапожніков, Б.О. Вахліс були не тільки організаторами науки, але й зробили істотний внесок у практику судової експертизи, запровадивши гістологічні та фізико-хімічні методи дослідження речових доказів.

Одеський інститут науково-судової експертизи очолив професор С.М. Матвєєв, спеціаліст у галузі ідентифікації вогнепальної зброї за стріляними кулями. Він розробив оригінальну методику визначення напрямку руху кулі, котра проходить крізь скло, що дало змогу встановлювати, з якого боку скло розбито кулею (дробом). Це "правило Матвєєва" й зараз застосовується в криміналістичній експертизі й судовій практиці. Перший завідувач одеського кабінету науково-судової експертизи М.П. Макаренко займався методикою розслідування злочинів. Його монографія "Техника расследования преступлений" була однією з перших праць світової криміналістики.

Такими відкриттями, досягненнями, успіхами закінчився перший етап становлення і розвитку криміналістичних знань в Україні.

Другий етап пов'язаний з відбудовою зруйнованого господарства України у складі СРСР, проведенням нової економічної політики. Цей період характеризується зростанням злочинності, посиленням репресій з боку як центральних, так і місцевих органів влади. Масові репресії, пов'язані з проведенням суцільної колективізації, призвели до голодомору в Україні (1932 – 1933 рр.).

Продовжували функціонувати створені в перший період криміналістичні експертні підрозділи. Поступово на зміну старим

кадрам почала приходити молодь з новими ідеями, іншим баченням криміналістичних проблем. До Харківського інституту науково-судової експертизи прийшли М.М. Бокаріус, С.Д. Каплан, В.О. Развадовський, С.Л. Ціон, Є.Ф. Развадовський та ін., до Київського — С.І. Тихенко, М.М. Зюскін, Б.Р. Киричинський, О.Ю. Брайчевська, Т.І. Барабаш та інші. Згодом вони стали провідними вченими-спеціалістами в галузі судової медицини. Так, М.М. Зюскін запропонував методику фіксації слідів на кулях методом прозорих реплік, розробив фотографічний метод контрастування шляхом застосування сенсибілізованих фотоматеріалів, який і нині використовується експертами. Б.Р. Киричинський першим запровадив інфрачервоні, ультрафіолетові та рентгенівські випромінювання в технічне дослідження документів. Його методики дослідження скла, матеріалів письма й зараз використовуються експертами. Наукова праця Б.Р. Киричинського "Судебная радиология" (1969) надала поштовху до впровадження в криміналістику радіологічних методів дослідження.

Третій період розвитку криміналістики в Україні розпочався вже після Другої світової війни відновленням діяльності інститутів науково-судових експертиз.

6.3. Сучасний стан і перспективи розвитку криміналістики в Україні

Виникнення, розвиток і запровадження в слідчу практику криміналістичних знань в Україні безпосередньо пов'язані з науковою і практичною діяльністю науково-дослідних інститутів Міністерства юстиції України, кафедр криміналістики Національної юридичної академії, Київського та Одеського університетів, а також експертно-криміналістичних підрозділів МВС України. Вчені, які очолювали кафедри криміналістики (у м. Києві — С.І. Тихенко, у Харкові — М.М. Гродзинський, В.П. Колмаков), підготували плеяду молодих фахівців, котрі нині складають нову школу українських криміналістів — це Л.Ю. Ароцкер, В.Г. Гончаренко, О.Н. Колесниченко, В.С. Коновалова, В.К. Лисиченко, Г.А. Матусовський, М.В. Салтевський, М.Я. Сегай та ін.

На цей час у системі Міністерства юстиції України функціонують п'ять науково-дослідних інститутів судової експертизи (НДІСЕ): Київський з філіями в Тернополі та Житомирі; Харківський з філіями в Криму та Дніпропетровську; Одеський з філіями в Миколаєві та Кіровограді; Львівський; Донецький. Два останні інститути створені в 1995 р., а Одеська науково-дослідна криміналістична лабораторія (НДКЛ) перетворена в НДІСЕ.

Інститути та їх філії здійснюють такі експертизи: 1) усі види криміналістичних (почеркознавчі, авторознавчі, судово-трасологічні, балістичні, ідентифікації особи за ознаками зовнішності, фототехнічні, техніко-криміналістичного дослідження документів, експертиза холодної зброї); 2) планово-економічні; 3) товарознавчі; 4) технічні (пожежно-технічні, автотехнічні, будівельні); 5) технологічні; 6) експертизи матеріалів, речовин і виробів, зокрема наркотичних, металів і сплавів, фарб і лаків, пальномастильних матеріалів, волокон, скла і кераміки, пластмас і полімерів; 7) фармацевтичні та фармакологічні; 8) харчових продуктів; 9) грунтознавчі і судово-біологічні — тільки об'єктів рослинного (листя, стебла, кора, плоди, насіння) і синтетичного походження; тваринного походження (пір'я, вовна, луска); продукти переробки рослинних та тваринних матеріалів (хутро, шкіри, тканини); продукти життєдіяльності (мед, смола, камедь).

Останнім часом у теорії науки криміналістики і слідчій практиці виникли нові види судових експертиз: судово-акустичні (фоноскопічна, фонетична, електроакустична); одорологічна; експертиза комп'ютерної техніки і програмних засобів, які ще перебувають у стадії становлення і процесуальної регламентації.

МВС України має мережу експертних криміналістичних підрозділів. У кожному обласному і міському УВС функціонують експертно-криміналістичні підрозділи (відділ, відділення, група), а у МВС України — експертно-криміналістичне управління і криміналістичний центр.

Основними завданнями експертно-криміналістичних підрозділів є: а) техніко-криміналістичне обслуговування органів дізнання і слідства криміналістичною технікою і надання практичної допомоги під час її використання в процесі збирання джерел доказів; б) проведення попереднього дослідження речових джерел інформації для органів дізнання; в) проведення судових експертиз; г) виявлення осіб, причетних до вчинення злочину, за допомогою криміналістичних обліків.

Структура експертно-криміналістичних апаратів УВС і УВДТ (транспортна міліція) складається з таких підрозділів: відділення (відділ) криміналістичних досліджень; відділення (відділ) спеціальних криміналістичних досліджень або базова криміналістична лабораторія повного профілю; група техніко-криміналістичного забезпечення розкриття злочинів; фотолабораторія; лабораторія (група) автоматизації вирішення криміналістичних завдань; зонально-методична група.

До відділення криміналістичних досліджень можуть входити такі лабораторії: дактилоскопічна, трасологічна, балістична, техніко-криміналістичного дослідження документів, дослідження рукописних текстів, холодної зброї, рис зовнішності людини.

Відділ спеціальних криміналістичних досліджень складається з лабораторій (груп експертів), які здійснюють дослідження матеріалів, речовин і виробів, біологічних об'єктів, пожежно-технічних, харчових.

До складу базової спеціальної лабораторії повного профілю УВС входять: група дослідження матеріалів, речовин і виробів; лабораторія (група) біологічних досліджень; лабораторія (група) пожежно-технічних досліджень; група автотехнічних досліджень; лабораторія (група) вибухотехнічних досліджень; лабораторія (група) дослідження харчових продуктів.

Експертно-криміналістичні підрозділи МВС здійснюють майже всі види криміналістичних експертиз, а також й інші класи судових експертиз, характерних для інститутів експертизи Міністерства юстиції України. У 1994 р. у всіх обласних УВС почали створюватися фоноскопічні лабораторії.

Експертні криміналістичні підрозділи є також у Службі безпеки та у військових округах Міністерства оборони. Ці лабораторії виконують в основному попередні дослідження під час провадження дізнання і попереднього слідства.

Київський науково-дослідний інститут судової експертизи (КНДІСЕ). Керівниками і організаторами цієї установи були відомі вчені С.М. Потапов, В.Є. Фаворський (до 1917 р.), Ю.С. Сапожніков, Б.С. Вахліс, В.К. Лисиченко, О.П. Сапун, І.П. Кононенко. Нині НДІСЕ керує В.К. Стринжа, який доклав багато зусиль до створення матеріально-технічної бази інституту, розвитку й удосконалення його структури. На цей час у ньому функціонує дев'ять лабораторій.

Лабораторія судово-почеркознавчих досліджень є однією з провідних в Україні. У ній працюють найстаріші експерти-почеркознавці С.А. Цепинюк, В.В. Липовський, З.С. Меленевська. Лабораторія відома своїми дослідженнями щодо визначення усталеності ознак почерку у часі та частоти їх зустрічання, вивченням підписів і текстів з обмеженим графічним матеріалом. Крім того, вона розробляє проблеми автоматизації почеркознавчих досліджень, а також основи кількісної оцінки ідентифікаційного комплексу ознак почерку, на підставі якого експерт переходить від імовірності до вірогідності. Лабораторія займалася також дослідженнями листів, пов'язаних з дуеллю О.С. Пушкіна.

Лабораторія технічних досліджень документів, трасології та балістики розробляє та впроваджує в слідчу практику методи дослідження барвників (Є.Ю. Брайчевська) та друкованих форм (С.Д. Павленко), електронографічний метод для дослідження паперу (Б.Р. Киричинський), метод радіографії з використанням радіоактивних ізотопів (В.К. Лисиченко), метод пофарбовано-

прозорих реплік для одержання копій слідів на кулях. Проблемами комплексного дослідження і ситуаційного аналізу в судовій експертизі займаються В.Є. Бергер, Г.В. Прохоров-Лукін.

Лабораторія фізико-хімічних і біологічних досліджень завжди відзначалася розробкою і запровадженням у слідчу практику фізико-хімічних методів дослідження матеріалів і речовин, лакофарбових покрить. Фундаментальні досягнення вчених лабораторії узагальнено в монографічних дослідженнях "Спектральный эмиссионный анализ" (Б.Ю. Гордон, 1962 р.), "Фотографические и физические методы исследования вещественных доказательств" (М.М. Зюськін, Б.Р. Киричинський та ін.). Фармпрепарати, наркотична сировина, рослинні волокна, смух тварин і вироби з них є об'єктами сучасних фізико-хімічних і біологічних методів досліджень.

Лабораторія судово-автотехнічних досліджень застосовує нові аналітичні методи вирішення ситуаційних завдань, що виникають на місцях ДТП. Тут розробляються основи транспортної трасології, програми для автоматизації методів автотехнічної експертизи.

Фоноскопічна лабораторія (керівник Ю.П. Попов) виникла на базі лазерної лабораторії, де вивчались перспективні напрями використання лазерної техніки в криміналістичній експертизі. Лабораторія займається фоноскопічними експертизами як ідентифікаційними, так і діагностичними, удосконаленням методик і технічних комплексів дослідження звукових сигналів на магнітних носіях.

Лабораторія пожежно-технічних досліджень розробляє методи і технічні засоби дослідження слідів пожеж, речових джерел, які вилучаються на місці пожежі, а також слідів пально-мастильних матеріалів і вибухонебезпечних предметів.

Лабораторія будівельних і товарознавчих досліджень здійснює товарознавчі й будівельно-технічні експертизи. Тут також розроблюються нові методики експертних досліджень.

Лабораторія судово-економічних досліджень здійснює судово-бухгалтерські та економічні експертизи, розробляє нові методики щодо виявлення ознак злочинів у діяльності банків, комерційних структур, державних і приватних підприємств, а також автоматизовані робочі місця (комплекси) для провадження судово-бухгалтерських експертиз.

Відділ теорії судової експертизи сформований на правах лабораторії, але не займається проведенням експертиз. Його співробітники проф. М.Я. Сегай і Г.М. Надгорний узагальнюють експертну практику, пропагують нові методики дослідження, пропонують їх до впровадження у слідчу практику. Відділ займа-

ється прогнозуванням потреб практики і надає щодо цього свої рекомендації конкретним лабораторіям для наукових розробок, вивчає окремі та загальні проблеми теорії судової експертизи. Головним напрямком у цій діяльності є дослідження проблеми діяльності експерта (В.Ф. Берзін) при формуванні переконання (висновку) на підставі встановленої експертом сукупності ознак, що збігаються.

Харківський ЦДІСЕ ім. М.С. Бокаріуса. У 1912 р. М.С. Бокаріус організував кабінет науково-судової експертизи. У 1923 р. кабінет складався із відділів фізичних і хімічних досліджень, судово-медичних та макро- і мікроскопічних досліджень, ідентифікації осіб. У жовтні 1925 р. постановою уряду України кабінет було перетворено в Інститут науково-судової експертизи, його директором призначено проф. М.С. Бокаріуса. Структура закладу передбачала чотири відділи: ідентифікації, фотографічних, фізичних, хімічних та біологічних досліджень.

Після смерті М.С. Бокаріуса у 1931 р. інститут очолив його син М.М. Бокаріус, який багато в чому продовжив наукові дослідження свого батька. У 1941 – 1943 рр. інститут не функціонував у зв'язку з окупацією Харкова німецькими військами. Тільки 4 листопада 1943 р. Раднарком України ухвалив постанову про відновлення роботи інституту. Його директором став молодий вчений В.П. Колмаков. З 1967 р. Харківським НДІСЕ керує М.В. Скорик, який змінив структуру і поновив матеріально-технічну базу інституту.

Нині інститут як одна з провідних науково-дослідних експертних установ відома далеко за межами України. В ньому функціонує вісім лабораторій.

Лабораторія судово-почеркознавчих досліджень є однією з провідних в Україні. Тут працювали видатні вчені проф. Л.Є. Ароцкер, О.А. Єлісєєв, І.М. Можар, В.Г. Грузкова і ін. У лабораторії розроблені фундаментальні методики ідентифікації автора за схожими почерками, виконаними з розривом у часі, уперше в криміналістиці розроблені програми автоматизованого дослідження рукописних текстів за допомогою ЕОМ. Пріоритетним напрямком наукових досліджень лабораторії є розробка теорії авторознавства (С.М. Вул, Л.Є. Ароцкер). Створена С.М. Вулом методика авторознавчої експертизи, впроваджена в слідчу практику і використовується в багатьох експертних установах в Україні та за її межами, а його праці " Теоретические и методические вопросы криминалистического исследования письменной речи" (1977) та "Вопросы судебной автороведческой экспертизы)" (1984) заклали наукові основи судового авторознавства.

Лабораторія судово-технічного дослідження документів (керівник В.І. Кривошеїн), крім традиційних об'єктів, досліджує грошові знаки, цінні папери, розробляє нові методики розпізнавання підробок і визначення справжності, технічного дослідження матеріалів документів, наприклад: відновлення залитих текстів люмінесцентними розчинами; встановлення послідовності нанесення штрихів, що перехрещуються; метод кольорової трансформації для диференціації барвників близьких відтінків (М.В. Салтевський); застосування кольорової фотографії в криміналістичній експертизі документів (М.М. Анфілов); використання інфрачервоної та ультрафіолетової люмінесценції в технічній експертизі документів (В.В. Аксьонова), а також методики дослідження фотографічних зображень, ідентифікації фототехніки та ін.

Лабораторія судово-трасологічних і балістичних досліджень займається розробками в галузі судової трасології та балістики. Тут працювали відомі вчені-експерти Є.Ф. Развадовський, З.Л. Ціон, Б.М. Єрмоленко, І.О. Сапожніков, М.В. Салтевський, В.Ф. Гущін, Ю.Л. Носко та ін., які зробили значний внесок у теорію і практику трасологічної та балістичної експертизи, розробили оригінальні методики досліджень, які стали загальновизнаними серед вчених-криміналістів і практиків. Так, В.Ф. Гущін запропонував методику ідентифікації гладкоствольної зброї по слідах каналу ствола на дробовому снаряді; М.В. Салтевський розробив методику дослідження замків і пломб, запропонував метод відновлення видалених штампованих зображень на металах; Є.Ф. Развадовський підготував методику встановлення цілого за структурою річних кілець на об'єктах рослинного походження; С.Л. Ціон розробив методику механічної прокатки куль по металу для фіксації слідів каналу ствола на площині, сконструював відповідний прилад; Б.М. Єрмоленко обгрунтував стійкість ознак каналу ствола в залежності від кількості зроблених пострілів, сконструював прилад оптичного розгортання куль у площині. У лабораторії вперше були досліджені ідентифікаційні ознаки нових післявоєнних зразків зброї: пістолет Макарова (ПМ), 9-мм автоматичний пістолет Стечкіна (АПС), автомат Калашнікова (АК), 7,62-мм самозарядний карабін Сімонова. Були виготовлені довідкові альбоми ідентифікаційних ознак, які відображуються на відстріляних гільзах і кулях.

Лабораторія судово-хімічних і фізичних досліджень займається проведенням експертиз матеріалів, речовин і виробів (різних металів, сплавів, скла, полімерів, кераміки, нафтопродуктів, рідин, що містять спирт, фармпрепаратів). Тут здійснюються матеріалознавчі дослідження, які дають змогу по мікро- і макро-

часткам, вилученим з місця події, встановлювати загальне походження джерела, наприклад, досліджуючи уламок фарного скла, вирішувати питання щодо фарного розсіювача, а іноді й транспортного засобу. Співробітники лабораторії підготували низку наукових праць з теорії та практики судово-хімічної експертизи. Так, В.О. Чубенко розробив методики мікрокристалооптичного дослідження доказів, визначення класу, виду і роду фармпрепаратів.

Лабораторія біологічних досліджень (керівник Т.Є. Балінян) досліджує об'єкти рослинного та тваринного походження і виробів з них. У лабораторії працювали відомі криміналісти С.Д. Каплан, М.М. Бокаріус, М.Л.Маматюк. Тут розробляється нова методика комплексного дослідження на рівні мікротрасології різних нашарувань мікрочасток на тканинах одягу, методики експертного вивчення синтетичних волокон і виробів із них. Лабораторія обладнана сучасними технічними засобами дослідження наркотичних речовин і наркотичної сировини. Співробітники лабораторії запропонували методики дослідження зерна і зернопродуктів, а також грунтів лісостепу України, що дає змогу за невеликим об'ємом кількості грунту, вилученого на місці події, наприклад, із взуття підозрюваного, визначити ділянку території, з якої походить грунт. Нині у лабораторії розробляється методика визначення давності смерті шляхом відновлення реальної шкали часу на підставі ентомологічних змін слідів мікроорганізмів на трупі (А.А. Прокопенко).

Лабораторія судово-автотехнічних досліджень (нею керували М.С. Романов, В.П. Лашманов) відома, крім судово-автотехнічних розробок, своїми оригінальними методиками дослідження дорожньої обстановки, які частково відображені в праці М.С. Романова "Теоретические и доказательственные вопросы судебно-автотехнической экспертизы", а також у монографії В.О. Кірєєва та І.В. Сироджі "Графоаналитические методы исследования дорожно-транспортного происшествия". У лабораторії впроваджено методику проведення експертиз за програмами для ЕОМ. Комп'ютерне моделювання дорожньо-транспортної обстановки місця події є одним з основних напрямків наукового інтересу лабораторії.

Лабораторія судово-бухгалтерської експертизи займається проведенням відповідних експертиз, розробляє нові методики із застосуванням автоматизованих бухгалтерських програм для комп'ютерів.

Лабораторія будівельно-технічних і товарознавчих досліджень перебуває у стадії становлення: розробляє сучасні методики судово-експертного дослідження об'єктів будівництва та різ-

них товарів широкого вжитку для вирішення криміналістичних завдань класифікації та ідентифікації.

Відділ теорії судової експертизи (керівник І.І. Ясенєв), де функціонує інформаційно-обчислювальний центр, з групою програмістів (за завданням співробітників лабораторій) розробляє автоматизовані банки даних, інформаційно-розшукові системи, спеціалізовані робочі місця для експертів. Відділ розв'язує теоретичні проблеми судової експертизи, надає прогнози і рекомендації науковим лабораторіям і органам попереднього слідства. Значне місце в роботі відділу відведено профілактичній тематиці, розробці нових видів експертиз, зокрема агрегатів для ЕОМ і програмних продуктів.

Дніпропетровське відділення ХНДІСЕ, яке очолює М.Ф. Водоп'ян, обслуговує південно-західні області Лівобережної України. У відділенні здійснюються всі види криміналістичних експертиз, а також автотехнічні, будівельно-технічні, товарознавчі та судово-економічні (бухгалтерські) експертизи.

Кримське відділення ХНДІСЕ, яке очолює фахівець у галузі почеркознавства і авторознавства В.М. Шерстюк, обслуговує Автономну Республіку Крим і здійснює всі види експертиз, в тому числі і судово-бухгалтерську, товарознавчу, будівельно-технічну та автотехнічну експертизи.

Методичне, технічне забезпечення і контроль за діяльністю відділень здійснює ХНДІСЕ. Він проводить семінари, наукові конференції, стажування.

Одеська НДЛСЕ утворена в 1914 р. як кабінет судової експертизи при прокуратурі Судової палати на зразок Київського та Харківського кабінетів. Його співпрацівники надавали практичну допомогу органам розслідування і здійснювали фізико-хімічні, біологічні, фотографічні та почеркознавчі експертизи.

У радянський період ця установа була перетворена в Кабінет науково-судової експертизи і підпорядкована Наркомюсту України. Одеський губревком призначив його управляючим проф. М.П. Макаренка (1919 – 1938 рр.). З 1925 р. кабінет функціонував вже як Інститут науково-судової експертизи, де створено чотири відділи: ідентифікації, хімічних, біологічних та фотографічних досліджень.

У ньому працювали видатні вчені — судові медики та юристи Д.Д. Хмиров, М.С. Матвєєв, В.П. Малицький, О.В. Озецький і ін., які серйозно вплинули на становлення судової експертизи і криміналістики, особливо в галузі балістики (М.С. Матвєєв), методики розслідування (М.П. Макаренко), дослідження крові в ультрафіолетових променях (Д.Д. Хмиров). Багато років (1938 – 1941 рр.; 1944 – 1952 рр.) Інститутом керував М.А. Кравцов, а у

1950 р. його було реорганізовано в науково-дослідну криміналістичну лабораторію; в 1964 р. — науково-дослідну лабораторію судових експертиз, якою до 1979 р. керувала Т.Ф. Шаркова. Лабораторія виконує ті ж функції, що і Київський та Харківський інститути, тільки для південної зони України.

В лабораторії розпочинали свою діяльність професори Є.В. Додін, І.В. Постика, доценти Є.М. Бершадський. Зараз нею керує Л.М. Чернобай, який зробив значний внесок у подальший розвиток і впровадження в практику нових видів судових експертиз.

Донецький НДІСЕ, який спочатку був філією ХНДІСЕ, створений у 1995 р. для експертного обслуговування південно-східних областей України. Директором ДНДІСЕ є його організатор експерт-практик Г.М. Дружинін. Структура ДНДІСЕ поки що перебуває в стадії становлення і копіює структуру Київського та Харківського НДІСЕ з деякими змінами, обумовленими місцевими потребами практики. Крім загальних завдань розвитку судової експертизи, ДНДІСЕ розробляє нові методики і засоби дослідження джерел інформації у справах, пов'язаних з порушенням правил безпеки гірничих робіт, встановленням механізму вчинення подібних злочинів і утворення їх слідів.

Львівський НДІСЕ, який очолив фахівець у галузі фізичних методів дослідження речових доказів кандидат юридичних наук Ю.Ю. Ярослав, створений одночасно з Одеською НДЛСЕ і Донецьким НДІСЕ для експертного обслуговування західних областей України. Львівський інститут виник на базі колишньої філії КНДІСЕ і є його структурною копією. Нині ЛНДІСЕ перебуває в стадії організаційного становлення, визначення свого наукового профілю, який відповідав би потребам практики.

Одним із перспективних напрямків науково-дослідницької роботи, здійснюваної в колишній філії КНДІСЕ, було та ймовірно й залишиться використання сучасних досягнень природничих і технічних наук в практиці збирання та дослідження джерел доказової інформації, зокрема, методів вакуумного напилювання металів для виявлення невидимих слідів на матеріальних носіях.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Розкрийте історичний аспект зародження і розвитку криміналістики взагалі.
2. Розкажіть про виникнення криміналістики в Україні.
3. Сучасний стан криміналістики в Україні та шляхи її розвитку.
4. Система експертних і наукових установ в Україні: в МЮ.

Розділ 2

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ЗБИРАННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ (КРИМІНАЛІСТИЧНА ТЕХНІКА)

Глава 7

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ТЕХНІКИ

7.1. Предмет і завдання криміналістичної техніки

Слідча діяльність є пізнавально-знаряддєвою. У криміналістиці для позначення знарядь праці слідчого та оперативного працівника використовують різні поняття, а саме: "науково-технічні засоби", "технічні засоби", "техніко-криміналістичні засоби", "оперативна техніка" та ін., об'єднані загальною назвою "криміналістична техніка".

Це поняття виникло як означення сукупності технічних пристроїв, пристосувань та матеріалів, які використовуються для виявлення, фіксації та дослідження джерел криміналістичної інформації. Підставами для появи і впровадження технічних засобів у практику стали досягнення природничих і технічних наук, перш за все фізики, хімії, біології, методи та засоби яких були трансформовані в слідчу практику розслідування злочинів. Дослідження речових доказів із застосуванням технічних засобів стало підставою для виникнення криміналістичної техніки. Тому сукупність технічних засобів, що застосовуються у слідчій практиці, назвали технікою слідчого, а техніку інспектора кримінального розшуку — кримінальною технікою. Нині використовуються назви "криміналістична техніка" та "оперативна техніка".

Разом з тим криміналістична техніка — це не тільки сукупність приладів та пристроїв, пристосувань та матеріалів, а й система теоретичних концепцій, рекомендацій щодо найбільш ефективного застосування засобів для збирання та дослідження доказів у кримінальному судочинстві, тобто це є самостійний розділ криміналістики.

Отже, термін "криміналістична техніка", з одного боку, можна визначити як сукупність технічних засобів, а з іншого — класифікувати як розділ науки криміналістики. Таке двоєдине поняття зберігається і вважається найбільш обґрунтованим.

Предмет науки "криміналістична техніка", на думку багатьох вчених, — це система наукових положень і розроблені на їх підставі технічні засоби, прийоми та методи, призначені для збирання, дослідження та використання доказів (за Р.С. Белкіним).

В.Я. Колдін та М.П. Яблоков, визначаючи предмет криміналістики, роблять акцент на інформаційному підході та вважають, що це не тільки збирання доказів, а й накопичення та переробка інформації про подію, що розслідується, технічні засоби та способи попередження злочинів. Такий підхід є справедливим, оскільки в ході слідчих дій збирають не докази, а лише джерела криміналістичної інформації — предмети із слідами. Останні можуть стати доказами після виконання процесуальної процедури огляду і долучення предмета до матеріалів кримінальної справи.

Таким чином, *"криміналістична техніка" — це розділ криміналістики, який є системою теоретичних положень, принципів і заснованих на них технічних засобів та методів, що застосовуються для збирання, обробки, дослідження та подання криміналістичної інформації при розслідуванні та попередженні злочинів.*

До завдань криміналістичної техніки належать:

1) розробка технічних засобів та методів, що забезпечують уведення в процес доказування нових джерел криміналістичної інформації;
2) виявлення та вилучення слідів злочину;
3) встановлення механізму утворення слідів та причин їх взаємодії;
4) встановлення властивостей і станів, групової належності та тотожності об'єктів-джерел інформації;
5) обробка та використання криміналістичної інформації для розкриття та попередження злочинів;
6) розробка прийомів, технічних засобів оцінки та подання криміналістичної інформації в правоохоронній діяльності.

7.2. Класифікація засобів криміналістичної техніки

Криміналістична техніка — досить широке поняття. Тому й класифікують його по-різному. Уперше таку класифікацію запропонував С.М. Потапов (1926 р.), який поділив усі засоби криміналістичної техніки на дві групи: 1) засоби для збирання інформації в ході слідчих дій і оперативно-розшукових заходів; 2) засоби для експертного дослідження речових джерел, тобто "засоби слідчого і оперативного працівника" та "засоби експерта". Класифікація за суб'єктом застосування криміналістичної техніки має більш дрібний поділ, оскільки розрізнює техніку прокурора-криміналіста, інспектора карного розшуку, співробітника ДАІ та ін. У літературі пропонуються й інші класифікації технічних засобів, які використовуються в правоохоронній діяльності, наприклад, за цільовим призначенням, видом наукового знання. За належністю до галузі наукового знання технічні засоби поділяють на загальні та спеціальні.

Загальними є технічні засоби, які запозичені з інших галузей науки та техніки і застосовуються без будь-яких змін та удоско-

налень, наприклад, транспортні засоби, різні інструменти (слюсарські, теслярські та ін.), засоби дротового та радіозв'язку, фототехніка, звуко- та відеотехніка, рентгенотехніка, техніка ультрафіолетового та ультрачервоного випромінювання. Це технічні засоби загального призначення, і їх не слід відносити до криміналістичних засобів, оскільки вони застосовуються у інших видах діяльності як інструменти та знаряддя праці.

Останнє справедливе лише для розгляду їх окремо, поза зв'язком з іншими предметами, речами. Технічні засоби, запозичені з інших галузей знань, в криміналістиці використовуються, як правило, в технічних комплектах спеціального призначення (слідчий чемодан, пересувна криміналістична лабораторія та ін.), де звичайні інструменти, знаряддя праці взаємопов'язані та об'єднані єдиною криміналістичною метою. У криміналістичному комплекті олівець, циркуль, пасатижі та фотоапарат виконують криміналістичну функцію збирання, дослідження джерел доказів і в цьому плані (в комплексі) їх можна називати засобами криміналістичної техніки.

До спеціальних засобів криміналістичної техніки відносять такі предмети, які є інструментами криміналістичної діяльності для збирання, дослідження та використання доказової інформації. Для цього розроблені спеціальні прилади та пристрої, призначені для виявлення, фіксації та дослідження слідів злочину, вилучення із них доказової інформації (наприклад, йодна трубка, прилад "Портрет" для композиції суб'єктивних портретів зі слів потерпілого, прилад ПОН, порівняльний криміналістичний мікроскоп МСК-1).

За суб'єктом використання технічні засоби поділяють на техніку слідчого, оперативного працівника та експерта. Слідчий, дізнавач можуть застосовувати мікроскоп, ультрафіолетове джерело для виявлення слідів травлення, при цьому методика дослідження істотно не відрізняється від спеціальних методик. Різниця полягає в процесуальному статусі результатів дослідження. Результати застосування слідчим мікроскопа не породжують процесуальних джерел доказів. Слідчий одержує інформацію за допомогою технічних засобів лише для себе — стосовно побудови окремих версій, вибору напрямку розслідування. Використання ж технічних засобів експертом породжує джерело доказів — висновок експерта.

Суб'єктом застосування технічних засобів може бути суд, який здійснює перевірку та оцінку доказів. Тому суд має право і повинен дослідити джерела інформації, застосовуючи технічні засоби, головним чином для перевірки результатів експертизи, оперативних розробок, слідчих дій. У зв'язку з розробкою Концепції судової реформи в Україні постає питання щодо технічного обладнання суду, в тому числі й криміналістичною технікою.

За спеціальним призначенням криміналістичні засоби поділяють на: 1) засоби фото-, кіно- та відеозаписуючої техніки; 2) засоби запису акустичної інформації (звукозаписуюча техніка); 3) засоби роботи з матеріальними слідами з метою їх виявлення, фіксації та дослідження; 4) аналітичні засоби; 5) пошукові засоби; 6) засоби збирання інформації (кібернетична техніка); 7) допоміжні засоби.

Цікаву класифікацію криміналістичної техніки запропоновано Р.С. Белкіним: "польова криміналістика" та лабораторна (кабінетна) техніка. Термін "польова криміналістика" об'єднує технічні засоби, які використовує слідчий у ході слідчих дій у полі, наприклад при огляді місця події на відкритій місцевості, допиті особи на місці затримання, в слідчому експерименті та ін., тобто поза кабінетом слідчого.

Криміналістична техніка як розділ науки криміналістики має свою систему, яка містить: 1) судову фотографію; 2) трасологію; 3) судову балістику; 4) криміналістичне дослідження письма; 5) техніко-криміналістичне дослідження документів; 6) кримінальну реєстрацію; 7) кримінальне ототожнення людини за ознаками зовнішності; 8) криміналістичне дослідження матеріалів, речовин та виробів. Така традиційна класифікація не відповідає сучасному поняттю та ролі засобів праці в слідчій і судовій діяльності.

Деякі розділи, котрі розглядають, наприклад, криміналістичне дослідження письма, кримінальну реєстрацію, судову балістику, не відносяться до технічної діяльності щодо збирання та дослідження криміналістичної інформації. Тому відповідний розділ науки криміналістики у даному підручнику названо більш широко — "Технічні засоби та методи збирання криміналістичної інформації" і включає: 1) теоретичні основи криміналістичної техніки; 2) технічні засоби збирання та дослідження криміналістичної інформації; 3) методи збирання криміналістичної інформації технічними засобами; 4) правові основи використання технічних засобів збирання та дослідження криміналістичної інформації; 5) обробку та застосування криміналістичної інформації в розслідуванні та попередженні злочинів; 6) розробку прийомів та технічних засобів оцінки і надання криміналістичної інформації в правоохоронній діяльності.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке криміналістика з практичного боку?
2. Сформулюйте завдання криміналістичної техніки.
3. Дайте визначення криміналістичної техніки як розділу науки.
4. Розкрийте систему криміналістичної техніки.
5. Що відноситься до спеціальних засобів криміналістичної техніки.

Глава 8

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ЗБИРАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Технічні засоби збирання криміналістичної інформації є вельми широким поняттям, що охоплює будь-які технічні засоби, котрі працівники правоохоронних органів використовують як знаряддя праці.

Проте в криміналістиці розглядаються лише деякі з них: а) технічні засоби, які застосовуються на попередньому слідстві, або *техніка слідчого*; б) технічні засоби, які використовуються органами дізнання, або *техніка дізнавача, оперативного працівника*; в) технічні засоби наукового дослідження, або *експертна техніка, техніка фахівця*; г) *техніка суду*.

8.1. Технічні засоби слідчого

Технічні засоби, котрі застосовуються на стадії попереднього слідства, нерідко називають технікою слідчого, яка дає змогу вирішувати завдання виявлення, фіксації, дослідження, подання і демонстрування доказів.

У сучасній криміналістиці технічні засоби класифікують як загальні та спеціальні. Першими користуються усі суб'єкти, які здійснюють слідчу, дізнавчу, судову та профілактичну діяльність; другі призначені для окремих напрямків діяльності, наприклад, слідчого, співробітника карного розшуку, інспектора ДАІ, служби безпеки, митниці та ін.

До загальних технічних засобів звичайно відносять: засоби освітлення, оптичні, вимірювальні, засоби фіксації, дослідження та концентрації криміналістичної інформації (мал. 1).

Засоби освітлення, або освітлювальна техніка, застосовуються для штучного освітлення ділянок місцевості, закритих приміщень, предметів та людей у ході судово-слідчої і профілактичної діяльності. Як засоби використовують стаціонарні та пересувні джерела освітлення побутового і спеціального призначення. Нині застосовують головним чином прилади та пристрої електричного і газорозрядного освітлення (лампи розжарювання, газорозрядні люмінесцентні лампи).



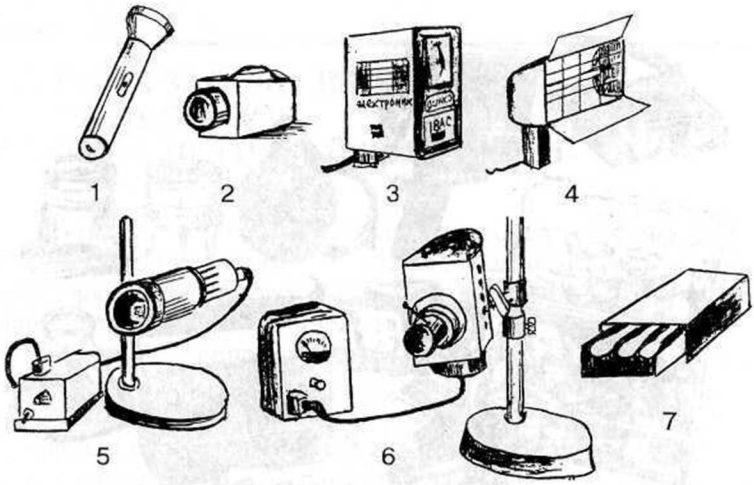
Мал. 1. Загальний вигляд деяких засобів криміналістичної техніки

Їх можна поділити на три види: 1) прилади розсіяного світла (звичайні лампи без арматури); 2) прилади направленого освітлення, які мають арматуру — відбивачі (плоскі, кутові, сферичні, параболічні). У комплектах технічних засобів є софіти, прожектори, імпульсні лампи спалаху, переносні електричні ліхтарі та ін.; 3) пристрої точкового освітлення, які дають змогу концентрувати світловий пучок (мал. 2).

За характером спектра випромінювання джерела поділяють на звичайні, що випромінюють у видимій частині спектра (лампи розжарювання), та спеціальні, що випромінюють у невидимій частині спектра, головним чином ультрафіолетовій та інфрачервоній.

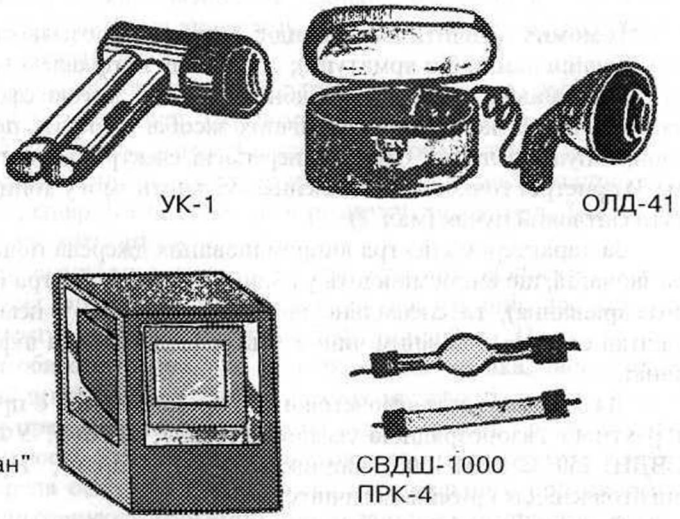
Джерелами ультрафіолетового випромінювання є пристрої з ртутною газорозрядною лампою (ПРК-7, ПУФ-5, УФО-4А, СВДШ-250, СВДШ-1000), наприклад УК-1, "Таран", "Протон", виготовлені для криміналістичних цілей (мал. 3).

Джерелами інфрачервоних променів є звичайні лампи розжарювання, замкнені в арматуру і обладнані спеціальними фільтрами.



Мал. 2. Засоби освітлення, що використовуються в криміналістиці:

1 – кишеньковий електричний ліхтарик; *2* – побутовий електричний ліхтар; *3* – електронна імпульсна лампа спалаху; *4* – переносний освітлювач "Свет-1000"; *5* – освітлювач ОИ-9; *6* – освітлювач ОИ-21; *7* – магнієві сірники



Мал. 3. Джерела ультрафіолетового світла:

1 – УК-1; *2* – ОЛД-41; *3* – "Таран", горілки СВДШ та ПРК-4

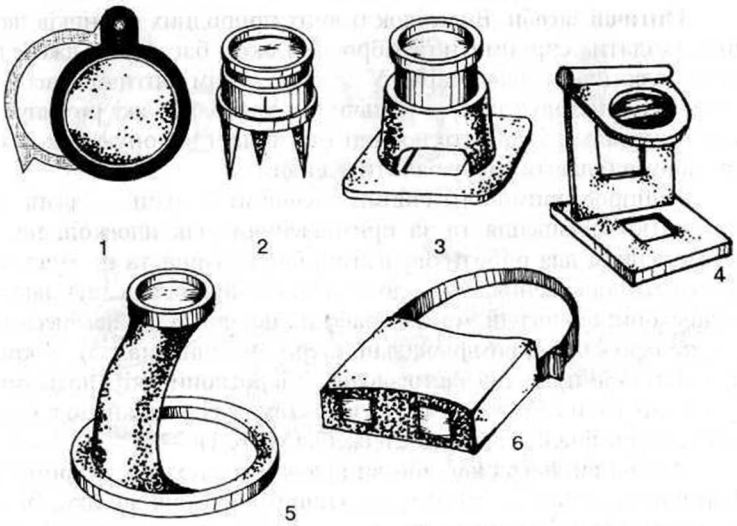
Оптичні засоби. Внаслідок певних природних чинників людина нездатна сприймати неозброєним оком багато які джерела криміналістичної інформації. У зв'язку з цим оптичні засоби, котрі використовуються, є технічними засобами, які розширюють пізнавальні здібності людини і не тільки виконують корекцію зору, а й дають змогу бачити невидиме.

Найпростішими оптичними засобами є лупи — різні за кратністю збільшення та за призначенням: дактилоскопічна, з підсвітленням для роботи зі слідами, бінокулярна та ін. (мал. 4). Кратність збільшення луп — до 10. Найбільше збільшення мають мікроскопи: біологічні, металографічні, порівняльні, люмінесцентні, поляризаційні, вимірювальні, стереоскопічні (мал. 5). У криміналістичній практиці застосовують мікроскопи, які дають змогу збільшувати об'єкт до 2000 разів, а також спеціальні, виготовлені для криміналістичних досліджень (МСК-1).

Засоби вимірювання, або вимірювальна техніка, в криміналістичній практиці це: а) міри довжини (масштабні лінійки, складані метри-рулетки, штангенциркулі, мікрометри та ін.); б) пристрої для вимірювання кутів (транспортир, кутомір, кутомірні сітки та ін.); в) пристрої для вимірювання площі (лупи, метричні сітки); г) пристрої для вимірювання об'ємів рідких тіл (мензурки, мірні склянки); д) пристрої для вимірювання маси тіл (різноваги, ваги різних класів); є) пристрої для визначення пружності тіл (твердоміри, манометри), наприклад у чемодані інспектора ДАІ є шинні манометри для визначення тиску в балонах шин.

Засоби фіксації — це прилади, апаратура, технічні комплекти, матеріали, за допомогою яких можна зафіксувати на матеріальному носії джерело інформації, скопіювати, змоделювати або законсервувати його.

Щоб законсервувати джерело, тобто зберегти його від пошкодження і знищення, наприклад слід взуття на місці події, досить накрити його коробкою, закріпити розчином перхлорвінілової смоли, лаком для волосся або розчином силікатного клею у воді. Слід можна сфотографувати, скористатися відеозаписом; з об'ємних слідів можна виготовити зліпок, а площинні забарвлені сліди скопіювати на дактилоплівку, силіконову, липучу "скотч", та на фотоплівки або фотопапір. Таким чином, поняття "засоби фіксації" можна тлумачити надто широко, оскільки застосування названих засобів є фіксацією джерела. Процедура фіксації складається із використання засобів освітлення, вимірювання, копіювання, моделювання та ін., навіть опис сліду в протоколі є фіксацією матеріального джерела.



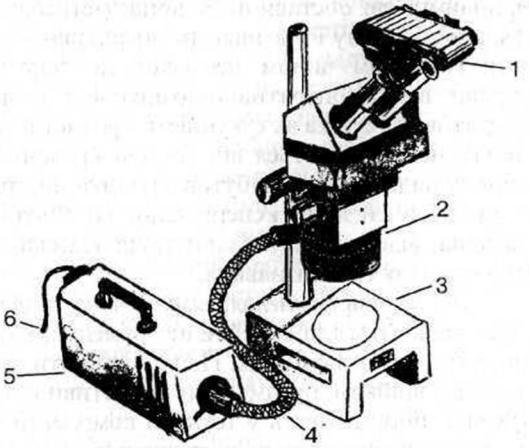
Мал. 4. Лупи, що використовуються в криміналістиці:

1 – переглядова 4-кратна; *2* – штативна дактилоскопічна; *3* – вимірювальна; *4* – текстильна; *5* – зернова; 6 – бінокулярна налобна БЛ-1

Засоби концентрації та обробки криміналістичної інформації. Проблеми збирання та концентрації інформації про вчинені у минулому злочини для розслідування таких, що вчиняються тепер, виникли ще за часів становлення криміналістики, оскільки досвід минулого завжди був прикладом для пізнання сучасного. Засобами концентрації стали: обліки та картотеки різних слідів злочинів; осіб, які раніше вчиняли злочини; колекції засобів вчинення злочинів та предмети з їх слідами. Усе це, як і багато іншого, стало основою кримінальної реєстрації та кримінальних обліків.

З початком комп'ютеризації правоохоронної діяльності та всього процесу кримінального судочинства виникли нові засоби збирання, зберігання та обробки інформації. Як засоби автоматичного збирання інформації застосовуються датчики — пристрої, котрі сприймають і перетворюють фізичні зміни об'єкта в сигнал. Існують датчики для збирання різної інформації, наприклад акустичної, теплової, електромагнітної, біологічної, радіаційної та ін. Одержані сигнали інформації обробляються та вливаються в банки даних, де вони накопичуються і зберігаються. Носієм інформації банку даних є матеріальний об'єкт: рукописи, картки, друковані тексти, образотворча продукція. Такі джерела

інформації називають людиноорієнтованими на відміну від машиноорієнтованих, які являють собою магнітні стрічки, диски, феритові сердечники. Інформація обробляється автоматично на підставі обраної суб'єктом програми і базових програмних засобів комп'ютера.



Мал. 5. Стереоскопічний мікроскоп МБС-10:
1 – фотокамера; *2* – об'єктив; *3* – предметний стіл; *4* – світловод; *5* – джерело світла; *6* – мережа

Отже, зараз засобами обробки, концентрації та зберігання інформації є технічні комплекси електронно-обчислювальної техніки, які називають технічною станцією. Остання включає комп'ютер індивідуального користування, наділений технічними програмними засобами, що дають змогу вводити вихідну інформацію, оброблювати та зберігати її до затребування.

8.2. Технічні засоби співробітників органів дізнання

На органи дізнання законом покладено особливу форму діяльності — "вжиття необхідних оперативно-розшукових заходів" з метою "виявлення ознак злочину і осіб, які його вчинили" (ст. 103 КПК України). Оперативно-розшукова діяльність, як і будь-яка діяльність взагалі, є знаряддєвою і здійснюється через систему засобів та методів впливу на об'єкт, що пізнається. Знаряддям праці в цій діяльності є технічний інструментарій, тобто техніка, за допомогою якої слідчий та дізнавач виявляють джерела інформації, документують та фіксують їх.

Технічні засоби, які використовують співробітники органів дізнання, називають по-різному: оперативною, спеціальною технікою, спеціальними засобами, маючи на увазі їх однакову сутність. Проте це не так, бо перелічені поняття мають все ж таки різне значення.

Оперативна техніка є умовним поняттям, про що свідчать принаймні дві обставини: а) вона застосовується в оперативній діяльності і тому її називають оперативною: б) вона застосовується головним чином негласно, до порушення кримінальної справи, в ході оперативно-розшукової діяльності. Разом з тим оперативна техніка як сукупність предметів та інструментів праці майже не відрізняється від засобів криміналістичної техніки. В обох випадках — це побутова техніка, інструменти, прилучені з різних галузей знань і спеціальностей. Фотографічна, кінематографічна, відео- та звукозаписуюча техніка є однаковою як для слідчого, так і для дізнавача.

До засобів *виявлення*, *вимірювання* та *фіксації* слідів в основному відносяться професійні інструменти, котрі використовуються у різних галузях знань. Наївно вважати, що пасатижі, склоріз, лупа та лінійка є предметами оперативної або криміналістичної техніки. Вони входять у технічні комплекти слідчого та дізнавача, але не визначаються як спеціальні оперативні або криміналістичні. Нарешті, матеріали та речовини, які використовуються для виявлення, копіювання та моделювання слідів, є одними й тими ж. Очевидно, головна відмінність криміналістичної техніки від оперативної полягає не в якісній характеристиці технічного засобу (вона, безсумнівно, враховується), а в процесуальному та методологічному аспектах використання цієї техніки.

Криміналістична техніка застосовується в ході слідчих дій, а її результати разом із протоколами слідчих дій є джерелами доказів. Зрозуміло, вона може використовуватися і поза слідчими діями, наприклад у профілактичній роботі, але в такому разі її результати не породжують доказів.

Оперативна техніка застосовується головним чином до порушення кримінальної справи, в ході оперативно-розшукової діяльності, яка виконується за ініціативою органу дізнання для виявлення ознак злочину та осіб, які його скоїли. Одержані матеріали мають бути уведені в процес доказування згідно із законом. Застосування оперативної техніки в стадії попереднього слідства здійснюється органом дізнання за дорученням слідчого при безпосередньому нагляді прокурора. Одержані матеріали використовуються при доказуванні.

Спеціальна техніка як різновид технічних засобів оперативно-розшукової діяльності — це система приладів, пристроїв, матеріалів та речовин для збирання інформації негласними прийомами. Така техніка, як правило, має незначні габаритні розміри, замаскована під звичайні предмети обстановки, об'єкти особистої гігієни, знаряддя праці, одяг. Це автоматичні пристрої, які

працюють в автономному режимі або управляються дистанційно. Спеціальна техніка виготовляється для конкретних цілей, завдань виявлення та документування предметів, осіб, подій тощо. Наприклад, операції негласного звукозапису, одержання відбитків пальців рук, нанесення міток на предмети, документи, грошові знаки, одяг суб'єкта, створення спеціальних умов для того, щоб злочинець обов'язково залишив свої сліди на місці події і т.п., вимагають не тільки оперативної, а й технічної підготовки. Тому спеціальні технічні пристрої, як правило, є унікальними і вивчаються спеціальними дисциплінами.

Разом з тим окремі екземпляри спеціальної техніки є стандартними і навіть можуть бути предметами загальної криміналістичної техніки, наприклад, якщо кишенькові диктофони, мікрофони на краватках, радіомікрофони розмістити на відповідних маскуючих об'єктах, вони стають засобами спеціальної техніки.

Спеціальні засоби — це заходи фізичного впливу, власне спеціальні засоби та вогнепальна зброя (ст. 12 Закону України "Про міліцію"). До власне спеціальних засобів відповідно до закону відносять: наручники, гумові палиці, засоби зв'язування, сльозоточиві речовини, світло-звукові пристрої відвертаючої дії, пристосування для розкриття приміщень та примусової зупинки транспорту, водомети, бронемашини та інші транспортні засоби, а також використання службових собак (ст. 14).

Отже, технічні засоби оперативно-розшукової діяльності поділяються на: 1) оперативну техніку; 2) спеціальну техніку; 3) спеціальні засоби.

8.3. Комплекти криміналістичної та оперативної техніки

Криміналістична та оперативна техніка за цільовим призначенням в основному являє собою засоби "польової криміналістики", тобто апаратуру, пристрої, матеріали та приладдя, які застосовуються безпосередньо слідчими прокуратури та органом дізнання в стадії порушення кримінальної справи і провадження попереднього слідства. Така техніка має бути компактною, надійною, готовою до застосування у будь-який час, простою та мобільною в користуванні. Разом з тим вона мусить забезпечувати ефективну діяльність слідчого на місці події.

Набори апаратури, приладів, інструментів та матеріалів, об'єднаних за використанням однією метою діяльності та розміщених у твердій коробці, називають комплектами технічних засобів, які поділяються на криміналістичні, оперативні та спеціальні.

Комплекти криміналістичної техніки частіше за все конструюють за суб'єктом і видами його діяльності. Для слідчих прокуратури та органів внутрішніх справ створені два покоління слідчих чемоданів. Чемодани зразка 1995 р. незначно відрізняються один від одного (мал. 6). Слідчі чемодани нині перебувають у стадії розробки і, слід думати, з'являться наприкінці нашого століття. Прокурори-криміналісти ще в 70-х роках мали спеціальні чемодани (див. мал. 6), які тепер вже застаріли. Тому оснащення спеціальною технікою відбувається штучно, наприклад криміналісти забезпечуються звукозаписуючою технікою, відеотехнікою, комп'ютерною технікою окремо. Технічні засоби чемодана слідчого за видами поділяються на: 1) фотографічні, 2) для вимірювання, складання планів та схем; 3) для роботи зі слідами; 4) пошукові; 5) допоміжні.

1. Засоби фотографічної фіксації та дослідження, як правило, розташовуються поза технічним комплектом в окремих валізі, чемодані, куди входять: фотокамера, змінні об'єктиви, імпульсна електронна лампа-спалах, подовжуючі кільця, штатив-струбцина, фотоекспонометр, видошукач, світлофільтри та приладдя. У комплекті зразка 1995 р. "Валіза-1" фотокомплект (фотокамера "Київ-19М", змінний об'єктив "Мир-24Н", лампа-спалах, світлофільтри та інші фотоприладдя) розташовуються безпосередньо в чемодані.

2. У відділі вимірів, складання планів та схем містяться найпростіші вимірювальні засоби: масштабні лінійки, рулетка, транспортир, кутомір, штангенциркуль, вимірювальна (текстильна) лупа, компас, планшет, візирна лінійка та письмове приладдя.

3. Найбільш істотно представлений відділ роботи зі слідами. У ньому можна виділити: а) техніку для виявлення слідів рук — магнітні щітки та щітки з волосся, кольорові магнітні порошки, немагнітні порошки, засоби хімічного виявлення слідів (нінгідрин, алоксан); б) засоби дактилоскопіювання — дактиловалик, друкарська фарба, платівка для розкачування фарби, іноді спеціальний прилад-дактилограф; в) засоби і матеріали копіювання та моделювання слідів — дактилоплівка (світла та темна), липучі стрічки — замінювачі дактилоплівки ("скотч", лейкопластир), фотоплівка, фотопапір та ін.; г) засоби для роботи зі слідами ніг та транспорту — гіпс, ємкість для виготовлення гіпсового розчину, шпатель (іноді столова ложка), десятиметрова мотузка, лак "Прелєсть", перхлорвінілова смола; д) прилади та речовини для роботи з біологічними об'єктами — кров'ю в плямах, потожировою речовиною слідів.



Мал. 6. Слідчий чемодан "ВК-1" (зразок 1995 р.)

4. Пошукова техніка представлена двома щупами (щупом-спицею та роз'ємним щупом з насадками для вилучення проб грунту з глибини до 1 м), магнітним підйомником (в комплекті "Валіза-1" таких засобів немає).

5. Допоміжні засоби: інструменти, запозичені з різних професій (пасатижі, склоріз, викрутка, складаний ніж, рукоятка з набором інструментів, ножове полотно, ножиці та ін). Чемодан прокурора-криміналіста (мал. 7) має більш широкий набір технічних засобів, які дають змогу не тільки працювати зі слідами в польових умовах, а й проводити найпростіші попередні дослідження джерел інформації, наприклад здійснювати люмінесцентний аналіз за допомогою джерела ультрафіолетових променів "УК-1", відновлювати закриті аніліновими барвниками тексти, спостерігати в темряві за допомогою приладу нічного бачення С-230, диференціювати речовини. Значно розширений комплект пошукових засобів, у чемодані є металошукач, прилад для виявлення захоронених трупів (газовий аналізатор), потужний магнітний шукач, індикатор струму, трал для дослідження водоймищ, речовини для виявлення невидимих слідів крові, потожирових виділень (застосовується розчин люміналу), збільшена гама копіюючих засобів.

Зараз до оснащення прокурора-криміналіста входять окремі комплекти відео- та звукотехніки, складання суб'єктивних портретів, розмножувальна та електронно-обчислювальна (персональні комп'ютери) техніка.

У розпорядженні прокурора-криміналіста є стаціонарна фотолабораторія та пересувна криміналістична лабораторія (ПКЛ), яка складається з восьми відділів: 1) засоби електроустаткування, які забезпечують автономне живлення засобів освітлення (прожекторів, радіостанцій, іншої техніки), 2) засоби зв'язку та сигналізації; 3) прилади і засоби виявлення, фіксації, вилучення та попередження дослідження речових джерел; 4) фототехніка і фотолабораторія; 5) відділ відео- та звукозапису; 6) розмножувальна техніка (друкарська машинка, ксерокс); 7) протипожежні засоби та інструменти; 8) санітарні та інші технічні засоби. Салон ПКЛ, як правило, має два відсіки: перший пристосований для проведення слідчих дій, наприклад допиту, пізнавання на місці злочину; другий — лабораторний, що дозволяє здійснювати попереднє дослідження доказів на місці їх виявлення. Наявність сучасних засобів зв'язку дає змогу оперативно передавати інформацію, робити запити до банків даних, зв'язуватися з різ-



Мал. 7. Чемодан прокурора-криміналіста

ними підрозділами, які взаємодіють з органами попереднього слідства.

Комплекти оперативної техніки. В історичному аспекті оперативна техніка виникла значно раніше криміналістичної, по суті, вона була оперативною й криміналістичною одночасно, оскільки використовувалася для виявлення, фіксації та дослідження слідів на місці події. Проте існують й принципові відмінності. Уніфікований чемодан зразка 1977 р. призначався як слідчим, так і співробітникам органів МВС. Чемодан слідчих прокуратури відрізнявся лише наявністю в ньому деяких приладів, інструментів та матеріалів.



Мал. 8. Чемодан інспектора ДАІ



Мал. 9. Установка МК-120 для стереографічної зйомки після ДТП

Відомчі комплекти деяких технічних засобів більш розраховані на суб'єктів органів дізнання. Так, для огляду місць ДТП сконструйовані валізи і чемодани інспектора ДАІ (мал. 8), ПКЛ, стереофотограметрична установка для вимірювальної зйомки ДТП (мал. 9). Спеціалізовані комплекти, які використовують слідчий та дізнавач, відрізняються від криміналістичних комплектів лише наявністю в них інструментів, приладів, призначених для дослідження специфічних джерел інформації. Так, у чемодані інспектора ДАІ є шинні манометри, деселерометр, вимірювач швидкості, люфтомір, інструменти для швидкого складання схем ДТП, трубка Мохова-Шинкаренка, набори знаків-штампів із зображенням елементів дорожньої обстановки.

8.4. Технічні засоби експертного дослідження матеріальних джерел криміналістичної інформації (експертна техніка)

Закріплена в матеріальному джерелі інформація не завжди очевидна, а її ознаки часто не можна виявити шляхом попереднього дослідження із застосуванням комплекту технічних засобів слідчого. У такому разі вилучені речові джерела досліджують за допомогою судової експертизи, котра здійснюється, як правило, в стаціонарних умовах спеціальними технічними засобами. Така техніка запозичена з різних галузей науки та техніки і скомпонована в лабораторні комплекти.

Так, експертно-криміналістичні підрозділи органів внутрішніх справ України мають спеціальні базові лабораторії певного профілю, які включають до свого складу такі лабораторії: а) дослідження матеріалів, речовин та виробів; б) біологічних досліджень; в) автотехнічних досліджень; г) вибухотехнічних досліджень; д) досліджень харчових продуктів.

У відділах та відділеннях експертних криміналістичних підрозділів УВС та УВСТ є лабораторії (групи), де сконцентрована експертна техніка для таких досліджень: дактилоскопічних, трасологічних, техніко-криміналістичного дослідження документів, рукописних текстів, холодної зброї, рис зовнішності людини.

Інакше скомплектовані технічні засоби в дослідницьких лабораторіях НДІСЕ. Так, Харківський ЦДІСЕ має такі лабораторії: 1) технічного дослідження документів; 2) фізико-хімічну та біологічну; 3) судово-автотехнічну; 4) фоноскопічну; 5) пожежно-технічну; 6) будівельно-товарознавчу; 7) економічну; 8) відділ теорії судової експертизи.

Напрямок діяльності лабораторій визначається специфікою технічного устаткування та методами дослідження. Разом з тим загальні методи дослідження, а отже, й технічні засоби їх реалізації залишаються однаковими для багатьох спеціалізованих лабораторій. Експертну техніку можна класифікувати так: 1) лабораторна; 2) вимірювальна; 3) освітлення; 4) відтворення зображень; 5) мікроскопічна; 6) акустична; 7) дослідження мікрооб'єктів та запаху; 8) автоматизації та комп'ютеризації.

Лабораторна техніка — це допоміжні засоби для дослідження об'єктів різного класу: хімічний посуд, засоби упаковки та зберігання, пінцети, лупи, штативи, джерела енергії, комплекти інструментів (слюсарних, столярних та ін.), засоби нагрівання, матеріали моделювання тощо.

Вимірювальна техніка експертних лабораторій значно відрізняється від засобів вимірювання, котрі входять у комплект. Це прилади, які дають можливість здійснювати вимірювання фізичних тіл у будь-яких агрегатних станах. Так, для складних і точних вимірювань твердих тіл застосовується великий інструментальний мікроскоп (ВІМ-1 та інші моделі), для виявлення і вимірювання газоподібних об'єктів використовують газохроматографи, газоаналізатори, наприклад трубку Мохова-Шинкаренка, пристрій "Шмель", детектор ПД-1, "Експрес-текст Ф-2" та ін.; для вимірювання порожнин застосовують кронциркулі, нутроміри, каліброміри, шаблони, а для вимірювання температур — термометри, термопари, пірометри та ін. Для вимірювання мікрооб'єктів можна використовувати будь-який мікроскоп, обладнавши його окуляром-мікрометром.

Засоби освітлення. Крім люмінесцентних ламп та ламп розшарування в експертних лабораторіях широко представлені джерела ультрафіолетового, інфрачервоного, рентгенівського та лазерного випромінювань. Для ультрафіолетового освітлення використовують пересувні освітлювачі типу ОЛД-41, "Фотон", УК-І, саморобні конструкції на базі ламп УФО-4А, а також стаціонарні джерела "Таран" (див. мал. 3), ОИ-17 для спостереження за люмінісценцією через мікроскоп. Для саморобних потужних джерел ультрафіолетових променів використовують пальники ПРК або СВДШ різних потужностей.

Джерелами інфрачервоних променів є будь-яке нагріте тіло, тому всі джерела видимого світла — ліхтарі, софіти, прожектори, джерела точкового світла ОИ-9, ОИ-19, ОИ-21 (див. мал. 2) — дають змогу здійснювати дослідження в інфрачервоних променях, якщо джерело попередньо буде екрановане відповідним інфрачервоним фільтром.

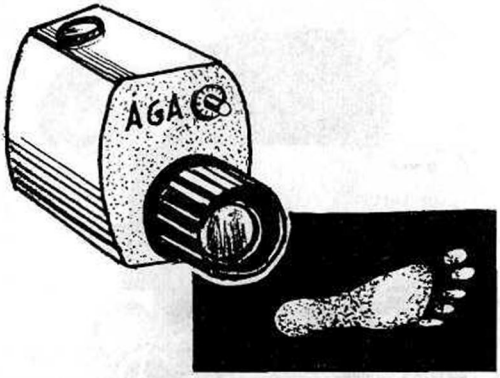
Засоби відтворення зображень. У процедурі дослідження джерел інформації відтворення об'єкта, що досліджується, його ознак та результатів дослідження є найважливішою стадією. Зараз можна одержати зображення за допомогою різних методів, використовуючи майже будь-які частини електромагнітного спектра — від космічних променів до радіохвиль. У криміналістичних лабораторіях застосовується техніка для одержання зображень у рентгенівській ультрафіолетовій, видимій, інфрачервоній частинах спектра.

Якщо вузьку частину електромагнітного спектра спрямувати на об'єкт, що досліджується, а відбиті промені сконцентрувати оптичною системою (перетворити) на приймач, то на останньому будемо мати зображення об'єкта.

Одержання зображення за допомогою видимого (денного) світла є фотографією. Якщо одержання здійснюється за допомогою рентгенівських променів, такий процес називають рентгенографією (одержання зображень без оптичної системи). Фотозйомка об'єктів в ультрафіолетових променях називається ультрафіолетовою фотографією, а в інфрачервоних — інфрачервоною.

Зображення можна одержати й в довгохвильовій частині інфрачервоних променів, наприклад, при освітленні об'єкта нагрітою праскою. Така зйомка є термографією. Будь-який об'єкт відрізняється від навколишнього середовища своєю температурою. Теплове зображення об'єкта одержують за допомогою тепловізора (мал. 10).

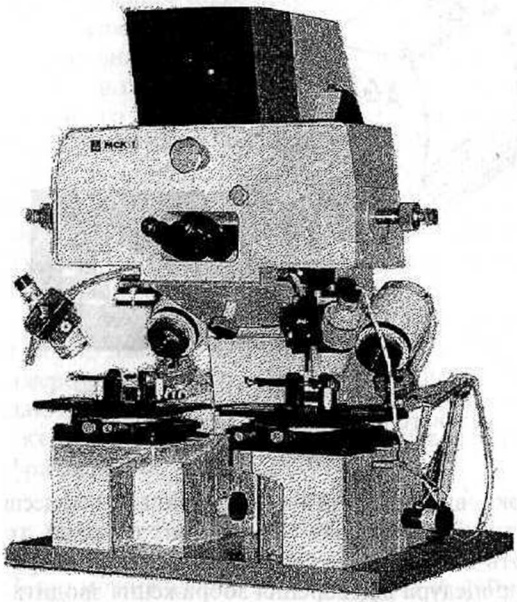
Зображення можна одержати й за допомогою механічної енергії, наприклад, звукової хвилі. В медицині застосовуються ультразвукові прилади для одержання зображень внутрішньої будови живих об'єктів, а в криміналістиці — для відновлення закритих барвниками текстів. Якщо зображення одержують внаслідок використання електричних процесів (переносу зарядів статичної електрики, електронних потоків), то таку зйомку називають електрофотографією, або електрографією. Таким чином, процедура відтворення зображення зводиться до освітлення об'єкта джерелом електромагнітного випромінювання, одержання на виході приймача відбитого сигналу і перетворення його у форму, яка дозволяє фіксувати його на світлочуттєвому або матеріальному носії.



Мал. 10. Тепловізор (Швеція) і вид теплового сліду ноги на дерматиновому покритті

Експерт має право застосовувати засоби і методи з будь-яких галузей науки та техніки, тому дати якусь вичерпну класифікацію експертної техніки практично неможливо то й не потрібно. Описана вище техніка є загальною для більшості експертних досліджень.

Мікроскопічна техніка є невід'ємним знаряддям праці експерта. У будь-якій лабораторії є мікроскопи: оптичні та електронні. Оптичні мікроскопи мають межі збільшення до 2000 разів, а електронні — в кілька мільйонів, що дає змогу спостерігати окремі атоми. Оптичні мікроскопи поділяються за видами дослідження на шкільні (ШМ-1), біологічні (робочі, спрощені, дослідницькі), люмінесцентні, ультрафіолетові, металографічні, поляризаційні, стереоскопічні, вимірювальні, проекційні та ін. Останнім часом з'явилися сканіювальні та тунельні мікроскопи, які дають змогу одержувати понадгонку структуру досліджуваних об'єктів з великою роздільною здатністю та значною глибиною різкості.



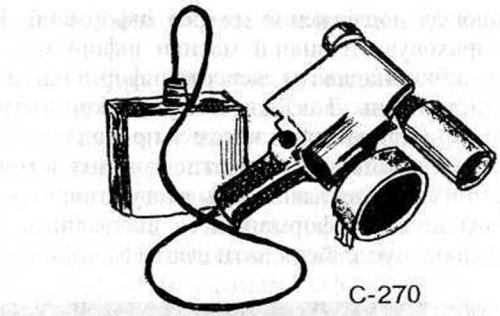
Мал. 11. Порвняльний мікроскоп МКС-1

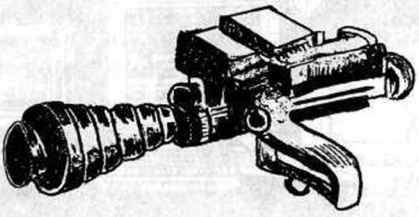
У криміналістичних лабораторіях частіше за все застосовуються стереоскопічні мікроскопи (МБС) різних моделей (див. мал. 5), біологічні, люмінесцентні, вимірювальні, мікроскопи для порівняння (МС-51) та спеціальний криміналістичний порівнювальний мікроскоп (МСК-1) (мал. 11). Більшість складних мікроскопів поєднані з фото- або кінокамерою, телевізійною системою, що дає змогу фіксувати дослідження.

У простих мікроскопах одержане зображення фіксують фотокамерами або за допомогою спеціальних мікрофотонасадок МФН-1, МФН-2, МФН-5 та інших пристосувань.

Технічними засобами дослідження в невидимих променях спектра є прилади та пристрої, які дозволяють дослідити речові

докази в ультрафіолетовій, інфрачервоній та рентгенівській частинах спектра. До засобів ультрафіолетової техніки відносять мікроскопи МЛ-1, МЛ-2, спеціальний пристрій "Таран", портативні джерела УФЛ, УК-1, ОЛД-41, "Фотон" та ін. Для дослідження в інфрачервоних променях як джерела застосовують лампи розжарювання, електронно-оптичні перетворювачі (ЕОП), прилади нічного бачення С-230, С-270, НН-12, НСПУ (мал. 12).





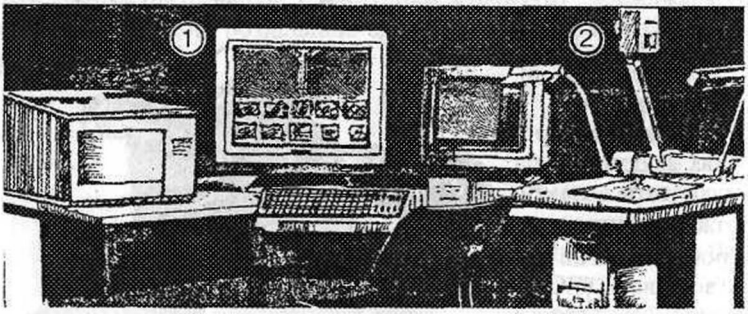
Мал. 12. Прилад нічного бачення С-270 та НН-12

Акустична техніка у фоноскопічних лабораторіях компонується у вигляді автоматизованого робочого місця (АРМ), яке включає: 1) пристрій для візуалізації фонограм; 2) спектроаналізатор; 3) персональний комп'ютер; 4) принтер.

Засобами дослідження мікрочасток запаху є оптичні прилади та мікроінструменти, лупи, мікропіпетки, пінцети, люмінесцентні джерела світла, вимірювальні прилади, а також комплекти, виготовлені спеціально для роботи з мікрооб'єктами на місці події та в кабінеті слідчого. Для дослідження слідів запаху застосовують фізичні, хімічні методи та відповідні запахи. На місці події використовуються одорологічний чемодан та найпростіші засоби із слідами запаху.

Засоби комп'ютеризації та автоматизації виникли в практиці експертних лабораторій у середині нинішнього століття і модернізували працю експерта. Комп'ютерна техніка дала можливість сформувати індивідуальні та галузеві банки даних довідкової інформації, методик дослідження стосовно до конкретного виду об'єкта; нарешті, розробка програмних засобів дала змогу перейти до автоматизованого формування висновку експерта в

процесі дослідження джерел інформації. Нові програми здатні обраховувати значні масиви інформації, оцінювати випадкові похибки, надавати експерту інформацію для прийняття оперативних рішень. Так, для пошуку і концентрації дактилоскопічної інформації останнім часом запроваджені інформаційно-пошукові дактилоскопічні експертно-криміналістичні системи (ДЕКС) різних моделей, які дають змогу створювати банки даних дактилоскопічної інформації і за виявленими на місці події слідами пальців рук здійснювати ідентифікаційні дослідження (мал. 13).



Мал. 13. Дактилоскопічна експертна система "Дактилог":
1 – блок порівняння; *2* – блок вводу дактилокарток

8.5. Технічні засоби суду та криміналістичної профілактики злочинів

Суд є однією з найважливіших стадій кримінального процесу. Він вирішує питання щодо віддання обвинуваченого до суду, встановлює підстави для розгляду справи в судовому засіданні, "суд зобов'язаний безпосередньо дослідити докази" (ст. 257 КПК України). Безпосереднім є органолептичне (чуттєве) дослідження, коли суд заслуховує свідчення сторін, оглядає речові докази, сприймає на слух протоколи та документи, які оголошуються. Тому органолептичне дослідження — поки що основна форма судового розгляду. Проте органолептичні методи пізнання є суб'єктивними і вельми обмеженими. Сучасні матеріальні джерела доказів не завжди піддаються дослідженню їх органолептичними засобами і вимагають застосування технічних засобів.

Суд має право оглядати докази за допомогою лупи, мікроскопа, ультрафіолетового джерела, слухати фонограму, відтворювати відеозапис, демонструвати кінофільм та ін. Учасники судового розгляду мають рівні права, можуть подавати докази і

брати участь в їх дослідженні, використовуючи при цьому технічні засоби.

Однак технічні засоби суду виконують головним чином функцію "пред'явлення суду наочного доказового матеріалу" (С.М. Потапов). Суд досліджує та перевіряє докази, але не здійснює експертиз. Тому техніка, яку він застосовує, дає змогу представити невидиме видимим, а нечутне сприймати на слух. До технічних засобів суду відносяться: 1) найпростіші технічні прилади — лупи різної кратності; 2) стереоскопічний мікроскоп або бінокулярна лупа; 3) магнітофон; 4) відеомагнітофон; 5) джерело ультрафіолетового випромінювання; 6) вузькоплівковий кінопроектор та екран.

Профілактика злочинів як особливий вид діяльності полягає в усуненні або нейтралізації передумов, які породжують правопорушення, і в попереджувальному впливі на осіб, схильних до їх вчинення.

В.П. Колмаков відносив попередження злочинів криміналістичними засобами до предмета криміналістики і доказував, що криміналістична профілактика має вагомі підстави складати розділ науки криміналістики. Більшість криміналістів поділяє цю думку. Судово-слідча практика свідчить, що використання криміналістичної, оперативної та спеціальної техніки в профілактичній діяльності дає відчутні результати. Тому засоби та методи криміналістичної профілактики можна класифікувати таким чином.

1. Технічні засоби та методи, які використовуються для виявлення фактів, що сприяли вчиненню або приховуванню злочинів. До них можна віднести: а) техніку фахівця, помічника слідчого, а також технічні комплекти криміналістичної та оперативної техніки; б) засоби та методи експертного дослідження; в) прийоми та методи непроцесуального застосування криміналістичної та оперативної техніки.
2. Технічні засоби та методи захисту різних об'єктів від злочинних посягань, наприклад засоби охоронної сигналізації, засоби, котрі перешкоджають вчиненню злочинів або утруднюють його (захисні засоби в документах у вигляді захисних сіток, реквізитів, особливого паперу, специфічні правила заповнення документів та засобів письма).
3. Технічні засоби, що сприяють розкриттю злочинів, сутність яких полягає у створенні умов для виникнення на місці вчинення злочинів додаткових слідів, наприклад, рук, звуку, запаху.

4. Технічні методи та засоби одержання інформації щодо злочинів, які готуються. Це засоби спеціальної техніки, які застосовуються органами дізнання в ході оперативно-розшукової діяльності, наприклад негласного документування злочинної діяльності фотозйомкою, відеозаписом, одержання інформації з ліній зв'язку та ін.
5. Технічні методи та засоби активного психологічного впливу на осіб, схильних до вчинення злочинів, наприклад використання слідкуючих телевізійних систем, встановлених у місцях великого скупчення людей (вокзали, універмаги, метро тощо).

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Розкрийте зміст поняття "Засоби збирання криміналістичної інформації".
2. Що відноситься до оптичних засобів?
3. Перелічте засоби освітлення, що використовуються у криміналістичній техніці? Назвіть цілі застосування кожного приладу.
4. Що входить до засобів вимірювання? Назвіть їх.
5. Які ви знаєте засоби фіксації?
6. Що відноситься до засобів концентрації та обробки криміналістичної інформації?
7. Назвіть технічні засоби органів дізнання.
8. Назвіть комплекти криміналістичної і оперативної техніки.
9. Назвіть відділи технічних засобів у слідчому чемодані.
10. Назвіть склад чемодана прокурора-криміналіста і поясніть, чим він відрізняється від чемодана слідчого.
11. З якою метою використовується чемодан інспектора ДАІ?
12. Які прилади використовуються для експрес-аналізу наявності алкоголю у крові водія?
13. Розкрийте зміст поняття "Технічні засоби експертного дослідження".
14. Що відноситься до лабораторної техніки?
15. Назвіть засоби відтворення зображення.
16. Для чого використовують прилади інфрачервоного випромінювання? Назвіть їх.

Глава 9

МЕТОДИ ЗБИРАННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ

9.1. Поняття та класифікація техніко-криміналістичних методів

За сучасних умов діяльність співробітників правоохоронних органів усе більше пов'язана із застосуванням технічних засобів. Тому методи дослідження, до структури яких входять технічні засоби, котрі розширюють пізнавальні можливості суб'єкта, називаються науково-технічними. Вони належать до окремих криміналістичних методів і широко використовуються в слідчій та експертній практиці.

У 60 % оглядів місць подій беруть участь фахівці, котрі, застосовуючи техніко-криміналістичні засоби та методи, допомагають у розкритті злочинів.

Основу техніко-криміналістичного метода становлять об'єктивні закономірності природничих та технічних наук і засоби їх реалізації. Оскільки значну частину криміналістичної техніки запозичено з фундаментальних галузей знань, то і методи їх застосування в криміналістичному дослідженні мало чим відрізняються від класичних методик. Разом з тим методи криміналістичних досліджень набувають власної специфіки, сутність якої визначається процедурою звернення, межами зруйнування та зберігання об'єкта при суворому дотриманні процесуального закону. Так, при дослідженні малої кількості речовини (дробинка, крапля крові, шматочок фарби та ін.) застосовують такі методи, які дають змогу зберегти об'єкт для повторного дослідження, в чому нерідко виникає необхідність.

Структура техніко-криміналістичного методу пізнання включає до себе як обов'язковий елемент інструментарій (знаряддя праці): прилади, пристрої, що нерідко служать підставою для класифікації загальних та окремих методів дослідження. Так, за видами технічних засобів — фотоапарат, мікроскоп, комп'ютер —розрізняють групи методів: фотографічні, мікроскопічні, комп'ютерні. Нерідко підставою для класифікації наукових методів (загальних та окремих) є терміни фундаментальних наук: математики, фізики, хімії, біології та ін. Тому й методи називають математичними, фізичними, хімічними, біологічними тощо. Зрозуміло, кожна група методів має власні класифікації. Напри-

клад, у групі фізичних методів виділяють оптичні, спектральні, люмінесцентні, рентгенографічні, електронографічні, атомноабсорбційні та. ін.

Найчастіше для класифікації техніко-криміналістичних методів збирання та дослідження інформації застосовують три підстави: 1) вид інструментарію; 2) закономірність фундаментальної науки; 3) вид діяльності та її мету. Так, за видом інструментарію розрізняють методи мікроскопічні, спектрографічні, рентгенографічні, люмінесцентні та ін. Назви методів — фізичні, хімічні, біологічні, металографічні, кібернетичні тощо — запозичені з фундаментальних наук, а назви органолептичні, аналітичні, пошукові, слідчі, розшукові, оперативні відображають вид діяльності та її мету. Поки що не існує єдиної класифікації окремих техніко-криміналістичних методів, названі лише зазначені їх групи.

Оцінюючи всі відомі класифікації методів одержання криміналістичної інформації, слід погодитися з поділом їх на два великі класи: 1) методи виявлення, фіксації та попереднього дослідження джерел криміналістичної інформації, які застосовуються слідчим, його помічником та органом дізнання; 2) методи одержання криміналістичної інформації слідчим та експертом. Перший клас методів реалізується в ході слідчих дій та оперативно-розшукових заходів з метою виявлення ознак злочину та закріплення їх матеріальних джерел — слідів рук, ніг, знарядь злому, пострілу, а також документування явищ, дій, подій, пов'язаних з підготовкою злочину та його приховання. Цей клас загальних та окремих методів іноді називають методами слідчого і оперативного працівника. Р.С. Бєлкін запропонував називати їх умовно методами польової криміналістики. До другого класу відносять насамперед лабораторні методи — як загальні, так і окремі і за аналогією з польовими їх слід називати методами *лабораторної криміналістики.*

9.2. Методи польової криміналістики

У практиці розслідування злочинів при збиранні криміналістичної інформації в "польових" умовах слідчий має право застосовувати будь-які технічні засоби та методи виявлення, фіксації та попереднього дослідження джерел інформації, серед яких значне місце займають органолептичні, вимірювальні, фіксуючі та аналітичні методи.

Органолептичні методи — це процедури, в яких основним інструментарієм є органи чуттів, головним чином зір, слух, нюх,

дотик. Тому органолептичне спостереження є вихідним прийомом пізнання для будь-якого суб'єкта правоохоронної діяльності. Метод органолептичного спостереження є іманентним і внаслідок цього суб'єктивним чинником. Тому в разі застосування джерел особистісної інформації, наприклад, в ході допиту, пред'явленні для пізнавання, експерименту тощо, необхідно встановлювати: хто і в якому стані спостерігав, в яких умовах зовнішнього середовища.

Вимірювальні методи поділяються на органолептичні та інструментальні. Органолептичний метод полягає у зіставленні розмірів об'єкта, що спостерігається, з уявним образом метричної міри або якимось зразком. Таке вимірювання є приблизним, його результати виражаються термінами: високий, низький, середній, великий, вище середнього і т.п., що використовується при опису зовнішніх ознак людини. Приблизні вимірювання не можна застосовувати на місці події, матеріальні джерела вимагають точної кількісної фіксації.

Інструментальний метод вимірювання полягає в зіставленні об'єкта із стандартною метричною мірою (м, см, кг, г, $см^2$, л та ін.). Інструментальні методи можуть бути трьох видів: контактні, безконтактні та комбіновані.

Сутність процедури *контактного вимірювання* полягає у приведенні засобу вимірювання в контакт з об'єктом, що вимірюється, і, таким чином, у порівнянні його з одиницею виміру. Так вимірюють предмети, відстань між ними, сліди, використовуючи для нього масштабні лінійки, рулетки, складані метри.

Процедура *безконтактного вимірювання* — це порівняння одиниці виміру (масштабу) з оптичним зображенням об'єкта, що вимірюється, наприклад збільшеного мікросліду в полі мікроскопа зі шкалою окуляра-мікрометра. До безконтактних відносяться й фотографічні методи вимірювання об'єкта за фотознімком, на якому зафіксовано якийсь стандартний предмет або масштаб.

Комбіноване вимірювання полягає в тому, що спочатку безконтактним шляхом вимірюють відображення об'єкта, якусь його ознаку, властивість, а потім обчислюють його дійсні розміри. Так, за довжиною тіні від предмета і за кутом розташування джерела світла до предметної площини обчислюють дійсну висоту об'єктів.

Фіксація місця події шляхом різних вимірювань контактними, безконтактними та комбінованими методами дає змогу відобразити в протоколі та на схемі місця події матеріальну обстановку, що реально склалася, в якій виникла та розвивалася подія злочину.

Перш ніж розпочати вимірювання, слід визначити необхідний ступінь точності бажаних результатів вимірювання. Тут недоречна як недостатня, так і надлишкова точність. Наприклад, товщину осколків віконного скла, виявлених на місці події, слід вимірювати штангенциркулем з точністю до 0,2 мм, оскільки технічні допуски щодо листового віконного скла коливаються в межах ± 0,2 – 0,5 мм. Розміри стріляної кулі, зокрема її діаметр, слід визначати з точністю до 1 мм, оскільки різні системи зброї мають калібри, які відрізняються сотими частками міліметра (7,62; 7,63; 7,65 мм та ін.). Відстань між предметами достатньо вимірювати в сантиметрах. Слід ще раз нагадати, що розміри предметів не можна визначати у порівнянні з іншими предметами висловами "більший", "менший". Процедура вимірювання має здійснюватися кілька разів, за кінцевий результат слід брати середнє арифметичне значення. Цього правила особливо необхідно дотримуватися у разі визначення дійсних розмірів мікрослідів та малих макрооб'єктів (саморобного та заводського дроту, товщини паперу, ширини штрихів і т.п.).

Фотографічні методи, тобто фіксуючі процедури одержання кількісної інформації, мають низку переваг у порівнянні із звичайним вимірюванням, протоколюванням та іншими способами фіксації, а саме: досить високу точність та об'єктивність відтворення. Фотографічні методи в криміналістичній техніці поділяють на *фіксуючі*, *вимірювальні*, *контрастуючі*, *сигналетичні*, *кольороподрізняльні*, *стереоскопічні*, *голографічні*, *електрографічні*, *термографічні*, *радіографічні*, *кінематографічні*.

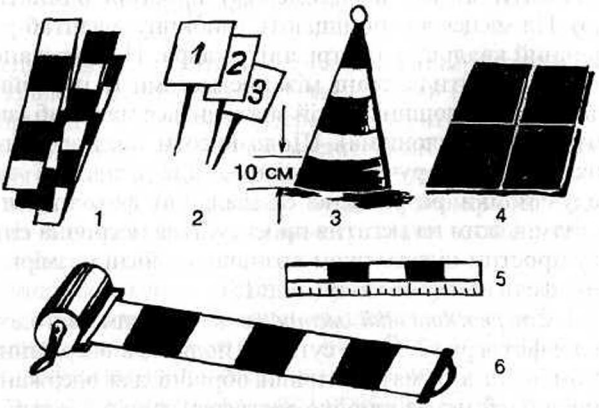
Фіксуючими є методи фотографічної фіксації слідчих дій, оперативних та профілактичних заходів. До них відносяться панорамний, стереоскопічний, сигналетичний, репродуктивний, рефлексний, мікроскопічний. Методи фотографічної фіксації не слід змішувати з різними видами зйомки: орієнтованої, оглядової, вузлової та детальної. Методика виконання зйомок та застосування фіксуючих методів викладається в спецкурсі "Судова фотографія".

При панорамному методі фіксація об'єкта здійснюється частинами (ділянками) таким чином, щоб останній кадр був продовженням попереднього. Для цього на кожному наступному кадрі захоплюється невелика частина попереднього, тобто на двох суміжних кадрах фіксується один і той же орієнтир. Такі поєднані загальним орієнтиром знімки монтують у панораму.

Панорамний метод може бути круговим, лінійним та вертикальним. Панорамування протяжного об'єкта з одної точки називається круговою панорамою, а по частинах шляхом парале-

льного переміщення фотокамери щодо об'єкта — є лінійною панорамою. Якщо панорамування протяжного об'єкта здійснюється у висоту, маємо справу з вертикальним панорамуванням.

Фотографічні вимірювальні методи одержання криміналістичної інформації — це фіксація об'єкта, події злочину разом з метричною одиницею, наприклад мірою довжини, часу. Так, поряд зі слідом, об'єктом звичайно кладуть масштабну лінійку, а в разі наявності значних ділянок місцевості, приміщення, наприклад, при зйомці трупа, доріжки слідів ніг, транспортних засобів, розміщують глибинну масштаб-рулетку (мал. 14), що дає змогу визначати розмір предметів та відстань між ними. Крім того, на місці події не завжди можливо визначити причетність окремих предметів та слідів до події злочину. Нерідко доказове значення сліду з'ясовується значно пізніше огляду, коли обстановку на місці події порушено, а потрібні предмети втрачені або порушено їх взаємне розташування. Вимірювальна зйомка дає змогу зафіксувати, а потім точно відтворити за фотознімком обстановку, розміри зафіксованих предметів та відстань між ними.



Мал. 14. Найпростіші засоби для вимірювальної зйомки:

1 – складений глибинний масштаб; *2* – фішки; *3* – маркер-конус; *4* – складений метричний квадрат; *5* – масштабна лінійка; *6* – глибинна масштаб-лінійка

У криміналістиці та судовій фотографії вимірювальні фотографічні методи поділяють на: 1) планово-вимірювальні; 2) перспективно-горизонтальні; 3) перспективно-похилі; 4) стереофотограметричні.

1. *Планово-вимірювальний* метод передбачає фотографування об'єкта при такому положенні фотокамери, коли її оптична вісь є перпендикулярною до предметної площини. Поряд з об'єктом зйомки (у площині, що знімається) розміщують масштаб або фіксують відстань до об'єкта, що знімається, і ці дані заносять до протоколу. Це дає змогу визначити потрібні розміри за фотознімком шляхом обчислення. Зазначений метод іноді поділяють на масштабний та крупномасштабний.

2. *Перспективно-горизонтальний метод* здійснюється при такому положенні фотокамери, коли його оптична вісь розташовується паралельно предметній площині. Цей метод застосовується при зйомці обстановки місця події для оглядової та вузлової зйомок. Як масштаб використовується масштаб-рулетка, фішки, які розміщуються на місцевості, квадратні масштаби, які називають найпростішими вимірювальними засобами.

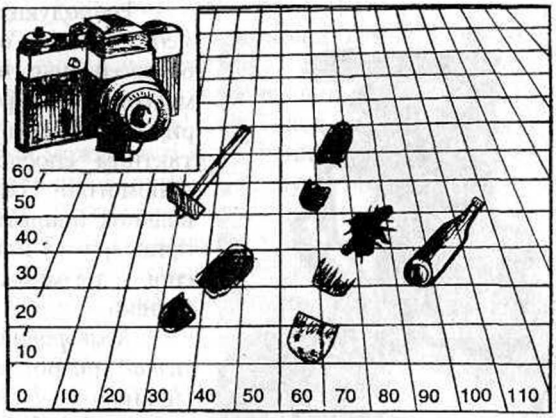
3. *Перспективно-похилий* метод відрізняється від двох перших тим, що фотокамеру можна розташовувати під будь-яким кутом нахилу оптичної осі до предметної площини, що дає змогу здійснювати зйомку в обмеженому просторі (кімнаті, коридорі тощо). На місцевості поміщають глибинну масштаб-рулетку або метричний квадрат у центрі знизу кадра. На одержаному знімку можна визначити відстань між предметами та їх лінійну протяжність тільки в площині, в якій знаходиться масштаб (звичайно це горизонтальна площина). Щодо висоти предметів, то її визначення бажано доручати фахівцю. Для реалізації зазначеного методу зйомки розроблено спеціальний фотоапарат ФСМ-1 [1], при зйомці яким на негатив проектується метрична сітка, яка дає змогу простим підрахунком визначити дійсні розміри зафіксованих на фотознімку об'єктів (мал. 15).

4. *Стереоскопічний метод* є класичним методом вимірювальної фотографії. Його сутність полягає в одержанні стереопари знімків та в їх математичній обробці для одержання дійсних розмірів. Цей метод широко застосовується в геодезії, космонавтиці, військовій справі та інших галузях, де потрібно швидко і точно визначати відстані.

У 70-х роках стереоскопічний метод був впроваджений у слідчу практику у вигляді стереофотограметричної зйомки місць дорожньо-транспортних подій. Він був реалізований на пересувній установці, змонтованій на шасі автомашини УАЗ. У салоні

[1] Див.: А. с. № 352254. Фотоаппарат / *М.В. Салтевский, Л.Ф.Саврань* // Открытия. Изобретения. 1972. № 28; *Щербатов В.Ф., Коимшиди Г.Ф., Рогозин Ю.С.* Использование измерительных фотографических методов в следственной и экспертной практике. Волгоград, 1983.

машини встановлена стереокамера SMK-120, яка піднімається уверх на штативі (див. мал. 9).



Мал. 15. Спеціальний фотоапарат ФСМ-1 і виготовлений ним матричний знімок

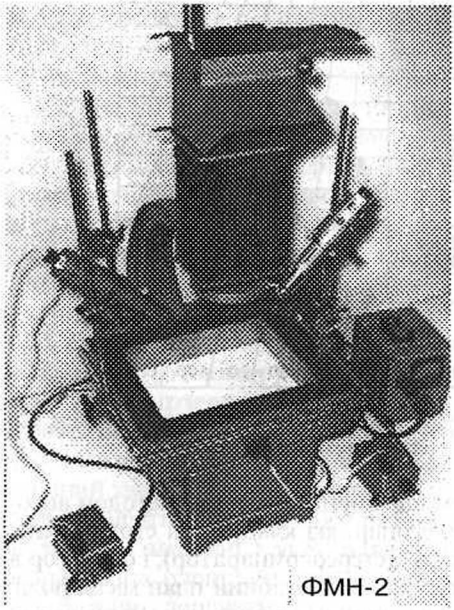
На місці події перспективно-горизонтальним методом виготовлюють кілька знімків-стереопар, які кладуть на столики спеціального приладу "Технокарт" (стереокомпаратор), і оператор в автоматичному режимі накреслює масштабний план місця події. Застосування стереофотограметричного методу дає змогу скоротити час огляду до 5 хв, причому будь-які розміри предметів, відстані можуть бути одержані на вимогу слідчого, суду у вигляді довідки фахівця.

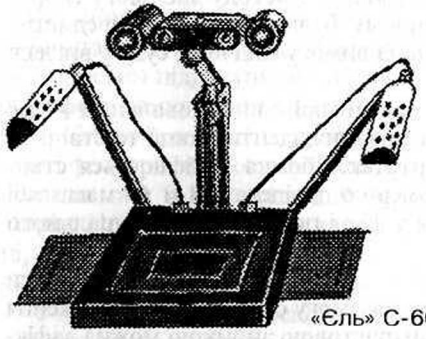
Сигналетичний метод у певній мірі є вимірювальним — це зйомка живих осіб з метою пізнавання, ідентифікації та створення криміналістичних фотокартотек. Зйомка здійснюється стандартною малоформатною камерою з відстані 1 м (у масштабі 1:19). Знімки виготовлюються у фас і профіль (1:7 натурального розміру).

Контрастувальний метод — це спеціальний прийом зйомки та обробки фотоматеріалу, що дає змогу одержувати зображення підвищеної контрастності. Контрастовою зйомкою можна зафіксувати слабковидимі або невидимі деталі, наприклад сліди вдавленого тексту, мікрослайди, сліди підчистки, дописування, наводки тексту і т.п.

Репродуктивний метод полягає у фотографуванні об'єктів, головним чином документів (текстів, креслень, схем), звичайною або спеціальною апаратурою. Наприклад, для слідчого призначені спеціальні репродукційні установки Ель (С-60), РУ-1, РУ-2 та

ін. У лабораторних умовах використовуються більш складні репродукційні установки МРК, "Белар", "Спектромас", ксерокс, принтери (мал. 16).





Мал. 16. Репродукційні установки:
1 – ФМН-2; *2* – малоформатна установка "Єль" (С-60)

Репродукцію документа можна одержати безпосередньо на фотоматеріалі, без фотокамери, рефлексним та контактним способами, за допомогою ксерокопіювальних апаратів, фотопринтерів та іншої сучасної розмножувальної техніки.

Кольороподільний метод розроблений засновником судової фотографії Є.Ф. Буринським для відновлення невидимих, згаслих та закритих барвниками текстів. Є.Ф. Буринський відновив вицвілі тексти в грамотах Дмитра Донського, які пролежали в землі майже два століття. Сутність цього методу полягала в суміщенні двох однакових негативів, з яких виготовлювалися і знову суміщалися контрасти. Такий складний процес повторювався кілька разів до появи тексту. При наявності технічних засобів метод кольороподілу в його першопочатковому варіанті не застосовується; так, значно швидше, наприклад, провести дослідження в ультрафіолетових або інфрачервоних променях, зйомку з світлофільтрами та ін.

Кольоророзрізняльний метод. Не слід ототожнювати кольо-

роподільний та кольоророзрізняльний методи, оскільки вони відрізняються один від одного. Є.Ф. Буринський називав процес відновлення невидимих текстів, згаслих під впливом часу, кольороподілом. Кольоророзрізнення є фотографічним процесом, у ході якого встановлюють відмінність між двома близькими за кольором відтінками барвника в штрихах, наприклад дописування в документі, виправлення іншими чорнилами і т.п.

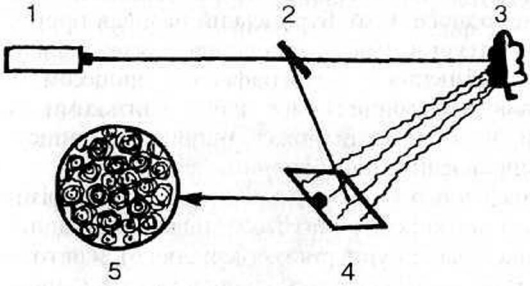
В основі фотографічного кольоророзрізнення лежать фізичні закони можливості відтворення усієї гами кольорів за допомогою комбінації лише трьох: пурпурного (червоного), жовтого та синього. Усі предмети сприймаються кольоровими тому, що в основному вони відбивають тільки промені присутнього в них кольору. Тканина здається червоною, оскільки вона відбиває червоні промені, а всі інші поглинає. Якщо у світлі, яке падає на об'єкт, відсутні промені однакового з ним кольору, то об'єкт сприймається білим.

Ефект кольоророзрізнення досягається при спостереженні забарвленого предмета у відповідній зоні спектра, що називається оптичним кольоророзрізненням. Останнє досягається також шляхом застосування сенсибілізованих чорно-білих та кольорових матеріалів у процесі зйомки та їх обробки. Для чорно-білих матеріалів застосовуються джерела монохроматичного світла та світлофільтри.

При кольоророзрізняльній зйомці світлофільтр розміщають перед об'єктивом, а при спостереженні — перед оком або джерелом світла. Кольоророзрізнення дає змогу диференціювати близькі за відтінком кольори, які не можна розпізнати неозброєним оком.

Голографічний метод. Голографія є фотографічним методом фіксування, а потім і відновлення хвильового фронту, відображеного об'єктом світла когерентного джерела, яке використовується для освітлення. Голографічна зйомка здійснюється без фотокамери. Об'єкт освітлюють променем лазера і одночасно частину цього ж променя спрямовують на фотоплівку, поміщену перед об'єктом, що фотографується (мал. 17).

Голограма має особливі властивості: кожна її ділянка містить інформацію щодо всього об'єкта, тобто якщо фотопластинку-голограму розділити на частини, наприклад, розміром по 1 мм^2, то з кожної з них можна одержати зображення, зафіксоване на платівці. Голограма дає змогу фіксувати зображення, відтворене радіохвилями, рентгенівськими променями. Голограму на товстошарових емульсіях можна розглядати при звичайному освітленні. Тривимірне зображення на голограмі дає змогу



Мал. 17. Схема одержання голографічного зображення

"заглядати" збоку і бачити предмети, закриті іншими об'єктами.

Електрофотографічний метод є сучасним способом одержання зображення, минаючи фотохімічну обробку. Сутність цього методу полягає в одержанні фотографічного зображення на світлочутливому шарі, який називається фотопровідником. При освітленні останнього він стає електропровідним пропорційно освітленості. Таким чином на фотопровідниковому шарі виникає приховане зображення, яке переводиться у видиме.

За способами візуалізації прихованого зображення на фотопровідниковому шарі розрізняють різні види електрофотографій. Найбільш поширеною є ксерографія, яка використовується в різних підрозділах правоохоронних органів як техніка для тиражування документів. Кольорові ксерокси нерідко використовуються злочинцями для копіювання грошових купюр, підроблення різних документів (виготовлення бланків).

Радіографічний метод відносять до фотографічного лише тому, що відтворене зображення об'єкта пучком швидких нейтронів фіксують на фотошарах, які обробляються хімічним способом. Для одержання зображення, наприклад, невидимого сліду пальця на документі, останній опромінюють швидкими нейтронами, в результаті чого елементи, що входять до складу потожирової речовини (фосфор, калій, кальцій, натрій та ін.), перетворюються в радіоактивні ізотопи. Потім документ притискують до фотоплатівки і залишають у контакті. У тих місцях, де розташований слід, фотоплатівка під дією радіації ізотопів, що утворилися, засвічується. Тепер залишається лише проявити її — і одержимо темне зображення сліду пальця на абсолютно світлому фоні, а позитив матиме темний фон і білий слід пальця.

Термографічний метод фіксації зображення являє собою процес одержання зображення в теплових (інфрачервоних) променях. Приймачами теплового зображення є телевізори, прилади нічного бачення, фотоматеріали, сенсибілізовані для далекої ін-

фрачервоної ділянки. Зазначений метод застосовується для одержання залитого барвниками тексту. Якщо на залитий текст накласти термоплівку і підігріти об'єкт з протилежного боку, то на термоплівці одержимо зображення закритого тексту. Термографічний метод фіксації поки що перебуває в стадії впровадження, оскільки ще немає спеціальних телевізорів для виявлення та фіксації теплових слідів, хоча така можливість існує, наприклад, для виявлення слідів рук, ложа трупа або будь-якого предмета, що деякий час знаходився на місці події, а потім був прибраний (див. мал. 10).

Кінематографічні методи застосовуються для фіксації динамічних станів об'єктів, подій спеціальними засобами — кінокамерами. За допомогою зазначених методів, які реалізуються в ході кінозйомки, розв'язують такі завдання: а) з документальною точністю фіксують події, дії, явища в динаміці; б) фіксують та зберігають динамічну інформацію; в) фіксують не тільки подію, а й час. Якщо необхідно показати динаміку якоїсь дії, наприклад пізнання, перевірки показань на місці, слідчого експерименту, застосовують кінозйомку або відеозапис. Оскільки методики роботи з кінокамерою та відеокамерою майже однакові, то й тактичні прийоми також залишаються однаковими. У процесі як кінозйомки, так і відеозапису застосовуються орієнтовний, оглядовий, вузловий та детальний види зйомки (записи), а також методи панорамування, сповільненої та прискореної зйомок [1].

9.3. Методи лабораторної криміналістики

Судовий експерт — це особа, яка має необхідні знання для дачі висновку з досліджуваних питань (ст. 10 Закону України "Про судову експертизу"). Він здійснює свою діяльність на принципах законності, об'єктивності, незалежності та повноти дослідження (ст. 3) Судовий експерт є незалежним у виборі технічних засобів та методів їх застосування, якщо вони входять в поняття "необхідні знання для дачі висновку".

В основному це методи природничих та технічних наук, запозичені з фізики, хімії, біології, судової медицини, статистики, кібернетики. Технічні прилади являють собою складні пристрої, які дозволяють досліджувати об'єкти з певною точністю. Вони, як правило, є стаціонарними і зосереджені в спеціальних лабораторіях — фізичних, хімічних, біологічних і т.п. Таку техніку та

[1] Див., напр.: *Найдис И.Д.* Судебная кинематография и видеозапись. Х., 1986; *Салтевский М.В., Лысов Н.Н.* Криминалистическая фотография, кинематография и видеозапись в правоохранительной деятельности. К., 1993.

методи її застосування іноді називають лабораторними, оскільки їх можна використовувати тільки в стаціонарних лабораторних умовах. Розглянемо найбільш поширені методи лабораторної криміналістики.

Фізичні методи є найбільш поширеними, особливо мікроскопічні, обов'язковими для будь-якої лабораторії. Вони дають змогу збільшувати роздільну здатність зору людини, виявляти і досліджувати маловидимі та невидимі ознаки об'єктів. З цією метою використовуються оптичні, поляризаційні, люмінесцентні, вимірювальні, спектроскопічні та інші інструментальні методи з застосуванням відповідної апаратури, яка нерідко об'єднана із засобами фото-, кіно- та відеофіксації.

Для виявлення ознак травлення, змивання або згаслих (вицвілих) текстів використовується метод люмінесцентного аналізу, сутність якого полягає в тому, що при опромінюванні об'єктів вузьким пучком якоїсь частини електромагнітного спектра опромінювана речовина люмінесціює, тобто випромінює світло з більшою довжиною хвилі, ніж довжина хвилі збуджуючого світла (закон Стокса). Тому розрізнюють люмінесценцію в ультрафіолетовій, видимій, інфрачервоній зонах спектра. Люмінесценцію фіксують фотографічними методами або безпосередньо спостерігають на екрані приладу.

Для візуального спостереження люмінесценції досить освітлити досліджуваний документ ультрафіолетовим світлом (джерела УК-1, "Таран", "ОЛД-41") в темній кімнаті. Детектори визначення підроблених грошових купюр, які нерідко використовують в банках, комерційних структурах, обладнані ультрафіолетовою лампою, екранованою ультрафіолетовим світлофільтром. Досліджувану купюру поміщають в захищену від денного світла камеру і спостерігають люмінесценцію захисних міток, нанесених барвниками, що люмінесціюють.

За допомогою люмінесцентних методів досліджують найрізноманітніші об'єкти, які зустрічаються в слідчій практиці. При цьому люмінесцентні методи застосовують у першу чергу, оскільки вони не пошкоджують об'єкти.

Серед сучасних фізичних методів дослідження в криміналістиці чільне місце займають рентгеноструктурні, радіоактиваційні, нейтронно-активаційні, атомно-абсорбційні, радіовуглеродні, лазерної мас-спектроскопії, фотоакустичні з лазерним джерелом збудження, акустичного аналізу звукових слідів, аналізу газових слідів та ін.

Радіоактиваційний аналіз використовується для встановлення групової належності таких об'єктів, як текстильні тканини, матеріали письма (папір, барвник), пластмаси, полімерні вироби, метали тощо.

Хімічні методи. Межі між фізичними та хімічними методами усе більш стираються. Тому в експертних установах об'єднують проведення фізико-хімічних досліджень в одній лабораторії. Як класичні хімічні методи використовують полярографічні, хроматографічні, спектральні методи дослідження. Багато які хімічні методи сполучаються з фізичними і називаються фізико-хімічними. Об'єктами хімічних досліджень з метою встановлення складу, походження, однорідності або різнорідності в криміналістиці можуть бути будь-які речовини і предмети матеріального світу. Це природні речовини: грунт, корисні копалини, гірничі породи, вода, напівфабрикати, готові вироби хімічної, фармацевтичної, лакофарбової, харчової, легкої та інших галузей промисловості; вироби кустарної переробки різних матеріалів та речовин, а також нашарування сторонніх речовин на предметах (транспортних засобах, одягу, знаряддях злому); кислоти, луги, солі, лікувальні препарати, отрути, наркотики та їх сировина; продукти і сліди горіння та пожеж; продукти пострілу (пороховий нагар), сліди мастил, металізації в слідах пострілу та ін. Іноді об'єктами дослідження можуть бути засоби письма (барвники, чорнила, паста, фарби, олівці та ін.).

Хроматографічні методи, зокрема тонкошарова та газова хроматографія, також є поширеними в практиці хімічних досліджень. Визначення походження наркотиків, барвників пальномастильних речовин здійснюється методом газорідинної хроматографії на складному устаткуванні.

За допомогою спектрального методу досліджують оптичний спектр речовини з метою визначення її складу. Розрізняють спектральні методи для визначення атомного і молекулярного складу об'єктів шляхом емісійного та абсорбційного аналізу. Емісійний аналіз здійснюється шляхом дослідження спектрів випромінювання, для чого досліджувану речовину спалюють в спеціальному приладі — спектрографі. При абсорбційному аналізі досліджують спектри поглинання досліджуваної речовини, яку найчастіше за все розчиняють. Одержані спектри інтерпретують за допомогою спектральних таблиць та спектральних елементів. Спектральними методами досліджують також сплави металів (дріб, шматки свинцю), вироби з коштовних металів та ін.

Біологічні методи. Об'єктами біологічних досліджень є предмети, мікрочастки рослинного і тваринного походження. До

об'єктів рослинного походження відносять: частки деревини, деревне вугілля, частини предметів з дерева, різні рослини та їх частини (стебла, листя, коріння, насіння, пилок, зерно, зернопродукти, плями, утворені рослинами). Об'єктами тваринного походження є: волосся, смух тварин, пір'я та пух птахів, комахи, мікроорганізми, їх виділення та ін. До біологічних об'єктів також відносять вироби з рослинних волокон, вовни (смуху), пера, пуху, шкури тварин та птахів.

Біологічні методи — ботанічні, спорово-пилкові, ветеринарні, іхтіологічні, орнітологічні, мікробіологічні, вірусологічні, гістологічні, гістохімічні та інші — базуються на досягненнях сучасної високочутливої техніки.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Які підстави використовуються для класифікації методів збирання криміналістичної інформації?
2. Дайте характеристику методів "польової криміналістики".
3. Що таке контактні і безконтактні методи вимірів? Коли вони застосовуються на практиці?
4. Назвіть фотографічні методи і дайте їх характеристику.
5. Розкрийте сутність методу збереження.
6. Розкрийте сутність і зміст панорамного методу.
7. Розкрийте сутність і методику вимірювального фотографічного методу.
8. Які ви знаєте вимірювальні фотографічні методи?
9. Що таке контрастовий метод і для чого він використовується?
10. Що таке кольороподільний метод і з якою метою він застосовується?
11. Розкрийте сутність фотографічного кольоророзрізнювального методу і коли він використовується.
12. Що таке голографія і чи застосовується вона в криміналістиці?
13. У яких випадках треба користуватися радіографічним методом?
14. Розкрийте зміст термографічного методу і завдання, що вирішуються його застосуванням?
15. Назвіть методи лабораторної криміналістики, експертні методи.

Глава 10

ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗБИРАННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ

10.1. Поняття і сутність правових основ одержання інформації технічними засобами

Розслідування злочинів є специфічною пізнавальною діяльністю уповноважених .на те осіб органів дізнання, попереднього слідства, прокуратури та суду по збиранню, дослідженню та використанню інформації, яка збереглася в ідеальних та матеріальних відображеннях вчиненого злочину. Вони вилучають інформацію з джерел, причинно пов'язаних із розслідуваним злочином, та оперують нею для встановлення або спростування обставин, що підлягають доказуванню.

Слідчий, дізнавач, прокурор, суд для збирання та дослідження доказової інформації використовують знаряддя праці — методи та засоби, що базуються на досягненнях природничих і технічних наук, криміналістичної та оперативної техніки, даних логіки та психології, інформатики, обчислювальної техніки; організаційні та тактичні прийоми і методи науки управління і оперативно-розшукної діяльності органів внутрішніх справ.

Збирання, дослідження та використання доказової імформації здійснюється у формі процесуального доказування, яке інтерпретують як двоєдиний процес, з одного боку — пізнавальний, а з другого — посвідчувальний.

Сутність пізнавального процесу полягає у використанні способів діяльності, тобто криміналістичної техніки, методів та прийомів роботи з нею, а посвідчувального — у дотриманні спеціальних процедур, встановлених законом для розслідування злочинів. Таким чином, одержання криміналістичної інформації технічними засобами обмежене певними вимогами правового, технічного та методичного характеру. Це означає, що використовується не будь-який технічний засіб, і не усіма тактичними прийомами можна вилучати інформацію з її джерел.

Тому правові засади використання технічних засобів у криміналістиці слід розуміти як загальні положення (принципи), що визначають дозволеність тактико-технічної діяльності слідчого, дізнавання, суду щодо застосування технічних засобів з точки зору права, тобто їх відповідності духу та букві закону.

Кримінально-процесуальне законодавство певною мірою регламентує використання технічних засобів та спеціальних знань у кримінальному судочинстві. Так, ст. 75 КПК України констатує, що для розв'язання певних питань з розслідуваної справи необхідні наукові, технічні та інші спеціальні знання.

Спеціальні знання — це сукупність професійних, наукових, технічних або досвідних знань та навиків, якими володіє суб'єкт, котрого в кримінальному процесі використовують як фахівця, а знання, якими він володіє, називають спеціальними.

Законодавець указує на необхідність використовування всіх передбачених законом заходів для всебічного, повного та об'єктивного дослідження обставин справи (ст. 22 КПК України). Саме ця вимога закону відбиває техніко-правовий аспект діяльності за допомогою технічних засобів при збиранні інформації на попередньому слідстві. Проте вона регламентована недостатньо чітко і носить загальний характер. У низці норм кримінально-правового закону згадується про технічні засоби, наприклад, в ст. 75, 76, 85, 85^1, 85^2, 128^1, 175, 191 та ін. Але ці норми мають не обов'язковий, а факультативний характер. Лише у виключних випадках закон зобов'язує залучати науково-технічні засоби та спеціальні знання для встановлення, наприклад, причини смерті, ступеня тяжкості тілесних пошкоджень, віку, психічного стану, статевої зрілості.

10.2. Загальні положення щодо збирання криміналістичної інформації технічними засобами

Проблема правового застосування в кримінальному судочинстві технічних засобів і спеціальних знань для збирання, дослідження та використання доказової інформації є вельми складною і включає три аспекти: технічний, тактичний та методичний, які утворюють у своїй сукупності правові засади збирання криміналістичної інформації.

Технічний аспект пов'язаний із встановленням основних технічних характеристик науково-технічного засобу, що використовується. Прилади, пристрої, верстати, інструменти та матеріали, які застосовуються як спеціальний "інструментарій" слідчого, мають бути побудовані з урахуванням об'єктивних закономірностей природи, фундаментальної галузі знань, відбивати їх останні досягнення, а одержувана інформація характеризуватися достовірністю, наочністю та відтворюваністю для перевірки практикою. Застосування технічних засобів не повинно призводити до пошкодження або знищення об'єктів дослідження і позбавляти

можливості їх повторного дослідження. Сукупність таких властивостей і ознак технічного засобу називається *науковою спроможністю*.

Тактичний аспект пов'язаний з тактикою застосування технічного засобу для одержання (вилучення) інформації з ідеального або матеріального джерела. Такі джерела за своєю природою є принципово різними, звідси й різні прийоми дослідження та практичного одержання інформації приладовими засобами. Джерелом ідеальних відображень є люди, конкретний суб'єкт події злочину. Його права і свобода охороняються Конституцією України, державними правовими актами — Декларацією про державний суверенітет України, а також міжнародними актами, наприклад Декларацією прав людини, законами та підзаконними актами України. Тому тактичний аспект має етико-правову сутність при одержанні інформації з ідеального джерела — людини.

Правовою підставою застосування технічних засобів слідчим у ході слідчих дій є ст. 114 КПК України, а для органу дізнання — ст. 103 цього ж кодексу, де на орган дізнання покладається вжиття необхідних оперативно-розшукових заходів з метою виявлення ознак злочину та осіб, які його здійснили. Крім того, застосування технічних засобів регламентовано законами України "Про міліцію", "Про оперативно-розшукову діяльність", "Про Службу безпеки України", "Про адвокатуру".

Таким чином, законодавець у більшості випадків лише допускає застосування технічних засобів, а не зобов'язує до цього. Проте це не звільняє від обов'язку широко використовувати спеціальні знання і науково-технічні засоби для підвищення якості та ефективності розкриття і розслідування злочинів. Особливого значення це набуває у практиці боротьби з організованою злочинністю, коли без активного використання сучасних засобів спеціальної та оперативної техніки в окремих випадках практично неможливо викрити злочинця. Навпаки, незастосування технічних засобів або їх протиправне використання є порушенням законності, всебічності дослідження матеріалів справи.

Сукупність правил, що обмежують використання тактичних прийомів одержання криміналістичної інформації технічними засобами від людини, утворює поняття *етичної допустимості*.

Етична допустимість технічних засобів характеризується такими критеріями. Технічні засоби, які використовуються, не повинні:

— завдавати фізичних страждань;
— містити насильство, погрозу, обман, домагання;
— порушувати недоторканність особи, житла, майна;

— порушувати таємницю листування, телефонних переговорів;
— обмежувати свободу слова, віросповідання, пересування.

Отже, при використанні технічних засобів для одержання інформації з простих (люди) або складних (люди → речі) джерел тактичні прийоми та засоби будують на створенні спілкування при вільному волевиявленні людини, однак це не означає, що використання спеціальних тактико-психологічних прийомів спілкування із застосуванням технічних засобів неможливе. Дотримання принципу вільного волевиявлення при одержанні інформації від обвинуваченого, підозрюваного не завжди можливе. Тому застосування таких технічних засобів та прийомів передбачено законом та ранжировано відносно суб'єктів кримінального процесу. Наприклад, низка слідчих дій проводиться лише за санкцією (дозволом) прокурора і в присутності понятих, а в окремих випадках — педагога-фахівця (ст. 168 КПК України).

Для одержання інформації технічними засобами з речових джерел тактичні прийоми та засоби їх застосування менш обмежені. Але й тут законодавець передбачив дотримання етичних норм, наприклад, використовувані методи та засоби не повинні допускати знущання, глумлення не тільки над людиною, а й над трупом, могилою, пам'ятником, завдавати страждання тваринам.

Методичний аспект взаємопов'язаний з технічним і тактичним, оскільки він стосується методів виявлення, фіксації, вилучення, дослідження та використання головним чином матеріальних джерел живої та неживої природи. Останні можна дослідити будь-якими методами і технічними засобами, які відповідають принципу науковості, тільки б джерело залишалося цілим, неушкодженим, а його ознаки та властивості не зміненими.

Розглянуті критерії в сукупності складають правову підставу загальної допустимості технічних засобів та спеціальних знань, яка характеризується загальними принципами *законності*, *науковості* та *етичності*.

Законність застосування технічних засобів і спеціальних знань слід розуміти як точне слідування закону, тобто вони не повинні суперечити нормам кримінально-процесуального права, а при їх використанні необхідно дотримуватися межі, встановленої цими нормами. Застосовані технічні засоби (їх вид, ознаки) обов'язково фіксують у процесуальних документах (протоколах, висновку експерта).

Науковість як принцип означає, що технічний засіб, заснований на закономірностях природи і суспільства, відбиває їх, відповідає вимогам науки. Зовнішнім проявом науковості технічного засобу є: точність, істинність результатів, відтворюваність, доступність та ефективність.

Етичність є морально-психологічним принципом і припускає використання таких технічних засобів та тактичних прийомів, які не суперечать моральним і етичним нормам поведінки, що склалися в суспільстві суверенної України. Принципи загальної допустимості технічних засобів дали змогу назвати критерії ефективності їх використання у діяльності слідчого, який застосовує технічні засоби для збирання інформації при розслідуванні злочинів, а саме: а) доцільність, тобто придатність технічного засобу для досягнення бажаного результату; б) надійність, тобто об'єктивна можливість одержання потрібного результату; в) продуктивність — це одержання найбільшої користі; г) рентабельність, тобто співрозмірність витрат часу, сил та засобів з ціною (результатами); д) безпечність — застосування таких технічних засобів, які не погрожують або не піддають небезпеці життя та здоров'я людини.

Крім загальної існує також спеціальна допустимість. Остання пов'язана з правовим статусом і компетенцією суб'єктів, які використовують технічні засоби та спеціальні знання. Зміст спеціальної допустимості звичайно закріплюється в законі та підзаконних актах.

10.3. Форми використання технічних засобів та спеціальних знань для одержання криміналістичної інформації

Розслідування злочину є складною кримінально-процесуальною діяльністю різних суб'єктів, які збирають доказову інформацію і використовують її в доказуванні у кримінальній справі. Законодавець поділив суб'єктів процесуальної діяльності на основних суб'єктів та учасників.

Основні суб'єкти (суд, прокурор, слідчий, органи дізнання) здійснюють функцію обвинувачення, спрямовану перш за все на збирання доказів та встановлення осіб, які вчинили злочин. Процедура збирання доказів — це знаряддєва діяльність, що включає застосування органолептичних, технічних засобів та спеціальних знань.

Учасники лише беруть участь у кримінальному процесі. Одні з них мають свої інтереси в розслідуванні та захищають їх самостійно або через законних представників; інші не мають власних інтересів у розслідуванні (свідки, фахівці, експерти, поняті) і епізодично запрошуються для участі у слідчих діях.

Оскільки основні суб'єкти процесу та його учасники займають різне процесуальне становище, остільки вони в різних фор-

мах використовують технічні засоби і спеціальні знання для збирання і подання в суд доказів.

Для основних суб'єктів (суд, прокурор, слідчий, орган дізнання) законодавець передбачає дві форми використання технічних засобів та спеціальних знань: а) безпосередню; б) опосередковану.

При *безпосередній формі* суб'єкти на різних стадіях розслідування самі (безпосередньо) застосовують технічні засоби та спеціальні знання. Наприклад, слідчий здійснює фотографування, відеозапис місця події; прокурор, досліджуючи документи, використовує чемодан прокурора-криміналіста; суддя вивчає підроблені документи за допомогою лупи, демонструє речові докази за допомогою діапроекційної техніки і т.п. Усі ці процедури мають бути процесуально зафіксовані. В іншому разі результати втрачають доказове значення. Так, фермер заявив органу дізнання, що працівник комерційного банку вимагає хабар за надання йому вигідного кредиту. Начальник органу дізнання прийняв усну заяву, записав її на диктофон та склав протокол-заяву, де не позначив, що був здійснений звукозапис, долучений до протоколу. Тому в подальшому фонограму звукозапису було вилучено із джерел доказів.

При *опосередкованій формі*, коли суб'єкти з будь-яких причин самі не можуть застосувати технічні засоби, вони звертаються до фахівця (ст. 75 КПК України), одержують від нього консультацію, запрошують узяти участь у слідчих діях або доручають йому здійснювати їх, наприклад судову експертизу (ст. 75, 200 КПК України). Таким чином, слідчий застосовує технічні засоби та спеціальні знання для дослідження джерел інформації у формі участі фахівця в слідчих діях або призначення та проведення фахівцем судових експертиз.

Фахівець у слідчій дії. Застосування фахівцем технічних засобів та спеціальних знань у ході слідчої дії має свої особливості, оскільки він наділений законодавцем правами та обов'язками (ст. 77 КПК України). За викликом слідчого він зобов'язаний з'явитися до нього і взяти участь у слідчій дії), своїми знаннями та досвідом сприяти виявленню та фіксації слідів злочину, звертати увагу слідчого на обставини, пов'язані з виявленням і закріпленням слідів, а також з дозволу слідчого ставити запитання і звертатися до інших учасників слідчої дії з приводу слідоутворення (ст. 128^1 КПК України).

Діяльність фахівця більш детально регламентована в підзаконних відомчих актах (наказах, інструкціях, пам'ятках). Так, участь фахівця в оперативно-розшуковому заході передбачає:

— дослідження об'єктів для виявлення ознак розкриття злочину "по гарячих слідах";
— складання розшукових таблиць для розшуку осіб, знарядь злочину;
— складання суб'єктивних портретів;
— участь у розробці розшукових версій; використання криміналістичних обліків;
— фіксування злочинних дій за допомогою фото- та відеоапаратури, хімічних речовин та інших науково-технічних засобів, безпечних для життя та здоров'я людей.

Якщо фахівець за викликом слідчого бере участь у слідчій дії, то його функції є менш широкими і зводяться до консультацій щодо організації тактики слідчої дії, виду технічних засобів та стосовно фахівців, яких слід додатково запросити. Він також безпосередньо допомагає слідчому у виявленні та фіксації джерел інформації, застосуванні прийомів одержання криміналістичної інформації. В окремих випадках за пропозицією слідчого фахівець може здійснити попереднє дослідження речового джерела на місці його виявлення. Результати таких досліджень виражаються в усній формі і використовуються слідчим для визначення напрямку розслідування, вибору технічних засобів та тактичних прийомів провадження слідчих дій. Такі висновки фахівця не можна фіксувати в процесуальних документах, оскільки у цьому випадку протокол перетворюється у висновок експерта.

Разом з тим, у літературі дискутується проблема провадження фахівцем експертиз на місці події, для чого слідчий має винести постанову про призначення експертизи і одразу ж віддати її фахівцю. Останній зобов'язаний припинити участь в огляді, здійснити наукове дослідження і скласти висновок експерта.

Помічник слідчого на місці події є новою процесуальною фігурою, котра ще не регламентована законом, хоча в органах попереднього слідства як посада уже введена. Помічник слідчого практично виконує частину функцій самого слідчого, найменш важливих, простих та більш трудомістких і тим самим підвищує ефективність слідчої діяльності, робить її менш одноманітною і стомливою.

Помічник слідчого допомагає йому повсякденно, чим і відрізняється від фахівця, якого запрошують для разового використання спеціальних знань. Втім помічника слідчого не можна вважати фахівцем або технічним помічником, більш кваліфікованішим, ніж слідчий. Він може володіти лише глибшими навиками застосування відомих слідчому професійних знань криміналістичної та спеціальної техніки. Тому слідчий доручає йому застосувати саме їх, а не якісь нові знання, невідомі слідчому.

Помічник слідчого не може самостійно приймати процесуальні рішення та здійснювати слідчі дії.

Експерт — це фахівець, який за дорученням слідчого, суду, органу дізнання здійснює дослідження, тобто судову експертизу, результати якої він подає у вигляді висновку експерта (ст. 200 КПК України), котрий є джерелом доказів.

Учасники кримінального процесу беруть участь у збиранні криміналістичної інформації, використовують технічні засоби та спеціальні знання відповідно до своїх прав, гарантованих їм Конституцією та законами України, безпосередньо самі або через своїх представників (адвоката, громадського захисника) у ході представлення доказів у порядку, встановленому законом (ст. 66 КПК України). Наприклад, обвинувачений може сам застосувати будь-яку техніку відеозапису, фотографування, досліджувати будь-якими методами та засобами речові джерела на свій розсуд, не завдаючи шкоди життю та здоров'ю людей, а також природному середовищу. У цьому разі слідчий лише оглядає та використовує представлені матеріали, одержані із застосуванням технічних засобів, а чи є вони доказами — вирішує суд. Така ж сама процедура уведення в процес доказування й матеріалів, одержаних представниками учасників кримінального процесу.

10.4. Межі допустимості застосування технічних засобів та спеціальних знань при одержанні інформації

Одним із важливих моментів збирання доказів при розслідуванні злочинів є встановлення меж застосування технічних засобів та спеціальних знань. М е ж і — це обмеження, встановлені певними правилами, в рамках яких здійснюється будь-яка дія або відбувається явище. Межі застосування технічних засобів та спеціальних знань характеризуються двома умовами: 1) допустимістю, тобто які методи та засоби можна використовувати в даній ситуації, 2) результативністю, тобто чи придатні методи та технічні засоби для досягнення результатів, які відповідають сучасному рівню розвитку науки й техніки.

Перша умова є загальним принципом, який характеризує технічні засоби з боку законності, науковості та етичності; друга — означає, що дослідження проводиться до одержання результату, який вичерпує сучасні можливості застосованих засобів та методів. Межі застосування технічних засобів нерідко залежать від цілей та завдань розслідування. Так, для встановлення зовнішніх ознак макрооб'єктів іноді достатньо результатів органолеп-

тичних досліджень або детальних знімків, зроблених звичайною фотокамерою. Для характеристики зовнішніх властивостей речей, явищ, моментів часу слід розширяти межі звичайних технічних засобів і вибирати такі, які дозволяють пізнавати речі та явища на молекулярному рівні, в малих кількостях, дискретно.

У деяких випадках законодавець використовує індивідуальну допустимість і називає засоби та спеціальні знання, потрібні для одержання необхідного результату. Так, при допиті неповнолітнього свідка обов'язкова присутність фахівця-педагога, а при огляді трупа — судового медика або лікаря.

У той же час існують деякі загальні положення, які визначають межі застосування технічних засобів та спеціальних знань при розслідуванні злочинів. Зупинимося на них.

1. Загальні межі застосування методів, технічних засобів та спеціальних знань визначаються межами доказування, тобто видами доказів, які потрібно зібрати на попередньому слідстві. Це означає, що суд, прокурор, слідчий, органи дізнання повинні застосовувати всі законні методи і засоби збирання та дослідження джерел криміналістичної інформації, доки не буде визначена сукупність доказів, достатня для встановлення істини у справі.
2. Межі застосування методів та засобів дослідження визначаються статусом суб'єктів кримінального процесу. Права експерта значно ширші від прав учасників процесу. Разом з тим слідчий і фахівець мають додержуватися основної вимоги — збереження джерела інформації для наступного дослідження. Тому слід застосовувати такі методи й засоби, які не пошкоджують об'єкт, не змінюють його властивостей та ознак. Незашкоджувальні сучасні засоби й методи контактного та безконтактного досліджень дають змогу вирішувати ці завдання.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке спеціальні знання?
2. Розкрийте загальні положення (принципи) збирання криміналістичної інформації технічними засобами.
3. Що таке допустимість використання технічних засобів?
4. У чому є сутність етичної допустимості технічних засобів?
5. Розкрийте сутність методичного аспекту допустимості технічних засобів збирання криміналістичної інформації.
6. Назвіть форми застосування технічних засобів для одержання криміналістичної інформації.
7. Назвіть межі (умови) використання технічних засобів і розкрийте їх сутність.

Розділ 3

КРИМІНАЛЬНЕ СЛІДОЗНАВСТВО

Глава 11

СЛІДИ-ДЖЕРЕЛА КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

11.1. Поняття слідів злочину та їх властивості

Злочин є взаємодією, що викликає утворення матеріальних та ідеальних відображень, які називаються слідами злочину. В криміналістиці сліди злочину розглядають у широкому і вузькому значеннях.

Сліди в широкому значенні — це будь-які зміни в навколишньому середовищі, причинно пов'язані з подією злочину. Тому слідами є: а) матеріальні предмети або їх частини (труп, знаряддя злому, недопалок, пляма крові, порція зерна, рідини); б) матеріальні копії (слід пальця, взуття, розрубу, розрізу та ін.). Розділ криміналістики, що вивчає сліди в широкому їх значенні, називається слідознавством.

Сліди у вузькому значенні — це матеріальні утворення, що відбивають зовнішню будову взаємодіючих об'єктів, тобто сліди-копії, які можуть бути об'ємними або площинними. Розділ криміналістики, що вивчає сліди у вузькому їх значенні, називається трасологією. Трасологія (фр. *la tras* — слід, гр. *logos* — вчення) досліджує механізм утворення слідів та особливості відбиття взаємодіючих об'єктів з метою криміналістичної ідентифікації.

Разом з тим слідами в широкому значенні є ідеальні відображення-сліди пам'яті (уявні образи). Вони в інформаційному плані є більш ємними і відбивають як увесь об'єкт в цілому, так і його частини. Сліди пам'яті є джерелами вербальної інформації щодо форми і властивостей об'єкта, але вони суб'єктивні і частково розглядаються у слідознавстві, а в основному — у слідчій тактиці.

Усі сліди злочину мають три аспекти дослідження: а) криміналістичний; б) слідознавчий; в) трасологічний.

Криміналістичний аспект орієнтує дослідника на використання всіх слідів злочину (матеріальних, ідеальних), нанесених будь-якими об'єктами живої та неживої природи.

Слідознавчий аспект припускає використання всіх тільки матеріальних слідів. Це сліди фізичних тіл, які перебувають у

будь-якому агрегатному стані, тобто сліди-предмети, сліди-відображення, сліди-речовини.

Трасологічний аспект дослідження включає тільки ті матеріальні сліди, які відображають ознаки зовнішньої будови слідоутворюючого об'єкта. Тому не можуть бути об'єктами трасологічного дослідження рідкі та газоподібні речовини. Речовина, яка не має усталеної зовнішньої форми, може слугувати лише матеріалом для копіювання форми твердого тіла, утворення забарвлених слідів, наприклад, взуття, знаряддя злому, протектора шини та ін.

Будь-який слід має такі властивості: інформативність, індивідуальність, усталеність.

Інформативність означає, що слід може відбивати три види інформації:

1. Про зовнішню будову слідоутворюючого об'єкта і відповідати на запитання: "Яким є відображений об'єкт або його контактуюча частина?";
2. Про механізм слідоутворення, тобто свідчити, яким чином виник слід;
3. Про навики суб'єкта взаємодії, котрий використовує предмет як засіб, і відповідати на запитання: "Хто діяв і якими прийомами?"

Індивідуальність означає тотожність об'єкта самому собі, свідчить про неповторність сукупності його властивостей та ознак. Об'єкти індивідуального виробництва завжди тотожні самим собі, а предмети масового виготовлення, як правило, є схожими (однорідними), наприклад гудзики, взуття на литій підошві, цвяхи, скріпки та ін. Такі об'єкти стають індивідуальними лише після їх експлуатації, коли вони набувають експлуатаційних ознак.

Усталеність — властивість об'єктів певний час зберігати свою зовнішню будову та внутрішню організацію. Період, протягом якого об'єкт зберігає свої ознаки та властивості, називається ідентифікаційним періодом. Оскільки всі об'єкти матеріального світу змінюються, то усталеність слід розуміти як відносну властивість, коли зміни, що настали, є такими, при яких річ ще залишається сама собою.

11.2. Сліди злочину як джерела криміналістичної інформації

Сліди злочину є результатом відбиття минулого, представленого в теперішньому. Це матеріальні та ідеальні відображення, які є джерелами відомостей, інформацією для пізнання події злочину.

Поняття інформації все ще залишається проблематичним. Філософи розглядають її як сторону всезагальної властивості — відбиття, що являє собою "нові відомості про навколишній світ, одержані в результаті взаємодії з ним" [1]. Інформаційний підхід в юридичних науках породив багато нових понять. У криміналістиці нерідко зустрічаються такі поняття інформації: юридична, доказова, оперативна, орієнтовна, розшукова, процесуальна, криміналістична, профілактична та ін. Таке розуміння терміна "інформація" разом з основним поняттям є допустимим, оскільки найбільш повно характеризує його як отримання нових знань про об'єкт. Цей процес схематично можна записати так: $С \rightarrow А = СА^1$, тобто суб'єкт С, взаємодіючи з об'єктом А, одержує деякі знання $А^1$ про об'єкт А. Тому вираз $СА^1$ є новим для суб'єкта знанням про об'єкт.

Інформацію, яку використовують при розслідуванні, судовому розгляді кримінальних справ, виконанні покарань та профілактичній діяльності, доцільно називати юридичною. Вона містить відомості як правового, так і неправового характеру, які визначають види інформації: криміналістична, кримінально-правова, процесуальна та ін.

Криміналістична інформація є більш вузьким поняттям, містить відомості про розслідування злочинів. Однак суворо обмежити обсяг цього поняття не можна, оскільки джерелами доказів можуть бути будь-які матеріальні об'єкти, а методи їх дослідження запозичені з різних галузей знань.

Доказова інформація — це відомості (докази, фактичні дані), одержані із встановлених законом джерел процесуальними засобами. Тому доказова інформація одночасно є і процесуальною. Непроцесуальна інформація являє собою відомості, які причинно пов'язані з доказовим фактом, але містяться в джерелі, не названому законом. Така інформація носить в розслідуванні орієнтувальний характер, використовується для побудови версій та планування. Інформація, одержана непроцесуальними засобами, називається оперативною, її джерелами можуть бути об'єкти, як названі, так і не названі в законі.

Оперативна інформація є непроцесуальною і носить орієнтувальний характер. Вона може стати процесуальною, тобто доказовою, лише після введення її в процесі доказування з додержанням особливих процедур.

Отже, в розслідуванні злочинів використовуються різні види інформації, які утворюють інформаційне поле — інформаційне середовище, з якого слідчий процесуальними засобами формує

[1] Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1980. Т.4. С.305.

сукупність доказів, тобто конкретне інформаційне поле, достатнє для пред'явлення обвинувачення та закінчення розслідування.

Сліди злочину — джерела інформації. Усі об'єкти предметного світу відносяться до джерел інформації, оскільки вони наділені властивістю відбиття. Вид інформації залежить від ознак та властивостей матеріального світу, що дає змогу класифікувати її джерела за різними підставами, наприклад філософською, кримінально-процесуальною (доказовою) та криміналістичною.

Філософською підставою класифікації є теорія відбиття. Тому всі об'єкти поділяють на 1) джерела ідеального, психічного відображення; 2) джерела матеріальних відображень. Джерелами ідеальних відображень є люди, а матеріальних — речі.

Філософська класифікація є занадто загальною і кожний раз вимагає розширеного тлумачення. Оскільки рослини, тварини, мікроорганізми не можна віднести до якоїсь групи, то було запропоновано ділити джерела на об'єкти живої та неживої природи і до перших відносити людей, тварин, птахів, риб, комах, мікроорганізми, тобто все, що має біологічне походження, а до других — предмети неорганічного та органічного світу, які втратили функції живого, об'єкти синтетичного виробництва.

Кримінально-процесуальною підставою класифікації є поділ доказів на особистісні та речові.

Особистісними джерелами є люди , які виступають суб'єктами злочину або володіють інформацією, що стосується події злочину (обвинувачений, потерпілий, свідки, експерти та ін.).

Речовими джерелами є речі, предмети, матеріальні відображення, які перебувають в будь-якому агрегатному стані (твердому, сипкому, рідкому, газоподібному) і відповідають вимогам кримінально-процесуального закону (ст. 78 КПК України). Таким чином, речові джерела інформації — це об'єкти живої та неживої природи, які втратили функції живого (труп, кров, волосся, вироби з біологічної сировини), рослинного, тваринного.

Криміналістичною підставою класифікації є теорія криміналістичної ідентифікації та поняття криміналістичної тотожності. Будь-який об'єкт, що перебуває в сфері кримінального судочинства, розглядається в аспекті його рівності, тотожності самому собі, тобто чи він є тим самим, який "був присутнім" на місці події або "брав участь" у вчиненні злочину. Тому в криміналістиці об'єкти поділяють на слідоутворюючі та слідосприймальні, ідентифіковані та ідентифікувальні, якими можуть бути люди та речі.

Таким чином, поділ джерел на людей та речі, особистісні та речові є найбільш об'єктивним та доцільним. Вони

принципово відрізняються за механізмом відбиття інформації та формами використання їх у доказуванні. Ці відмінності такі:

1) особистісні джерела — це люди, наділені свідомістю та ідеальним відбиттям; джерелом інформації є слід пам'яті, уявний образ;
2) речове джерело — об'єкти неживої природи, які мають нижчу форму відображення — елементарну; матеріальне джерело є матеріальним об'єктом — копією слідоутворюючого;
3) відображення особистісного джерела є суб'єктивним і завжди бідніше відображуваного (ідентифікованого, слідоутворювального);
4) матеріальне відображення в зоні контакту адекватне відображуваному об'єкту, є його копією;
5) джерело ідеального відбиття — слід пам'яті є латентним, прихованим від стороннього спостерігача, для його розкриття потрібне вільне волевиявлення його матеріального носія, тобто людини;
6) матеріальне відображення частіше за все є видимим, очевидним та доступним для стороннього дослідника.

Отже, джерела інформації в криміналістичному аспекті слід ділити на особистісні та речові, тобто люди та речі. Вони відбивають різні види інформації, які відрізняються засобами, відмінними в ідентифікаційному плані, потребують різних методів роботи, їх фіксації та процесуальних форм вилучення інформації.

Джерело, що містить інформацію про один вид відбиття, називається *простим*, якщо ж воно одночасно містить кілька видів відображень (взаємодій) — то *складним*. Так, слід пальця несе інформацію про зовнішню будову та деякі якості злочинця, механізм і час утворення сліду, а також про речовину, якою він нанесений.

Складне джерело є поняттям не тільки криміналістичним і філософським. Воно зустрічається в літературі та використовується для класифікації доказів та слідчих дій[1]. При цьому поняття "складне джерело" називають *змішаним* та інтерпретують як сполучення (систему) двох простих понять — особистісного та речового, тобто пропонується поділяти джерела доказової інформації на прості, складні та змішані. У відповідності з цим у криміналістичному аспекті джерела інформації поділяють на три види: люди, речі та їх систему "люди → речі".

---

[1] Див.: Теория доказательств в советском уголовном процессе. 3-е изд. М., 1973. С.260; *Шейфер С.А.* Следственные действия. Система и процессуальная форма. М., 1981. С.41.

11.3. Характеристика джерел криміналістичної інформації

Особистісні джерела — це люди, що ідеально відбивають реальну дійсність. У кримінальному процесі люди є джерелами криміналістичної інформації — це обвинувачений, підозрюваний, потерпілий, свідок, фахівець, цивільний позивач та відповідач. Вони зберігають у пам'яті інформацію про подію злочину у вигляді уявних образів — слідів пам'яті.

Інформація з особистісного джерела є суб'єктивною, опосередкованою рівнем інтелекту суб'єкта, умовами сприйняття, професією, іншими суб'єктивними та об'єктивними чинниками. За характером формування слідів пам'яті (інформації) усі джерела в криміналістиці поділяють на: 1) осіб, які безпосередньо сприймають подію злочину або беруть участь у ній (обвинувачений, потерпілий, свідки-очевидці); 2) осіб, які опосередковано сприймають подію злочину (свідки-неочевидці, поняті, технічний помічник слідчого, фахівці); 3) сторонніх осіб, які не мають відношення до події злочину, але мають іншу інформацію (знання — професійні, експериментальні). Тому ідеальні сліди, які використовують у розслідуванні злочину шляхом залучення фахівця, допустимо називати слідами спеціальних знань.

Речові джерела — це матеріальні сліди вчинення злочину. Усі матеріальні тіла є речами, їх ще в період становлення криміналістики образно називали "німими свідками", якщо їх знаходили на місці злочину. Речі є джерелом криміналістичної інформації, які поділяють на кілька груп.

1. Предмети обстановки місця події — матеріальне середовище (стілець, стіл, будова, рухома та нерухома обстановка і т.п.).
2. Об'єкти безпосереднього злочинного посягання: речі та множна техніка, тварини, об'єкти рослинного і біологічного походження, тканини і органи людини та ін.
3. Засоби вчинення злочину: знаряддя праці, предмети, зброя, інструменти, фізичні явища, сильнодіючі, наркотичні та радіоактивні речовини.
4. Предмети, залишені злочинцем, учасниками на місці події (капелюх, недопалок, сірник і т.п.).
5. Речі, які випадково потрапили або були навмисно залишені на місці події після вчинення злочину. Вони є слідами-джерелами інформації про діяльність осіб після події злочину.

Складні (системні) джерела. Люди та речі є простими джерелами, оскільки вони по-своєму здійснюють відображення: лю-

дина — ідеально, а річ — матеріально. Якщо в процесі пізнання (психічної взаємодії) явища, події, предмета в одній пізнавальній процедурі (слідчій дії, оперативному заході) одночасно використовуються два простих джерела інформації — ідеальний та матеріальний, вони утворюють систему "людина — річ", яку називають змішаним, складним, або системним об'єктом.

Складне, або системне джерело (об'єкт) відрізняється від простого тим, що перше (людина) відбиває об'єкт, що пізнається, ідеально, а друге (річ) — матеріально. Пізнання матеріального на основі ідеального породжує нову інформацію — знання, яких не містили прості джерела. Наприклад, слід ноги не відбиває безпосередньо зріст людини. Фахівець, який володіє науковими знаннями щодо співвідношення сліду та зросту, оцінює матеріальний слід на підставі наукових слідів — знань і будує версію про зріст людини, яка залишила слід ноги.

Механізм одночасного використання складного джерела такий. Людина сприймає просте матеріальне джерело, декодує сигнально-знакове відображення і порівнює його зі слідом пам'яті, робить висновок, наприклад, про схожість, тотожність, групову належність досліджуваного явища, об'єкта.

Таким чином, механізм утворення нової інформації, яка відображується складним (системним) джерелом, є складним психічним відбиттям, коли ідеальне проеціюється на матеріальне, відбувається "накладення" двох відображень — ідеального сліду на матеріальний, що міститься в складних джерелах.

Складне (системне) джерело є поняттям суто криміналістичним, його застосування без додержання матеріальних норм позбавляє одержану інформацію статусу доказової.

11.4. Класифікація слідів злочину в криміналістиці

Сліди злочину є результатом взаємодії об'єктів живої та неживої природи, які опинилися в сфері злочинної діяльності. Найпростіший акт взаємодії містить два об'єкти: відображуваний (слідоутворюючий) та відображуючий (слідосприймаючий). Під час вчинення злочину об'єкти рухаються, контактують (стикаються) і відображають один одного внаслідок зміни їх ознак та властивостей.

Сліди, які утворюються на місці контакту внаслідок зміни субстанції взаємодіючих об'єктів, називаються локальними. Якщо слід утворюється за межами контактної зони, він є периферійним.

Локальні сліди можуть бути об'ємними, поверхневими (площинними), забарвленими та безбарвними. Периферійні сліди зустрічаються рідко, вони частіше за все є забарвленими, поверхневими, наприклад, утвореними пилом, снігом, піском. Локальні сліди нерідко утворюються за рахунок третьої, сторонньої речовини. Якщо на пальці є барвник, то при контакті з слідосприймаючим об'єктом утворюється забарвлений слід пальця не через зміни його ознак, а внаслідок нашарування барвника на поверхню слідосприймаючого об'єкта. У цьому механізмі слід розрізняти не два, а три об'єкти: слідоутворюючий — палець, слідосприймаючий — нейтральний матеріальний предмет та слід-барвник, який його утворює. Тому об'єкти, на яких сліди утворені іншими матеріальними речовинами, називають носіями (слідоносіями).

Криміналісти всього світу неодноразово робили спроби класифікувати трасологічні сліди, тобто сліди у вузькому їх значенні. Б.І. Шевченко розрізняла сліди рук, ніг, зубів, знарядь злому, транспортних засобів, тварин, пилу, бруду та ін. За механізмом утворення сліди поділяли на статичні та динамічні, об'ємні та поверхневі, локальні та периферійні, забарвлені та безбарвні, маловидимі і невидимі, точкові та лінійні.

Усі матеріальні сліди запропоновано поділяти на три види: сліди-предмети, сліди-відображення та сліди-речовини. Ця класифікація є більш широкою, ніж трасологічна, і являє собою неповну слідознавчу.

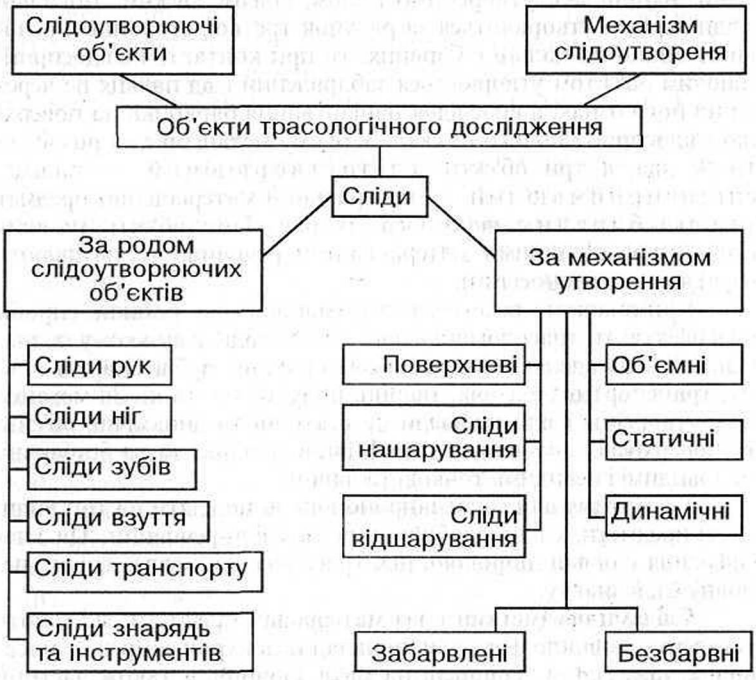
Слідами-предметами є всі матеріальні предмети, які мають усталену зовнішню форму, наприклад недокурок, капелюх, носовичок, ніж, гільза, залишені на місці злочину, а також частини цілого.

Слідами-відображеннями є матеріальні копії слідоутворюючих об'єктів, локальні та периферійні.

Слідами-речовинами є частини (об'єми) цілої сипкої, рідкої, газоподібної речовини, наприклад пляма крові, частки пилу, бруду, барвника, запахової речовини та ін.

Зрозуміло, усередині кожної групи можлива подальша класифікація. Так, класифікація З.І. Самошиної та В.М. Герасимова (мал. 18) враховує лише трасологічні сліди і не відрізняється послідовністю. Наприклад, названі не всі сліди зовнішньої будови людини; підставою для поділу слідів на забарвлені та безбарвні є не механізм їх утворення, а властивості прозорості (здатність пропускати світло). Прозорі об'єкти пропускають світло, а самі є невидимими, тобто безбарвними. Усі непрозорі речовини є видимими; якщо ж фон слідосприймаючого об'єкта однаковий з кольором слідоутворюючої речовини, то така речовина (слід), хоча й забарвлена, є малопомітною на цьому фоні.

Здається спірним поділяти сліди за механізмом утворення на статичні та динамічні. Слідоутворення — це завжди рух взаємодіючих об'єктів.



Мал. 18. Класифікація слідів злочинів в криміналістиці за З.Г. Самошиною

Статика — це спокій. Практично усі сліди є динамічними. Навіть камінь, що нерухомо лежить на грунті, під силою власної ваги рухається вниз і утворює об'ємний слід. Будь-який об'ємний слід утворюється внаслідок руху слідоутворюючого об'єкта. Тому поділ слідів на статичні та динамічні є некоректним.

Сучасна криміналістика розглядає сліди в їх вузькому трасологічному розумінні, тому класифікація слідів злочину в їх широкому значенні не зустрічається. У сучасних підручниках з криміналістики[1] класифікації хоча й є різними за структурою, але являють собою не що інше, як перелік традиційних слідів, на котрі вказував ще Г. Грос.

[1] Див., напр.: *Криминалистика* / Под ред. И.Ф. Пантелеева, Н.А. Селиванова. М.,1984; *Криминалистика* / Под ред. Н.П. Яблокова, В.Я. Колдина. М., 1990; *Криминалистика* / Под ред. И.Ф. Герасимова, Л.Я. Драпкина. М., 1994.

Для наукової класифікації слідів злочину нами обрані філософські підстави теорії відбиття, перш за все такі поняття, як відображений та відображуючий об'єкти і відображення — результат відбиття та взаємодії. Використовуючи структуру діяльності як підставу поділу, при класифікації слідів злочину ми застосували її елементи: суб'єкт засобу діяльності та предмет, на який спрямована діяльність суб'єкта, тобто матеріальне середовище. Отже, люди (суб'єкти) є першою підставою для класифікації слідів злочину.

Людина в злочинній діяльності є головним елементом взаємодії. Вона вступає в різні форми зв'язків з суб'єктами злочину і матеріальним середовищем, використовує певні засоби для досягнення своєї мети. Тому людина є найбільш інформативною фігурою в злочинній діяльності і відбиває на місці злочину найбільшу кількість матеріальних та ідеальних слідів. Такі сліди утворюють клас — сліди людини.

Другою підставою для класифікації (не менш важливою) обраний другий елемент злочинної діяльності — засоби вчинення злочину, тобто сукупність предметів, інструментів, приладів, пристосувань, верстатів, машин, мікроорганізмів, сліди яких залишаються на місці події.

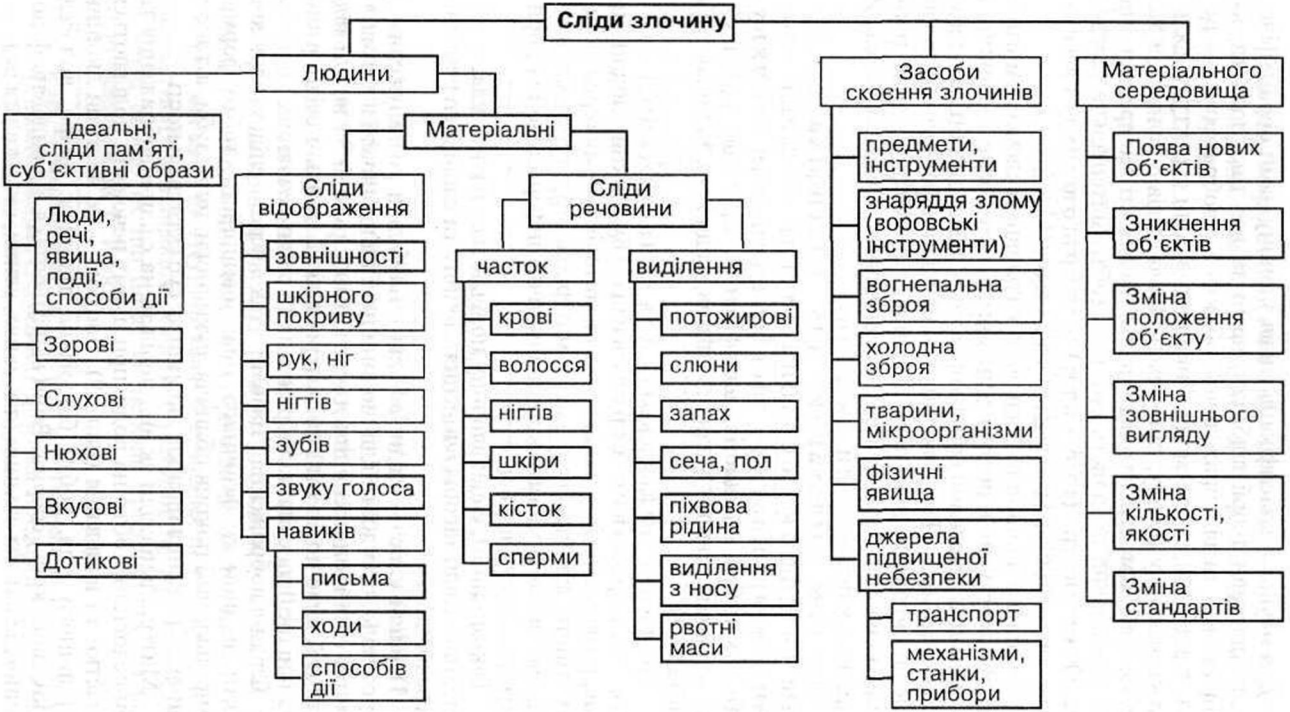
Третьою підставою для класифікації обране матеріальне середовище. Будь-який злочин виникає, розвивається та закінчується в матеріальному середовищі. Тому зміни, які утворюються в матеріальному середовищі як наслідок злочину, містять криміналістичну інформацію і використовуються в розслідуванні.

Таким чином, сліди злочину поділяються на три класи: сліди людини, сліди засобів вчинення злочину та сліди матеріального середовища.

Перший клас — сліди людини є найбільш розгалуженим, і це зрозуміло, оскільки сліди людини найбільш вивчені в криміналістиці і є найпоширенішим джерелом інформації. За видом відбиття цей клас поділений на матеріальні та ідеальні сліди, а матеріальні ще й на сліди-відображення та сліди-речовини.

Сліди-відображення названі так через слідоутворюючі об'єкти людини як фізичного тіла: зовнішність, тобто форма, розмір; шкірний покрив обличчя, руки, ноги, нігті, зуби, а також сліди-відображення навиків людини як суб'єкта діяльності.

Матеріальні сліди як вид поділені на сліди-відображення та сліди-речовини, тобто на роди, при цьому речовини поділяються на частки та виділення (мал. 19). Частки — це частини людини як фізичного тіла, тобто біологічна тканина: шкіра, волосся, кістки, нігті, кров, сперма. Вони відрізняються від виділень фізіологічної діяльності людини (піт, запах, слина, сеча, кал та ін.).



Мал. 19. Сучасна класифікація слідів злочинів в криміналістиці

Другий клас — сліди засобів вчинення злочинів є менш широким і містить лише перелік видів та родів слідоутворюючих об'єктів, подальша класифікація яких наведена в розділі "Слідознавство".

Третій клас — сліди матеріального середовища у широкому розумінні являє собою сліди підсумовуючої дії, до яких входять сліди двох вищеназваних класів — людини та засобів вчинення злочину. Так, конкретні навмисні пошкодження охоронної сигналізації, огорож небезпечних зон на виробництві створюють умови для вчинення злочинів. Сумарні сліди є змінами поведінського плану, наприклад людина після вчинення злочину змінює зовнішність (знімає бороду, вуса), костюм, здійснює ремонт квартири, терміново відбуває у відпустку, змінює місце проживання, почерк, поведінку на роботі і т.п. — усе це сліди в матеріальному середовищі, які несуть криміналістичну інформацію і повинні посісти певне місце в криміналістичній класифікації слідів злочину.

Отже, третій клас об'єднує всі матеріальні та ідеальні сліди, котрі треба розуміти як зміни просторових характеристик об'єктів, їх форм, розмірів, відстаней, кольорів, внутрішніх властивостей та якостей, технологічних процедур, машин, нарешті, поведінки живих об'єктів, перш за все людини.

Приведена класифікація (див. мал. 19) є найбільш повною. Вона охоплює всі сліди вчинення злочину, які досліджує слідознавство. Разом з тим ця класифікація є відкритою для систематизації слідів усередині класів, видів та родів, котрі є її елементами.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Сформулюйте визначення сліду в широкому і вузькому розумінні.
2. Назвіть сучасну класифікацію слідів. Що таке матеріальні та ідеальні сліди?
3. Якими головними властивостями характеризується будь-який слід?
4. Що таке криміналістична інформація?
5. У чому сутність філософської основи поділу джерел інформації на джерела ідеального, психічного відображення (люди) та джерела матеріального відображення (речі)?
6. Дайте характеристику особистісних (люди) джерел інформації.
7. Дайте характеристику речових джерел (речі) інформації.
8. Дайте характеристику складних джерел інформації "люди — речі".
9. Розкрийте зміст трасологічної класифікації слідів за З.Н. Самошиною.
10. Розкрийте слідознавчу криміналістичну класифікацію джерел.
11. Розкрийте класифікацію слідів скоєння злочинів, досліджуваних у слідознавстві.

Глава 12

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СЛІДОУТВОРЕННЯ

12.1. Загальні положення слідоутворення у слідознавстві

Слідоутворення — це процес взаємодії двох фізичних тіл або систем, які, обмінюючись енергією, набувають інших ознак і властивостей, тобто відбивають одне одного. Взаємодія здійснюється під впливом сили, прикладеної до одного або двох об'єктів. Об'єкт, до якого прикладена сила, звичайно називають слідоутворюючим. Він є джерелом руху. Під його впливом другий об'єкт — слідосприймаючий — відбиває слідоутворюючий у вигляді сліду. Джерелом слідоутворення можуть бути одночасно обидва об'єкти взаємодії. Тоді грань між слідоутворюючим і слідосприймаючим об'єктами практично зникає. Вони взаємно відбивають один одного і кожний з них одночасно є слідоутворюючим та слідосприймаючим.

Сліди злочину — це зміни у фізичних тілах, які відбуваються під час їх взаємодії при різних видах руху: механічному, фізичному, хімічному, біологічному та психічному. Тому в криміналістиці за видами руху розрізняють сліди механічні, фізичні, хімічні, біологічні та психічні. Останні є слідами пам'яті.

Сліди злочину у більшості своїй утворюються внаслідок контактної взаємодії і розташовані в місці стикання об'єктів. Такі сліди називаються контактними, або локальними (сліди пальця, розрубу сокири, взуття). Якщо слід утворюється за межами контактних поверхонь, то він є периферійним.

В основі слідоутворення в твердих тілах лежать фізичні явища: деформація, адгезія, дифузія, руйнування, структурні зміни, які підкоряються певним фізичним закономірностям.

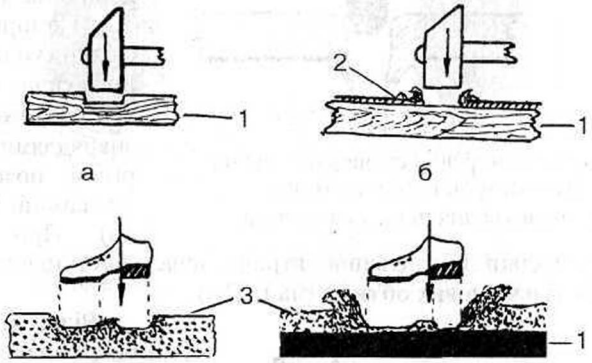
Деформація — це зміна розмірів і форми об'єкта під впливом механічного навантаження, власної маси, температури, намагнічування, електричного розряду тощо. Найпростішими видами деформації є: вигин, зсув, кручення та розтяг. У твердих тілах розрізняють залишкову і пружну деформацію.

Остаточна (пластична) деформація являє собою зміни форми, розміру об'єкта, які не зникають після зняття навантаження. Так утворюються сліди тиснення, ковзання та інші об'ємні сліди.

Пружна деформація характеризується тим, що після зняття навантаження тіло відновлює свою попередню форму.

Властивість тіл змінювати розміри або форму під дією певних сил називають деформованістю. Отже, об'ємні сліди залишаються тільки на фізичних тілах, які мають помітну деформованість. Розглянемо види деформації, які зустрічаються при слідоутворенні.

Формування — це спресовування та інші види злиття розрізнених часток внаслідок механічного контакту. Так утворюються об'ємні сліди на снігу, вологому піску та інших об'єктах внаслідок їх спресовування і ущільнення, спікання під дією якоїсь сили (енергії) (мал. 20).

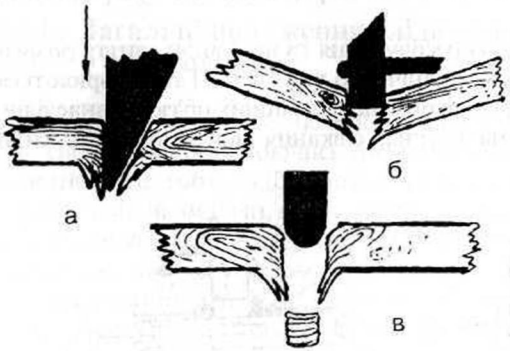


Мал. 20. Механізм утворення слідів давлення:
а – формуванням (ущільненням), *б* – перерозподілом (витисненням);
1 – на дереві; *2* – в тонкому шарі рідкої, в'язкої речовини (бруду, глині);
3 – сипкому матеріалі

Перерозподіл — це переміщення під дією механічної сили часток, сипкої, рідкої, в'язкої речовини, що призводить до утворення сліду. Наприклад, при ході по сухому піску, снігу сліди утворюються внаслідок не ущільнення маси слідосприймаючої речовини, а як результат переміщення — перерозподілу, часткового витискування часток з-під взуття. Таким чином утворюються сліди в тонких шарах рідин, особливо в'язких, у бруді на асфальті, коли шина витискує в'язкий бруд, і внаслідок цього залишається слід протектора (див. мал. 20).

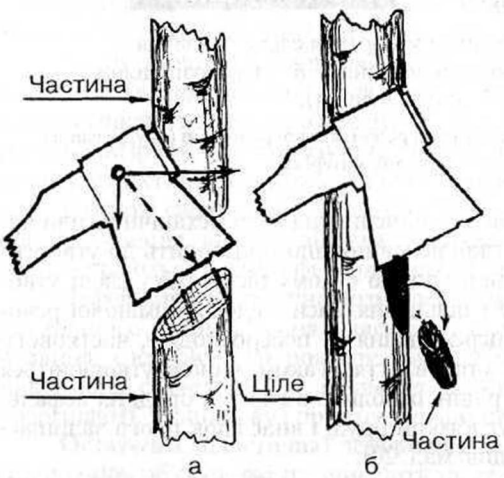
Руйнування відбувається при взаємодії твердих тіл, коли слідосприймаючий об'єкт нерідко руйнується в місті контакту, оскільки він, як правило, має менші щільність і міцність. Так виникають сліди-пробоїни у склі, дереві, металі, пошкодження на

одягу тощо, ушкодження на живих тканинах ударно-розроблюючими знаряддями, кулями, дробом. Слід утворюється внаслідок виносу матеріалу із зони контакту (мал. 21,*а*).



Мал. 21. Утворення слідів руйнування:
а,б – отвори в місті контакту;
в – руйнування цілого на частини

Розділяння належить відрізняти від руйнування і відділення. Воно є основою слідоутворення слідів-предметів, поділу цілого на частини. Так утворюються сліди-осколки фарного скла, твердих тіл, розчленованих знаряддями (розрізані, розрублені, розламані предмети). При цьому предмет, підданий розділянню, втрачає властивості цілого, утворюються кілька нових об'єктів (мал. 22,*а*).

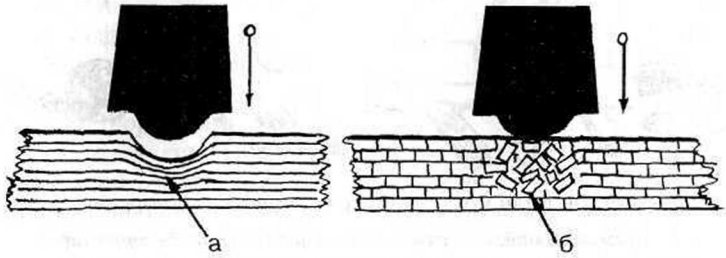


Мал. 22. Утворення слідів розділення:
а – розділення цілого на частини;
б – відділення частини від цілого

Відділення не змінює властивостей слідосприймаючого об'єкта, від нього відділяється лише незначна частина: стружка, ошурки, відщепи (мал. 22,*б*).

Зазначимо, що об'ємні сліди утворюються шляхом формування, руйнування і розділяння. При цьому вони можуть бути одночасно забарвленими, коли від слідоутворюючого об'єкта відділяються частки барвника, які знаходяться на його слідоутворюючій поверхні.

Структурні зміни. У твердих тілах, які мають кристалічну будову, не завжди утворюються видимі сліди тиснення, руйнування і розділяння. Вони виникають на менш міцному об'єкті. Якщо властивості взаємодіючих об'єктів приблизно однакові, то механічна енергія перетворюється у фізичну і здійснює внутрішню роботу — змінює структурну організацію об'єкта в зоні контакту (мал. 23,*а,б*). Так утворюються невидимі сліди штампованих зображень, утомленості металу в місцях згину, кручення, нагрівання в місці прикладення сили.



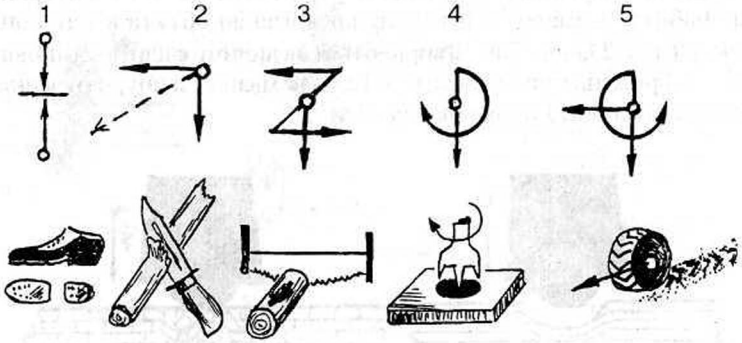
Мал. 23. Схема утворення слідів внаслідок структурних змін: *а* – ущільненням; *б* – порушенням кристалічної структури

12.2. Слідоутворення при механічному русі

Механічний рух — являє собою переміщення тіл у просторі відносно одне одного. Він є одним з найпоширеніших, а його сліди лежать немов би на поверхні, оскільки вони у більшості своїй є видимими, найбільш різноманітними за формою і механізмом утворення. Це сліди тиснення, ковзання, розпилу-тертя, свердлення і обертання-кочення, в основі механізму утворення яких лежать форми механічного руху: прямолінійна, прямолінійно-поступальна, зворотно-поступальна, обертально-поступальна, обертання-кочення (мал. 24). Розглянемо їх .

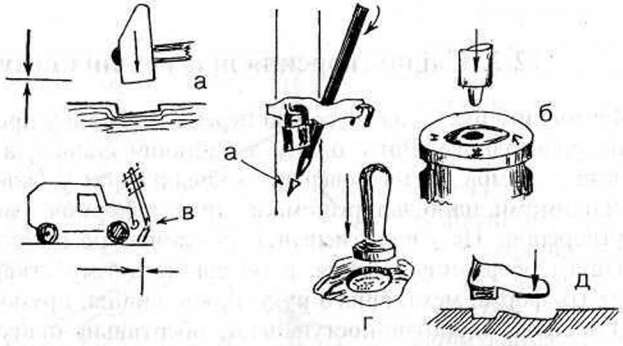
Прямолінійний рух — це рух взаємодіючих об'єктів або одного з них по одній лінії, тобто перпендикулярно один до одного (мал. 25). Слідоутворюючий об'єкт (молоток, "фомка", бойок у зброї, зуби при надкусі) рухається прямолінійно і в місці слідового контакту утворюється вм'ятина — об'ємний слід. Механізм утворення слідів однаковий (формування, руйнування, перерозподіл) і залежить від фізичних властивостей слідосприймаючого предмета.

Об'ємний слід є конформним слідоутворюючій частині знаряддя, тобто опуклості відповідає вм'ятина, а заглибленню — виступ у сліді, що дає змогу моделювати слідоутворюючу частину знаряддя і ототожнювати його.



Мал. 24. Види механічного руху при слідоутворенні:

1 – прямолінійний; *2* – прямолінійно-поступальний; *3* – зворотно-поступальний; *4* – обертально-поступальний; *5* – обертання-кочення

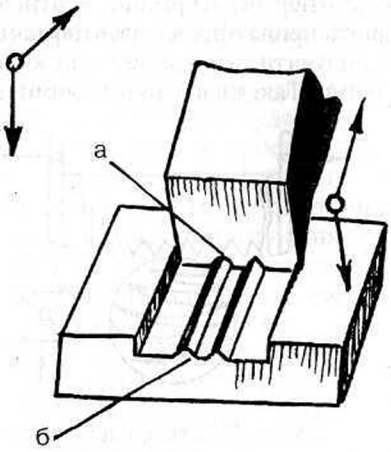


Мал. 25. Утворення слідів тиснення при прямолінійному русі в різних ситуаціях слідоутворення:

а – удар, віджимання; *б* – удар бойка при пострілі; *в* – зіткнення з перешкодою; *г* – нанесення відбитку перчатки; *д* – утворення сліду взуття

При **прямолінійно-поступальному русі** на слідоутворюючий об'єкт діють дві механічні сили: одна спрямована перпендикулярно, а друга — паралельно слідосприймаючому об'єкту. Внаслідок цього слідоутворюючий об'єкт під дією двох сил

(мал. 26) рухається по результуючій (діагоналі п'ятикутника), спрямованій під деяким кутом до слідосприймаючої поверхні, і утворює на ній лінійний слід ковзання. Він може бути об'ємним, площинним, забарвленим, слідом нашарування і відшарування — усе це визначається фізичними властивостями взаємодіючих об'єктів.



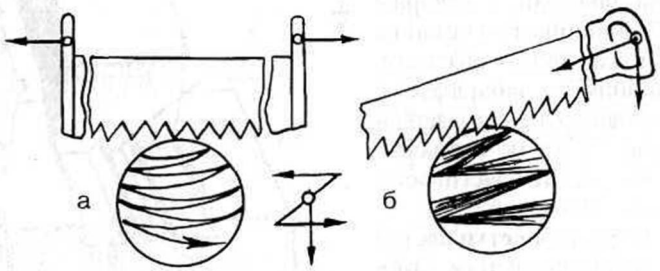
Мал. 26. Механізм слідоутворення при прямолінійно-поступальному русі:
а – слідоутворюючий об'єкт;
б – сліди ковзання

Зворотно-поступальний рух характеризується тим, що слідоутворюючий об'єкт під дією двох сил здійснює коливальний рух паралельно слідосприймаючому. Якщо на його слідоутворюючій грані є різці (зубці пили), то утворюються сліди розпилу. Оскільки при розпилі у слідоутворенні бере участь кожна ріжуча грань — лінія зуба, остільки сліди розпилу, які залишаються на поверхні розпиленого об'єкта, є непридатними для ідентифікації пили, бо кожний наступний різець зуба знищує слід попереднього (мал. 27). Якщо коливальний рух здійснює гладенький об'єкт, то на слідосприй-маючому об'єкті утворюється слід тертя. Це площинний слід, утворений перемінним рухом слідоутворюючого об'єкта. Зміна напрямку руху змінює кожний попередній слід, і він стає не-придатним для ідентифікації.

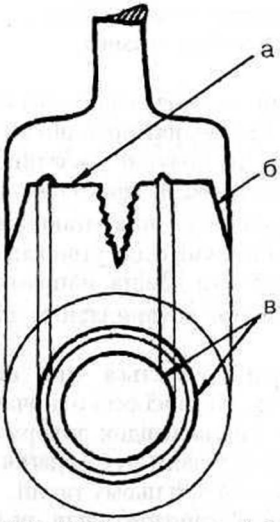
Обертально-поступальний рух характеризується тим, що слідоутворюючий об'єкт обертається навколо своєї осі і одночасно рухається вниз (мал. 28), утворюючи слід внаслідок деформації (формування, руйнування, відділення). Типовим рухом даного виду є свердлення. Механізм утворення слідів при цьому такий.

Свердло має бокові (вертикальні) і горизонтальні різці (мал. 28,*а,б*). При врізанні свердла направляючий гвинт рухає свердло вниз, у цей час бокові різці підрізують матеріал, а горизонтальні відділяють (знімають) стружку, тобто відділяють частину від цілого. Оскільки контактна поверхня горизонтальних різців є "лінією", то на стружці виникають сліди ковзання концентричної форми (мал. 28,*в*). Вони залишаються й на дні сліду,

якщо отвір ненаскрізний. Вертикальні різці практично не залишають придатних для ідентифікації слідів. На місці події необхідно вилучати перш за все стружку і предмети з недосвердленими слідами. Такі сліди є придатними для ототожнювання свердла.



Мал. 27. Утворення слідів розпилу-тертя (ковзання) при зворотно-поступальному русі (розпилі):
а – пила з двома точками прикладення сили; *б* – пила з однією точкою прикладення сили



Мал. 28. Утворення слідів свердлення (ковзання) при обертально-поступальному русі:
а – горизонтальні різці;
б – вертикальні різці;
в – сліди свердлення

Сутність **обертання-кочення** полягає в тому, що слідоутворюючий об'єкт (колесо, предмет), обертаючись, переміщується по слідоприймаючій поверхні і таким чином утворює на ній слід. Тут на слідоутворюючий об'єкт діють дві сили: перша утворює обертання, а друга — тиск за рахунок власної ваги слідоутворюючого предмета. Тому навантажений транспорт залишає сліди більш глибокі і чіткі, ніж порожній. Сліди виникають внаслідок деформації, вони можуть бути об'ємними, поверхневими, забарвленими і навіть невидимими.

Отже, при механічній взаємодії в залежності від видів руху утворюються сліди тиску, ковзання, розпилу і тертя, свердлення та обертання-кочення.

12.3. Слідоутворення при фізичному русі

Фізичний рух пов'язаний з прихованими внутрішніми змінами на молекулярному або атомарному рівні побудови об'єктів. Цим він відрізняється від механічного руху як простого переміщення, зміни слідування в просторі. Сліди фізичного руху (взаємодії) — це внутрішні структурні або енергетичні зміни в фізичному тілі. Вони розташовані в місці контактуючих поверхонь, а іноді розповсюджуються на все тіло. Наприклад, слід статичної електрики знаходиться в точці контакту, а магнітний слід розсереджується по всій масі об'єкта.

Сліди фізичного руху утворюються при контактній і безконтактній взаємодії. Так, при співударі твердих тіл у точці контакту виникають сліди механічного руху (залишкової деформації). Крім того, в точках стикання тіл відбуваються фізичні зміни внутрішньої структури, якості і властивостей об'єктів, наприклад порушується кристалічна структура, змінюються пружність, твердість, електричний опір, відбувається нагрівання і т.п. — усе це сліди в їх широкому розумінні, вони можуть бути виявлені і зафіксовані сучасними технічними засобами.

При безконтактній (енергетичній) взаємодії, наприклад електричній, магнітній, променевій, радіаційній, також утворюються сліди у взаємодіючих об'єктах: електричних, телефонних, комп'ютерних мережах наведеного індуктивного струму; в комп'ютерах виникають сліди електричних і електромагнітних перешкод (ліній електропередач, високочастотних пристроїв). При радіаційному випромінюванні предмети стають радіоактивними. Наведені сліди енергетичної взаємодії є новим явищем для криміналістики, що вимагає подальших серйозних досліджень. Незважаючи на це, їх вже почали використовувати в слідчій практиці (радіаційні позначки, магнітний запис сигналів і т.п.).

Таким чином, сліди фізичної взаємодії (руху) — це невидимі зміни в матеріальних тілах органічного і неорганічного походження, які поділяються на два види — сліди структурних та сліди енергетичних змін.

1. Розрізняють такі сліди структурних змін: власне структурні, якісні та термічні.

Власне структурний слід являє собою зміну внутрішньої структури (мал. 23,*а*,*б*), наслідком чого є втрата (виникнення) деяких властивостей предмета. Так, перебудова в кристалічній структурі змінює властивість електропровідності, хімічної активності, пружності, що використовується в судовій експертизі при

відновленні видалених зображень на металах, пластмасі, гумі, дереві.

Слід якісної зміни є різновидом структурного і характеризується наявністю не тільки нової властивості, а й якості об'єкта. Так, при електровпливі відбувається перехід однієї речовини в іншу або інший стан, наприклад в місці контакту виникає оплавлення, з'являється оксид металу.

Термічний слід — це результат фізичної взаємодії. Його сутність полягає в зміні швидкості молекулярного руху. Теплові сліди на деяких об'єктах зберігаються певний час, наприклад ложе трупа на грунті, дерев'яній підлозі, постільній білизні і т.п. Тепловізори (див. мал. 9) дають змогу фіксувати теплові сліди і використовувати їх у слідчій практиці.

2. Сліди енергетичних змін можуть бути електричного, електростатичного, магнітного і радіаційного походження.

Електричний слід являє собою виникнення в об'єкті стороннього електроструму, який викликає перешкоди у вимірювальних пристроях, комп'ютерах, точних системах зв'язку. Слід є динамічним і спостерігається тільки в процесі роботи системи, коли його можна визначити, виміряти і зафіксувати як слід в криміналістичному аспекті. Причинами виникнення слідів електричного походження можуть бути поля ліній електропередач, магнітного поля, джерела, які генерують струм, та ін.

Електростатичний слід — це заряд, розташований на діелектрику. Відомо, якщо терти скляну паличку шерстяною тканиною, на паличці та тканині з'являються електричні заряди, які зберігаються певний час. Подібне явище можна спостерігати й на місці події, коли при русі злочинця у взутті по килимовій доріжці в місцях її контакту з підошвою взуття відбувається електризація — на взутті з'являється заряд одного знака, а на ворсинках килимової доріжки — протилежного. Такий слід на килимовій доріжці можна виявити порошком діелектрика, наприклад полістиролу, плексигласу.

Магнітний слід — це утворення магнітного поля на слідоспримаючому об'єкті. Типовим магнітним слідом є звуковий або відеосигнал, записаний на магнітному носії (плівці, дроті, дискеті). Для виявлення і дослідження магнітних слідів використовують спеціальну апаратуру, наприклад магнітомікроскоп.

Радіаційний слід утворюється при контактній або безконтактній взаємодії об'єкта джерела радіації зі слідоспримаючим об'єктом, який стає радіоактивним в місці контакту, або радіоактивним стає весь об'єкт. Слід є невидимим і виявити його можна тільки за допомогою спеціальних приладів. На такому принципі

заснований оперативний метод стеження за рухом розроблюваного об'єкта. На поверхню останнього наносять радіоактивну позначку, а потім за допомогою радіометра спостерігають за переміщенням об'єкта.

Сліди променевих змін (впливів) рідко зустрічаються в слідчій практиці. Вони утворюються під впливом променевої енергії, наприклад сонячної, рентгенівської, ультрафіолетової. Якщо на аркуш паперу накласти будь-який непрозорий об'єкт і залишити його на сонці або опромінювати ультрафіолетовими чи рентгенівськими променями, то через деякий час поверхня паперу за межами контакту предмета, який лежить на ньому, набуде іншого кольору (вигорить), і таким чином виникне периферійний слід. Такі сліди нерідко зустрічаються на відкритому місці події, наприклад на місці виявлення трупа, коли воно тривалий час піддавалося сонячній радіації.

12.4. Слідоутворення при хімічному і біологічному русі

Механізм утворення *слідів хімічного впливу* є вельми складним і пов'язаний з внутрішніми змінами на молекулярному і атомарному рівнях. Хімічний вплив завершується не тільки зміною контактуючих об'єктів, а й утворенням нової речовини, яка відрізняється від слідоутворюючого і слідосприймаючого. Наприклад, при згорянні речовини в повітрі утворюється кіптява — газоподібна речовина, по кіптяві можна визначити вид пороху. Сліди хімічного впливу утворюються внаслідок різних реакцій — окислення, відновлення, розкладання, заміщення. Найпоширенішою з них є реакція окислення, тобто згоряння, в результаті якої виникають сліди обкопчування, оплавлення, обвуглювання, спопеління, котрі часто зустрічаються в слідчій практиці.

Обкопчування утворюється внаслідок конденсації на предметах продуктів згоряння. Шляхом обкопчування утворюються периферійні сліди, які відображають загальну форму контактуючої поверхні об'єкта, наприклад позу трупа на місці пожежі.

Оплавлення утворюється в металах, склі та деяких інших об'єктах в місцях контакту при коротких замиканнях електроструму, ударах блискавки та подібних впливах високих температур. Слід оплавлення, як правило, являє собою нову речовину і відрізняється від взаємодіючої.

Обвуглення — це слід згоряння, тобто хімічної реакції окислення слідоутворюючого об'єкта киснем повітря. За ступенем обвуглення визначають вогнище пожежі, оскільки у міру набли-

ження до нього зростає і ступінь обвуглення і вигоряння предметів; обвуглення поступово переходить у спопеління.

Спопеління — це перетворення взаємодіючих об'єктів у золу, попіл. Сліди золи і попелу дають можливість вирішувати багато питань, пов'язаних із розслідуванням пожеж, катастроф, нещасних випадків на виробництві, екологічних злочинів та ін.

Біологічний рух (взаємодія), як і хімічний, пов'язаний з внутрішніми змінами об'єктів біологічного походження. Сліди з'являються внаслідок виникнення, розвитку і відмирання фізіологічних процесів у живих організмах та їх тканинах. Значне місце тут займають різні мікроорганізми та бактерії, які беруть участь у слідоутворенні своєю життєдіяльністю: виникненням, розвитком і відмиранням. За циклами розвитку мікроорганізмів удається встановити час подій, виникнення фактів.

Безпосередній механізм утворення слідів біологічного походження є складним і розглядається в спеціальних галузях знань. Найбільш поширені види біологічної взаємодії, в результаті яких утворюються сліди, відомі в криміналістиці — це порушення фізіологічних процесів у живій матерії (тканині), що приводить до утворення слідів: синців, гематом, трупних плям, гнилісних змін і т.п. Наприклад, сліди синців, трупних плям, різних саден часто зустрічаються в слідчій практиці, проте в трасологічному плані вони є мало інформативними і несуть інформацію, котра використовується лише у слідознавстві.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Які види руху лежать в основі слідоутворення і відображення?
2. Які фізичні явища лежать в основі слідоутворення при взаємодії твердих тіл (предметів)?
3. Що таке реформація?
4. Що таке формування і перерозподіл? Які сліди утворюються при таких видах деформації?
5. Назвіть, які сліди утворюються при таких видах деформації: зруйнуванні, розділі та відділенні.
6. Що таке структурний слід і який механізм його утворення?
7. Назвіть види механічного руху, які лежать в основі слідоутворення при взаємодії твердих предметів (тіл)?
8. Як називаються об'єкти, що беруть участь у слідоутворенні?
9. Які види слідів утворюються при прямолінійному русі взаємодіючих об'єктів? Назвіть деякі.

10. Який механізм утворення слідів при прямолінійно-поступальному русі? Назвіть види слідів.
11. Які сліди утворюються при прямолінійно-поступальному русі? Назвіть їх види.
12. Який механізм утворення слідів при обертально-поступальному русі? Назвіть деякі види цих слідів.
13. Які сліди виникають при обертанні-коченні? Розкрийте механізм їх слідоутворення.
14. Розкрийте сутність слідоутворення при фізичному русі; механізм утворення структурних слідів-змін.
15. Назвіть сліди енергетичних змін, що виникають при фізичних формах руху.
16. Який механізм слідоутворення при хімічних і біологічних формах руху? Назвіть деякі сліди.

Розділ 4

СЛІДИ ЛЮДИНИ

Глава 13

СЛІДИ-ОЗНАКИ ЗОВНІШНЬОЇ БУДОВИ ЛЮДИНИ І ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ (ГАБІТОЛОГІЯ)

13.1. Ознаки зовнішності людини та механізм їх відображення при вчиненні злочину

У механізмі вчинення злочину люди є основними джерелами криміналістичної інформації. Людина як суб'єкт взаємодії та слідоутворення являє собою один з багатопланових об'єктів живої природи. Складною і багатогранною є її роль у структурі злочинної діяльності, оскільки суб'єкт займає перше місце — без нього немає злочинної діяльності, а отже, й події злочину.

Перебуваючи на вищому ступені розвитку і організації матерії, людина володіє найбільшою кількістю властивостей і ознак, що дає змогу відрізняти її від об'єктів живої та неживої природи, виділяти та ототожнювати. Тому властивості і ознаки людини слід розглядати як властивості та ознаки об'єкта, котрий володіє біологічною сутністю, і як матеріального утворення, що має фізичні начала.

З давніх часів філософи розглядали людину дуалістично, як істоту, що об'єднує біосоціальне з його тілесною організацією. Отже, людині властиві фізичні начала як будь-якому матеріальному об'єкту та біологічні — як об'єкту, що володіє мисленням та суспільною свідомістю. Тому людині притаманні три види слідів-властивостей: фізичні, біологічні та соціальні.

До останнього часу в криміналістиці при дослідженні слідів людини звертали увагу на відображення ознак зовнішньої анатомічної будови тіла та його частин (рук, ніг, зубів), сліди яких утворюються внаслідок механічної взаємодії. Таке вузьке визначення людини як слідоутворюючого об'єкта не відбиває його біологічні та соціальні властивості, які мають інформаційне значення для встановлення і ототожнення особи. Отже, на місці події суб'єкти злочину — люди залишають сліди-властивості (фізичні, біологічні та соціальні), які несуть інформацію про людину.

Фізичні властивості характеризують будову тіла як будь-якого матеріального утворення. Усяке матеріальне тіло займає

певний простір, тому воно "виділяється з решти світу за допомогою більш чи менш чіткої просторової межі" (О.І. Уємов). Людина у цьому плані не є винятком, ознаки її зовнішньої будови — це просторові межі — форма, розмір, і розташування їх відносно один одного дають змогу виділити та індивідуалізувати суб'єкта.

Разом з тим, розглядаючи людину як фізичне тіло, не слід забувати, що людина є особою, котрій притаманні соціальні властивості, які проявляються в суспільній, економічній, духовній та іншій діяльності. Крім того, людина в нашій державі — це громадянин України, наділений конституційними правами, свободами і обов'язками перед суспільством. Тому усі прийоми та методи одержання інформації про людину і від людини мають відповідати принципам гуманності, а діяльність осіб, котрі займаються збиранням доказів, повинна носити законний характер.

Фізичні властивості людини поділяють на два види: 1) зовнішні, або анатомічні; 2) внутрішні, або структурні.

Зовнішні, або анатомічні, які характеризують будову тіла та його частин, зокрема корпусу, голови, обличчя, рук, ніг, зубів, шкірних покривів долонних поверхонь рук, підошв ніг. Саме ці ознаки частин тіла людини найчастіше використовуються для його розшуку і ототожнення. На цій підставі побудовані дактилоскопічна експертиза, портретно-криміналістична експертиза особи, криміналістичні обліки, інформаційно-довідкові системи;

Внутрішні, або структурні, які характеризують зовнішню будову тканин, органів, різних виділень людського організму в процесі його життєдіяльності. На підставі властивостей будови встановлюють групову належність крові, частин тканини, що відділялися (нігті, епідерміс), різних виділень (сперма, піт, сеча).

Таким чином, зовнішня і внутрішня організації тіла людини як відображуючого об'єкта є джерелами інформації про ознаки зовнішньої будови та його внутрішні властивості. У наслідок механічної взаємодії людини з матеріальним середовищем відбувається елементарне відображення, тобто копіювання зовнішніх контурів одного об'єкта або його частин на другому, наприклад утворення слідів рук, ніг, губ, зубів та інших частин тіла людини.

Біологічні властивості відбивають функціональну діяльність людини, характеризують її як живу біологічну систему, що функціонує в соціальному середовищі. Тому біологічні властивості є властивостями-навиками, уміннями та прийомами здійснювати конкретні рухи, наприклад, при виконанні письма, певної роботи, ходьби, виголошенні промови тощо. Ці властивості-навики відображаються в матеріальному середовищі у вигляді слідів рукописного тексту в документах, доріжки слідів, здійсненої роботи, наприклад пошитого взуття, виготовленого знаряддя зброї та ін.

У літературі до біологічних властивостей людини нерідко відносять стан здоров'я, зовнішній вигляд, кров, волосся, слину та інші об'єкти, називаючи цю групу природно-біологічними джерелами інформації (П.П. Цвєтков). Не вдаючись до дискусії щодо правомірності такої класифікації, зазначимо, що людина як високоорганізована і соціально-біологічна істота виділяє себе з оточення йому подібних трьома біологічними властивостями: динамікою, голосом та мовою.

Динамічні властивості — це рухові навики, які відображаються в процесі руху джерела як матеріально, так і ідеально (сліди ходи, особливості почерку, голосу, манери поведінки, жестикуляція тощо). Такі джерела є речовими, але вони відрізняються від слідів крові, волосся, часток тканин, котрі відділилися від людини і втратили свою біологічну сутність. Тому частки, які відділилися від тіла людини, обгрунтованіше відносити до слідів-предметів, слідів-речовин органічного походження. У них відсутні динамічні властивості.

Голос як властивість людини є джерелом звукових слідів, сприймаючи які люди спілкуються між собою і розрізняють один одного. Інформація, відображена у звуковому сліді, характеризується достатньою стабільністю фізичних параметрів, дає змогу формувати індивідуальні комплекси ознак та ідентифікувати людину за голосом і звуковою мовою.

Мова слугує засобом спілкування людини, головною її властивістю, реальним життям особи в її постійному спілкуванні (Ф.Т. Михайлов). Тому й інформація, яку людина відображає за допомогою мови, є вельми різноманітною. Мова — джерело інформації широкого плану. У криміналістичному аспекті людина розглядається як об'єкт розшуку і ототожнювання, яким він виступає під час розслідування злочину. Тому досліджуються не всі види інформації, яку відображає мова, а тільки усна і писемна.

Соціальні властивості характеризують людину як особу на рівні індивідуальної та суспільної свідомості, його відношення до закону, суспільства, моральних і етичних цінностей. В літературі особистісні властивості класифікують за різними підставами. Здається доцільним усі соціальні властивості об'єднати у п'ять груп: персонографічні; психофізіологічні та психічні;. світосприймальні; виробничо-ділові; морально-побутові.

1. *Персонографічні властивості* характеризують людину як суспільну істоту, що має прізвище, ім'я, по батькові, стать, час народження, місце проживання, національність, мову тощо. Це установчі дані, вони можуть бути змінені і перекручені навмисно. Разом з тим вони лежать в основі низки криміналістичних обліків (алфавітного, безвісно пропалих, дактилоскопічного).

2. *Психофізіологічні та психічні властивості* відбивають стан людини і виражаються у вигляді веселості, збудженості, пригніченості; характеризують тип нервової діяльності (сангвінік — живий, рухливий, емоційний, чуйний; холерик — поривчастий, гарячий, різкий; флегматик — спокійний, в'ялий, повільний, стійкий; меланхолік — сумний, подавлений, нерішучий, боязкий). Сюди ж належить відносити й фізичні вади: глухоту, сліпоту, недоумкуватість, різні каліцтва.
3. *Світосприймальні властивості* — це духовне та ідейне обличчя людини: ідейність — безідейність, принциповість — безпринципність, вірність — зрада, патріотизм, націоналізм, шовінізм, нігілізм.
4. *Виробничо-ділові властивості* характеризують ставлення людини до праці (колективної, індивідуальної), працездатність, ощадливість, марнотратство, безгосподарність, жадібність, користолюбство тощо.
5. *Морально-побутові властивості* характеризують людину в побуті, сім'ї, малому колективі. До них прийнято відносити: гуманізм, нелюдяність, жорстокість, ввічливість, черствість, сумлінність, брехливість, нахабність, брутальність, скромність, благородство, зарозумілість, сором'язливість; сім'янин, одинак, п'яниця, розпусник, сексуально небезпечний тип.

Таким чином, інформаційні властивості людини фізичного, біологічного і соціального плану в сукупності можуть виділяти людину із оточення йому подібних, дозволяти здійснювати його розшук і ототожнення в кримінальному судочинстві.

У процесі діяльності людини ці три види властивостей відображаються в різних аспектах матеріальними об'єктами і суб'єктами, які стають джерелами інформації, що зветься особистісною. У залежності від виду властивостей слід розрізняти й види інформації.

Фізичні властивості характеризують людину як фізичне тіло, його зовнішню і внутрішню будову. Тому інформацію про такі властивості допустимо називати структурною, оскільки вона визначає структурну організацію людини.

Біологічні властивості відбивають функціональну діяльність людини, і інформацію щодо них належить називати функціональною.

Соціальні властивості характеризують людину як особу на рівні індивідуальності та суспільної свідомості. Така інформація називається соціальною, або особистісною.

13.2. Поняття ознак і властивостей зовнішності людини

У криміналістиці та слідчій практиці поняття ознаки нерідко визначають через властивість і навпаки — властивість інтерпретують як ознаку. Таке тлумачення визначень є взагалі справедливим, але воно вимагає уточнення для окремих теорій криміналістики, які оперують поняттями "ознака" і "властивість".

Ознака — це сторона предмета, те, чим вона відрізняється від їй подібних (М.І. Уємов). Ознака — це межа якості об'єкта, його форма, розмір і відносне розташування частин цілого, за допомогою яких можна "визначити або описати об'єкт" (М.І. Кондаков). Ознака являє собою зовнішній вигляд, вона є очевидною і доступною щодо безпосереднього сприйняття.

Властивість — це частіше за все внутрішня сторона об'єкта, її якість, вміщена в зовнішні обриси будь-якого тіла. Через те в більшості випадків властивість є неочевидною, оскільки це внутрішня якість об'єкта (твердість, радіоактивність, пружність, теплопровідність тощо). Тому внутрішні властивості нерідко називають структурними. Спостерігач пізнає їх опосередковано, оскільки вони виявляються в русі, процесі взаємодії предметів. Таким чином, властивості відрізняються від ознак як в логічному, так і в кримінальному розумінні. То ж у подальшому зовнішні властивості фізичних тіл ми називатимемо о з н а к а м и, а властивості внутрішні — в л а с т и в о с т я м и.

Отже, ознаки і властивості притаманні будь-якому матеріальному об'єкту. Люди і речі (предмети) являють собою матеріальні утворення, кожний з них займає певний об'єм матеріальної субстанції, обмеженої просторовими границями, які утворюють зовнішню "оболонку", або зовнішність (лат. *habitus*). Зовнішність є очевидною, вона і виділяє предмет у просторі. Тому її відмітні особливості — це зовнішні ознаки, або ознаки зовнішності. Будь-які об'єкти матеріальної живої та неживої природи характеризуються зовнішніми ознаками і внутрішніми властивостями.

Зовнішність (зовнішній вигляд) людини — це фізична сторона, ознаки якої здавна використовуються для розшуку і ототожнення людей, кримінальної реєстрації злочинців, у судовій експертизі тощо. З цією метою вони є класифікованими, а їх назви уніфікованими згідно з міжнародними стандартами, що дозволяє використовувати їх у боротьбі із злочинністю на міжнародному рівні, через Інтерпол.

Зовнішні ознаки поділяють на анатомічні (власне зовнішні) і внутрішньо-структурні, які називаються властивостями.

Анатомічні ознаки — це уроджені особливості форми, розміру і розташування (локалізації) окремих частин тіла людини, які дозволяють виділяти її як звичайне фізичне тіло. Фігура, зріст, постава, форма обличчя, спинка носа, розмір лоба, рота, будова шкіри на пальцях рук і підошвах ніг — усе це зовнішні ознаки людини. Вони відбивають зовнішню сторону анатомічної будови на відміну від її внутрішніх властивостей, що характеризують якісно-кількісну структуру тканин на молекулярно-клітинному та генетичному рівнях [1].

Криміналістичне вчення про зовнішні (фізичні) ознаки людини, які використовуються для ототожнення людини, останнім часом одержало назву криміналістичної габітології (від лат. *habitus* — зовнішність, гр. *logos* — вчення). Габітологія вивчає зовнішні ознаки людини, закономірності їх зміни у часі, способи і засоби фіксації та використання їх з метою розшуку і ототожнення людини. Тому до ознак зовнішності некоректно відносити елементи ходи, голос, навики — це біологічні властивості людини, внутрішні особливості, які виявляються зовні лише під час діяльності (русі, певній роботі), тобто взаємодії суб'єкта.

Крім поняття "криміналістична габітологія" (М.В. Салтевський), зустрічаються й інші назви: "габітоскопія" (Г.Л. Грановський), "криміналістичне вчення про прикмети людини" (Ю.О. Пересункін), "ідентифікація людини за ознаками зовнішності" (І.Ф. Пантелєєв), "судова габітологія" (Ф.П. Сова), "дослідження зовнішньої будови об'єкта" (І. Кертис).

Серед ознак зовнішності в криміналістиці належить розрізняти не тільки власне ознаки будови тіла людини, а й окремих її частин: шкірних узорів на пальцях рук і ніг, будову зубів, шкірного покриву обличчя, зокрема шкіри губів, щік, лоба, кінчика носа, вушної раковини. Кожна група об'єктів дослідження утворює підрозділи габітології, наприклад капілярні узори рук і ніг вивчає дактилоскопія (від гр. *daktilos* — палець, *skopeo* — спостерігаю). Вивчення ознак будови зубного апарату як розділу габітології допустимо за аналогією називати дентоскопією (від лат. *dento* — зуби), або криміналістичною дентологією, а

[1] У 1985 р. англійський вчений А. Дреффріс запропонував метод ідентифікації людини за невеликими частками тканин, які містили хоча б один геном. Цей метод був названий "ДНК-дактилоскопія", оскільки дослідження здійснюється на рівні молекули ДНК. Метод освоєний і в Україні, але він ще перебуває у стадії удосконалення і практичної перевірки. Слід зазначити, що це не метод ідентифікації в криміналістичному її розумінні, а встановлення лише загального джерела походження, оскільки порівнювані сателіти молекули ДНК завжди залишаються самостійними об'єктами, тотожними кожний самому собі. Крім того, автор методу допускає збіг результатів дослідження в одному випадку на 100 млрд.

вчення про шкірні покриви відкритої частини обличчя — криміналістичною дермоскопією (від лат. *derma* — шкіра). Таким чином, криміналістична габітологія як розділ криміналістики включає: 1) власне габітологію — вчення про зовнішність; 2) дактилоскопію; 3) дентоскопію; 4) криміналістичну дермоскопію обличчя.

13.3. Класифікація і методика опису ознак зовнішності людини

Зовнішні обриси людини мають різноманітні форму, розміри, розташування їх відносно один одного та інших елементів зовнішності. Використання ознак зовнішності в кримінальному судочинстві вимагає їх класифікації, уведення єдиної термінології.

Це завдання вперше виконав французький криміналіст А. Бертільон, котрий розробив спеціальну термінологію для позначення ознак зовнішності і створив систему їх опису, яку назвав словесним портретом.

А. Бертільон запропонував описувати анатомічні ознаки, котрі характеризують зовнішню будову тіла, а також його фізіологічну діяльність. Тому першу групу ознак він назвав анатомічними, а другу — функціональними. Незважаючи на те що дана класифікація не поділяє ознаки зовнішності на фізичні, власне зовнішні, та біологічні — внутрішні властивості, котрі відносяться до структурних ознак, які проявляються в динаміці, на сьогоднішній день вона майже не змінилася. Так, П.П. Цвєтков запропонував (1976 р.) поділяти зовнішні ознаки на такі групи: загальні фізичні, демографічні, анатомічні та функціональні. В основному ця класифікація відповідає сучасним вимогам науки і практики. Пізніше З.Г. Самошина розробила менш вдалу класифікацію, запропонувавши групу антропометричних ознак зовнішності, сутність яких зводилась до фіксації демографічних даних людини. Кафедра криміналістики Національної юридичної академії України поділяє позицію П.П. Цвєткова, але вважає, що до зовнішніх ознак людини не можна відносити функціональні. Тому вони в даному підручнику розглядаються окремо.

Ознаки зовнішності згідно із словесним портретом описують зверху донизу, розпочинаючи з характеристики загальнофізичних і демографічних даних, таких, як стать, вік, раса, національність, фігура в цілому. Проте найбільш детальному опису підлягають анатомічні ознаки, котрі утворюють власне словесний портрет. Прийнята в навчальній літературі класифікація ознак зовнішності наводиться в порівнювальній табл. 2.

Згідно з наведеними даними найбільш повна класифікація належить П.П. Цвєткову. У своїй основі вона повторює словесний портрет А. Бертільона. Кожна група ознак усередині має більш дрібну класифікацію. Так, при опису обличчя виділяють ознаки лоба, брів, очей, вух, рота, губів, зубів, підборіддя та ін. При цьому кожна ознака характеризується більш детально, відмічається її будова; наприклад, при опису носа розрізняють будову перенісся, спинки, кінчика, основи носа та його крил, а в будові вушної раковини виділяють форму мочки, завитка, козелка і протикозелка. Такі ознаки іноді називають детальними.

Таблиця 2

Класифікація ознак за авторами

Г.А. Матусовський і Н.Г. Бритвич (1973 р.)	П.П. Цвєтков (1976 р.)	Ю.О. Пересункін (1978 р.)	І.Ф. Пантелєєв (1988 р.)	З.Р. Самошина (1990 р.)
Стать	Загальнофізичні: стать вік	Фігура в цілому	Стать	Загальнофізичні: стать вік
Вік	Демографічні: тип раси національність		Вік	Антропометричні: тип раси
Анатомічні: зріст статура угодованість голова волосся обличчя шия плечі груди спина кінцівки	Анатомічні: зріст статура угодованість голова волосся обличчя шия плечі груди спина руки ноги	Анатомічні: зріст статура угодованість голова волосся обличчя шия плечі груди спина руки ноги	Анатомічні: зріст статура угодованість голова волосся обличчя шия плечі груди спина кінцівки	Анатомічні: зріст статура угодованість голова волосся обличчя шия плечі груди спина кінцівки

Окрему групу анатомічних зовнішніх ознак становлять помітні ознаки і особливі прикмети. Як перші, так і другі є такими, що рідко зустрічаються і виділяються серед інших ознак. Вони можуть бути уродженими або набутими в процесі життя. Так, уродженими є різні анатомічні аномалії: горб, заяча губа, пальці,

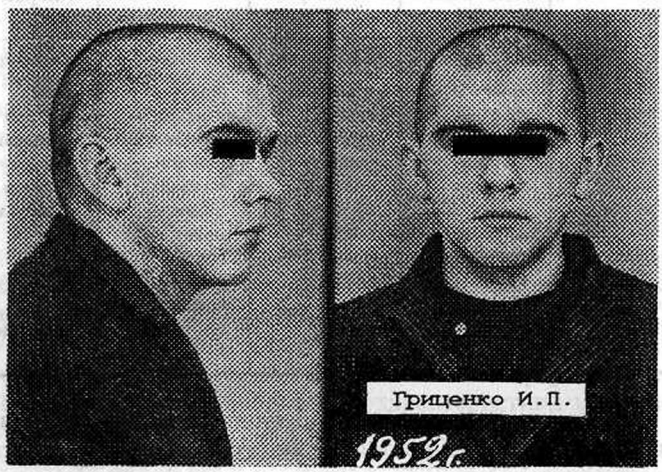
що зрослися, родимки тощо. Практично відмінність помітних ознак від особливих прикмет полягає в тому, що помітні ознаки, як правило, знаходяться на відкритих частинах тіла, вони відразу ж впадають в око і запам'ятовуються як щось незвичне, наприклад на маленькому обличчі неприродно великий ніс, загальна відстовбурченість вух (вуха стирчать, як репродуктори).

Особливі прикмети — це різновид помітних ознак, які не завжди є видимими, оскільки вони, як правило, містяться на закритих частинах тіла, а іноді й усередині його. Помітні ознаки більш очевидні, ніж особливі прикмети. Останні є більш інформативними і цінними для ідентифікації. У багатьох осіб можуть бути схожими помітні ознаки, наприклад руде волосся, великий ніс, товсті губи тощо.

Прикмета є характерною ознакою, навіть за однією прикметою можна розшукати і ототожнити людину.

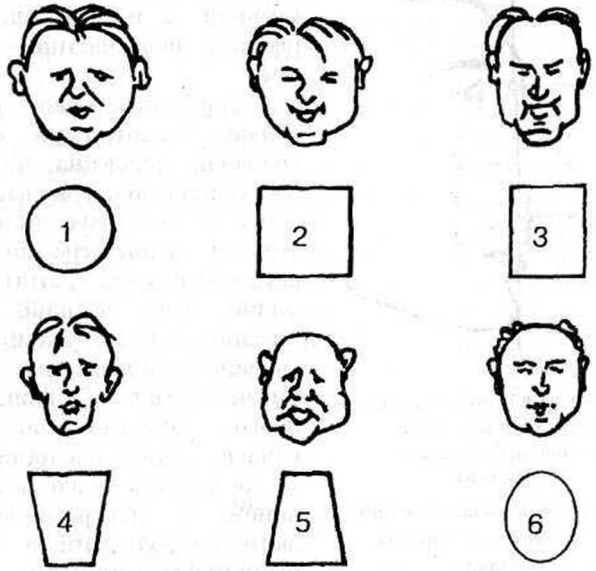
Мати впізнала труп як свою загиблу дочку. Оскільки труп був уже сильно розкладений, слідчий засумнівався у достовірності впізнання і запропонував матері назвати якісь особливі прикмети. Вона згадала, що з дитинства у дочки з правого боку в тім'яній частині голови зостався рубець від рани, завданої осколком, випавшим із вікна. Саме в цьому місці голови трупа був виявлений рубець. Ця особлива прикмета (відносно стала ознака) і підтвердила достовірність впізнання.

Ознака зовнішності являє собою матеріальну структуру, яка характеризується формою, розміром, положенням і кольором.



Мал. 29. Пізнавальні знімки , що використовуються для опису ознак зовнішності.

Форма ознаки зовнішності визначається візуально в двох положеннях: анфас і профіль (мал. 29), шляхом порівняння з відомими геометричними фігурами (круг, овал, квадрат, прямокутник, трикутник) (мал. 30). У профіль визначають контур ознаки, порівнюючи його з формою ліній (пряма, хвиляста, опукла, угнута, кутаста). Так, загальна форма обличчя може бути круглою, трикутною, овальною, квадратною, а в профіль опуклою, прямою, угнутою (мал. 31).



Мал. 30. Визначення форми обличчя анфас:

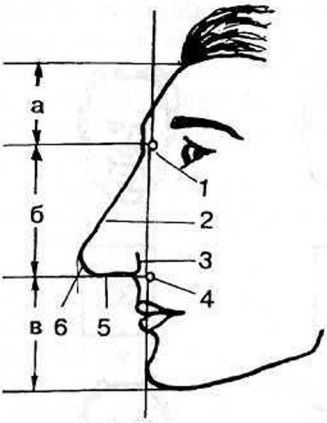
1 – кругле; *2* – квадратне; *3* – прямокутне; *4* – трикутне, повернене кутом униз; *5* – трикутне, повернене основою униз; *6* – овальне



Мал. 31. Форма обличчя в профіль:

1 – опукла; *2* – пряма; *3* – угнута

Розмір ознаки зовнішності — це кількісна характеристика, виражена не в абсолютній мірі (метр, сантиметр, міліметр), а у відносній порівняно з поряд існуючою ознакою. Тому розмір носа не вимірюють масштабною лінійкою, а порівнюють з іншими частинами обличчя, попередньо поділивши його на три рівні частини: лобову, носову і ротову (мал. 32).



Мал. 32. Основні частини обличчя в профіль:
а – лобна; *б* – носова; *в* – ротова
1, 4 – контактні точки; *2* – спинка носа; *3* – крило; *5* – основа; *6* – кінчик

Якщо лобова частина буде більшою двох інших, лоб визнається високим, якщо меншою — низьким, а в разі приблизної рівності трьох частин — середнім.

Для визначення розміру ознаки існують три системи градацій: тричленна, п'ятичленна і семичленна. Тричленна градація використовує всього три терміни: малий, середній і великий; п'ятичленна — п'ять: дуже малий, дуже великий, малий, середній, великий; у семичленній градації додані ще два терміни: нижче середнього і вище середнього. Семичленний опис ознак є більш точним, але на практиці застосовується рідко, головним чином в портретно-криміналістичній експертизі, в ототожненні особи за знімками.

Положення ознаки — це розташування її в просторі відносно вертикального або горизонтального напрямку. Положення ознаки може бути прямим, таким, що виступає, відстовбурченим, трохи піднятим тощо (наприклад, вуха відстовбурчені, основа носа трохи піднята, підборіддя виступає, лоб скошений усередину та ін.).

Колір ознаки — це спектральна характеристика її поверхні (наприклад, ніс червоний, родимка темна, з рідко поросли волоссям). Ознаки зовнішності, що являють собою сукупність однакових елементів, описуються кількістю однорідних елементів (наприклад, брови густі, волосся рідке тощо).

Наведені системи опису ознак зовнішності є науково обґрунтованими і придатними для практичного використання. Проте для розшуку семичленна система є занадто громіздкою.

Тому зараз для побудови криміналістичних обліків, інформаційно-розшукових систем автоматизованих банків даних розробляються самостійні системи опису ознак зовнішності, уводяться додаткові терміни, наприклад при характеристиці кольору називаються не тільки реальний колір, а й будова шкіри, ознаки (обличчя чисте, покрите ластовинням, зморшкувате, прищаве тощо).

В органах внутрішніх справ зосереджені криміналістичні та оперативні обліки, автоматизовані банки даних, інформаційно-розшукові системи. Для збирання інформації є спеціальні картки, в яких запропонована прийнята органом система опису ознак зовнішності.

Усі ознаки зовнішності поділені на три групи: 1) загальнофізичні та демографічні (прізвище, ім'я, по батькові, рік народження, національність, місце роботи тощо); 2) дані про злочинця і злочинну діяльність (судимість, виконання покарання, кличка, постановка на облік та ін.); 3) зовнішні ознаки (загальна будова, обличчя, волосся, лоб, брови, очі, ніс, шрами, татуювання тощо). Подібну систему не можна визнати бездоганною, оскільки друга група ознак — це демографічні (соціальні) дані; аналогічно функціональні ознаки (нахили, інтереси, навики) в даній класифікації віднесені до зовнішніх ознак. Нижче наводиться система опису ознак зовнішності, яка використовується в органах внутрішніх справ України.

Стать: чоловіча, жіноча.

Зріст: дуже високий (понад 185 см), високий (176 – 185 см), вищий середнього (171 – 175 см), середній (168 – 170 см), нижчий середнього (до 165 см), низький (156 – 160 см).

Будова тіла: гладка, повна, худорлява, середня.

Статура: струнка, сутула, коренаста, горбата.

Плечі: *положення* — широкі, нормальні, вузькі, трохи підняті, горизонтальні, опущені, нерівні.

Розмір ніг: з 35 по 44.

Обличчя: *форма* — трикутне, ромбовидне, прямокутне, овальне, кругле;

тип — монгольський, середньоазіатський, кавказький, європейський;

колір — біле, синяве, смугляве, червоне, жовте, бліде, темне;

Обличчя:	*особливості* —	чисте, з ластовинням, зморшкувате, прищавате, з оспинами, родимки, борода, вуса, бакенбарди.
Волосся:	*форма* —	кучеряве, хвилясте, пряме, густе, рідке;
	колір —	темне, руде, світле, з сивиною;
	облисіння —	загальне, маківне, тім'яне, лобне, залисини.
Лоб:	*форма* —	випуклий, прямий, скошений назад;
	висота —	низький, середній, високий;
	особливості —	великі лобові горби, надбрівні дуги.
Брови:	*форма* —	прямі, дугоподібні, звивисті;
	висота —	високі, середні, низькі;
	особливості —	дуже широкі, щетинисті, зрощені, дуже довгі.
Очі:	*форма* —	великі, середні, малі;
	колір —	чорні, зелені, блакитні, сірі;
	особливості —	більма, косоокість, відсутність ока, червоні, сльозаві, глибокопосаджені, витрішкуваті, прищулює, носить окуляри, протез.
Ніс:	*розмір* —	великий, середній, малий;
	форма спинки —	опукла, з горбинкою, пряма, хвиляста, ввігнута;
	основа —	трохи піднята, опущена, горизонтальна, широка;
	особливості —	червоний, викривлений, приплюснутий, горбистий, з прожилками.
Вуха:	*розмір*: —	великі, середні, малі;
	форма —	круглі, овальні, прямокутні, трикутні;
	особливості —	асиметричні, волосся у вухах, відстовбурченість (загальна, нижня, верхня).
Рот:	*розмір* —	великий, середній, малий;
	кутки рота —	трохи підняті, опущені, горизонтальні;
	особливості —	запалий, напіввідкритий, при посмішці показуються ясна.

Губи: *розмір* — товсті, тонкі, нормальні;

особливості — розсічені, виступаючі (обидві, верхня, нижня).

Зуби: *розмір* — дрібні, середні, великі;

особливості — з жовтого металу, з білого металу, почорнілі, рідкі, гнилі, жовті, протез відсутній.

Підборіддя: *профіль* — виступає, вертикальний, скошений;

анфас — вузьке, широке, гостре, квадратне;

особливості — роздвоєне, з бородавкою, з ямкою.

Шрами: на обличчі, правій руці, лівій руці, грудях, животі, спині, шиї, нозі (описується точне розташування).

Опіки: на обличчі, правій руці, лівій руці, грудях, животі, спині, шиї, нозі (описується точне розташування).

Татуювання: *розташування* — на руці (правій, лівій), грудях, животі, спині, нозі (правій, лівій), інших частинах тіла;

зміст — текст, дати, літери;

морська тематика — якір, корабель, маяк тощо;

авіаційна тематика — літак, парашут, емблема тощо;

релігійна тематика — хрест, храм тощо;

малюнки: серце, ніж, браслет, сонце, квіти, жінки (описується зміст малюнка).

Нахили: алкоголік, наркоман, гомосексуаліст, садист, жінка легкої поведінки, курець.

Виявляє інтерес до: спорту, мисливства, музики, колекціювання, релігії, радіо, фотографії, азартних ігор.

Володіє навиками: водіння транспорту (автомобіль, трактор, літак, мотоцикл, моторний човен), бойовою зброєю, прийомами карате, самбо тощо.

Функціональні ознаки: жестикулює, ходить швидко, перевалюючись, кульгає, за допомогою ціпка;

голос — дзвінкий, сиплий, глухий, гугнявий;

мова — швидка, повільна, коротка, шепелявить, заїкається.

Захворювання: туберкульоз, венеричні, психічні (шизофренія, недорозвинутість, психопатія).

13.4. Джерела інформації про зовнішній вигляд людини

У соціальній діяльності, в тому числі й злочинній, людина є взаємодіючим об'єктом, що відбиває свою зовнішню будову і внутрішню фізіобіологічну сутність у вигляді матеріальних і ідеальних слідів.

Матеріальні сліди-відображення — це копії зовнішніх ознак, які утворюються внаслідок контактної взаємодії та елементарного відбиття.

Ідеальні сліди-відображення — це уявні образи, сліди пам'яті, котрі виникають у свідомості людини після сприйняття ознаки.

Отже, джерелами матеріальних слідів є люди і речі (предмети), а ідеальних — тільки люди. Оскільки в слідоутворенні у відбитті ознак беруть участь тільки два об'єкти — слідоутворюючий та слідосприймаючий, можливі такі матеріальні джерела-системи:

людина ⇄ людина;
людина ⇄ предмет;
предмет ⇄ предмет

(знак ⇄ означає відбиття і взаємодію).

Система людина ⇄ людина є найбільш поширеним джерелом криміналістичної інформації, оскільки люди можуть бути суб'єктами злочинів не тільки проти особи, а й багатьох інших.

Люди відбивають один одного і стають джерелами фактичних даних, у тому числі щодо зовнішності людини. Взаємодіюча система людина ⇄ людина є активною, крім психічного відбиття паралельно може відбуватися елементарне відбиття й утворення матеріальних слідів. Злочинець і потерпілий є джерелами як ідеальних, так і матеріальних відображень, тоді як свідок частіше за все слугує джерелом тільки ідеальних відображень. Ідеальними відображеннями є сліди пам'яті, а матеріальними — сліди-предмети, сліди-відображення і сліди-речовини.

Система людина ⇄ предмет є менш активною, але досить поширеною в механізмі вчинення злочину. В ній активним елементом виступає людина, котра відбиває себе як ідеально, так і матеріально. Потерпілий запам'ятав ніж, яким йому погрожував злочинець, — це слід пам'яті; на одягу і тілі потерпілого є ушкодження, нанесені ножем злочинця, — це сліди матеріальні. Тому таких суб'єктів-джерел належить допитати і обов'язково освідкувати з метою виявлення матеріальних слідів.

"Предмет" у даній системі являє собою зовнішність людини тільки як фізичне тіло. Тому на предметах матеріальної обстановки належить шукати сліди рук, ніг, зубів, крові, волосся, запаху, часток тканин і виділень організму людини.

Система предмет ⇄ предмет є типовою для механізму слідоутворення в трасології та слідознавстві. Ця система інертна і нетипова для відображення ознак зовнішності. Вона виступає як джерело лише у випадках взаємодії трупа або його частин з матеріальними об'єктами, наприклад, вологим грунтом, сипкими тілами. У таких випадках можуть виникати матеріальні сліди, котрі відображають зовнішні ознаки людини. Так, ложе трупа відображає приблизний зріст, будову тіла, анатомічні аномалії (відсутність руки, ноги). У виняткових випадках можуть відображатися й окремі зовнішні ознаки обличчя, рук і підошов ніг (посмертна маска обличчя, руки).



Розглянуті джерела інформації зовнішніх ознак людини являють собою сліди безпосередньої взаємодії. Разом з тим вони можуть виникати й при опосередкованій взаємодії шляхом застосування технічних засобів (наприклад, фотографії, відеозапису, кінозйомки, рисування і письма). Тому ознаки зовнішності людини можуть бути у фото-, кіно-, відеодокументах, письмових і графічних матеріалах, наприклад в криміналістичних обліках, автоматизованих банках даних, спортивних, лікарняних, військових і особистих справах відділів кадрів, архівах тощо.

Ознаки зовнішності мають два рівні: анатомічний, котрий відбиває фізичну будову, і структурний, який характеризує внутрішню сутність біологічного об'єкта. Оскільки кожний вид інформації може відбиватися матеріально, джерела інформації доцільно поділити на такі, котрі відображають фізичну (зовнішню) і внутрішню структури та біологічну сутність людини, як схематично зображено на с. 151.

13.5. Збирання і використання джерел інформації про зовнішність людини для її розшуку і ототожнення

Криміналістичне дослідження ознак та їх джерел здійснюється з метою розшуку безвісти пропалих осіб, злочинців, що переховуються, встановлення осіб невпізнаних трупів, ідентифікації людини, створення автоматизованих банків даних, організації оперативних і криміналістичних обліків.

Матеріальні джерела, які цілком відбивають зовнішній вигляд людини або його окремі частини, зустрічаються рідко внаслідок низки причин. Відомий випадок, коли злочинець, якого переслідували, стрибнув з балкона другого поверху і впав обличчям у грунт свіжоскопаної клумби. При огляді місця події на клумбі був виявлений об'ємний слід обличчя з чітким відображенням його елементів. За виготовленим гіпсовим зліпком було проведено портретно-криміналістичну експертизу.

Сліди зовнішніх ознак нерідко можуть бути невидимими або маловидимими. Це не тільки сліди рук, шкірного покриву обличчя на полірованих предметах, а й сліди загальної будови тіла. Так, якщо труп лежав на підлозі, в ліжку, а потім був перенесений, на підлозі, постільній білизні утворюється невидимий тепловий слід — ложе трупа, котрий відображає деякі загальні ознаки зовнішності. Для виявлення таких слідів застосовують тепловізор (див. мал. 9), або люмінесцентні методи, наприклад метод використання люмінолу. Попередньо готовиться водний

розчин люмінолу (0,1 г) і 5 г кальцинованої соди на 5 л води. Потім в розчин додають 10 мл 3 % розчину перекису водню. На початку пошуку слідів, наприклад, ложа трупа, слідів рук, босих ніг, необхідно затемнити приміщення. Розчин люмінолу наносять на предмети розпиленням (пульверизатором, пилососом, насосом для оббризкування садових дерев). Біологічна речовина слідів вступає в хімічну реакцію, при цьому виникає яскраве світіння внаслідок хемілюмінесценції. Світіння настільки добре видиме в затемненому приміщенні, що його можна фотографувати. Таким чином можна виявити малопомітні сліди закривавлених рук на предметах, до яких торкався злочинець, і відновити маршрут його руху на місці події. Сліди крові будуть помітні навіть у раковині, у відрі з водою, де милися руки, у вигрібній ямі, куди зливалася вода зі слідами крові.

Найчастіше як матеріальні джерела інформації про зовнішність людини використовують фотознімки, кіноплівки, відеограми, а також кісткові останки. За фотознімком слідчий може скласти словесний портрет — орієнтир для розшуку, заповнити картку обліку або зробити запит до АІСС, побудовану за ознаками зовнішності.

Останки тіла людини як матеріальні сліди несуть інформацію про зовнішній вигляд людини, його біологічну сутність. Для одержання такої інформації призначається судово-медична або портретно-криміналістична експертиза.

Досліджуючи череп, що зберігся, за методом С.А. Бурова, можна здійснити ідентифікацію особи, якщо є прижиттєвий фотознімок, а за методом М.М. Герасимова можна виготовити скульптурний портрет і використати його для розшуку безвісти пропалого.

Найбільш поширеними джерелами інформації щодо зовнішності особи є люди (злочинець, потерпілий, свідок-очевидець), ідеальні відображення яких зафіксовані в процесуальних і непроцесуальних документах (кримінальних справах, особистих справах, медичних картках, спортивних і військових документах), картках криміналістичних обліків, АІСС, АБД, фототеках, альбомах, документах різного довідкового обліку. В таких джерелах містяться демографічні дані, а також відображені деякі ознаки зовнішності (зріст, маса, група крові). Якщо в документах є знімки, можна визначити майже усі ознаки будови обличчя.

У криміналістиці відомі такі способи відтворення і закріплення ідеальних слідів пам'яті як в процесуальних, так і непроцесуальних документах: 1) опис; 2) рисування; 3) композиція за допомогою фотознімків; 4) композиція за допомогою підсумову-

вання рисунків. Це технічні прийоми матеріалізації слідів пам'яті. Особливістю вилучення інформації із особистісного джерела є добровільне волевиявлення розкрити суб'єктивний образ зовні. Тут недопустимими є технічні засоби або тактичні прийоми, пов'язані з насильством або мордуванням людини.

Опис — це фіксація результатів вербального спілкування із джерелом щодо ознак словесного портрета образу людини, який зберігається в його пам'яті. Слідчий пропонує суб'єкту добровільно розповісти про прикмети і особливості людини, яку він спотерігав і запам'ятав. Для опису ознак зовнішності необхідно дотримуватися стандартної термінології словесного портрета. Якщо джерело називає ознаки неправильно (зуби як "кремлівська стіна", стрижений "під горщик", то належить поправити його, а у деяких випадках показати зразки з реєстру "Типи і елементи зовнішності", які можна використовувати як асоціаційні зразки для відновлення забутого.

Рисування — це графічне відтворення суб'єктивного образу, що зберігається в пам'яті джерела. Як засіб матеріалізації сліду пам'яті воно є тактичним прийомом, котрий використовується в слідчих діях для одержання інформації від людей. Тут можливі дві ситуації: а) графічне відтворення-рисування безпосередньо джерелом; б) графічне відтворення-рисування фахівцем зі слів джерела.

Рисування безпосередньо джерелом — явище рідке і можливе лише тоді, якщо суб'єкт володіє навиками рисування і може зобразити уявний образ людини, яку він запам'ятав. Безпосереднє рисування суб'єктивного образу джерелом-суб'єктом здійснюється в ході допиту. Спочатку слідчий детально визначає психічний стан особи, умови і обстановку сприйняття, встановлює, які елементи зовнішності суб'єкт запам'ятав точно, а відносно яких утруднюється відповісти, яка їх форма, розташування. При цьому можна використовувати рисунки з посібників щодо ознак зовнішності. Потім суб'єкту пропонується нарисувати портрет. При недостатніх художніх здібностях можна обмежитися зображенням хоча б контуру в профіль. Можливе графічне зображення окремих помітних ознак, татуювань, шрамів тощо.

Рисування фахівцем зі слів джерела є найбільш поширеним і надійним способом відтворення і матеріального закріплення ідеального відображення. Цей спосіб слідчий реалізує в ході допиту джерела (потерпілого, свідка-очевидця) або опиту під час проведення оперативно-розшукових заходів. Тактика виготовлення рисованого портрета фахівцем така. Допитуючи свідка, слідчий спочатку з'ясовує обставини і умови сприйняття, переко-

нується, що суб'єкт згодний добровільно розкрити свій слід пам'яті і розповісти про суб'єктивний образ людини, яку він спостерігав. Фахівець у цей час звичайно перебуває в сусідній кімнаті з відчиненими дверима або в кабінеті за ширмою. Він чує допитуваного, але не бачить його, і за словами джерела відтворює суб'єктивний образ. Отже, образ реального об'єкта (людини) при рисуванні фахівцем двічі піддається суб'єктивній трансформації: вперше — джерелом, удруге — фахівцем. Тому рисовані портрети називають суб'єктивними. Вони є не тотожніми, а лише схожими з реальним виглядом людини, що розшукується.

У процесі виготовлення рисованого портрета можливе його виправлення. Для цього після закінчення роботи допитуваному показують портрет і з'ясовують, які ознаки передано з перекрученням, що треба дорисувати. Потім фахівець вносить зміни до портрета. При цьому треба мати на увазі, що внесені до портрета зміни не тільки покращують схожість з оригіналом, а й навпаки — зменшують ступінь схожості. Це особливо слід пам'ятати при складанні рисованого портрета зі слів кількох джерел. Рекомендується вести розмову з кожним суб'єктом окремо і з'ясовувати, як він сприймав інформацію, чи правильно називав ознаки. Фахівець рисує індивідуальний ескіз, котрий оцінюється джерелом. Маючи ескізи кількох джерел, фахівець рисує остаточний портрет, який пред'являється джерелам для оцінки його схожості з реальним образом (мал. 33).



Мал. 33. Суб'єктивний рисований портрет і фотознімок затриманого (за Г. Мамедовим)

Можливою є й інша методика — колективне складання портрета. Слідчий запрошує усіх суб'єктів (свідків, потерпілих) і

допитує кожного окремо, а фахівець тим часом рисує портрет, наприклад, у сусідній кімнаті, в яку відчинені двері. Слідчий показує готовий портрет одночасно усім джерелам, які оцінюють його схожість і розбіжності, а фахівець вносить до нього виправлення і уточнення. При цьому належить побудувати роботу так, щоб усі джерела прийшли до одностайної думки щодо ступеня схожості портрета з оригіналом. Таким чином, ще у 1960 р. зі слів дев'яти потерпілих був виготовлений рисований портрет насильника, який завдяки цьому був виявлений і затриманий (мал. 34).



Мал. 34. Суб'єктивний портрет, складений зі слів потерпілих:
а – малюнок; *б* – фотознімок злочинця

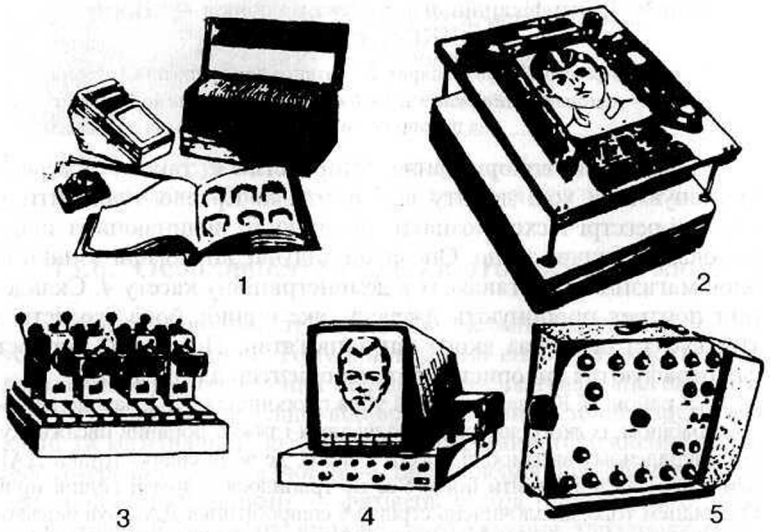
Композиція за допомогою фотознімків виникла у 1960-х роках. У ході допиту перед джерелом розміщують серію звичайних фотознімків і пропонують йому відібрати з них ті, на котрих якась ознака зовнішності схожа з такою, що запам'яталася. Слідчий або фахівець, присутній на допиті, вирізує з фотознімків відібрані ознаки зовнішності і наклеює їх на аркуш паперу. Таким чином складається портрет. Проміжки між ознаками ретушуються. Такий портрет одержав назву фоторобота. Для складання суб'єктивних портретів за методом фоторобота були сконструйовані спеціальні прилади, наприклад ПКП-2, лінійний фоторобот, планшетний, дисковий. Проте вони не одержали поширення внаслідок низької якості складених за їх допомогою портретів і незначної їх схожості з оригіналом.

Композиція за допомогою підсумовування рисунків є найбільш ефективним способом відтворення і закріплення ідеальних відо-

бражень. При цьому сутність складання суб'єктивного портрета полягає в тому, що джерело-суб'єкт у ході допиту відбирає з рисованих елементів зовнішності ті, які йому запам'ятались як схожі, а фахівець конструює на їх основі портрет.

Рисовані елементи — це типові ознаки зовнішності осіб, що проживають на території СНД. Ознаки виконані графічно в одному масштабі на прозорому матеріалі (плівці) і згруповані за системою словесного портрета. Перш ніж розпочати композицію, джерелу пред'являють рисовані елементи — ознаки зовнішності, які зберігаються в альбомі-реєстрі, для їх порівняння з ознакою зовнішності, що запам'яталася і повідомляє про свої міркування фахівцю. Останній знаходить цю ознаку в магазині-каталозі. Відібрані елементи (плівки) із зображеннями ознак зовнішності суміщають один з одним шляхом накладення і розглядають на просвіт. Переміщуючи плівки відносно одна одної, можна змінювати форму і розташування ознак (піднімати, опускати, зрушувати праворуч, ліворуч).

Для складання композиційних портретів за даною методикою сконструйовані спеціальні прилади (мал. 35), наприклад "Ідентифікаційний комплекс рисунків-2", "Портрет".



Мал. 35. Загальний вигляд деяких пристроїв , що використовуються для суб'єктивних портретів шляхом сумування малюнків:

1 – ИКР-Портрет (СРСР); *2* – ИРК-2 (Польща); *3* – поліпроектор (Японія); *4* – "Мімікс" (США); *5* – "Портрет" (Академія МВС України)

Прилад "Портрет" складається з альбома-реєстра рисованих ознак зовнішності, магазина рисунків ознак зовнішності на прозорій плівці, демонстраційної касети і штанги з фотокамерою (мал. 36).



Мал.36. Ідентифікаційний комплект малюнків — "Портрет" (ИКР-Портрет):

1 – альбом-реєстр; *2* – фотоапарат; *3* – штанга для кріплення фотоапарату; *4* – демонстраційна касета; *5* – банк рисунків ознак зовнішності на прозорому матеріалі

Процедура використання "Портрета" є такою. Джерелу пропонують у ході допиту або опиту почергово знаходити в альбомі-реєстрі *1* схожі ознаки зовнішності, починаючи із зачіски, овалу обличчя тощо. Оператор вилучає аналогічні ознаки із блок-магазина *5* і вставляє їх в демонстраційну касету *4*. Складений портрет пропонують джерелу, яке оцінює його схожість з тим суб'єктом, образ якого він запам'ятав. Потім цей портрет фотографують і використовують як орієнтир для розшуку.

У районі м. Києва невідомий убив охоронника ТЕЦ, заволодів його карабіном, із якого застрелив водія таксі і тяжко поранив пасажирку. На викраденому автомобілі поїхав у місто, де вбив співробітника ДАІ, який намагався зупинити його. Усе це трапилося о другій годині ночі. Очевидцем того, як злочинець стріляв у співробітника ДАІ, був військовослужбовець, котрий рухався в зустрічному напрямку. Через тиждень після вчинення злочину свідка знайшли і з його слів склали за допомогою приладу "Портрет" композиційний портрет злочинця. Незважаючи на несприятливі умови спостереження (ніч, короткочасність події), за цим портретом злочинець був затриманий.

Зараз крім "Портрета" застосовуються імпортні пристрої для композиції, наприклад японський "Поліпроектор" являє собою блок кількох фільмоскопів *3* (див. мал. 35), за допомогою яких на екрані демонструються рисовані ознаки зовнішності. З появою комп'ютерів розроблені програми композиції суб'єктивних портретів як фахівцем зі слів джерела, так і самим джерелом.

У пам'ять комп'ютера уводять елементи ознак зовнішності із альбома-реєстра системи "Портрет". При складанні портрета джерело само викликає на екран рисовані ознаки, обирає схожі і конструює портрет, якщо він володіє прийомами поводження з комп'ютером. Такий портрет може бути негайно розмножений (мал. 37).



Мал. 37. Суб'єктивний портрет-фоторобот, складений комп'ютером за спеціальною програмою зі слів потерпілого

13.6. Особливості методики ототожнення людини

Ознаки зовнішності є відносно незмінюваними протягом усього життя людини. Тому вони здавна використовуються для впізнавання і ототожнення людини. Для ідентифікації використовуються два види слідів-відображень ознак зовнішності: ідеальні та матеріальні. За ідеальними слідами ототожнення здійснює джерело в ході слідчої дії — пред'явлення для впізнання людей, а за матеріальними — фахівець у ході проведення судової експертизи. В першому випадку ототожнення здійснюється за уявним образом — слідом пам'яті, який зберігається у джерела, а у другому — за матеріальним відображенням ознак зовнішності: фотознімками, відеограмами, кіноплівками, зліпками, рентгенограмами. Це об'єкти ідентифікаційної портретно-криміналістичної

експертизи, яка з'ясовує, чи одна й та ж особа зображена на представлених фотознімках; чи є на груповому фотознімку особа, фотознімок якої представлений на дослідження; чи не зображений на фотознімку трупа гр. Козлов; чи не належить череп людині, фотознімок якої представлений на дослідження?

На портретно-криміналістичну експертизу надсилаються матеріали, де особа може бути зображена в різних положеннях. Бажано, щоб на порівняльних матеріалах особа була зафіксована приблизно в тих же ракурсах. Кіно-, відеоматеріали, рентгенограми представляють в оригіналах, кісткові останки (череп, кістки) мають бути очищені від м'яких тканин.

Ідентифікаційна експертиза є можливою, коли зображення особи одержані об'єктивними засобами фіксації за законами геометричної оптики. Будь-яка копія має бути подібна матеріалу та ізоморфна йому, тобто будь-який об'єкт системи можна розглядати як "модель" і вивчати на ньому різноманітні ознаки. Тому різні геометричні побудови, які застосовують в експертизі, можуть відрізнятися лише розмірами, але не ознаками, які є підставами для побудови. Тому при збільшенні фотозображень взаємозв'язок і співвідношення між ознаками не змінюються.

Об'єктами ідентифікаційної експертизи не можуть бути портрети — твори мистецтва і малюнки, виготовлені художниками, а також усі композиційні портрети. Разом з тим суб'єктивні зображення, а також кісткові останки іноді можуть бути об'єктами неідентифікаційних досліджень. Так, по черепу, що зберігся, методом пластичної реконструкції відновлюють прижиттєвий вигляд людини, якій належав цей череп. Методики М.М. Герасимова, А.А. Джегоряна, Ю.А. Дубягіна дають змогу досить точно відтворювати зовнішній вигляд людини за черепом. М.М. Герасимову вдалося відновити зовнішній вигляд історичних осіб — Івана Грозного, Тамерлана та ін. Залишаючись суб'єктивними творами художника, такі скульптурні портрети все ж нерідко використовуються в слідчій практиці. На їх основі можуть бути проведені ідентифікаційні експертизи — для цього на портретно-криміналістичну експертизу надсилають прижиттєвий знімок безвісти пропалого і фотознімок скульптурного портрета, виготовленого фахівцем.

За рисованим портретом зі слів потерпілих іноді можна скласти словесний портрет — орієнтир для розшуку.

Методика ідентифікаційного дослідження фотозображень полягає в наступному. На початку дослідження з-поміж зразків стараються відібрати такі фотознімки, на яких обличчя зафіксоване в однаковому або близькому ракурсі, як і на досліджувано-

му. Потім знімки приводять до одного масштабу, для чого використовують масштабні точки обличчя. Одержані одномасштабні знімки наклеюють на таблиці і описують кожний знімок за системою словесного портрета. Однакові за формою, розміром і розташуванням ознаки відмічають стрілками. Для визначення співвідношення ознак останні з'єднують прямими лініями, одержані геометричні фігури порівнюють. Ознаки, що розрізняються, на фотознімках звичайно позначають іншим кольором. Після цього оцінюють сукупність ознак, що співпадають і розрізняються, пояснюють причини виникнення останніх, а сукупність співпадаючих ознак оцінюють як неповторну.

Для порівняльного дослідження фотознімків за ознаками зовнішності М.С. Полевой розробив графічний ідентифікаційний алгоритм (ГІА), який являє собою певний порядок графічних побудов на основі системи константних точок обличчя.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

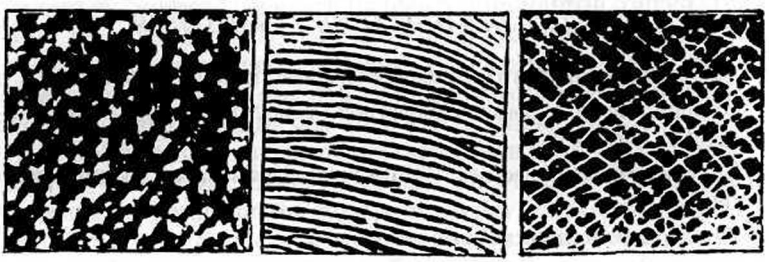
1. Дайте характеристику трьох видів слідів-властивостей людини.
2. Розкрийте поняття: фізичні, біологічні і соціальні ознаки властивості людини. Назвіть їх.
3. Що таке ознака і властивість? Чим вони відрізняються у криміналістиці?
4. Чим характеризуються анатомічні ознаки?
5. Назвіть порядок опису людини із використанням ознак зовнішності.
6. Що таке форма і розмір ознаки?
7. Що таке положення ознаки зовнішності? Наведіть приклади.
8. Функціональні ознаки чи рухові: що це таке? Наведіть їх.
9. Назвіть джерела інформації про зовнішність людини.
10. Назвіть способи відтворення і закріплення слідів пам'яті про зовнішність людини.
11. Яка сутність способів описування та рисування, що використовуються при закріпленні ознак зовнішності людини?
12. Що таке композиція за допомогою фотознімків і підсумовування рисунків? У чому їх різниця?
13. У чому полягає сутність методики ототожнення людини за ознаками зовнішності? Які для цього існують методи і технічні засоби?

Глава 14

СЛІДИ РУК І НІГ (КРИМІНАЛІСТИЧНА ДАКТИЛОСКОПІЯ)

14.1. Будова шкірного покриву долонних поверхонь рук і підошов ніг

Шкіра людини складається з двох шарів. Перший зовнішній шар називається епідермісом, а другий, більш глибокий — дермою (власне шкірою). Будова шкіри на різних ділянках тіла людини неоднакова: на обличчі вона має форму зірочок, на поверхнях долонь і підошвах ніг — паралельних валиків, а на інших поверхнях тіла шкіра має сіткову будову (мал. 38).



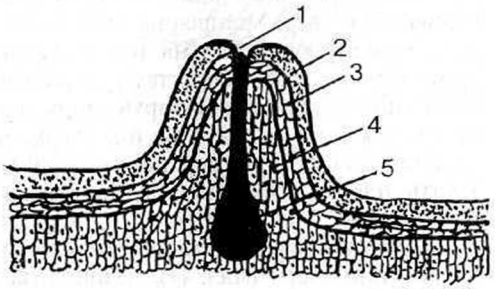
Мал. 38. Будова шкірного покриву (шкіри) людини на різних ділянках тіла:

1 – на обличчі; *2* – на долонях, підошвах ніг; *3* – на інших ділянках

Дерма, що перебуває під епідермісом, має численні горбики, які називаються дермальними сосочками. На більшій частині тіла сосочки розташовані хаотично і тільки на долонях рук і підошвах ніг вони розміщені рядами. Останні покриті епідермісом і утворюють валики-складки, видимі неозброєним оком — папілярні лінії (від лат. *papilla* — сосочок). Усередині сосочка знаходиться потова залоза, протока якої виходить на гребінець папілярної лінії і утворює отвір, який зветься порою (мал. 39). Пора — це вирвоподібний 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 пото-

вими, а потожировими. В дійсності так воно і є, оскільки потові сліди утворюються тоді, коли руки старанно вимиті і не забруднені. Реально 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.).

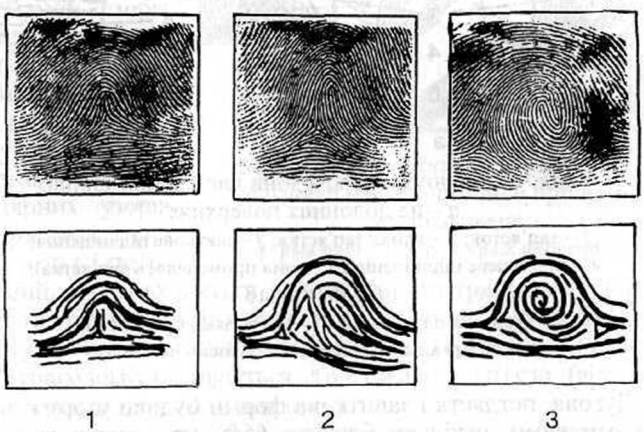
Валики розташовані паралельно, рядками, тому між ними є борозени, а разом борозенки і валики, згинаючись, утворюють узори, які називаються папілярними. Особливо складну будову вони мають на нігтьових фалангах.



Мал. 39. Схематична будова папілярної лінії в розрізі:

1 – пора; *2* – епідерміс; *3* – дерма; *4* – сосочковий шар; *5* – потова залоза

На нігтьових фалангах пальців папілярні лінії розпочинаються на одному боці і закінчуються на іншому, утворюючи майже прямі лінії. Лише на нігтьових фалангах лінії підіймаються уверх, згинаються і утворюють дуги, петлі, завитки (круги), які являють собою власне папілярні узори (мал. 40).



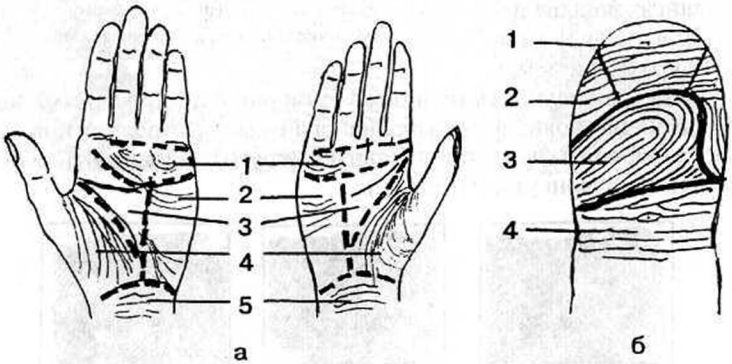
Мал. 40. Форма папілярних узорів на нігтьових фалангах пальців рук і ніг:

1 – дугова; *2* – петляста; *3* – завиткова (кругова)

Найпростішим є дуговий узор *1* — такий, коли папілярна лінія, плавно підіймаючись на одному боці і досягнувши певної висоти, плавно опускається на протилежному боці. Іноді папілярна лінія, піднявшись уверх, згинається, і зробивши петлю, повертається на той же бік, утворюючи петельний узор *2*.

Круговий, або завитковий, узор *3* є найбільш складним. Піднявшись уверх, папілярна лінія може утворити круг або спіраль, може повернутися на той же самий бік чи закінчитися на протилежному боці. Зону центральної частини визначають таким чином. Праворуч і ліворуч узору знаходяться дельти — розгалуження ліній на дві: одна йде уверх, друга — униз і закінчуються на другому боці. Верхній і нижній рукави (лінії) дельт обмежують площу, яка утворює центральну частину завиткового узору.

Лінії папілярного узору, розташовані за межами центральної частини узору (мал. 41), називаються зверху — дистальними (*1*), унизу — базисними (*4*), а бокові — літеральними (*2*).



Мал. 41. Слідоутворюючі зони папілярних узорів:
а – на долонних поверхнях
(*1* – зап'ясток; *2* – канал зап'ястка; *3* – ліктьове підвищення;
4 – променеве підвищення; *5* – зона променевого зап'ястка);
б – на пальці
(*1* – дистальна частина; *2* – латеральні, бокові зони;
3 – центральна частина; *4* – базисна частина)

Дугова, петляста і завиткова форми будови узору є загальними ознаками, оскільки близько 65 % усіх узорів складають петлі, 30 % — завитки і 5 % — дуги. Окремі ознаки будови папілярного узору зосереджені у будові окремих ліній, відносному розташуванні цих деталей, а також у мікроструктурі пор.

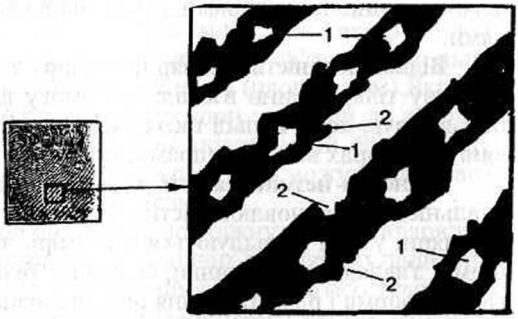
Кожна папілярна лінія має зовнішні особливості будови у вигляді розривів, роздвоювань, злиття, стовщень тощо, які звуться деталями або окремими ознаками (мал. 42).

При розгляді папілярної лінії з лупою на її гребені можна бачити будову пор, які мають форму багатокутників, стволів з нерівними краями, що дає змогу відрізняти їх одну від одної. Краї папілярних ліній є також нерівними, мають форму згинів і сприймаються як звивиста "берегова лінія" (мал. 43). Особливості будови пор *1* і країв *2* папілярних ліній є окремими ознаками, сукупність яких використовується для ототожнення. Таким чином, ознаки папілярних узорів допустимо розглядати на макрорівні: до них відносяться загальна форма узору, будова окремих деталей папілярних узорів (центральної частини, дельт і потоків ліній, що знаходяться за межами центрального узору). Ці загальні ознаки досліджуються, як правило, візуально, іноді із застосуванням лупи малого збільшення. Такий розділ слідознавства (трасології) називається дактилоскопією (від гр. *daktylos* — палець, *skopeo* — дивлюсь).



Мал. 42. Ознаки будови папілярних узорів:

1 – вершина петлі; *2* – гачок; *3* – розрив; *4* – відрізок; *5* – точка; *6* – дельта; *7* – початок лінії; *8* – мостик; *9* – островок; *10* – вила



Мал. 43. Пороскопічні та еджеоскопічні ознаки папілярних ліній при великому збільшенні:

1 – форма пор; *2* – форма країв папілярних ліній

У сучасній криміналістиці дактилоскопію розглядають як розділ трасології, котра вивчає властивості і ознаки папілярних узорів рук і ніг, методи і засоби їх виявлення та дослідження з метою одержання криміналістичної інформації.

Криміналістичне дослідження пор як джерел інформації для розшуку і ототожнення людини називається **пороскопією**, яка складає відділ дактилоскопії.

Криміналістичне дослідження нерівностей будови країв папілярних ліній на долонних поверхнях рук і підошвах ніг утворює відділ дактилоскопії, який називається **еджеоскопією** (від лат. *edgeo* — край, окрайка, гр. *skopeo* — дивлюсь).

Загальні й окремі ознаки будови папілярних узорів мають три властивості, завдяки яким можна ідентифікувати людину, а саме: індивідуальність, відновлюваність і відносну незмінюваність.

Індивідуальність — це фундаментальна властивість папілярних узорів, суть якої полягає в особливостях будови шкіри на долонних поверхнях рук і підошвах ніг. Кожний узор формується в процесі внутрішньоутробного розвитку, пов'язаний із спадковістю і 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 в свою чергу стають ознаками.

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 пов'язана з індивідуальністю і відновлюваністю. З ростом і розвитком людини папілярні узори збільшуються в розмірі, лінії узору стають товщими, з'являються зморшки, складки, "білі" лінії. При цьому загальна форма і розташування окремих ознак в узорі залишаються незмінними. Це дає можливість ідентифікувати людину за слідами пальців рук, нанесених з великим розривом у часі.

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

14.2. Механізм утворення слідів рук і ніг, їх класифікація

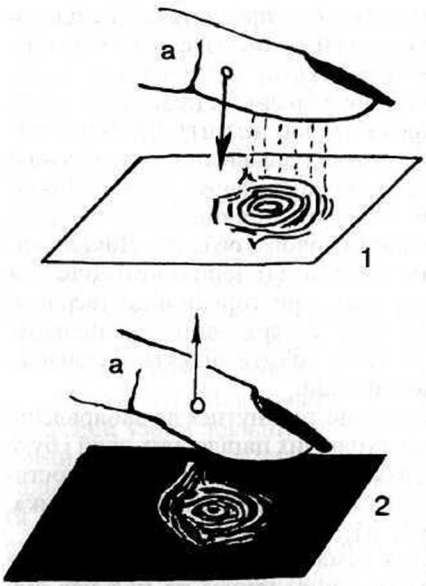
Людина є головним слідоутворюючим об'єктом у механізмі вчинення злочину. Практично будь-яка частина тіла людини може залишати сліди на контактуючих об'єктах. Проте у здійсненні якої б то не було діяльності частіше за все беруть участь руки і ноги. Тому сліди, що відображають будову рук і ніг, у першу чергу використовують у розслідуванні і розкритті злочинів.

При захваті предмета або спиранні рукою на предметі залишається слід долоні і пальців, а при ході без взуття — слід підошви. Рука діє як будь-який фізичний об'єкт, тому вид сліду залежить не лише від слідоутворюючого предмета, а й слідосприймаючого, також від прикладеної сили (енергії слідоутворення, напрямку руху слідоутворюючого об'єкта) руки, пальця, ноги. Якщо палець торкається пластичного предмета (пластилін, воск, глина) або сипких речовин (крейда, мука, цемент), що перебувають у масі, то внаслідок деформації (ущільнення, витиснення) утворюються об'ємні сліди, які копіюють форму узору. Такий слід одночасно є й локальним, оскільки він виникає в місці контакту внаслідок зміни слідосприймаючого об'єкта. Локальний слід може бути об'ємним або поверхневим (площинним).Якщо на слідоутворюючому об'єкті є барвник, при торканні до твердого предмета він відділяється і утворює поверхневий слід нашарування. При торканні до пластичного об'єкта можуть одночасно виникнути об'ємний і забарвлений сліди.

Якщо пальцем або босою ногою торкнутися до забарвленої поверхні, барва прилипне до виступаючих папілярних ліній і буде забрана. Таким чином на слідосприймаючому об'єкті утворюється слід у результаті відшарування (забирання) часток барвника. Такі сліди називають *слідами відшарування*.

На долонних поверхнях рук немає жирових залоз, але вони липають *потожирові сліди*. Яким чином на пальцях рук виникає жир? Руки майже завжди забруднюються при торканні ними до інших частин тіла (обличчя, волосся, кінчика носа, вушної раковини, тильного боку долоні тощо), на яких шкіра постійно змащена жиром, що виділяється. При змішуванні жиру з потом утворюється потожирова речовина, яка відшаровується при торканні і утворює потожирові сліди. Крім потожирової речовини на руках майже завжди є частки сторонніх забруднень, котрі потрапляють на них з предметів, до яких торкається рука. Це мікрочастки пилу, барвників і рідких речовин. У разі контакту з об'єктом речовина, що нашарувалася на пальці, відшаровує-

ться і залишається на предметі у вигляді сліду — видимого, маловидимого. Такий слід за механізмом утворення називається слідом нашарування *1* (мал. 44). Він відображує форму будови папілярних ліній. Якщо слідосприймаюча поверхня забруднена тонким шаром речовини, наприклад свіжезабарвлена, забруднена кров'ю або іншою речовиною, то при торканні поверхні рукою барвник прилипає до папілярних ліній, відшаровується від поверхні і забирається слідоутворюючим об'єктом (пальцем) *2*. Такий слід називається слідом відшарування. Сліди відшарування є негативними відносно папілярного узору, оскільки вони відображають проміжки між папілярними лініями. Для порівняльного дослідження сліди відшарування належить контратипувати, тобто треба одержати позитивне зображення.



Мал. 44. Механізм утворення слідів:

1 – нашарування; *2* – відшарування (*а* – слідоутворюючий об'єкт)

Потожирова речовина є безбарвною, тому її нашарування на предметі, особливо пористому, невидиме. Крім того, піт швидко всмоктується пористою (шорсткою) поверхнею. Сліди, які утворилися на таких поверхнях, не можна виявити спостереженням, навіть із застосуванням оптичних засобів (лупи, мікроскопа). Тут потрібні інші технічні засоби і методи.

Якщо рука забруднена, на ній, як правило, залишаються забарвлені сліди. Проте і в такому випадку є можливим утворення невидимих слідів. Якщо злочинець послідовно торкається до кількох об'єктів, наприклад, переставляє посуд в серванті, на стелажах в магазині, на перших предметах виникають видимі забарвлені сліди, на наступних видимість зменшується, оскільки вичерпується барвник, нарешті він зовсім зникає і слід виникає тільки з появою потової речовини, що постійно виділяється. Такий механізм утворення слідів належить враховувати під час огляду і обирати відповідні методи та засоби виявлення слідів.

Таким чином, основу механізму слідоутворення слідів рук і ніг складає механічний рух двох об'єктів під час їх взаємодії, коли вони рухаються прямолінійно назустріч один одному. При цьому утворюються статичні, контактні сліди, які відображають головним чином центральну частину папілярного узору, тому такі сліди іноді називають слідами торкання. Сліди рук можуть виникати й при інших формах механічного руху, наприклад при прямолінійно-поступальному. Однак сліди, котрі утворюються, мають вигляд мазків, не придатних для ототожнення людини. Лише при обертанні-коченні утворюється придатний для ідентифікації слід. Тому при дактилоскопіюванні рекомендується прокочувати палець, повертаючи його від одного краю до другого. Тільки тоді буде відображена уся структура папілярного узору.

Розглянуті сліди пальців рук і ніг у відповідності із загальними класифікаціями, наведеними вище, зараз прийнято поділяти за різними підставами на об'ємні і поверхневі, нашарування і відшарування, забарвлені і безбарвні, видимі, маловидимі та невидимі. Усі вони є статичними:



Динамічні сліди зустрічаються на місці події, але в дактилоскопічному аспекті вони є непридатними для ідентифікації. Разом з тим, речовина сліду підлягає криміналістичному дослідженню для встановлення джерела його походження в розслідуванні і розкритті злочинів.

14.3. Методи і технічні засоби виявлення та фіксації слідів рук і ніг

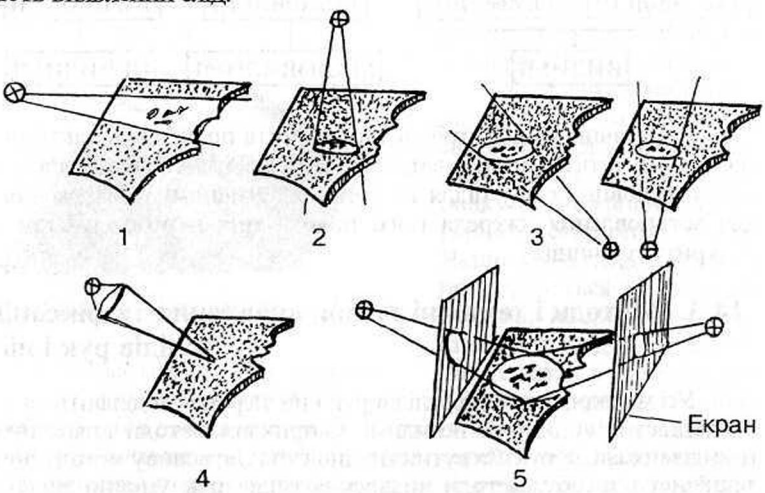
Усі методи виявлення слідів рук і ніг нерідко поділяють за їх очевидністю: видимі та невидимі, наприклад методи виявлення невидимих слідів рук. За сутністю, що складає основу методу або технічного засобу, методи виявлення слідів рук умовно можна поділити на фізичні, хімічні та радіографічні.

Фізичні методи. Основу фізичних методів складають об'єктивні закономірності і властивості фізичних тіл, що розглядають-

ся у фізиці та суміжних з нею галузях, а саме: відбиття, адгезія, конденсація, гальваностегія, люмінесценція, радіоактивність та ін.

Відбиття — фізичне явище матеріальних тіл, сутність якого полягає у поверненні світла об'єктом в оптичне середовище під час потрапляння його на межу розділу з іншим оптичним середовищем. Якщо поверхня предмета є ідеально рівною, відбувається дзеркальне відбиття, від нерівної поверхні здійснюється дифузне відбиття (розсіяне). Тому будь-яке пошарування або структурна зміна поверхні предмета порушує дзеркальність відбиття в місці розташування речовини сліду або зміни її структури. Від сліду світло відбивається розсіяно, а від іншої поверхні — дзеркально. Тому слід стає видимим. Для виявлення невидимого сліду досить спрямувати на поверхню пучок світла, наприклад, кишенькового ліхтарика, освітлювача ОІ-19, ОІ-30 та ін. Таким чином виявляють потожирові сліди папілярних узорів на об'єктах з гладенькою, полірованою поверхнею.

Об'єкти можуть бути прозорими і непрозорими (мал. 45). Для виявлення невидимого сліду на непрозорому предметі на нього треба спрямувати паралельний пучок світла під деяким кутом, а спостереження здійснювати перпендикулярно до поверхні. На темному фоні буде видно світлий слід. Прозорі предмети (скло і скляні вироби) розглядають напросвіт, розташовуючи джерело світла з протилежного від спостерігача боку. У точці яскравого сприйняття сліду встановлюють фотокамеру і фіксують виявлений слід.



Мал. 45. Прийоми освітлення об'єктів при виявленні слідів рук:
1 – кососпрямоване; *2* – вертикальне; *3* – "напросвіт" (проходячий світ);
4 – точечне; *5* – розсіяне

На шорстких поверхнях, які відбивають дифузно (розсіяно), потожировий слід не можна виявити шляхом огляду, оскільки речовина сліду і сама поверхня відбивають слід розсіяно. Отже, бачити корисний сигнал, відбитий від сліду, серед таких же сигналів слідоносія неможливо.

Адгезія — це властивість фізичних тіл прилипати до інших тіл, внаслідок чого виникає зчеплення поверхонь тіл. Свіжий слід папілярного узору являє собою відшаровану потожирову речовину, яка певний час залишається вологою і липкою. Якщо на її поверхню потрапляють частки іншої колірної речовини, вони прилипають до неї і слід стає видимим. Природно, вони прилипають і там, де немає потожирової речовини, тобто сліду, але адгезійні властивості поверхні слідоносія значно слабкіші властивостей потожирової речовини. Тому при струшуванні або видаленні порошку струменем повітря більша його частина залишається на папілярних лініях, утворюючих забарвлений слід.

Враховуючи сутність механізму виявлення невидимих слідів пальців рук і ніг адгезійним методом, можна зробити такі практичні висновки:

а) порошком можна виявляти потожировий слід лише до тих пір, доки речовина зберігає адгезійні властивості, тобто доки вона не висохла. Тому потожирові сліди при високих температурах зберігають адгезійні властивості менше, ніж при низьких. Можливість виявити порошками невидимий слід на предметі взимку значно більша, ніж на такому ж об'єкті влітку;

б) замість порошку можливе використовування будь-якої речовини, аби тільки вона була подрібненою і сухою, та щоб її частки не злипалися. Порошки належить просушувати перед виїздом на місце події;

в) якщо за допомогою порошку не вдалося виявити невидимі сліди, це ще не означає, що на предметі їх немає. Можливо слідоутворююча речовина втратила адгезійні властивості, наприклад потожирова речовина висохла і порошок вже не липне до неї або прилипає там, де її немає. Отже, для виявлення слідів належить застосувати інші методи, наприклад люмінесцентний, радіографічний та ін.

Порошки є найбільш поширеним засобом знаходження слідів рук. Виявлення невидимих слідів за допомогою порошків на основі їх адгезійних властивостей одержало назву порошкових методів.

Порошки поділяють на неорганічні, — це головним чином здрібнені метали (залізо, алюміній, мідь, кобальт, барій, свинець, цинк або їх окиси), та органічні, до яких відносять кам'яно-вугільні смоли, каніфоль, камфору, крохмаль. Можна використовувати навіть подрібнені стеблини рослин, кору, пи-

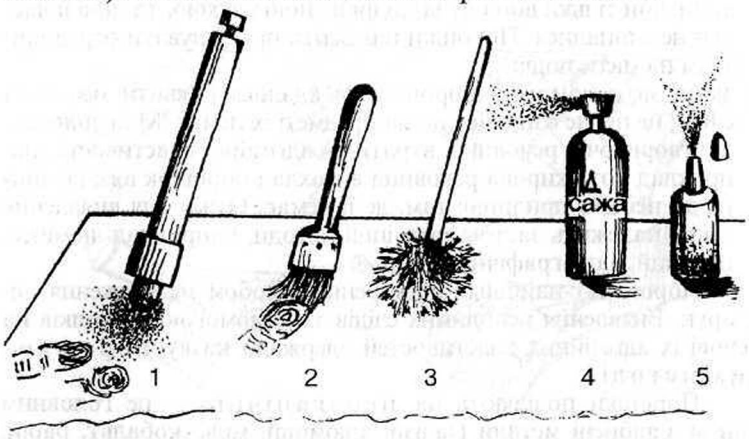
лок, спори. Головне, щоб порошок був сухим і подрібненим до певного ступеня, здатним прилипати. Криміналістиці відомо понад 300 видів порошків, застосовується ж значно менше.

Сучасна криміналістика використовує два види порошків: немагнітні (звичайні) і магнітні.

Немагнітні порошки — це газова сажа, алюмінієва пудра (аргенторат), порошок бронзи, оксиду міді, барію, свинцю, крохмаль, каніфоль, органічні та синтетичні барвники — родамін, фуксін, метилен фіолетовий, блакитний та ін.

Магнітні порошки — це порошок 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", "Гранат"; *темні* — "Сапфір", "Агат".

Для виявлення сліду порошок треба нанести на поверхню, де прогнозується розташування сліду. Порошки наносять шляхом посипання або спеціальними пристроями: пензлями, пневматичними розпилювачами (мал. 46). При посипанні (насипанні) невелику порцію порошку наносять на об'єкт, наприклад лист аркуша, і, рухаючи останній, перекочують порошок по всій поверхні, а залишки зсипають в ємкість. Якщо предмет твердий і громіздкий, насипаний на нього порошок належить перемістити пензлем, здути, струсити. На вертикальні поверхні немагнітні порошки наносять дактилоскопічним волосяним (білячим, колонковим) пензлем або пневматичними розпилювачами.



Мал. 46. Дактилоскопічні пензлі і засоби виявлення слідів рук:

1 – магнітний; *2* – флейцевий; *3* – пуховий; *4* – серозольний розпилювач; *5* – поліетиленовий механічний розпилювач

Магнітні порошки наносять магнітним пензлем *1* (мал. 46). Якщо об'єкти мають горизонтальні поверхні, то порошок наносять посипанням.

Суміші порошків відрізняються від немагнітних і магнітних тим, що вони мають не тільки адгезійні, а й інші властивості, наприклад люмінесцентні, завдяки яким виявляють невидимі сліди на кольорових поверхнях, спостерігаючи люмінесценцію в ультрафіолетових променях. Комбіновані порошки-суміші включають як органічні, так і неорганічні порошки. Нижче наведено рецепти універсальних сумішей-порошків (світлої та темної) для роботи на темних і світлих об'єктах (у %).

Світла суміш
оксид свинцю — 60
оксид цинку — 3
каніфоль — 37

Темна суміш
оксид кобальту — 60
родамін — 3
каніфоль — 37

Співробітниками УВС Івано-Франківського облвиконкому розроблені нові суміші на основі йоду, аеросилу, свинцевих білил, двоокису титану (модифікація "Анатаз"), зеленого пігменту на основі талька (дитячої присипки) і речовин, що люмінесціюють. Нижче наведено відповідні рецепти (у г).

Суміш № 1
двооксид титану — 6
алюмінієва пудра — 2

Суміш № 2
марганцево-цинковий ферит — 5
двооксид титану — 1
кристалічний йод — 1

Суміш № 3
малахіт —10
аеросил А-380 — 4
оксид свинцю — 4
йод — 4

Суміш № 4
тальк — 1
йод — 1
крохмаль — 1

Суміш № 5
малахіт — 5
сажа — 2
аеросил — 2

Суміш № 6
малахіт — 3
пігмент зелений — 2

Суміш № 7
малахіт — 2
люмінор жовто-зелений — 1

Суміш № 8
двоокис титану — 2
люмоген оранжевий — 1

Суміш № 9
аеросил А-380 — 2
люмінор жовто-зелений — 2
сажа — 1

Суміш № 10
білила свинцеві — 8
сажа —24
аеросил гідрофобний — 4
порошок алюмінієвий — 2

Суміші мають добру ступінь адгезії і проявляють сліди на різних поверхнях. Порошок білого кольору дає хороші результати на металевих і дерев'яних предметах, забарвлених масляною фарбою, на натуральній і штучній шкірі, міді, бронзі та ін., суміш темного і темно-коричневого кольору — на папері, картоні, фаянсі, склі, струганому дереві та ін.

Суміші № 3, 5, 10 проявляють старі сліди пальців рук, а суміші № 1, 5, 6, 8, 10 — сліди рук на фарбуваннях автомобілей, сейфів та інших металевих об'єктів.

Забарвлені сліди можна зафіксувати порошками-сумішами на носії шляхом їх термічної обробки (підігріванням сірником, над електроплиткою). Крім того, такі сліди люмінесціюють в ультрафіолетових променях, що дає змогу сфотографувати їх без фону слідоносія.

Вид порошку підбирається з урахуванням поверхні, на якій залишений слід. У таблиці наведені дані для підбору порошків при виявленні невидимих слідів рук і ніг на різних об'єктах.

Таблиця 3

Матеріал поверхні носія	Порошок, що рекомендується
Біла глазурована плитка, віконне скло	Темна універсальна суміш, порошкоподібне залізо, пилоподібне залізо, вуглекислий свинець
Полірована деревина, органічне скло	Особливо дрібне пилоподібне залізо, вуглекислий свинець
Алюмінієва фольга, оцинковане залізо	Темна універсальна суміш, вуглекислий свинець
Фрукти (яблука, груші), струган дерево, фанера, обгортковий, газетний, писальний папір	Пилоподібне залізо
Папір крейдяний, предмети, забарвлені білою масляною фарбою	Газова сажа, пилоподібне залізо

Змочування — поверхневе фізичне явище, що виникає при стиканні рідини з твердим тілом. Існують тіла, які змочуються і не змочуються. Жир не змочується водою. Тому це явище покладене в основу виявлення слідів рук і підошов ніг водними розчинами барвників.

Якщо у водний розчин барвника, наприклад фіолетових, синіх чорнил, занурити об'єкт з латентним слідом, то барвник змочить тільки ті ділянки сліду, де немає потожирової речовини. Отже, слід стає видимим на забарвленому фоні документа. Потім документ злегка промивають (купають).

Явище змочування дає змогу пояснити сутність виявлення слідів рук на предметах витягнутих із води. Експериментами М.К. Губушкіна (1965), В.М. Єфимчука і В.М. Салтевського (1976) було встановлено, що на скляних, металевих полірованих, пластмасових, синтетичних ламінірованих покриттях, консервних банках, що перебувають у стоячій воді (озері, ставку, калюжі), потожирові сліди зберігаються до 20 діб. Після витягнення з води предмет належить висушити і обробити порошками оксиду міді, пилоподібного заліза та ін., в залежності від виду поверхні. Наприклад, вдавалося виявляти сліди пальців рук навіть на трамвайному квитку, що пролежав три доби в калюжі.

Конденсація — ущільнення, згущення, перехід речовини з газоподібного стану в рідкий або твердий, кристалічний. Це фізичне явище становить сутність методів виявлення слідів парами йоду, кіптю свічки, що горить, металами, розпиленими у вакуумі.

Сутність даного способу полягає в тому, що частки твердої речовини, які перебувають у газоподібному стані, вибірково конденсуються і таким чином забарвлюють слід або поверхність слідоносія. Внаслідок цього слід стає видимим — забарвленим або незабарвленим.

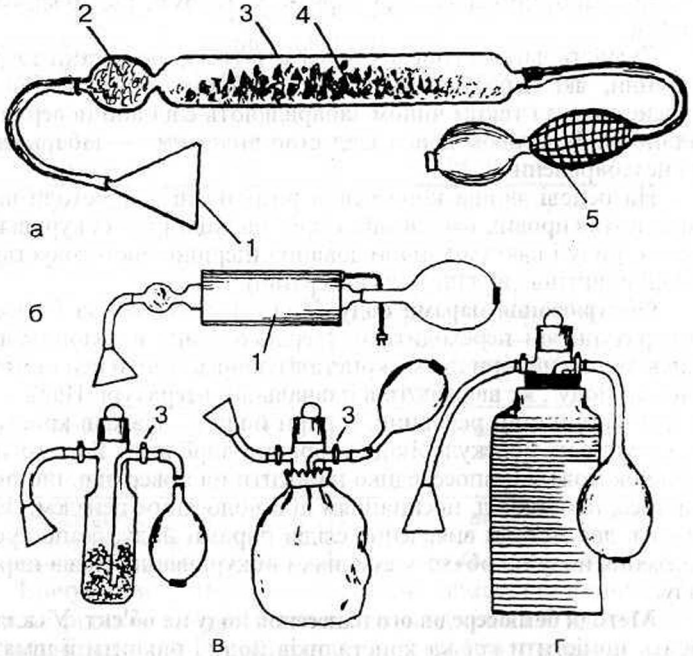
На основі явища конденсації розроблені два методи виявлення потожирових невидимих слідів пальців рук: обкурювання парами йоду і вакуумне напилювання (перший застосовується в слідчій практиці, другий — в експертній).

Обкурювання парами йоду. Йод є галогеном. За будь-якої температури він переходить із твердого стану в газоподібний, минуючи рідкий, при цьому кристалізуючись, тобто цей стан не є "парами йоду", як вважають в навчальній літературі. Пара — це молекулярний стан речовини, а пари йоду — зважені кристалики, сукупності молекул. Якщо старанно здрібнити йод, то його порошок можна безпосередньо наносити на поверхню, що обробляється, наприклад, посипанням або волосяним пензлем. Зараз існують два методи виявлення слідів парами йоду: безпосереднє нанесення йоду на об'єкт у сумішах і обкурювання слідів парами йоду.

Методи безпосереднього нанесення йоду на об'єкт. У склянку досить помістити кілька кристаликів йоду і накрити її шматочком прозорого скла (органічного скла). Через 10 – 15 хвилин скло внаслідок конденсації покриється частками йоду (набуває коричневого кольору). Потім його належить прикласти до того місця документа (предмета), де ймовірно знаходиться слід, і він стане видимим, оскільки частки йоду забарвлять потожирову речовину в коричнуватий колір. Процес можна прискорити, якщо склянку підігрівати. Виявлений слід належить негайно сфотографувати,

оскільки він через 5 – 10 хвилин випаровується. Позитивною якістю такої методики є те, що процедуру можна повторювати. При цьому слід залишається незмінним, що дуже зручно — слід можна виявити і сфотографувати, не змінюючи документ.

Останнім часом для безпосереднього впливу на слід йоду його стали наносити в суміші з порошками крохмаля, скла. Відомі три суміші: "Крайод", запропонований вченими Чехії та Польщі (суміш йод – крохмаль у відношенні 1:10); "Тканол", запропонований криміналістами Росії (суміш йод – крохмаль у відношенні 1:8); "Кристал" (суміш йод — скло у відношенні 1:10). Суміші наносять на об'єкт волосяним пензлем або насипанням з наступним перекочуванням і струшуванням порошку. Цим засобом можна ефективно виявляти сліди на папері, тканинах і невеликих предметах.



Мал. 47. Загальний вигляд деяких йодних трубок для сублімації парів йоду:

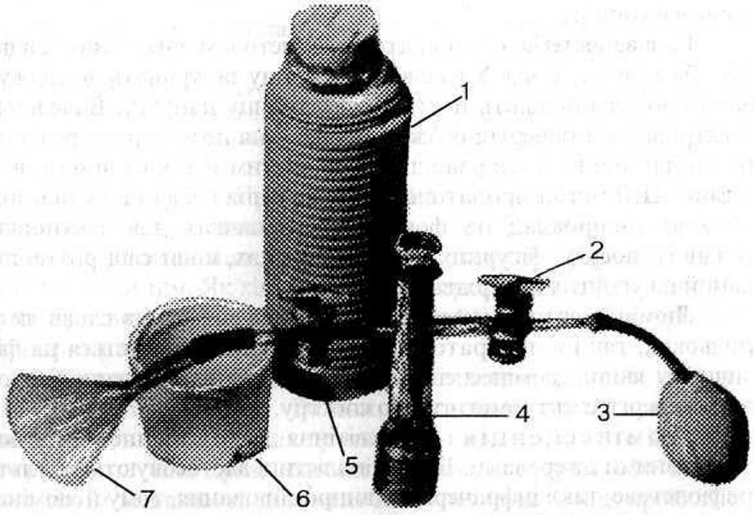
а – йодна трубка з ручним підогрівом (*1* – відвідна лійка; *2* – волого-поглинаюча речовина; *3* – скляна трубка; *4* – кристалічний йод; *5* – груша для прокачування повітря); *б* – йодна трубка з електричним підогрівом (*1* – електронагрівач); *в* – вертикальна скляна трубка для водного і хімічного підогріва (*1* – краники); *г* – сублімато з водним підогрівом (В. Єфімчука)

Виявлення слідів обкурюванням парами йоду. Метод обкурювання є найбільш поширеним на практиці і в експертних дослідженнях. Основу його становить природна властивість йоду сублімуватися, тобто переходити з твердого стану в газоподібний (зважений). Для сублімації сконструйовано низку приладів-субліматорів. Найпростіший з них являє собою скляну трубку *3* (мал. 47,*а*). В останню кладуть кристалічний йод *4*, до одного кінця приєднують гумову грушу *5*, а до другого — лійку на гумовій трубці *1*. Трубку тримають у руці, під впливом теплоти якої йод випаровується. Прокачуючи повітря за допомогою груші, підводять пари до потрібного місця на об'єкті і виявляють слід.

Прилади для сублімації парів йоду одержали назву йодних трубок. На мал. 47 представлено кілька варіантів трубок, які розрізняються лише способом підігріву.

Найбільш складною є методика виявлення потожирових слідів рук на тканинах з дрібним переплетенням ниток (тик, поплін, шовк, коленкор). У 1974 р. В.С. Сорокін запропонував методику виявлення таких слідів порошками "Крайод" і "Тканол". Проте позитивні результати були одержані на свіжих слідах (1 – 2 доби). Що стосується більш давніх, то В.М. Єфимчук запропонував методику їх виявлення сублімованими парами при високій температурі сублімації.

Сконструйований автором водяний сублімат (мал. 48) підігріває пари йоду до температури 60 – 85 °С і спрямовує їх на



Мал. 48. Сублімат парів йоду (В.Єфімчука):
1 – побутовий термос; *2,5* – краники; *3* – груша; *4* – скляна йодна трубка; *6* – пробка термоса; *7* – лійка

досліджуваний об'єкт. При наявності на тканині потожирового сліду кристалики йоду конденсуються на волокнах тканини, які несуть жирову компоненту, забарвлюючи слід по всій його товщині. Обробка здійснюється до тих пір, поки на місці сліду не утвориться жирова пляма. Потім обробку припиняють і спостерігають за випаруванням (вивітрюванням) йоду з плями. Як тільки слід стає розрізнюваним, його фіксують порошком відновленого воднем заліза або фотографуванням.

Відомий випадок, коли фахівцям удалося виявити сліди пальців рук злочинця на жіночому поясі (атласному) через 13 діб після згвалтування і вбивства. Вони були придатними для ідентифікації і дозволили ототожнити злочинця.

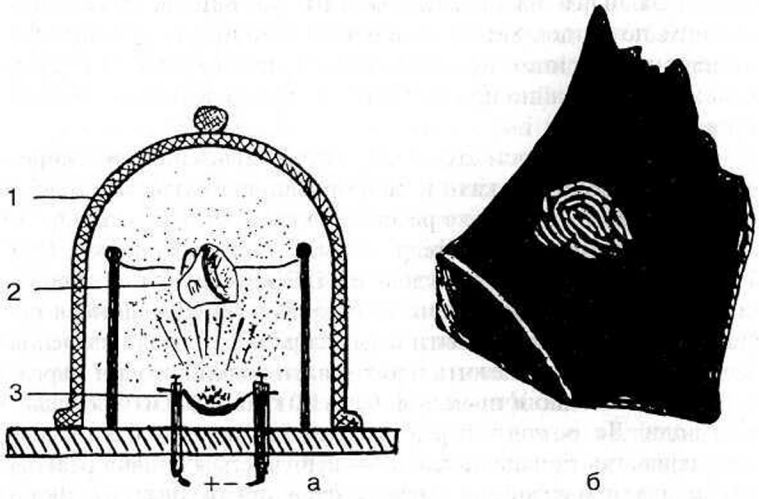
Метод вакуумного напилювання, також оснований на явищі сублімації. Цей лабораторний метод використовується поки що тільки в експертній практиці і його суть полягає в наступному. Досліджуваний об'єкт розміщують у дзвоноподібну камеру (мал. 49), із якої відкачане повітря. Потім у ній спалюють (випаровують) метал (срібло, цинк та ін.). Сублімовані частки металу осідають на речовині сліду або його носії, залишаючи слід незабарвленим. Цей метод, розроблений Ю.В. Ярославом, дає гарні результати при виявленні слідів на металах, фаянсовому посуді, а іноді й на тканинах за умови точного прогнозування розташування сліду, оскільки великі об'єкти в камеру можна помістити лише частинами.

Гальваностегія є лабораторним методом виявлення слідів рук. Розглянемо його. У гальванічну ванну занурюють досліджуваний об'єкт і подають постійну електричну напругу. Внаслідок електролізу на поверхні об'єкта, де відсутня потожирова речовина, осідає метал, а слід залишається чистим і, таким чином, видимим. Цей метод придатний для виявлення слідів на металевих об'єктах, наприклад на фольгових ковпачках для закупорки скляного посуду, фігурних меблевих ручках, коли слід розташований на угнутих поверхнях.

Люмінесцентний метод — це прийом виявлення слідів як у польових, так і в лабораторних умовах. Спосіб базується на фізичному явищі люмінесценції речовин під впливом випромінювання енергії електромагнітного спектру.

Люмінесценція — це світіння деяких тіл, що збуджуються різними джерелами. В криміналістиці застосовують як ультрафіолетове, так і інфрачервоне випромінювання, тому й люмінесценцію називають як ультрафіолетовою, так і інфрачервоною. Першу можна спостерігати неозброєним оком, а другу — тільки

за допомогою спеціальних приладів. Джерелами ультрафіолетових променів, що використовуються для виявлення невидимих слідів рук на місці події, є УК-1, "Фотон", УФО-4А (див. мал. 3). Джерела когерентного випромінювання (лазерні) — найбільш удосконалені засоби збудження люмінесценції, проте вони поки що є лабораторними.



Мал. 49. Виявлення слідів рук методом вакуумного напилювання:

а — пристрій для вакуумного напилювання (*1* – вакуумна камера ("колокол"); *2* – досліджуваний предмет; *3* – пристрій для випаровування металу); *б* – виявлений слід

Хімічні методи. При застосуванні цих методів хімічна речовина вступає в реакцію з потожировою і утворює забарвлене з'єднання в тих місцях, де розташовується слід. Внаслідок чого він стає видимим. Як хімічні реактиви-проявники здавна використовують водний розчин азотнокислого срібла (ляпісу), розчин нінгідрину або алоксану в ацетоні.

Розчин нінгідрину готують за добу в пропорції 0,5 – 1,5 г на 100 см^3 чистого ацетону. Розчин ляпісу наносять на документ і виставляють на світло для проявлення сліду, після чого його фотографують. Нінгідрин наносять пульверизатором або тампоном, потім залишають документ на 4 – 6 годин. Сліди проявляються і набувають бузкового забарвлення. Алоксан розчиняють у таких самих співвідношеннях, що й нінгідрин. Він виявляє сліди

приблизно за той же проміжок часу і забарвлює їх в оранжевий колір. Виявлення слідів нінгідрином і алоксаном можна прискорити, якщо після нанесення розчину підігріти об'єкт, наприклад прогладити праскою. Проте із зменшенням часу виявлення втрачається якість слідів. Найкращі результати виявлення давніх (до року) слідів отримують тривалим проявленням при відсутності світла. Для цього на об'єкти наносять розчин нінгідрину або алоксану, потім документи залишають у темному приміщенні і спостерігають за ними протягом 10 – 15 діб. Виявлені при таких умовах сліди звичайно проявляються чітко без фонового забарвлення.

Розуміння сутності хімічного методу виявлення потожирових слідів дає змогу шукати й інші проявники, котрі, як і нінгідрин, вступали б у реакцію з речовиною сліду і утворювали б забарвлене з'єднання. На кафедрі криміналістики Київської ВШ МВС СРСР у 1976 р. під орудою В.М. Єфимчука був розроблений так званий метод перманганату калію і винайдена нова речовина, яка дозволяє виявляти сліди пальців рук. Для виявлення слідів таким чином належить приготувати водний розчин марганцевокислого калію в пропорції 0,8 – 1,0 г на 60,0 см^3 дистильованої води. До розчину перед вживанням додають 0,2 – 0,8 см^3 концентрованої сірчаної кислоти — відбувається хімічна реакція і утворюється марганцева кислота (сильний оксидатор). Якщо тепер об'єкт занурити в розчин, то марганцева кислота проявить слід і забарвить його в коричневий колір.

Цей метод дуже вигідний — виготовлений розчин можна зберігати тривалий час, перед уживанням додаючи до нього сірчану кислоту. Крім того, розчин є дешевим, і його можна виготувати в будь-яких умовах. А втім хімічні методи виявлення слідів рук мають серйозний недолік — їх застосування пов'язане з пошкодженням документа, який забарвлюється.

Радіографічний метод. Його сутність полягає в тому, що досліджуваний об'єкт, на якому припускається наявність слідів, опромінюють потоком нейтронів, внаслідок чого деякі елементи, що входять до складу потожирової речовини (натрій, калій, кальцій, фосфор), стають радіоактивними. При контакті об'єкта з фотографічною плівкою в місцях розташування сліду відбудеться засвічування фотоемульсії. Залишається тільки проявити плівку — слід на ній буде чорним на білому фоні.

Фіксація слідів рук і ніг. Виявлені сліди рук і ніг фіксують загальними методами й засобами: протоколюванням, копіюван-

ням, моделюванням, фотографуванням, вилученням слідів безпосередньо з носієм, на якому виявлений слід.

Спосіб фіксації і технічні засоби, що застосовуються, залежать від багатьох чинників: виду сліду, характеру об'єкта-носія, речовини сліду та ін. У будь-якій ситуації треба мати на увазі, що сліди папілярних узорів рук і ніг мають складну структуру і дослідження їх здійснюється на мікроскопічному і макроскопічному рівнях. Тому копіювання будь-якими технічними засобами, безсумнівно, зменшує шанс мікроскопічного дослідження, наприклад пороскопічного, еджеоскопічного. Отже, на місці події краще використати перш за все неушкоджувальні методи виявлення слідів, такі, як візуальний огляд, а також застосувати оптичні засоби, люмінесцентні, рентгенографічні, фотографічні методи. Наприклад, скляні об'єкти немає необхідності обробляти порошками, оскільки потожирові сліди завжди можна виявити оглядом на просвіт. Порошкові методи рекомендують для виявлення слідів на шорстких об'єктах, папері, фруктах, шкірі, тканинах тощо. Особливо обережно належить працювати з аргенторатом — зайвий порошок на пензлі може пошкодити (забити) слід і зробити його непридатним для ідентифікації.

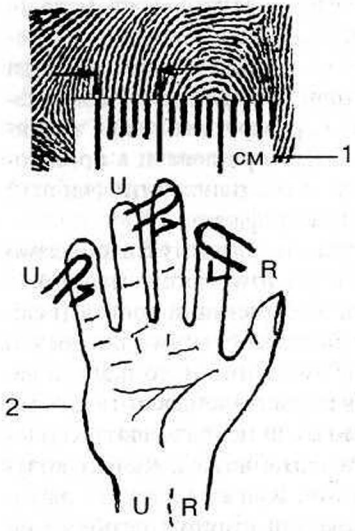
Забарвлені і видимі сліди вилучають разом із слідоносіями (пляшки, склянки, шматки скла, документи, деталі машин), з об'ємних слідів виготовляють зліпки. Забарвлені порошками сліди також рекомендується вилучати разом з об'єктом-слідоносієм, і лише у випадках, коли предмет є громіздким і його неможливо вилучити, застосовують копіювання на дактилоплівки та їх замінювачі. Виявлені хімічними методами сліди не підлягають копіюванню, слід фотографують крупномасштабно, а документ вилучають і відповідним чином упаковують. Взагалі належить пам'ятати правило: сліди пальців рук виявлені різними засобами на місці події бажано доставити фахівцю в оригіналі. Будь-яке копіювання призводить до втрати частини відображеної інформації.

Для копіювання застосовуються дактилоплівки, відфіксовані фотоплівки і фотопапір, липкі стрічки типу "Скотч", "Лейкопластир" тощо. Як зліпкові матеріали використовують стоматологічний гіпс, пасти "К", "Сіеласт".

Сліди, виявлені парами йоду, фотографують або копіюють на спеціальні плівки — ортотолідінові, крохмальні, декстринові. Проте відкопійовані сліди втрачають багато ознак. Тому виявлений парами йоду слід доцільніше вилучати разом з об'єктом, а фіксацію його у лабораторних умовах доручити фахівцю.

14.4. Деякі прийоми використання слідів рук і ніг для одержання інформації про людину

Сліди рук і ніг є найпоширенішими джерелами інформації щодо злочину та злочинця. Вони відбивають морфологічну будову шкірного покриву долонних поверхонь і підошов ніг[1]. Загальна форма і особливості будови папілярних узорів на руках і підошвах ніг мають орієнтувальну та доказову інформацію, перш за все про суб'єктів скоєння злочину — обвинуваченого і потерпілого.



Мал. 50. Прийоми виявлення деяких властивостей і ознак людини за слідами рук:

1 – масштабна лінійка;
2 – види петлястих узорів (*U* – ульнарні, *R* – радіальні)

Відомо, що папілярні узори, які сформувалися у людини ще в утробному періоді, залишаються відносно незмінюваними протягом усього її життя і зникають лише з розкладанням тканини. Разом з тим внаслідок вікових змін і діяльності людини папілярні узори збільшуються, виникають складки, зморшки, шрами, рубці. Ці вікові зміни дають змогу визначити по сліду приблизний вік людини. Для цього треба взяти масштабну лінійку (мал. 50) і покласти її поперек потоку папілярних ліній в узорі, потім підрахувати кількість ліній, що приходяться на ділянку в 5 мм. Якщо слід залишений дорослим, то ліній буде від 9 до 12, підлітком — 10 – 12, молодшим школярем — 12 – 13.

Поряд з папілярними лініями в узорі спостерігаються так звані білі лінії, які являють собою борозенки-тріщини, котрі пересікають папілярні лінії упоперек, а також зморшки, які

[1] Сліди взутих ніг (у взуття, шкарпетки) розглядаються у розділі "Сліди засобів вчинення злочину".

свідчать про певний вік. Проте ушкодження білих ліній потребує експериментального спостереження. Існує версія, що білі лінії — це ознака тривалої роботи на холоді з відкритими руками. Однак білі лінії зустрічаються й в осіб, які не мають ніякого відношення до охолодження рук.

За товщиною папілярні лінії у чоловіків більші, ніж у жінок, тому відбитки дитячих рук неважко сплутати з жіночими. Відбиток сліду пальця може відображати характер роботи людини. Так, у шевців нерідко спостерігаються ушкодження на пальцях, у столярів, різьбярів по дереву — порізи, у музикантів — мозолі на певних пальцях від гри на смичкових інструментах. Природно, ці ознаки є мікроскопічними і можуть відображатися тільки в чітких слідах, залишених барвником (фарбою, кров'ю та ін.). Ці та інші ознаки, наприклад кам'яновугільні частки, що укорінилися в шкірі шахтаря, суто професійні орієнтири, які дають змогу лише будувати версії.

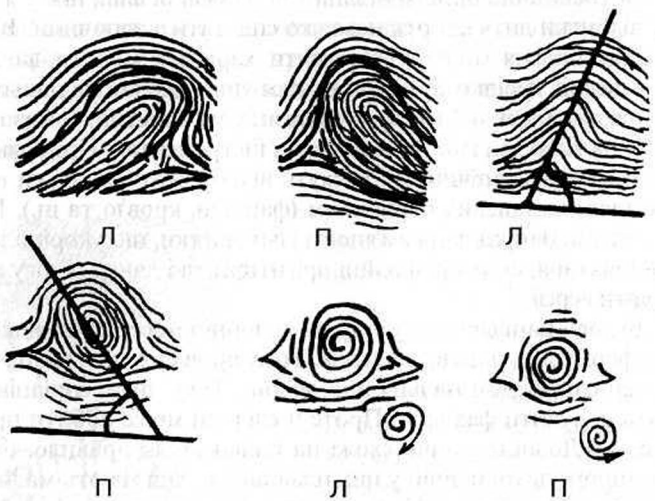
Будова папілярного узору на долонній поверхні нерідко нагадує форму дуг, петель, завитків. Тому іноді важливо визначити, чи є цей слід слідом пальця або долоні. Таку диференціацію належить доручити фахівцю. Проте й слідчий може робити про це висновки. Долонні узори, схожі на пальцеві, як правило, більші за розміром; потоки ліній у них плавніші, а лінії мають мало розгалужень (вил, острівків) і викривлень, багато обривів.

Якщо на місці події виявлено кілька слідів, залишених однією рукою одночасно, неважко визначити руку за розташуванням слідів. Для цього досить уявно з'єднати верхні точки слідів прямою лінією і подивитися, в який бік вона буде нахилена: для правої руки — праворуч, для лівої — ліворуч. Найдовшим є середній палець, потім йдуть безіменний та мизинець. Відбитки їх розташовані на різній висоті, утворюючи скіс, відповідний руці. Якщо сліди залишені неодночасно (не одним торканням), то визначити руку значно важче.

Відомо кілька методик визначення руки за окремими відбитками пальців. Найпростіші з них — за петлевим і завитковим узорами.

Визначення руки за петлевим узором. Петлеві узори поділяють на ульнарні і радіальні. Ульнарні (мізинцеві) узори повернуті відкрито частиною у бік мізинця, а радіальні — у бік великого пальця (мал. 50). Результати статистичних спостережень вчених багатьох країн свідчать, що ульнарні петлі складають 95 – 96 %, а радіальні — лише 4,5 %. Враховуючи, що більшість петель є ульнарними, з точністю до 5 % можна стверджувати:

– якщо відкрита частина петлі в сліді повернута праворуч, то слід залишений правою (П) рукою (мал. 51);
– якщо відкрита частина петлі повернута ліворуч, то слід залишений лівою (Л) рукою.



Мал. 51. Прийоми визначення слідів руки по слідах пальців, виявлених на місці події:
П – сліди залишені правою рукою; *Л* – лівою

Визначення руки за завитковим узором. Якщо форма завиткового узору має вигляд спіралі, то напрямок папілярних ліній правої руки буде лівоокружним — проти годинникової стрілки, а лівої руки — за ходом годинникової стрілки. Проте статистичних даних, які б підтверджували обгрунтованість цих правил, не існує. Тому при визначенні того, якою рукою залишений завитковий узор, доцільніше виходити із визначення кута нахилу осі узору в сліді. Ця методика полягає в наступному. В сліді належить визначити його вертикальну вісь і опустити її на базисну лінію. Для лівої руки вісь буде нахилена праворуч, а для правої — ліворуч.

Визначення руки і пальця за іншими ознаками враховує різну анатомічну структуру папілярного узору на різних пальцях. Так, папілярні лінії великого пальця більш великі, ніж на інших пальцях і долоні; площа середнього і безіменного пальців частіше за все має форму прямокутників. Природно, сліди пальців можна

визначити за їх розташуванням у разі одночасного їх утворення, одного торкання, захвату.

Прийоми відмежовування сліду пальця від сліду долоні. Оскільки на долонній поверхні будова папілярних ліній може мати форми, схожі на загальні форми будови на пальцях — нігтьових фалангах, то визначити, якою частиною руки залишений слід, дуже складно. На місці події це завдання належить ставити фахівцю, хоча у деяких випадках слідчий сам може одержати про це орієнтовну інформацію, використовуючи рекомендації А.А. Фокіної. Ніжки петлевого узору на пальці, як правило, зігнуті, а на долоні — прямі; лінії в узорах, залишених долонею, прямі, а якщо згинаються, то плавно; в пальцевих узорах лінії більш зігнуті; у слідах пальців білі лінії частіше за все розташовані паралельно базисним лініям. Ці рекомендації для визначення руки і пальця та відмежовування їх від слідів, залишених долонею, зрозуміло, є приблизними, і ознаки їх завжди належать пов'язувати з механізмом утворення слідів, положенням руки та суб'єкта відносно до слідосприймаючої поверхні.

14.5. Основи методики дактилоскопічної експертизи

Дактилоскопічна експертиза є найбільш поширеною серед інших експертиз. Вона вирішує ідентифікаційні та неідентифікаційні завдання. В історичному аспекті будова папілярних узорів рук використовувалася ще в сивій давнині. Е. Локар в своїй капітальній праці "Керівництво з криміналістики" поділяє дослідження слідів пальців рук на три періоди: *доісторичний*, коли людина вперше звернула увагу на особливу будову шкіри на долонях рук, її відмінність від шкіри на інших частинах тіла; *емпіричний*, коли будову узору стали використовувати як підпис конкретної особи; *науковий*, коли Мальпіні відкрив анатомічну будову шкіри на пальцях рук, а Пуркіньє описав будову папілярних ліній і шкіри людини взагалі (1823). З цього моменту папілярні узори перебували в центрі уваги родоначальників дактилоскопії Генрі, Гальтона, Вуцетича та ін., які заклали підвалини сучасної класифікації папілярних узорів, котра використовується для створення дактилоскопічних картотек, розшуку і ототожнення злочинців по слідах рук.

Дактилоскопічну систему реєстрації злочинців розробив Вуцетич в Аргентині (1893 р.), хоча саму класифікацію було дещо раніше запропоновано в Англії Гальтоном. У 1894 р. така реєстрація була впроваджена в криміналістичну практику. В Росії, до складу якої тоді входила й Україна, першу дактилоскопічну експертизу було проведено в 1912 році.

Сучасна дактилоскопічна експертиза встановлює, чи є на предметі, вилученому з місця події, сліди папілярних узорів і чи придатні вони для ідентифікації; якою рукою залишений слід пальця на склянці; пальцем чи долонею залишений слід на дверній ручці; механізм утворення слідів пальців рук на знарядді злочину. Багато з цих завдань розв'язуються в стадії порушення кримінальної справи шляхом попереднього дослідження або консультації фахівця, а на попередньому слідстві — призначенням дактилоскопічної експертизи. Головним її завданням є ототожнення людини за слідами пальців рук, що виявлені на місці події або зберігаються в дактилоскопічних обліках, автоматизованих банках даних. Ідентифікаційні завдання вирішують, ким залишений слід пальця на склянці, виявленої на місці події, — гр. Перловим, Сидоровим або Конєвим; чи не залишений слід пальця на двох документах (розписках, дактилокартках) або предметах однією й тією ж особою.

На експертизу представляють носій зі слідами рук або копію забарвленого сліду, фотознімок сліду, виконаний масштабним способом з урахуванням натуральних розмірів. Як експериментальні зразки представляють відбитки пальців рук, одержані слідчим або за його дорученням фахівцем і виконані друкарською фарбою на стандартних дактилокартках або аркушах білого твердого паперу. Як вільні зразки надсилають дактилокартки, одержані раніше, якщо особа перебувала на криміналістичному обліку. При ототожненні особи трупа останній дактилоскопіюють, виготовляють полімерні зліпки шкірних узорів і віддають на експертизу. У деяких випадках як досліджувані об'єкти представляють частинки шкіри пальця, що відділилися, з папілярними лініями, які збереглися.

Методика експертного дактилоскопічного дослідження включає три етапи: роздільне дослідження, порівняльне дослідження, аналіз результатів порівняння і формулювання висновків.

Роздільне дослідження розпочинається оглядом об'єктів, пред'явлених на дактилоскопічну експертизу. Встановлюють спосіб упаковки, чи не пошкоджені сліди під час транспортування. Усе це детально описується у висновку експерта. Кожний об'єкт досліджується окремо, фотографується його загальний вигляд і відмічається місце розташування слідів рук на ньому. Якщо слідів кілька, то вони зіставляються і групуються за джерелом. Кожний слід описується окремо, фотографується масштабним способом, на знімках відмічаються ідентифікаційні ознаки, які має слід.

Порівняльне дослідження об'єктів розпочинається з уявного зіставлення дактилоскопічних ознак досліджуваного сліду зі слі-

дами у вільних і експериментальних зразках. За результатами зіставлення робиться висновок, що за формою узору і розташуванням у них ідентифікаційних ознак вони є однаковими. На фотознімках, виготовлених в одному масштабі і положенні, відмічають схожі ознаки. Іноді ознаки, що збігаються, з'єднують прямими лініями і порівнюють одержані геометричні фігури. Пороскопічні та еджеоскопічні ознаки порівнюються за допомогою порівняльного мікроскопа або збільшених фотознімків. Ознаки, що сходяться, позначають на поряд наклеєних знімках, ті, що не сходяться, — розмічають іншим кольором.

Таким чином, порівняльне дослідження закінчується встановленням двох груп ознак у порівнювальних слідах: ті, що сходяться, і ті, що не сходяться.

Аналітичний етап — це логіко-оціночна діяльність, оперування одержаними результатами роздільного і порівняльного досліджень. Експерт оцінює сформовану сукупність ознак як неповторну. Для цього він встановлює, як часто трапляються відібрані ознаки, їх взаємозв'язок і відносне розташування з урахуванням механізму утворення слідів, а іноді і механізму вчинення злочину в цілому. Потім він аналізує ознаки, що розрізняються, з'ясовує їх походження і пояснює вплив на індивідуальність встановленої сукупності.

Творча розумова діяльність експерта дає змогу переконатися, що встановленої сукупності ознак достатньо для висновку про її індивідуальність і неповторність. При цьому, зрозуміло, враховуються обставини злочину: місце, час, спосіб та ін.

Логіко-оціночна діяльність дає змогу сформувати внутрішнє переконання щодо достатності відібраних ознак, які сходяться, що їх сукупність є відносно усталеною і неповторною, що тотожність слідоутворюючого об'єкта, яким залишені сліди пальців рук, обгрунтована. Достатність ознак, які сходяться, в папілярних узорах є досить складною і дискусійною проблемою.

Форм папілярних узорів завжди три: дуги, петлі і завитки. Морфологічна будова папілярних ліній — вилки, точки, початки, закінчення, розриви, стовщення — є однаковою і зустрічається практично в усіх узорах пальців рук кожної людини. В зв'язку з цим і постали такі питання: ступінь достовірності комплексу ознак, відібраних експертом; наскільки цей комплекс є стійким і неповторним для інших індивідів, що проживають на Землі; ймовірність повторення папілярного узору однієї особи в іншої.

Є два підходи до розв'язання цієї проблеми: емпіричний і статистичний. Ще у минулому столітті Гальтон, Рамес і Бальтазар пропонували різні вирішення проблеми достатності ознак, що сходяться, для висновку про індивідуальність їх сукуп-

ності. Гальтон підрахував, що шанс зустріти два однакові відбитки один на 64 млрд випадків, а Рамес стверджував, що для народження двох осіб з однаковими узорами повинно пройти не менш як 4,5 млн століть.

Цікаві докази індивідуальності наводив Бальтазар. Він стверджував, що якщо відбиток поділити на 100 квадратів, то в кожному з них можна чекати появи одного з чотирьох незалежних ознак: вилок, повернутих уверх; повернутих униз; розриву уверху, унизу (інші ознаки не враховуються). Звідси число перестановок із 100 по 4 ($C\frac{100}{4}$) складає 4^{100}, тобто число, яке складається з 61 знака. Механічний підрахунок Бальтазара показав, що у випадку збігу 17 названих ознак повторення такого ж відбитка є можливим за умови 17 млрд населення. До початку XX століття на Землі проживало біля 1,5 млрд чоловік, отже, критерій 17 ознак, що сходяться, був цілком достатнім. Незабаром вчені доказали, що збіг 17 ознак виявився надмірно великим, оскільки злочинець розшукується не в усьому світі, а лише в певній його частині. Тому даний критерій був зменшений до 15, а потім і до 10 – 12 ознак.

Як уже було сказано, в Росії першу дактилоскопічну експертизу здійснили у 1912 р. і за 17 ознаками зробили висновок про тотожність, (сучасний критерій — 10 – 12 ознак). При неповному або нечіткому відображенні папілярного узору не завжди вдається виділити 10 – 12 ознак, що сходяться, і, таким чином, сформувати неповторну сукупність. У такому разі рекомендується переходити на мікроскопічний рівень, залучати пороскопічні і еджеоскопічні ознаки. Для цього на долонній поверхні обирають ділянку не більше, як 1 см^2, і здійснюють мікроскопічне дослідження ознак будови пор та країв папілярних ліній, що дає змогу виділити десятки ознак. На кожному квадратному сантиметрі долонної поверхні нараховується до 106 пор, тоді як на інших ділянках шкіри їх 38. Пороскопічних та еджеоскопічних ознак разом з ознаками макроскопічного рівня папілярних узорів завжди достатньо для створення індивідуальної сукупності.

14.6. Сліди локомоційних навиків людини

Локомоція (від. лат. *locus* — місце, *motio* — рух) — це різні рухи людини, пов'язані з переміщенням її тіла у просторі. До локомоційних рухів відносять ходу, плавання, біг, координацію людини в просторі. Локомоційні рухи є рефлекторним актом — навиком, який виникає в процесі навчання і життєвого досвіду.

Вироблені локомоційні рухи стають навиковими моделями, які допускають їх координацію вищою нервовою системою.

Локомоційні рухи здавна приваблюють увагу криміналістів, оскільки їх сліди мають певну інформацію про особисті властивості людини, їх не можна ототожнювати зі слідами ніг, що вивчаються трасологією і відображають форму, розмір і розташування зовнішніх ознак слідоутворюючих об'єктів (боса нога, взуття). Локомоційні рухи, матеріально відображувані в слідах, безпосередньо майже не спостерігаються, оскільки вони є динамічними і сприймаються лише в русі. Тому локомоційний слід є відображенням властивості людини, він існує лише в процесі переміщення тіла у просторі (хода, біг, будь-яка діяльність). Саме тоді його можна спостерігати і фіксувати.

Зараз у теорії криміналістики досліджують, а на практиці використовують лише сліди ходи, бігу, які залишаються на місці вчинення злочину при переміщенні тіла людини у просторі. Механізм ходи є досить складним, його основу складають динамічні навики, обумовлені психічною діяльністю людини, його вищою нервовою системою і закономірностями механіки руху тіл. У спеціальній літературі при розгляді механіки ходи людини розрізняють шість фаз, що впливають на утворення слідів ніг.

Перша фаза — стопа ноги викидається уперед і, опускаючись, п'яткою торкається опори, на яку поступово переноситься центр ваги тіла. Потім стопа розпочинає здійснювати обертальний рух від п'ятки до носка — перекочуванням стопи. Останнє зберігається у двох наступних фазах. Оскільки центр ваги поступово переноситься на п'ятку ноги, що торкнулася опори, остільки в сліді п'ятка (каблук) має більшу глибину, ніж проміжна частина.

Друга фаза — стопа, продовжуючи перекочування, всією поверхнею вступає в контакт з опорою. Центр ваги тіла поступово переміщується в носок.

Третя фаза — при перекочуванні і зміщенні центру ваги до носка п'ятка поступово підіймається уверх і відділяється від опори. Носок повністю входить у контакт з опорою і вся вага тіла переміщується на нього. В той же час відбувається поштовх. Якщо опора є м'яким грунтом (пісок, сніг), то в носку сліду грунт зрушується назад.

Четверта фаза — після поштовху стопа відділяється від опори і піднімається уверх, у той же час друга нога здійснює третю фазу і центр ваги тіла переноситься на неї. Усе тіло зміщується у бік, наприклад, правої ноги, якщо рух розпочався з лівої.

П'ята фаза — піднята нога перебуває у вільному стані і здійснює маятникоподібний рух — виноситься уперед, відповідно корпус тіла нахиляється і рухається уперед.

Шоста фаза — піднята нога, здійснивши маятникоподібний рух, опускається п'яткою стопи на опору, і цикл повторюється знову, тобто людина перемістила своє тіло на крок уперед. Таким є механізм ходи.

Механізм локомоційних рухів при ході і слідоутворенні дає змогу пояснити появу заглиблень у п'ятці і носку сліду, зменшення довжини сліду внаслідок зрушення грунту в носковій частині і відрізняти сліди людини, що біжить, від слідів, які утворюються при спокійній ході або руху з вантажем. З позиції механіки хода — це поштовхоподібний рух, по черзі здійснюваний то правою, то лівою ногою. Тому корпус тіла розгойдується з боку в бік, що є однією з ознак ходи.

Локомоційні рухи, які проявляються при ході, бігу, орієнтуванні в просторі, тобто при збереженні вертикального положення, мають навикову природу. І.П. Павлов писав: "... ми знаємо, що і стояння, і хода, і взагалі урівноваження тіла в просторі — рефлекси". Динамічний стереотип локомоційних рухів, що сформувався, стає варіативною моделлю (відносно стійкою), контрольованою свідомістю. Для вивчення локомоційних рухів, матеріалізованих у слідах ніг, треба знати їх ознаки.

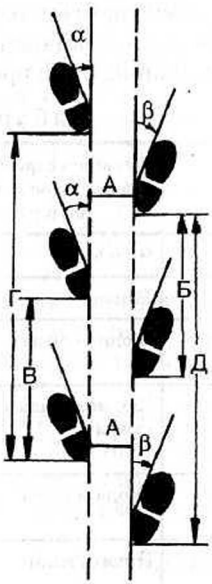
Ознаки локомоційних рухів, відображені в слідах ніг, утворюють поняття ознак ходи. Ходу та її ознаки можна вивчати органолептично або фіксувати технічними засобами в момент злочинної діяльності людини, а також матеріальними слідами ніг, які залишаються на місці злочинної діяльності (місці події), шляхом застосування технічних вимірювальних засобів.

Хода як механічний поштовхоподібний рух характеризується: а) розмахом рук, ніг, тобто *довжиною кроку* правої та лівої ніг; б) поперечним розміщенням ніг, що відображається в *ширині кроку*; в) поворотом стопи навколо вертикальної осі ноги, що відображає кут розвороту стопи. Метричні параметри цих рухів є ознаками локомоційних рухів (ознаками ходи).

Для визначення метричних параметрів ознак ходи (локомоційних рухів) на місці події обирають доріжку слідів (не менше, як 5 пар слідів) і вимірюють її. Перш за все доріжку слідів фотографують способом лінійної панорами при вертикальному розташуванні фотокамери з висоти, не меншої 1,5 м (на такому панорамному знімку можна точно виміряти всі ознаки ходи). У криміналістиці запропоновано два методи вимірювання ознак ходи: чеський і російський.

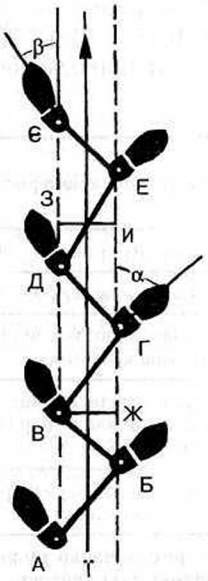
Згідно з рекомендаціями чеських криміналістів попередньо проводять дві лінії, які з'єднують внутрішні точки п'яток лівих і правих слідів, як показано на мал. 52 (пунктирні лінії). Відстань між цими лініями вимірюють і інтерпретують як ширину кроку.

Потім через нижні точки п'яток слідів проводять прямі лінії і по перпендикуляру до них вимірюють довжину правого (Б) і лівого (В) кроків. Вісь сліду проводять по внутрішньому краю сліду і вимірюють кут правого (β) і лівого (α) розворотів ступні. В чеській системі вимірювань прийнято визначати довжину подвійного кроку, яка являє собою відстань від п'ятки до п'ятки двох однакових кроків. Згідно з мал. 52 подвійна довжина правого кроку — *Д*, а лівого — *Г*.



Мал. 52. Система вимірювання ознак локомоційних рухів, запропонована чеськими вченими:

А – ширина кроку; *Б* – довжина правого кроку; *В* – довжина лівого кроку; *Г* – подвійна довжина лівого кроку; *α, β* – кут розвороту правої та лівої стопи



Мал. 53. Система вимірювання ознак локомоційних рухів, запропонована вітчизняними вченими:

МН – линія напрямку рухів; *АБ, ВГ, ДЕ, ДЄ* – довжина правих кроків, *БВ, ГД, ЕЖ* – довжина лівих кроків; *ВЗ, ІЗ* – ширина кроку; *α* – кут розвороту правої стопи; *β* – кут розвороту лівої стопи; *А,Б,В,Г,Д,Е,Є* – лінія ходи

Російська система вимірювання локомоційних ознак є простішою і, на нашу думку, точнішою. Через центри п'яток (білі точки на мал. 53) одноіменних слідів проводять орієнтуючі лінії (пунктирні на схемі), а на місці події натягують шпагат. Потім центри п'яток з'єднують прямими лініями. Відстань між орієнту-

ючими (пунктирними) лініями (ВЗ, ІК) вимірюють і інтерпретують як ширину кроку. Відстань по прямій від лівого сліду до правого (АБ) є довжиною правого кроку, а відстань від правого сліду до лівого (БВ, ГД, ЕЖ) — довжиною лівого кроку. Для вимірювання розвороту ступні правої та лівої ніг через середину сліду проводять вісь і вимірюють в градусах кути розвороту правої (α) і лівої (β) стоп. За російською системою вимірювань корисно по середині між орієнтуючими пунктирними лініями проводити *лінію напрямку руху* (МН), а ламану лінію, що з'єднує п'ятки слідів (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж) називати *лінією ходи*. Зламаність лінії ходи свідчить про певні особливості локомоційних рухів при ході.

Таблиця 4

Метрична характеристика ознак ходи	Імовірна версія щодо людини і особливостей її руху
Середня довжина кроку 70 – 90 см	Чоловік
Середня довжина кроку 50 – 70 см	Жінка
Лінія ходи наближається до прямої, довжина кроку велика, ширина кроку мала	Людина бігла
Довжина кроку мала, ширина кроку велика, поставлення ступень ніг майже паралельне, на м'якому грунті сліди глибокі	Людина йшла з вантажем
Ширина кроку велика, розворот ступень значний, довжина кроку середня	"Хода моряка"
Довжина кроку мінлива, ширина кроку непостійна, лінія напрямку руху звивиста	Йшов п'яний
Зрушення грунту в каблуковій частині слідів, глибина слідів більша в носку, розворот ступень невеликий, довжина кроку різна	Людина йшла у взутті, натягнутому носками назад
Довжина кроку коливається в межах 50 – 70 см, кут розвороту стопи 12 – 18°	Йшла жінка середнього зросту
Довжина кроку коливається в межах 70 – 90 см, кут розвороту ступень невеликий	Йшов чоловік середнього зросту
Довжина кроку в 2,5 разів більше довжини стопи	Йшла дитина у віці до 9 років
Довжина кроку в 2,75 разів більше довжини стопи	Йшов підліток у віці від 9 до 14 років
Довжина кроку в 3 рази більше довжини стопи	Йшов підліток, старший 14 років

Прийоми одержання інформації, відображеної в слідах локомоційних ознак. Локомоційні ознаки — це рухові навики, які відображуються лише в сукупності матеріальних слідів ніг, залишених під час руху людини. Окремі і малі групи слідів, котрі не відбивають напрямок руху, є непридатними для визначення елементів ходи. Ознаки ходи (лінія напрямку руху, лінія ходи, довжина правого і лівого кроків, кут розвороту стопи правої і лівої ніг, ширина кроку) можуть бути виміряні лише на достатній кількості однойменних слідів, побудованих у систему, котра зветься доріжкою слідів. Для одержання відносно постійних результатів вимірювань ознак локомоційних рухів при огляді слідів ніг на місці події належить додержуватися таких правил: 1) доріжка слідів повинна мати не менше 20 слідів і пряму лінію напрямку руху; 2) вимірювання мають здійснюватися на місці події, а потім по панорамному знімку; 3) вимірюють усі ознаки в кожному сліді, а потім обчислюють середнє арифметичне значення ознаки, що відображується в протоколі огляду місця події.

Для висування версій щодо окремих властивостей і ознак людини за ознаками ходи належить враховувати деякі типові версії, висловлені вченими-криміналістами і підтверджені практикою. Зведена таблиця версій складена за літературними джерелами.

Ототожнення людини за ознаками ходи — досить рідке явище. Найчастіше елементи ходи свідчать про належність особи, яка залишила сліди, до певної групи за професійними ознаками (спортсмен, моряк, вантажник і т.п.).

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Дайте характеристику будови шкірного покриву тіла людини на різних ділянках (частинах).
2. На яких частинах тіла людини є папілярні узори, придатні для ідентифікації? Назвіть їх види.
3. Що таке дельта? Скільки дельт у завитковому, петльовому та дуговому узорах?
4. Що таке пороскопія? Що вона досліджує?
5. Що таке еджеоскопія? Що вона вивчає?
6. Назвіть основні властивості папілярних узорів.
7. Розкажіть про механізм утворення об'емних і поверхневих слідів.
8. Який механізм утворення забарвлених слідів? Чим він відрізняється від механізму утворення безбарвних слідів?
9. Назвіть об'єкти, на яких утворюються маловидимі та невидимі сліди.

10. Чим відрізняється маловидимий слід від невидимого?
11. Назвіть фізичні методи вияву слідів рук і ніг.
12. Назвіть і поясніть способи вияву слідів рук та ніг методом відбиття.
13. Назвіть способи вияву слідів рук методом адгезії. Які для цього використовуються технічні засоби?
14. Назвіть види сучасних порошків, що застосовуються для вияву слідів рук.
15. У чому сутність методики вияву слідів рук змочуванням і конденсації?
16. Дайте характеристику способу вияву слідів парами йоду. Які технічні засоби використовуються для цього?
17. Яка сутність люмінісцентних методів вияву слідів рук? Які застосовуються технічні засоби?
18. У чому полягає сутність хімічних методів вияву слідів рук? Які використовуються засоби та речовини для цього?
19. Яка сутність радіографічного методу вияву слідів рук?
20. Назвіть способи і засоби фіксації слідів рук і ніг.
21. Як визначити руку за петльовим узором?
22. Поясніть основні етапи методики дактилоскопічної експертизи.
23. Що таке локомоційні сліди людини і які їх види?
24. Назвіть ознаки локомоційних рухів людини та порядок їх вимірів (російський і чеський).

Глава 15

СЛІДИ ШКІРНОГО ПОКРИВУ ГОЛОВИ І ЗУБІВ ЛЮДИНИ

15.1. Анатомічна будова шкірного покриву голови і криміналістичне значення його слідів

Голова людини майже наполовину вкрита волоссям, лише її передня частина та бокові поверхні вільні і можуть залишати сліди. Торкаючись цими ділянками голови різних предметів або предметами цих ділянок, людина залишає потожирові сліди шкірного покриву — лоба, щік, кінчика носа, підборіддя, вушних раковин. Названі сліди голови з'явилися в судово-слідчій практиці у 50 — 60-х роках XX століття. Раніше криміналісти використовували головним чином сліди губів і зубів. Будову зубів ще у минулому столітті було включено до характеристики зовнішності людини.

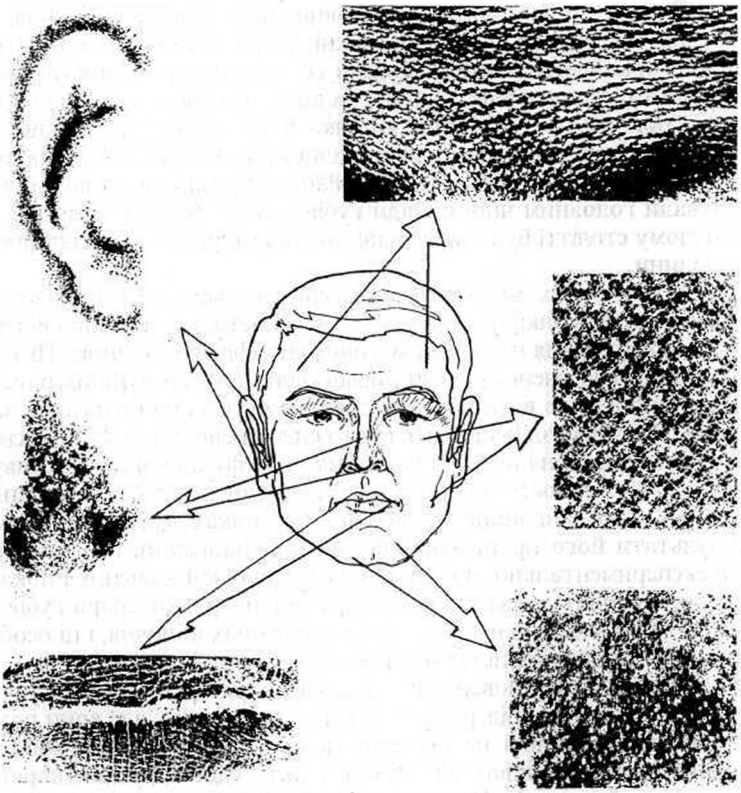
У 50-х роках японські вчені звернули увагу на особливості будови рельєфу шкіри губів і розробили методику криміналістичного дослідження їх слідів з метою ідентифікації людини. Пізніше французькі вчені провели дослідження будови вушних раковин і прийшли до висновку, що вони можуть залишати сліди, за якими можливо здійснювати ототожнення людини. Фундаментальні дослідження в галузі вивчення рельєфу шкірного покриву голови і можливості використання його слідів для ототожнення людини були виконані в Росії в 70-х роках С.І. Ненашевим (результати його праць використані при написанні цієї глави). Він експериментально підтвердив дані зарубіжних вчених і показав, що особливу анатомічну будову має не тільки шкіра губів і вушних раковин, а й шкіра на інших частинах обличчя, і ці особливості можна використовувати в ідентифікаційних цілях.

На відкритих поверхнях обличчя шкіра також складається із дерми, покритої епідермісом. Дерма має сосочки, але вони розташовані хаотично і не утворюють папілярних валиків, як на долонях рук і підошвах ніг. Разом з тим будова дерми створює специфічний рельєф. Наприклад, рельєф щік відрізняється від рельєфу шкіри лоба, рельєф підборіддя — від рельєфу кінчика носа. Це дає змогу відрізняти сліди шкірного покриву голови від слідів, залишених іншими ділянками шкіри тіла людини, наприклад тильною стороною руки.

Шкіра на відкритих частинах голови має "зірчасту" будову. На долонях рук і підошвах ніг є папілярні лінії, а на інших ділянках тіла людини рельєф нагадує "сітку" (мал. 54).

Ознаки будови рельєфу шкіри голови умовно поділяють на загальні та окремі.

Загальні ознаки характеризують окремі ділянки відкритої частини голови з анатомічного боку (форма, розмір і розташування), а також абсолютні величини (довжина, ширини, висота, протяжність ознаки). Так, загальними ознаками для вушної раковини є її форма, ширина, висота, форма деталей (завитка, козелка, протикозелка, мочки), а також їх положення.



Мал. 54. Будова шкірного покриву обличчя (за С.І. Ненашевим)

Окремі ознаки — це форма, розмір і розташування деталей мікрорельєфу шкіри (пор, волосяних фолікулів, долек, лобових складок та ін.). Саме мікроскопічна будова окремих ділянок шкіри обличчя дає змогу відрізняти сліди на місці події від інших слідів шкірного покриву.

Розглянемо особливості будови шкірного покриву обличчя.

Лоб. Для рельєфу шкіри лоба характерною є витягнута будова пор, фолікулів, долек. Саме овально-витягнута будова рельєфу характеризує сліди лоба. Борозенки, зморшки майже завжди розташовані паралельно і горизонтально, переважно спрямовані до центра лоба, крім міжбрівних зморшок, які розташовуються вертикально.

Щоки. Для рельєфу шкіри щок характерною є "зірчаста" будова фолікулів і пор. Вони не мають горизонтальної витягнутості, форма фолікулів і пор у більшості кругла, загальна форма "зірчаста", овальна з нерівними краями. Зморшки і борозенки звичайно розташовані похило або вертикально в напрямку до вушної раковини або до підборіддя.

Підборіддя. На підборідді пори і фолікули переважно круглі або "зірчасті", нерідко розташовані на фоні найдрібніших вертикальних борозенок.

Ніс. На кінчику носа пори і фолікули звичайно більші, ніж на підборідді або щоках. Форма кругла, овальна.

Губи (червона кайма). Рельєф шкіри губів являє собою вертикальні або нахильні валики і борозенки, які утворюють характерний рисунок.

15.2. Механізм слідоутворення і види слідів шкірного покриву

Шкіра на відкритих ділянках голови крім потових залоз має ще й жирові. Внаслідок цього вона завжди вкрита потожировою речовиною. Особливо багато жирових залоз на обличчі, кінчику носа, у вушних раковинах. Тому говорять: "шкіра жирна", "шкіра суха". На шкірі обличчя крім потожирової речовини є ще й природні забруднювачі — частки пилу, які прилипають до шкіри в кімнаті, на вулиці і особливо на екологічно несприятливому виробництві. На обличчі часто є сліди косметики, причому не тільки у жінок. "Суху шкіру" змазують й чоловіки, використовуючи для цього різні креми. Отже, шкіра відкритої частини обличчя завжди вкрита речовинами, достатніми для утворення слідів відшарування або нашарування. При механічному контакті сторонні забруднюючі речовини відшаровуються і залишаються на предметі, з яким контактувало, наприклад, підборіддя. Це, як правило, маловидимий потожировий слід, якщо слідосприймаюча поверхня предмета є полірованою (дзеркально гладкою). На шорсткій поверхні, папері, картоні, погано полірованому склі

(винний, молочний посуд) утворюються невидимі потожирові сліди.

Предметами-носіями потожирових слідів шкірного покриву голови, як правило, є предмети матеріального світу, які мають гладеньку полірована поверхню. Мікрорельєф шкіри вимагає, щоб структура слідосприймаючого об'єкта була дрібнішою від структурних елементів шкіри. Марно шукати сліди шкірного покриву на поверхні з крупною структурою, оскільки її рельєф крупніший за рельєф шкіри. На глянцевому папері аркуша, конверта, мундштука цигарки можуть бути виявлені сліди губів, нанесені не тільки фарбою, а й слиною, потожировою речовиною.

Забарвлені сліди шкірного покриву, особливо губів, можуть залишатися й на пластичних об'єктах, тканинах з дрібним переплетенням, тілі живої людини, а іноді й на продуктах харчування.

За механізмом утворення сліди шкірного покриву частіше за все є статичними, коли взаємодіючі об'єкти рухаються один до одного перпендикулярно. Динамічні сліди, що виникають при дотиковому русі об'єктів, є непридатними для ідентифікації, їх можна використовувати лише для фізико-хімічного дослідження речовини, якою утворений слід. Таким чином, сліди шкірного покриву голови, як і сліди рук та ніг, є поверхневими, котрі в свою чергу поділяються на забарвлені і безколірні. Забарвлені сліди завжди є видимими, а безколірні — маловидимими і невидимими. Що ж стосується об'ємних слідів шкірного покриву, то вони практично не зустрічаються.

15.3. Виявлення слідів шкірного покриву голови і прийоми їх використання для одержання інформації про особу та подію

Сліди шкірного покриву не завжди залишаються на місці злочину. Їх виникнення залежить від багатьох чинників, перш за все від механізму здійснення злочину, коли злочинець обов'язково повинен торкатися таких об'єктів, на яких можливе слідоутворення. Тому, розпочинаючи огляд місця події, спочатку належить змоделювати механізм злочину, встановити, хто із взаємодіючих об'єктів і як переміщувався, з якими предметами контактував. При розслідуванні вбивства, коли відомо, що злочинець слідкував за жертвою, здійснював розвідку, щоб переконатися, хто знаходиться в квартирі, чим зайнятий (не спить, відпочиває), сліди шкірного покриву обличчя треба шукати на дверях навколо замкової щілини, біля щілин, на стеклах вікон ззовні і т. п.

Так, злочинець, вибив скло з віконної рами, проник у приміщення і викрав музичний центр. Перш ніж витягти скло, він переконався, що в оркестровій нікого немає. Для цього він приклав вухо до скла і прислухався. На склі залишився потожировий слід вушної раковини, який був виявлений у ході огляду місця події, а потім використаний для ідентифікації затриманого злочинця.

При дорожньо-транспортних пригодах з людськими жертвами сліди лоба треба шукати на передньому вітровому склі або на його частинах, особливо коли пасажир перебував на передньому сидінні. Можливі сліди й на стеклах салону. Сліди губів можуть бути на коробках цигарок, недокурках в попільничці і т.п.

Сліди лоба, носа, підборіддя, як правило, є взаємопов'язаними ("парними") — якщо виявлений один, треба шукати й другий. При моделюванні місця розташування слідів шкірного покриву належить враховувати й інші сліди. Так, розташування слідів ніг під вікном свідчить про те, що злочинець був біля нього і ймовірно здійснював розвідку, отже, він міг залишити сліди і на склі.

Огляд предметів зі слідами шкірного покриву належить здійснювати у косопадаючому світлі, використовуючи для цього кишеньковий ліхтарик або джерело ОИ-19. На полірованих непрозорих предметах огляд здійснюється у відбитому світлі ("бликуючому"), а прозорі об'єкти досліджують в проникному світлі (на просвіт). Зрозуміло, оглядати предмети належить з лупою 7 – 10-кратного збільшення. Доцільно використовувати й стереоскопічну лобову лупу. Якщо на полірованому предметі виявлені сліди шкірного покриву, предмет належить вилучити, попередньо описавши в протоколі і сфотографувавши місце його виявлення. Не рекомендується фарбувати сліди на полірованих поверхнях, оскільки таким чином можна пошкодити дрібну структуру, відображену в сліді.

На предметах з гладенькою напівполірованою поверхнею (вино-горілчаний посуд, технічне скло, фаянсовий посуд, масляне фарбування тощо) оглядом у відбитому світлі або на просвіт не завжди вдається виявити невидимі сліди. Такі об'єкти рекомендується фарбувати феромагнітними кольоровими порошками ("Топаз", "Опал", "Сапфір", "Рубін"), пилоподібним залізом, свинцевими білилами. Порошки не можна наносити волосяними пензлями, належить використовувати тільки магнітні пензлі або наносити порошок насипанням з вилученням надлишків струменем повітря. Перевагу слід віддавати пневматичним розпилювачам.

Вчиняючи особливо небезпечні злочини, вбивства, крадіжки, злочинець нерідко залишає сліди губів на посуді, наприклад пивних пляшках, склянках, чашках, кружках. Тут важливо знати механізм утворення таких слідів, що допоможе визначити місце їх

розташування. Як правило, сліди губів на склянці залишаються у верхній її частині, найчастіше це сліди нижньої губи. Слід верхньої губи на склянках і чашках залишається рідко. Він завжди є на шийці пляшки, якщо п'ють із шийки. Сліди щок належить шукати ближче до середини скла, у дверях — навколо щілини.

Невидимі сліди шкірного покриву на шорстких поверхнях (папір, картон, поліетиленові пакети, цигарки і т.п.) краще за все виявляти хімічними і фізичними методами, дотримуючись такої послідовності. Спочатку об'єкт досліджують в ультрафіолетових і інфрачервоних променях. Невидимі сліди щок, губів нерідко містять люмінесціюючі речовини, що дає змогу виявити слід без пошкодження об'єкта. Якщо люмінесцентний метод не дав позитивних результатів, використовують сублімовані пари йоду. Після парів йоду застосовують хімічні методи — нінгідрин і алоксан (1/1,5 % розчин в ацетоні). Виявлений слід фотографують. Не рекомендується фіксувати хімічними засобами сліди на папері. Необхідно вилучити об'єкт і призначити експертизу, якщо в цьому є потреба. Попереднє дослідження в стадії порушення справи і на попередньому слідстві перш за все вирішує неідентифікаційні завдання, а саме, наприклад, чи є на конверті сліди губів та інших частин шкірного покриву, якщо є, то чи придатні вони для ідентифікації людини; або зафіксувати виявлені маловидимі сліди губів на склянці, вилученої з місця події, і вирішити, чи придатні вони для ідентифікації.

Сліди шкірного покриву обличчя несуть інформацію про деякі анатомічні та персонографічні властивості людини, яка залишила сліди. Вилучення цієї інформації належить доручити фахівцю. Частіше за все після огляду місця події, коли відновлений приблизний механізм вчинення злочину і проведено попереднє дослідження, фахівець може надати таку інформацію.

Про стать і вік судять по виду і розмірах слідів рук, ніг. Забарвлені сліди губів частіше за все залишають жінки. У них і форма взуття інша, а розмір менший, ніж у чоловіків. Сліди щок мають "зірчасту" будову як у жінок, так і у чоловіків, але у останніх "зірочки" крупніші, оскільки чоловіча шкіра є більш грубою у порівнянні з жіночою.

Про вік свідчить наявність зморшок. При цьому треба мати на увазі, що на лобі вони утворюються раніше у чоловіків, ніж у жінок, і за кількістю їх більше у перших. До 30 років на лобі чоловіків звичайно виникають дві-три зморшки, а до 40 років вони з'являються й на щоках. У людей у віці 18 – 20 років рельєф шкіри більш згладжений, великі фулікули і пори відсутні.

Приблизний зріст можна визначити по висоті сліду лоба. Для зросту 170 – 175 см висота сліду лоба становить приблизно 35 мм, ширина червоної кайми губів — 15 мм, висота підборіддя — 35 мм, а вушної раковини — 72 – 80 мм.

Для людини низького зросту (до 165 см) висота лоба становить менше, ніж 35 мм, ширина червоної кайми губів — менш 10 мм, висота підборіддя — до 22 мм, а вушної раковини — менша 70 мм. Проміжні розміри відповідають зросту від 165 до 175 см.

Що стосується будови тіла (повноти), то загальна повнота проявляється у збільшенні повноти обличчя, яке стає одутлим, пухким, змінюються ознаки будови рельєфу шкіри окремих ділянок голови, порівнюючи які можна орієнтовно судити про вік. Найбільш повну інформацію про обличчя по слідах шкірного покриву можна одержати при дослідженні в сукупності усіх слідів зовнішності, залишених злочинцем на місці події, шляхом призначення судової експертизи. Таку експертизу іноді відносять до трасологічної, оскільки досліджується структура слідоутворюючої та слідосприймаючої поверхней і на підставі їх конформності робиться висновок про тотожність.

Оскільки в даній експертизі досліджуються сліди об'єктів біологічного походження, тобто сліди шкірного покриву власне дерми, то за аналогією з дактилоскопічною експертизою більш правильно називати експертизу шкірного покриву голови дермоскопічною, або дерматологічною.

Підготовка матеріалів для дермоскопічної експертизи вимагає деяких пояснень, оскільки вона має свої особливості. Сліди шкірного покриву необхідно надсилати разом з предметами, на яких вони виявлені, а порівняльні зразки одержувати на аналогічних поверхнях. Якщо досліджуваний слід залишений на фаянсовій чашці, і зразки губів теж належить одержувати на аналогічній поверхні. Зразки мають бути гранично якісними; відображати особливості мікрорельєфу шкіри. Одержувати їх необхідно в умовах, наближених до реальних, тобто прагнути відтворити такий же механізм утворення, яким був нанесений слід на місці події. Здійснення цієї процедури бажано доручити фахівцю. Якщо умови слідоутворення невідомі, сліди дублюють не менше трьох разів, особливо це відноситься до порівняльних зразків губів.

Відбитки губів одержують на звичайній дактилоплівці за допомогою косметичних барвників (помада, рум'яна, крем). На ділянку шкіри, попередньо обезжирену спиртом, тампоном наносять барвник. Потім дактилоплівку звільнюють від захисного

шару, кладуть на жорстку основу — дзеркальце, пудреницю, шматочок гладенької фанери — і легким зусиллям притискують до забарвленої ділянки шкіри. Після копіювання дактилоплівку покривають захисним шаром і процесуально оформлюють.

Внаслідок значної рухомості губів зразки рельєфу їх червоної кайми рекомендується одержувати в чотирьох варіантах: 1) губи зімкнуті — спокійне положення; 2) губи стиснуті як при вимовленні літери "у"; 3) губи зімкнуті і розтягнуті як при посмішці; 4) окремо верхню і нижню губи при відкритому положенні рота.

Перед ідентифікацією дермоскопічна експертиза з'ясовує: чи не залишені сліди шкірного покриву лоба обвинуваченим Д.; однією або кількома особами залишені сліди губів на п'яти пляшках з-під пива, виявлених на місці події; якою ділянкою шкірного покриву голови залишені сліди на предметі?

Неідентифікаційні завдання дермоскопічної експертизи вирішують, який механізм утворення слідів шкірного покриву на предметах, вилучених з місця події; ким залишені сліди — чоловіком або жінкою; які приблизні анатомічні та персонографічні властивості суб'єкта, котрий залишив сліди; чи придатні сліди для ідентифікації.

Методика експертного дослідження є аналогічною методиці дактилоскопічної експертизи. Усі дослідження здійснюються із застосуванням оптичних засобів — лупи, мікроскопа, джерела концентрованого світла, джерела збудження ультрафіолетової та інфрачервоної люмінесценції. Порівняння проводиться на фотознімках, збільшених у 20 разів. Для формування індивідуальної сукупності необхідними є не менше як 15 ознак будови шкірного покриву.

15.4. Сліди зубів

Будову зубів людини судові медики і криміналісти здавна відносили до ознак зовнішності, хоча, на наш погляд, це не ознаки зовнішності (оскільки їх видно не завжди), а скоріше ознаки внутрішньої будови. Разом з тим сліди зубів та їх ознаки включені до структури словесного портрета: картки збирання інформації для формування єдиних банків даних, картки невпізнаного трупа і безвісно пропалої особи.

Сліди зубів людини в слідчій практиці зустрічаються порівняно рідко, хоча їх криміналістичне значення є дуже великим. Анатомічна будова зубів у сукупності є індивідуальною, що дає змогу здійснювати за їх слідами ототожнення злочинців, невпізнаних трупів, безвісно пропалих осіб.

До загальних ознак зубів відносять: їх кількість, особливості рельєфу жувальної поверхні корінних зубів, форму і розміри корінних зубів, відстань між зубами, форму і будову ікол і т.п.

Окремими ознаками є: різні аномалії анатомічної будови, дефекти захворювання, положення і чередування зубів, форми прикусу, співвідношення верхніх і нижніх зубів та ін.

Сліди зубів утворюються при механічній взаємодії, коли зуби контактують з якимсь об'єктом, котрий має залишкову деформацію. Такими об'єктами можуть бути тверді, пластичні тіла (метал, дерево, предмети з них, смоли, пластмаси, продукти харчування, овочі, фрукти тощо).

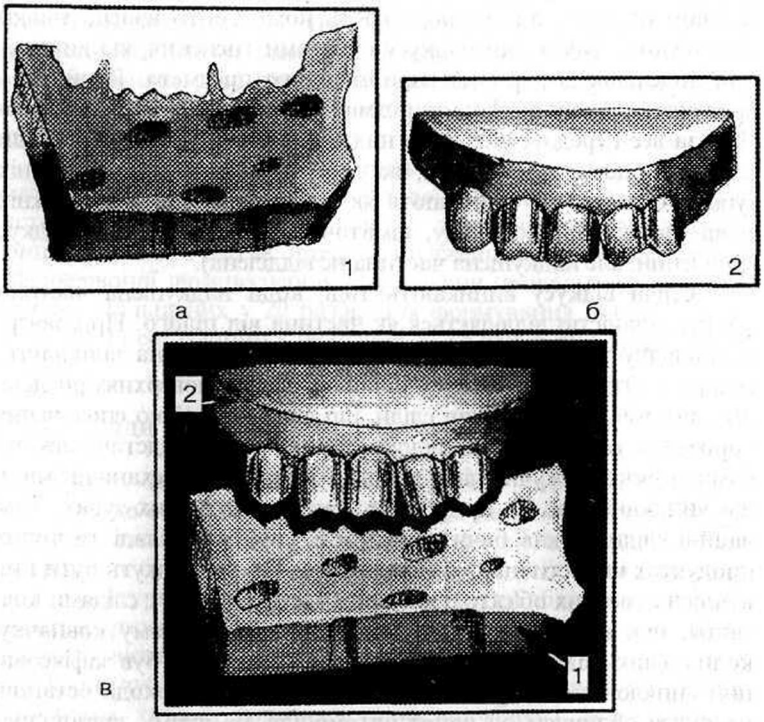
За механізмом утворення сліди зубів поділяють на сліди надкусу і відкусу.

Слід надкусу утворюється тоді, коли верхні та нижні зуби рухаються назустріч одні одним, заглиблюються в слідосприймаючий предмет, але не розділяють його, тобто власне тільки надкусують. Такі сліди надкусу є слідами тиснення, які виникають внаслідок деформації сприймаючого предмета. Вони відображають зовнішню форму, розміри і розташування зубів, частіше за все передніх (верхніх і нижніх). Це статичні сліди. Сліди надкусу поділяють на прості, які утворюються тільки від верхніх зубів, і складні, що виникають як від верхніх, так і від нижніх зубів (на плитці шоколаду, шматочку сиру, яблуку — надкус зроблений, але надкушена частина не відділена).

Сліди відкусу виникають тоді, коди надкушена частина об'єкта повністю відділяється як частина від цілого. При завершенні відкусу зуби змикаються, а відкушена частина залишається в роті. Отже, сліди відкусу залишаються на поверхнях розділених об'єктів. Це динамічні сліди, що являють собою сполучення борозенок та валиків, які відображають розмір відстані між зубами, дефекти ріжучих ліній різців, а також різні механічні зміни, що виникають як на природних, так і на штучних зубах. Такі лінійні сліди можна бачити на маслі, сирі, мармеладі та інших продуктах і пластичних об'єктах. Сліди відкусу можуть бути і на відносно твердих об'єктах, але вони частіше за все є слідами ковзання, що, наприклад, утворюються на металевому ковпачку, коли пляшку відкривають зубами. Київським ДАІ був зафіксований випадок, коли при наїзді автомобіля на пішохода останній ударився обличчям об капот автомобіля, на якому залишилися сліди ковзання, нанесені зубами потерпілого. Ці сліди були використані для ідентифікації.

На місці події сліди зубів можуть бути на окурках цигарок, предметах туалету, які людина звикла кусати (гризти), наприклад, кінчик олівця, ручки для писання і т.п. При розпечатуванні пломб нерідкими є випадки виявлення слідів зубів на свинцевих пломбах. Об'ємні сліди описують, фотографують, роблять полімерні, гіпсові зліпки, їх рекомендується виготовляти тільки з предметів, які не можна вилучити разом зі слідом (масло, сир, фрукти, що висихають, і слід деформується). Інші сліди треба представляти на експертизу безпосередньо з предметом-носієм.

Сліди зубів на тканинах людини — нерідке явище. Звичайно для їх фіксації запрошують судового медика. Тут можливі опис, фотографування, іноді виготовлення полімірних зліпків. Якщо є сліди на трупі, то крім названих прийомів фіксації можливе вилучення тканини разом зі слідом, котрий консервують спеціальним чином.



Мал. 55. Ідентифікація злочинця за слідами зубів на шматочку сиру:

1 – шматочок сиру; *2* – досліджуваний слід; *3* – експериментальний слід

Судову експертизу як ідентифікаційну (мал. 55), так і діагностичну звичайно здійснюють судово-медичні експертні установи МОЗ України. Створена спеціальна галузь судово-медичної експертизи — судово-медична трасологія. Ідентифікаційна експертиза зубів є типово трасологічною і відноситься до виду криміналістичної експертизи. Тому такі дослідження більш доцільно проводити комплексно, запрошуючи судово-медичних експертів і криміналістів-трасологів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Яка побудова шкіри на різних ділянках тіла людини? У чому її особливості?
2. Які ділянки шкіри на тілі людини використовуються у сучасній практиці як слідоутворюючі?
3. Розкрийте механізм слідоутворення слідів шкірного покриву.
4. Назвіть методи і засоби вияву та закріплення слідів шкірного покриву.
5. Які питання можна поставити на розв'язання експертизи слідів шкірного покриву (слідів губ, вушної раковини, щок)?

ВЧЕННЯ ПРО СЛІДИ НАВИКІВ ЛЮДИНИ

16.1. Поняття навиків і функціональних властивостей-ознак

Навик — це дія, руховий акт, сформований шляхом повторювання однотипних операцій, що характеризується високим ступенем автоматизму за відсутності поелементної свідомості регуляції (Л.О. Карпов).

Навик відображає життєвий досвід людини: як діяти, виконувати якусь роботу, реагувати на зовнішній подразник у ситуації, котра раніше зустрічалася неодноразово. У цьому аспекті навик є ступенем навчання людини тому, як вирішити конкретне завдання, вийти із складної ситуації з найменшими витратами сил і енергії, наприклад, як одному співробітнику слідчих органів без підготовки затримати небезпечного злочинця, проникнути у сховище, зламати сейф і т.п. Ступінь оволодіння навиком робить його більш сталим і автоматичним, тобто ситуації, що раніше зустрічалися, вирішуються однаковими діями.

Навик — динамічна прикмета людини, але це не ознака зовнішності, оскільки він характеризує людину як особу, цілісну біологічну систему. Це внутрішня якість особи, її властивість діяти у певних ситуаціях так, а не інакше. Навик характеризує психіку людини, фізіологію, вищу нервову систему.

Зовнішні ознаки для людини — це специфіка зовнішньої анатомічної будови тіла, скелетної основи, шкірного покриву, які є наочними, мають точну локалізацію і відносну незмінюваність. Анатомічні ознаки в сукупності являють собою межу матеріальної сутності. Для будь-якого матеріального тіла його зовнішня оболонка (поверхня) характеризується зовнішніми ознаками (для людини — анатомічними), тобто матеріальними утвореннями: опуклістю, угнутістю, ямками, бугорками, борозенками і валиками, утвореними будовою шкіри і скелетної основи. Зовнішні ознаки характеризуються розташуванням (топографією), розмірами, формою і кольором. У сукупності вони утворюють власну будову шкіри, яка на різних ділянках тіла людини неоднакова.

Динамічні, або функціональні (рухові), ознаки відбивають внутрішню, діяльну сторону біологічної системи, в тому числі й людини. Це внутрішні якості, які проявляються тільки при функціонуванні об'єкта, тому вони й називаються функціональними,

або руховими (динамічними). Сутність такої ознаки — це рух системи (об'єкта) в цілому або окремих його частин, груп, м'язів. Вказані ознаки характеризують діяльні якості людини як єдиного цілого, особу. Тому динамічність (функціональність) — це не ознака, а властивість особи проявити себе ззовні. Якщо ознака зовнішності, наприклад форма спинки носа, розріз очей, відстовбурченість вушної раковини, проявляються у формі, розмірі і розташуванні, то така властивість, як спосіб дії, наприклад відмикання замка за допомогою відмички, проявляється ззовні у вигляді соціальної діяльності (професійної) або злочинної.

Властивість — це внутрішня якість, котра проявляється лише в русі, взаємодії з матеріальним середовищем. Отже, властивості особи, проявляючись у вигляді взаємодії з матеріальним середовищем, утворюють ідеальні та матеріальні сліди. У криміналістиці та слідчій практиці сліди властивостей людини (головним чином спосіб вчинення злочину) використовуються для розшуку злочинців та їх ототожнення.

Функціональна властивість являє собою руховий акт, матеріальною ознакою якого слугує умовно-рефлекторна діяльність вищої нервової системи людини. Механізм утворення властивості, тобто рухового акту, такий. Людина, взаємодіючи з матеріальним середовищем, відбиває її і тим самим формує систему реакцій у відповідь на зовнішній подразник, передусім мобільні дії. Таким чином суб'єкт взаємодіє з навколишнім середовищем і змінює його об'єкти, зовнішні умови.

При повторенні зовнішніх умов дії у відповідь на подразник стають все більш однотипними, в корі головного мозку формується динамічний стереотип (за І.П. Павловим), тобто система нервових зв'язків, яка на однакові подразники діє (реагує) однаковими рухами, способом дії людини. В результаті багаторазового повторення (тренування) вирішення одних і тих же завдань в біологічній системі формується навик.

Отже, сутність динамічних властивостей, тобто функціональних ознак (за загальноприйнятою термінологією), складають навики — автоматизовані рухові реакції окремих або групи м'язів людини на певний подразник, наприклад особистісні портрети, ситуаційні завдання, які зустрічаються при розслідуванні злочинів. Тому в кримінальному праві рухові, функціональні властивості людини в конкретних ситуаціях інтерпретуються як спосіб дії, а в криміналістиці — як спосіб вчинення злочину.

16.2. Види і характеристика властивостей-навиків людини

Пізнання властивостей людини вимагає знання видів навиків, якими він володіє, і особливостей їх відбиття в матеріальному середовищі. У фізіології вищої нервової діяльності та психології навики поділяють на перцептивні (сенсорні), які пов'язані з відчуваннями й іноді називаються чуттєвими; інтелектуальні, пов'язані з розумовою діяльністю; рухові (моторні). Цей поділ є умовним, але він має принципове значення для розуміння властивостей людини, перш за все способу вчинення злочину, який являє собою систему рухових процедур (дій) злочинця для реалізації злочинного задуму.

Перцептивний навик — автоматичне чуттєве відбиття добре знайомих об'єктів, тобто таких, які неодноразово сприймалися раніше. Перцептивні навики є основою пізнавання людей, предметів, явищ, подій реального світу. Зір, дотик, слух, нюх та інші органи чуттів суть канали одержання інформації про зовнішнє середовище. Уявні образи (сліди пам'яті) накопичуються в пам'яті людини й утворюють джерело ідеальної інформації про властивості людини. І.П. Павлов з цього приводу відмічав: "У нас від усіх інших подразників є сліди". Перцептивні навики дають змогу одержувати інформацію про деякі зовнішні ознаки людини — яка вона є: незграбна, кругла, гладка, шорстка, суха, волога, легка, важка і т.п.

Інтелектуальний навик — це автоматичний прийом, спосіб вирішення завдання, яке зустрічалося раніше. Тому такий навик має заздалегідь побудований алгоритм дій для вирішення однотипних завдань, ситуацій, що зустрічалися в минулому, оскільки вони формуються несвідомо. Так, більшість захисних рухів утворюються без участі свідомості (клишоногість при ході, спектральні переходи при мовленні, деякі ознаки почерку, звички і манера поведінки тощо), тобто виникають несвідомо. Вони є усталеними і майже не піддаються змінам. Наприклад, правоокружний рух почерку можна змінити на лівоокружний лише на невеличкій ділянці тексту або змінити ходу на невеличкій ділянці шляху. Тому при відбиранні зразків функціональних властивостей ознак почерку, ходи, мови належить враховувати можливість навмисного їх перекручення і збільшувати час відбирання та кількість зразків, а також використовувати, як правило, відібрані останніми за часом.

У криміналістиці рухові властивості-навики можна класифікувати й за іншими підставами, наприклад: за їх функціональ-

ним призначенням — локомоційні, комунікативно-мовні, професійні та навики здійснення злочинів (Г.О. Самойлов) або на спортивні, навчальні, трудові, побутові і т.п.; за ступенем вироблености — вироблені та невироблені; за ступенем засвоєння і автоматизації — знання, вміння, навик; за збереженням у часі — усталені (незмінювані) і відносно усталені (змінювані в межах ідентифікаційного поля); за ступенем регуляції і контролю — неконтрольовані свідомістю і контрольовані свідомістю і т.п.

Єдиної класифікації динамічних властивостей особи в криміналістиці поки що немає, мабуть тому, що зовнішньо проявлювані рухові реакції важно описати через цілісне сприйняття руху, що для точного описання вимагає деталізації, дискретного підходу. При цьому система діяльності має бути орієнтована відносно точок відліку. Тому в сучасній криміналістиці використовуються тільки навики *ходи, письма* і *письмової мови*, які можна виміряти, описати і подати як джерело криміналістичної інформації в кримінальному судочинстві.

Інтелектуальний навик як слід пам'яті являє собою певний ступінь навчання (засвоєння) дій, що повторюються. Доведений до досконалості, тобто автоматичного руху, він є прийомом. У цьому плані навики є базою для формування тактики слідчих дій, оскільки слідча дія — це система ранжированих прийомів, яка використовується для найбільш ефективного досягнення мети. Інтелектуальний навик подібний конкретній програмі, котра пропонує, якими засобами і в якій послідовності належить діяти в типовій ситуації. У цьому зв'язку програмування планування розслідування і є практичною реалізацією інтелектуальних навиків.

Руховий навик є автоматизованим впливом суб'єкта на зовнішній об'єкт з метою його перетворення за допомогою рухів, які неодноразово здійснювалися раніше.

Руховий навик — це цілеспрямована перетворююча дія, яка здійснюється в ході взаємодії суб'єкта з об'єктивною реальністю. Автоматизований вплив являє собою сутність способу вчинення злочину, практичної реалізації мети. Якщо інтелектуальний навик є усталеним знанням, що сформувалося, — як діяти, то руховий навик — це безпосередня дія суб'єкта, спрямована на зміну реального об'єкта. Тому руховий навик в психології розуміють як систему, до якої входять перцептивні та інтелектуальні навики. Останні управляють і контролюють перетворюючу діяльність на основі автоматичного відбиття об'єкта, що перетворюється. Тому рухові навики є відносно стійкими, опосередкованими зовнішніми умовами і поряд-

ком здійснення актів дій, спрямованих на перетворення реальних об'єктів.

Практика свідчить, що абсолютно однакових способів вчинення злочинів або злочинних діянь взагалі не буває. Разом з тим, окремі елементи навиків можуть бути однаковими.

Практичне використання функціональних властивостей людини в слідчій практиці поки що перебуває на органолептичному рівні, тому в орбіті джерел інформації знаходяться головним чином очевидці події, які є джерелами ідеальних слідів. Використання матеріальних слідів функціональних властивостей потребує інструментальних засобів їх виявлення, фіксації, дослідження. При цьому головне — це оцінка на основі знання властивостей навиків, таких , як динамічність, індивідуальність, стійкість, автоматичність, варіативність, відображуваність.

Динамічність навику. Фізіологією встановлений взаємозв'язок психіки людини з актами її руху. Рухові, спортивні, професійні, мовні навики є актами психічної дії і проявляють себе ззовні рухом м'язів і скелетної основи. Ще І.М. Сеченов зазначав, що "всі зовнішні прояви діяльності мозку можуть бути зведені до м'язового руху". Отже психічні акти зовні проявляють себе в русі м'язів або їх груп, спостерігаючи і "читаючи" які можна судити про психічний стан людини. Руки, ноги, пальці, корпус, голова, мовотворні органи можуть слугувати для генерації зовнішніх проявів навиків як елементів психомоторної діяльності. У більшості випадків вони здійснюються автоматично як реакції у відповідь на подразник, котрий зустрічався раніше, і відбивають емоційний стан, що використовується при спілкуванні як особистісне джерело інформації. Таким чином, динамічність навику — це його сутність. У русі він існує, стає таким, що спостерігається і вимірюється.

Індивідуальність навику виражається в тому, що окремі його елементи (деталі) внаслідок своєї оригінальності набувають значення особливостей (особливих прикмет), притаманних властивостям лише конкретної особи. Тому індивідуальність не є копіюванням, повторенням дії (руху) в усіх найменших подробицях, вона індивідуальна лише як форма діяльності, оболонка, модель накопичених дій. Саме в такому плані навик індивідуальний, наприклад навик ходи, письма, конкретної професії тощо.

Будь-який автор виконує письмові знаки, копіюючи їх загальну будову, форму, однак при цьому він допускає якісь власні рухові елементи, котрі індивідуалізують його. З такої точки зору динамічний навик є індивідуальним як загальне. Зважаючи на це ознаки навиків поділяють на загальні та окремі.

Стійкість навику — це властивість, яку необхідно відрізняти від стійкості твердих тіл, де вона забезпечує збереження в просторі зовнішніх ознак. Стійкість навику людини є властивістю, придбаною внаслідок багаторазового повторення і утворення динамічного стереотипу, який лише відносно стійкий. Тому аналогічні ознаки стійкі взагалі і відносно стійкі зокрема. Інтелектуальний навик стійкий взагалі як образ дії, наприклад спосіб злому замка шляхом виривання дужки, але він відносно стійкий у тій структурі руху, які утворюють спосіб як єдине ціле. Отже, стійкість належить розуміти як відносну властивість навику.

Автоматичність (автоматизованість) навику є відносною особливістю, оскільки вона припускає не несвідому діяльність, а лише в якійсь мірі безконтрольну з боку свідомості. Звідси навіть високоавтоматичні навики, такі, як почерк, хода, можуть частково контролюватися людиною. Тому при відбиранні зразків почерку, ходи та інших динамічних навиків необхідно спостерігати за діями суб'єкта, оскільки він може перекручувати почерк та інші належні йому властивості-навики.

Автоматичність притаманна не всім навикам і залежить від виду діяльності. Так, науково-дослідницька діяльність завжди є усвідомленою і не може бути автоматичною, тоді як виробнича або побутова діяльність в своїх елементах повторюється неодноразово і набуває властивості автоматизму.

Таким чином, автоматичність слід розуміти як безконтрольне виконання лише окремих рухів у взаємопов'язаній системі, що являє собою діяльність як певний закінчений акт (спосіб злому, вчинення злочину, приховування слідів тощо).

Варіативність навику є слідством відносної стійкості, оскільки динамічна структура навику являє собою сукупність свідомих і несвідомих елементів рухів. Тому внаслідок умовно-рефлекторної діяльності навику притаманна інваріативність, проте свідома діяльність створює умову варіативності руху, тобто навик має варіативність, що слід розглядати як допуск різних свідомих варіантів рухів у структурі навику взагалі. Тому варіативність можна інтерпретувати як реакцію у відповідь на зовнішні або внутрішні подразники.

Відображуваність навику — це реальна закономірність, властивість матерії, за допомогою якої об'єкт виділяє себе із середовища йому подібних. Динамічна властивість як рухова м'язова реакція приводить людину у взаємодію з матеріальним середовищем, внаслідок чого утворюються сліди властивостей на об'єктах матеріального середовища. Відображення навику, або відображуваність, є всезагальною властивістю будь-якого явища, події та матеріального утворення.

16.3. Прийоми дослідження слідів динамічних навиків для одержання криміналістичної інформації

Інформаційна значущість статичних і динамічних слідів для розслідування злочинів неоднозначна — перші є очевидними і являють собою матеріальні копії, другі є неочевидними і проявляються лише в русі, безпосередній діяльності. Динамічні навики в своїй сукупності формують властивості особи, спосіб дії, поведінки в типових життєвих ситуаціях. Прогнозування особистісних властивостей і динаміки поведінки людини можна здійснювати, накопичуючи інформацію про динамічні навики.

Існують два підходи щодо одержання інформації із динамічних джерел: *органолептичний* (чуттєво-пізнавальний) та *інструментальний*. При першому підході сліди-відображення рухових навиків, наприклад ходу, міміку, жестикулювання та інші прояви емоційної напруженості, фіксують за допомогою органів чуттів, а оцінюють у відповідності з накопиченим досвідом, при другому — виявлення, фіксацію і дослідження динамічних ознак здійснюють за допомогою технічних засобів, а результати використовують як висновок фахівця. Вище були названі види навиків — перцептивні, інтелектуальні та рухові. Розглянемо їх сліди як джерела інформації.

Одержання інформації за слідами перцептивних навиків. Перцептивні навики проявляються ззовні у вигляді вегетативно-рухових реакцій, які є очевидними, а отже, слідами-змінами в широкому розумінні. Зовнішні прояви внутрішніх вегетативних реакцій виражаються в змінах шкірного покриву, передусім обличчя, як наслідок розширення або звуження кровоносних судин (розширення зіниць, посилення потовиділення, сльозоточивості і т.п.), які є очевидними. Імовірно, тому в спеціальній літературі рекомендується при проведенні слідчих дій спостерігати за такими реакціями, наприклад, у ході допиту, обшуку, і використовувати їх для вибору слідчим тактики спілкування і поведінки. Проте у цьому випадку виникає питання, як інтерпретувати ці реакції, тобто яка причина почервоніння або збліднення обличчя у допитуваного, що означає зміна темпу мовлення і тембру голосу, — чи дійсно, що суб'єкт щось приховує або каже неправду. Навіть проговорення, емоційні рухові сплески не можна вважати слідством точного "улучення" в ціль питання-подразника. Оцінка цього поки що залишається на рівні життєвого досвіду, результатів нагромадження підсвідомої "статистики" того, що почервоніння частіше за все свідчить про сором, важку ситуацію вибору

відповіді або поведінки, а неспокій, журба, відчай і депресія нерідко з'являються у допитуваного тоді, коли він намагається приховати слід пам'яті і відповісти на поставлене йому запитання неправдиво.

Крім зовнішніх слідів — вегетативно-рухових реакцій — існує низка внутрішніх, котрі не проявляють себе зовні так очевидно, наприклад зміна складу крові, діяльності серцево-судинної системи, дихання. Такі вегетативні сліди можна реєструвати тільки контактними і неконтактними технічними засобами. У поліцейській практиці були зроблені спроби створити такі прилади і застосувати їх для детекції неправди. Проте такі прилади (варіографи, дайдетектори) поки що не знайшли точного наукового обгрунтування, а їх застосування пов'язане з порушенням конституційного права — недоторканності особи. Тому свідчення, отримані за допомогою вказаних приладів, не можуть слугувати доказом і використовуються лише в оперативних цілях для прогнозування.

Разом з тим, інструментальний підхід для одержання інформації за слідами перцептивних навиків є більш перспективним і при відповідній методиці має застосовуватися не тільки в оперативній, а й слідчій практиці, і його результати в майбутньому можуть використовуватися як повноправні докази при відповідному дотриманні процесуальних норм.

Рухові вегетативні реакції характеризують зміни тонусу хімічної, скелетної мускулатури обличчя і кінцівок. Виразні рухи м'язів обличчя називаються мімікою, виразні рухи рук — жестом або жестикуляцією, а виразні рухи всього тіла людини — позою. Сукупність виразних рухів — міміки, жестів, пози дістала назву пантоміміки.

Міміка, жести, пози носять навиковий характер і підкреслюють психічний або фізичний стан людини. Розрізняють міміку спонтанну (неконтрольовану) як зовнішню реакцію у відповідь на якийсь подразник і умисну, тобто таку, що управляється свідомістю. Спонтанна міміка є справжнім відбиттям психічного стану людини, а умисна розвивається на підставі спонтанної, але відбиває лише життєвий досвід суб'єкта. Усі рухові навики фіксують органолептично — візуальним спостереженням або за допомогою безконтактних технічних засобів (фотозйомкою, відеозаписом, кінозйомкою). Результати візуальних спостережень фіксують у протоколах слідчих дій і оцінюють на підставі даних психології та особистого досвіду. Матеріалізовані сліди (фотознімки, кіноплівки і відеограми) досліджує фахівець, а його висновок використовують при доказуванні.

Сліди інтелектуальних навиків — це сліди пам'яті, суб'єктивні образи, проявлення (розкриття) яких відбувається на підставі вільного волевиявлення джерела в ході слідчих дій (допит, обшук, пред'явлення для пізнавання, перевірка свідчень на місці події, слідчий експеримент) або оперативних заходів, а їх результати фіксують у протоколах, заявах, використовують також фотознімки, відеограми, кінофільми.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке навик? Як навики впливають на формування ознак-властивостей людини? Назвіть їх.
2. Розкрийте основні характеристики (властивості) навиків.
3. Що таке перцептивний навик?
4. Що таке інтелектуальний навик? Дайте його характеристику.
5. Розкрийте поняття "рухові навики". Які їх властивості?
6. Де і як практично використовуються сліди динамічних навиків?
7. Де і як використовуються сліди інтелектуальних навиків?

Глава 17

СЛІДИ НАВИКІВ ПИСЬМА (КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПИСЬМА)

17.1. Поняття криміналістичного дослідження письма

Історія розвитку письма наочно відображає еволюцію людини. На певному етапі розвитку звукове спілкування (звукова мова) перестало задовольняти соціальні потреби людей. Акустичну інформацію, яка передається звуковою мовою, не можна було закріпити, зберегти у часі і тим більш передати.

Спочатку для передачі інформації людина застосовувала предмети матеріального світу, наприклад камені, раковини, залишаючи їх на місцях стоянок, на шляху слідування, повідомляючи таким чином про своє перебування або про шлях слідування. На деревах вона залишала зарубки, на мотузках зав'язувала вузлики, нарешті стала малювати на стінах печер у місцях стоянок звірів, птиць, себе, сцени полювання, війни і т.п. Так з'явилися графічні ознаки, які є відображенням змісту думок людини, її слідів пам'яті. Виникло графічне письмо знаками, котре стало прообразом давньоєгипетського письма.

Малюнки-знаки з часом спрощувалися і набували форми абстрагованих від смислу знаків. Виникли клинопис, нарешті — фінікійське письмо, яке було початком фонетичного письма. В останньому окремі знаки стали означати фонеми, звуки, або окремі слова. Фонетичне письмо виявилося основою для виникнення грецького письма, в якому слова були розчленовані на літери, фонеми і стали алфавітом мови[1].

Отже, письмо як засіб відображення і зберігання на матеріальному носії думок людини графічними знаками є однією з сторін соціокультури людства. У зв'язку з цим двоєдине поняття письма означає, з одного боку, смисловий зміст, а з другого — спеціальний графічний код, за допомогою якого зашифровано зміст письма. Якщо людині невідомий код-алфавіт, вона не спроможна встановити зміст письма.

У письмі розрізняють смислову (семантичну) сторону, яку називають лексикою, або письмовою мовою, та графічну (знакову) — почерк.

Письмова мова розкриває смисл написаного, а почерк характеризує, в якому алфавіті (ключі) виконано письмо. Тому

[1] Див.: *Різник М.Г.* Письмо і шрифт. К., 1978. С.5 – 10.

почерк припустимо тлумачити як стійку, динамічну систему, що відображає програму графічної техніки письма, в основі якої лежить зорово-руховий навик виконання рукопису за допомогою системи рухів (за Р.С. Белкіним).

Отже, почерк є графічною стороною письма, його динамічною функцією, а письмова мова відображає його інтелектуальну функцію. Тобто письмова мова є відображенням інтелектуальних навиків людини, а почерк — динамічних.

Основа формування навиків взагалі — фізіологічна теорія І.П. Павлова про динамічний стереотип. Навики письмової мови і почерку у цьому розумінні не є винятком, їм притаманні властивості та ознаки, відомі з психології та фізіології вищої нервової діяльності, а саме: динамічність, стійкість, автоматичність, варіативність, відображуваність.

Здавна письмо використовували при розслідуванні злочинів для встановлення особи, яка його писала, і пов'язаних з цим обставин. Спочатку досліджувалася лише графічна сторона письма, тому такий розділ дослідження письма називали каліграфією, графологією, а зараз — почеркознавством.

З розвитком вчення про письмову мову (семантичну сторону письма) у криміналістиці виник новий напрямок дослідження письма — авторознавчий (С.М. Вул, Л.Ю. Ароцкер), який разом з почеркознавством утворює криміналістичне вчення про письмо (навики письма), або криміналістичне дослідження письма. Останнє являє собою розділ криміналістики, який займається вивченням закономірностей формування письма і на їх основі розробляє методи і засоби дослідження письма з метою ототожнення автора-виконавця, а також встановлення інших фактів, пов'язаних з письмом.

Розрізняють такі види криміналістичного дослідження письма: 1) письмової мови; 2) почерку; 3) підписів; 4) змінених почерків і підписів; 5) стилізованого (друкованими літерами) і цифрового письма.

17.2. Ідентифікаційні ознаки письма

Для ототожнення особи за письмом необхідно виділити комплекс ознак письма, відображених у рукописному тексті документа. Ці ознаки формують у сукупність, котру при певних умовах оцінюють як неповторну (індивідуальну), що стає підставою для прийняття рішення про тотожність особи, яка писала цей документ. Такі ознаки називають ідентифікаційними і поділяють на дві групи: ознаки письмової мови та ознаки почерку.

Ознаки письмової мови. Ознака письма — це властивість письмово-рухового навику, який відобразився в рукопису. Ознаки письмової мови відображають смислову сторону письма. Вони поділяються на загальні та окремі.

Загальні ознаки характеризують письмову мову людини в цілому, що дає змогу попередньо диференціювати авторів-виконавців рукописів перш за все за ступенем володіння письмовою мовою. До загальних ознак письмової мови відносять: 1) рівень володіння письмовою мовою, тобто ступінь грамотності; 2) рівень володіння лексичними і стилістичними ознаками письма.

Загальний рівень грамотності може бути високим, середнім, низьким. Грамотність визначається кількістю граматичних і синтаксичних помилок.

Лексичні ознаки є відображенням у змісті рукопису мовних засобів письма, якими володіє автор при вираженні своїх думок у рукописі, машинописному тексті та інших документах. До лексичних ознак звичайно відносять словниковий запас, фразеологію і зображально-виразові засоби.

Словниковий запас — це кількість слів, понять із різних галузей знань, якими оперує автор і які відображають рівень його культури, професіоналізму, начитаності, ерудиції. Він може бути великим, середнім і малим (бідність мови). Чим більший словниковий запас, тим грамотнішою вважається людина. Особливістю лексики є використання професіоналізмів (термінів, що відображають професію автора), жаргонних слів і виразів, архаїзмів (застарілих слів).

Фразеологія є розділом мовознавства, що вивчає усталені звороти мови, сукупність сполучень певної мови, запас слів, фонд фразеологічних одиниць [1]. Фразеологічні ознаки нерідко використовуються при дослідженні письмової мови. Усталені звороти, притаманні конкретній особі, наприклад "бачити наскрізь", "замилювати очі", "мати руку", характерні для осіб певної професії, середовища проживання і кола спілкування.

Зображально-виразові засоби слід розуміти як вживання у переносному значенні речень, зворотів слів, метафор, гіпербол, іронії, порівнянь, а також стилістичних фігур (риторичних запитань, антитез та ін.). Ступінь володіння такими засобами дає змогу судити про належність автора до певної групи осіб.

Що стосується *стилістичних ознак*, то слід зазначити, що стиль — це спосіб здійснення чого-небудь, який характеризується сукупністю своєрідних прийомів діяльності. Тому стилістичні

[1] Див.: Словник іншомовних слів. К., 1977. С. 722.

ознаки письма являють собою манеру викладення думок автором, збережену у побудові речень, їх довжині, синтаксичній структурі, побудові тексту в цілому. Стиль відображає використання мовних засобів у відповідності з функціональним значенням мови. Розрізняють такі стилі: науковий, публіцистичний, офіційно-документальний, літературно-художній, жаргонний, побутовий та ін.

Ознаки письмової мови широко застосовуються для діагностичних досліджень, наприклад встановлення статі, віку, національності, району проживання, професії тощо. Вони є підставою для побудови розшукових версій на основі письмових або друкованих документів, які мають відношення до злочину, що розслідується.

Окремі ознаки — це відображення в тексті документа навикових особливостей конкретної людини. До них належать усталені лексичні та граматичні помилки, своєрідні конструкції речень, наприклад застосування дієслова наприкінці речення (у німецькій мові), усталене використання певних слів, професіоналізмів, жаргонних слів тощо.

Письмова мова та її ознаки використовуються як у почеркознавчому, так і у авторознавчому дослідженнях. Проте головна їх мета — бути засобом ототожнення в авторознавчій експертизі при встановленні автора письма.

Автора письма слід відрізняти від виконавця. Автор відображає у своєму письмі інтелектуальні навики, а якщо він сам виконує письмо, то й графічні — почеркові навики. Виконавець відображає лише рухові навики, тобто ознаки почерку. Тому автора можна встановити як за ознаками письмової мови, так і за ознаками почерку, а виконавця — лише за ознаками почерку.

Ознаки почерку. Почерк — це не тільки графічна сторона письма, сутність якої полягає у збереженні думки автора графічними знаками мовного алфавіту, а й координована система рухів для автоматизованого відображення рухових навиків письма в рукопису. Ознаки почерку поділяють на загальні та окремі.

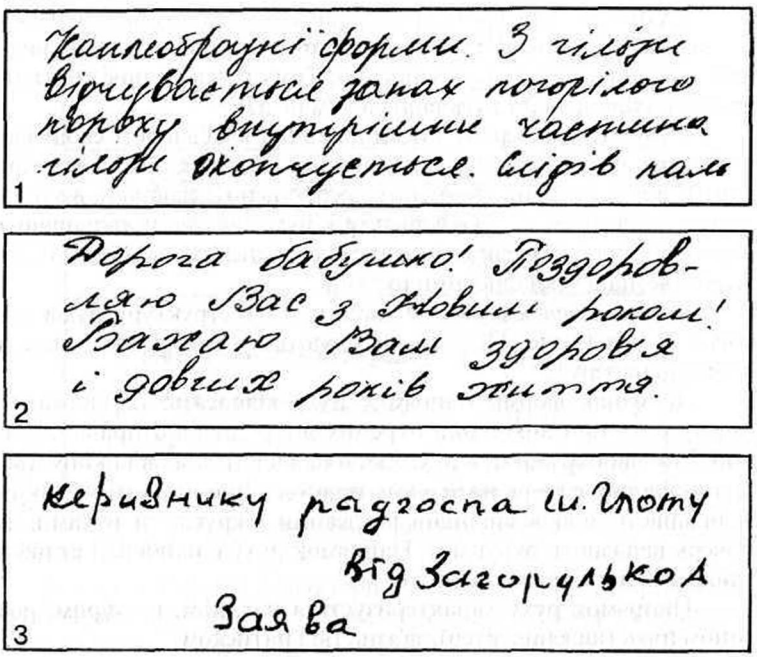
Загальні ознаки — це навики, які характеризують загальну побудову знаків алфавіту: розмір, нахил, розгін, які неважко помітити при огляді рукопису. До загальних ознак відносять ознаки розташування — топографічні, ознаки рухових навиків — виробленість почерку, складність рухів, ступінь зв'язності та ін.

1. *Топографічні ознаки* характеризують переважаючу орієнтацію, розташування письмових знаків на папері. Це своєрідна манера виділення тексту: написання з абзацу, підкреслення, використання скорочених слів наприкінці рядка, наявність полів

справа і зліва, розташування тексту відносно лінії рядка (понад лінією, під лінією), інтервали між словами, особливості розташування тексту в документі.

2. *Виробленість почерку* характеризує сформованість письмово-рухових навиків. Це здатність особи, яка пише, користуватися загальноприйнятою системою скоропису. Тому виробленість почерку є однією з головних і складних його ознак. Вона виражається у темпі, координації письма. Темп письма визначається часом, витраченим на виконання літер, слів, речень та всього рукопису. Розрізняють швидкий, середній та низький (повільний) темпи.

Ознака координації рухів припускає їх узгодженість при виконанні літер, особливість їх зв'язування. Ступінь координації рухів може бути високим, середнім та низьким. Координація у сполученні з темпом письма дає змогу поділяти почерки на високовироблений (*1*), середньовироблений (*2*) та маловироблений (*3*) (мал. 56).



Мал. 56. Виробленість почерку:
1 – високовироблений; *2* – середньовироблений; *3* – маловироблений

Високовироблений почерк відрізняється високими темпом письма, ступенем координації рухів, ступенем зв'язності. Літери нерідко носять спрощений, нестійкий характер. Разом з тим особа, яка має такий почерк, може змінювати його на маловироблений або середньовироблений, тоді як особа з маловиробленим почерком не може змінити його на високовироблений.

Середньовироблений почерк є характерним для осіб, у яких темп письма невисокий, координація рухів середня, зв'язність низька і не перевищує трьох літер. Форма літерних знаків більш відповідає прописам, хоча й має ознаки змін. Такий почерк є більш стійким, ніж маловироблений.

Маловироблений почерк характеризується зупинкою формування письмово-рухових навиків на початковій стадії навчання. Тому в даному випадку почерк спрощений, темп письма повільний, зв'язність низька, літери відрізняються від загальної форми прописів і втрачають деякі елементи. Такий почерк найчастіше притаманний малограмотним особам, які не мають письмової практики.

3. *Ступінь складності рухів* характеризує побудову почерку, специфіку сформованості письмово-рухових навиків у цілому, пристосованість їх до темпу письма. Тому почерки поділяють на прості *1*, спрощені *2* та ускладнені *3* (мал. 57).

У простих почерках письмові знаки в більшості своїй відповідають формі стандартних прописів. У таких почерках стандартні знаки (літери) виконуються спрощено, і навпаки, в ускладнених почерках — ускладненими рухами, які прикрашають форму літери *3*. Почерк вважається ускладненим, якщо більшість літер виконані ускладненими рухами.

4. *Форма напрямку рухів* характеризує структуру рухів відносно їх траєкторії. Ці рухи виконуються особою, яка пише, в площині паперу[1].

До ознак форми напрямку руху відносять: переважаючу форму руху при виконанні окремих літер, знаків і правоокружний *5* та лівоокружний *4* рух. Якщо більшість знаків виконується прямолінійно, почерк називають прямолінійно-кутастим *5*. Якщо ж більшість знаків виконані петлевими, округлими рухами, то почерк вважають округлим. Напрямок руху є найбільш стійкою ознакою і його важко змінити.

Напрямок руху характеризується нахилом, розміром, розгоном (розставлення літер), зв'язністю і натиском.

[1] Класифікація і викладення загальних і окремих ознак почерку здійснюються на підставі теорії та практики почеркознавства, розроблених В.Ф. Орловою.

5. *Нахил почерку* визначають вертикальним розміщенням елементів письмового знака. Стандартний почерк має нахил 75° вправо і називається правопохилим. Якщо штрихи літери з лінією рядка утворюють кут 90°, то почерк є прямим. При нахилі штрихів знаків уліво почерк називають лівопохилим. Почерк, в якому кут нахилу штрихів літер складає 50°, іноді називають косопохилим (правим або лівим). Якщо у почерку є різні нахили літер до лінії рядка, то він зветься змішаним. Нахил є однією з найменш стійких ознак.



Мал. 57. Загальні ознаки почерку

6. *Розмір почерку* характеризує його висоту. Розрізняють такі почерки: дрібний — до 2 мм, середній — 2,5 мм та великий — понад 5 мм.

7. *Розгін почерку* характеризується відношенням висоти літери до її ширини. Якщо ширина більша висоти, то такий почерк має великий розгін (розгонистий), при рівній висоті та ширині

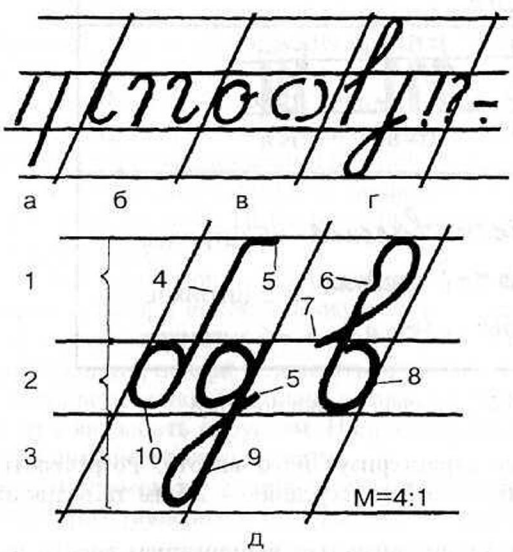
літер — середній. Якщо висота більше ширини літер, то такий почерк називають убористим, стислим (*б*).

8. *Ступінь зв'язності почерку* характеризується кількістю знаків, виконаних без відриву пера (письмового приладдя) від паперу. За ступенем зв'язності почерки поділяють на зв'язний, коли об'єднано більше трьох знаків; уривчастий, коли кожний знак виконується окремо; середньозв'язний, якщо за один прийом виконується дві–три літери.

9. *Натиск почерку* характеризує розміщення точки прикладення найбільшої сили при виконанні знака. Натиск може бути рівномірним, розподіленим по всій довжині штриха; малим або великим, розміщеним уверху або внизу. При сучасних засобах письма (кулькових, капілярних) ця ознака виражена слабко.

Окремі ознаки почерку в літературі визначають як особливості виконання письмових знаків з точки зору відхилення їх від типових прописів конкретної мови (української, російської, англійської та ін.), з яких починається навчання техніці письма в школі. Окрема ознака почерку являє собою матеріалізований прояв рухового навику, графічно відображеного в письмі.

Письмовий знак — літера звичайно виконується кількома рухами, які є її конструктивними елементами (мал. 58, *а – г*). Об'єднані в одне ціле елементи утворюють літери і знаки.



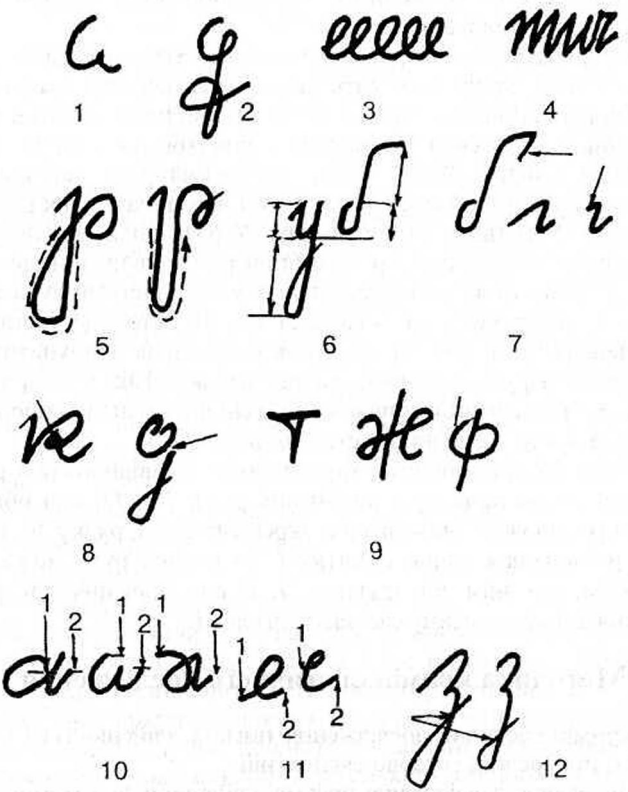
Мал. 58. Елементи, що формують літери і знаки пропису

Конструктивними елементами письмових знаків є: штрихи (прямі, хвилясті), овали та півовали, петлі. Для опису ознак почерку його досліджують у цілому та поелементно. Перш за все у літері виділяють кількість елементів, тобто рухів, якими вона виконана. Тому в конструкції літери (мал. 58,*д*) розрізняють: центральну частину (власне літеру) *2*, надрядкову *3* і

підрядкову *1*, а в окремих елементах — початок *7* і закінчення *5* руху; форму елемента — пряма *4*, хвиляста *6*; півовал *10*, овал *8*, петлі *9*; форму і напрямок руху, спосіб їх з'єднання і відносне розміщення.

Усе різноманіття рухів, які відображують навики конкретної особи, в літературі класифікують по-різному. Так, І.Ф. Пантелєєв розрізнює чотири групи окремих ознак, Д.У. Бабаєва — шість, М.П. Яблоков розділяє концепцію В.Ф. Орлової і наводить сім груп окремих ознак. Ми підтримуємо концепцію В.Ф. Орлової і розглядаємо окремі ознаки почерку за її схемою.

1. *Форма руху* характеризує письмовий знак загалом та його елементи зокрема. Розрізняють спрощену *1* і ускладнену *2* форми руху (мал. 59), при виконанні окремих літер та елементів — петлясту, кутасту, хвилясту (*3*, *4*).



Мал. 59. Окремі ознаки почерку

2. *Напрямок руху* письмового приладдя може бути право- або лівоокружним *5*, підвідним або відвідним. Точка початку підвідного руху знаходиться уверху, а відвідного — унизу. Відвідний рух, як правило, є початком наступного елемента і з'єднанням з початком наступного знака.
3. *Довжина руху* — це характеристика розмірності руху при виконанні надрядкових і підрядкових елементів, а іноді й знака в цілому. Вона не вимірюється лінійкою, а приблизно оцінюється відносно розміру основної (центральної) частини літери *6*.
4. *Кількість рухів* характеризує наявність у літері або елементі зменшення чи збільшення руху, що не відповідає конструкції письмового знака. Наприклад, у літері "г" — зменшення або збільшення довжини початкового елемента *7*, а у літері "т" — заключного; у літерах "б" та "у" — збільшення рухів, які в конструкції не є обов'язковими, збільшення довжини при виконанні овалів, півовалів.
5. *Безперервність руху* характеризує спосіб з'єднання елементів у письмовому знаку, залежить від частоти відриву письмового приладдя від паперу. З'єднання елементів, коли закінчення попереднього елемента переходить у початок наступного *8*, називають злитим. Якщо після закінчення руху (заключного штриха) утворюється перерва в русі для початку наступного, то таке з'єднання є інтервальним. У разі, коли між літерами утворюються розриви, то такий почерк називають незв'язним, оскільки письмові знаки виконуються уривчастими рухами.
6. *Послідовність рухів* має значення для тих літер, де прописами визначена послідовність виконання елементів. Порушення послідовності рухів утворює окрему ознаку. Так, у літерах "т", "ж", "н" визначений порядок нанесення елементів, спрощення такої послідовності іноді є стійким навиком *9*.
7. *Відносне розміщення рухів* характеризує співвідношення розміщення точок початку і закінчення рухів *10 – 11*, вид обвідної верхніх і нижніх точок літер в окремому слові, рядку *10*. Відносне розміщення точок початку і закінчення руху може бути верхнім, середнім або нижнім *11*. Певне значення має розміщення точок перетину елементів літери *12*.

17.3. Методика криміналістичного дослідження

Криміналістичне дослідження письма здійснюється у двох формах: попередній і судово-експертній.

Попереднє дослідження письма здійснюється з метою одержання орієнтовної інформації органом дізнання, слідчим, проку-

ром, судом перш за все у стадії порушення кримінальної справи: при прийманні заяв, повідомлень про злочини, витребуванні документів. Перевірка матеріалів, котрі надійшли для порушення кримінальної справи, здійснюється шляхом їх попереднього дослідження, яке проводить слідчий, орган дізнання або прокурор. Використовуючи технічні засоби і консультації фахівців, вони встановлюють: вид матеріалу носія письма, його стан, різновид (машинописний, комп'ютерний, друкарський, рукописний), зміст, наявність змін, перекручень, правильність заповнення реквізитів тощо.

Якщо попереднє дослідження не дає змоги встановити особу автора письмового документа, слідчий аналізує ознаки письмової мови та почерку і самостійно проводить розшук автора письма.

Сутність такого розшуку полягає в розробці розшукової таблиці (мал. 60). Послідовно виділяючи загальні та окремі ознаки, слідчий формує модель письмових навиків автора і документа, що досліджується. Потім він здійснює огляди документів у відділах кадрів, бухгалтеріях, лікувальних установах, спортивних організаціях, військоматах, де можуть зберігатися документи, виконані автором, який розшукується. Розшукна таблиця при цьому є орієнтиром, з яким слідчий порівнює досліджувані документи. При встановленні схожості почерку або пишучого технічного засобу (друкарської машинки, принтера) слідчий вилучає документ і після порушення кримінальної справи призначає криміналістичну експертизу.

Коли слідчий у стадії перевірки не має припущень щодо автора письмового документа, а порушення кримінальної справи без цього неможливе, то він доручає органу дізнання здійснити розшук автора оперативним шляхом. Оскільки це відбувається в стадії порушення кримінальної справи, то процедура розшуку включає:

- розшук і вивчення документа — речового доказу;
- складання розшукової таблиці;
- перевірку почерків;
- попереднє криміналістичне дослідження.

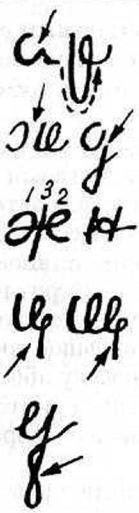
Розшукова таблиця — це опис загальних і окремих ознак письмової мови та почерку документа, що досліджується. Загальні ознаки зазначаються на початку таблиці. Для опису окремих ознак аркуш поділяють на дві частини: в першій називають ознаку, а в другій подають її графічне зображення і роблять пояснення (див. мал. 60). В розшукову таблицю включають тільки стійкі окремі ознаки почерку, причому не більше семивосьми.

Розшукова таблиця

Загальні ознаки почерку

1. Високовироблений, петлеподібний, зв'язний
2. Форма руху — переважає лівоокружна.
3. Складність руху — спрощений.

Окремі ознаки почерку

Графічне зображення ознаки	Характеристика
	*Складність руху — спрощений, петлі лівоокружні* Інтервальне з'єднання зустрічається рідко Зміна послідовності рухів Специфічна форма закінчення руху в літерах Ц, Щ Рідка ознака — зміна напрямку руху в підрядковій петлі

Мал. 60. Розшукова таблиця

Таким чином розроблюють рукописний або друкований текст і одержують модель комплексу письмових навиків особи, що розшукується.

Перевірка почерків. Розшукову таблицю розмножують і роздають оперативним працівникам, котрі й здійснюють розшук шляхом огляду документів у різних установах. Виявивши документи зі схожими ознаками письма, орган дізнання проводить попереднє розслідування за допомогою фахівця. Таке дослідження рівноцінне консультації, яку слідчий може одержати до порушення кримінальної справи.

Розшук автора за ознаками письма найчастіше здійснюється тоді, коли злочинець удається до анонімок, які він надсилає слідчим органам. У таких документах він змінює почерк, маскує стиль, грамотність та ін.

Відомі такі способи маскування: навмисна зміна почерку, скорописне маскування, використання стилізованого письма, письмо з переміною руки.

Скорописне маскування полягає у зміні ступеню виробленості почерку. При цьому змінюється загальний вигляд письма (його загальні ознаки): розмір, нахил, розгін та ін. Що стосується окремих ознак, то більшість з них залишається незмінною. Можна змінити форму ознак, збільшити довжину штриха по вертикалі, але неможливо змінити напрямок руху в достатньому тексті, наприклад правоокружний рух на лівоокружний. Тому встановити скорописне маскування нескладно, треба лише простежити кілька окремих ознак протягом кількох рядків тексту. Зміна окремих ознак — це вольовий акт, який різко уповільнює темп письма. При цьому втрачається зв'язність і змінюється виробленість почерку.

Використання стилізованого письма — це застосування для письма друкованих літер. Таке письмо виконується повільно. Внаслідок рутинності динамічного стереотипу серед друкованих літер зустрічаються письмові літери або їх окремі елементи. До письма друкованими літерами найчастіше вдаються тоді, коли потрібно приховати автора документа або при підробці посвідчень особи.

Письмо з переміною пишучої руки. На практиці зустрічаються документи, виконані як правою , так і лівою рукою. Ліворучний почерк найчастіше має лівий нахил, напрямок руху у більшості є лівоокружним. При переміні руки з метою маскування змінюються темп і виробленість, втрачається зв'язність, в овалах з'являються кутастість, викривлення штрихів. При цьому окремі ознаки змінюються мало, оскільки автоматизований навик з однієї руки переноситься на іншу. Ідентифікувати автора за таким почерком дуже складно, але можливо, якщо правильно відібрати зразки для експертизи.

У м. Харкові група злочинців-гастролерів займалася підробкою залізничних квитків шляхом витравлення рукописного тексту і нанесення нового. Затриманий підозрюваний розповів, як він це робив. Слідчий відібрав експериментальні зразки і призначив почеркознавчу експертизу. Виявилося, що тексти в залізничних квитках виконані не підозрюваним, оскільки почерк злочинця маловироблений, а слова "Ростов", "Курськ" у квитках написані високовиробленим почерком, мають значну зв'язність і ступінь автоматизації. Подальшим розслідуванням і перевіркою версії експерта слідчий встановив, що підозрюваний був лівшою, у квитки він вписував слова лівою рукою, а зразки виконав правою. Повторна експертиза ідентифікувала підозрюваного.

Якщо попереднє дослідження здійснюється в ході слідства, то криміналістичне дослідження письма (письмових і речових

доказів) слідчий проводить шляхом огляду документів (ст. 190 КПК). У цьому випадку протокол огляду є джерелом доказів (ст. 65 КПК). Іноді результати такого дослідження можуть замінити результати експертизи, особливо при встановленні нескладних очевидних фактів, наприклад цілого за частинами макрооб'єктів при очевидності збігу країв лінії розчленування. Якщо потрібні більш детальні дослідження, призначається судова експертиза.

Судово-експертне дослідження письма здійснюється спеціалістами на підставі постанови слідчого чи ухвали суду в спеціальних установах або поза ними.

Методика дослідження включає такі етапи: а) підготовку; б) роздільне дослідження; в) порівняльне дослідження; г) оцінку результатів порівняння і формулювання висновків.

1. На підготовчому етапі експерт шляхом зовнішнього огляду визначає цілісність упаковки, наявність відбитків печаток та посвідчувальних надписів на них, перевіряє цілість доставлених матеріалів, їх достатність і відповідність зазначеним у постанові; знайомиться із завданнями дослідження і поставленими запитаннями, визначає можливість їх вирішення в рамках призначеної експертизи.

2. Роздільне дослідження розпочинається з огляду документів, що досліджуються (рукописні, машинописні), виявлення ознак письмової мови і почерку. Відібрані ознаки формують в сукупність, котру оцінюють як стійку, характерну для документа, що досліджується, відмічають варіаційність ознак письма і почерку, з'ясовують їх походження і зв'язок зі стійкою сукупністю ознак. Застосовуючи аналогічну методику, досліджують зразки письма (вільні та експериментальні).

3. Порівняльне дослідження проводиться зіставленням комплексу ознак, які характеризують письмо, що досліджується, з комплексом ознак, які мають зразки письма обвинуваченого (підозрюваного). Безпосереднє порівняння здійснюється зіставленням кожної ознаки по черзі одна з одною і в сукупності. При цьому увагу звертають на ознаки, що не збігаються, ступінь їх відмінності та відмічають їх повторюваність і причини походження.

4. На оціночному етапі експерт виділяє ознаки, що збігаються, в матеріалі, який досліджується, і зразках письма, з'єднує їх у сукупність і на підставі внутрішнього переконання та даних порівняння оцінює таку сукупність як індивідуальну, що належить одній особі. Разом з тим експерт аналізує нестійкі ознаки, виявляє їх походження і кореляційний зв'язок зі стійкими ознаками, які увійшли в індивідуальну сукупність. Потім експерт формулює свої міркування у висновку.

17.4. Підготовка матеріалу для криміналістичного експертного дослідження письма

При призначенні судової експертизи слідчий (суд), орган дізнання надсилає в експертну установу або експерту такі документи: а) постанову, ухвалу про призначення експертизи; б) документи, рукописи та інші матеріали, в яких є письмо, що досліджується; в) зразки письма; г) деякі матеріали справи, де містяться відомості щодо можливого автора і виконавця, а також документи стосовно умов виконання документів, які досліджуються.

Письмо — це матеріальне відображення інтелектуальних і письмових навиків. Криміналістичне дослідження таких слідів-навиків здійснюється в рамках двох видів судових експертиз: авторознавчої та судової.

Авторознавство є новим напрямком у криміналістичному дослідженні письма, письмової мови, наукові основи якого були розроблені С.М. Вулом, В.Ф. Орловою, Л.Є. Ароцкером. Харківською школою криміналістів-почеркознавців і авторознавців керував проф. В.П. Колмаков.

Судове почеркознавство є найбільш розробленим видом дослідження письмово-рухових навиків, які відображуються у письмі. У його витоків стояли Є.Ф. Буринський, С.М. Потапов, А.І. Вінберг, О.М. Агушевич, В.Ф. Орлова, С.О. Цепинюк, В.В. Липовський, І.М. Можар, В.Г. Груздкова та ін.

Об'єктами авторознавчої експертизи є рукописи, різні документи, одержані розмножувальною технікою, фотокопії, сигналограми. Експертиза вирішує два завдання: встановлення тотожності автора конкретного документа; встановлення фактів неідентифікаційного характеру, наприклад соціально-біографічного портрета автора анонімного документа, його статі, віку, професії тощо.

Для авторознавчої експертизи пред'являють: а) документи, що досліджуються, в яких є достатня кількість тексту; б) вільні та експериментальні зразки.

Вільні зразки мають бути виконані особою до порушення кримінальної справи. Тому їх одержують у ході вилучення, витребування або обшуку. За змістом це мають бути тексти, схожі з досліджуваним, наприклад робочі документи, які за часом збігаються з досліджуваним.

Експериментальними зразками є документи, одержані слідчими на попередньому слідстві відповідно до ст. 199 КПК і методичних вказівок [1].

Вільні зразки для авторознавчої експертизи за кількістю мають бути значно більшими за досліджувані. Як експериментальні зразки можна використовувати рукописні та друковані документи, виконані особою самостійно, поза кабінетом слідчого, наприклад ділові документи, щоденники, скарги та ін.

Для відбирання експериментальних зразків слідчий у своєму кабінеті звичайно пропонує особі написати "твір" на певну тему. Особа може сама вибрати її. При цьому "твір" повинен складати не менше трьох сторінок. Не рекомендується диктувати текст, як це іноді трапляється з метою відбору експериментальних зразків для почеркознавчої експертизи. Якщо досліджуваний документ є фонограмою звукової мови, то вільні та експериментальні зразки, крім письмових і друкованих зразків-документів, мають містити фонограми запису вільної мови обвинуваченого.

Для почеркознавчої експертизи зразки відбирають у відповідності з видом почеркового матеріалу, що досліджується (рукописний текст, підпис, цифрове, стилізоване письмо). Вільні зразки мають якомога більше містити саме того виду тексту, який підлягає дослідженню. Проте це не означає, що зміст зразка має бути таким же, як і у документі, що досліджується. Наприклад, при дослідженні цифрового письма у вільних зразках має переважати цифрове письмо (бухгалтерські документи), а в експериментальних — лише цифровий текст.

Рухові навики відображаються не тільки в письмі, а й у підпису, оскільки при виконанні підпису ступінь автоматизації почерку значно вищий, ніж при виконанні рукопису. Останнє є підставою для ідентифікації людини за його підписом. Злочинець може змінити власний підпис або підписатися від імені іншої особи. Підготовка зразків у цьому випадку має свої особливості: коли дослідженню підлягають зразки підписів, виконаних злочинцем від імені інших осіб (вигаданих або реально існуючих), вони мають включати такі документи:

- вільні зразки почерку особи, яка ідентифікується, тобто підроблювача;
- вільні зразки підпису особи, яка ідентифікується;
- експериментальні зразки почерку особи, яка ідентифікується, у вигляді написання слів, які позначають підроблені підписи;

[1] Див.: Інструкція щодо організації провадження судових експертиз в науково-дослідних установах Міністерства юстиції України. К., 1988.

(Наприклад, Сидоров підробив підпис від імені Кузькіна. Для відбору експериментальних зразків почерку слід запропонувати Сидорову написати текст, в якому зустрічаються слова "Кузькін", "Кузьма", "Кузьмінки" та ін. При цьому не можна показувати йому підпис Кузькіна і тим більше пропонувати підписатися за Кузькіна.)

– вільні та експериментальні зразки підписів осіб, від імені яких підроблені підписи. (Зрозуміло, це не завжди можливо, наприклад у разі вигаданих осіб, коли вони не працюють у даній організації і не мають доступу до документів, що досліджуються. У подібних випадках слідчий повідомляє експерта, що прізвища таких осіб, наприклад, у платіжній відомості є вигаданими.)

Для почеркознавчого дослідження стилізованого письма зразки слід готувати з урахуванням змісту тексту документа, що досліджується.

Злочинець заявив, що він не вміє писати друкованими літерами. Тоді слідчий з метою відбору експериментальних зразків запропонував йому накреслити пристрій, креслення якого він виконував за родом занять. Злочинець, захопившись роботою, попрохав туш та креслярське перо і протягом усього дня креслив пристрій, при цьому він робив надписи друкарськими літерами. Таким чином були одержані зразки друкованими літерами.

Підготовлені для дослідження зразки повинні відповідати певним критеріям:

1) безсумнівність походження, тому вони мають бути засвідчені слідчим, іноді їх джерелом;
2) достатність, тобто бути за обсягом не менше рекомендованих зазначеною інструкцією;
3) зіставленість, тобто мати такі фрагменти рукописного тексту, слова, речення, сполучення літер, які спостерігаються в досліджуваному тексті;
4) зіставленість засобів і умов письма, тобто бути виконаними приладдями для письма в схожих умовах (а іноді й у таких же), на подібних матеріалах. Не можна подавати зразки на папері, якщо текст, що досліджується, виконаний на фанері, вертикальній стіні. У цьому випадку зразки одержують на вертикальному об'єкті, а потім фотографують і подають знімки.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Назвіть: у яких трьох аспектах досліджують письмо.
2. Дайте визначення почерку. Що лежить в основі навиків письма?
3. Назвіть і розкрийте зміст загальних ознак письма.
4. Що таке окремі ознаки письмової мови? Назвіть їх.
5. Назвіть загальні ознаки почерку.
6. Дайте визначення окремих ознак почерку і назвіть їх.
7. Охарактеризуйте методику криміналістичного дослідження письма.
8. Що таке розшукова таблиця і для чого вона необхідна?
9. Які матеріали необхідні для проведення криміналістичного дослідження письма?
10. Назвіть види криміналістичного дослідження письма.
11. Що таке вільні та експериментальні зразки письма?

СЛІДИ ЗВУКУ (КРИМІНАЛІСТИЧНА АКУСТИКА)

18.1. Звук як джерело криміналістичної інформації

Будь-яка людська діяльність при взаємодії суб'єктів у матеріальному середовищі породжує звук. Людина живе у світі звуків, які несуть різноманітну інформацію про навколишнє середовище. Звук був і залишається одним із найбільш поширених каналів спілкування.

Звучать будь-які фізичні тіла, причому не тільки взаємодіючі, а й такі, що перебувають у спокої: шумлять дерева, завиває за вікном вітер, "співають" піски у пустелі та ін. При вчиненні злочину злочинець та його співучасники приводять засоби вчинення злочину у взаємодію з матеріальним середовищем і таким чином формують сукупність звуків, які утворюють звукове середовище.

Сприймаючи звукове середовище органолептично, людина аналізує і моделює матеріальну обстановку на місці події, відтворює уявні образи "картини", тобто які об'єкти там є, як вони звучать, наприклад, скільки осіб бере участь у розмові, про що і як говорять. Життєвий досвід дає змогу розрізняти голоси людей, відрізняти їх один від одного (зрозуміло, при якісному запису звукових слідів). За забарвленням звуку можна судити, яке емоціональне навантаження несе мова: тривогу, радість, шаленство, захоплення та ін. Ми легко розрізняємо звуки металу, скла, дерева, кроків по цементній підлозі, паркеті, килимі, іноді по звуку кроків упізнаємо ходу знайомої людини.

Звукове середовище на місці події досить точно відображає характер злочинної діяльності, вид засобів злочину і спосіб його вчинення.

Злочинна група займалася фальсифікуванням винно-горілчаних виробів. Для цього злочинці організували підпільний цех, де переклеювали етикетки з марочних коньяків та вин на звичайні або переливали дешеві вина у пляшки для дорогих марочних вин, коньяків і здійснювали їх закупорку. Уся ця процедура, а також розмови, які при цьому велися, були негласно записані на фонограмі за допомогою радіомікрофона і магнітофона. При прослухуванні фонограми в суді було встановлено кількість учасників групи і упізнано їх голоси. Суд та присутні в судовому засіданні чітко розрізняли переливання рідини, відкупорки пляшок, усних розпоряджень щодо того, які етикетки і на які пляшки приклеювати, з яких пляшок відклеювати. Судово-фоноскопічна експертиза іден-

тифікувала усіх злочинців, звукову мову яких було зафіксовано на оперативній фонограмі, визнаній судом як джерело доказів.

Досліджуючи сліди звукової мови людини та звуків фізичних тіл (твердих, рідких, газоподібних), розв'язують не тільки ідентифікаційні, а й діагностичні завдання, наприклад встановлюють тип і конкретний примірник джерела звуку (що звучить?), види джерел звукової інформації, записаної на фонограмі, в якому стані перебуває джерело (у статиці або русі), як воно було розташоване відносно мікрофона і т.п.

Отже, звук є специфічним слідом, що являє собою зміну в матеріальному середовищі. Як й інші матеріальні сліди, його можна фіксувати інструментальними засобами. Звук відображає властивості та ознаки матеріального об'єкта. Тому такі сліди називають слідами звуку, або звуковими слідами, а тіло, яке генерує звук, — джерелом звуку.

18.2. Поняття і властивості слідів звуку

Звукові сліди в криміналістиці — це відносно новий вид матеріальних утворень. Звук виникає внаслідок коливань будь-якого фізичного тіла, наприклад струни, голосових зв'язок, працюючого мотора, верстата. Тіло, що коливається, створює пружні хвилі, які, поширюючись у газах, рідинах або твердих об'єктах, сприймаються органами слуху як певний звук.

Звуковий слід як фізичне явище є коливальним рухом матеріального середовища, якогось предмета; у суб'єктивному ж сприйманні він є уявним образом, слідом пам'яті про конкретний звук.

Сліди звуку як коливальний рух матеріального середовища треба відрізняти від його відображення, наприклад, на магнітній плівці. Магнітний слід — це перетворений та закріплений на магнітному носії сигнал механічного коливання джерела звуку в якийсь момент.

Практично вся діяльність людини протікає у світі звуків. Звукове середовище є сукупністю звукових слідів, які одночасно генеруються різними джерелами. Злочин здійснюється в матеріальному середовищі, де кожний об'єкт стає джерелом звукових слідів, якщо він потрапляє у сферу енергетичної взаємодії. Так, у квартирі в момент убивства можна зафіксувати звукову мову, наприклад крики жертв, стук предметів, що переміщуються, скрип дверей, які відчиняються, звуки кроків і т.п. Якщо подія злочину зафіксована на магнітному носії, то її звукові сліди (мова злочинця, потерпілого) накладатимуться на фон звукового середовища. Аналізуючи його, можна одержати додаткову інформа-

цію, яка висвітлює ті обставини, котрі не відображаються на звичайних матеріальних слідах. Тому, перебуваючи на місці події, належить знати джерела можливих звукових слідів, які іноді залишаються, хоча безпосередньо звукових слідів на місці події немає.

Джерела звукових слідів. Джерелом звуку є фізичне тіло (тверде, рідке, газоподібне), яке під дією сили (прикладеної енергії) здійснює коливальний рух, котрий відображається в матеріальному середовищі, зокрема в повітрі, у вигляді пружних хвиль, що сприймаються людиною як звук. Тому важко перелічити джерела звука. Ними є усі матеріальні об'єкти органічної та неорганічної природи, які поділяють на чотири групи: а) люди (звукова мова, немовні звуки); б) живі організми (звуки тварин, птахів, комах та ін.); в) неживі об'єкти та їх системи (звуки музичних інструментів, працюючих верстатів, агрегатів, транспорту, інструментів, знарядь злому, перешкод, що зламуються, пострілу та ін.); г) явища природи (звук грому, шум водопаду, обвалу, горіння, прибою і т.п.).

Властивості звукових слідів. Особлива природа звукових слідів зумовлює їх специфічні властивості, до яких відносяться: динамічність, розсіювання, подільність та відображення.

Динамічність означає рухливість сліду. Оскільки звук — це хвиля, яка в повітрі рухається зі швидкістю 340 м/с, а у твердих тілах — до 6000 м/с, то звуковий слід у конкретній точці є конкретним енергетичним станом, миттєвою зміною. Після проходження звукової хвилі об'єкт перестає здійснювати коливальний рух, тобто набуває нормального стану, і сліду як коливання немає. Об'єкт не звучить.

Тому звуковий слід — явище рухливе і миттєве. Він постійно переміщується, віддаляючись від свого джерела. Наприклад, особи, які перебувають на різних відстанях від дзвону, сприймають його звук у різний час — спочатку його чує ближній спостерігач, потім інші почергово. При цьому, коли звукова хвиля дійде до останнього спостерігача, перший вже не буде чути звуку, оскільки звукової хвилі в даній точці вже немає.

Звуковий слід може бути й довгочасним, тобто звукова хвиля одночасно перебуває в точках ближнього і далекого спостерігачів. У цьому випадку джерело має постійно генерувати звук, тобто випромінювати звукову енергію. Так ми чуємо звук електричного дзвінка до тих пір, поки натиснута кнопка. Шум водопаду, гудок сирени — усе це джерела, які безперервно генерують звукову хвилю.

Розсіювання. Звукова хвиля в однорідному середовищі розповсюджується з однаковою швидкістю в усі боки, оскільки коливається одна точка. Проте в міру удалення від джерела звуку енергія звукової хвилі зменшується і на певній відстані хвиля затухає, тобто слід звуку практично розсіюється і зникає. Отже, при фіксації звукових слідів приймач необхідно розміщати ближче до джерела. Штучні та деякі природні джерела утворюють звукові хвилі спрямованої дії, вони мають велику інтенсивність і поширюються у певному напрямку. Тому для фіксації таких звукових слідів треба прогнозувати місцезнаходження джерела звуку і хоча б приблизно знати його вид та властивості.

Подільність. Оскільки звукові сліди характеризуються розсіюваністю і суворо не фіксовані в конкретній точці, бо є рухливими, то звуковий слід можна "поділити" на частини, які будуть ідентичними цілому. Наприклад, помістити навколо джерела звуку кілька приймачів, і тоді один і той же слід звуку буде зафіксований кілька разів, тобто можна одночасно одержати зі сліду кілька "копій-зліпків", які відображують звуковий слід. Такі фонограми за своїм інформаційним значенням будуть абсолютно однаковими, а їх джерело — тотожним. Відмінні ознаки можуть виникнути внаслідок неоднакової якості приймачів.

Відображення. Подібно світлу звукова хвиля може бути спрямована спеціальним відбивачем у потрібну точку, тобто звуковий слід можна перенести з одного місця в інше, при цьому його властивості залишаться незмінними.

Звуковий слід як фізичне явище характеризується ще низкою фізичних властивостей, а саме: довжиною хвилі, частотою коливань (амплітуд), періодом коливання. За довжиною хвилі звуки поділяють на короткохвильові (ультразвуки) і довгохвильові (інфразвуки).

Інтенсивність звуку залежить від амплітуди, тобто найвищому відхиленню від положення рівноваги точки, що коливається, відповідає найбільша гучність. Чим вище хвиля, тим сильніший шум моря. Тому в кожній точці матеріального середовища, в якій розповсюджується звуковий слід, інтенсивність звукової енергії різна, отже, й гучність звуку неоднакова. За допомогою технічних пристроїв звуковий слід можна підсилити або зменшити його інтенсивність без якісних змін. Як видно, властивості звукових слідів є незвичайними і не можуть спостерігатися в звичайних матеріальних слідах.

18.3. Засоби і тактичні прийоми фіксації звукових слідів

У трасології звукові сліди відрізняються від традиційних низкою ознак, які створюють серйозні труднощі їх фіксації як в технічному, так і в тактичному відношенні. Динамічність (рухливість) і розсіювання (затухання) звуку потребують спеціальних прийомів і засобів для виявлення та фіксації звукових слідів.

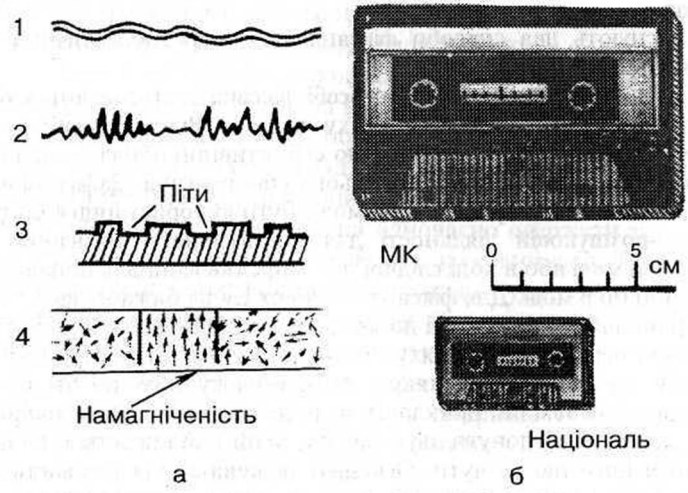
Існують два способи фіксації звуку: органолептичний та технічний.

При **органолептичному способі** фіксації застосовуються біологічні приймачі — органи слуху людини. Відображений органом слуху слід звуку являє собою суб'єктивний образ — слід пам'яті, недоступний для стороннього спостерігача. Зафіксований органолептично звуковий слід може бути використаний в оперативно-розшуковій діяльності для оперативного впізнання по звуковій мові або в ході слідчої дії — пред'явленні для пізнавання людини по її мові. Для фіксації звукових слідів бажано, щоб були вибрані найбільш близькі до джерела звуків точки, а також, щоб не було перешкод на шляху розповсюдження звуку. При сприйманні звукового сліду, який розповсюджується по твердому предмету, необхідно прикласти вухо до цього предмета, наприклад рейки, щоб почути звук потягу, який наближається, коли в повітрі його ще не чути. Оскільки звукова хвиля розсіюється і поступово затухає, приймач треба розмістити в такій точці, де сила звуку не нижче порога чутливості слуху людини. Для встановлення достовірності показань свідків-очевидців щодо сприймання конкретної звукової інформації звичайно проводять слідчий експеримент, хоча дані обставини можна встановити й технічним шляхом.

При **технічному способі фіксації** (звукозапис на звуконосій для створення фонограм) застосовують різні пристрої, які називають звукозаписуючою апаратурою, а для відтворення звукової фонограми використовують звуковідтворюючу апаратуру.

Останнім часом набули поширення касетні магнітофони, особливо портативні, які працюють за системою "Компакт-касета" (МК-60), типу "Супутник", "Легенда", "Протон", "Спринт", "Малахіт", "Panasonic". У слідчій та оперативній практиці з успіхом застосовуються мінімагнітофони — кишенькові диктофони, які працюють за системою "Мікрокасета Національ-Олімпік" (мал. 61,*б*). Зараз найбільш поширеними диктофонами є "Sony — VOR", "Panasonic", "Perlcorder" (мал. 62).

Сутність звукозапису полягає в тому, що звуковий слід, взаємодіючи з технічним пристроєм (магнітофоном, диктофоном), викликає в його приймачі синхронні джерелу звуку коливання, які різними методами перетворюються в енергетичні сигнали, котрі закріплюються на матеріальному носії (магнітній стрічці, немагнітних матеріалах). За способом перетворення і закріплення енергетичних сигналів звукозапис поділяють на механічний *1*, магнітний *4*, та оптичний *2* (див. мал. 61).



Мал. 61. Види звукових доріжок:

а – засоби запису (*1* – аналоговий механічний запис на грамплатівці; *2* – аналоговий фотозапис на фотоматеріалі; *3* – цифровий запис за системою "Компакт-диск"; *4* – магнітний запис на магнітному матеріалі); *б* – касети МК і "Національ"

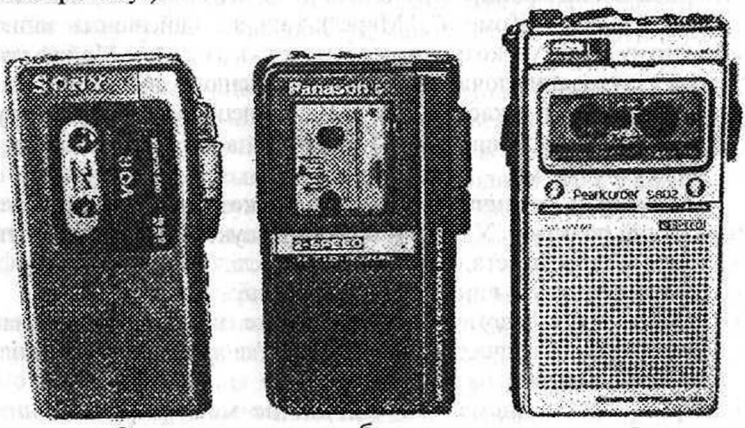
Механічний звукозапис здійснюється складними технічними пристроями, які перетворюють механічні коливання одного середовища (газоподібного) в зміни іншого — об'ємні сліди на пластичному, металевому носії (диску). Відтворення здійснюється аналогічними пристроями (патефонами, електрофонами).

Магнітний запис заснований на явищі залишкового намагнічування носія, який рухається поблизу змінюваного магнітного поля записуючої головки. Для магнітного запису як носії використовуються магнітна стрічка, стальний дріт, магнітні диски, барабани тощо Магнітна стрічка має синтетичну, лавсанову основу, на яку нанесений тонкий магнітний шар.

Оптичний запис має кілька аналогів. Його сутність полягає в тому, що механічний звуковий сигнал перетворюють в оптичний, який спеціальний пристрій фіксує на звуконосій.

Наведені системи запису є аналоговими, тобто пишуть неперервний сигнал, тому запис має багато недоліків.

Останнім досягненням у техніці звукозапису є винахід цифрового запису за системою "Компакт-диск" (1982 р., фірма "Philips-Sony").



а б в

Мал. 62. Сучасні мінідиктофони (магнітофони), що працюють на мікрокасеті типу "Національ":
а – "SonyVOR"; *б* – "Panasonic"; *в* – "Perlcorder-802"

Цифровий запис перетворює цифровий сигнал у дискретний і після обробки записує його цифровим кодом *3* (див. мал. 61). Цей запис є більш високоякісним, ніж звичайна касета МК. Проте портативних цифрових магнітофонів ще немає. Складна техніка цифрового запису поки що використовується в радіомовленні, науці, побуті.

Магнітна стрічка (плівка, дискета) без запису звукових сигналів називається магнітним звуконосієм. Якщо на носії є запис звукових сигналів, то такий звуконосій іменують сигналограмою. Коли ж на носії записано мову людини або звукове середовище місця події, магнітний носій частіше за все називають фонограмою [1].

[1] У криміналістичній літературі та деяких нормативних актах, наприклад законах України "Про міліцію", "Про оперативно-розшукову діяльність", фонограми і апаратура називаються матеріалами звукозапису і відеозапису. Це є виправданим на стадії впровадження в кримінальне законодавство звукових слідів як джерел доказів.

Сучасні магнітофони — це складні технічні пристрої, які мають найтонші механічні вузли та найскладнішу електронну базу. Існує кілька класифікацій магнітофонів: за цільовим призначенням, способом запису, видом запису, габаритними розмірами та ін. За цільовим призначенням вони поділяються на студійні, побутові, репортерські, спеціальні та диктофони (М.В. Гітліс). У слідчій практиці застосовуються побутові та спеціальні магнітофони, які доцільно розділити на котушкові ("Маяк", "Дніпр", "Комета", "Марс"); такі, які здійснюють запис на магнітну стрічку в котушці; компакт-касетні. Майже уся сучасна звукозаписуюча апаратура здійснює звукозапис на стандартну закриту касету МК (МС) і спеціальні касети типу "Nacional", "Olimpik" (див. мал. 61,*б*). Ширина носія для обох систем запису — 3,81 мм.

Технічні й тактичні особливості звукозапису в слідчій та оперативній практиці. У слідчій практиці звукозапис здійснюють головним чином на стадії попереднього слідства. При цьому з боку тактики можуть виникати такі ситуації:

1) джерело звуку відоме, і слідчий може керувати ним (наприклад, запис слідчих дій допиту, пред'явлення для впізнання, перевірки показань на місці та ін.);
2) джерело звуку відоме, але слідчий не може керувати ним (наприклад, запис явищ природи: грому, прибою, вуличного шуму, скрипу гальм транспортних засобів, що зіткнулися, та ін.);
3) джерело звуку невідоме, і ним не можна керувати (наприклад, запис події злочину, підготовчих дій злочинця або діяльності щодо приховування слідів злочину, виробничих процесів, які здійснюються в екстремальних умовах, переговорів екіпажів транспортних засобів з диспетчерами та ін.).

Тактичні прийоми у кожному випадку є різними. У першому випадку, коли джерелом звуку можна керувати, слідчий обирає місце запису звуку найчастіше за місцем провадження слідчої дії.

Приміщення має бути відносно ізольованим від сторонніх шумів. Попередньо слід обрати місце розташування джерела звуку і приймача, спробувати запис. Якщо запис здійснюється в процесі руху джерела, то звичайно використовується мікрофон на краватці або радіомікрофон, коли відстань від джерела велика. Так, при одержанні експериментальних зразків звукового середовища обстановки на місці події в деревообробному цеху слід пройти з мікрофоном по цеху, приблизно повторюючи шлях злочинця. При цьому треба переконатися, що в цеху працюють ті

ж верстати, які працювали в момент події злочину, звукове середовище якого записане на фонограмі, що досліджується. У разі запису звуку в умовах керування його джерелом не рекомендується пропонувати допитуваному читати протокольний запис перед мікрофоном.

Запис керованого джерела звуку має бути суцільним. Разом з тим для пред'явлення в суд може бути виготовлена вибіркова фонограма. При цьому суцільну фонограму слід зберігати в наглядовому судочинстві, щоб суд мав змогу витребувати її у будь-який час.

Запис в ситуації, коли слідчий не може керувати джерелом звукових слідів, найчастіше здійснюється в ході оперативно-розшукових заходів. Він проводиться в двох режимах: черговому і порогово-очікувальному[1]. Оскільки невідомо, де, в якій ситуації виникне джерело звуку і чи буде воно генерувати звукові сліди, практично доводиться "ловити" їх, "полювати" на них з диктофоном.

Для запису в черговому режимі приймач поміщають у місце імовірного виникнення джерела (на робочому місці, в жилому приміщенні, де збираються підозрювані, місці, де припускається можливість вчинення злочину — крадіжки, злому перешкоди і т.п.). Магнітофон вмикають, і ведеться суцільний запис до закінчення стрічки і зняття пристрою. Можливий інший спосіб: магнітофон вмикають дистанційно, наприклад, на час роботи в офісі, а вночі виключають. При суцільному запису фіксують усі звукові сліди в межах чутливості пристрою. Саме так випадково було записано звукове середовище на місці вбивства президента США Дж.Кеннеді в Далласі. На одному з мотоциклів поліцейського ескорту випадково виявилася радіостанція, включена в черговий режим, сигнали якої автоматично передавалися і записувалися в поліцейському управлінні міста. У подальшому завдяки фонограмі було встановлено кількість пострілів, зроблених у президента, і порядок розташування осіб, які стріляли, на місці події.

У ситуаціях, що не терплять зволікання, коли джерело звуку виникає раптово, наприклад при узнаванні і затриманні злочинця, який розшукується, попередженні хуліганства, доставленні затриманого хулігана в чергову частину або пункт охорони громадського порядку, запис ведеться в черговому режимі. Відомо, які протиправні дії вчиняють затримані (лихословлять, ображають, чинять опір), тому такі сцени співпрацівник кримінального

[1] У черговому режимі запис здійснюється безперервно, а в порогово-очікувальному — фрагментарно, коли потужність сигналу перевищує потужність порогочуттєвості приймача. Апарат вмикається і вимикається автоматично.

розшуку, дільничний інспектор обов'язково повинні записати на диктофон, увімкнути його, як тільки виникне подібна ситуація. Така фонограма є важливим доказом, що спростовує неправдиві свідчення затриманого про те, що його били, застосовували незаконні методи затримання, що він не лихословив і не чинив опору. Фонограма при протокольній формі провадження — важливе джерело доказової інформації. У зв'язку з цим патрульно-постові наряди повинні мати звукозаписувальну техніку, що дозволить уникнуть незаконних дій службових осіб під час попередження і профілактики правопорушень, обмови робітників органів дізнання.

Сучасні технічні засоби дають змогу здійснювати запис звукової інформації з телефонного тракта, теле- і радіосистем як контактно — підключенням до них, так і дистанційно — шляхом зняття звукових коливань з різних об'єктів (віконного скла, тонких стінних перегородок, працюючих агрегатів та ін.). Такі операції здійснюють органи дізнання на підставі постанови, санкціонованої прокурором.

18.4. Основи методики дослідження і використання звукових слідів при розслідуванні злочинів

Використання звукових слідів як джерел доказової інформації стало можливим завдяки працям В.Л. Шаршунського, С.П. Мохнєва, М.В. Салтевського, Ю.Ф. Жарикова, Л.І. Громовенка, П.Ю. Тимошенка та інших криміналістів і створенню нового напрямку в криміналістиці — криміналістичної акустики, яка виникла на підставі трансформування даних фізичної акустики.

Криміналістична акустика — це розділ криміналістики, який займається вивченням фізичних закономірностей звуку для збирання, дослідження і використання звукових слідів у судочинстві[1].

Специфічними особливостями криміналістичної акустики є дослідження звукових слідів як джерел доказів для одержання криміналістичної інформації. Тому тут досліджуються лише ті звукові сліди, які пов'язані із здійсненням правопорушень, злочинів та їх розслідуванням. Безпосередніми об'єктами дослідження є звукові сигнали (сліди звуку), зафіксовані на матеріальних носіях, а також технічні засоби, які застосовуються для цього. Дослі-

[1] Див.: *Салтевский М.В., Жариков Ю.Ф.* Предмет, содержание и задачи криминалистической акустики // Криминалистика и судебная экспертиза. К., 1988. Вып. 37. С. 118–124.

дження проводиться в рамках судово-акустичної експертизи.

Сучасний стан судово-акустичних досліджень в Україні дозволяє вирішувати ідентифікаційні та діагностичні завдання, а саме:

- встановлювати вид, модель та ідентифікувати джерела звуків неорганічного походження (предмети, знаряддя, засоби вчинення злочину, верстати, машини, транспортні засоби та ін.);
- дешифрувати за джерелами звуку звукове середовище, наприклад, місця катастрофи, вчинення злочину, виробничого процесу, робочого місця диспетчера тощо;
- встановлювати наявні зміни в фонограмах записів (стирання, монтаж, перезапис, накладення запису на запис) і причини їх утворення;
- за фонограмами записів звукової мови встановлювати емоційний стан людини і передавати ці дані в кількісних спектральних характеристиках, що дозволяє робити імовірні висновки про наявність у джерела сліду пам'яті у формі "причетність" чи "співучасть", тобто давати слідчому інформацію для роздумів — побудови версій;
- вирішувати ідентифікаційні та діагностичні завдання при дослідженні відеограм (матеріалів відеозапису).

Методика акустичних досліджень з метою ототожнення джерел звукових слідів дещо відрізняється від безпосередніх досліджень звукозаписувальних та звуковідтворювальних пристроїв. Тому методику акустичного ідентифікаційного дослідження об'єктів — джерел звукових слідів органічного походження — було запропоновано відносити до фоноскопічної експертизи, а неідентифікаційні дослідження матеріалів звукозапису вважати електроакустичною експертизою (Л.І. Громовенко). Отже, акустичне дослідження матеріалів звукозапису реалізується в рамках двох нових експертиз — фоноскопічної та електроакустичної (Р.С. Бєлкін, Ю.Ф. Жариков). Ці дослідження відносяться до криміналістичних.

Об'єктами фоноскопічної та електроакустичної експертизи є фонограми із записом акустичної інформації (мова людини, голоси тварин, птахів, явища природи, машини, верстати, транспортні засоби, предмети і речі обстановки місця події).

Форми і характер змін звукових коливань у часі відображають властивості джерел, їх виробничо-побутове призначення, що дає змогу класифікувати та розпізнавати звукові сигнали, а у ряді випадків — ідентифікувати джерело.

Фоноскопічна експертиза дає змогу встановити: а) кількість джерел звуку на даній фонограмі; б) вид джерел звукових слідів

(людина, тварина, машина, штучний синтезатор), які записані на фонограмі, виявленій на місці події; в) тотожність джерела звукових слідів, записаних на фонограмі (конкретної людини, машини, речі); г) стать особи, яка говорить.

Таким чином, фоноскопічна експертиза вирішує завдання, пов'язані з ідентифікацією джерела звукових слідів, а також деякі неідентифікаційні завдання.

Важливим моментом у підготовці матеріалів для фоноскопічної експертизи є одержання експериментальних зразків. Останні являють собою фонограми, на яких має бути записана акустична інформація в аналогічних умовах з досліджуваною на тому ж звукозаписувальному пристрої. Якщо фонограма, яка досліджується, записана з телефонного тракту, то й зразки слід записувати з телефону, причому того ж самого. Зразки мають містити вільну мову (розповідь, діалог, полілог), в яку бажано включати фрази, слова, які є в фонограмі, що досліджується. Запис може бути здійснений у вигляді розмови по телефону двох осіб, інтерв'ювання особи, зразки мови якої треба відібрати, нарешті, зразки звукових слідів можуть бути зняті технічними засобами з дротових засобів зв'язку при відповідному процесуальному оформленні. Зрозуміло, у зразках не має бути нецензурщини, вони не повинні піддаватися будь-якій технічній обробці.

Підготовлені матеріали (досліджувані та експериментальні) слід упакувати окремо в металеві коробки, щоб захистити екрануючі фонограми від пошкодження і розмагнічення.

Електроакустична експертиза технічними засобами досліджує закономірності відображення акустичної інформації в звукових слідах, зафіксованих на магнітному носії, і на підставі цих закономірностей вирішує ідентифікаційні та неідентифікаційні завдання відносно засобів і матеріалів звукозапису, а саме з'ясовує: а) чи на даному магнітофоні здійснено запис фонограми, що досліджується; б) на одному чи різних технічних пристроях записані фонограми, що досліджуються; в) який клас, вид звукозаписувального пристрою, на якому записано звукове середовище на місці вчинення злочину; г) чи піддавалася фонограма механічним змінам (механічному монтажу або монтажу з використанням електроакустичного тракту); д) яка плівка використовувалася для запису — стара, де був будь-який запис, чи нова; е) скільки разів плівка використовувалася для запису; є) чи є запис на фонограмі первинним або це перезапис з іншого носія, звукозаписувального пристрою; ж) який зміст акустичної інформації, записаної на фонограмі (мал. 63).

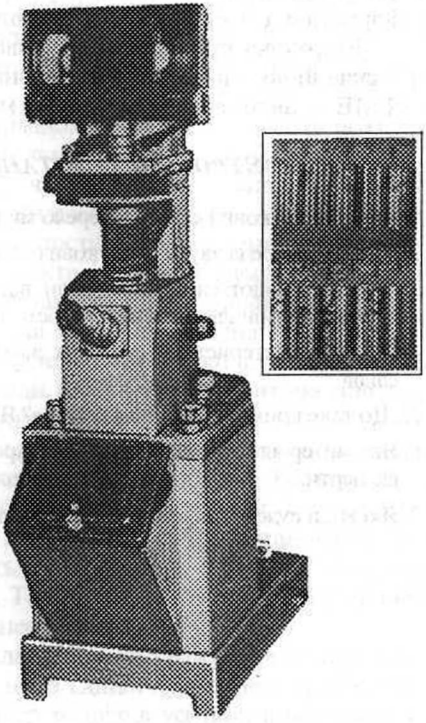
Наукові основи електроакустичної експертизи складають дані акустики і теорії звукозапису, а також закономірності відо-

браження ознак звукозаписувальних об'єктів (технічних пристроїв), що виникають у процесі їх встановлення і експлуатації. Так, кут нахилу звукозаписувальної та звуковідтворювальної головок, спектральний склад шуму-паузи, характер імпульсних сигналів перехідних процесів є новими комплексними ознаками, сукупність яких дозволяє ототожнювати звукозаписувальні пристрої за фонограмою. Магнітоскоп дає змогу візуалізувати на магнітній плівці сліди запису звуку і досліджувати їх при великому збільшенні

У 1986 р. на кафедрі криміналістики Національної Академії МВС України була розроблена нова методика акустичної експертизи на підставі даних мовознавства, зокрема фонетики і фонології.

Фонетика вивчає будову мови у фізіологічному, акустичному і лінгвістичному аспектах, що дає змогу засобами фізичної акустики встановлювати смислове навантаження на фонетичні одиниці мови (фонеми, склади, слова, вирази) і через фізичні характеристики мови вирішувати проблеми емоційного стану особи, що говорить, тобто її ставлення до змісту вимовленого. Таке дослідження П.Ю. Тимошенко назвав фонетичним, а експертизу — судово-фонетичною.

Фонетична експертиза за фонограмою встановлює психічний стан суб'єкта, що говорить, визначає ступінь його емоціональної напруги при відповіді на емоціогенний подразник або усному поясненні в ході його безпосереднього спостереження.



Мал. 63. Магнітоскоп і візуалізовані сліди аналогового та цифрового записів

Фонетична експертиза може вирішувати: а) який психічний стан суб'єкта, що говорить; б) які його фізичні, демографічні та соціальні дані; в) чи є фонограма результатом фіксації вільної мови або текст перед мікрофоном зачитувався з листа; г) які емоціогенні подразники (назвати) в мові допитуваного змінюють її спектральні характеристики і як кількісно; д) чим можна пояснити зміну спектральних характеристик допитуваного при відповіді на запитання (назвати), пред'явленні доказу (назвати якого).

Розглянуті фоноскопічна, електроакустична і фонетична експертизи відносяться до класу акустичної експертизи. Фоноскопічна і електроакустична експертизи є ідентифікаційними та діагностичними, їх висновки формулюються в категоричній або імовірній формі. Фонетична експертиза поки що розвивається і вирішує питання тільки в імовірній формі, тобто надає слідчому інформацію для забезпечення прийняття рішення.

Методика провадження судово-акустичних експертиз є дуже складною, потребує спеціальної підготовки і обладнання (АРМЕ — автоматизоване робоче місце експерта).

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке звуковий слід та джерело звуку?
2. Назвіть джерела звуку — звукових слідів.
3. Чим відрізняються звукові сліди від традиційних у криміналістиці? Назвіть криміналістичні властивості звукових слідів.
4. Дайте характеристику сучасних засобів і методів фіксації звукових слідів.
5. Що таке криміналістична акустика? Які завдання вона розв'язує?
6. Які матеріали треба подати для проведення судової фоноскопічної експертизи?
7. Які види судової акустичної експертизи існують у наш час?

Глава 19

СЛІДИ ЗАПАХУ (КРИМІНАЛІСТИЧНА ОДОРОЛОГІЯ)

19.1. Поняття слідів запаху та їх інформаційна сутність

Запах — це матеріальне утворення, яке являє собою хмарку речовини, що перебуває у газоподібному стані. Усі матеріальні тіла можуть перебувати в твердому, рідкому і газоподібному станах. Тому запах є природною властивістю матеріальних тіл. Отже, будь-який об'єкт пахне, якщо з його поверхні відбувається відділення часток в навколишнє середовище. Вони змішуються з повітрям (рідиною), потрапляють на нюховий орган і викликають сприйняття запаху конкретного об'єкта. Тому поняття "запах" має два значення.

У першому випадку терміном "запах" визначають об'єктивну властивість фізичних тіл, яка полягає у безперервному виділенні у зовнішнє середовище часток своєї речовини — молекул, що утворюють слід запаху. Виділення молекул — це процес випаровування, що відбувається постійно, але з різною швидкістю, яка залежить від природи об'єкта і зовнішніх умов. Тому будь-який об'єкт пахне і може бути виявлений відповідним приймачем (детектором запаху). Проте на практиці усе значно складніше, оскільки сприйняття запаху залежить не тільки від фізичних властивостей тіл, а й від природи нюхового аналізатора або конструктивних особливостей штучного детектора.

У другому значенні під поняттям "запах" розуміють суб'єктивне відчування (відображення, уявний образ), яке виникає у людини чи тварини внаслідок взаємодії часток пахучої речовини з нюховими рецепторами. Вже досить точно встановлено, що запах вуглеводню залежить від довжини ланцюга молекули, нервової системи організму. Таким чином, одна й та ж речовина для різних організмів пахне неоднаково.

Усе це свідчить про складність механізму сприйняття запаху, відносно якого поки що нема єдиної думки (теорії). Голландський вчений Цваар Дермакер розділив усі пахучі речовини на дев'ять класів, вважаючи, що вони лежать в основі сприйняття конкретного запаху як складного утворення основних запахів:

1) ефірний (запахи фруктових есенцій, воску, ефіру);
2) бальзамічний (запахи квітів, ванілі);

3) амбромускусний (запахи, які виділяють статеві органи);
4) капріловий (запахи сиру, поту, сперми, сечі);
5) перегорілий (запахи фенолу, бензолу, нафталіну, підсмаженої кави);
6) огидний (запахи клопів, блекоти, наркотичних речовин);
7) ароматний (запахи гіркого мигдалю, лимону);
8) часниковий (запахи брому, смоли, йоду, хлору);
9) нудотний (запахи трупа, калу).

Усього налічується близько 50 чистих основних запахів, сполучення яких утворюють інші запахи. Теорія Дермакера не є єдиною, оскільки не дає відповіді на багато питань. Поряд з нею існують вібраційна, просторова і стереохімічна, хвильова і адсорбційна теорії. Найбільш поширеною є адсорбційна теорія, яка пояснює виникнення запаху адсорбцією молекул пахучої речовини клітинами нюхового епітелію, внаслідок чого вони нагріваються, а ступінь нагріву трансформується в суб'єктивне сприйняття певного запаху.

Отже, природа западу є складною і її вивчення постійно удосконалюється. Створення штучних біологічних мембран-плівок, здатних змінювати свій електричний потенціал при взаємодії з молекулами речовини, лежить в основі конструювання технічних детекторів запаху типу "електронний ніс".

Джерела слідів запаху. Джерелами слідів запаху є усі матеріальні об'єкти живої та неживої природи, які перебувають у твердому, рідкому і газоподібному станах. Оскільки запах — це газоподібний стан об'єкта, тобто частина цілого, то слід запаху відображає ознаки і властивості цілого. Досліджуючи її, можна не тільки розшукати джерело запаху, а й встановити його характерні особливості, наприклад фізико-хімічний склад на якісно-кількісному рівні, технологію виробництва, вид вихідної сировини тощо. Так, при дослідженнях наркотичних з'єднань експертам удається визначити конкретний вид, вихідну сировину, район її зростання, технологію виробництва рослинного наркотика. Якщо встановлено, що наркотична речовина має синтетичне походження, то іноді вдається встановити і сировину, використану для її виробництва, наприклад зорін.

Особливу групу джерел запаху утворюють тварини, риби, птахи, комахи, для яких запах є засобом спілкування, можливість знайти одне одного, захисту території свого проживання. Людина є найскладнішим і багатогранним джерелом запаху. За образним визначенням вчених, запах людини — це її "хімічний підпис". За слідами запаху можна не тільки знайти, а й ототожнити людину, вирішити діагностичні завдання: характер захворювання,

район проживання, приблизну дієту, предмети туалету і косметики, якими вона користується, і т.п.

Криміналістична одорологія. Епізодичне використання слідів запаху в розслідуванні злочинів відоме ще з давнини. Проте серйозне дослідження таких слідів у кримінальному судочинстві розпочалося тільки з середини XX ст. у зв'язку з досягненнями науково-технічного прогресу і розробкою методів та засобів збирання і консервації слідів запаху[1]. У криміналістиці виник новий напрямок — криміналістична одорологія (від лат. *odor* — чую запах і гр. *logos* — вчення).

Криміналістична одорологія — це розділ криміналістики, який займається дослідженням фізичних та біологічних закономірностей механізму утворення слідів запаху і розробкою на цій підставі методів та засобів дослідження, збирання і використання слідів запаху в кримінальному судочинстві.

19.2. Види і властивості слідів запаху

Запахові сліди є новим видом слідів у криміналістиці, наукове дослідження яких було розпочато А.І. Вінбергом, М.В. Салтевським, В.І. Шикановим і ін. Такі сліди докорінно відрізняються від трасологічних, оскільки вони не мають усталеної зовнішньої форми, невидимі та нестандартні за своїми властивостями.

Запахові сліди утворюють особливу групу, споріднену зі слідами речовин у трасології і в той же час відмінну від них. За механізмом утворення їх можна розділити на дві підгрупи: сліди-джерела запаху і сліди запаху.

Сліди-джерела запаху — це різні матеріальні об'єкти, наприклад нафталін, бензин, парфуми, сир, рослина, комаха, тварина, людина, тобто матеріальні об'єкти, які за певних умов випаровують речовини, що утворюють запахові сліди. Це фізичні тіла органічного і неорганічного походження, які пахнуть і знаходяться на місці події, тобто постійно утворюють сліди запаху. Матеріальні предмети можуть бути не тільки джерелами власного запаху, а і його носіями, наприклад грунт сліду взуття або склянка, де залишені сліди запаху людини. Тому об'єкти зі слідами пальців рук, ніг, утворені потожировою речовиною і аліфатичними компонентами, є слідами-джерелами запаху. Такі сліди одночасно можуть бути й трасологічними слідами (сліди взуття, папілярних узорів), які використовуються для ідентифікації.

---

[1] Див.: *Безруков В., Винберг А., Майоров М., Тодоров Р.* Новое в криминалистике // Соц. законность. 1965. № 10.

Отже, слід-джерело запаху може нести кілька видів інформації: одорологічну (запахову), ідентифікаційну (за формою розтацування джерела запаху) та видову (субстанціональну), яка дозволяє судити про якість запахового джерела та його носія.

Кожний вид інформації має фіксуватися окремо, у певній послідовності. Так, у першу чергу слід закріпити запахову інформацію (законсервувати запах), наприклад, в об'ємному сліді взуття, а потім з цього сліду можна виготовити гіпсовий зліпок. Знаряддя злочину, яке тримав у руках злочинець, не можна брати голими руками, пам'ятаючи про те, що на ньому є запаховий слід, який треба використати для розшуку злочинця. З цією метою зі знаряддя перш за все вилучають слід запаху або консервують безпосередньо знаряддя.

Сліди запаху. Запах — це газоподібна частина цілого, яка відділилася від нього. Якщо газоподібне скупчення запаху знаходиться на деякій відстані від його джерела, то це є самостійне матеріальне утворення, яке називається слідом запаху, наприклад: запах парфумів у кімнаті, де раніше була жінка; повітря в жилому масиві, отруєне газами хімзаводу, який знаходиться за межами міста; запах вихлопних газів автомобіля, який щез з місця події, і т.п. Такі сліди нестійкі, вони повільно розсіюються і зникають. Тому, після виявлення їх на місці злочину, вони потребують негайного вилучення і консервації.

У слідчій практиці найчастіше використовуються сліди запаху людини. Усі об'єкти, яких так чи інакше торкалась людина, або частки, які відділилися від його тіла чи одягу, несуть запахову інформацію. Такими носіями запахових слідів є:

а) шматочки тканини, волосся, які відділилися від тіла людини, кров, потожирова речовина, сперма, слина та інші виділення, пов'язані з фізіологічною діяльністю людини;

б) предмети постійного контакту з тілом людини (одяг, взуття, особисті речі, наприклад окуляри, гаманець, сумка, носовик, запальничка, портфель, капелюх тощо);

в) предмети тимчасового контакту з людиною (знаряддя здійснення злочину, предмети праці, інструменти, речі матеріальної обстановки, грунт, по якому йшла людина, і т.п.).

Запаховий слід утворюється при безпосередньому торканні людини (босими ногами, голими руками) або опосередковано, коли на ногах є взуття, а на руках — рукавички.

Властивості слідів запаху. *Леткість* — здатність речовини випаровуватись, тобто переходити із твердого або рідкого стану в газоподібний. Випаровування відбувається при будь-якій температурі, з її підвищенням швидкість процесу зростає. Крім того,

випаровування залежить від природи матеріального об'єкта, зовнішніх умов. Рідина, яка зберігається відкрито (парфуми, бензин, фенол), легко випаровується і наповнює простір її запахом. Відкритий порошок нафталіну, камфора миттєво наповнюють кімнату запахами, оскільки відбувається активне випаровування твердих пахучих речовин. У хімії за ступенем випаровування речовини поділяють на леткі, які легко випаровуються на відкритому повітрі, у них міжмолекулярні зв'язки значно ослаблені. І як тільки зовнішній тиск стає меншим за них, молекули відділяються від предмета. Тому леткі речовини зберігають у герметично закритих склянках. У рідинах міжмолекулярних зв'язків взагалі немає, тому випаровування відбувається швидко при будь-якій температурі. Залишені на місці події краплі летких рідин утворюють запахові сліди, наприклад, оцтової кислоти, алкоголю, поту, сечі і т.п.

Розчинність — здатність газоподібних (пахучих) речовин розчинятися на клітинах нюхового органу людини або тварини і викликати відчування запаху. Властивість розчинності лежить в основі механізму утворення відчування (сприйняття) запаху.

Адсорбція — здатність молекул газоподібних речовин поглинатися поверхневим шаром іншої речовини. Завдяки адсорбції можливе сприйняття молекул пахучої речовини (запаху) із суміші з повітрям, виділення її на твердих поверхнях.

Розбавлення — зміна концентрації газоподібної речовини у сліді, що веде до утворення нової якості запаху.

Дифузія — взаємопроникнення часток однієї речовини в іншу.

Наприклад, взуття просякається потожировими виділеннями людини, які проникають крізь товщу підошви, відділяються від неї під час ходьби, адсорбуються на поверхні грунту, утворюючи слід запаху.

Наведені фізичні властивості є загальними для всіх газоподібних речовин. На їх основі були визначені криміналістичні ознаки властивостей запахових слідів [1].

Безперервність механізму утворення слідів відображає динамічну сторону утворення запахових слідів: за наявності джерела і зовнішніх умов слід утворюється безперервно, доки існує джерело. Наприклад, запах бензину в кімнаті зберігатиметься до тих пір, доки повністю не випарується його пляма, розлита на підлозі. Властивість безперервності утворення слідів дозволяє накопи-

[1] Див.: *Салтевский М.В.* Криминалистическая одорология. К., 1976. С. 12.

чувати запахову речовину, створюючи в сліді її велику концентрацію, наприклад, при вибірці об'єкта за незначним запаховим слідом (малою концентрацією).

Рухливість структури запахових слідів характеризує внутрішній стан речовини сліду, вказуючи на те, що її молекули перебувають у хаотичному стані, не пов'язані одна з одною, постійно змішуються з середовищем, де здійснюється слідоутворення. Тому поблизу джерела концентрація запахової речовини більша, ніж на віддалі від нього. Якщо ж джерело перебуває в закритій посудині, то внаслідок рухливості структури газоподібний слід в ємкості буде однорідним у кожній її точці.

Розсіюваність — здатність газоподібного сліду поширюватися в ємкості або просторі, тобто змінювати свій об'єм, і таким чином зменшувати концентрацію речовини в одиниці об'єму. Запаховий слід являє собою газоподібне скупчення, яке не має постійної форми. Виникнувши поблизу джерела (автомобіля, що проїхав, краплі парфумів на одязі жінки), він постійно розсіюється, збільшується в об'ємі, віддаляється від джерела, концентрація його постійно зменшується, врешті-решт, перемішуючись з повітрям, він перестає сприйматися. Внаслідок цього запаховий слід треба фіксувати якомога ближче до джерела і відразу ж після його утворення.

Подільність запахових слідів. Речовина в запаховому сліді перебуває в газоподібному стані, причому її концентрація в обмеженому об'ємі однакова (суміш однорідна), а в сліді її концентрація постійно підтримується безперервністю випаровування джерела. Усе це створює умови для поділу запахового сліду на частини без зміни якісно-кількісного стану кожної порції. Завдяки подільності від одного джерела можна відібрати кілька зразків, інформаційна значущість яких буде однаковою. Якщо слід законсервований у ємкості, то з метою дослідження його можна розділити на порції, кожна з яких характеризуватиме ознаки цілого і володітиме ним.

Розглянуті криміналістичні ознаки запахових слідів мають принципове значення для їх виявлення, консервації та використання в розслідуванні злочинів.

19.3. Робота зі слідами на місці події

Робота із запаховими слідами на місці події — це комплекс прийомів по застосуванню технічних засобів криміналістичної одорології для виявлення, фіксації, дослідження і використання в

розслідуванні злочинів. Використання джерел запаху включає застосування службово-розшукових собак для організації розшуку людей і речей "по гарячих слідах", а також експертне дослідження для одержання доказової інформації.

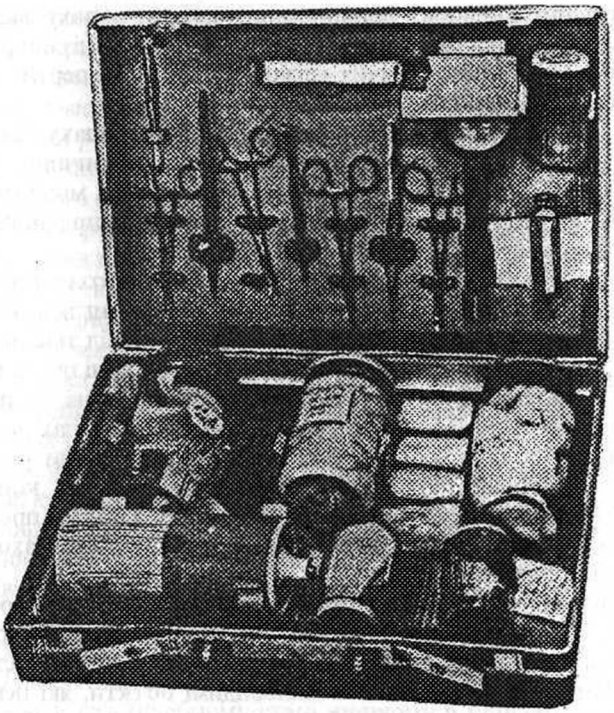
Прийоми виявлення і фіксації слідів-джерел запаху. Джерела запаху — це матеріальні об'єкти або їх частини, причинно пов'язані з діями злочинця на місці події. Такі об'єкти можуть бути двох видів: 1) предмети-носії власного запаху, 2) предмети-носії запаху людини.

До першого виду запахових джерел відносяться предмети або частки твердих, сипких, об'єми рідких тіл у вигляді плям чи вмісту ємкостей, а також частки, що відділилися від тіла людини (шматочки епідермісу, волосся, зрізані або відламані нігті), плями сперми, сечі, зскоби сухої крові, об'єми рідкої крові і т.п.). До другого виду належать предмети, які зберігають запах людини. Це будь-які об'єкти, котрих торкалася людина (сліди рук, ніг, шкірного покриву обличчя), предмети постійного контакту (одяг, взуття, предмети туалету, супутні речі), а також предмети праці та інструменти, знаряддя вчинення злочину, які знаходилися в руках злочинця.

Слідами-джерелами запаху матеріальних тіл різних розмірів можуть бути, наприклад, капелюх, залишений на місці злочину, відламаний ніготь, волосся, вирвані при боротьбі з потерпілим. У будь-якому разі це видимі або маловидимі об'єкти, які неважко виявити візуальним оглядом або за допомогою оптичних засобів слідчого чемодана.

Для роботи на місці події із запаховими слідами запропоновано одорологічний чемодан, розроблений на кафедрі криміналістики Академії МВС України (П.Д. Біленчук), де є технічні засоби, необхідні для виявлення і фіксації усіх одорологічних слідів. Цей найпростіший набір технічних засобів, що рекомендується для такої роботи (мал. 64), доступний кожному слідчому. До нього входять засоби забезпечення стерильності роботи з джерелами, відібрання запахової інформації з джерела, консервації та пакування джерел запаху.

Робота з джерелами запаху потребує стерильності. Тому руки слідчого мають бути в гігієнічних рукавичках, дрібні джерела запаху слід брати пінцетом, попередньо протертим спиртом. Волосся, частки тканини, які відділилися від тіла людини, поміщають у скляні пробірки, а громіздкі об'єкти — у поліетиленові пакети, скляні ємкості і герметично закривають. Природно, скляний посуд та інший пакувальний матеріал попередньо стерилізують.



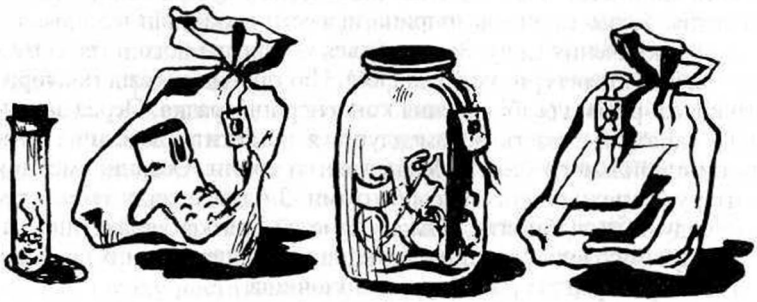
Мал. 64. Одорологічний чемодан

Під час роботи зі слідами-джерелами запаху треба дотримуватися таких правил:

— усі технічні засоби, за допомогою яких здійснюються вилучення і консервація, мають бути стерильними;
— не слід поспішати брати виявлений предмет руками; спочатку треба подумати, як його тримав злочинець, а потім, надягнувши гігієнічні рукавички і протерши їх спиртом, взяти предмет так, щоб не пошкодити на ньому сліди папілярних узорів;
— перш за все об'єкт досліджується на наявність на ньому видимих і невидимих слідів пальців рук та сторонніх часток — слідів-накладень;
— після огляду об'єкт необхідно законсервувати, тобто помістити в ємкість, яка герметично закривається (мал. 65).

Прийоми виявлення і вилучення слідів запаху людини, адсорбованих на носіях. Криміналістична і оперативно-розшукова тактика знає кілька прийомів розшуку злочинця "по гарячих слідах" на місці події. Одним з них є розшук по слідах запаху з

використанням біологічного детектора — нюху службово-розшукового собаки. Тут відомі два способи: 1) переслідування злочинця по його слідах запаху службово-розшуковим собакою під керуванням кінолога; 2) фіксація запахового сліду злочинця на місці події для його подальшого дослідження з метою встановлення особи злочинця шляхом вибірки.



Мал. 65. Зразки упаковки джерел запаху і предметів-носіїв слідів запаху

Кінолог — це фахівець зі службового собаківництва. Він навчає і дресирує собаку, знає її звички та поведінські реакції на подразники, вміє науково інтерпретувати їх і керувати поведінкою службово-розшукового собаки. Кінолог входить до складу слідчо-оперативної групи і виїжджає з нею на місце події, де на початку орієнтуючої стадії огляду слідчий разом з кінологом визначають предмети, які можуть бути джерелом запаху злочинця (слід взуття, якийсь загублений предмет, знаряддя злочину тощо). Якщо предметів кілька, то обирають той, на якому немає трасологічних слідів, а коли вони є, то їх спочатку фотографують і тільки після цього пропонують кінологу застосувати службово-розшукового собаку.

Джерелом запаху людини може бути будь-який предмет матеріальної обстановки на місці події. Якщо предмет-джерело можна законсервувати, здійснюється його вилучення. Проте останнє не завжди можливе (наприклад, якщо це крупногабаритні меблі, дверці сейфа, стінка, дверна ручка, грунт, тканина тощо), тому доводиться відділяти слід запаху від його носія і переносити його на нейтральний носій, а останній — консервувати.

На практиці використовують принаймні три прийоми відділення сліду запаху від його носія: 1) забір (висмоктування) молекул запаху шприцом; 2) забір молекул запаху безпосередньо ємкістю; 3) адсорбування сліду запаху на нейтральний носій.

Забір (висмоктування) молекул запаху шприцом. Припустимо, є об'ємний слід взуття, невидимий слід руки на сейфі, кафельній стіні, сидінні в салоні автомобіля, яких торкався злочинець або сидів на них. Для забору запаху слід взяти шприц 100 – 200 см^3 і піднести його голку до поверхні сліду. Враховуючи, що речовина сліду безперервно випаровується, можна уявити, що її молекули постійно знаходяться над слідом у суміші з молекулами повітря. Якщо поршень шприца відвести назад, він всмокче запахове скупчення сліду. Залишається перенести його в герметичну ємкість і перевернути її (мал. 66). Цю процедуру слід повторити кілька разів для збільшення концентрації зразка. Перед закачкою запаху в ємкість рекомендується помістити невеличкі тампони стерильного бинта, фланелевої тканини. Останні зменшують рух запаху і є його адсорбентами. З одного сліду запаху рекомендується відбирати кілька ємкостей зразків запаху, що забезпечує його використання для вирішення оперативних і слідчих завдань розкриття і розслідування злочинів.

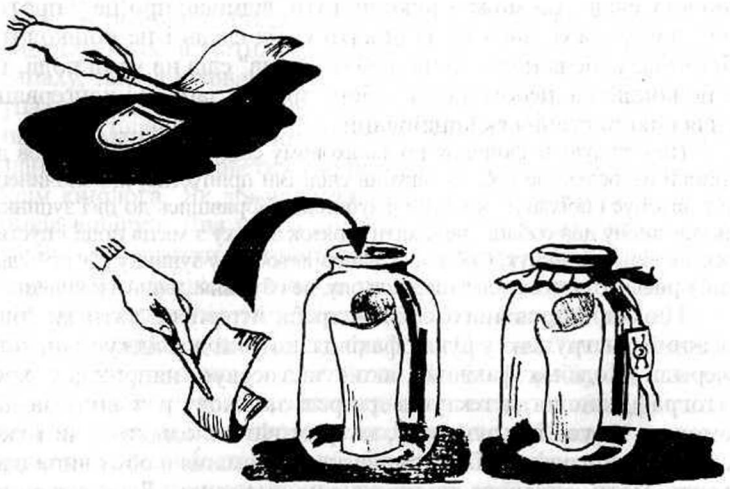


Мал. 66. Забір запакованого сліду шприцем і його консервація в стерильні герметичні ємкості з тампонами-сорбентами

Забір запаху безпосередньо ємкістю. Сутність цього прийому полягає в наступному. Поліетиленову флягу — пристрій забору запаху (ПЗЗ) стискують і горловиною підносять до поверхні сліду, потім флягу звільнюють. Остання розпрямляється і всмоктує повітря з молекулами запаху, флягу швидко закривають і опечатують. Якщо ємкість скляна або з матеріалу, який не можна деформувати, то забір здійснюють таким чином. Ємкість заповнюють водою і виливають її над поверхнею сліду. При цьому ємкість, звільнюючись, заповнюється молекулами запаху. Потім

ємкість герметично закривають. Зрозуміло, воду треба вилити біля поверхні сліду так, щоб не пошкодити його. Це робиться за допомогою лотка, який відводить воду в бік. Таким чином можна відібрати зразки запаху в приміщенні, де побував злочинець, якого розшукують. Відомо, якщо кімната не провітрювалася, то запах людини може зберігатися приблизно 20 годин після того, як вона пішла. При оглядах місць подій, пов'язаних з отруєнням, уживанням наркотиків, їх переробкою, в приміщенні нерідко залишаються сліди запаху, хоча його джерела там вже немає. У такому разі рекомендується відбирати зразки запаху описаним прийомом, використовуючи поліетиленову флягу, звичайну пляшку, зрозуміло, чисту. Відібрані зразки повітря з молекулами запахової речовини, а також методика забору відображаються в протоколі огляду місця події.

Адсорбування сліду запаху на нейтральний носій. Це найбільш прогресивний прийом фіксації. Для цього на поверхню джерела запаху достатньо покласти сорбент, наприклад, стерильну фланелеву серветку, шматок вугільної тканини, марлевий бинт, накрити його шматком фольги або скла і залишити в контакті з джерелом на 15 – 20 хвилин. Оскільки запахова речовина постійно випаровується, то її молекули будуть адсорбовуватися на сорбенті (просякати серветку запахом) і насичувати тканину запахом. Після цього серветку за допомогою пінцета кладуть в ємкість і герметично закривають (мал. 67). Цей прийом доцільно



Мал. 67. Техніка вилучення запахового сліду на нейтральний носій і його консервація

використовувати для фіксації слідів запаху з сидінь у салоні автомашини, предметів у кімнаті, яких торкався злочинець. Процедура забору заноситься до протоколу. Учасникам огляду пояснюється сутність забору зразків.

19.4. Дослідження і використання слідів запаху в практиці розслідування злочинів

Джерела одорологічної інформації — це матеріальні об'єкти, які використовуються в розслідуванні як речові докази, наприклад грунт зі слідами запаху пальної рідини, потожирова речовина сліду пальця, пляма крові, частки зрізаних нігтів, волосся і т.п. Такі джерела досліджуються сучасними науково-технічними методами в експертних установах, де інформацію з речових джерел вилучають за допомогою технічних засобів (детекторів).

Проте можливий й інший спосіб — дослідження слідів запаху за допомогою біологічного детектора — нюху собаки, людини. У цьому випадку результат дослідження поки що не породжує доказів у процесуальному розумінні, хоча одержана інформація використовується для розкриття злочину, наприклад розшуку злочинця і речей, встановлення походження запаху.

Діями собаки (у Німеччині при митному огляді використовують чорних свиней) керує фахівець-кінолог. Слідчий пропонує кінологу сліди, які можна використати, відмічає про це у протоколі, попереджує його не залишати своїх слідів і не пошкодити обстановку місця події. Якщо собака "взяв" слід на місці події, то це не виключає необхідності забору зразків запаху і консервації їх для використання як ініційованих.

Переслідуючи злочинця по запаховому сліду, кінолог підійшов до зупинки автобуса, де собака загубив слід. Він припустив, що злочинець сів в автобус і поїхав до наступної зупинки. Дібравшись до цієї зупинки, кінолог знову дав собаці "занюхати" зразок запаху з місця події і пустив його на вільний пошук. Собака обійшов автобусну зупинку і "взяв" слід, який привів до запущеної сушарні льону, де і був виявлений злочинець.

Нюх дресированого собаки треба інтерпретувати як "біологічний" інструмент у руках фахівця, котрий досліджує запахове джерело. Подібно фахівцю, який застосовує, наприклад, хроматограф, кінолог детектує в джерелі запахову речовину за допомогою свого "інструмента", котрим він володіє так, як і експерт хроматографом. Тому вилучена інформація в обох випадках мусить мати однакове процесуальне значення. Дегустатор на підставі свого нюху дає висновок про якість партії продукції, її сортність і вид, що на практиці не викликає заперечень. Тому ві-

домості, які кінолог дає в ході застосування службово-розшукового собаки, в подальшому мають одержати статус доказів.

При розкритті злочину "по гарячих слідах" сліди запаху найчастіше використовуються для вибірки джерела запаху із запахів, які виявлені або зберігаються в картотеках (банках).

Вибірка — це оперативно-тактичний захід щодо застосування фахівцем біологічного "інструмента" — нюху службово-розшукового собаки для дослідження одорологічної інформації з метою встановлення джерела по запаху. Практична сутність вибірки полягає у знайденні собакою серед кількох запаху, однакового з тим, який був сприйнятий ("занюханий") нею як зразок. Ця фізіологічна діяльність собаки схожа з роботою сучасного технічного пристрою, який виділяє за заданими ознаками предмет — джерело запаху із сукупності йому подібних. У цьому плані аналогічною є діяльність дегустатора, котрий визначає конкретний запах парфумів серед багатьох зразків.

Вибірка — це діяльність, керована певною особою — кінологом. Вона здійснюється вдень у спеціальному приміщенні, захищеному від присутніх осіб скляною перегородкою. Об'єкти вибірки мають бути однаковими за матеріалом — носієм запаху, наприклад фланелеві серветки, шматки тканини, активована вугільна тканина (АВТ), за речами — носіями запаху, наприклад, не можна вибирати капелюх серед рукавичок, серветок, які використовуються як зразки-носії. Забороняється здійснювати вибірку безпосередньо серед людей.

Вибірка розпочинається повідомленням і роз'ясненням понятим та учасникам її мети, їм пред'являються предмети — джерела запаху, законсервованого на місці події. Досліджується цілісність упаковки, перевіряються печатки. Якщо у вибірці бере участь підозрюваний або обвинувачений, то перенесення його запаху здійснюється на серветку у присутності всіх учасників процедури, крім кінолога. Як зразки можна використовувати запахи учасників вибірки. Для цього досить кожному з них дати однакові фланелеві серветки і запропонувати витерти руки, обличчя, шию. Серветки із зразками запахів поміщають у скляні банки. Особі, чий запах підлягає вибірці, пропонують вказати місце, як і де розмістити банку саме з його зразком. Останнє положення фіксується фотозйомкою і в протоколі. Потім запрошують кінолога, передають йому зразок законсервованого на місці події запаху і ставлять завдання: застосувати собаку для вибірки. У приміщенні, де розміщені досліджувані об'єкти, знаходяться тільки кінолог з собакою. Учасники спостерігають за вибіркою через прозору перегородку або відкриті двері.

Звичайно вибірка проводиться три-чотири рази, при цьому шуканий запах обирається з п'яти-шести зразків. Рекомендується також застосувати не одного, а двох-трьох собак для забезпечення надійності результатів вибірки.

Оцінку доказового значення результатів вибірки слід здійснювати комплексно, виходячи з таких наукових положень:

— газоподібні речовини — це рівноправні речові джерела доказів;
— вибірка є діяльністю фахівця за допомогою відповідних знарядь;
— результати вибірки іноді можна перевірити сучасними технічними засобами;
— надійність результатів вибірки може бути встановлена кількісно імовірно-статистичним методом (М.Г. Собко).

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке криміналістична одорологія? Що вона вивчає?
2. Назвіть джерела слідів запаху.
3. Назвіть види і властивості слідів запаху.
4. Розкрийте сутність методики роботи зі слідами запаху на місці пригоди. Назвіть засоби фіксації слідів запаху.
5. Що таке вибірка і яка її тактика?
6. Як використовуються сліди запаху в розкритті злочинів "по гарячих слідах"?
7. Чи можливе проведення одорологічної судової експертизи?

Глава 20

СЛІДИ ПАМ'ЯТІ ЛЮДИНИ

20.1. Поняття слідів пам'яті, їх властивості та механізми утворення

У криміналістиці найбільш досліджені матеріальні сліди-відображення, вивчений механізм їх утворення, побудовані різні класифікації, наприклад, слідів рук, засобів вчинення злочинів тощо.

Матеріальна форма відображення носить предметний характер, її результат філософи називають "елементарним відображенням". Значно складніше відбувається відображення у живій природі, особливо у таких взаємодіючих системах, як "людина → середовище", "людина → людина", де відображення здійснюється в почуттєвій та раціональній формах, котрі властиві виключно свідомості людини, її психіці, яка є функцією мозку.

Уявні образи є носіями інформації, це "відбитки" реальної дійсності в пам'яті людини, які проявляються ззовні у вигляді повідомлень обвинуваченого, потерпілого, свідків. Будучи закріпленими в процесуальних документах, вони є особистими доказами. Отже, відображення — ідеальний психічний процес; його результат — суб'єктивний образ, уявний слід або слід пам'яті.

Слід пам'яті — нове поняття в загальній теорії криміналістики. Це незвичайні сліди, які не відносяться до класу матеріальних, котрі є предметом слідознавства і трасології. Матеріальні сліди рук, ніг, транспортних засобів та інші досить повно вивчені та класифіковані.

Матеріальний слід (предмет, відображення, речовину) можна спостерігати, відчувати, сприймати дотиком, досліджувати, а також актуалізовувати потенційну інформацію, яка зберігається у ньому.

Слід пам'яті нематеріальний, хоча і є продуктом матеріальної діяльності. Він невидимий і недоступний для стороннього спостерігача, його не можливо сфотографувати або виявити за допомогою мікроскопа, його можна встановити лише побічно, він характеризується низкою властивостей, притаманних тільки ідеальним слідам-відображенням.

Активність характеризує динамічну сторону, згідно з якою слід-відображення є результатом діяльності людини, в процесі якої вона сприймає матеріальну реальність світу. Слід пам'яті —

суб'єктивний образ, формується в динаміці, причому не тільки формується, а й оцінюється у відповідності з ситуацією, що склалася: дещо запам'ятати і зберегти надовго, а інше лише побачити і забути. Не всякий слід пам'яті зберігається у довгочасній пам'яті людини, при його розкритті в ході допиту треба враховувати багато чинників об'єктивного і суб'єктивного характеру, які мали місце в момент сприйняття.

Вибірковість як властивість безпосередньо пов'язана з активністю формування сліду пам'яті. Вибірковість на рівні людської свідомості опосередкована умовами об'єкта, що пізнається, і характеристиками суб'єкта відображення. Тому два свідки, спостерігаючи одну й ту ж подію, нерідко дають різні свідчення.

Доцільність ідеального відображення нерозривно пов'язана з активністю і вибірковістю, визначається завданням діяльності, метою відображення — пізнанням певної події, факту, предмета. Доцільність і вибірковість — це суб'єктивні критерії формування і збереження сліду пам'яті.

Формування і збереження слідів пам'яті — головні умови узнавання раніше сприйнятого взагалі. Відчування і сприйняття як безпосередній вплив зовнішнього середовища на органи чуттів не зникають безслідно, їх результати вкарбовуються в пам'ять і зберігаються в ній у вигляді "сліду", природа якого й до цього часу залишається дискусійною. Разом з тим факт збереження сліду — визнана реальність. Якщо б уявні образи, виникнувши в момент сприйняття, зразу ж зникали, людина кожний раз сприймала б події та предмети як зовсім їй незнайомі і, отже, не могла б їх впізнавати.

Підсумовування є властивістю психічного відображення, а отже, й сліду пам'яті, який сформувався в процесі сприйняття. Проте процес формування сліду пам'яті є таким, що триває, і адекватність відображення залежить від тривалості сприйняття, коли відчувається поступове накопичення інформації про властивості та ознаки події або предмета, що пізнаються. Процес підсумовування закінчується синтезуванням інформації в єдиний уявний образ — слід пам'яті. Це необхідно мати на увазі в ході вербальних слідчих дій і оцінювати об'єктивність свідчень через час сприйняття з урахуванням психічного типу особи суб'єкта.

Розглянуті властивості відбиття і відображення як процесу матеріалізації є методологічною основою в теорії та практиці дослідження і використання слідів пам'яті у кримінальному судочинстві. Вони дають змогу розуміти слід пам'яті (суб'єктивний образ) як двосдине утворення, діалектичне сполучення матеріального та ідеального, утілених в уявному образі. Співвідношен-

ням об'єктивного і суб'єктивного визначається ступінь адекватності сліду пам'яті відображеному предмету.

20.2. Джерела слідів пам'яті та їх характеристика

Слід пам'яті є результатом інтелектуальної діяльності, яка здійснюється в соціальному середовищі на рівні суспільної свідомості. Пам'яттю володіють деякі біологічні системи, особливо тварини. Вони можуть сприймати та запам'ятовувати певні сигнали і реагувати на них, але не можуть бути джерелами слідів пам'яті, оскільки не володіють мисленням на рівні суспільної свідомості. Будь-який уявний образ — це свідоме відображення як результат психічного відбиття.

Механізм формування слідів пам'яті є вельми складним і багато в чому залишається ще нерозгаданим. Відомо, що формування здійснюється на рівні мислення і свідомості, які являють собою вінець нервової діяльності кори головного мозку людини. У цій діяльності схематично можна виділити: сприйняття, тобто чуттєве пізнання; мислення — логічну обробку чуттєвих сигналів і формування уявних образів; закріплення і зберігання уявного образу в пам'яті. Цей процес як взаємодіюча система включає три елементи: сприйняття → мислення → пам'ять.

Сприйняття — це безпосереднє чуттєве пізнання, яке поставляє лише фактичний матеріал для інтелектуальної діяльності суб'єкта. Логічна обробка сигналів, що поступають у мозок, створює у свідомості суб'єктивний образ, адекватний якості чуттєвого сприйняття. Тому умови формування слідів пам'яті прийнято поділяти на суб'єктивні та об'єктивні.

До суб'єктивних умов відносять стан здоров'я, тип вищої нервової діяльності, пам'ять, увагу, темперамент, характер розумової діяльності, мету, сприйняття, дефекти органів чуттів тощо. Звідси людей як джерел ідеальних відображень поділяють за типом вищої нервової діяльності (сангвініки, холерики, флегматики, меланхоліки), видами пам'яті (моторна, емоційна, образна, словесно-логічна).

Об'єктивні умови (чинники) не залежать від суб'єкта. Звичайно до них відносять стан природних умов спостерігання: погана видимість, короткочасність події, що сприймається, віддаленість об'єкта спостереження, застосування злочинцем маскуючих засобів (маски, перуки, грим). Усі ці та інші обставини погіршують формування сліду пам'яті та потребують свого урахування при розкритті його змісту в ході слідчої дії.

Отже, джерела криміналістичної інформації поділяються за видами відбиття на ідеальні та матеріальні, прості та складні і на їх системи, зокрема люди, речі та "люди → речі".

Джерела такої інформації класифікують і за групами суб'єктів процесуальної діяльності: підозрювані, обвинувачені, потерпілі, свідки-очевидці, свідки зі слів інших джерел, фахівці.

20.3. Виявлення і фіксація слідів пам'яті

Слід пам'яті є ідеальним відображенням в матеріальному субстраті — корі головного мозку. Складність виявлення слідів пам'яті обумовлена унікальністю ідеального сліду та особливостями джерела — людини, яка перебуває на вищій сходинці соціального розвитку, володіє інтелектом і конституційними правами, що гарантують недоторканність особи. Тому не всі звичайні засоби і методи виявлення і фіксації матеріальних слідів придатні для людини як джерела, більшість з них обмежена рамками кримінально-процесуального закону.

Природа ідеальних відображень поки що залишається проблематичною, а методи і технічні засоби їх виявлення перебувають у стадії розробки і експерименту.

У фундаментальних галузях знань багато які явища (властивості) безпосередньо не сприймаються, досліджуються непрямими методами, суть яких полягає в тому, що матеріальний носій (джерело інформації) піддається певному впливу. Якщо у ньому зберігається якесь відображення — зміна-слід, то виникають нові ознаки (відповідні реакції), характер яких дає змогу не тільки судити про наявність сліду-відображення, а й моделювати його властивості. У психології більшість властивостей особистості досліджують саме непрямими методами. Непряма діагностика дає можливість прогнозувати в суб'єкта наявність ідеальних відображень.

Виявити слід пам'яті не означає зробити його видимим, оскільки це практично неможливо. Виявити непрямим методом — це одержати від джерела таку інформацію, яка б дала підстави прогнозувати, що це джерело знає про факт, котрий цікавить слідство, але не бажає розкрити його зміст, оскільки це погіршить його становище.

Сліди пам'яті можна виявити двома підходами: емпіричним і соціометричним.

Емпіричний підхід базується на здоровому глузді та результатах практичних спостережень. Якщо людина на допиті хвилюється, полотніє, червоніє, у неї з'являються мимовільні ідеомотор-

ні рухи, обмовки, уповільнення темпу мови тощо, то припускають, що допитуваний щось приховує або говорить неправду. Такі припущення поки що не мають строгих наукових підтверджень. Тому деякі криміналісти справедливо вважають таку діагностику сумнівною і неприпустимою у слідчій практиці.

Значно надійнішими для прогнозування слідів пам'яті є психологічні побічні методи, зокрема проективні тести та психологічний експеримент. Проте й вони базуються на суб'єктивній оцінці реакцій допитуваного на емоціогенний подразник. Емоційний експеримент, який рекомендував запровадити у слідчу практику допиту О.В. Дулов, критикується багатьма криміналістами.

У слідчій практиці немає досить надійних прийомів виявлення слідів пам'яті. Це завдання вирішуються емпірично в ході спілкування з суб'єктом на допиті. У слідчій тактиці для цього розроблені спеціальні прийоми спілкування, наприклад допит лжесвідка, обвинуваченого, що опирається. Головний прийом тут — переконати допитуваного добровільно розкрити слід пам'яті і повідомити його зміст. Навіть у цьому випадку можна лише робити припущення щодо сліду пам'яті, оскільки не виключена самообмова джерела. Процедура спілкування здійснюється в ході попереднього слідства або оперативно-розшукових заходів, тому результати спілкування фіксуються в протоколах слідчих дій або оперативних матеріалах (актах, донесеннях, повідомленнях тощо). Останнім часом емоційні реакції джерела, за якими спостерігає слідчий, рекомендовано фіксувати відеозаписом, кінозйомкою.

Соціометричний підхід являє собою використання вимірювальних процедур, у ході яких технічними засобами фіксуються емоційно-психологічні реакції, котрі виникають у допитуваного під час спілкування з використанням емоціогенних подразників, застосуванням спеціальних проективних тестів, пред'явленням речових доказів і викривальних матеріалів справи (показань свідків-очевидців, висновків судових експертів тощо).

Результати прикладних спостережень оцінюються згідно з принципом асоціації. Соціометричний підхід відповідає останнім досягненням психології та психофізіології вищої нервової діяльності.

20.4. Сучасні технічні можливості інструментального розпізнання і дослідження слідів пам'яті

Нервова система відбиває зовнішній світ, створюючи внутрішню модель зовнішнього середовища. Виявити контури цієї

моделі (сліду пам'яті) на даному рівні розвитку науки і техніки можна безпосереднім зондуванням кори головного мозку — вживленням електродів. Зрозуміло, цей метод для криміналістики непридатний. Він використовується в психіатричній практиці, за його допомогою встановлюють не слід пам'яті, тобто його локалізацію, а лише область головного мозку, відповідальну за пам'ять.

Інший шлях полягає в опосередкованому спостереженні та дослідженні зовнішніх проявів людини, пов'язаних з наявністю сліду пам'яті.

У фундаментальних працях І.М. Сеченова, І.П. Павлова, О.Р. Лурія, Н.П. Бехтеревої, С.Д. Смирнова та інших учених встановлено, що внутрішнє відображення (слід пам'яті, уявний образ) пов'язано із зовнішнім емоційним проявом суб'єкта. Фізіологами вищої нервової діяльності доказано, що емоції досить повно інформують про внутрішнє переживання індивіда, дають певне забарвлення предметно-практичній діяльності та є найпростішою формою відбиття, пов'язаного з потребами людини і впливами навколишнього середовища. Емоція народжується безпосередньо сприйняттям, тому в одній і тій же ситуації різні люди в залежності від своєї емоційної сфери поводять себе порізному. Все це свідчить про те, що зовнішнє відбиття пов'язане з внутрішнім та його проявом ззовні. Так, К. Прибрам писав, що "образ — це відбиття всередині організму його оточення, а поведінський акт — це відбиття в навколишньому середовищі того, що є усередині організму". Тому для виявлення сліду пам'яті треба інструментальними засобами об'єктивно фіксувати поведінські реакції людини, які є відбиттям сліду пам'яті.

Мова людини є зовнішнім відображенням внутрішнього образу, колись сприйнятого суб'єктом. Тому добровільне розкриття свідком суб'єктивного образу при допиті є найкоротшим шляхом виявлення сліду пам'яті та встановлення його семантики. Разом з тим фізіологами, акустиками, психологами і лінгвістами встановлено, що мова людини несе емоційне навантаження, яке корелюється з наявністю внутрішнього відбиття — слідами пам'яті. Звукову мову можна фіксувати і досліджувати фізичними методами і таким чином одержувати кількісну інформацію про наявність сліду пам'яті.

Німецькі вчені Г. Ом і Г. Гельмгольц відкрили складну структуру мовного сигналу, що дало змогу використати математичний апарат для вирішення питань, пов'язаних з аналізом і синтезом мовних сигналів, встановити співвідношення між фактичними параметрами усної мови та її чуттєвим сприйняттям.

Спектральний опис інформативних ознак мови не є єдиним підходом до дослідження мови. Останнім часом широко застосовуються методи виділення акустичних параметрів із мовної хвилі або обмеженого (клепірованого) за рівнем сигналу. Найбільш інформативними є тимчасові співвідношення в мовному сигналі. У працях Г. Фанта, Д. Маркела, А.Х. Грея доказувалось, що тимчасові характеристики мовних сигналів є стійкими і не залежать від зовнішніх змін. Розроблена С.Ф. Жариковим та С.П. Мохнєвим методика ідентифікації людини за параметрами спектральних переходів зараз є найбільш практичною і перспективною для дослідження мовної інформації як в ідентифікаційних, так і в діагностичних цілях. Для її реалізації були створені вимірювально-обчислювальний комплекс і програмне забезпечення.

Таким чином, сучасні інструментальні засоби дослідження мови людини дають змогу найбільш об'єктивно діагностувати безконтактно сліди пам'яті і шляхом проведення фонетичної експертизи здійснювати розшук об'єктів, схованих злочинцем.

20.5. Деякі прийоми інструментального дослідження емоційної напруженості в оперативно-розшуковій та слідчій практиці

Людина як суб'єкт ідеальних відображень є найбільш поширеним джерелом криміналістичної інформації в кримінальному судочинстві. Одержання особистої інформації здійснюється вербальними засобами і прийомами на підставі вільного волевиявлення джерела. Закон забороняє домагатися показань шляхом насильства, погроз та іншими незаконними засобами (обман, підкуп і т.п.). Не можна застосовувати й технічні засоби, наприклад, розміщати контактні датчики на тілі допитуваного, як це має місце у випадку застосування детекторів неправди, а тим більш психотронні засоби, які впливають на психіку джерела-суб'єкта. Технічні засоби одержання інформації не повинні принижувати честь і гідність людини, порушувати її особисті права.

Безконтактні засоби надають можливість дистанційно фіксувати ознаки і властивості досліджуваних об'єктів, у тому числі й людини. Дистанційна фіксація (спостереження) не обмежує прав особи, не спричиняє фізичних страждань, безпечна для здоров'я, а негласна процедура її застосування подібна до використання телевізійних систем спостереження за громадським порядком, дорожнім рухом, виробничими і учбовими процесами.

Комплексне використання криміналістикою сучасних технічних засобів для дослідження слідів пам'яті базується на досягненнях фундаментальних наук. Так було всановлено, що: а) емоційна напруженість людини взаємопов'язана з внутрішнім, психічним ідеальним відображенням, тобто слідом пам'яті; б) прояви емоційної напруженості є ознакою наявності ідеального відображення; в) усну мову людини фіксують надійними технічними засобами звукозапису; г) звукозапис — безконтактний засіб одержання звукового сліду, не пов'язаний з безпосереднім розміщенням датчиків на тілі людини.

Нині є можливим вирішення принаймі двох практичних завдань: 1) діагностика поінформованості, тобто встановлення сліду пам'яті про подію, яку джерело сприймало в минулому; 2) діагностика змін функціонального стану за фізичними параметрами усної мови джерела для визначення місцезнаходження схованого ним предмета. Розглянемо методику їх практичного виконання.

Діагностика поінформованості практично зводиться до встановлення того, що допитуваний знає про факт, який цікавить слідство, але приховує і не бажає розкривати його при спілкуванні. Така ситуація може виникнути в ході допиту, обшуку і деяких слідчих дій, а саме:

а) суб'єкт слідчої дії (допитуваний, обшукуваний) не бажає вступати у спілкування і "замикається";
б) суб'єкт-джерело інформації вступає у спілкування, але заявляє, що про цей факт нічого не знає;
в) допитуваний охоче вступає у спілкування, але говорить неправду.

У першому випадку будь-які дослідження мови виключаються, оскільки одержати її зразки неможливо. Слідчий звичайно застосовує тактичні та психологічні прийоми для встановлення психологічного контакту з допитуваним і зміни установки, прийнятої джерелом.

У другому випадку діагностичне дослідження мови допитуваного можливе і потребує підготовки. Перш за все треба встановити характер, ознаки, властивості і зміст утаюваного факту — сліду пам'яті, згодом на підставі цієї інформації зібрати і дослідити емоціогенні подразники (слова, фрази, запитання), що відносяться до утаюваного факту (предмета, події). Піля цього розроблюється план допиту (оперативного опитування), в якому обрані емоціогенні подразники відбиваються у запитаннях, що ставитимуться допитуваному. Таким чином слідчий непрямо, якби між іншим, нагадує допитуваному про окремі елементи

змісту утаюваного факту; у слідчій практиці подібні запитання називають такими, які збуджують асоціативні зв'язки. Деякі з них можуть бути прямими, або "лобовими", наприклад: "Куди ви сховали обручку?", "Чим ви вдарили дружину по голові?". Несподівана постановка таких запитань нерідко викликає емоційний сплеск, проговорки, заїкання і т.п., супроводжується зміною мовлення, котрі слідчий враховує і, таким чином, будує тактику спілкування.

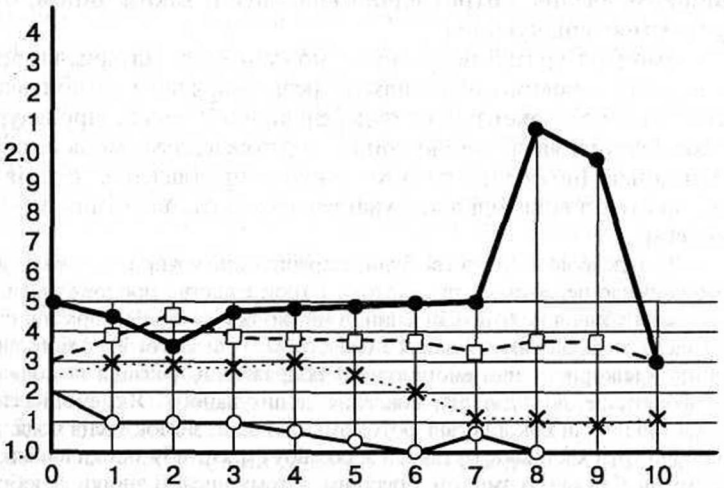
Емоційні зразки-подразники можуть бути матеріальними, наприклад речовими (фотознімки, речі, знаряддя і засоби вчинення злочину, макети місця події, сліди або їх копії). Процедура їх дослідження являє собою допит з пред'явленням емоціогенних подразників (об'єктів) і нагадує тактику пред'явлення доказів у ході допиту, а відповіді допитуваного фіксують магнітним звукозаписом.

За підозрою в убивстві були заарештовані чотири чоловіки, які тривалий час перебували під вартою. Строк слідства продовжували, а справжній убивця не був знайдений. З метою одержання інформації про наявність слідів пам'яті, зв'язаних з убивством, були застосовані методика допиту з використанням емоціогенних подразників, фіксація та подальше фонетичне дослідження мовлення допитуваного. Як емоціогенні подразники були використані фотознімки: а) один знімок місця події, де знайшли труп хлопчика; б) такого ж розміру і масштабу знімки випадкових місць, близькі за змістом з першим, у тому числі й знімки із зображенням трупа з інших справ. У ході допиту підозрюваним по черзі показували фотознімки і ставили приблизно таке запитання: "Як гадаєте, що зображено на знімку?"; "Чи відома вам ця місцевість?" і т.п. Відповіді фіксувалися звукозаписом. Потім було проведено фонетичну експертизу, яка встановила, що при пред'явленні фотознімка місця виявлення трупа хлопчика з розслідуваної справи емоційна напруженість мовлення зростала тільки в одного підозрюваного. У разі пред'явлення інших подразників, у тому числі й знімка трупа зі старої архівної справи, емоційна напруженість мовлення відповідала загальному фону (мал. 68). Висновок експертизи став криміналістичною інформацією для прийняття слідчим процесуального рішення відносно одного з підозрюваних.

Імовірно, він був на місці події і бачив труп хлопчика, але не бажав розкрити образ, оскільки саме цим він міг викрити себе.

У третьому випадку, коли допитуваний охоче вступає у спілкування, але говорить неправду, приховуючи сліди пам'яті, також можна застосувати запропоновану методику. Проте підготовка емоційних зразків тут потребує особливої тактики. Версію, яку висуває допитуваний, слід ретельно дослідити в деталях (ознаках), пов'язаних з подією злочину, потерпілим та іншими обставинами. Потім складається план детального допиту, визна-

чається послідовність постановки запитань, в яких версія допитуваного посередньо і прямо контролюється. Тут використовують головним чином вербальні емоціогенні подразники, проте можливі й речові, наприклад макет місця події, на якому допитуваний розкриває свою неправдиву версію. Фонограми допиту застосовуються для провадження фонетичної експертизи.



Мал. 68. Діаграма, що характеризує емоційний стан підозрюваних у вчиненні злочину при пред'явленні емоціогенного подразника (фотознімку місця подій) і стандартної відповіді: "Я цього не знаю і ніколи там не був"

Зрозуміло, результат діагностичного дослідження є лише "інформацією для роздумів", висування версій, вибору тактики проведення слідчих дій і оперативно-розшукових заходів. Навіть фонетична експертиза поки що не в змозі категорично детектувати слід пам'яті або викрити допитуваного у неправді. Очевидно, це є справою майбутнього.

Діагностичне дослідження змін функціонального стану за фізичними параметрами усної мови із застосуванням емоціогенних подразників використовується для відшукування предметів і речей (трупів), захованих злочинцем. Єдиною перешкодою у застосуванні цієї методики є небажання джерела-суб'єкта вступати у спілкування і давати свідчення в ході слідчої дії, обшуку,

допиту або огляду місця події. Методика допиту в цьому випадку аналогічна наведеній вище.

Громадянин Х. заявив, що його дружина пішла з дому і не повернулася. Були вже підстави вважати її вбитою, адже пройшло більше трьох років, а місцезнаходження дружини не було встановлено. Х. протягом цього часу неодноразово надсилав скарги на прокуратуру і міліцію з обвинуваченнями, що вони не роблять спроб розшукати його дружину. Тоді було вирішено застосувати методику допиту з емоціогенними зразками — подразниками. Як останні використовувалися версії Х. про осіб, які мали підстави вбити його дружину; місця, де вона могла ховатися, наприклад, знову одружившись; місця інтимних зустрічей, а також відпочинку, де Х. з дружиною відпочивали разом, виїжджали на пікники і т.п.; родичів, знайомих. Х. охоче погодився повідомити цю інформацію. Після того як був складений список таких емоціогенних подразників, із нього було відібрано 17, а Х. запропоновано обгрунтувати свої припущення відносно того, чому він вважає, що його дружина перебуває в цих місцях або її могли вбити. Допит по кожній версії — емоціогенному подразнику був записаний на магнітофон, а фонограми використовувалися при проведенні фонетичної експертизи на вимірювально-обчислювальному комплексі кафедри криміналістики Академії МВС України (Ю.Ф. Жариков, П.Ю. Тимошенко, 1986 р.). Емоційна напруженість мови Х. значно підвищувалася, коли він розповідав про місце, куди він з дружиною виїжджав на "шашлики". Що стосується інших епізодів подразників, то мова Х. не містила ознак емоційної напруги, які б перевищували загальний фон. На підставі інструментальних досліджень мови був складений висновок, що фонограма із записом мови Х., яка містить відповідь на пред'явлення емоціогенного подразника — місце відпочинку "шашлики", — має ознаки емоціогенної напруженості, які перевищують нормальний фон у два-три рази. Тут немає вказівок на те, що експерти встановили слід пам'яті, є лише об'єктивна інформація про емоціогенну напруженість в конкретному мовному матеріалі. І ця інформація стала підставою для прийняття процесуального рішення. Слідчий висунув версію, що Х. приховує певну інформацію, пов'язану із зникненням його дружини, і вирішив оглянути територію, де знаходилось місце відпочинку — "шашлики". Саме тут і знайшли труп дружини Х., яка зникла три з половиною роки тому.

Аналогічна ситуація виникає і в ході обшуку, коли розшукують тайник, в якому сховані зброя, наркотики, крадені коштовності тощо.

Пошук подібних предметів здійснюють таким чином. Відкриту місцевість поділяють на обмежені ділянки, а в закритому приміщенні визначають найімовірніші місця, де може знаходитися тайник. Потім, озброївшись диктофоном, слідчий по черзі

підходить до кожної виділеної ділянки, предмета (шафи, стола, ліжка, книжкової полиці) з обшукуваним і ставить перед ним одні й ті ж запитання: "Річ схована в шафі?"; "Пістолет схований у столі?". Обшукуваний кожного разу відповідає стандартною фразою, наприклад: "Я не ховав річ у шафі"; "У столі пістолета немає". Відповіді записуються на диктофон. Після цього розпочинається судово-фонетична експертиза. Зрозуміло, ця методика придатна тільки у випадках, коли обшукуваний добровільно виявляв бажання спілкуватися і відповідати на запитання слідчого.

Розглянуті інструментальні методики встановлення ідеальних відображень-слідів пам'яті шляхом дослідження емоційної напруженості мови, що являє собою відповіді джерела на емоціогенні подразники, дає змогу зробити такі висновки.

1. На сучасному етапі розвитку науки непряме інструментальне дослідження слідів пам'яті є можливим. Воно базується на філософській теорії відбиття, фізіологічних концепціях вчення про вищу нервову діяльність, взаємозв'язку зовнішнього і внутрішнього відбиття. Внутрішнє відбиття проявляється у вигляді емоційної напруженості у мові людини.
2. Сучасними інструментальними засобами можна фіксувати і вимірювати ступінь емоційної напруженості в мові людини і таким чином одержувати об'єктивну інформацію про ідеальне внутрішнє відображення, тобто слід пам'яті.
3. Методика складається з двох етапів: пред'явлення емоціогенних зразків і фіксування мовної відповіді джерела (допитуваного); проведення судово-фонетичної експертизи.
4. Висновок судово-фонетичної експертизи містить висновки про наявність і ступінь емоційної напруженості у відповідях джерела на емоційний подразник. Експертиза не встановлює наявності сліду пам'яті, а лише дає об'єктивну інформацію щодо такої версії.
5. Застосування експериментальних методик дослідження слідів можливе лише при вільному волевиявленні джерела брати участь у слідчій дії, спілкуватися і відповідати на запитання слідчого. Без вільної згоди джерела-суб'єкта застосовувати у слідчій практиці інструментальні методи забороняється.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке слід пам'яті? Дайте його характеристику.
2. Розкрийте властивості слідів пам'яті та їх роль у криміналістиці.
3. Назвіть джерела слідів пам'яті.
4. Розкрийте методику вияву фіксації слідів пам'яті.
5. Обґрунтуйте можливість та необхідність інструментального дослідження слідів пам'яті в криміналістиці.
6. Що таке емоційне напруження? Які існують методи встановлення емоційного напруження?
7. У чому різниця інформації, що одержана за допомогою використання детектора брехні, від даних, що одержані за допомогою безконтактних інструментальних засобів, наприклад шляхом проведення фонетичної експертизи?

Розділ 5

СЛІДИ ЗАСОБІВ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНУ (КРИМІНАЛІСТИЧНА МЕХАНОСКОПІЯ)

Глава 21

ЗАСОБИ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНУ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

21.1. Поняття засобів вчинення злочину

Протиправна дія є різновидом соціальної діяльності. При будь-якій діяльності здійснюється певна робота, і злочинне діяння не є у цьому розумінні винятком. Злочинець зламує перешкоду, пересуває предмети з одного місця на інше, наносить тілесні ушкодження потерпілому, здійснює зміни в обстановці на місці події, які власне й є слідами злочину.

Робота — це енергетична взаємодія, коли суб'єкт передає, прикладає, надає порцію енергії конкретному об'єкту, який під цим впливом зазнає певних змін. Суб'єкт може безпосередньо передати енергію або застосувати силу до об'єкта, наприклад нанести удар кулаком, ногою, вибити двері плечем, проломити перегородку, вбити людину тощо, або скористатися будь-яким предметом (ціпком, ломом, молотком, сокирою і т.п.) і, взаємодіючи з ним, одержати такі ж результати. В останньому випадку суб'єкт використовує предмети для здійснення роботи. У соціальній діяльності такі предмети називають знаряддями праці, а у злочинній — засобами вчинення злочину.

Рука, нога, зуби та інші частини тіла людини, які застосовувалися нею для прикладення сили (енергії), є іманентними знаряддями праці, але їх не можна називати засобами або знаряддями злочину.

Ціпок, лом, сокира та інші предмети, за допомогою яких суб'єкт прикладає силу і таким чином здійснює роботу, є знаряддями праці. При вчиненні злочину їх також нерідко називають знаряддями вчинення злочину, але це не зовсім точно.

Засоби вчинення злочину — це збірне поняття, що включає будь-які предмети матеріального світу, котрі використовуються суб'єктом у злочинній діяльності. Вони можуть бути як пристосованими, тобто знаряддями праці, так і непристосованими предметами. За фізичною природою засоби вчинення злочину — це

тверді, сипкі, рідкі, газоподібні фізичні тіла, а також їх властивості та фізичні явища. Так, убити людину можна не тільки каменем, сокирою або зброєю. Достатньо відкрити газову горілку — і сплячі загинуть. Для нанесення тілесних ушкоджень досить кинути в очі порошок їдкого лугу, металеві ошурки або плеснути в обличчя сірчаною кислотою чи просто окропом.

Скоїти навмисне убивство можна: транспортним засобом, якщо ним керує злочинець; підключивши до верстата, технічного пристрою струм високої напруги, у разі торкання до них людиною відбудеться коротке замикання; можна вбити, підклавши вибуховонебезпечну речовину і т.п. Заподіяти шкоду здоров'ю можна рентгенівським, радіоактивним випромінюванням, високочастотними електромагнітними полями, ультразвуком тощо. Усе це, як і багато інших фізичних явищ, може бути засобами вчинення злочину, проте у прямому розумінні вони не є знаряддями злочину.

Криміналістична трасологія об'єктами слідоутворення називає лише деякі засоби вчинення злочину, а саме: знаряддя злому, зброю, транспортні засоби, інструменти і предмети. Однак законодавство для позначення засобів вчинення злочину використовує більш широкий перелік понять: транспортні засоби (ст. 215 КК), вибухові та радіоактивні речовини (ст. 221 КК), вогнепальна або холодна зброя, бойові припаси і вибухові речовини (ст. 222 КК), легкозаймисті або їдкі речовини (ст. 225 КК), отруйні та сильнодіючі речовини (ст. 239 КК), наркотичні речовини (ст. 229[1] КК), штампи і печатки (ст. 194 КК), предмети, знаряддя, пристосування або предмети та інструменти (відмички, фомки тощо). Називаються лише деякі засоби вчинення злочину, але не дається їх загальне поняття.

До засобів вчинення злочину слід відносити матеріальні тіла органічного та неорганічного походження і фізичні явища, які суб'єкт використовує в механізмі злочинної діяльності. Тому з кола об'єктів матеріального світу слід вибирати такі предмети, явища, які в злочинній діяльності виконували функції "знарядь праці".

21.2. Класифікація засобів вчинення злочину

У трасології засоби вчинення злочину нерідко розуміють лише як тверді фізичні тіла (пристрої), які мають сталу зовнішню форму, що дозволяє здійснювати криміналістичну ідентифікацію за слідами-відображеннями. Оскільки слідоутворюювальними суб'єктами є лише об'єкти з усталеною зовнішньою формою, тобто відносно незмінювані (люди, тверді тіла, тварини), то класифікація, наприклад, об'єктів ідентифікації уявляється такою:

люди, предмети, трупи, тварини, а в трасології — люди, знаряддя злому, зброя, транспортні засоби, тварини. Практична класифікація слідоутворювальних об'єктів здійснюється простим перерахуванням класу конкретно визначених предметів матеріального світу. При цьому сліди, як правило, називають за видом слідоутворювального предмета (слід розвідного ключа, лому, пилки, свердла, лапи тварини, пальця тощо).

У слідознавстві слідоутворювальними об'єктами є всі матеріальні тіла: тверді, сипкі, рідкі та газоподібні, а також фізичні явища.

Тому їх класифікація, очевидно, має бути іншою за деякими підставами, наприклад фізичною природою об'єкта, його властивостями і призначенням у механізмі злочинної діяльності. Отже, засоби вчинення злочину можна поділити: на пристосовані і непристосовані; тверді, сипкі, рідкі і газоподібні; визначені і невизначені об'єкти. У слідознавстві не всі слідоутворювальні об'єкти можуть бути ідентифіковані за їх слідами-відображеннями. Для більшості об'єктів встановлюється лише їх групова належність. Тому підстави для класифікації мають бути змішаними. Відповідно до цього всі слідоутворювальні об'єкти поділяються на чотири класи: 1) знаряддя вчинення злочину; 2) зброя; 3) джерела підвищеної небезпеки; 4) сили і явища природи (мал. 69).



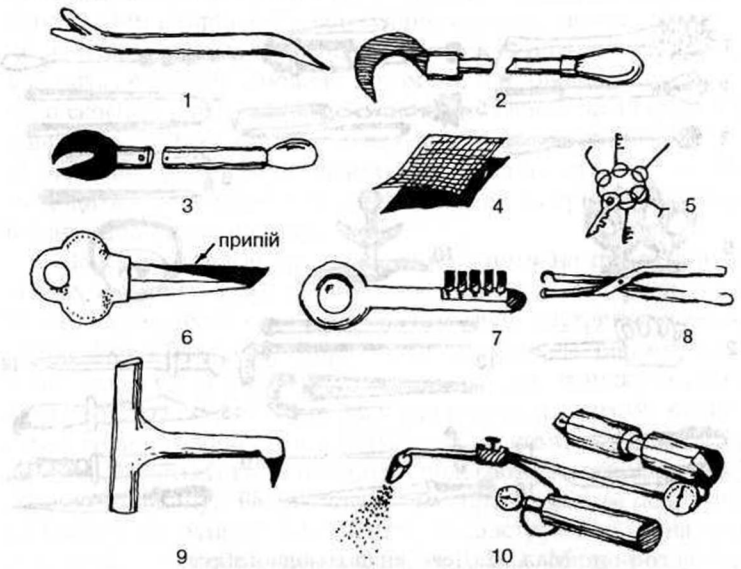
Мал. 69. Схема класифікації слідів вчинення злочину

Знаряддя вчинення злочину — це матеріальні предмети, які суб'єкт використовує під час скоєння злочину для досягнення поставленої мети. Ними можуть бути знаряддя праці, інструмен-

ти і непристосовані для цілеспрямованої злочинної діяльності предмети.

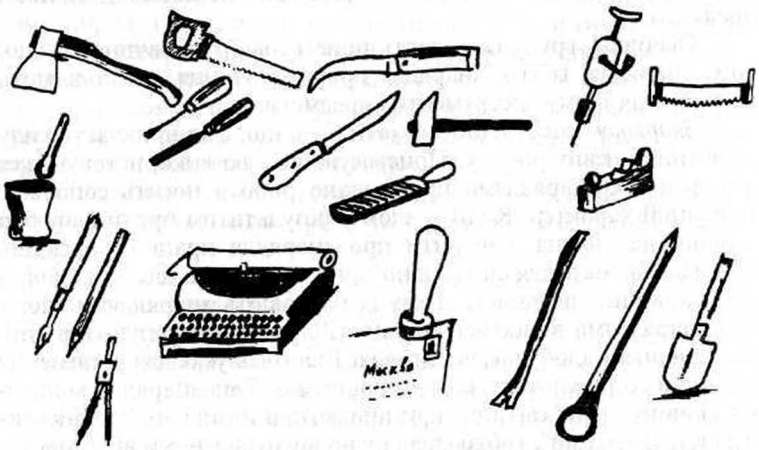
Особливу групу складають пристосовані для вчинення злочину знаряддя, тобто "знаряддя праці" злочинця, які поділяють на знаряддя злому, інструменти і предмети.

Знаряддя злому. Щоб зламати будь-що, слід прикласти силу і здійснити певну роботу. Пристосування, які використовуються для цього, є знаряддями праці, якщо робота носить соціальне значущий характер. Коли ж злом є результатом протиправного злочинного діяння, говорити про знаряддя праці некоректно, оскільки ці знаряддя спеціально пристосовані не для трудової, а для злочинної діяльності. Тому їх називають знаряддями злому або знаряддями вчинення злочину. Вони характеризуються тим, що злочинець здобуває, виготовляє і застосовує їх для досягнення злочинного результату завжди навмисно. Такі знаряддя вчинення злочину ще на світанку криміналістики називали "злодійськими інструментами", тобто спеціально виготовленими або пристосованими знаряддями. До них відносили: відмички, ломики "фомка", "гусяча лапа", "клешня рака", "балерина", "уїстіті", "пластир" (мал. 70). Знаряддям злому слід вважати й перероблені

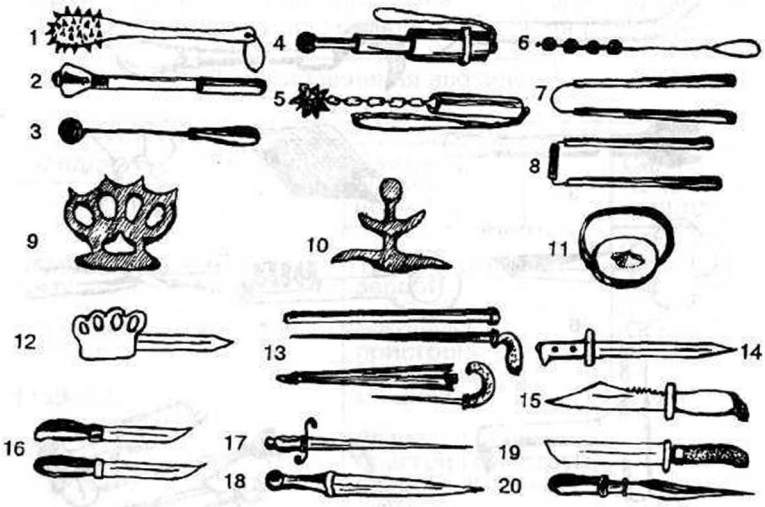


Мал. 70. Деякі види знарядь злому – "злодійських інструментів":

1 – "фомка"; *2* – "гусяча лапа"; *3* – "клешня рака"; *4* – "пластир"; *5* – відмички; *6* – ключ-болванка з припоєм; *7* – ключ-щітка; *8* – "уїстіті"; *9* – "балерина"; *10* – саморобний автоген



Мал. 71. Деякі види інструментів — знарядь праці



Мал. 72. Деякі види холодної зброї:

ударно-роздроблювальна (*1* – палиця; *2* – булава; *3* – біта; *4* – дубинка; *5* – кистень; *6* – бойова петля; *7,8* – нунчаки; *9,10* – кастети; *11* – надолонник); комбінована (*12* – ніж-кастет); замаскована (*13* – тростина-зонт); колюче-різальна (*14* – багнет; *15* – мисливський ніж; *16* – фінські ножі; *17* – кортик; *18* – кинджал; *19* – узбецький ніж "пичака"; *20* – туркменський ніж "клич")

інструменти, наприклад заточену викрутку із загнутим кінцем для відмикання дверних замків, домкрат для віджимання дверей тощо.

Інструменти (приладдя) — це предмети заводського або кустарного виготовлення, призначені для використання їх як ручних знарядь праці в соціальній діяльності. За призначенням інструменти поділяють на слюсарні (молоток, зубило, пилка по металу, свердло, напилок, ножиці, пробійник), теслярські (сокира, пилка-ножівка, пилка поперечна), столярні (стамеска, долото, рубанок тощо), садові (садовий ніж, ножиці), шевські (шило, ніж, швайка). До інструментів праці слід віднести й креслярські приладдя, ручки, олівці для письмових робіт, а також засоби і матеріали для письма (папір, чорнила). До цієї ж групи інструментів треба включити штампи, печатки, нумератори, пломбувальні лещата, друкарські машинки, комп'ютери, принтери, ксерокси та іншу розмножувальну техніку, яку використовують для вчинення злочину (мал. 71).

Предмети — тверді тіла, не пристосовані як знаряддя праці та інструменти, матеріальні предмети: камінь, палка, шматок металевої труби. До непристосованих предметів слід віднести й сипкі речовини, наприклад пісок, зерно, опшурки, тютюн; рідини — гас, бензин, кислоти, які нерідко використовуються для вчинення злочину. Головною ознакою предмета, що використовується як засіб скоєння злочину, є його непристосованість як знаряддя для здійснення будь-якої роботи. Тому предмети при вчиненні злочину використовуються, як правило, спонтанно, суб'єкт звичайно знаходить їх на місці вчинення злочину, наприклад підбирає камінь, щоб завдати удару.

Зброя — це засіб, пристосований і технічно придатний для нападу і захисту. Клас зброї поділяється на дві підгрупи: вогнепальну і холодну. Кожна підгрупа має свою внутрішню класифікацію. Так, вогнепальну зброю класифікують за такими підставами: цільове призначення, довжина ствола, швидкопальність, механізм заряджання, обробка каналу ствола, енергія пострілу тощо. Холодну зброю класифікують за різними підставами. Наприклад, за місцем виготовлення її поділяють на заводську і кустарну (саморобну). Заводська зброя за призначенням поділяється на бойову, спортивну, мисливську; за конструкцією — на клинкову (ножі, кинджали, багнети, шаблі і т.п.,), ударно-роздроблювальну (кастет, булава, дрюк, биток, пернач, шестопер, палиця, кистень) і комбіновану, коли в одному пристрої поєднуються елементи клинкової і ударно-роздроблювальної зброї. Холодну

зброю, наприклад ножі, розрізняють й за національною ознакою — фінський, узбецький, таджицький, бухарський, хівінський тощо (мал. 72).

Джерела підвищеної небезпеки — кримінально-правове поняття, яке включає пристрої та механізми виробничого і побутового призначення, транспортні засоби, сильнодіючі, отруйні, легкозаймисті речовини і фізичні явища. Вони іноді використовуються як засоби вчинення злочинів.

Пристроями та механізмами виробничого і побутового призначення є верстати, машини різних класів, які неможливо перелічити — вони служать знаряддями праці у соціальних сферах діяльності. Побутові приладдя, пристрої (механічні, електричні, електромагнітні, термічні та ін.) використовуються для забезпечення особистих потреб людини, роботи на кухні, у пральні, взагалі у сфері побуту. Тому вони, з одного боку, є предметами побуту, а з другого — знаряддями праці, оскільки будь-яке задоволення потреб є роботою. Пристрої та механізми виробничого і побутового призначення використовуються суб'єктом для вчинення злочину, стають засобами вчинення злочину, знаряддями злочинної діяльності. У системі механізму злочину вони відбивають себе і таким чином стають слідоутворюючими об'єктами, ототожнення яких є можливим, оскільки машини і механізми, пристрої та приладдя є відносно незмінними об'єктами, які мають сталу зовнішню форму.

Транспортні засоби є поширеним знаряддям вчинення злочину. В кримінальному аспекті до транспортних засобів відносять не тільки ті їх види, які названі у кримінальному законі як джерела підвищеної небезпеки і віднесені до знарядь вчинення злочину, а й інші види транспортних засобів, наприклад санний, гужовий, мускульний транспорт (вози, сани, велосипеди). Тому поняття транспортних засобів у криміналістиці є більш широким, ніж у кримінальному праві. Транспортні засоби класифікують за різними підставами: способом пересування (самохідний, несамохідний), побудовою ходової частини (колісний, гусеничний, полозовий). Існують й інші класифікації.

Сильнодіючі, отруйні та легкозаймисті речовини — це різновид джерел підвищеної небезпеки. Вони можуть бути твердими, рідкими, сипкими і газоподібними, наприклад стрихнін, сулема, синильна кислота, спирт, бензин, оксид вуглецю, природний газ, і в руках злочинця стають засобами скоєння злочину. Ці речовини використовуються суб'єктом майже завжди навмисно, таємно для потерпілого. При цьому суб'єкт розраховує одержати злочинний результат через деякий час, щоб забезпечити собі алібі.

Сліди засобів отруйних і сильнодіючих речовин, як правило, неочевидні, і їх виявлення потребує допомоги фахівця, а іноді й розтину трупа і фізико-хімічних досліджень.

Фізичні явища (електричний струм, випромінювання) відносяться до засобів вчинення злочину, оскільки вони можуть застосовуватися у злочинній діяльності. Наприклад, високочастотними випромінюваннями можна вплинути на швидкість руху коня, який бере участь у скачках. Електричний струм високої напруги і сили, підведений до робочого місця, може стати причиною короткого розряду через тіло людини в момент дотику нею до такого пристрою (оголених дротів, електричного струму, підведеного на масу верстата і т.п.). Фізичні явища відрізняються від інших знарядь злочину тим, що безпосередньо їх не можна назвати матеріальними об'єктами, оскільки вони не мають усталеної зовнішньої форми і не займають постійного місця у просторі. Це особливий стан матеріального тіла, його властивість, наприклад тіла, яке перебуває у коливальному русі і випромінює звукові хвилі, рентгенівські промені тощо. Тут слідоутворювальний об'єкт не контактує зі слідосприймальним, а прикладення сили і передача енергії взаємодії відбуваються дистанційно, причому на значній відстані. Злочини із застосуванням фізичних явищ найчастіше вчиняються навмисно, рідко — по необережності. Результати злочину настають, як правило, через деякий час. Для виявлення слідів впливу фізичних явищ потрібний фахівець.

Сили і явища природи іноді використовуються як засоби вчинення злочину. Наприклад, використовуючи вогонь, злочинець здійснює підпали, навмисно знищує майно. Злочинець може викликати обвали у горах, шахті, кар'єрі, схід лавин і таким чином здійснити злочин, який може бути навмисним або необережним. Вода може бути використана для утворення повені, затоплення ліній метрополітену, шахт, тобто для вчинення злочину. Проте такі злочини зараз є рідким явищем.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке засоби скоєння злочину? Поясніть це прикладами.
2. Назвіть класи засобів скоєння злочину. Що таке знаряддя, зброя, джерела підвищеної небезпеки, сили і явища природи?
3. На які види поділяються знаряддя? Що входить у поняття "зброя"?
4. Які види джерел підвищеної небезпеки Ви знаєте?
5. Які види сил і явищ природи можуть бути засобами скоєння злочину?

Глава 22

СЛІДИ ЗНАРЯДЬ УЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНІВ

22.1. Поняття і види знарядь учинення злочинів

До класу знарядь учинення злочинів відносяться: знаряддя злому ("злодійські інструменти"), інструменти і предмети. В навчальній криміналістичній літературі такого поділу дотримуються не всі автори. Звичайно ці види знарядь називають знаряддями злому, хоча Ф.П. Сова ще у 1978 р. серед засобів учинення злочинів розрізняв спеціально виготовлені пристрої для здійснення злому та "випадкові" предмети (камінь, палиця, цвях тощо). Він так поділяв знаряддя та інструменти: ударні (молотки, кувалди), віджимні (ломи, цвяхотяги), різально-рублячі (ножі, сокири, стамески, долота), перерізуючі (ножиці по металу, кусачки), свердлувальні (бурави), пилячі (пили, напилки, рашпілі), зажимні (плоскогубці, кліщі) [1]. Крім знарядь, які приводяться в дію мускульною силою, автор називає вибухові речовини, спеціально виготовлені апарати для різання металу, самохідні транспортні засоби.

Класифікація знарядь та інструментів, запропонована Ф.П. Совою, на наш погляд, недосконала, оскільки обрані ним підстави дуже близькі за механізмом дії і не дають змоги розрізняти інструменти. Усі ріжучі, різально-рублячі, зажимні інструменти є слюсарними, так само як і пилячі та свердлувальні. Віджимних інструментів немає, віджати можна сокирою, стамескою, розвідним ключем — залежно від того, що віджимати. Віджим є криміналістичним поняттям злому, який здійснюється без "шуму".

Знаряддя злому ("злодійські інструменти"), які злочинці використовували наприкінці минулого і на початку нинішнього століття, відповідали своєму часу. Наприклад, для відкривання врізаних замків виготовлювали спеціальні щипчики з довгими губками у вигляді напівтрубки ("уістіті"). Злочинець захоплював такими щипчиками *8* кінець ключа в замковому отворі з боку коридора і відмикав замок (див. мал. 70). Цим способом злочинці здійснювали крадіжки, головним чином з номерів готелів. Пройшов час — і недосконалі врізані замки замінили англійським (циліндровим), для відмикання яких уже була потрібна складна відмичка-піка. На це злочинці відповіли виготовленням піки-

[1] Див.: *Сова Ф.П.* Криминалистическое учение о следах // Криминалистика. М., 1978. Т.1. С.304.

болванки з навареною м'якою припайкою *б* (див. мал. 70). Використовуючи її та надфіль, можна було порівняно швидко відмикати циліндровий замок.

Для зламування металевих сейфів та ящиків нерідко застосовують вибухові речовини, спеціально виготовлені вибухові пристрої з дистанційним радіокеруванням, заводські або саморобні апарати для термічного різання металу.

Так, у Харкові злочинець виготовив автогенний переносний апарат *10* (див. мал. 70), здійснив три зломи сейфів, тривалий час ховався і врешті-решт був затриманий. Сліди термічного різання стали однією з ознак виявлення злочинця.

В автогенних апаратах у кисні спалюються різні речовини: ацетилен, пропан, бензин, гас. Тому їх сліди розрізняються і дають змогу судити про вид апарата та речовину, що спалюється.

Зустрічаються навіть комплекти "злодійських інструментів". Так, злочинець, що орудував у Києві, виготовив "клешню рака" (великий консервний ніж) зі складаною ручкою — подовжувачем. Для злому досить просвердлити кілька маленьких отворів, куди вставляється ніж, і вирізати отвір будь-якого розміру. Усі "інструменти" злочинець ховав у валізці, дрель обгортав поролоном, щоб не шуміла, і працював у рукавичках[1].

З метою безшумного відкривання дверей, просвердлення отворів у перегородках стін злочинці застосовують звичайні автомобільні домкрати або виготовляють спеціальні.

Інструменти (див. мал. 71) є найбільш поширеними засобами вчинення злочинів. Їх неможливо перелічити, а прийнятної універсальної класифікації поки що не існує. Тому доцільно користуватися класифікацією інструментів, відомою у трудовій діяльності: теслярські, столярні, слюсарні, лимарські, ковальські, шліфувальні тощо. Кожна професія (фах) має перелік знарядь праці — інструментів, наприклад сучасними знаряддями праці інженера-конструктора є не тільки набір креслярських інструментів, а й комп'ютер, принтер, графопобудувачі, програми і т.п. (мал. 71). Отже, інструменти — це знаряддя праці, призначені для виконання професійної роботи в процесі певної соціальної діяльності. Хоча суб'єкт може використати їх для найскорішого досягнення злочинного результату, вони не є знаряддями злому, оскільки виготовлювалися для інших цілей.

Предметами є засоби вчинення злочину, які відрізняються від знарядь злому та інструментів своєю непристосованістю до

[1] Доречно нагадати слова відомого французького криміналіста Е. Локара, який, розглядаючи проблему невідворотності покарання, говорив: "Будь-який злочинець розпочинає працювати в рукавичках, а закінчує в рукавицях", тобто на каторзі.

трудової діяльності. Злочинець звичайно спонтанно знаходить такі об'єкти на місці злочину ("що трапиться під руку"). Тому їх іноді називають випадковими, хоча така класифікація неточна.

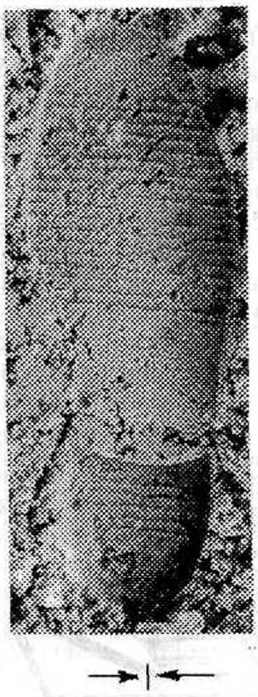
22.2. Механізм утворення і види слідів знарядь вчинення злочину

Знаряддя вчинення злочину — це знаряддя злому, інструменти і предмети, непристосовані до трудової діяльності, які мають усталену зовнішню форму і відносну незмінність як певні матеріальні утворення. Виконуючи функції слідоутворюючих об'єктів, вони механічно рухаються відносно слідосприймаючого об'єкта. Зазначені вище форми механічного руху (прямолінійна, прямолінійно-поступальна, зворотно-поступальна, обертально-поступальна, обертання-кочення) (див. мал. 24) лежать в основі механізму утворення слідів знарядь учинення злочинів, а саме: слідів тиснення, ковзання, розпилу і тертя, свердлення і кочення.

Механізм утворення слідів тиснення. У криміналістичній літературі сліди тиснення іноді називають слідами віджимання на відміну від слідів удару. Слід віджимання утворюється при поступовому прикладенні сили для утворення сліду, коли злочинець поступово тисне на стамеску, лом, молоток. Віджимання відбувається без шуму. Однак двері або кватирку можна відчинити з шумом, стуком, якщо вдарити по ній молотком, ломом. При цьому сліди будуть однакові. Важливим є не час і характер прикладення сили, а напрямок руху слідоутворювального об'єкта щодо слідосприймального. Як у першому, так і у другому випадках виникає об'ємний слід тиснення, при цьому форма сліду не змінюється.

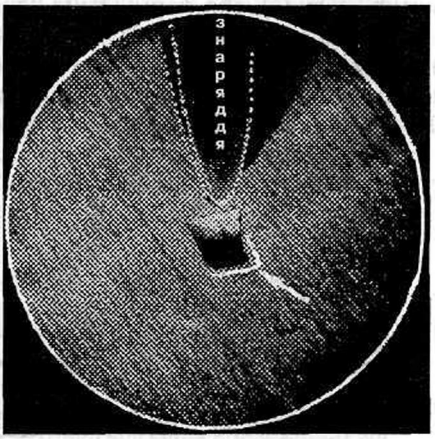
При прямолінійному русі *1* (див. мал. 24) кожна точка контактної поверхні слідоутворюючого об'єкта рухається перпендикулярно до слідосприймального і входить у нього. Внаслідок залишкової деформації відбувається копіювання (відображення): опуклість на слідоутворювальному об'єкті створює заглиблення на слідосприймальному, а заглиблення — опуклість. Утворюється негативна копія контактної поверхні, яка є конформною слідосприймальний. Такі об'єкти називають конформними, при накладанні їх поверхні повністю сполучаються.

Слід тиснення завжди об'ємний (мал. 73), його глибина залежить від взаємодіючих об'єктів та їх властивостей. Слід виникає в результаті формування, ущільнення та руйнування. Тому слід тиснення може бути наскрізним і являти собою отвір у матеріалі або "сліпим", непроникаючим. У такому сліді на дні відо-



Мал. 73. Слід тиснення, утворений взуттям на грунті

бражається рельєф контактної поверхні слідоутворюючого об'єкта. Це є найінформативніша частина сліду. Зліпок сліду тиснення є копією знаряддя, не всього, а лише його контактуючої частини. Контур об'ємного сліду завжди відображує форму слідоутворювального предмета (мал. 74)



Мал. 74. Слід тиснення, утворений на дереві

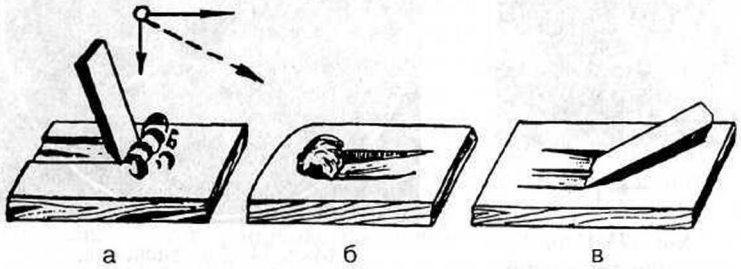
Механізм утворення слідів ковзання. В основі механізму такого утворення лежить прямолінійно-поступальний рух *2* (див. мал. 24). Слідоутворювальний об'єкт переміщується по слідосприймаючому під дією двох сил, спрямованих по вертикалі та горизонталі. Оскільки горизонтальна сила більша від вертикальної (інакше об'єкт рухався б прямолінійно), то слідоутворювальний предмет (знаряддя) рухається по складовій під деяким кутом до слідосприймальної поверхні і залишає на ній слід ковзання.

Сліди ковзання утворюються внаслідок залишкової деформації або руйнування об'єкта. За механізмом утворення сліди ковзання поділяють на лінійні та площинні, об'ємні та поверхневі, причому вони виникають внаслідок відділення часток.

Лінійні сліди. Термін "лінійний слід" є умовним, він вказує перш за все на специфіку контакту слідоутворювального об'єкта

у вигляді лінії, а також на характер сліду, який є пучком паралельних ліній — рівчаків і валиків.

У разі утворення сліду ковзання контактна поверхня уявляється лінією, котрою може бути лезо сокири, ножа, а також будь-яка лінія (ребро), утворена двома поверхнями (гранями) предмета. Під дією складової двох сил знаряддя впроваджується у слідосприймальний предмет (мал. 75) і, рухаючись паралельно або під деяким кутом до його поверхні, утворює слід у результаті відділення (зрізання) частини предмета (*а*), або зрушення матеріалу в кінець сліду (*б*), або формування (ущільнення) матеріалу об'єкта, що має залишкову деформацію (*в*). Контактна лінія знаряддя — це завжди система макро- або мікрозаглиблень та виступів, які відображаються в сліді лінійно у вигляді борозенок і валиків. Перші відповідають виступам, а другі — заглибленням. Профілограма лінійного сліду ковзання є конформною профілю слідоутворювальної поверхні — лінії (лезу зубила, стамески, сокири).



Мал. 75. Схематичне утворення слідів ковзання при прямолінійно-поступальному русі

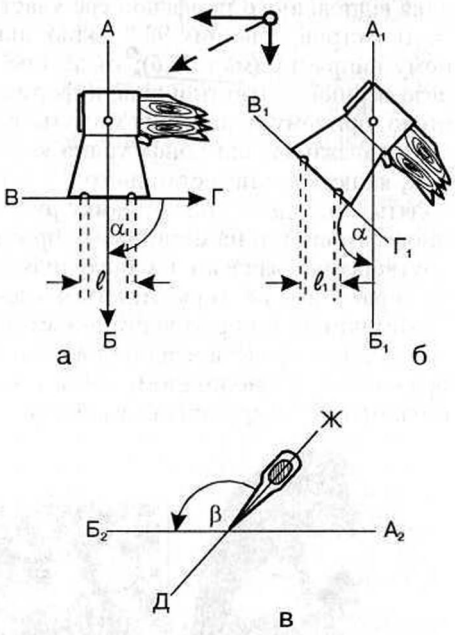
Таким чином, у сліді ковзання кожна точка рельєфа слідоутворювальної грані (стамески, леза, сокири, ножа) відбивається у вигляді ліній — борозенок і валиків, відстань між якими залежить від взаємоположення знаряддя і слідосприймального предмета.

Для характеристики положення знаряддя в трасології прийнято оперувати поняттями "зустрічний кут", або "кут зустрічі" та "фронтальний кут". "Кут зустрічі" утворюється лінією прямування знаряддя *АБ* і слідоутворювальною гранню *ВГ* (мал. 76,*а*).

Він лежить у площині сліду і в залежності від нього змінюється ширина борозенок та валиків. "Кут зустрічі" змінюється від 0 до 180°, якщо кут зустрічі дорівнює 90° (мал. 76,*а*), відбувається найбільш повне відбиття слідоутворювальної грані, відстань між борозенками і валиками у сліді є рівною дійсним розмірам між

ними на слідоутворювальній поверхні (лезі сокири, ножа). Тому досить прикласти знаряддя до сліду, як його профіль суміститься з формою профілю сліду. В разі подальшого збільшення кута зустрічі рівчаки і валики зменшуватимуться (мал. 76,*б*), зливатимуться, загальна ширина сліду ковзання буде значно менша від реальної ширини контактної лінії, а у випадку максимального кута усі траси зіллються в одну борозенку.

На висоту валиків і глибину борозенок впливає фронтальний кут. Останній утворюється лінією прямування руху знаряддя $A_2Б_2$ та його віссю $ДЖ$ (мал. 76,*в*) Фронтальний кут — це нахил знаряддя в напрямку його руху (площини сліду).

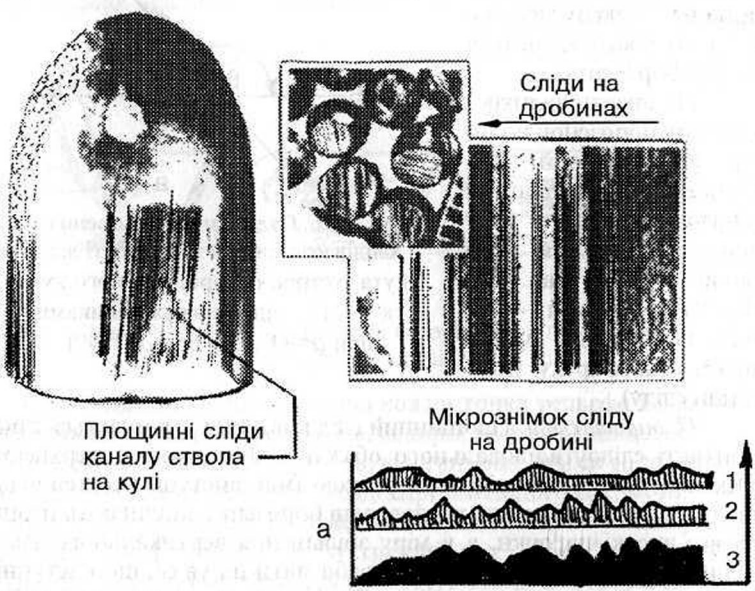


Мал. 76. Схематичне утворення слідів ковзання в залежності від кута зустрічі α і фронтального кута β (ℓ – відстань між валиками при α=90°, ℓ_1 – при α=135°)

Площинні сліди. Площинний слід ковзання утворюється при контакті слідоутворювального об'єкта з будь-якою поверхнею. Оскільки по-верхня сліду є шорсткою (має виступи неоднакової висоти), то при ковзанні по поверхні борозенку залишають перш за все високі пагорки, а в міру збільшення вертикального тиснення — й усі інші. При цьому треба мати на увазі, що наступні виступи пошкоджують попередні і формують площинний слід, форма якого не схожа на контактну поверхню. Механізм утворення слідів ковзання досить складний, тому для дешифрування сліду потрібний фахівець-трасолог. Схематично динаміку слідоутворення можна інтерпретувати так.

Контактна поверхня знаряддя — це сукупність лінійних профілів, проведених перпендикулярно до напрямку руху слідоутворювального об'єкта (мал. 77,*а*). Під час руху кожна контактна

лінія відповідного профілю бере участь у слідоутворенні, як при "куті зустрічі", рівному 90°. Якщо знаряддя рухається в наведеному напрямку (мал. 77,*б*), то ділянка сліду, яка утворилася під дією першої контактної лінії, деформуватиметься кожною наступною, причому порушення можуть бути частковими або повними в залежності від конфігурації кожного наступного профілю. Так, якщо виступи останнього *1* і попереднього *2* профілів знаходяться на одній лінії напрямку руху і попередній більше наступного, то виступ на останньому профілі не братиме участі у слідоутворенні, оскільки на його шляху є траса значно більших розмірів і він не торкатиметься слідоутворювального об'єкта. Таким чином, при русі відбувається підсумовування нескінченної численності профілів слідоутворювального об'єкта *3*, який відображається в площинному сліді ковзання, наприклад, на кулі (див. мал. 77,*а*), дробинках, сліді юзу.



Мал. 77. Схематичне утворення площинних слідів ковзання

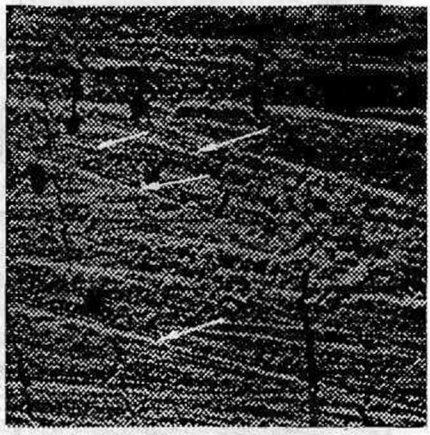
Типовими площинними слідами є сліди лижів, полозів саней, волочіння предмета, трупа, слід ковзання взуття на вологому ґрунті тощо.

Механізм утворення слідів при зворотно-поступальному русі. Типовими прикладами зворотно-поступального руху є переміщення пилки при розпилі, рух деталей, що труться, в машинах,

верстатах, інструментах. Пилка (див. мал. 27) почергово, змінюючи напрямок руху під дією вертикальної сили, впроваджується в матеріал об'єкта, розчленовує його і утворює сліди розпилу. На поверхнях розчленування утворюються траси, характерні для побудови версій про вид пилки і точки прикладення сили — з одного боку або з двох при використанні поперечної пилки (див. мал. 27,*а,б*).

Механізм утворення слідів розпилу є складним. Пилка являє собою систему ріжучих поверхонь (зубців), кожна з них є слідоутворюючою гранню — "лінією", і подібно до леза ножа або сокири залишає лінійні сліди. Однак за рахунок участі у слідоутворенні значної кількості різців-зубців, діючих послідовно, кожний попередній слід знижується утворенням наступного. Крім того, пилка тертям об бокові стінки розрізу згладжує сліди розрізу навіть тоді, коди вони залишаються. Отже, на розчленованих поверхнях об'єкта немає слідів розпилу; лише в окремих випадках, коли порушений розвід зубців пил, а окремі з них занадто відігнуті і виступають із загального ряду, на стінках розпилу можна бачити лінійні сліди (мал. 78) відігнутих зубців, а іноді й навіть здійснювати ідентифікацію пилки. Проте такі випадки дуже рідкі. Сліди розпилу, як правило, є непридатними для ототожнення.

При зворотно-поступальному русі взаємодіючих об'єктів, контактні поверхні яких являють собою площини, утворюються сліди тертя внаслідок зносу одного або двох предметів, що труться. Таким чином виникають сліди на деталях, що труться, машин, верстатів, наприклад на човнику та каретці швацьких машин з човником, що гойдається. Слід тертя є площинним слідом, але з більш складним механізмом утворення. В деяких випадках сліди тертя можна використовувати для ідентифікаційного дослідження.

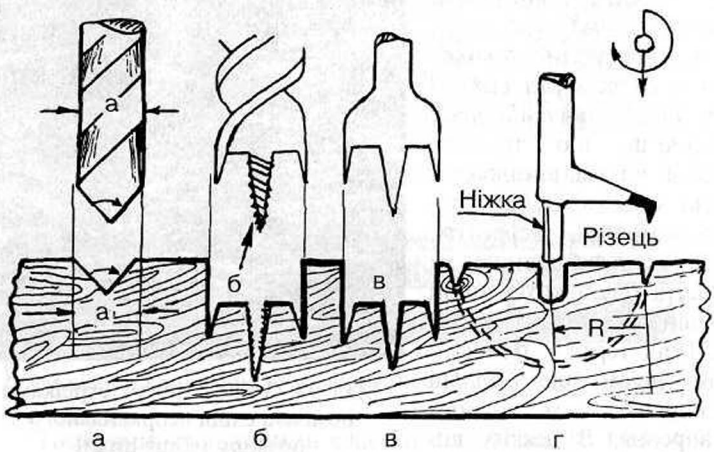


Мал. 78. Сліди розпилу (стрілками помічені сліди неправильного розводу зубців пили)

Механізм утворення слідів при обертально-поступальному русі. При обертально-поступальному русі *4* (див. мал. 24) слідо-

утворювальний об'єкт обертається навколо своєї осі або рухається по колу відносно деякого центра і під дією вертикально спрямованої сили впроваджується в об'єкт, наприклад, свердлить отвір. Слід виникає в результаті відділення часток від цілого або формування матеріалу слідосприймального об'єкта.

Типовим знаряддям-інструментом, що здійснює обертальний рух, є свердла, які розрізняються за будовою і призначаються для свердлення різних матеріалів (мал. 79). Свердло для дерева, як правило, має два бокові вертикальні і два горизонтальні різці (мал. 79,*б,в*). Свердло по металу (*а*) не має бокових різців, замість них є гострі грані спіральних доріжок. При обертанні свердла бокові різці розрізають матеріал, а горизонтальні підрізають його, відділяють стружку — частину від цілого. Оскільки контактні поверхні різців являють собою "лінію", то сліди, які виникають при цьому, є лінійними, розташованими концентрично на дні сліду і на стружці, що відділилася. Якщо на горизонтальному різці є вищербини, вони відображуватимуться у вигляді концентричних валиків на дні недосвердленого отвору і на стружці, яка лежить на грунті під просвердленим отвором. Вертикальні різці свердла утворюють слід-лінію — борозенку — малопридатний для ідентифікації. Разом з тим на стінках сліду свердлення від бокових різців іноді утворюються спіральні борозенки і згладження волокон дерева в бік руху різців. Ці ознаки використовуються в діагностичних дослідженнях.

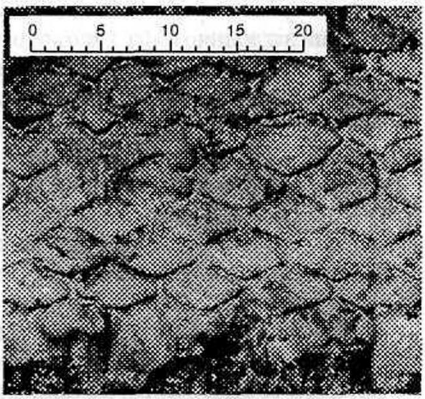


Мал. 79. Інструменти для свердлення і види слідів обертально-поступального руху:

1 – свердло по металу; *2* – центрове свердло; *3* – перове свердло; *4* – "балерина"

Механізм утворення слідів при обертанні-коченні. Типовими предметами, що здійснюють обертальний рух, є колеса транспортних засобів, а також інші об'єкти, які при взаємодії одержують момент обертання-кочення. При обертанні-коченні слідоутворювальний об'єкт обертається навколо своєї осі і переміщується по слідосприймальному, утворюючи об'ємні або поверхневі сліди, оскільки на нього діє вертикальна сила. Механізм утворення слідів кочення схожий з механізмом утворення слідів при прямолінійному русі (мал. 80). Слід виникає внаслідок формування пластичних, вологих, сипких матеріалів або відділення частини від цілого (сліди нашарування і відшарування). Таким чином, утворюються сліди шляхом переміщення (кочення) вантажів (перекочування бочок, деревини тощо), сліди ролика пакувального автомата на фольговому ковпачку при закупорюванні рідини в пляшках.

Отже, за механізмом утворення, обумовленим видами механічного руху при контактній взаємодії, виникають сліди тиснення, ковзання, розпилу і тертя, свердлення і кочення.



Мал. 80. Слід обертання-кочення, утворений колесом транспортного засобу

Механізм утворення слідів під дією сил і явищ природи. Сили і явища природи приводять у механічний рух різні предмети (каміння, будівельні деталі, конструкції, греблі, інженерні споруди), які вступають в контактну взаємодію і утворюють один на одному різні сліди: тиснення, ковзання, кручення згідно з розглянутими вище схемами слідоутворення.

Особливу групу складають сильнодіючі речовини, які використовуються як знаряддя злочинних діянь. Тут сліди утворюються внаслідок не тільки нашарування енергетично активних речовин на слідосприймальний об'єкт, а й виникнення при цьому різних хімічних, фізичних, біологічних зовнішніх та внутрішніх змін об'єктів, наприклад перетворення металу в окалину, пальних предметів — в золу, вибухових — в кіпоть тощо. У криміналістиці такі сліди називають слідами-речовинами (зола, кіпоть, сажа),

слідами-предметами (залишені на місці події частини інструментів, предметів), об'ємами сипких, рідких або газоподібних речовин. Запах гіркого мигдалю (синильної кислоти) зберігається в приміщенні тривалий час, якщо кислота була використана для отруєння жертви. Цей запах можна вилучити відповідним чином і зберегти для дослідження як засіб скоєння злочину.

22.3. Прийоми виявлення і фіксації слідів знарядь учинення злочинів

Сліди знарядь учинення злочинів, тобто знарядь злому, інструментів і предметів, утворюються переважно внаслідок механічної взаємодії. Вони майже завжди є об'ємними та видимими, за винятком мікрослідів і слідів нашарування. З метою виявлення останніх використовують оптичні засоби (лупи, мікроскопи МБС), джерела спрямованого світла для створення кососпрямованого висвітлення.

Виявлені сліди перш за все фотографують, описують у протоколі, відмічають місце їх розташування на плані. Після орієнтовної та оглядової зйомки обирають таку точку для вузлової зйомки, щоб у кадрі вміщалися всі сліди. При описуванні сліду визначають його вид за механізмом утворення (тиснення, ковзання, об'ємний, поверхневий), шляхом вимірювання фіксують місце розташування сліду відносно тих чи інших орієнтирів. Визначивши вид сліду, називають його форми і розміри: довжину, ширину і глибину. Потім описують окремі ознаки, форму і розміри виступів і заглиблень, валиків і рівчаків.

Після закріплення та аналітичного дослідження слідів розпочинають їх вилучення. Об'ємні сліди рекомендується вилучати безпосередньо разом з носієм сліду, наприклад випиляти частину стінки, дверей, підняти кілька паркетин. Однак сліди на громіздких і коштовних речах найчастіше копіюють, виготовлюючи зліпки з пластиліну, полімерних мас (пасти К., СКТН, "Сіеласт"), іноді використовують віск, гіпс, стеарин. Для виготовлення пластилінового зліпка пластилін розминають у руці і прикріплюють до фанери, скла, потім пластилін припудрюють порошком сажі, білил і притискують до сліду разом із шматком фанери. Припудрений пластилін легко відділяється від матеріалу сліду. Перед копіюванням слід не можна змазувати вазеліновим маслом, як це іноді рекомендують, оскільки масло пом'якшує пластилін, внаслідок чого він втрачає свої копіювальні властивості.

Прийоми вилучення слідів свердлення, розпилу і слідів-речовин мають свої особливості. Сліди свердлення на місці злочину,

як правило, являють собою просвердлені отвори, на стінках яких немає слідів, придатних для ідентифікації. Окремі ознаки знаряддя свердлення відображаються на стружці, яка нерідко знаходиться під ногами слідчого. Тому треба прагнути вилучити не тільки і не стільки предмети з просвердленими отворами, скільки стружку і "сліпі" сліди — недосвердлені отвори, на дні яких є окремі ознаки, достатні для ототожнення свердла. З таких слідів бажано виготовлювати полімерні зліпки, які звичайно є моделлю-орієнтуванням для розшуку свердла.

Сліди розпилу на поверхнях не несуть ідентифікаційних ознак, крім випадків, коли пила неправильно розведена. Тому рекомендується вилучати розпилені об'єкти і намагатися виявити недопиляний слід розпилу, на дні якого іноді є сліди тиснення, котрі відображають крок зубців і форму їх заточки, що дає змогу ототожнити пилу.

Сліди рідких і сипких речовини вилучають разом із носієм, попередньо описавши їх у протоколі і сфотографувавши. Іноді поверхневі сліди нашарування сипких речовин переносять на липкі копіювальні матеріали (дактилоплівку, скотч та ін.), коли речовина сліду не є джерелом інформації.

Виявлені на місці події знаряддя злочину фіксують також, як і сліди: протоколюванням, вимірюванням, фотографуванням. При фотографуванні оглядові та вузлові зйомки треба здійснювати так, щоб у кадрі обов'язково вміщувалося знаряддя. Оглядові знімки виконують з глибинним масштабом, а детальні — масштабним засобом.

При огляді місця події сліди знарядь учинення злочину піддають аналітичному дослідженню з метою одержання інформації про знаряддя, яке використовувалося, механізм слідоутворення і вирішення ідентифікаційних завдань, наприклад з якого боку здійснено злом, з якою силою, які фізичні ознаки злочинця, час вчинення злочину тощо.

22.4. Мікрооб'єкти та прийоми їх використання в розслідуванні злочинів

Мікрооб'єкти як джерела доказів здавна використовуються в криміналістичному судочинстві. Їх визначають як невидимі або маловидимі неозброєним оком об'єкти, котрі в усіх вимірах не перевищують 2 мм (Р.С. Бєлкін). Мікрооб'єкти можуть бути органічного, неорганічного і синтетичного походження.

Мікрооб'єкт — це частина якогось фізичного тіла, що зберегла властивості цілого. В трасологічному розумінні мікро-

об'єкт — це слід-предмет, тобто мікроскопічна частка, котра зберігає свої зовнішні ознаки форми і розміру, які характеризують її як індивідуальний об'єкт дуже малих розмірів. Така частка може бути вимірена, зберігати форму, а при взаємодії з іншими об'єктами виступати як слідоутворюючий об'єкт.

Різноманітність фізичних тіл (твердих, сипких, рідких), здатних ділитися і утворювати мікроскопічні частки цілого, сприяла появі в спеціальній літературі та на практиці багатьох термінів, які визначають одне й те ж поняття. Крім терміна "мікрооб'єкти", зустрічаються також терміни "мікротіла", "мікрочастки", "мікродеталі", "мікросубстанції", "мікроречовини", "мікротраси", "мікровключення" тощо.

Найбільш повне дослідження мікрооб'єктів здійснили М.Б. Вандер та О.О. Кириченко. Останній запропонував класифікувати їх за такими підставами: а) за характером зв'язку з подією злочину — мікросліди та мікроутворення; б) за доказовим значенням — мікроречові та мікроматеріальні; в) за розмірністю — парамікрооб'єкти, ультрамікрооб'єкти та субмікрооб'єкти; г) за зв'язком зі слідоутворювальним об'єктом — мікросубстанції та мікротраси; д) за сукупністю властивостей — мікротіла, мікрочастки та мікроречовини [1].

Така класифікація є теж недосконалою. Найбільш доцільно як підстави використовувати філософські посилки, які розрізняють речі та їх відображення. Тому мікрооб'єкти слід поділяти на мікрооб'єкти-частки і мікрооб'єкти-сліди.

Перша група поділяється на мікрочастки і мікроречовини.

Мікрочастки — це матеріальні тіла малого розміру, які мають певну просторово-геометричну форму одиничного тіла. До них відносяться тверді частини різного походження, що відділилися від цілого, наприклад волокна тканин, ошурки, відщепи деревини, насіння рослин, частки лакофарбових покрить, а також сипкі тіла, кожна частка яких зберігає свою форму, розміри і відображає їх при взаємодії з іншими об'єктами. Тому мікрочастку можна інтерпретувати як слід-предмет.

Мікроречовини — це мікрокількості (порція, об'єм) речовини, що відділилися від твердих, сипких, рідких тіл, не мають зовнішньої форми і втратили власну індивідуальність. У разі взаємодії твердих тіл вони є слідами металізації, нашарування і відшарування, упресування часток контактуючих тіл одна в одну, наприклад при зіткненні автомашини з перепоною, наїзді на пішохода, контакті одягу злочинця і жертви. Такі сліди мікрочас-

[1] Див.: *Кириченко А.А.* Микрология. Днепропетровск. 1995.

ток нерідко називають перехідними частками, або слідами накладення. Отже, мікроречовини — це рідкі або газоподібні частини цілого (твердого, сипкого, рідкого), які втратили геометричну форму зовнішньої будови і характеризуються лише якісно-кількісними даними речовини.

Друга група мікрооб'єктів — це мікрооб'єкти-сліди у трасологічному розумінні. Слід мікрооб'єкта є його відображенням на якомусь носії, що виникає на мікрорівні внаслідок взаємодії (механічної, фізичної, хімічної, біологічної). Це можуть бути сліди тиснення, ковзання, тертя. Мікрооб'єкт є слідоутворювальним до тих пір, поки зберігає певну зовнішню форму. В разі втрати ознак зовнішньо визначеного об'єкта останній перетворюється в певну мікрокількість речовини.

Зараз в експертній практиці використовуються в основному мікросліди механічного походження — сліди тиснення і ковзання на металі (сліди на гільзах, кулях, замках, сліди відмичок і т.п.).

Сліди мікроречовин є матеріальними утвореннями — частинками, що відділилися від цілого. Це різні нашарування у вигляді плям, часточок, що відшарувалися, тощо. Отже, сліди мікрооб'єктів-часток можуть бути трьох видів: слід-предмет, слід-відображення, слід-речовина.

Робота з мікрооб'єктами на місці події. Практика нагромадила певний досвід використання мікрооб'єктів при розслідуванні убивств, згвалтувань, злочинів, пов'язаних з наркобізнесом, вимагательством та ін. Локалізація мікрооб'єктів на предметах обстановки місця події дає змогу встановлювати механізм здійснення злочину, групову належність матеріалів і речовин. Разом з тим мікрооб'єкти ще недостатньо використовуються як джерела доказів. З урахуванням розмірів мікрооб'єктів, які утруднюють їх безпосереднє сприймання органами чуттів людини, запропоновано три методи їх виявлення: імовірнісний, інструментальний та фотографічний.

При використанні *імовірнісного методу* рекомендується вивчити конкретну обстановку та механізм вчинення злочину і на підставі його аналізу встановити імовірні місця контакту учасників злочину з матеріальною обстановкою, дослідити ці місця із застосуванням оптичних засобів (лупи, мікроскопи).

Інструментальний метод припускає дослідження слідів контакту не тільки на місці події із застосуванням технічних засобів, а й перенесення інструментального дослідження в лабораторію, кабінет слідчого. Для цього місце контакту, тобто місце, де прогнозується наявність мікрооб'єктів, необхідно вилучити разом із слідоносієм.

Фотографічний метод також є інструментальним, застосовується у поєднанні з імовірнісним. Наприклад, виявивши місце співудару об'єктів, його необхідно оглянути за допомогою мікроскопа МБС або 10-кратної лупи, потім крупномасштабно сфотографувати, вилучити сліди разом з предметами або зробити зіскоби речовини, перенести їх на дактилоплівку, скотч.

Пошук мікрооб'єктів треба розпочинати зразу ж після початку огляду. При цьому рекомендується вжити заходи, щоб запобігти втраті мікрочасток. Необхідно уникати створення протягів, не переміщувати недоглянуті предмети, не торкатися їх голими руками, не палити, не пересуватися на місці події без дозволу слідчого. Для пошуку мікрооб'єктів треба забезпечити потужне спрямоване освітлення, використовувати світлофільтр, лупу з підсвітленням.

Предмет, що оглядається, перш за все необхідно зафіксувати на місці його виявлення, потім покласти на аркуш чистого паперу і дослідити. Тоді мікрооб'єкти, що випадково відділилися, залишаться на білому папері. Засоби вчинення злочину, одяг, предмети, тканини не можна класти один на одного, поміщати в одну упаковку. Неприпустимим є попереднє контактне поєднання слідоутворювального об'єкта зі слідом — уведення знаряддя в канал речового доказу, "примірювання" взуття підозрюваного до слідів на місці події.

Проте під час огляду трупа необхідно вжити заходи щодо зберігання слідів грунту та інших часток на одязі трупа. Останній треба помістити в поліетиленовий пакет або покласти на чисте простирадло, рулон чистого паперу, і тільки тоді транспортувати. Треба дуже уважно обстежити гудзики, застібки, гаплики, пряжки — саме на них нерідко залишаються волокна одягу злочинця. Пошук мікрооб'єктів доцільно здійснювати в ультрафіолетових променях, особливо на темних предметах, оскільки багато які мікрооб'єкти природного і синтетичного походження добре люмінесціюють. На одязі потерпілого на місці ДТП треба шукати частки фарного скла, лакофарбових покрить, сліди волочіння, грунту, мастильних речовин тощо.

У першу чергу оглядають одяг, спочатку лицьовий бік, а потім виворітний, звертаючи особливу увагу на манжети, кишені, складки. Взуття досліджують ззовні та зсередини, особливо старанно треба оглянути каблук і підметку, на яких можуть бути трасологічні сліди ковзання під час наїзду на пішохода.

Вилучений предмет, мікрооб'єкт потрібно упакувати з дотриманням таких правил: кожний з них упаковують окремо; вологі об'єкти попередньо сушать; знаряддя вчинення злочину та інші малогабаритні предмети (пляшку, ніж, стамеску) закріплю-

ють нерухомо у тарі, щоб не пошкодити мікрооб'єкти при транспортуванні; плями крові, рідких речовин на одязі можна зконтурувати білими нитками або прикрити шматком кальки, поліетиленової плівки. Кожна упаковка наділяється засвідченими надписами.

22.5. Прийоми одержання інформації для розшуку знарядь злому, інструментів і предметів за їх слідами

Матеріальні об'єкти, що досліджуються при розслідуванні злочинів, несуть різні функціональні навантаження: в одних випадках вони є знаряддями (засобами) вчинення злочину, в других — об'єктами злочинного посягання, в третіх — носіями відображень інших предметів або людей, які взаємодіють з ними. У цьому плані всі вони є окремими ланками в причинному ланцюзі фактів і явищ. Їх дослідження має безсумнівне значення для розслідування.

Інформація про взаємодіючі об'єкти. При огляді зламаної перешкоди, відкритого замка, зірваної пломби або інших слідів передусім виникають питання: яким знаряддям здійснено злом, які його форма, розміри, відмітні ознаки, скільки знарядь використано, які сліди нанесено кожним з них? Відповіді на ці запитання дають змогу організувати розшук знарядь злочину і по них встановити злочинця. Розшук злочинця "від речей" розпочинається збиранням інформації щодо них на місці події.

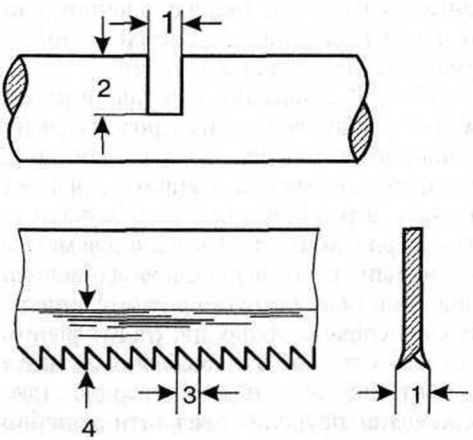
Розшуку знаряддя передує побудова його ідеальної моделі за слідом-відображенням. Так, сліди свердлення і розпилу чітко відображають загальні ознаки інструментів — свердла або пили. Оглядаючи слід свердлення, завжди можна виміряти його діаметр, який є рівним діаметру свердла. Краще досліджувати не наскрізний, а "сліпий" (недосвердлений) слід. Свердло для металу утворює конічне вирвоподібне дно сліду, вершина якого відповідає куту заточки сліду (див. мал. 79,*а*). Стружка в цьому випадку має форму стрічки, згорнутої у спіраль. Якщо дно сліду є рівним, по краю — рівчак, а в центрі — отвір від направляючого гвинта, то інструментом було центрове або перове свердло (див. мал. 79,*б*,*в*). Для їх диференціації потрібно дослідити конічний отвір у центрі. Якщо на його стінках є сліди гвинта (див. мал. 79,*б*), це значить, що застосовувалося центрове свердло ("центрівка").

Гладенькі стінки вказують на застосування перового свердла (*в*). Стружка в обох випадках має форму напівдисків (напів-

кружків, невеликих сегментів), на поверхні яких розташовані сліди горизонтальних різців. Сліди мають форму борозенок та валиків, розташованих концентрично, причому їх кількість відповідає вищерблюванням на горизонтальному різці (див. мал. 28,*в*). Слід-свердлення "балериною" (злодійським інструментом), являє собою жолобок-коло, у центрі якого є отвір. Ширина жолобка є рівною ширині бокового різця, а діаметр центрального отвору дорівнює товщині направляючої ніжки "балерини" (див. мал. 79,*г*).

Сліди розпилу містять інформацію про ознаки пили, якщо об'єкт розпилений не повністю. Тут необхідно виміряти ширину, глибину, відстань між вдавленими слідами зубців пилки, які відобразилися на дні сліду або верху біля країв сліду (сліди початку пиляння, коли пилка здійснює вертикальні рухи на початку розпилу дерев'яних шорстких об'єктів). Одержані дані мають такі значення: ширина сліду розпилу, тобто розвід пилки *1* (мал. 81); глибина сліду *2* є рівною висоті потертості полотна пилки *4*, особливо це стосується пилок по металу; відстань між зубцями — крок зубців *3*. Ці дані іноді можна одержати за допомогою фахівця на місці події і організувати розкриття злочину "по гарячих слідах".

Найпростіше вилучити інформацію зі сліду і змоделювати форму знаряддя за слідом тиснення, оскільки він відображає форму контактуючої поверхні слідоутворюючого об'єкта. Тому виготовлений зліпок буде копією знаряддя, за допомогою якої значно простіше уявити і відшукати знаряддя злочину.

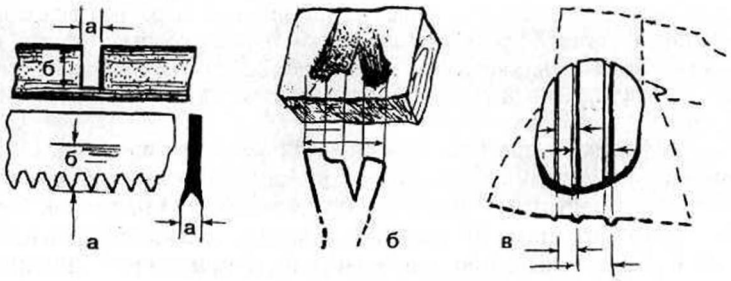


Мал. 81. Визначення ознак розпилу:

1 – ширина сліду; *2* – глибина сліду; *3* – крок зубців; *4* – слід потертості, що характеризує глибину розпилу

Сліди тиснення доцільно фотографувати в натуральних розмірах або зі зменшенням, на фотознімку здійснювати розмітку ознак знаряддя, тобто готувати орієнтир для розшуку реального знаряддя злому (мал. 82,*б*).

Складніше визначити вид знаряддя і організувати його розшук за слідами ковзання. Розрізнити сліди розрубу сокири і ножа досить просто, якщо лезо повністю відобразилося в сліді. Слід і напрямок рівчаків та валиків для рублячого знаряддя — частіше за все прямі (оскільки прикладена сила є значною), для ножа напрямок трас часто змінюється, оскільки суб'єкт постійно змінює напрямок сили впливу (мал. 82,*в*).



Мал. 82. Орієнтування для розшуку інструменту:

а – пилки по слідах розпилу; *б* – знаряддя злому по сліду тиснення; *в* – сокири по сліду ковзання-розрубу

Коли ж слід невеликий, наприклад розчленована тонка гілка, без дослідження не завжди можна визначити, що це було: сокира чи ніж. На місці події, як правило, залишається багато слідів, нанесених одним і тим же знаряддям. Тому, оглядаючи їх, можна здійснити їх диференціацію за видом знаряддя та механізмом утворення.

Оглядаючи місце ковзання, необхідно по можливості встановити ширину леза, що дозволить уявити форму знаряддя, потім сфотографувати слід при боковому освітленні, виміряти відстань між великими трасами і перенести розміри на знімок. Такий знімок буде орієнтуванням для розшуку знаряддя. Якщо зі сліду ковзання виготовити полімерний зліпок і розрізати його під різними "кутами зустрічі", то одержимо модель-орієнтир, яку при розшуку можна безпосередньо прикладати до знаряддя і визначати, чи є воно схожим з тим, котрим залишено слід на місці події (див. мал. 82,*в*).

Найскладніше визначити знаряддя, коли зруйновано перепону (пролом, зруйнування цілого на частини тощо). У таких випадках треба звертати увагу на сліди нашарування і металізації, які нерідко залишаються на розчленованих частинах цілого. Виявивши частки, можна припустити вид знаряддя і визначити

його матеріал. У разі виявлення знарядь злому, інструментів та предметів, які б могли бути засобами вчинення злочину, перш за все треба оглянути їх за допомогою оптичних засобів (мікроскопа МБС, 9-кратної лупи) і зробити спробу виявити всі мікрочастки, котрі адгезувалися на поверхні предмета. У разі наявності останніх запрошують фахівця для визначення їх походження.

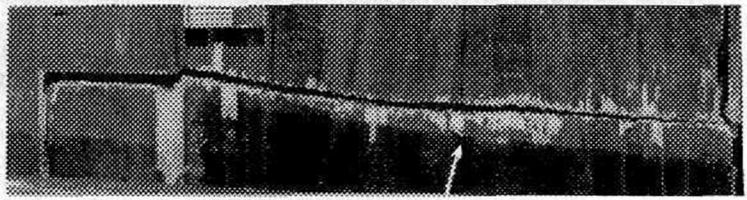
Злочинець з метою помсти спиляв фруктові дерева в трьох сусідів. Підозра впала на громадянина П., який неодноразово погрожував їм розправою. В ході обшуку в сараї П. була виявлена пилка-ножівка. Слідчий при її огляді з лупою виявив частки якихось волокон, схожих на деревні. Призначена експертиза встановила, що на пилці-ножівці є частки клітин фруктових дерев. Після ознайомлення з висновком експертизи П. зізнався у вчиненні злочину.

Інформація про механізм слідоутворення та взаємодії об'єктів. Під час огляду слідів знарядь злочину, можна встановити, з якого боку здійснено злом; положення знаряддя і напрямок його руху в момент злому. Це дає змогу будувати версії щодо інсценування злому, судити про деякі властивості, притаманні злочинцеві.

На запитання про те, з якого боку здійснено злом, звичайно відповідають: з того, на якому розташовані сліди злому. Така відповідь є вірною лише частково, коли об'єкт зруйнований повністю, не розчленований на частини пилою, сокирою та іншим інструментом. У підручниках з криміналістики відзначається, що краї зовнішньої поверхні отвору закруглені всередину в напрямку руху знаряддя, а на протилежному (внутрішньому) боці звернені назовні (іззовні); на краях отвору спостерігаються відщепи матеріалу, сколи, задирки; крізний слід має конічну форму (див. мал. 21); уламки скла знаходяться на протилежному боці прикладення сили. Стружка спостерігається з боку знаходження знаряддя свердлення, розрубу, розпилу та ін. Проте ці ознаки можуть бути відсутніми або інсценованими злочинцем.

Для визначення боку, з якого здійснено злом, досліджують механізм утворення сліду. Спочатку треба змоделювати положення взаємодіючих об'єктів: суб'єкта, знаряддя та перешкоди. Трапляється, що таке розташування об'єктів є практично неможливим, а якщо й можливим, то при цьому не можна здійснити певну роботу, наприклад занести над головою знаряддя в салоні автомашини, оскільки перешкодою може бути верх салону. Слід ковзання завжди вказує напрямок руху знаряддя, волокна деревини спрямовані у бік руху знаряддя, на стінках просвердленого отвору спостерігаються траси, які свідчать про напрямок обертання і руху свердла: з боку свердлення — за стрілкою годинника, а з протилежного — проти неї.

Сліди розпилу дозволяють судити про вид пили (див. мал. 27), а також про те, з якого боку була прикладена сила (мал. 83). Іноді буває важко навіть визначити, пилою чи якимсь іншим інструментом для пиляння здійснено розчленування (відомий випадок перепилення прута віконних ґрат у слідчому ізолятгорі лезом бритви, переламаним навпіл). При цьому поверхні розпилу виходять настільки гладенькими, що розпізнати знаряддя нелегко навіть фахівцю.



Мал. 83. Сліди розпилу з протилежного боку
(видні сліди відщипу деревини)

Завідувач крамницею звинувачувався у розкраданні, яке намагався приховати інсценуванням крадіжки зі зломом ґрат. Експерт у своєму висновку стверджував, що розпил металевих ґрат здійснено пилою по металу, сила (енергія) була прикладена з внутрішнього боку, тобто при розпилі злочинець перебував усередині крамниці. Обвинувачений заперечував висновок експерта і стверджував, що ґрати можна розпилити й перебуваючи назовні, а сила розпилу прикладатиметься зсередини. Він також прохав надати йому можливість продемонструвати це. При проведенні слідчого експерименту завідувач магазином просунув руки разом з пилою через ґрати і розпилив їх. Сліди на ґратах свідчили про те, що сила була прикладена з внутрішнього боку, хоча "злочинець" й перебував назовні.

Знаходження осколків скла в приміщенні ще не означає, що вікно розбито ззовні. Треба запросити фахівця, який дасть точні відомості про те, з якого боку і яким предметом (каменем, кулею або "пластирем") пошкоджене віконне скло. Прямі радіальні тріщини на осколках є першою ознакою зруйнування скла каменем, видавлювання рукою тощо, при малій швидкості руху слідоутворюючого об'єкта.

Інформація про час та місце слідоутворення. Час нанесення слідів визначається стосовно до відомих подій, наприклад до або після появи іржі, забруднення, утворення стороннього сліду тощо. Про час утворення слідів на металах можна судити за ступенем окислення (іржі), на дереві та грунті — за зміною слідів під впливом сонячної радіації (вигоряння, вицвітання), за дією руху повітря — вивітрювання, замітання пилом, снігом, піском та ін.

Якщо врахувати міцність зруйнованої перешкоди, ступінь зруйнування (проблемної роботи), вид знаряддя, що використовувалося, і зіставити їх з експериментальними даними, то можна приблизно визначити час, потрібний для виконання такої роботи, тобто встановити, чи під силу це одному суб'єкту, яку приблизно силу він мусить мати, а якщо це йому не під силу, то скільки приблизно злочинців брало участь у злочинній діяльності. Так, при застосуванні знарядь злому, наприклад "гусячої лапи" або автогенного апарата, неважко підрахувати дійсну тривалість скоєння злочину.

Іноді можна довести, де був здійснений злом: на місці події або в спеціальних умовах. Особливо це стосується розпізнавання замків, зламаних з метою інсценування крадіжок.

Завідувач крамницею обрав час, коли сторож відлучився з поста охорони обігрітися, зняв замок з дверей крамниці і вдома за допомогою зубила та лещат зламав його. Потім він підкинув його до дверей крамниці і викликав сторожа. Касир, щоб приховати недостачу, залишила сейф відкритим, а у замкову шпару встромила дротинку. Інкасатор розпечатав пломбу, навішену на сумку, де зберігалися гроші, викрав частину грошей, знову навісив пломбу на сумку і затиснув її зубами. Сліди інструментів злому на замку, шматок дроту в замковій шпарі, сліди зажиму пломби зубами — усе це докази інсценування механізму утворення слідів та місця їх нанесення. При розпізнанні таких слідів треба звертати увагу на негативні обставини, тобто на те, що такі сліди суперечать природному ходу подій. Для запираючих механізмів вони такі: відсутність опурок при наявності слідів розпилу; наявність слідів розпилу, розрубу там, де їх нанести не можна (наприклад, злочинець "відрубав" зубилом сережку дужки замка, коли він був замкнений, і сережка знаходилася усередині корпусу замка), завіса зірвана разом із замком, а слідів злому (тиснення) на дверній коробці немає.

Інформація про деякі властивості особи (злочинця). Оглядаючи сліди засобів вчинення злочину, можна одержати інформацію щодо деяких властивостей та зовнішніх ознак взаємодіючої з ними особи. Така інформація носить гіпотетичний характер, але вона корисна для визначення напрямку розслідування і конструювання слідчих та розшукових версій.

Щодо прикладеної фізичної сили звичайно судять по виконаній у ході злочинної діяльності роботі: оцінюються переміщення предметів, розмір і маса викрадених речей. На практиці нерідкі випадки, коли слідчий сумнівається у вчиненні злочину однією особою. Наприклад, у ході слідства з'ясовується, що суб'єкт перебував у стані стресу і здійснив роботу, яку у звичайному стані виконати важко. Тому треба враховувати психологічний стан злочинця і радитися стосовно таких фактів з психологами, лікарями.

Вид знарядь, що використовуються, спосіб їх застосування свідчать про професіональний досвід, навики використання

"злодійських інструментів", наприклад "балерини" зараз є дуже рідким явищем. Поява злому із застосуванням "балерини" в Києві дало змогу висунути розшукну версію про те, що злочинець має доступ до старої літератури, де докладно описані "злодійські інструменти", або спілкується з кимось із старих здодіїв-рецидивістів, хто знає знаряддя злому минулих часів. В подальшому це підтвердилося.

Розташування місця пролому, підкопу, зручного для вилучення майна, знання місць зберігання коштовностей, комерційних документів свідчить про обізнаність злочинця. Значна кількість слідів, переміщення предметів, здійснення зайвої роботи на місці злочину, навпаки, свідчать про необізнаність злочинця, про те, що він "чужий" на відміну від "свого".

22.6. Методика криміналістичного дослідження знарядь учинення злочинів та їх слідів

Сліди знарядь вчинення злочинів є головним чином об'ємними утвореннями — це сліди тиснення, ковзання, розпилу і тертя, свердлення і кочення. За винятком слідів розпилу і тертя, всі вони придатні для трасологічного ототожнення слідоутворювальних об'єктів. Криміналістична ідентифікація їх здійснюється в рамках трасологічної експертизи.

Сліди знарядь можуть бути поверхневими, забарвленими, слідами нашарування або відшарування, а також комбінованими, коли об'ємний слід виявляється забарвленим якоюсь речовиною (фарбою, кров'ю, цементом, мукою тощо), таким, що відділився від слідоутворювального об'єкта або знаходиться на слідосприймальному. Комбінований слід як об'ємне утворення містить ідентифікаційну інформацію, іноді достатню для ототожнення знарядь, а як слід накладання придатний лише для встановлення групової належності. Тому слід вивчається в двох аспектах: ідентифікаційному і діагностичному. В ході трасологічного дослідження здійснюється ідентифікація знаряддя за об'ємним слідом, а криміналістична експертиза матеріалів і речовин встановлює групову належність речовини сліду за відібраними зразками дослідження.

Трасологічне дослідження розпочинається з огляду місця події, коли слідчий, безпосередньо сприймаючи предмети і сліди, вилучає з них криміналістичну інформацію, використовує її для організації розкриття злочину і розшуку злочинця "по гарячих слідах".

Після огляду місця події та аналізу його результатів (протоколу, схем, знімків) слідчий визначає форму використання слідів знарядь вчинення злочину. Якщо сліди відповідають вимогам до

джерел доказів, то він виносить постанову про прилучення до справи предметів як джерел доказів. Після цього матеріальні джерела використовуються у слідчих діях і породжують докази.

На трасологічну експертизу надсилають сліди, предмети, інструменти та знаряддя злому ("злодійські інструменти"), а також речовину комбінованого сліду (комбіновані сліди вилучаються безпосередньо разом з матеріалом носія; зліпки з таких слідів не виготовляють, оскільки зліпок знищує речовину сліду нашарування). Комбінований слід спочатку досліджується в діагностичному плані, при цьому експерти застосовують неушкоджувальні методи, щоб не знищити об'ємний слід. Згодом експерт-трасолог проводить ідентифікаційне дослідження.

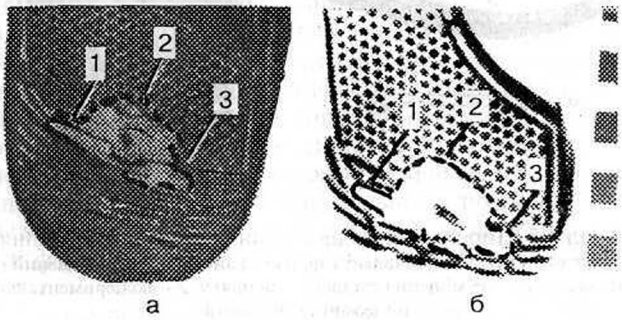
Експертне дослідження розпочинається з встановлення того факту, що представлені для експертизи об'єкти є такими, які описані в протоколі огляду місця події. Потім здійснюють роздільне і порівняльне дослідження.

Якщо на трасологічну експертизу надсилають сліди знарядь з місця події та предмети, інструменти, виявлені у підозрюваного, обвинуваченого, то постає запитання, чи цим знаряддям, інструментом (сокирою, ломом, домкратом) зламані двері. Якщо для експертизи пред'явлені тільки сліди, то вирішується неідентифікаційне завдання щодо з'ясування, яким знаряддям здійснено віджим кватирки та які були форма і вид слідоутворювального об'єкта, котрим зроблено пролом у стіні; як давно нанесені сліди тощо.

При роздільному дослідженні експерт перш за все групує сліди за видом, формою, механізмом утворення, встановлює взаємне розташування взаємодіючих об'єктів, виявляє наявність негативних обставин, обирає найбільш інформаційні сліди і будує модель слідоутворювального об'єкта (його контактної поверхні), зовнішнім оглядом встановлює наявність на сліді сторонніх мікрочасток; враховуючи вид слідів (тиснення або ковзання), визначає, якою частиною (гранню) знаряддя вони могли бути утворені. Нерідко в цих місцях є мікроскопічні сліди металізацій, впроваджені частки слідосприймального об'єкта. Саме це місце знаряддя є слідоутворювальною поверхнею. Експерт, використовуючи пластичні матеріали (пластилін, віск, стеарин, мило), встановленою контактною ділянкою на знаряддя наносить експериментальні сліди, з кожним разом змінюючи "кут зустрічі". Досліджуючи експериментальні сліди, експерт встановлює механізм слідоутворення і одержує експериментальні сліди на зіставлених матеріалах, іноді на таких, як і сліди, що досліджуються. Матеріал для експериментальних слідів завжди має бути більш м'яким, ніж матеріал знаряддя, що ототожнюється.

Порівняльне дослідження здійснюється трьома способами: зіставленням (мал. 84), накладанням і суміщенням.

Зіставлення полягає в тому, що об'єкти, які порівнюються, розміщують в одному полі зору і послідовно порівнюють їх ознаки органолептично (візуально). Ознаки, які збігаються і розрізнюються, помічають відповідним чином *1 — 3* (див. мал. 84). Шляхом зіставлення найчастіше порівнюють безпосередньо предмети, наприклад зліпок сліду із взуттям, зліпок зі зліпком, слід зі слідом, інструмент з його зображенням.



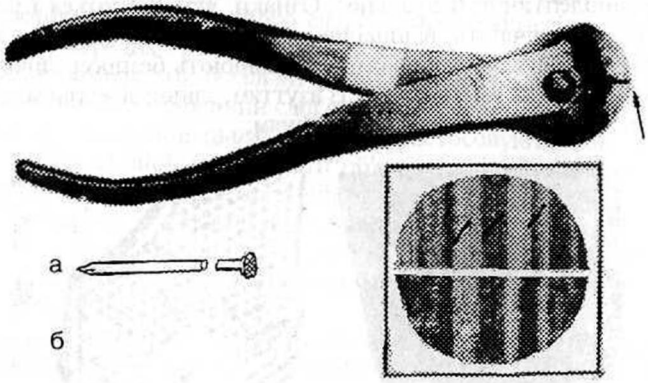
Мал. 84. Порівняння слідів шляхом зіставлення:
а – досліджуване взуття; *б* – сліди з місця події

Спосіб порівняння накладанням полягає в одночасному вивченні порівнюваних об'єктів при їх накладанні один на одного і спостереженні за ними у проникаючому світлі ("на просвіт"). Цей прийом є зручним для порівняння плоских об'єктів (документів, зображень на прозорих матеріалах). Тому для порівняння об'ємних об'єктів необхідно виготовити в одному масштабі діапозитиви і порівняти їх. Однак при порівнянні знарядь та їх слідів цей спосіб застосовується рідко.

Суміщення — це прийом порівняння, який застосовується головним чином для дослідження динамічних слідів ковзання (лінійних слідів). Сутність його полягає в тому, що об'єкти, які порівнюються, розташовують так, щоб траси одного об'єкта були продовженням трас другого (мал. 85). Порівняння здійснюється за фотознімками, які розрізають по умовній лінії та суміщають. Суміщення можна здійснювати за допомогою порівняльного мікроскопа (див. мал. 11) МСК-1, у полі якого суміщають сліди, що порівнюються.

Експерт оцінює результати порівняння. Якщо кількість ознак, що збігаються, утворює сукупність, достатню для визнан-

ня ознаки неповторною, тобто індивідуальною, то робиться висновок про тотожність слідоутворюючого об'єкта. При цьому обов'язково пояснюються ознаки, що не збігаються. Результати дослідження експерт відображає в своєму висновку.



Мал. 85. Порівняння слідів ковзання шляхом суміщення:
а – монтажні кусачки, виявлені у підозрюваного; *б* – перекушений цвях з місця події; *в* – суміщення слідів (*1* – на цвяху, *2* – експериментальний, нанесений кусачками)

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Дайте поняття і розкрийте сутність видів знарядь вчинення злочину: "знаряддя злому" ("злодійські інструменти"), інструменти і предмети.
2. Який механізм утворення слідів тиснення?
3. Який механізм утворення слідів ковзання? Назвіть деякі інструменти і види слідів ковзання.
4. Який механізм утворення слідів ковзання при зворотно-поступальному русі? Чи можливе ототожнення за слідами розпилювання-тертя?
5. При якому русі утворюються сліди свердлення і чи можлива ідентифікація за слідами свердлення?
6. Що таке протяжний слід і при якому русі він утворюється?
7. Розкажіть про засоби і способи фіксації слідів тиснення, ковзання, розпилювання-тертя, свердлення і обертання-кочення?
8. Що таке мікрооб'єкти і яка сучасна система їх класифікації?
9. Назвіть способи і засоби роботи з мікрооб'єктами на місці події злочину.
10. Як зробити орієнтування для пошуку засобів скоєння злочину за його слідом? Які види орієнтувань існують?
11. Розкрийте сутність методики ідентифікаційного дослідження слідів знарядь скоєння злочинів.

КРИМІНАЛІСТИЧНА ДОКУМЕНТАЛІСТИКА (ТЕХНІКО-КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОКУМЕНТІВ)

23.1. Поняття, предмет та завдання криміналістичної документалістики

Документ як засіб закріплення інформації, її обробки, зберігання і подання в сфері соціального управління є унікальним матеріальним утворенням. Документ (від. лат. *documentum*) — це в дослівному перекладі зразок, посвідчення, доказ, письмовий акт, який може слугувати доказом юридичних відносин або фактів, що породжують правові відносини[1]. У повсякденному житті "документ — це засіб фіксації відомостей про факти, події, явища об'єктивної дійсності та розумової діяльності людини"[2]. Тому він асоціюється з предметом, частіше плоским, на якому в символіко-знаковій формі закріплені якісь факти, юридичні відносини, зобов'язання.

У процесі розслідування злочинів, судового розгляду з кримінальних і цивільних справ нерідко доводиться встановлювати обставини, які стосуються способу і часу походження документа, джерела, наявності внесених у нього змін; відновлювати його початковий зміст. У зв'язку з цим документи досить часто (у 60 – 70 % випадків) є об'єктами слідчого і експертного досліджень, які складають спеціальний розділ у криміналістиці, що називається техніко-криміналістичним дослідженням документів.

Нині документ є засобом не тільки фіксації юридичних фактів, відносин, а й управління соціальною діяльністю. Комп'ютеризація і автоматизація обробки інформації змінили функції та властивості документів, їх зовнішній вигляд (писемність і паперовість). З'явилися документи, виготовлені електронно-обчислювальною технікою, безпаперові документи, які зберігаються на матеріальних носіях у довгочасній або оперативній пам'яті електронних пристроїв. З цим пов'язане те, що документ почали ототожнювати з матеріальним носієм, оскільки інформація, закріплена на ньому, піддається однаковим процесам: запису (перетворенню), зберіганню (передачі), одержанню (збиранню, пошуку) та читанню з метою обертання інформації.

---

[1] Див.: Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1980. Т.3. С.422.

[2] Див.: ГОСТ 16487-83. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 01.01.85. М., 1983. С.3.

У кібернетиці виникла наукова галузь — документалістика, що вивчає документ у цілому і трактує його в широкому плані як інформацію, зафіксовану на матеріальному носії (письмовий текст, книжка, газета, перфокартка, перфострічка, магнітна стрічка, магнітний диск тощо). Документалістика вивчає форму документа, його властивості, ознаки (метод і мову документування), тобто спосіб і засоби відображення інформації на документі. Неважко помітити, що техніко-криміналістичне дослідження документів є лише частиною кібернетичної документалістики.

Оскільки зараз у документообігу, в тому числі й при розслідуванні злочинів, все більшої питомої ваги набувають документи, виконані сучасними електронно-обчислювальними і механічними друкуючими системами, які також піддаються змінам (підробкам, виправленням), остільки документи в криміналістиці правильніше розглядати в широкому значенні, як і в кібернетиці. Розділ криміналістики, що вивчає такі документи, називається криміналістичною документалістикою. Предметом її уваги залишаються традиційні та нетрадиційні документи у широкому значенні.

Виконуючи посвідчувальну і управлінську функції, документи нерідко піддаються різним неправомірним діям, наприклад підробці, що порушує нормальну функцію документів у соціальній діяльності. У цьому зв'язку завданнями криміналістичної документалістики є: 1) встановлення способу виготовлення документа або його окремих фрагментів; 2) виявлення існуючих змін у документах; 3) відновлення ушкоджених документів; 4) відновлення первісного змісту; 5) відновлення закритих текстів; 6) дослідження посвідчувальних ознак на документах; 7) встановлення засобів і знарядь, застосованих для виготовлення документів.

Отже, криміналістична документалістика досліджує засоби і способи відображення (документування) інформації на матеріальних носіях, котрі застосовуються як джерела доказів у кримінальному судочинстві.

23.2. Класифікація документів

Документи поділяють на чотири групи: 1) письмові акти, які можуть слугувати доказами юридичних відносин або фактів, що викликають правові наслідки; 2) офіційні посвідчення особи — паспорт, трудова книжка, посвідчення особи; 3) історичні достовірні письмена (архівні документи); 4) матеріальні об'єкти, в яких міститься певна інформація (перфокартка, дискета).

Письмові акти є найбільшою представницькою групою, яку класифікують за різними підставами. Так, за *джерелом складання* розрізняють документи публічні (такі, що виходять від державних і громадських органів) та приватні (особисті листи, щоденники, рукописи); за *правовим змістом* — державно-правові (закони), адміністративно-правові (акти управління), судово-прокурорські (вироки, рішення, постанови тощо), цивільно-правові (договори), нотаріальні (заповіти), матеріально-господарські, бухгалтерські, статистичні і т.п.

У кримінальному судочинстві всі види документів використовуються в двох процесуальних формах: 1) документи — письмові докази; 2) документи — речові докази, збирання і використання яких в доказуванні має свої правила, ігнорування котрих позбавляє джерело доказового значення.

До недавнього часу криміналістів цікавили лише письмові документи, виконані по площі матеріального носія, головним чином паперового. Тому в літературі документи поділяли на такі: письмові, виконані скорописом, друкованими літерами (стилізоване письмо), цифрами (цифрове письмо), друкованими формами (машинописні та поліграфічні документи); графічні, до яких відносили рисунки, креслення, схеми; фото-, кіно-, звуко- та відеодокументи.

З появою документів-предметів, які специфічно відбивають інформацію завдяки своїм властивостям, виникла потреба введення в криміналістичний обіг широкого кібернетичного тлумачення документа, спрямованого на вузьке криміналістичне розуміння документа.

В кібернетичній документалістиці документ — це матеріальний носій інформації, зафіксований поза пам'яттю людини або ЕОМ. Тому документи поділяють на об'ємні, площинні та стрічкові [1].

Об'ємним документом є матеріальний предмет, котрий являє собою фізичне тіло, яке відбиває інформацію зміною своїх зовнішніх ознак і функціональних властивостей. Предмет-документ — це матеріальний знак (нагрудний, фірменний, дорожній і т.п.), який своїм виглядом і зафіксованою у ньому інформацією породжує правові наслідки. Наприклад, наявність нагрудного знака у співпрацівника ДАІ надає йому право здійснити огляд транспортного засобу; проїзд на червоне світло породжує адміністративні або кримінально-правові наслідки тощо.

[1] Див.: Словарь по кибернетике. К., 1989. С. 181.

Площинним документом є матеріальний предмет-документ, що відображає інформацію на площині в двох вимірах (довжина і ширина) різними формами письма (рукопис, поліграфія, машинопис, магнітний запис та ін.). Матеріальним носієм такого документа може бути будь-яке тверде тіло органічного або неорганічного походження (камінь, метал, дерево, синтетичні матеріали), в якому площини складають основну частину зовнішньої поверхні предмета (аркуш паперу, лист металу, картону, полімера тощо).

Стрічковий (лінійний) документ являє собою форму стрічки матеріального предмета, на якому послідовно фіксується інформація (перфострічка, перфокартка, магнітна стрічка, компакт-диск, де інформація записана по спіральній доріжці).

Враховуючи викладене, криміналістичне поняття документа в широкому розумінні можна визначити так. Документ — це матеріально фіксована інформація поза пам'яттю людини і ЕОМ, яка відбиває своїм змістом юридично значущі відносини і факти, що породжують правові наслідки при використанні документів як джерел доказів.

23.3. Слідчий огляд і попереднє дослідження документів

Слідчий огляд документів здійснюється слідчим з додержанням вимог ст. 190 КПК України в присутності понятих. У разі необхідності запрошується фахівець. Документи, як і всі матеріальні джерела, за місцем їх виявлення підлягають органолептичному дослідженню шляхом безпосереднього сприйняття зовнішнього вигляду (форми, розміру і розташування об'єкта) з використанням засобів польової криміналістики. Тут огляд виконує головну функцію — збирання доказів і фіксації безпосередності їх походження з місця події. Такий огляд-дослідження здійснюють у ході провадження й інших слідчих дій, наприклад обшуку, виїмки за місцем їх виявлення. Органолептичне дослідження є зовнішнім, неповним, деякі невидимі й маловидимі ознаки залишаються прогнозованими. Тому після одержання документів останні можна дослідити додатково із запрошенням фахівця і застосуванням більш складної техніки при провадженні огляду як самостійної слідчої дії в кабінеті слідчого згідно зі ст. 190 КПК України.

Отже, слід розрізняти два види огляду документів: 1) огляд як прийом, спосіб виявлення і збирання документів; 2) огляд як метод попереднього дослідження.

Огляд як прийом, спосіб виявлення і збирання документів є необхідною процедурою, коли слідчий у ході слідчої дії виявляє і вилучає документи — джерела доказової інформації. Документ, як і будь-яке джерело інформації, підлягає безпосередньому зовнішньому дослідженню з метою встановлення місця виявлення, виду, форми, змісту документа і використання цієї інформації для розкриття злочину "по гарячих слідах". Документ є матеріальним джерелом, тобто слідом-документом, слідом-предметом. Виявлені документи описують у протоколі, упаковують і вилучають.

Огляд як метод попереднього дослідження являє собою самостійну слідчу дію, об'єктами дослідження якої є документи, одержані в ході інших слідчих дій — подання учасниками процесу або витребування слідчим. Огляд проводиться в кабінеті слідчого в присутності понятих і, як правило, за участю фахівця. Таке дослідження документів можна здійснити в стадії порушення кримінальної справи, наприклад, для виявлення невидимих слідів зміни в документі, закритих текстів, ознак підробки реквізитів документа тощо. Оглядом керує слідчий, який визначає цілі та завдання дослідження, залучає спеціальні засоби і знання для більш глибокого вивчення джерела інформації.

Методика дослідження документів в ході огляду. Огляд складається з трьох етапів: 1) вивчення змісту документа; 2) дослідження зовнішніх ознак із застосуванням технічних засобів; 3) процесуальне оформлення результатів огляду. При поводженні з документами слід дотримуватися загальних правил: а) перш ніж взяти документ в руки, треба зафіксувати його на місці виявлення; б) пам'ятати, що документ є джерелом запахового сліду; в) на ньому можуть бути сліди рук; г) документ треба брати тільки пінцетом; д) не можна перегинати документ по нових складках; ж) до справи долучати в окремих конвертах; з) охороняти документ від дії прямих випромінювань (сонця, ультрафіолетових променів, високочастотного поля тощо).

Вивчення змісту документа розпочинається з уважного читання його тексту, аналізу змісту і встановлення того, чи відноситься документ до ситуації його виявлення. Потім фіксують його вигляд, форму, наявність посвідчувальних знаків, правильність заповнення реквізитів, відмічають загальний стан документа.

Зовнішній стан документа досліджується із застосуванням джерел кососпрямованого і точкового світла, луп, мікроскопа, вимірювальних засобів, фототехніки та світлофільтрів для кольороподілу (див. мал. 3 – 5).

Дослідження кінодокументів і відеострічок розпочинається з їх переліку, а матеріалів звукозапису — з прослуховування і розшифровування їх змісту. Відмічається наявність обривів, склейок, розривів запису, а також зашумленість та розбірливість, чіткість зображення тощо.

Для дослідження документів як на місці їх виявлення, так і при попередньому дослідженні в кабінеті слідчого застосовуються загальні засоби польової та експертної криміналістики. Слідчий і фахівець можуть використовувати будь-яку техніку неруйнівного характеру; документ-джерело доказів до проведення експертизи має залишатися в первісному стані. Внесення змін в документ є недопустимим. Випадки необережного пошкодження документів необхідно зазначати.

Слідчий огляд закінчується *процесуальним оформленням* — складанням протоколу огляду документів, де дослідницька частина відрізняється від такої в звичайних протоколах огляду. Тут детально описуються хід огляду і дослідження, способи і прийоми огляду, застосовані при цьому технічні засоби та одержані результати. Причому останні можуть бути зафіксовані фото-, кіно- та відеозаписом, складанням плану та схем, що потім додаються до протоколу.

23.4. Прийоми встановлення слідів-змін у документах

Документи, які використовуються в кримінальному судочинстві, зазнають двох видів підробки: часткової та повної.

Види і ознаки часткової підробки. Часткова підробка документа полягає в зміні змісту його реквізитів шляхом заміни, видалення, дописування, додруковування. Розрізняють такі способи підробки: підчистка, виправлення, дописка, вставка, заміна частин документа, переклейка фотознімків. Будь-яку зміну, що вноситься в документ, злочинець намагається зробити непомітною, замаскувати під загальний фон. Тому знання ознак підробок і способів їх виявлення має принципове значення.

Підчистка — це механічне видалення штрихів, літер, знаків, слів тексту шляхом відділення часток матеріального носія разом з сигналами відображення інформації. Наприклад, при видаленні поверхневого шару паперу гумкою, порошком пемзи разом з волокнами паперу видаляються штрихи, літери, знаки, слова. На місці підчистки шар носія стає тоншим, проклейка і глянсуватість зникають, волокна трохи підняті (кошлаті). Виявити сліди підчистки нескладно; треба оглянути документ "на просвіт", тобто в

проникаючому світлі. У місці підчистки буде світла пляма. Якщо вести спостереження в косопадаючому "ковзаючому" світлі, то на місці підчистки будуть помітні трохи підняті волокна, а на них — частки барвника видаленого тексту (мал. 86). Підчисткою не тільки видаляють те, що потрібно видалити, а й порушують захисні засоби документа — захисну сітку і асюре, тобто захисні лінії в місцях розташування найважливішого тексту в документі. Наприклад, у вікні чека — "Сума прописом".



Мал. 86. Сліди підчистки в паспорті (видалена цифра "3")

Якщо документи добре захищені, злочинці застосовують кваліфіковану підчистку, використовуючи для цього голку, мікроскальпель, якими видаляють тільки штрих знаку, не порушуючи поверхні між штрихами (див. мал. 86). Сліди такої підчистки можна виявити за допомогою мікроскопа.

Заміна частин документа частіше стосується фірмових знаків, номерів та серій в цінних паперах, наприклад вклеювання номерів в облігаціях, лотерейних білетах, грошових купюрах. Останнім часом набув поширення спосіб шахрайства шляхом вклеювання у віньєтку однодоларової купюри цифри 10 або 100.

Нерідкими є випадки переклеювання фотознімків при підробці посвідчень особи, паспортів та ін. На фотознімку, як правило, є відтиски рельєфної та плоскої печаток. Тому на знов наклеєній фотокартці злочинець дорисовує відтиск рельєфних знаків і мастичної печатки. При цьому виникають розбіжності в розташуванні окружностей, нахилу окремих літер, їх форми і розміру. По краях фотознімка іноді помітні сліди нового клею.

Заміна великих частин здійснюється в документах у вигляді книжки з кількома аркушами (паспорт, трудова книжка). Тут можлива заміна аркушів, наприклад, з одного паспорта в інший (складання нового, "комбінованого" паспорта з кількох).

Дописка, вставка — це внесення до первісного змісту тексту реквізиту документа з метою зміни його змісту. Дописка літери, штриху, знака змінює загальне розташування (інтервали між літерами, нахил і ширина штрихів). Взагалі виникає неприродне розташування дописаного або вставленого тексту між словами, знаками. Крім того, дописані знаки мають інший відтінок барвника, що можна помітити при дослідженні за допомогою світлофільтрів.

Заміна частин тексту, вставки можливі в комп'ютерних документах, магнітних носіях запису звукових і відеосигналів. Слідчий вивчає такі документи за допомогою фахівця, шляхом попереднього дослідження в ході огляду або проведення судових експертиз.

Травлення — це хімічний спосіб внесення змін у документ. Воно здійснюється в рідкому середовищі, тому документ занурюють у розчин травлячої речовини або її наносять на текст, який необхідно видалити. Як травлячі речовини використовують кислоти, луги, окислювачі, які, вступаючи в реакцію з речовиною, що формує знак, розчиняють його, руйнують і переводять в іншу речовину або знебарвлюють. Текст, таким чином, або зникає взагалі, а продукти його розпаду видаляються з поверхні документа, або барвник тексту знебарвлюється (перетворюється на сіль або окисел) і стає таким, що не відрізняється від фону.

Травлення, як і підчистку, здійснюють по площі, наносячи травильний розчин на весь текст, або тільки впливаючи на штрихи тексту, наприклад, пером (кваліфіковане травлення). Травлення змінює структуру поверхні: руйнується проклейка, зникає глянсуватість, поверхня стає матовою, змінюється колір, папір стає ламким. Сліди травлення помітні при боковому освітленні, спостереженні через лупу або мікроскоп. У вигляді люмінесціюючих плям вони спостерігаються в променях ультрафіолетової лампи (ОЛД-41, УК-1, "Таран", УФО-4А, "Фотон") (див. мал. 2 – 3). При неглибокому травленні іноді вдається виявити сліди витравленого тексту. Якщо травильна речовина погано видалена з поверхні документа, то процес окислення триває, і через деякий час на документі, виникає пляма, колір якої свідчить про вид травильної речовини: жовтий — соляна кислота, коричневий (цегляний) — сірчана кислота. Оскільки сліди травлення з часом проявляються і стають очевидними, злочинці вдаються до хитрощів: на документ наносять плями масла тощо. Підроблені права водія, наприклад, "купають" у машинному маслі, пояснюючи цей факт випадковістю. Масло консервує слід травлення, тому в ультрафіолетових променях люмінесценція відсутня, процес окислення-відновлення на повітрі припиняється. Виявивши такі документи, треба призначити експертизу для встановлення їх справжності.

Повна підробка документів полягає у виготовленні матеріального носія і виконанні на ньому змісту певного документа. Найчастіше повної підробки зазнають посвідчення особи, права на здійснення конкретної діяльності, атестати, дипломи тощо. Ознаки повної підробки встановлюють шляхом порівняльного

дослідження спірного документа і справжнього зразка. Наявність ознак залежить від якості виготовлення і застосованих засобів поліграфії. Для цього призначають експертизу або слідчий здійснює огляд — попереднє дослідження за участю фахівця.

23.5. Методика встановлення первісного вигляду і змісту документа

Документи, які потрапляють на розслідування, іноді можуть бути ушкодженими: розірваними, частково або повністю спаленими, залитими брудом, смолою, барвниками, закритими тонкими шарами паперу, дерева, клею тощо. Для їх використання в доказуванні належить перш за все встановити документ як ціле, прочитати його зміст і визначити відношення до події злочину.

Дослідження розірваних, пом'ятих, пожованих документів розпочинається з їх огляду і вилучення на місці виявлення. Виявлені частини документа збирають на білий аркуш паперу, вологі шматочки висушують, розправляють і прикривають склом. Потім, перемішуючи шматочки пінцетом, намагаються з'єднати (скласти) їх в єдине ціле за лініями розчленування. Таким чином встановлюють походження шматочків, визначають вид документа, його зміст і відношення до розслідуваної події. Подальше дослідження переноситься в кабінет слідчого, де в ході огляду документів виявляють на них можливі сліди рук, запаху, мікрочасток тощо. Розірвані документи при суміщенні фрагментів не можна склеювати чи наклеювати на підкладку. Рекомендується поміщати їх між листами прозорого матеріалу (скло, оргскло). Практика показує, що складання цілого є трудомісткою роботою, найменший рух повітря іноді зводить її нанівець. Тому складені шматочки можна з'єднувати вузькими смужками папіросного паперу (3 × 2 мм), приклеюючи їх між текстом. Такий скріплений документ не маскує тексту, дозволяє зберігати його в конверті, а не між листами скла (мал. 87).

Процес горіння має кілька стадій. Якщо горіння відбувається при достатньому доступі повітря, то воно закінчується спопелінням об'єкта (на столі в попільниці зола — слід спаленого документа). Якщо ж об'єкт горить при обмеженому доступі повітря, наприклад в ємкості (урна, піч), то горіння іноді закінчується обвугленням документа при збереженні його форми. Тому, виявивши на місці події плиту, що горіла, не слід заливати вогонь, краще припинити доступ повітря — закрити піддувало, трубу і зачекати закінчення горіння. Якщо папери горять в ємкості, то її треба закрити кришкою, а ті, що горять на підлозі в купі, бажано

накрити відром, картонною коробкою, брезентом. Обвуглені документи іноді рекомендується зафіксовувати розчином силікатного клею (чайна ложка клею на склянку води), цукру (столова ложка на склянку води), лаком для волосся. Не слід при цьому намагатися розправити документи і помістити їх між листами скла. Обвуглені об'єкти належить акуратно вилучити і упакувати в коробку, ящик, стінки якого слід попередньо змазати клеєм і вистелити ватою. Помістивши шар обвуглених об'єктів в ящик, їх прикривають ватою, потім в ящик кладуть ще один шар документів і закривають кришкою, котра також вислана ватою. При такій упаковці документи знаходяться у "ватній камері", рух вати відсутній, оскільки вона приклеєна до стінок, і документи добре зберігаються навіть при пересиланні поштою.

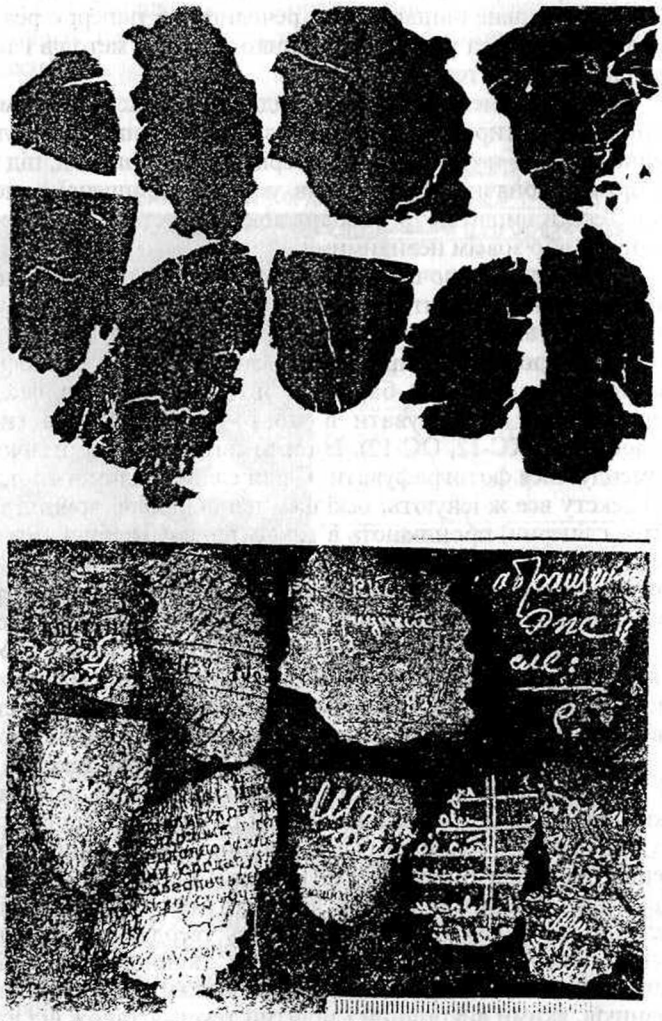


Мал. 87. Зібраний розірваний документ, частини якого склеєні папіросним папером (позначено стрілками)

Для дослідження спалених документів призначають експертизу, котра може відновити текст документа, особливо якщо він був виконаний барвником, який містить вуглець (олівець, машинописні друкарські тексти), у деяких випадках вдається відновити текст анілінових барвників (мал. 88). Попіл документа, що згорів, дає змогу встановити вид носія (який папір спалений: газетний, гербовий, грошова купюра або чек).

Відновлення слабковидимих і згаслих текстів. Сприйняття кольорів оком людини залежить від яскравості і контрастності

джерел світла. Яскравість — це характеристика джерела світла і освітленості або самосвітної поверхні. Контрастність — це відношення яскравості об'єкта (барвника штриха) і фону документа до суми їх яскравості.



Мал. 88. Приклад відновлення тексту спаленого документа (документ до встановлення і після фотографування)

Існує мінімальний пороговий контраст, коли текст можна відрізняти від фону і ледве прочитати. Такі тексти називаються слабковидимими (важкорозрізнюваними). Якщо ж контраст між барвником і фоном документа буде дорівнювати або буде меншим ніж поріг сприйняття ока людини, то текст буде невидимий. Однак матеріальне нашарування речовини на папері є реальністю, що дає змогу за допомогою фізико-хімічних методів і засобів відновлювати такі тексти.

Тексти документів стають невидимими внаслідок навмисного травлення, стирання, змивання, закреслювання, замазування барвниками або неправильного зберігання, наприклад, під впливом прямих сонячних променів, в умовах підвищеної вологості тощо. Тексти вицвітають, знебарвлюються і стають малорозрізнюваними або зовсім невидимими.

Відновлення і прочитання слабковидимих текстів зводиться до збільшення контрастності між барвником штрихів тексту і фоном документа. Дослідження належить розпочинати з огляду документа при розсіяному круговому освітленні через світлофільтр, додатковий до кольору барвника штрихів. Сині та фіолетові штрихи треба досліджувати в жовто-оранжевій зоні спектра (світлофільтр ЖС-12, ОС-12). Із цими світлофільтрами документ рекомендується фотографувати. Сліди слабковидимого і невидимого тексту все ж існують, оскільки наповнювачі чорнил (антисептик, гліцерин) проникають в товщу паперу і залишаються навіть при видаленні підчисткою барвника. Для відновлення невидимих слідів використовують ультрафіолетову та інфрачервону люмінесценцію. Документи оглядають у відбитих ультрафіолетових променях, використовуючи лампи ОЛД-41, "Таран", "УК-1", Фотон" та ін. Інфрачервону люмінесценцію спостерігають за допомогою приладу ЕОП (мал. 89). Повністю видалені тексти (на папері, дереві) можна відновити дифузно-копіювальним методом.

Дослідження залитих, закреслених і закритих текстів. Залитий текст належить розуміти як текст, закритий яким-небудь рідким барвником, нанесеним шляхом розливання рідини по паперу або пензлем, тампоном (замазування). Закреслення — це нанесення барвника пишучим (друкуючим) приладом (ручка, олівець, кегль). Закритий текст в документі належить розуміти як текст, що перебуває під шаром якогось твердого матеріалу (заклеєний папером, тонким шаром дерева, тканини і т.ін.). Відновлення залитих або закреслених текстів залежить від властивостей барвників, якими виконаний і залитий текст, а також від властивостей паперу. Відновлення і прочитання текстів у таких документах зводиться до посилення контрасту між барвником тексту і маскуючим барвником.

У криміналістиці розроблено достатньо методів дослідження залитих і закреслених текстів, а саме: а) вивчення документів "на просвіт"; б) дослідження властивостей відбиття і поглинення барвників штрихів і маскуючої плями; в) відновлення тексту під плямою фізико-хімічними методами; г) посилення контрасту шляхом кольороділення і кольоророзрізнення барвника штрихів і маскуючого тексту; д) кольорова трансформація; е) збудження люмінесценції.



Мал. 89. Знімок ультрачервоної люмінесценції видаленого підчисткою номера у видатковому касовому ордері

Вивчення документа "на просвіт", тобто у проникному світлі. Якщо залитий документ є одностороннім, то пляма барвника в місцях розташування знака, літери буде удвічі щільнішою, ніж між літерами. Тому, якщо з протилежного боку документа спрямувати потужний концентрований пучок світла, то проміжки між літерами будуть світлими, а штрихи літер — темними. Останнє можна спостерігати і сфотографувати. Іноді текст можна відновити бетаграфією (фотографуванням в м'яких бета-променях).

Дослідження властивостей відбиття і поглинання барвників тексту і плями. Освітлений сонячним світлом предмет сприймається зором людини такого кольору, який він відбиває; фіолетова

пляма є фіолетовою тому, що барвник відбиває фіолетову зону спектра, а усі інші поглинає. Тому якщо розглядати фіолетову пляму через фіолетовий світлофільтр, то її не буде видно, нібито вона видалена механічно. Таким чином, досліджуючи документи в затемненій кімнаті з різними світлофільтрами з каталогу кольорового скла, слідчий сам може відновити, прочитати і сфотографувати залитий текст. Аналогічні результати можна одержати при огляді документа за допомогою електронно-оптичного перетворювача. Проте усе це можливо лише тоді, коли барвник плями є прозорим для інфрачервоних променів. У протилежному випадку треба використовувати інші методи.

Відновлення тексту під плямою маскуючого барвника фізико-хімічними методами. Відновлення тексту можливе: а) видаленням плями (зіскоблюванням, стиранням, розчиненням, відкопіюванням, використанням ультразвуку); б) вилученням барвника з-під плями дифузно-копіювальним способом.

Зіскоблювання застосовується тоді, коли маскуюча речовина — це тверді частки (грунт, пісок, бруд). Якщо барвник плями добре копіюється, застосовують відкопіювання на липучі плівки ("скотч", фотопапір, дактилоплівка).

Використання ультразвуку є лабораторним методом. При опроміненні документа ультразвуком виникає явище кавітації, під дією якого відбувається відділення часток барвника плями від структури документа, і текст стає видимим.

Видалення плями — це ушкоджувальний метод, і його застосування експерт не завжди допускає.

Дифузно-копіювальний метод дозволяє зафіксувати текст, не порушуючи плями. Для цього документ поміщають між двома пластинами — анодною і катодною. Потім їх зволожують електролітом — розчинником барвника штрихів тексту — і подають постійну напругу. Під дією струму відбувається рух іонів від анодної пластини до катодної, а разом з цим — молекул розчиненого барвника тексту. Барвник, що дифундує крізь пляму тексту, фіксується на катодній пластині. Так відновлюють тексти, залиті тушшю, друкарською фарбою, зіскоблені з дерев'яних предметів, картону тощо.

Посилення контрасту кольороділенням та іншими способами. Кольороділення — це спеціальний метод доведення малих контрастів до порогу сприйняття ока людини шляхом поєднання кількох негативів, виготовлених з одного й того ж об'єкта. Цей метод був розроблений Є.Ф. Буринським і використаний для відновлення згаслих текстів на грамотах Дмитра Донського (1350 – 1389 рр.), виявлених при розкопках в Московському Кре-

млі [1]. Посилення контрастів можна здійснювати й фотохімічними методами при обробці фотоматеріалів шляхом спеціального освітлення і т. ін.

Кольоророзрізнення — поняття ширше за кольороділення. Воно включає усі способи збільшення контрастів, розглянуті вище, котрі використовуються для відновлення залитих текстів.

Кольорова трансформація є одним з методів кольоророзрізнення — збільшення контрасту шляхом передачі (подавання) кольоровості досліджуваного об'єкта в додаткових кольорах. Відомо, що більшість чорнил, паст виготовляються на основі синьо-фіолетових анілінових і мінеральних барвників, які лежать в найнижчій зоні чуттєвості ока людини. Якщо для дослідження сфотографувати синій і фіолетовий штрихи на негативну або обертальну кольорову плівку, кольоровість штрихів передаватиметься в додаткових кольорах жовтим і зеленим. Око має найбільшу чуттєвість до жовто-зеленої зони сонячного спектра. Тому візуально в цій зоні можна вивчити найтонші відтінки кольорів, які неможливо виявити при безпосередньому дослідженні барвників. Методом кольорової трансформації встановлюють дописки, послідовність штрихів, що перехрещуються.

Відновлення закритих текстів залежить від того, чим закритий текст: папером, тонким шаром деревини або тканини тощо. Перш за все належить застосувати проникаючу радіацію (рентген-промені, гамаграфію, інфрачервоні промені), а потім — механічні або фізичні методи видалення матеріалу, що закриває текст.

23.6. Дослідження відбитків печаток і штампів

Документ свідчить про факти і відношення своєю формою, матеріалом, способом відображення інформації та її змісту, а також спеціальними посвідчувальними підписами і знаками — відбитками печаток і штампів.

Печатка — це прилад з рельєфним зображенням знаків, інструмент для нанесення слідів (позначок) на матеріальних об'єктах. Відображення печатки на документі називається **відбитком**.

---

[1] Грамоти Дмитра Донського з 1841 р. досліджувалися вченими Французької, а потім і Германської Академії наук, проте текст не вдалося відновити. У 1889 р. за рекомендацією Д.І. Менделєєва відновлення рукописів було доручено Є.Ф. Буринському, який за три місяці відновив їх зміст. За цю роботу Є.Ф. Буринський був удостоєний вищої нагороди Російської Академії наук — великої золотої медалі ім. М.В. Ломоносова.

Печатки поділяються на гербові і прості. Гербова печатка має в центрі рисунок герба держави, а по колу — назву відомства і установи, якій належить печатка. Прості печатки містять лише назву відомства, установи, приватної фірми тощо, а також певний рисунок, номер, текст, що свідчать про призначення печаток ("Для пакетів", "Склад № 1", і т. ін.).

Печатки бувають круглими, овальними, трикутними, багатокутними, прямокутними та іншої форми. За цільовим призначенням і матеріалом виготовлення вони поділяються на каучукові (гумові) та металеві. Широко застосовуються також печатки з синтетичних матеріалів, котрі за властивостями близькі до гумових. Такі печатки застосовують для нанесення забарвлених плоских відбитків, а металеві — для нанесення як забарвлених, так і рельєфних відбитків, що формуються матеріалом документа. Рельєфні відбитки наносять на паспорт, важливі юридичні документи, грамоти у вигляді зліпків печаток, що прикріплюються до документів, свинцевих і поліетиленових пломб, які навішуються на сховища, тощо. Металеві печатки, що застосовуються для нанесення забарвлених плоских відбитків, називаються нумераторами, а печатка для нанесення відбитків — кліше.

Чотирикутні або прямокутні печатки називаються штампами. Відбитки останніх, як правило, розміщують у лівому верхньому куті документа. Штампи не мають рисунка герба.

Відбитки, нанесені печатками фабричного виготовлення, мають ознаки, знання яких дає змогу встановлювати підроблені відбитки. Це такі ознаки: а) геометричні форми ліній рамок (коло, овал, трикутник) правильні; б) лінії рамок мають однакову товщину; в) літери відбитку відповідають стандарту друкарського шрифту; штрихи літер прямі, овали не закруглені, є відсічки; г) контури літер рівні, а їх відбиток не має розпливу барвника; д) вертикальне розташування літер є суворо перпендикулярним до лінії рядка; е) радіальний нахил однаковий, тобто осі літер відбитку перетинаються в одній точці — центрі круга; є) інтервали між літерами і рядками однакові; ж) зміст відбитка мусить вказувати на власника печатки, не мати помилок, суперечностей.

Огляд відбитків печаток, штампів і встановлення ознак їх підробки вимагають попередніх знань способів і засобів, які використовують злочинці для підробки печаток і нанесення їх відбитків. Найпоширенішими способами виготовлення печаток є вирізування і гравірування. Використовують також набір із стандартних знаків (літер) — друкарських кеглів або гумових літер.

Відбитки, нанесені з вирізаних кліше, є примітивними: літери не мають стандартної форми, штрихи нерівні, відсічки від-

сутні, овали кутасті, а з'єднувальні штрихи перерізані (мал. 90,*а*). Важче виявити ознаки підробки у відбитках, нанесених з набірних кліше. Тут літери відповідають друкарському шрифту, але їх вертикальне розташування, інтервали, лінія рядка можуть бути зміненими. В круглих відбитках радіальний нахил літер є різним і лінії-осі не мають єдиної точки перетинання (мал. 90,*б*).



а б

Мал. 90. Відбиток печатки:

а – нанесений з вирізаного кліше, та його ознаки, помічені стрілками;
б – з наборного кліше та його ознаки

Оглядаючи відбитки печаток, треба звертати увагу на розподіл барвника в штрихах літер. Якщо відбиток нанесений з каучукового (синтетичного) кліше, то барвник (мастика) розподіляється по полю штриха рівномірно, края штрихів рівні і нерозпливчасті. При нанесенні відбитків металевим кліше барвник витискується з-під площини літери, і по краю штриха виникають розпливи з чіткими краями барвника, особливо коли відбиток наносять з достатньою силою, наприклад, поштовим штемпелем. Тут нерідко можна бачити сліди тиснення, які мають ідентифікаційне значення на мікрорівні.

На документи відбитки печатки і штампа можуть бути нанесені не тільки з підроблених кліше, а й безпосередньо рисуванням, вологим копіюванням і нанесенням штрихів з плоских проміжних кліше. Розглянемо ознаки, які дозволяють виявляти підроблені документи.

Рисування відбитку печатки на документах застосовується дуже рідко, головним чином у разі переклейки фотознімку на паспорті, правах водія, військовому квитку тощо. Дорисовуючи частину печатки, злочинець намагається правильно виконати коло рамки, тому іноді на документі можна побачити ямку (прокол) від голки ніжки циркуля. Літери, як правило, не мають відповідного радіального нахилу (див. мал. 90,*б*), інтервали між ними не однакові, а форма не відповідає друкарському шрифтові. Рельєфні відбитки на вклеєному знімку наносять тисненням шариковою ручкою, іноді голкою.

Отже, знання наведених ознак відбитків печаток і штампів дають змогу визначити спосіб виготовлення печаток, професійні якості виконавця, застосовувані матеріали і технічні засоби, які належить шукати при збиранні матеріалів для ідентифікаційної криміналістичної експертизи. Ідентифікаційні дослідження здійснюються в експертних закладах за постановою слідчого про призначення експертизи.

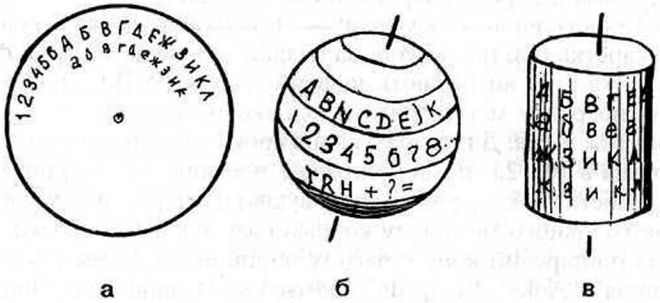
23.7. Дослідження машинописних текстів

Документи та їх реквізити найчастіше виконуються на канцелярських друкарських машинках, цифрових і знакодрукуючих пристроях, периферійних пристроях — принтерах і плотерах електронно-обчислювальних машин, персональних комп'ютерів. Усі друкуючі пристрої, що роблять відбитки шляхом удару або натиснення-давлення, є різновидом класу знарядь, а за видом відносяться до інструментів, що входять у поняття "засоби скоєння злочину".

Друкарські машини поділяють на класи, типи і моделі. Розрізняють клас механічних машин ударної та безударної дії. В машинах ударної дії друк здійснюється ударом або тисненням друкуючої форми на папір, тобто контактно, а в безударних — дистанційно на основі фотофізичних і хімічних процесів. Тому друкуючі пристрої поділяють на важільні та безважільні. Типовими важільними друкуючими машинами є канцелярські, дорожні, портативні моделі: "Україна", "Москва", "Івіца", "Olimpia", "Continental", "Underwood" та ін. Безважільні машини — це принтери, плотери, ксерокси тощо.

Будь-який друкуючий пристрій містить літероносій і опорну площадку (опорний вал), між якими поміщають барвну стрічку і пакет паперу. Якщо прикласти силу до літероносія, то виступаючий знак (літера), який є на останньому, здійснить відбиток на папері через барвну стрічку.

Літероносій — це пристрій, що містить повний набір знаків. Він може бути монолітним або складеним. У відомих побутових механічних друкарських машинках літероносії складені, знаки закріплені на важелях, які у механічних машинах приводяться в рух оператором, а в електрифікованих — електродвигуном. Рухаючись, важіль ударяє по опорному валу і здійснює відбиток літери. Монолітний літероносій являє собою єдине ціле (кулю, циліндр, диск, кільця та ін.), на поверхні якого розташований весь набір друкуючих знаків (мал. 91). Безважільні механічні друкарські машини з монолітними кульовими і циліндричними головками з'явилися у середині XX ст. ("Borrus" — у США, "Агидель" — в колишньому СРСР). Дисковий або пелюстковий літероносій являє собою коло, на якому в кілька рядків розміщені друкуючі знаки. Перевага машин з кульоподібним або пелюстковим літероносієм перед традиційними полягає в тому, що достатньо замінити в машині головку українського шрифту на англійський або французький, і машина готова до друку. Пелюстковий літероносій використаний на американській моделі "Diablo Sistems" і російський — "Ромашка".

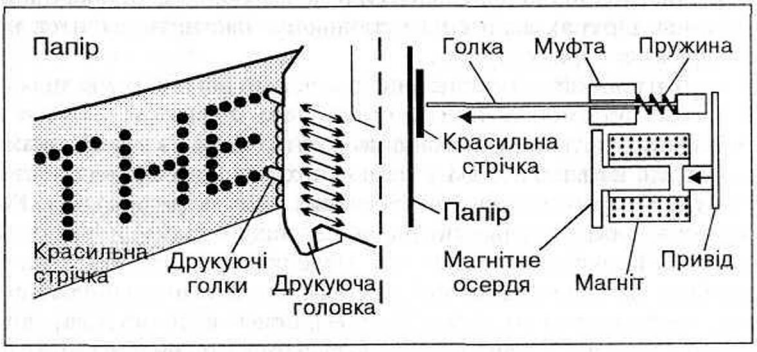


Мал. 91. Види літероносіїв у друкарських машинках:

а – пелюстковий дисковод; *б* – монолітний кульовий; *в* – монолітний циліндровий

У сучасних друкуючих пристроях літероносій не містить набору усіх друкуючих знаків, а складається з окремих елементів, які дають змогу друкувати точки, відрізки прямих і кривих ліній, з яких можна синтезувати (складати) будь-які знаки (мал. 92).

Такі літероносії одержали назву матриць, а спосіб друку — матричний.



Мал. 92. Друкуюча головка принтера

Матричний спосіб друку майже витиснув механічний друк. Але оскільки побутові друкуючі важільно-механічні машини ще частково збереглися, то нижче розглядаються ознаки старих, а потім — нових засобів друку.

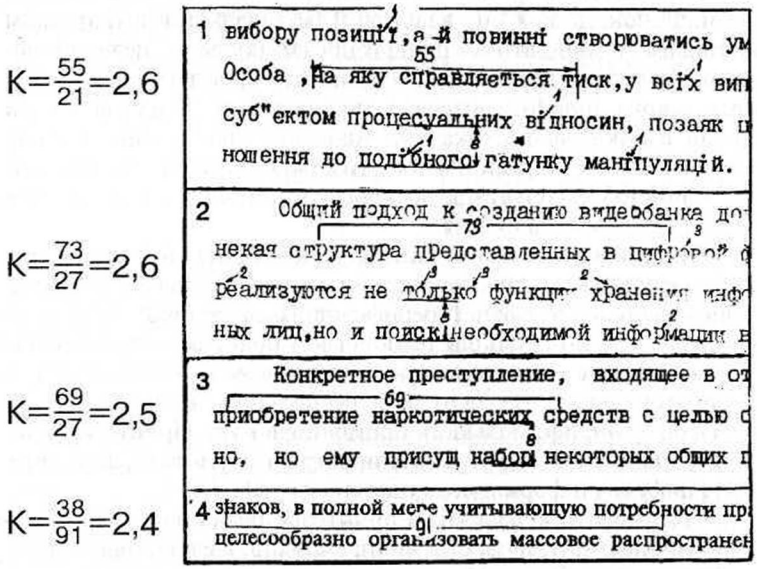
Важільні машини характеризуються загальними і окремими ознаками, які дають змогу ідентифікувати друкарську машинку за машинописними текстами, встановлювати її вид і модель. До загальних ознак відносять: крок головного механізму, інтервал між рядками, марку шрифту і тип клавіатури.

Крок головного механізму — це відстань, на яку переміщується каретка при натисненні на клавішу або педаль. Крок головного механізму визначають за формулою $К_{гм} = В/К$, де В — відстань по рядку між штрихами однакових букв; К — кількість знаків між ними. Для підрахування кроку належить взяти довжину рядка в 10 – 20 знаків і одержане значення В (у мм) розділити на кількість знаків у рядку, враховуючи й інтервали між словами. Крок головного механізму коливається між 2,4 та 3,0 мм. Найбільш поширений крок сучасних машинок — 2,6 мм ("Москва", "Olimpia", "Adler", "Torpedo", "Mersedes", "Continental", "Івіца" та ін.).

Інтервал між рядками — це відстань між рядками, що вимірюється між вершинами одноіменних знаків *1 – 4* (мал. 93). Для точності належить брати кілька рядків і загальну відстань ділити на їх кількість.

Марка (тип) шрифту — це конфігурація та розмір знаків, літер. За висотою літер розрізняють шрифт дрібний (до 2,10 мм), середній (2,10 – 2,25 мм) і великий (понад 2,25 мм). Середні шриф-

ти ставлять на канцелярські машини, дрібні — на портативні. За шириною знаків шрифти поділяють на широкі (2,64 мм), середні (2,30 мм) і вузькі (2,20 мм). За конфігурацією найбільш поширеними шрифтами є "Медіум", М-2, М-1, Р-4, Р-3, Р-2, "Зірочка". Для визначення марки шрифту слід звертатися до фахівця або використовувати каталог шрифтів.



Мал. 93. Загальні та окремі ознаки важільних друкарських машинок

Тип клавіатури. Друкарські машинки характеризуються кількістю знаків та їх розміщенням на панелі клавіатури. Клавіатура може містити 42, 44 або 46 клавішей, що відповідає 84, 88 або 92 знакам, розміщеним на них. Тип клавіатури як загальну ознаку можна використовувати тоді, коли є відбиток усіх знаків.

Загальні ознаки в машинописному тексті — це відображення конструктивних особливостей механізму. Вони є стійкими для конкретної моделі друкарської машинки. Дослідження машинописних текстів в документах слідчий розпочинає з вивчення загальних ознак та їх процесуальної фіксації в протоколі.

Окремі ознаки обумовлені не тільки конструктивними особливостями машинки, її літеродрукуючого механізму, а й головне — умовами і часом експлуатації, внаслідок якої у важільних і безважільних механічних і електричних машинках виникають

поломки (дефекти), котрі відображаються при друку як окремі ознаки. До них відносять: а) зміщення окремих знаків по вертикалі; б) зміну нахилу; в) зміну інтервалів між знаками; г) нерівномірну інтенсивність забарвлення знака; д) непаралельність ліній вершин рядкових і заголовних знаків; е) непаралельність рядків *1 – 3* (див. мал. 93).

Розглянуті загальні і окремі ознаки характерні для важільних машинок, деякі з них властиві й безважільним друкарським машинкам з монолітним шрифтоносієм (кульові, пелюстково-дискові головки), наприклад зберігаються крок головного механізму, марка шрифту, інтервал між рядками. Відсутня і така окрема ознака, як вертикальне зміщення знаків, зміна нахилу літер і відстані між ними. Разом з тим окремі ознаки, що виникають у процесі експлуатації друкарських машинок, виявляються достатніми для дослідження.

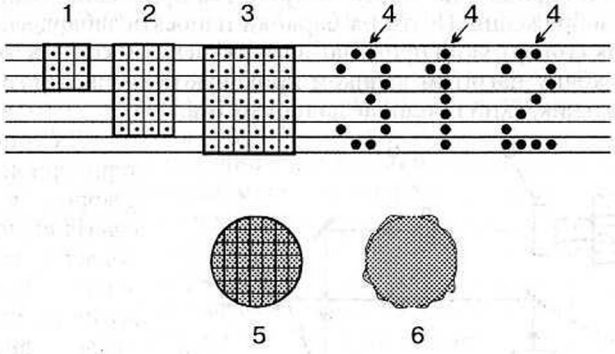
Деякі відомості про сучасні друкуючі пристрої і ознаки, що відображаються на друкованих документах. Швидкий розвиток обчислювальної техніки і периферійних друкуючих пристроїв (принтерів) до них змінили технологію і практику виготовлення документів. Будь-який користувач одержав можливість самостійно виготовловати документ на персональному комп'ютері, обирати форму, шрифт, кількість примірників і т.п. Принтери і плотери — це два види друкуючих пристроїв. Принтер фіксує літерову і цифрову інформацію, а плотер — графічну.

Розрізняють кілька видів принтерів: пелюсткові, термографічні, точково-матричні, струминні і лазерні. Пелюсткові і термографічні принтери внаслідок технічних причин не одержали належного розповсюдження, тому коротко розглянемо останні.

Точковий матричний принтер формує літеру, цифру або інший знак точками, розташованими в певній сітці, що називається матрицею *1 – 3* (мал. 94). В поліграфічній промисловості матричний спосіб формування знаків інформації є найпоширенішим після контактного. Для синтезування знака точками в друкуючому пристрої застосовується друкуюча головка, яка являє собою вертикальну матрицю з пакета голок (див. мал. 92). Між друкуючою головкою і опорним валом поміщено барвну стрічку і папір. Голки головки друкуючого пристрою приводяться в рух і через стрічку наносять точкове зображення знака, літери *4* (мал. 94).

Якість друку залежить від кількості голок у головці (9, 18, 24). При 9-голчастій матриці якість друку є значно нижчою, ніж при 24-голчастій. Поряд з чорно-білими існують і кольорові принтери, де принцип формування знака той же, тільки в них

використовується кольорова барвна стрічка, яка має чотири основні та два комбіновані кольори, що дає змогу одержувати всі відтінки спектра сонячного світла.



Мал. 94. Знаки, нанесені матричним друком:

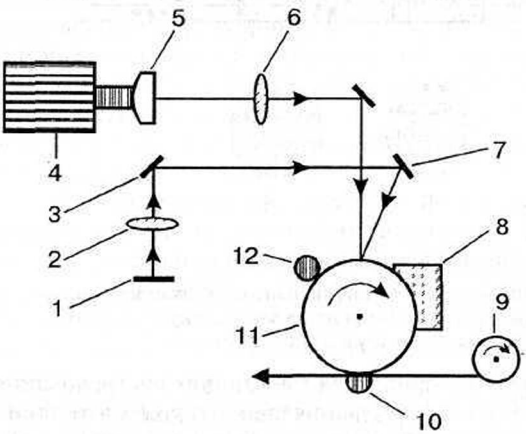
1-3 – види формуючих матриць; *4* – цифри, нанесені голкастим принтером; *5* – точка, виконана голкою принтера через друкуючу плівку; *6* – точка, нанесена струменевим принтером

Струминний принтер працює за принципом вистрілювання барвника на папір. Спосіб формування знака також матричний. Друкуюча головка являє собою вертикальну матрицю, котра складається з капілярних трубочок, через які "вистрілюється" рідкий барвник, і отаким чином точками, матричним способом формується знак. У голчастому принтері зображення точки формується контактно, натисненням-ударом, як і в механічній друкарській машинці через стрічку. Тому при достатньому збільшенні у відбитку точки видно структуру стрічки, краї зображення рівні *5* (мал. 94). У точці, нанесеній струминним принтером безконтактно, немає ніякої структури, барвник розташований рівномірно, краї знака не мають чіткої лінії *6* (мал. 94).

Деякі фірми використовують в струминних принтерах друкуючі головки з одним соплом. "Вистрілювані" крапельки барвника при польоті одержують електричний заряд, а потім в електромагнітному полі управляються системами, що відхиляються, і подібно до електронного променю формують на екрані зображення літер, знаків. Струминні кольорові принтери нерідко використовуються злочинцями для виготовлення фальшивих грошей, підробки цінних паперів тощо.

Лазерний принтер — найбільш удосконалений друкуючий пристрій. Тут принцип друку заснований на здатності матеріалу

змінювати свою фоточуттєвість під дією світла. Основними елементами лазерного принтера є лазерний діод, дзеркало, що обертається, і фоточуттєвий барабан. За допомогою дзеркала лазерний промінь, який формує зображення, спрямовують на фоточуттєвий барабан, на якому утворюється приховане електростатичне зображення. Потім на барабан наносять забарвлений діелектрик (тонер), який прилипає до заряджених місць. Після цього по барабану нагрітим валиком прокочують папір, і розм'якшений барвник, який прилипає до паперу (мал. 95).



Мал. 95. Принципіальна схема будови електростатичного друкуючого пристрою (лазерний принтер, ксерокс)

Лазерні принтери зробили переворот в поліграфічній промисловості, оскільки якість лазерного друку не поступається високому друкарському і дає змогу кожному, хто володіє комп'ютером, лазерним принтером, мати власну друкарню. Саме це злочинці і використовують для підробки не тільки документів, а й грошей, валюти, цінних паперів. Особливо це стосується кольорових лазерних принтерів, які дозволяють відтворювати будь-яку гаму кольорів сонячного спектра.

Плотери — це периферійні пристрої, які відтворюють графічну інформацію при автоматизованому проектуванні. Увід графічної інформації здійснюється за допомогою графопобудовників векторного або растрового типу, а також фотооптичного — "Відеографа".

Огляд і дослідження друкованих документів. Як уже зазначалося, друкуючі пристрої можуть бути ударної та безударної дії. У першому випадку — це безконтактні механічні друкарські машини різного призначення (побутові, друкарські, нумератори, печатки, штампи і т.п.), у другому — безконтактні і вельми різноманітні (фотографічні, електрофотографічні, електрографічні, електрохімічні, електроіскрові, електротермічні, термографічні, струминні, ферографічні). Кожний спосіб друку має свої особли-

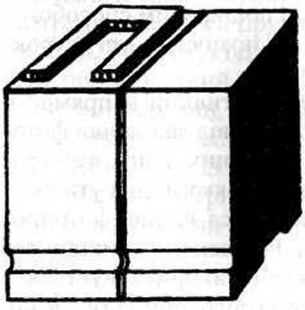
вості та очевидні ознаки, які відображаються в тексті. Оскільки в сучасних друкуючих пристроях найбільш поширеним способом є електрографічний, то саме на його основі працюють усі ксерокси. Розглянемо коротко цей спосіб друку.

Електрофотографія — новий перспективний напрямок у науковій і прикладній фотографії. На відміну від звичайної фотографії, заснованої на використанні фотохімічних явищ, електрофотографія — це фотоелектричний процес, в якому для утворення прихованого зображення використовується явище фотопровідності діелектриків і напівпровідників. Розглянемо принцип роботи електрофотографічного друку, який використовується в ксероксах, на прикладі моделі електронного приладу «Rank Xeronic», котрий працює у двох режимах: як периферійний пристрій для виводу інформації з ЕОМ, персонального комп'ютера і в режимі копіювання. Перед початком роботи зарядний пристрій *12*, (мал. 95) заряджає селеновий (напівпровідниковий) барабан *11*. Якщо ксерокс використовується як термінал з комп'ютером, то електронний блок *4* формує зображення на екрані електронно-променевої трубки *5*, яке об'єктив *6* зчитує і надсилає на барабан *11*. Якщо ксерокс працює в режимі копіювання об'єкта *2*, включається скануючий пристрій *1,3,7* і транслює сигнал на барабан *11*, де виникає приховане електростатичне зображення. Потім проявний пристрій *8* здійснює проявлення прихованого зображення шляхом нанесення на барабан порошку тонера. Одержане на барабані зображення є проміжним і переноситься на папір *9*, який притискується роликом *10* до барабана. Порошок тонера містить кам'яновугільну смолу, котра під дією термопристрою *10* розм'якшується і міцно прилипає до паперу *9*.

Поява електрофотографічних пристроїв друку змінила технологію видавничої справи. Для видання книги, газети, будь-якого документа достатньо змоделювати його на комп'ютері, скинути складання на дискету, а потім з неї віддрукувати складене. Кольорові ксерокси дають змогу копіювати кольорову продукцію на поліграфічному рівні.

При огляді машинописного тексту документа перш за все слід установити, на чому він віддрукований: на звичайній канцелярській друкарській машинці або сучасному друкуючому пристрої — принтері, ксероксі та ін.

У першому випадку відбиток утворюється внаслідок удару (натиснення) друкованої форми (мал. 96), на якій знаходився барвник. Тому барвник у штрихах знаків розподілений рівномірно, краї рівні, де-не-де видимі сліди видавлювання барвника з-під друкованої форми, особливо на гербовому папері (мал. 97).

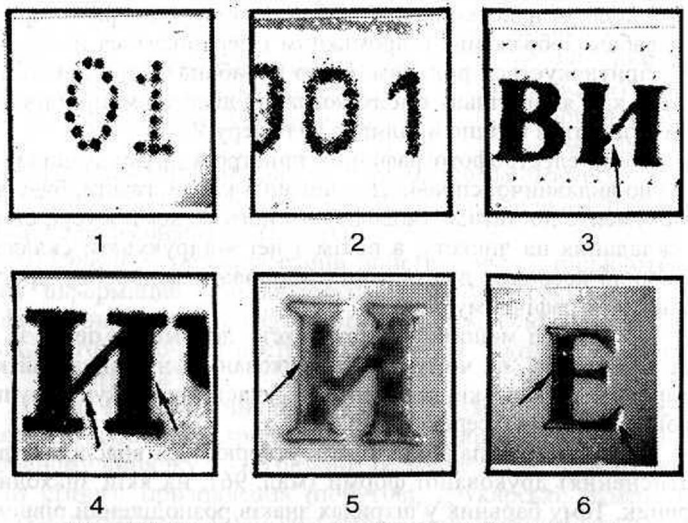


1 2

Мал. 96. Друкуюча поліграфічна форма:
1 – кегль; *2* – пробіл

У другому випадку відбиток знака також утворюється внаслідок удару (натиснення), але барвника на друкованій формі немає. Він знаходиться над поверхнею паперу. Штрихи відбитків літер, нанесених через барвну стрічку або копіювальний папір, відображають їх структуру: при достатньому збільшенні у відбитку видно структуру переплетення тканини стрічки, а в штрихах копіювального паперу — частки сажі, кольорового неорганічного барвника при кольоровому тексті.

Якщо виявиться, що текст нанесений через барвну стрічку (копіювальний папір), то в ході подальшого дослідження можна визначити модель друкарської машинки; чи є вона пристроєм з монолітним або складеним літероносієм. Складений літероносій у вигляді одиночних важелів належить до побутових друкарських машин старих зразків. Тексти, віддруко-



1 2 3

4 5 6

Мал. 97. Знаки, нанесені різними засобами друку:
1 – контактний голкастий принтер; *2* – безконтактний променевий принтер; *3* – електростатичний лазерний принтер; *4* – ксерокс; *5,6* – поліграфічний глибокий друк

вані на таких машинках, можна досить легко відрізнити від тих, котрі віддруковано на машинках з монолітним літероносієм, за окремими ознаками

Так, якщо текст надрукований на друкарських машинках з монолітним літероносієм (наприклад, "Ромашка", "Агидель", "Borrus", "Diablo", "Sistems" та ін.), які також наносять відбитки літер ударом через красильну стрічку (копіювальний папір), то відрізнити такі тексти один від одного важко. Загальні ознаки машинописних текстів зберігаються і можуть бути однаковими, але не зберігаються типові окремі ознаки. Оскільки друкуючі форми — літери нерухомо закріплені на літероносії, то під час друку вони зберігають однакові інтервали між літерами, які в старих машинках змінюються внаслідок викривлення важелів. Відхилення літер від вертикального положення також не може бути, якщо машинка не зіпсована. У тексті немає і такої окремої ознаки, як виступання літер над верхнім рядком або опускання під нижнім. У текстах зберігається індивідуальна ознака — деформування знака. При зміні літероносія кульової головки — диска-пелюстки для переходу на інший шрифт (мову) змінюються і загальні ознаки, які відбивають розташування знаків на поверхні монолітного літероносія.

Навіть при поверхневому огляді машинописного і друкарського текстів у документі його не можна сплутати з текстом, нанесеним матричним друком.

Матричний спосіб формування знаків використаний у принтерах, плотерах і ксероксах, які мають конструктивні особливості, що дає змогу диференціювати їх за друкованим текстом у документах. Спосіб формування знаків однаковий, але способи відображення інформації на папері різні: контактний (голчастий), струминний і електростатичний.

Матричний друк характеризується тим, що друкована форма складається з дискретних елементів "голок" або мікрокапілярних трубочок-сопел. Тому знак (літера) формується у вигляді забарвлених відбитків голок і забарвлених точок, нанесених "вистрілюванням" барвника із сопла мікрокапіляра. Точки наносяться голками через барвну стрічку. За такою ознакою можна легко відрізняти голчасті принтери від струминних.

При мікроскопічному дослідженні матричних знаків-відбитків можна визначити вид головки принтера, а отже, його модель. Відомо, що головка принтера являє собою вертикальну матрицю голок. У вертикальному штриху знака можна підраховувати кількість точок і таким чином попередньо визначити вид головок принтера *5 – 6* (див. мал. 94).

Матричний друк здійснюється в автоматичному режимі за спеціальною програмою, тобто можна обрати будь-який шрифт, його розміри, форму, інтервали між знаками і рядками, запрограмувати поля, абзаци та ін. Отже, загальні традиційні ознаки машинописного тексту в даному тексті не можна брати за основу диференціації, оскільки вони зберігаються до зміни програми друку, що може зробити оператор.

Складніше відрізняти тексти, нанесені за принципом матричного друку лазерними принтерами, ксероксами та іншими подібними пристроями. Характерною ознакою, що в даному випадку відображається в текстах, є спосіб відображення інформації на папері: струминний або електрофотографічний. Штрихи літер лазерного друку мають характерний блиск при вертикальному освітленні. Тексти, віддруковані на струминному принтері, блиску не мають, барвник розчиняється, лінії штрихів нерівні. Якщо друк кольоровий, то знаки складаються з кольорових точок (плям): чотирьох додаткових і двох складених. Проте навіть за участю фахівця при огляді не завжди можливо встановити потрібне і тому належить провести техніко-криміналістичну експертизу документів.

Підготовка матеріалів для техніко-криміналістичної експертизи документів. Техніко-криміналістична експертиза машинописних документів розв'язує комплексні ідентифікаційні та неідентифікаційні завдання: а) здійснює ототожнення друкарських машинок — механічних важільних і з монолітними літероносіями; б) встановлює групову належність за машинописним текстом сучасних друкуючих засобів з голчастим та струминним засобами відображення інформації; в) здійснює диференціацію способів відображення на носії інформації (електрофотографічний, термографічний, термічний та ін.) і пристроїв, що працюють за конкретним способом. Що стосується механічних машин, то іноді аналіз тексту дає змогу встановити оператора (автора, який віддрукував текст).

Неідентифікаційні завдання з'ясовують, на одній чи на кількох машинках віддруковано досліджуваний документ; чи усі фрагменти документа виконано за один прийом без витягнення паперу з машини або якась частина є додрукованою пізніше; яка кількість примірників віддрукована в одній закладці; яка давність виготовлення документа (друкованого тексту).

Для розв'язання таких завдань у достатній кількості мають бути подані якісні вільні та експериментальні зразки. Оскільки окремі ознаки і більшість загальних нестійкі, а їх ідентифікаційний період обмежений строками капітального або профілактичного ремонту друкарської машинки, остільки вільні зразки в часовому вимірі мають бути однаковими, тобто віддрукованими

в той же час. При цьому може виявитися, що досліджуваний документ віддрукований, наприклад, 12.07.76, а машинка ремонтувалася 13.07.76. Зрозуміло, слідчий мусить встановлювати ці обставини, а потім робити виїмку зразків.

Експериментальні зразки відбираються згідно зі ст. 199 КПК України. Слідчий підготовлює текст, який пропонує друкарці надрукувати. Якщо ставиться питання про встановлення тексту, то друкарка має бути кваліфікованою. Нерідко експериментальні зразки пропонують надрукувати особі, відносно якої здійснюється ототожнення. Машинописного тексту має бути достатньо, в усякому разі, щоб усі знаки клавіатури були тричі відтворені. У числі експериментальних зразків усі знаки верхнього і нижнього регістрів слідоносія обов'язково повинні бути віддруковані по порядку. Потім належить промити шрифт і повторити процедуру. Експериментальні зразки матричних друкуючих пристроїв відбирає слідчий за участю фахівця. Зразки беруть у різних режимах роботи пристрою, приблизно на такому ж папері, що і досліджуваний документ, із застосуванням однакових барвників, барвної стрічки, копіювального паперу, якщо текст був віддрукований за його допомогою. Необхідно одержати зразки друкуючої матриці (головки принтера), а також знаків, сформованих даною головкою. Наприклад, належить встановити, як 9-голчастий принтер формує конкретні літери, що підлягають дослідженню (додруковані, вставлені в текст) або як 18-голчастий принтер формує ті ж знаки, літери. Зрозуміло, вільні зразки мають за часом відповідати даті виконання документів досліджуваного тексту.

Проблема ототожнення засобів матричного і струминного друку за їх друкованою продукцією сучасною криміналістикою поки що не вирішена.

23.8. Дослідження поліграфічної продукції

До поліграфічної продукції відносять документи державного, громадського, приватного призначення, виконані друкарським способом на друкарських машинах. За способом виготовлення поліграфічну продукцію прийнято поділяти на друкарську і оперативну. Друкарські документи виготовлюють високим, плоским, глибоким і трафаретним друком з друкованих форм. Останні являють собою плоский предмет, на якому є друкуючі і пробільні елементи (див. мал. 96).

Для виготовлення оперативних документів використовують більш прості способи друку, а саме: ротапринтні, ротаторні, електрографічні, ксерографічні, склографічні, гектографічні.

У кримінальному і процесуальному судочинстві документи є найпоширенішими об'єктами криміналістичного дослідження. Тому при огляді документів слідчий повинен перш за все встановити, яким способом виготовлений документ, чи стандартний використаний бланк, документ виготовлений друкарським способом високого друку або він є підробленим, виконаним з друкованої форми, виготовленої кустарно, вирізуванням.

Предметом криміналістичного дослідження друкованих форм та їх відбитків є фактичні дані, що стосуються способу, місця і часу виготовлення друкованих засобів і документів, що виконуються за їх допомогою. Предметом безпосереднього дослідження (об'єктами дослідження) є:

а) казначейські білети, білети Національного банку України, державні цінні папери і іноземна валюта (ст. 79 КК України);
б) посвідчення або інші документи, які видаються державними або громадськими органами, установами, підприємствами і надають права або звільняють від обов'язків: дипломи, атестати, свідоцтва, трудові книжки, посвідчення водія, особи та ін. (ст. 194 КК України);
в) матеріали порнографічного змісту, виготовлені друкарським способом (ст. 211 КК України).

Для диференціації способів друкарського виготовлення документів необхідно вивчити їх ознаки (див. мал. 97).

Ознаки виконання тексту високим друком — це глянсова поверхня відбитку, яка виникає внаслідок великої кількості барви і сильного тиснення; чіткі і рівні краї штрихів знаків, видавлювання барви за контури і утворення "валика" *5 – 6* (див. мал. 97).

Ознаки виконання тексту плоским друком — матова поверхня відбитку, рівномірний розподіл у штрихах барви, розташованої на верхніх волокнах паперу *4* (мал. 97).

Ознаки виконання тексту глибоким друком — дробіння зображення штрихів на дрібні елементи однакової форми (квадрати, ромбики, трикутники, відповідно до рисунка растра).

Ознаки виконання тексту трафаретним друком — дробіння знаків на дрібні елементи сітки, на якій виготовлена друкована форма; великий шар барви по всій площі штриху.

Крім ознак друкованих форм, слід знати і ознаки друкуючих елементів (літер, знаків), які є на поверхні форми. Друкуючі знаки можуть бути стандартними і нестандартними. До перших відносять друкарські шрифти, конструктивні особливості яких визначаються держстандартами, а до других — шрифти, виготовлені кустарно або в заводських умовах без додержання держстандартів.

Можна назвати такі ознаки стандартних друкуючих знаків:
а) однаковий рисунок однойменних літер, знаків у слові, тексті;

б) однакові розміри літер та їх елементів; в) рівномірні інтервали між літерами, точне перпендикулярне розташування знаків до лінії рядка, однаковий нахил у тексті, набраному курсивом.

Нестандартні друкуючі знаки характеризуються загальним рисунком форм, у них овали і напівовали мають неправильну форму, штрихи нерідко викривлені і мають неоднакову товщину, відсічки різної форми, барвник має перерви, краї штрихів нерівні.

Поліграфічний спосіб відтворення зображень може бути: контактним, коли зображення переноситься на папір безпосередньо з друкованої форми; непрямим, якщо зображення наноситься за допомогою проміжної форми (офсетний друк); безконтактним, коли формування зображення є дистанційним, наприклад, електрографічним шляхом. Сутність електрографічного, або ксерографічного, способу одержання зображення полягає в наступному. Оптична система формує на документі електростатичне зображення, яке обробляється електростатичним порошком. Внаслідок неоднорідного розподілу електростатичних зарядів на зображення притягується (прилипає) різна кількість порошку. Потім зайвий порошок видаляється, а залишковий піддають термічній обробці. Частки порошку розм'якшують і з'єднують з волокнами паперу. Так виникає ксерографічне зображення. Воно може бути чорно-білим і кольоровим.

Чорно-білі настільні ксерокси є необхідним засобом будь-якого офіса. Тому використовування правоохоронними органами ксерокопій документів — це звичайне явище. Деякі ксерокопії чорно-білих, особливо текстових, документів важко відрізнити від справжніх. Разом з тим при достатньому збільшенні (не менш як у 20 разів) у відбитках літер, нанесених ксероксом, можна виявити такі ознаки: а) тонкі елементи знаків невідруковані, мають розриви *3* (мал. 97); б) краї знаків нерівні *4* (див. мал. 97), оскільки формуються частками порошку, які мають кінцевий розмір; в) у проміжках є помарки; г) забарвлення штрихів нерівне — поряд з дрібними частками порошку зустрічаються крупні грудочки спеченого тонера, чого в знаках, нанесених високим друком, не трапляється.

Кольорові ксерокси, які з'явилися останнім часом, дозволяють одержувати кольорові копії документів, передаючи усі відтінки спектра. Ці складні технічні пристрої нерідко використовують злочинці для копіювання паперових грошей, іноземної валюти, цінних паперів та ін.

Для огляду таких документів належить запрошувати фахівців, а потім призначати судову експертизу. Ознаки блиску часток барвника найбільш яскраво виражені в кольоровому зображенні.

Крім того, кольорове зображення формується частками діелектрика, забарвленими в додаткові кольори спектру, які можна спостерігати в тонких шарах у полі мікроскопа.

Криміналістичне дослідження документів, виконаних сучасними друкованими формами, виділено в самостійний вид техніко-криміналістичної експертизи — криміналістичну експертизу сучасних друкованих форм і одержаних за їх допомогою відбитків. Об'єктами такої експертизи є: а) друкуючі пристрої — друковані форми всіх видів; б) різні види документів, тексти яких надруковані друкарським і оперативним способом друку; в) друкарське і кустарне обладнання, яке застосовується для виготовлення друкованих форм, апаратури і способів відтворення зображень.

При проведенні експертизи можна з'ясувати: яким способом друку виготовлений документ; яким способом виготовлена друкована форма; чи даною друкованою формою надрукований документ; чи на даній друкуючій машині (пристрої) віддрукований документ.

На експертизу надсилають документи поліграфічної промисловості, відносно яких є версія, що вони надруковані на одному й тому ж друкарському пристрої. Якщо є інформація про вид друкарського пристрою (друкуючої машини), відбирають вільні та експериментальні зразки. Вільні зразки за часом мають бути зіставленими з урахуванням того, хто складав текст. Експериментальні зразки вилучають у вигляді готової продукції, складеної конкретним складачем і віддрукованої на конкретній друкарській машині. Експертиза може ідентифікувати друкарську форму і машину або встановити загальне джерело їх походження.

23.9. Дослідження матеріалів документів та засобів письма

При дослідженні документів прийнято розрізняти матеріали документів і засоби письма. Матеріали слід визначати як тверде фізичне тіло, здатне відображувати письмові (друковані) знаки і зберігати їх у часі. Тому сучасний документ може бути виконаний на металі, камені, пластмасі, дереві (папір, картон, фанера), бавовняних, синтетичних тканинах і т.п. Ось чому до матеріалів документів відносять не тільки носій тексту як матеріальну основу, а й її складові, наприклад клей, різні мінеральні наповнювачі паперу, картону, барвники, консерванти та інші речовини, які надають паперу споживчих якостей.

До матеріалів документів відносять барвники, формуючі текст (письмо) на матеріальній основі. Отже, для ідентифікації і діагностики барвники в штрихах знаків, літер підлягають фізико-хімічному дослідженню.

Барвник — це інтенсивно зафарбоване органічне з'єднання, колір якого залежить від його здатності вибірково поглинати тільки частину світлових хвиль спектра, а інші відбивати. У XIX ст. використовувалися барвники рослинного і тваринного походження. Зараз застосовуються тільки синтетичні барвники, на основі яких виготовляють тверді, напівтверді і рідкі барвники (стержні олівців, чорнила, пасти для шарикових ручок, друкарські фарби, стрічки для друкарських машинок, копіювальні папери і т.п.).

Таким чином, матеріали документів — це матеріальний носій документа і компоненти, що його складають, — барвні речовини (барвники), якими власне і сформований текст (написаний документ).

Для виготовлення документа потрібні не тільки матеріали і барвники, а й знаряддя, якими пишуть, друкують, рисують, гравірують знаки і літери тексту. Це знаряддя письма людини — олівці, пір'яні, шарикові, капілярні ручки, плакатні пера, фломастери, друковані форми, друкуючі машини будь-якої складності, інструменти гравера і злочинця, який виготовляє підроблену печатку, усе це засоби спеціальної письмової діяльності людини.

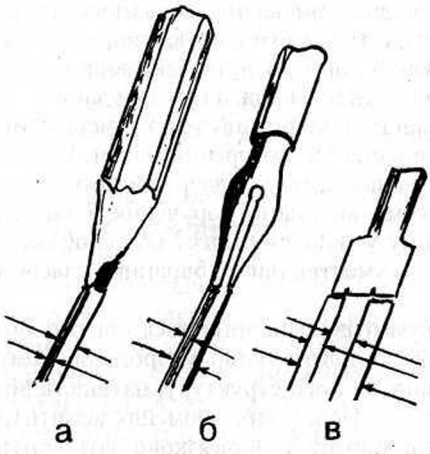
Засоби письма, якими людина пише, тобто залишає сліди на слідосприймаючому об'єкті, в трасології є слідоутворюючими об'єктами. Тому при дослідженні документів нерідко виникають питання щодо ідентифікації і неідентифікації, а саме: чи даним засобом (олівцем, пером) виконаний конкретний текст (лист); який клас, вид барвника, котрим виконаний лотерейний білет, і чи не виконаний він барвником, виявленим у підозрюваного; який держстандарт паперу, на якому виконано доручення, і чи він ідентичний паперу, виявленому у звинуваченого? Отже, об'єктами дослідження є матеріали документів, папір, барвники і засоби письма.

Дослідження паперу документів розпочинається з огляду його слідчим. Він зобов'язаний дослідити папір у проникаючому світлі під МБС і звернути увагу на його структуру, наявність волокон у товщі, їх колір, в ультрафіолетових променях відмітити колір люмінесценції поверхні паперу і обов'язково визначити його товщину мікрометром або штангенциркулем. Товщина, колір, глянсуватість, волокниста структура — перші ознаки, що допомагають відшукувати схожі зразки паперу для експертного дослідження.

Дослідженя барвників штрихів тексту. Слідчий може лише візуально назвати колір барвника, його відтінок, порівнюючи їх з каталогом кольорів, що є у слідчому чемодані, вказати, яким барвником нанесений текст — чорнилами, друкарською фарбою, графітним олівцем і т.п. Визначати розчинність і взагалі здійснювати які б то не було експерименти з барвником не можна.

При огляді олівцевих штрихів під мікроскопом можна виявити частки каоліну, слюди у вигляді блискучих лусок. За кількістю відкладених часток на одиницю поверхні та їх розміром експерти визначають номер олівця.

Дослідження засобів (знарядь) письма. При дослідженні письма в документах належить враховувати, що засоби письма утворюють не тільки забарвлені штрихи, а й масковані барвником об'ємні сліди давлення і ковзання. Олівець, перо і шарик в ручці, плакатне перо "Редис" і "Лопатка" крім забарвленого сліду залишають сліди тиснення і ковзання, які характеризують ознаки слідоутворюючого об'єкта, що дає змогу здійснювати їх розшук і ототожнення за їх слідами. Погано заточений олівець (мал. 98,*а*), шарик авторучки, неоднакові за шириною розщепи пера (*б*), фабричне плакатне або кустарне перо (*в*) — усі вони залишають траси. Ці сліди є мікроскопічні. Тому огляд необхідно здійснювати із застосуванням мікроскопа, запрошувати фахівців.

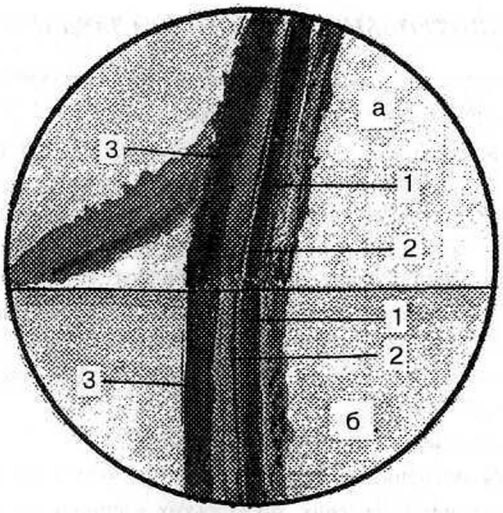


Мал. 98. Схема утворення ковзання знаряддями письма:
а – погано заструганий олівець;
б – плакатне перо

При огляді належить заміряти загальну ширину забарвленого сліду штриха, потім при косопадаючому світлі виявити сліди тиснення і виміряти їх.

Сліди тиснення і ковзання знарядь письма зустрічаються рідко, а їх дослідження вимагає від фахівців певної кваліфікації і особливої підготовки матеріалів. На експертизу подають знаряддя письма, відносно яких є припущення, що вони використовувалися для написання певного тексту (підпису, яко-гось дописаного тексту).

З практики відомий випадок встановлення особи злочинця, який писав погрозливі тексти примітивними знаряддями — стеблинами рослин, котрі були виявлені у нього. Експертиза показала, що злочинець користувався ними як плакатними перами (мал. 99).



Мал. 99. Порівняння слідів ковзання знарядь письма:

а – досліджуваний документ; *б*– експериментальний слід;; *1-3* – ознаки, що збігаються

Надсилаючи знаряддя письма на експертизу, слідчий повинен повідомити, що знаряддя, наприклад олівець, після написання тексту не застругували і не використовували для письма. Вільні зразки письма за часом мусять відноситися до часу виконання досліджуваного документа, причому не пізніше цього моменту. Найбільш розробленою в криміналістиці є методика ідентифікаційного і неідентифікаційного дослідження засобів виконання письма друкуванням. І в криміналістиці і в поліграфії такі знаряддя називають друкарськими формами. Це друкарські машини, канцелярські, дорожні, репортерські машинки та ін., а також печатки, нумератори, штампи і т.п. До засобів письма (друкованого) належать засоби матричного і графічного друку — принтери, комп'ютери та ін. Методика їх криміналістичного дослідження поки що не відпрацьована. Зрозуміло, в матричному друку, що управляється, існують ознаки, котрі дають змогу визначати: засоби, котрими надруковано документ (зокрема, тип

принтера); одна чи кілька установок драйвера друку використовувалися при виконанні тексту документа. Для вирішення таких завдань рекомендується призначати комплексне дослідження, включаючи до складу комісії фахівців з різних галузей інформатики, криміналістики машинного матричного друку.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Розкрийте предмет і завдання криміналістичної документалістики.
2. Назвіть основи для класифікації документів.
3. Розкрийте методику дослідження документів у ході попереднього дослідження. Назвіть застосовувані технічні засоби.
4. Назвіть види слідів-змін у документах і засоби їх установлення.
5. Розкрийте методику встановлення первісного виду документа і які технічні засоби при цьому використовувалися.
6. Які Ви знаєте методи і засоби відтворення слабковидимих та згаслих текстів (спалених, витравлених, змитих, вигорілих)?
7. Назвіть і розкрийте сутність методів і засобів для відтворення закритих, закреслених текстів.
8. Що таке печатка і які види печаток бувають?
9. Назвіть ознаки підроблених печаток, відображених у відбитках.
10. Які існують види сучасних друкарських машинок за конструкцією літероносіїв?
11. Що таке матричний спосіб друку?
12. Назвіть ознаки (загальні і власну) важільних друкарських машин. Які розрізнювальні ознаки текстів, зроблених точково-матричним принтером і струминним? Які ознаки відрізняють тексти, що видруковані лазерним принтером?
13. Розкрийте методику огляду та дослідження друкованих документів.
14. Які особливості підготовки матеріалів для техніко-криміналістичної експертизи документів?
15. Що таке поліграфічна продукція і які сучасні способи її виготовлення?
16. Що таке дослідження матеріалів і засобів письма? Які завдання методики та засобів дослідження?

Глава 24

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБРОЇ ТА СЛІДІВ ПОСТРІЛУ (СУДОВА БАЛІСТИКА)

Зброєю називають пристрої і засоби, які застосовуються у збройній боротьбі для знищення живої сили і технічних засобів супротивника[1]. Сучасна криміналістика клас "зброя" поділяє на вогнепальну і холодну зброю. В історичному аспекті холодна зброя передувала вогнепальній. Остання виникла разом з винаходом вибухових речовин (пороху та ін.). Вогнепальна зброя нерідко використовується для скоєння злочинів і досліджується в криміналістиці спеціальним розділом — судовою балістикою.

24.1. Поняття і предмет дослідження судової балістики

Розділ криміналістики, що вивчає ручну вогнепальну зброю і сліди її дії для одержання доказової інформації, називається судовою балістикою. На основі даних військових технічних наук і механізму пострілу вона розроблює методи і технічні засоби для виявлення, фіксації та дослідження матеріальних слідів, які утворюються внаслідок застосування вогнепальної зброї при скоєнні злочинів.

Застосування вогнепальної зброї породжує джерела криміналістичної інформації, якими можуть бути: 1) безпосередньо зброя — гладкоствольна і нарізна, старовинна і сучасна, заводського і кустарного виготовлення, а також її частини: магазин, щічки, рукоятка; приладдя до зброї — шомпол, протирка, кобура, чохол, сховища для зберігання зброї — книги, бруски дерева з виїмками; 2) пристрої і предмети, що не є зброєю, але схожі на неї — стартові пістолети, будівельно-монтажні пістолети, газові пістолети, запальнички, іграшки і т.п.; 3) боєприпаси, гільзи, кулі, дріб, капелі, пижі, прокладки; 4) матеріали та інструменти для виготовлення, спорядження і зарядження боєприпасів; 5) вибухові пристрої, речовини — порох та його компоненти; 6) кульові, дробові пробоїни і пошкодження — вм'ятини, тріщини, розриви, роздуття зброї, укорочення ствола та інші його зміни; 7) сліди-відображення на гільзах, кулях, дробинах, прокладках, пижах.

Вивчення властивостей і ознак названих об'єктів, встановлення закономірностей механізму утворення слідів зброї склада-

[1] Див.: Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1982. Т.7. С.543.

ють предмет судової балістики, що дає змогу слідчим шляхом і експертним дослідженням встановити важливі обставини злочину, ідентифікувати і розшукати зброю.

Судова балістика взаємопов'язана з іншими розділами криміналістики, зокрема трасологією, теорією ідентифікації і встановлення групової належності. Трасологічним дослідженням саморобних куль, дробу — "катанки" та "січки" — іноді можна встановити інструмент та матеріали, які використовував злочинець, відшукати і ототожнити їх.

Судова балістика безпосередньо пов'язана з судовою медициною, судовою хімією і судовою біологією, методи та прийоми яких використовуються для дослідження зброї, боєприпасів і слідів пострілу. Судова медицина вивчає вогнепальні ушкодження на тілі людини. Фізичними і фізико-хімічними методами визначають якісно-кількісний склад дробу, слідів металізації на пошкоджених снарядами об'єктах.

Знання судової балістики і практичне використання її даних дає змогу слідчому одержувати докази застосування вогнепальної зброї при здійсненні злочинів.

24.2. Поняття вогнепальної зброї та її класифікація

Вогнепальна зброя — це пристрій, в якому для вильоту кулі з каналу ствола використовується енергія хімічного розкладу вибухових речовин.

Слідча практика налічує багато предметів, які мають уражаючу дію, але не є вогнепальною зброєю. Такі стріляючі об'єкти можуть бути заводського, кустарного або саморобного виготовлення. Іноді вони за зовнішнім виглядом і формою не схожі на зброю, але стріляють, мають уражаючу властивість і є вогнепальною зброєю. І навпаки, зустрічаються предмети, які являють собою майже копію вогнепальної зброї, навіть стріляють, але не є вогнепальною зброєю. Тому віднесення предметів до вогнепальної зброї або боєприпасам здійснюється не тільки за військово-технічними ознаками, а й за цільовим призначенням. Вогнепальна зброя має відповідати загальним і спеціальним критеріям.

Загальний критерій визначає цільове призначення зброї — "у боротьбі знищувати живу силу і технічні споруди". Згідно з цим за конструкцією зброєю можна вважати будь-який предмет, котрий має уражаючу властивість; вогнепальною зброєю предмет може бути за таких умов:

1) для метання снаряда використовується енергія, що утворюється при згоранні вибухової речовини (пороху та ін.);

2) наявність ствола — порожнисту трубку для спрямування снаряда і спалення вибухової речовини, причому один кінець ствола герметично закривається при пострілі;
3) наявність пристрою для запалювання снаряда — вибухової речовини;
4) достатня уражаюча дія снаряда:
5) достатня міцність конструкції предмета — зброї.

Для визнання предмета вогнепальною зброєю він має відповідати одночасно всім вимогам. Перші три можна визначити органолептичним методом дослідження зброї на місці події. Що ж стосується міцності зброї і уражуючої дії снаряда, тобто убійної сили, то для встановлення цих критеріїв потрібні **спеціальні** знання. Тому для визнання предмета вогнепальною зброєю призначається судово-балістична експертиза.

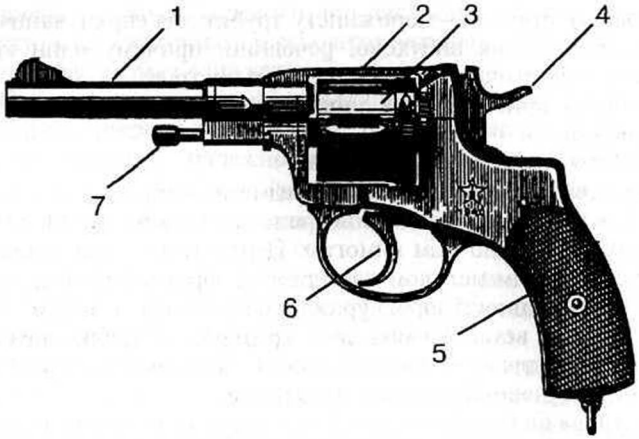
Судова балістика досліджує в основному ручну вогнепальну зброю, знання будови і конструктивних особливостей якої необхідне для одержання інформації щодо обставин злочинної діяльності із застосуванням зброї.

Досить часто вибух використовується як спосіб здійснення злочину. Вибух є лише заключною частиною пострілу, коли доставлений до цілі снаряд (куля) руйнується і справляє уражаючу дію: осколкову, механічну, фізичну, термічну і хімічну. Тому засоби вибуху, вибухові пристрої і виникаючі при цьому сліди належить розглядати як об'єкти дослідження судової балістики.

Засоби вибуху (вибухові пристрої, боєприпаси) при їх застосуванні викликають термічні (вогневі) дії, аналогічні дії порохового заряду у вогнепальній зброї. Тому вибухові пристрої можна віднести до класу вогнепальної зброї, хоча деякі її ознаки відсутні стосовно вибухових пристроїв, наприклад ствол, прицільний пристрій.

Сучасну ручну вогнепальну зброю за цільовим призначенням поділяють на бойову, мисливську та спортивну. До бойової зброї відносять: гвинтівки, карабіни, автомати, пістолети, револьвери (мал. 100) та ін.; до мисливської — рушниці, карабіни, штуцери; до спортивної — малокаліберні гвинтівки, пістолети, а також пневматичну зброю, хоча остання не є вогнепальною. Кожний вид зброї має свою специфічну конструкцію, що відповідає її цільовому призначенню. Разом з тим загальними ознаками для будь-якої вогнепальної зброї, згідно із спеціальними критеріями, мають бути наявність ствола і пристрою для запалювання вибухової речовини.

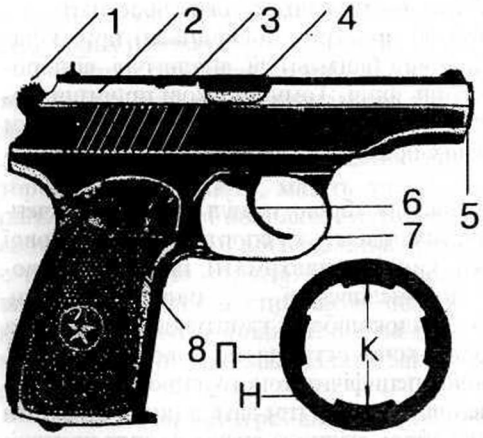
Ствол — це порожнистий циліндр, один кінець якого має збільшений діаметр, котрий називається патронником (казеною частиною), а другий — дулом (дульною частиною ствола). У пат-



Мал. 100. Загальний вигляд 7,62-міліметрового револьвера системи "Наган":

1 – ствол; *2* – рамка; *3* – барабан; *4* – курок; *5* – рукоятка; *6* – спусковий гачок; *7* – шомпол

ронник укладають патрон з пороховим зарядом і снарядом. Внутрішні стінки ствола бойової і спортивної зброї мають гвинтоподібні заглиблення (жолобки), які називаються нарізами (Н), а виступи, що утворюються між ними, — полями (П) (мал. 101). У більшості вітчизняної ручної вогнепальної зброї в стволі є чотири гвинтові нарізи, що в'ються зліва вгору направо. У деяких зарубіжних зразках зустрічається більше чотирьох нарізів. Нарізи слугують для надання кулі обертального руху, що впливає на влучність стрільби.



Мал. 101. Загальний вигляд 9-міліметрового пістолета Макарова (ПМ):

1 – курок; *2* – кожух затвора; *3* – зачіпка викидача; *4* – ствол; *5* – дульний зріз; *6* – спусковий гачок; *7* – спускова скоба; *8* – рукоятка

Стволи мисливських рушниць не мають нарізів і виготовляються менш тонкими, ніж стволи бойової зброї. Для поліпшення бойових властивостей (купчастості бою) дульна частина ствола незначно звужується, утворюючи "чок", а іноді й нарізи. Такі стволи називаються "парадокс".

Діаметр каналу (К) ствола називається калібром. У нарізній зброї він виміряється між полями (див. мал. 101) і позначується в міліметрах. Вітчизняна бойова зброя має такі калібри: 5,45; 6,35; 7,62; 9,0 мм, спортивна — 5,6 мм.

Калібр мисливської гладкоствольної зброї вимірюється кількістю шарових куль, виготовлених із одного англійського фунта свинцю (453,5 г). Якщо виготовити 12 куль і визначити їх діаметр, то це й буде 12-й калібр; чим більше зробити куль, тим меншим буде калібр рушниці. Найбільш поширені калібри сучасної мисливської рушниці — 12, 16, 20. Калібр позначається на казенній частині ствола зброї і на денці гільзи.

Ударно-спусковий механізм — це взаємопов'язана система частин зброї, призначена для подачі патрона в патронник (зарядження), замикання каналу ствола в момент пострілу, запалювання капсуля і заряда, виймання відстріляної гільзи з патронника. Ударно-спусковий механізм приводиться в дію енергією порохових газів в момент пострілу або вручну. Тому всю ручну вогнепальну зброю поділяють на автоматичну, напівавтоматичну і неавтоматичну.

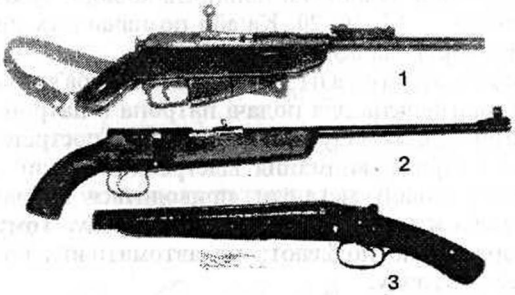
В автоматичній зброї енергією вибухової речовини, що згорає, здійснюється зарядження, установка на бойовий звід, а після пострілу — виймання гільзи. Якщо при натисканні на спусковий гачок відбувається один постріл і цикл повторюється знову, таку зброю називають *напівавтоматично-самозарядною*. Наприклад, такі моделі пістолетів, як тульський конструкції Ф.В. Токарєва (ТТ); М.Ф. Макарова (ПМ), німецькі Г. Люгера "Парабеллум", "Вальтер" (фірма "Вальтер") та ін. Коли при натисканні на спусковий гачок здійснюється кілька пострілів, така зброя називається *автоматично-самострільною* — це пістолет конструкції І.Я. Стечкіна (ПС), автомат М.Т. Калашникова (АК); пістолет-кулемет Г.С. Шпагіна (ПКШ); І.О. Судаєва (ПКС), В.О. Дегтярьова (ПКД) та ін.

У **неавтоматичній зброї** перезаряджання і установказатвора на бойовий звід здійснюються вручну. Так, для підготовки гвинтівки до стрільби слід відвести затвор назад, дослати його до упора вперед і замкнути ствол. До неавтоматичної зброї відносяться револьвери (див. мал. 100), більшість мисливських рушниць, гвинтівки, карабіни. Останнім часом поміж спортивної та мисливської зброї зустрічається й *напівавтоматична*.

Вогнепальна зброя, яка застосовується злочинцями, за способом виготовлення поділяється на стандартну, нестандартну і атипічну (перероблену).

Нестандартна зброя має якісь відхилення від стандартної, наприклад, за довжиною ствола, ложа, кількістю стволів.

Атипічна зброя — це зброя нестандартна, вона, як правило, замаскована під якісь побутові предмети (авторучки, тростини, запальнички і т.п.) і може бути як заводського, так і кустарного виготовлення. Саморобну зброю виготовляють з підручних матеріалів, іноді з використанням деталей заводської зброї або пристроїв. Кустарна зброя відрізняється від саморобної тим, що вона збирається в майстернях, як правило, кустарями. Іноді кустарну зброю важко відрізнити від заводської.



Мал. 102. Види гвинтівкових обрізів:
1 – 7,62-міліметрової вітчизняної гвинтівки;
2 – малокаліберної гвинтівки;
3 – мисливської рушниці

До атипічної зброї відносять обрізи (мал. 102). Для визнання обріза вогнепальною зброєю важливо знати, з якої стандартної зброї він виготовлений. Для мисливських рушниць (у тому числі спортивних) укорочення ствола не повинно становити менш як 50 см (включаючи патронник). Менша довжина ствола порушує бойові властивості обріза, оскільки втрачається головне — убойна сила. Якщо довжина ствола перевищує 50 см, а ложе не змінене, таку зброю вважають полегшеною.

У судовій балістиці існує багато різних класифікацій вогнепальної зброї, що можна зустріти в підручниках з криміналістики. Тому доречно навести їх тут.

За цільовим призначенням вогнепальну зброю поділяють так: військова, цивільна, спортивна, мисливська, промислова, цільова, поліцейська, міліцейська;

- *за ступенем автоматизації* — автоматична, напівавтоматична, неавтоматична;
- *за ступенем заряджання* — однозарядна, багатозарядна;
- *за довжиною ствола* — довгоствольна, середньоствольна і короткоствольна;

- *за кількістю стволів* — одноствольна, двоствольна, багатоствольна;
- *за калібром* — малокаліберна (до 6,5 мм), середньокаліберна (6,5 — 9 мм) і крупнокаліберна (понад 9 мм);
- *за характером обробки ствола* — нарізна, гладкоствольна (ненарізна) і комбінована (гладконарізна);
- *за способом виготовлення* — заводська, кустарна і саморобна;
- *за особливостями конструкції* — стандартна, нестандартна і атипічна.

До стандартної вогнепальної зброї, яка найчастіше зустрічається у слідчій практиці, відносяться автомати, пістолети, пістолети-кулемети, рушниці, револьвери, штуцери.

Нестандартна зброя — це обрізи гвинтівок, мисливських рушниць, багатоствольні пістолети, револьвери.

До атипічної зброї відносять усі стріляючі предмети та пристрої нетипових конструкцій.

24.3. Деякі відомості щодо ручної вогнепальної зброї та боєприпасів

Вогнепальна зброя — це механічний пристрій багаторазової дії, призначений для ураження цілі снарядом, що викидається енергією газів, які утворюються при згоранні вибухової речовини. Головною ознакою вогнепальної зброї є вогнепальність, тобто надання снаряду кінетичної енергії пороховими газами при згоранні пороху. Проте виштовхнути снаряд із ствола і передати йому достатню убойну силу можна й без вогню (горіння), наприклад стисненим повітрям, електромагнітною енергією. Нарешті, стріляти і уражати ціль можна й без снаряда — фізичною дією, наприклад рентгенівським, лазерним або нейтронним випромінюванням, — це зброя іншого класу, не вогнепальна.

Сучасна ручна вогнепальна стрілкова зброя може бути одно- і багатозарядною, автоматичною і неавтоматичною. Для пострілу потрібний заряд, який являє собою вибухову речовину і снаряд (куля, дріб). Однозарядну зброю після кожного пострілу слід перезарядити вручну. Багатозарядна зброя має спеціальний пристрій (магазин, барабан), в якому міститься кілька готових зарядів, що прискорює стрільбу.

Зброя, в якій перезарядження здійснюється енергією газів, що утворюються при згоранні вибухової речовини, називається *автоматичною* (автомати, пістолети-кулемети, гвинтівки). Зброя, в якій перезарядження здійснюється м'язовою силою, називається

неавтоматичною (гвинтівки, револьвери, обрізи, самопали).

Судова балістика вивчає бойову вогнепальну зброю, кустарну і саморобну, виготовлену на зразок бойової (револьвери, пістолети, пістолети-кулемети і автомати), основні відомості про які корисно знати для одержання балістичної інформації для розслідування злочинів.

Револьвери. Револьвер — це короткоствольна (довжина ствола від 57 до 267 мм), багатозарядна неавтоматична вогнепальна зброя з обертальним барабаном, який одночасно є патронником. Револьвер системи "Наган" (винахідник —бельгійський зброяр Л. Наган) зразка 1895 — 1905 рр. (див. мал. 100) є семизарядним, а револьвери Сміта-Вессона (США), Велодог (Франція) — п'ятизарядними. Відмінною особливістю револьверів є наявність у них барабана, який заряджають патронами. При натисненні на спусковий гачок барабан повертається і таким чином зброя перезаряджується. Після стрільби стріляні гільзи виймаються вручну шомполом або всі одночасно заміною барабана. Ударно-спусковий механізм може бути відкритим або закритим. На базі бойового револьвера виготовляють спортивні револьвери калібру 5,6 мм, цільові.

Пістолети. Пістолет — це ручна короткоствольна (довжина ствола від 93 до 250 мм) багатозарядна автоматична вогнепальна зброя. Калібр зброї коливається від 2,7 до 11,45 мм. Усі пістолети мають змінні магазини. Найбільш поширені моделі пістолетів таких калібрів: 6,35 мм — ТК; 7,62 — ТТ; 9 мм — ПМ (див. мал. 101); 9 мм автоматичний пістолет Стєчкіна (АПС); 5,45 мм малокаліберний пістолет (ПСМ) і спортивні малокаліберні пістолети. Відрізняються пістолети від револьверів автоматичною перезарядкою, відсутністю барабана та тим, що мають магазин, який розміщений, як правило, у рукоятці. Ствол знаходиться всередині кожуха, котрий вільно рухається. Ударно-спусковий механізм відкритого або закритого типу. Для стрільби з пістолета необхідно кожух затвора відвести назад і відпустити. Під час руху затвора у переднє положення відбудеться досилання патрона у патронник і ударний механізм буде поставлений на бойовий звід. Таким чином, у пістолеті, який знаходиться на бойовому зводі, патрон знаходиться в патроннику. Достатньо натиснути на спуск — і виникне постріл. Тому для запобігання виникненню випадкових пострілів пістолети мають пристрій, який названо запобіжником.

Гвинтівки і карабіни. Гвинтівка — це двоствольна (довжина ствола від 600 до 800 мм) одно- або багатозарядна неавтоматична вогнепальна зброя.

Найкращим конструктивним розв'язанням задач піхотної зброї (конструктор С.І. Мосін) була 7,62 мм гвинтівка зразка 1891 р. Гвинтівка Мосіна в Першу та Другу світові війни вистояла, наприклад, проти німецьких гвинтівок Маузера, Манліхера.

Безпосередньо гвинтівки для скоєння злочину використовуються рідко, через їх громіздкість. Найчастіше злочинці з бойових гвинтівок виготовляють обрізи шляхом скорочення довжини ствола і приклада (див. мал. 102).

Карабін — це середньоствольна (довжина ствола варіюється до 600 мм) одно- або багатозарядна неавтоматична вогнепальна зброя, виготовлена в заводських умовах на основі гвинтівки за рахунок скорочення ствола і приклада.

Останнім часом гвинтівки і карабіни виготовляють автоматичними — 7,62 мм автоматична гвинтівка Токарєва (АГТ), самозарядний карабін Симонова (СКС). З'явились і самозарядні та мисливські рушниці МЦ-21.

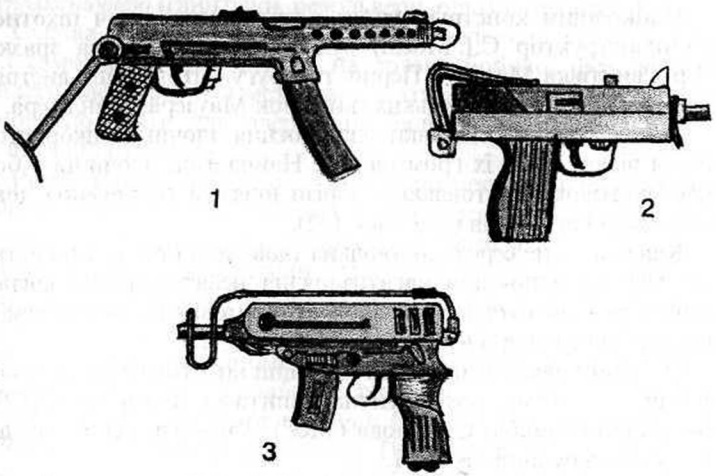
Пістолети-кулемети. Пістолет-кулемет — це сучасна багатозарядна автоматична, проміжна між пістолетами і автоматами зброя. Довжина ствола у пістолетів-кулеметів, що коливається від 112 до 360 мм, коротша, ніж в автоматів, і довша, як у пістолетів. Відмінність пістолетів-кулеметів від пістолетів полягає в автоматичній стрільбі і солідному магазині, котрий вміщує до 70 і більше патронів.У готового до стрільби пістолета-кулемета патрон знаходиться в магазині, а не в патроннику, як у пістолетів. Для стрільби слід відвести масивний затвор назад і затримати його на бойовому зводі. Після натискання на спуск затвор спрямує вперед, дошле патрон в патронник і розіб'є капсуль — відбудеться постріл. Затвор під дією порохових газів відійде назад, при цьому викине стріляну гільзу і стане на бойовий звід. Якщо спуск знаходився в натиснутому стані, то цикл стрільби автоматично повторюється, поки натиснутий спуск.

Пістолети-кулемети ПКШ, ПКД, ПКС іноді помилково називають автоматами (мал. 103). Самі винахідники називали їх пістолетами-кулеметами. Для них застосовувалися стандартні 7,62 мм пістолет-кулеметні патрони зразка 1930 року.

Зарубіжні моделі пістолетів-кулеметів мають різні розміри і калібри, наприклад (мал. 103): 9 мм "Узі" (Ізраїль), 9 мм "Інгрем" (США), 7,65 мм "Скорпіон" (Чехія).

У слідчій практиці нерідко зустрічаються саморобні пістолети-кулемети під 5,6 мм патрон.

Автомати. Автомат — це ручна середньоствольна (довжина ствола коливається від 225 до 530 мм) багатозарядна автоматична вогнепальна зброя, призначена для ведення вогню як одиноч



Мал. 103. Пістолети-кулемети:

1 – ПКС (колишній СРСР); *2* – "Інгрем" (США); *3* – "Скорпіон" (Чехія)

ними, так і серіями пострілів. Автомат є багатозарядною автоматичною гвинтівкою, що використовується для штурму. Тому в деяких країнах автомати називають штурмовими гвинтівками, наприклад: "фолькс-штурм ФТ-45" (Німеччина), "Гаранд МІ" (США), "Клерон ФА МАС" (Франція).

У штурмових гвинтівках СКС, АК, АК-47 зі складеним прикладом, АКМ і АКМС використовується проміжний (полегшений) 7,62 мм патрон зразка 1943 року. В АК-74 використовується малокаліберний 5,45 мм патрон (мал. 104).

Автомати відрізняються від пістолетів-кулеметів прицільністю і дальністю ведення вогню (до 2000 м), конструкцією затвора і механізмом пострілу. Перезарядження в автоматах здійснюється також енергією газів, що утворюються при пострілі, шляхом відводу їх в спеціальний пристрій. Для пострілу слід відвести затвор назад і відпустити. Під дією пружини він повернеться у переднє положення, при цьому дошле патрон у патронник, замкне ствол і поставить ударно-спусковий механізм на бойовий звід. Для пострілу досить натиснути на спуск, капсуль запалиться і підпалить пороховий заряд. Порохові гази приведуть кулю в рух, але затвор не буде рухатися, оскільки він щільно замикає патронник. Коли куля промине відвідний отвір у стволі, порохові гази потраплять у газову камеру і приведуть у рух поршень зі штоком. Останній відведе назад затвор, який попутно викине стріляну гільзу, повернеться назад і здійснить перезарядження.



Мал. 104. Автомати АК (*1*) та АКМ-74 (*2*)

Якщо спуск не був натиснутий, то цикл припиниться і автомат стане на бойовий звід. При натиснутому спуску цикли повторюються, тобто здійснюватиметься автоматична стрільба, поки натиснутий спуск.

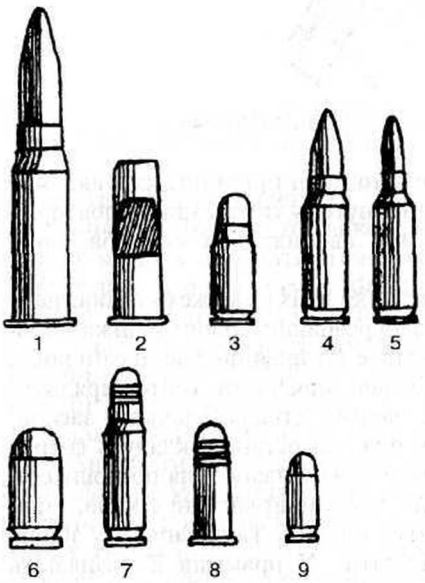
Боєприпаси — це боєзаряди, без яких не може бути пострілу. Боєзаряд складається з вибухової речовини, снаряда, пижа і гільзи для з'єднання заряда в єдине ціле. Старовинні і деякі саморобні зразки вогнепальної зброї є дульно-зарядними, тобто заряджання здійснюється через дульну частину ствола: спочатку засипають порох, потім закладають пиж, на останній кладуть снаряд (дріб, кулю) і знову прикривають його пижом. Для пострілу слід через затравочний отвір, який є в казенній частині ствола, запалити порох — і тоді відбудеться постріл. Таку запальну зброю нерідко виготовляють неповнолітні. У практиці її називають самопалом.

Усі складові частини сучасного заряда об'єднані в одному пристрої, який називається патроном. Патрон — це боєзаряд, який з'єднує усі елементи, необхідні для пострілу. Такий патрон називають унітарним. Патрони мають різні форму, розміри, наприклад, неоднакове розташування ініціювальної речовини для запалення порохового заряда. У цьому зв'язку розрізняють патрони центрального і бокового запалення.

Патрони до бойової вогнепальної зброї показано на мал. 105. Сучасні гільзи виготовляють зі сталі, плакіруюють міддю і покривають антикорозійним лаком. Форма гільз — пляш-

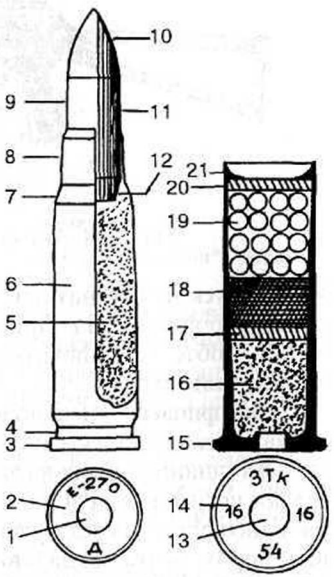
кова, конічна або циліндрична. Гільзи старих зразків (гвинтівочні), мисливських і малокаліберних спортивних патронів на денці мають головку, а гільзи нових зразків — кільцеву проточку (канавку). У центрі денця є капсульне гніздо, в яке вставлено капсуль.

Снаряд (куля) кріпиться в дульці гільзи шляхом обтискання (7,62 мм гвинтівковий, пістолетно-кулеметний патрон зразка 1943 р; 5,6 мм спортивний патрон; 5,45 мм бойовий патрон), кернення (7,62 мм револьверний та пісто-летно-кулеметний патрон зразка 1930 р.) і щільної посадки (9 мм патрон).



Мал. 105. Загальний вигляд патронів:

1 – 7,62-міліметровий гвинтівковий;
2 – 7,62-міліметровий револьверний;
3 – 7,62-міліметровий пістолетний зразка 1930-1931 рр.;
4 – 7,62-міліметровий проміжний зразка 1944 р.; *5* – 7,62-міліметровий проміжний; *6* – 9-міліметровий пістолетний; *7,8* – 5,6-міліметрові спортивні;
9 – 5,4-міліметровий пістолетний



Мал. 106. Будова патронів:

гільза бойового патрона:

8 – дульце; *7* – скат; *6* – корпус; *4* – проточка; *3* – закроїна; *2* – денце; *1* – капсуль;

мисливський патрон:

14 денце; *13* – капсуль; *3* – шляпка; *16* – порох; *5* – корпус; *20* – пиж; *19* – дріб; *18* – пиж на дріб; *15* закраїна;

куля:

10 – оживальна частина;
11 – циліндрична;
12 – хвостова конічна

Патрони для мисливської рушниці (мал. 106) мають циліндричні металеві або картонні гільзи багаторазового користування. Після першого пострілу гільзу можна спорядити вручну, використовуючи для цьо-го спеціальні пристосування, наприклад "Діана".

Кулі бойових зразків зброї за формою оживальної частини можуть бути гостроконечними, ту-поконечними і овальними. Хвостова частина у деяких куль є конічною (важкою, бронебійною). За конструкцією розрізняють кулі оболонкові та безоболонкові. Оболонкові кулі мають стальну оболонку всередині, де міститься свинець, або стальне осердя для посилення пробивної спроможності. Безоболонкові кулі — це моноліт з металу (свинець, чавун). Вони використовуються в спортивних і мисливських патронах. При виготовленні боєзапасів злочинці частіше за все використовують безоболонкові кулі.

Спеціальні безоболонкові кулі застосовуються для порядження патронів для мисливських рушниць. Іноді спеціальні кулі використовують і злочинці для стрільби з обрізів мисливських рушниць.

24.4. Сліди вогнепальної зброї та механізм їх утворення

Застосування вогнепальної зброї утворює багато слідів на місці події. Сліди зброї є різноманітними і залежать від багатьох чинників: моделі зброї, використаних боєприпасів; умов скоєння злочину; дій, здійснюваних суб'єктом для приховування слідів злочину.

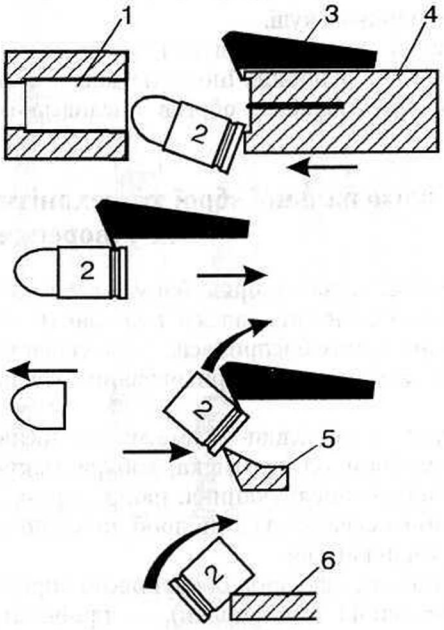
Сліди зброї — це перш за все сліди-предмети: залишена зброя, боєприпаси, приладдя (шомпол, протирка, кобура, пакувальний матеріал, де зберігалася зброя: тканина, папір, дерево). Сліди-предмети — це патрони з осічкою, гільзи, дроб, пижі, прокладки, незгорілі порошки, сліди кіптяви.

Сліди зброї — це сліди взаємодії зброї, боєприпасів з предметами матеріального середовища (обстановки) — пробоїни, вм'ятини, зруйновані предмети (скляні, керамічні), нарешті це сліди на тілі людини — пробоїни, розриви, закіпчення тканини (поясок обтирання), в'їдання порошинок, опіки і т.п.

Найбільша кількість слідів зброї залишається на гільзах, снарядах (куля, дріб), перешкодах і тілі особи, що стріляла (на предметах, руках, обличчі, одягу). Тому при огляді місця події саме на джерела інформації належить звертати особливу увагу, здійснювати їх огляд і дослідження за участю фахівця. Вид слідів,

особливості їх розташування допомагають вирішити багато питань, які виникають перед слідчим. Крім того, їх фіксація забезпечує успішне проведення судово-балістичної та інших судових експертиз. Розглянемо сліди вогнепальної зброї і механізм їх утворення у відповідності з етапами стрільби: заряджанням, пострілом і екстрагуванням гільзи.

Механізм утворення слідів при заряджанні зброї. При заряджанні неавтоматичної зброї патрон встановлюють в патронник вручну, потім замикають ствол. На денці гільзи утворюються сліди ковзання від нерівностей щитка колодки, іноді від бойка у вигляді трас. При заряджанні автоматичної зброї затвор, рухаючись уперед, наштовхується на патрон, що знаходиться в магазині, і досилає його в патронник. При цьому на краю денця гільзи може утворитися слід досилача, що є характерним для АК і АПС. При цьому гільза ковзає по губках магазину і на її корпусі нерідко виникають лінійні сліди ковзання у вигляді паралельних борозенок, розташованих діаметрально протилежно одна до одної. Затвор продовжує рухатися вперед і досилає патрон в патронник (мал. 107,*а*). Коли патрон повністю увійде в патронник, зачіпка викидача заскочить в кільцеву проточку і залишить слід ковзання на ребрі гільзи (мал. 107,*б*). Рух затвора припиняється, патронник виявляється відкритим, а зброя зарядженою.

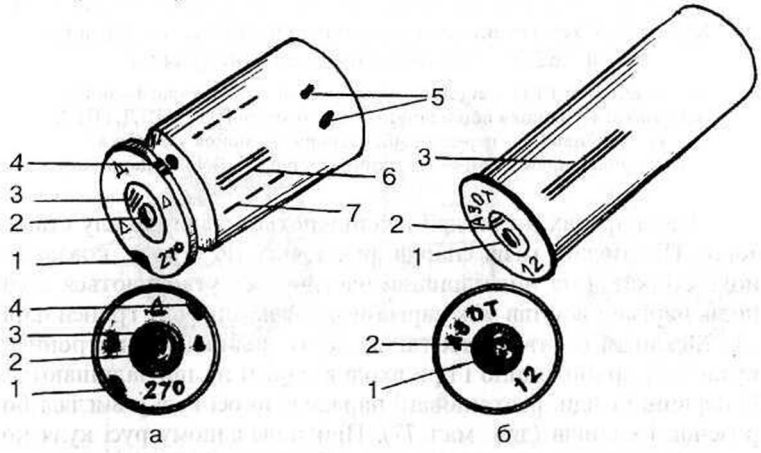


Мал. 107. Механізм утворення слідів на гільзі при пострілі з автоматичної або напівавтоматичної зброї. Фази:

а – досилання (*1* – патронник; *2* – патрон; *3* – зачіпка викидача; *4* – затвор); *б* – екстрагування; *в* – утворення сліду зачіпки викидача і видбивача; *г* – утворення сліду вікна ствольної коробки

Утворення слідів зброї при пострілі. При натисненні на спусковий гачок ударник з бойком зриваються з бойового звода і, рухаючись уперед, натикаються на капсуль, утворюють на ньому об'ємний слід тиснення, що копіює форму бойка. При ударі бойка капсуль запалюється і підпалює пороховий заряд. У патроннику виникає величезний тиск порохових газів, під дією яких снаряд одержує кінетичну енергію і вилітає зі ствола, а гільза з такою ж силою притискується до затвора, і на її денці утворюються сліди тиснення, які називаються слідами переднього зрізу затвора (патронного упора). Оскільки метал капсуля значно тонший за денце гільзи і більш м'який, остільки сліди переднього зрізу затвора утворюються перш за все на капсулі навколо сліду бойка (мал. 108). Практично слід бойка і слід переднього зрізу затвора є на гільзах, відстріляних з будь-якої зброї — як заводської, так і атипічної.

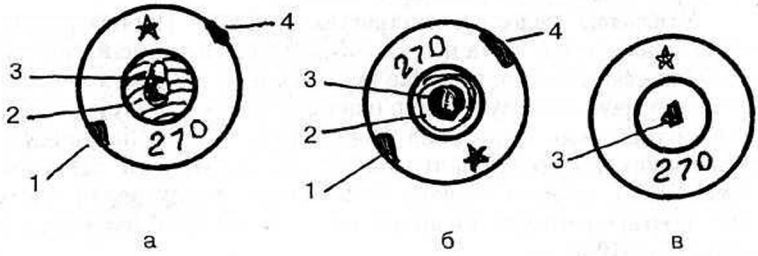
Утворення слідів при екстрагуванні гільзи. Процедура пострілу триває мить, та за цей час затвор набуває моменту руху і, долаючи стан спокою, починає рухатися назад. Зачіпка викидача, який утримує гільзу в чашці (вінчику) затвора, вилучає гільзу і разом з нею відходить назад. Під час руху гільзи в патроннику на її стінках можуть виникати сліди патронника від нерівностей, які є на його стінках. Вони мають форму паралельних трас, розташованих на циліндричній частині гільзи ближче до її денця (мал. 108).



Мал. 108. Види слідів зброї на гільзах, відстріляних:

а – з автоматичної та напівавтоматичної зброї (*1* – відбивача; *2* – бойка ударника; *3* – переднього зрізу затвора; *4* – зачіпки викидача; *5* – вікна кожуха затвора; *6* – патронника; *7* – губок магазина); *б* – з мисливської зброї (*1* – бойка; *2* – щитка колодки; *3* – патронника)

Як тільки гільза покидає патронник, вона наштовхується на відбивач (див. мал. 107,*в*), одержує обертальний момент і викидається. Оскільки відбивач майже в усіх зразках зброї розташований зліва внизу, то гільза вилітає вправо. При цьому від удару гільзи об відбивач на її нижньому краї утворюється слід тиснення, який називається слідом відбивача *1* (мал. 109,*а,б*). У деяких зразках вітчизняної зброї (АК, СКС, ПМ, АПС) при екстрагуванні гільза в польоті ударяється об край вікна кожуха затвора або ствольної коробки і на гільзі утворюються характерні сліди натиснення або ковзання (мал. 110), які називають слідами вікна кожуха затвора (для пістолетів) або слідами вікна ствольної коробки (для автомата і карабіна СКС).

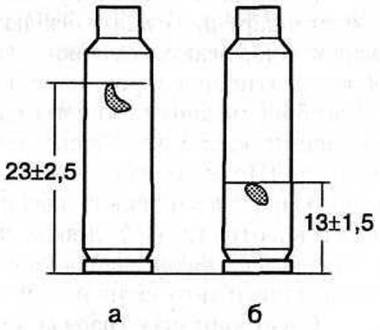


Мал. 109. Схематичне розташування слідів зброї на денці гільзи 7,62-міліметрового патрона, відстріляної:

а – з пістолета ТТ (*1* – відбивач; *2* – передній зріз затвора; *3* – бойок ударника; *4* – зачіпка відкидача); *б* – з автоматів ППС, ППД, ППШ (*1* – відбивач; *2* – передній зріз затвора; *3* – бойок ударника; *4* – зачіпка видкидача); *в* – з атипічної зброї (*3* – бойок ударника)

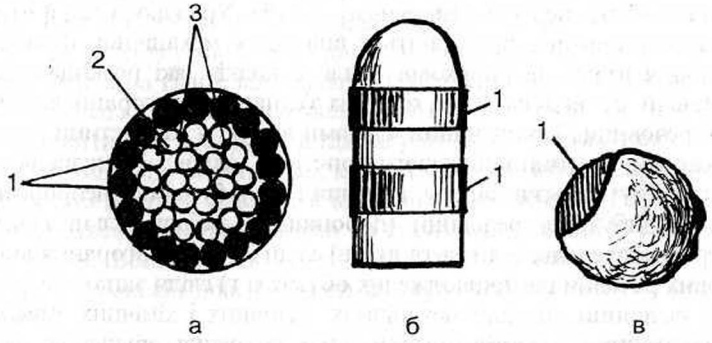
На снарядах (куля, дріб) залишаються сліди каналу ствола зброї. Під тиском газів снаряд, рухаючись по стволу, ковзає по його стінках, і на циліндричній частині кулі утворюються сліди полів нарізів-виступів між нарізами-канавками сліди граней нарізів. Механізм їх утворення такий. Куля, залишаючи патронник, рухається прямолінійно і при вході в нарізи на ній залишаються їх первинні сліди, розташовані паралельно осі кулі у вигляді борозенок і валиків (див. мал. 77). При подальшому русі куля повторює напрямок нарізів, одержує обертальний рух і на її поверхні залишаються сліди граней нарізів та полів у вигляді похилених пучків трас (див. мал. 77). У вітчизняній бойовій зброї ствол має чотири нарізи, що в'ються зліва направо вгору (див.

мал. 110). Ширина полів і нарізів може бути визначена по їх слідах на циліндричній поверхні кулі. Такі сліди називаються вторинними слідами каналу ствола. У гладкоствольній зброї сліди каналу ствола залишаються на дробу і спеціальних кулях *1* (мал. 111,*б*,*в*).



Мал. 110. Розташування слідів вікна стволової коробки на відстріляних гільзах:
а – з автомата АК; *б* – з карабіна СКС

У дробовому заряді не всі дробини торкаються ствола, а тільки крайові *1* (мал. 111,*а*), і не всією поверхнею, а лише окремими точками. У цих точках утворюються сліди каналу ствола у вигляді площадок потертості на сферичній поверхні дробин *1* (мал. 111,*в*). На дробинах, розташованих усередині заряда *2* (мал. 111,*а*), слідів каналу ствола немає, іноді зустрічаються невеличкі заглиблення від контакту з дробинами, що розташовуються поряд. Такі сліди називають контактними плямами *3* (мал. 111,*а*), їх іноді можна зустріти на поверхні пижа або на картонній прокладці.



Мал. 111. Сліди на снарядах, відстріляних з мисливської зброї:
а – розташування дробинок в снарядженій гільзі (*1* – крайові дробинки; *2* – сліди - контактні плями на середніх дробинках);
б – снаряд В.Ф. Гущина для одержання експериментальних слідів (*1* – свинцеві сегменти; *в* – дробинка: *1* – слід каналу ствола)

Сліди на гільзах і снарядах атипічної зброї рідко відповідають стандартним слідам, оскільки атипічна зброя, як правило, є ненарізною, неавтоматичною, відбивач у такій зброї відсутній. Якщо ж атипічна зброя, наприклад обріз, виготовлена із заводської зброї, механізм та види слідів на кулях і гільзах залишаються такими ж, як і для зброї, з котрої виготовлено атипічний екземпляр. Що ж стосується саморобної зброї, яку частіше виготовляють під 5,6 мм малокаліберний патрон, то все залежить від якості виготовлення. У деяких саморобних пістолетах-кулеметах є всі деталі, котрі дають змогу автоматично перезаряджати зброю і вести автоматичну стрільбу.

Сліди контакту снаряда з перешкодою. При досягненні перешкоди снаряд, маючи кінетичну енергію, може утворити об'ємний слід тиснення, пробоїну (крізний отвір) або некрізний ("сліпий") отвір. При пострілі з близької відстані навколо пробоїни можна бачити сліди кіптяви, незгорілі порошинки, на стінках кульового каналу можуть бути сліди металізації, як правило невидимі, а на еластичних тканинах навколо вхідного отвору помітно поясок обтирання (бризки мастила з каналу ствола зброї).

Сліди кіптяви є не тільки на поверхні "цілі", а й на інших об'єктах, що перебували в зоні дії порохових газів, а саме: на тілі й одязі особи, яка стріляла, і рептї присутніх при цьому. Це є особливо важливим, коли треба встановити, в який об'єкт здійснювалася стрільба: в живу людину або мертве тіло.

Сліди вибуху. Вибух є процесом швидкого звільнення великої кількості енергії в обмеженому об'ємі [1]. Уражаюча дія, а отже, й слідоутворення відбуваються внаслідок механічної, фізичної, хімічної взаємодії вибухової хвилі, осколків, які розкидаються, теплоти, що виділяється, і хімічних з'єднань при згоранні вибухової речовини. Таким чином, слідами вибуху є: а) частини цілого (осколки, частини вибухового пристрою, снаряда, пакувального матеріалу: шматки паперу, тканини і т.п.); б) частки непрореагованої вибухової речовини (порошинки, запалювальні суміші, бертолетова сіль, селітра та ін.); в) сліди кіптяви і згорання вибухових речовин на пошкоджених об'єктах; г) сліди запаху вибухової речовини; д) сліди механічних, фізичних і хімічних змін пошкоджених предметів (розрив, злам, кручення, зрушення, оксидація, поява нової речовини і т.п.). При вибуху на тілі людини залишаються сліди розриву тканин, окіпчування, переломи, синці, опіки і т.п.

[1] *Див.:* Укр. Сов. Энциклопедия. К., 1979. Т.2. С. 211.

24.5. Прийоми використання слідів вогнепальної зброї для її розшуку і ототожнення

На місці події, де застосовувалася вогнепальна зброя, завжди є матеріальні сліди, які треба вміти виявити і "прочитати", щоб одержати інформацію, яка дасть змогу встановити: вид зброї, напрямок пострілу, відстань, з якої він здійснений, місце перебування особи, яка стріляла, і того, хто з нею був; чи міг трапитися мимовільний постріл з даної зброї і при яких обставинах; нарешті, по слідах на кулях і гільзах ідентифікувати зброю.

Для встановлення виду зброї належить знати, які сліди і на яких об'єктах залишає зброя певної моделі, яке їх взаємне розташування на гільзах, снарядах та пошкоджених пострілом предметах. Так, на гільзах, відстріляних з мисливської несамозарядної або з примітивної атипічної зброї, утворюються сліди бойка ударника і переднього зрізу затвора (патронного упора). В деяких зразках патронів на гільзах можливий слід зачіпки викидача ("МЦ-21", обріз з мисливського карабіна).

На гільзах 5,6 мм патрона, відстріляного із заводської спортивної або мисливської зброї, утворюються такі сліди: а) бойка ударника, який має правильну форму (прямокутника, квадрата) і розташований по краю денця гільзи; б) переднього зрізу затвора; в) відбивача; г) зачіпки викидача. Сліди відбивача і зачіпки викидача відбиваються слабо, виявити їх без лупи і допомоги фахівця важко. За формою сліду бойка можна визначити модель зброї. При огляді гільз фахівець складає інформаційну картку (орієнтир) для розшуку зброї за слідами, залишеними на гільзі. Форма сліду бойка на гільзі, відстріляної з атипічної зброї, є неправильною, оскільки бойок виготовляється вручну, проте це можливо установити при дослідженні під мікроскопом. Форма такого сліду звичайно відрізняється від круга (див. мал. 109,*в,г*), прямокутника, дно пострілу нерівне, а іноді пробите наскрізь. Нерідко зустрічаються сліди патронника на гільзі, відстріляної із саморобної зброї. Вони мають форму трас, розташованих ближче до денця на боковій поверхні, при цьому гільза часто буває роздутою.

Існує кілька видів 7,62 мм бойових патронів, розроблених в колишньому СРСР: гвинтівкові, револьверні, пістолетно-кулеметні зразка 1930/1933 рр., а також 1943 р. (див. мал. 105). Гільзи названих патронів є різними за конструкцією і розмірами, тому, оглянувши гільзу, неважко визначити, яка саме модель зброї була використана на місці події.

Гвинтівкові і револьверні гільзи відрізняються за формою і кріпленням кулі: у перших куля кріпиться шляхом обтискування, а у других — кернуванням (див. мал. 105,*г*), через що на боковій поверхні гільзи завжди є вм'ятини, розташовані майже діаметрально протилежно посередині корпусу. Гвинтівкові і револьверні патрони часто використовуються для стрільби з обрізів, саморобних і перероблених револьверів. Іноді злочинці застосовують гільзи револьверних патронів для вторинного заряджання (спорядження) з мисливськими капсулями і саморобними сталевими або свинцевими кулями.

Пістолетно-кулеметний 7,62 мм патрон використовується для стрільби з пістолета ТТ, пістолетів-кулеметів старого зразка періоду Другої світової війни: ПКС, ПКД, ПКШ. Диференціювати зброю можна за слідами на денці гільз (мал. 109). На гільзі, відстріляної з пістолета ТТ, є характерний слід бойка у вигляді "краплини" (вм'ятини із зривом — язичком) і сліди переднього зрізу затвора у вигляді дугоподібних борозенок і валиків, розташованих на капсулі *3* (див. мал. 109,*а*). Якщо гільзу повернути вгору краплиноподібним зривом, то справа вгорі на закраїні і дні кільцевої проточки буде розташований слід зачіпки *4* викидача, а зліва внизу діаметрально протилежного сліду зачіпки — слід відбивача *1*.

У разі використання пістолетно-кулеметних патронів для стрільби з атипічної зброї, наприклад обрізу автомата, механізм утворення слідів і їх кількість залежать від ступеня переробки зброї. Якщо переробка торкається зміни довжини ствола і приклада, то на гільзах відображаються всі характерні для заводської зброї сліди, названі вище. Саморобна зброя, як правило, має неправильну форму бойка, а примітивна зачіпка — викидача і відбивача. Тому їх сліди не завжди є на гільзах, і їх форма відрізняється від форми слідів стандартної зброї. У цьому випадку головну увагу треба звертати на сліди бойка і переднього зрізу затвора, які завжди є. Слід бойка на автоматній гільзі великий *3*, займає майже всю площу капсуля. Сліди переднього зрізу затвора мають форму концентричних валиків *2*, а слід зачіпки викидача — широкий *4*. На денці гільзи, відстріляної з саморобної зброї, слід бойка має неправильну форму (див. мал. 109,*в,г*) і розташований ексцентрично, інші сліди зустрічаються рідко.

Гільзи 7,62 мм пістолетно-кулеметного патрона зразка 1943 р. використовуються для АК і СКС. Оглядаючи на місці події відстріляні гільзи, належить звертати увагу на розташування слідів вікна ствольної коробки на корпусі гільз. Слід має форму поперечної вм'ятини, яка закінчується слідом ковзання (див.

мал. 110). Для визначення виду зброї за гільзою потрібно користуватися правилом, запропонованим нами ще у 1959 р., суть якого полягає в наступному. Якщо гільза відстріляна з АК, відстань від денця гільзи до сліду вікна ствольної коробки дорівнює 23 ± 2,5 мм; із СКС — 13,5 ± 1,5 мм, при цьому слід на карабінній гільзі менш чіткий.

Патрон 9 мм пістолетний застосовується для стрільби з ПМ. На відстріляних гільзах утворюються сліди бойка, переднього зрізу затвора, зачіпки викидача, відбивача, країв кожуха затвора і патронника (див. мал. 108,*а*). Коли гільза використовується для стрільби з атипічної зброї, утворюється слід бойка і патронного упора. Інші сліди зустрічаються рідко. Необхідно підкреслити, що сліди переднього зрізу затвора ПМ слабко виражені, особливо для нової зброї. Це пояснюється якісною обробкою чашки затвора (поверхня нового пістолета майже полірована). Усі сліди зброї та її частин на гільзах дуже малі (мікроскопічні), тому для їх дослідження застосовують оптичні інструменти. На місці події здійснюється первинне дослідження, а остаточний огляд із мікроскопом МБС фахівець повинен робити в кабінеті слідчого.

Крім розглянутих слідів на гільзах можуть бути сліди кустарного виготовлення, спорядження і зберігання зброї. Вони не є слідами зброї, але іноді грають істотну роль у встановленні виду зброї та особи її власника. Так, сліди спорядження мисливських гільз (див. мал. 108,*б*) частіше за все залишаються на капсулі при запресуванні його ножем, викруткою або заводським приладом "Барклай" чи "Діана".

На денці патронів заводського виготовлення є маркування — цифри, знаки, якими позначають калібр, назва фірми виготовника, номер заводу, рік випуску та ін.

При огляді і вилученні відстріляних гільз слід враховувати, що усередині їх є сліди вибухової речовини заряду та ініціювальної речовини капсульного складу. Фізико-хімічними методами дослідження таких слідів можна установити вид пороху (димний, бездимний) і капсуля.

Сліди зброї на відстріляних снарядах. Для нарізної зброї застосовуються оболонкові і безоболонкові кулі, для мисливської — дріб, картеч, спеціальні кулі. Якщо куля відстріляна із табельної зброї (заводської), на її провідній частині є чітко виражені сліди полів і нарізів, що є характерним для нової зброї. При зношеному стволі чіткість відображення втрачається, поверхня кулі залишається цілком покресленою паралельними трасами. Ця картина є ще більш характерною для саморобної зброї, ствол

якої рідко має нарізи (мал. 112; див. мал. 77).

Для встановлення моделі кулі належить виміряти її діаметр, висоту, ширину полів і нарізів, кут нахилу. Кількість нарізів і полів — важлива ознака, що дає можливість визначити, з якої зброї відстріляна малокаліберна (5,6 мм) куля. Шість нарізів характерні для спортивного пістолета Марголіна, а чотири — для спортивної гвинтівки. Кулі, відстріляні з вітчизняної бойової зброї (і колишнього СРСР) здебільшого мають чотири нарізи (див. мал. 101). В іноземних зразків їх більше. Коли для стрільби застосовуються патрони-замінювачі з кулями більшого калібру, то, наприклад, із ПТ (7,62 мм) можна вести стрільбу 9 мм патронами зразка "08 Парабеллум" і 9 мм патронами до ПМ. У цьому разі куля трохи витягнута, провідна її частина вкрита слідами, де видимі не тільки нарізи, а й їх дно. Якщо патрони-замінювачі були меншого калібру, то такого чіткого відображення не буде. Куля меншого калібру "бовтається" в стволі, б'ючись об нього то головною, то хвостовою частиною, тому і там будуть окремі плями слідів.

Наукові основи дослідження слідів каналу гладкоствольної зброї були закладені В.Ф. Гущиним в Харківському НДІСЕ ім. М.С. Бокаріуса, який розробив методику та інструментарій для ототожнення гладкоствольної зброї по слідах каналу ствола на дробу, картечі і спеціальних кулях. Розглянемо сутність встановлених закономірностей.

1. Дріб, що рухається при пострілі по каналу ствола, не обертається і не переміщується, а кожна дробинка зберігає своє положення, в якому вона буде знаходитись при спорядженні патрона (див. мал. 111,*а*).
2. Належить відрізняти дробинки крайові (*1*), розташовані на поверхні заряда, і середні (*2*), що знаходяться в його середині.
3. При пострілі і русі дробового снаряда по стволу об його стінки труться тільки крайові дробинки, на поверхні яких в контактних точках виникають сліди ковзання у вигляді паралельних борозенок і валиків *1* (див. мал. 111,*в*). На середніх дробинках таких слідів немає. Оскільки дріб при польоті не переміщується, то на дробинках не може бути слідів каналу ствола, спостерігаються лише контактні плями від зіткнення дробин одна з одною *3* (див. мал. 111,*а*).

Вилітаючи з каналу ствола, дріб розсіюється у вигляді конуса, що розширюється. При цьому швидкість крайових дробин, тобто таких, на яких утворилися сліди каналу ствола, на 8 – 15 % менша від центральних (за Е.В. Штейнгольдом), тому частіше за все вони не уражають цілі. Так, коло розсіювання на відстані

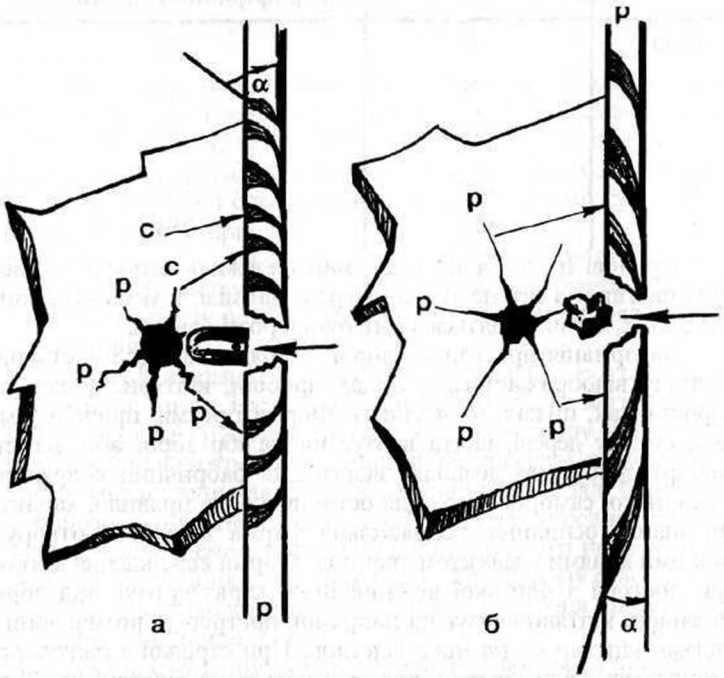
90 мм утворює площу в 4 м². Тому, природно, при точному прицілюванні в тілі трупа виявляється тільки середня частина дробового снаряда, на дробинках якого немає слідів каналу ствола. Цим можна пояснити те, що тривалий час на місці події слідів каналу ствола на дробинках не виявляли. Якщо врахувати, що найчастіше злочинці використовують короткоствольну атипічну зброю, розсіювання при пострілі з якої є значним, то стане очевидним, що дробини, придатні для ідентифікації обріза, залишаються на місці події невиявленими. Звідси можна зробити важливий для практики висновок: на місці події належить відшукувати і вилучати всі дробини заряду. Для цього фахівець визначає площу осипання дробу на місці знаходження ураженого пострілом об'єкта і кількість дробин, які утворюють снаряд, використовуючи дані Є.М. Тихонова:

№ дробу	Кількість дробин, шт	Кількість крайових (периферійних) дробин, шт.
0000	40	28
1	78	60
3	116	72
7	325	163
9	634	253

Крайові (периферійні) дробини належить шукати на місці події частіше за все не тільки в ураженій цілі, а й на сторонніх предметах, які знаходяться в зоні площі розсіювання.

Інформація про ознаки зброї, снаряда, заряду і обставини пострілу відображається в слідах пробоїн, кіптяви, незгорілих порошинках, пижах, прокладках. Форма і розмір пробоїн у металі, сухому дереві, кістці вказує на калібр зброї або діаметр (номер) дробу, що дозволяє відрізнити фабричний снаряд від кустарного, саморобного. Для останнього, як правило, характерні значне осипання, неправильна форма вихідного отвору з рваними краями і дефектом тканини. Форма відкладення кіптяви при пострілі з близької відстані іноді характеризує вид зброї. Наявність кіптяви вказує на напрямок пострілу, а розмір зони зі слідами кіптяви — на його відстань. При стрільбі з пістолетів і револьверів сліди кіптяви спостерігаються на відстані до 40 см. Якщо постріл здійснений з гвинтівки, порошинки можуть знаходитись у радіусі 1 м, а якщо з мисливських рушниць димним порохом — виявляються в радіусі 2 м (за М.І. Авдєєвим). Пиж летить на відстань до 7 м.

Сліди зброї на особі, що стріляла, і на присутніх. Сліди залишаються в результаті відкладення продуктів пострілу з газової хмарки, що утворилася внаслідок пострілу. Основна зона цієї хмарки знаходиться за дульним зрізом зброї, що витягується в бік пострілу, але частина хмарки обкутує саму зброю, руки, плечі, голову особи, що стріляла, тому на них також залишаються такі сліди. Сліди відкладаються на кисті руки, в якій була зброя, обличчі, одязі, головному уборі. Тому названі предмети підлягають вилученню, а обличчя і руки обтирають марлевим тампоном, змоченим дистильованою водою. У разі призначення судово-медичної експертизи трупа обов'язково з'ясовують, чи є в дихальних шляхах потерпілого сліди газоподібних речовин вибухової і капсульної речовини. Якщо продукти пострілу виявлено, можна вважати, що постріл було здійснено в живу людину. Відсутність таких слідів свідчить про те, що стріляли в труп. Це має значення для спростування версії обвинуваченого.



Мал. 112. Види слідів на склі:

а – сліди, що утворюються при зруйнуванні його кулею при пострілі;
б – предметом (каменем), кинутим рукою (р – радіальні тріщини;
с – "свілі" на поверхнях радіальних тріщин)

Прийоми визначення місця і напрямку стрільби за слідами зброї. Напрямок пострілу в склі визначається за правилом Матвєєва на основі трасологічних ознак, які утворюються на радіальних тріщинах (див. мал. 112).

Можна визначити приблизне місце знаходження особи, що стріляла, шляхом візування. Для цього визначають сліди пошкодження кулею перешкоди. Потім з'єднують їх тонкою мотузкою, напрямок якої вказуватиме на місце, з якого велася стрільба. Якщо оптичну вісь фотокамери розташувати паралельно або уздовж напрямку мотузки і здійснити зйомку, то на фотознімку можна побачити місце, де перебувала особа, що стріляла. Іноді це завдання розв'язують експертним шляхом, застосовуючи графічний метод.

Складніше визначити місце перебування особи, що стріляла з мисливської дробової або атипічної, спорядженої дробом зброї. Для цього можна використати визначення напрямку стрільби за еліпсом розсіювання, треба визначити розташування дробових пробоїн і оконтурити їх. Форма розташування пробоїн являтиме собою еліпс. Доцільно провести його велику вісь, і вона вказуватиме напрямок, звідки вели стрільбу. Можливий і інший прийом. Для цього в дробові отвори вставляють спиці, які своїм напрямком вказуватимуть точку їх сходу. Ця точка і буде місцем, де була особа, що стріляла. Завдання розв'язується графічно за участю фахівця як в ході огляду місця події, так і після нього шляхом призначення судово-балістичної експертизи.

24.6. Основи методики дослідження зброї і слідів пострілу

Судово-балістична експертиза в класі криміналістичних експертиз є однією з найпоширеніших для розв'язання ідентифікаційних і неідентифікаційних завдань, що виникають при розслідуванні злочинів з використанням вогнепальної зброї. Об'єктами судово-балістичної експертизи є: *вогнепальна зброя* (бойова короткоствольна, спортивна, мисливська, кустарна, саморобна); *боєприпаси* (патрони, вибухові речовини, кулі, гільзи, дріб, картеч, спеціальні кулі, пижі, прокладки); *предмети зі слідами пострілу* (пробоїни, вм'ятини, кіптява, порошинки).

Ідентифікаційне дослідження здійснюється з метою визначення групової належності об'єктів, а також встановлення тотожності. Ідентифікація зброї здійснюється за слідами-відображеннями, що утворюються на боєприпасах при пострілі (патронах, гільзах), а також за частинами цілого, роз'єднаного в мо-

мент скоєння злочину, наприклад за втраченим магазином — споряджений патрон, дерев'яна щічка від револьвера, шомпол).

Більшість слідів на гільзах, снарядах і пошкоджених предметах утворюються внаслідок механічної взаємодії і раніше названих її форм. Тому вони являють собою об'ємні сліди натиснення, ковзання, тертя, обертання-ковзання. Так, сліди бойка, переднього зрізу затвора, відбивача, кульові вм'ятини, пробоїни — це сліди натиснення, утворені при прямолінійному русі. Їх форма і розміри є конформними слідоутворюючому об'єкту, що використовується при ідентифікації. Особливістю деяких слідів зброї є їх складність, сполучення в одному сліді кількох простих форм слідів, наприклад натиснення і ковзання. Так, слід бойка на гільзі, відстріляної з пістолета ТТ, має форму круглої вм'ятини зі зривом ("язичком"), який спрямований вгору і являє собою слід ковзання. Таким чином, слід бойка має загальну краплиноподібну форму, що нагадує кому. Такий слід утворюється в результаті двох форм руху: спочатку бойок рухається прямолінійно — з'являються сліди натиснення, потім він рухається прямолінійно-поступально — утворюється слід ковзання. Сліди зачіпки викидача, вікна (ствольної коробки) є комбінованими: слід спочатку є об'ємним, а потім — слідом ковзання.

В основу механізму утворення слідів вогнепальної зброї покладено одні й ті самі форми механічного руху, розглянуті вище і характерні для утворення слідів злочину взагалі. Тому й методика їх експертизи відрізняється лише деякими нюансами, перш за все мікроскопічним рівнем (оскільки сліди є мікроскопічними), прийомами одержання зразків слідів для порівняльного дослідження, оцінкою результатів порівняння. У методиці судово-балістичної експертизи використовуються традиційні стадії дослідження: роздільне, порівняльне, оціночне, формулювання висновків.

Тут застосовуються ті ж самі прийоми порівняння (зіставлення, накладення, суміщення) і техніка (МБС, МСК-1, МС-1953, ПОН). Відмінність полягає в рівнях дослідження — макроскопічному і мікроскопічному, причому об'єкти досліджуються і порівнюються як безпосередньо, так і опосередковано. У першому випадку виготовляють об'ємну копію, наприклад, бойка, і порівнюють її безпосередньо з бойком зброї або розміщають їх у полі порівняльного мікроскопа. Проте частіше за все порівнянню піддаються сліди зброї на гільзі (снаряді), виявленій на місці події, зі слідами на гільзах (снарядах), одержаних експериментально із ототожнюваної зброї. При цьому можливі всі прийоми порівняння і технічні засоби. Таким чином, методика ідентифікаційного

дослідження слідів вогнепальної зброї на гільзах багато в чому схожа з трасологічною методикою дослідження слідів-відображень взагалі.

Коло завдань неідентифікаційного дослідження досить широке і торкається питань, пов'язаних зі встановленням не тотожності об'єктів, а лише системи, моделі снаряда, визнання зброї вогнепальною, придатності зброї до стрільби та її бойових ознак (убійна сила, дальність ураження); з якого боку пробитий отвір кулею; зі зброї якої системи відстріляна гільза (куля), знайдена на місці події; для якої зброї призначені боєприпаси, виявлені у підозрюваного; яким способом виготовлені зброя, боєприпаси (заводським або кустарним), із застосуванням яких інструментів; чи не використовувалися предмети, пристосовані для спорядження боєприпасів; де перебувала особа, що стріляла. Оскільки як ідентифікаційні, так і неідентифікаційні дослідження здійснюються в рамках судово-балістичної експертизи, розглянемо їх одночасно.

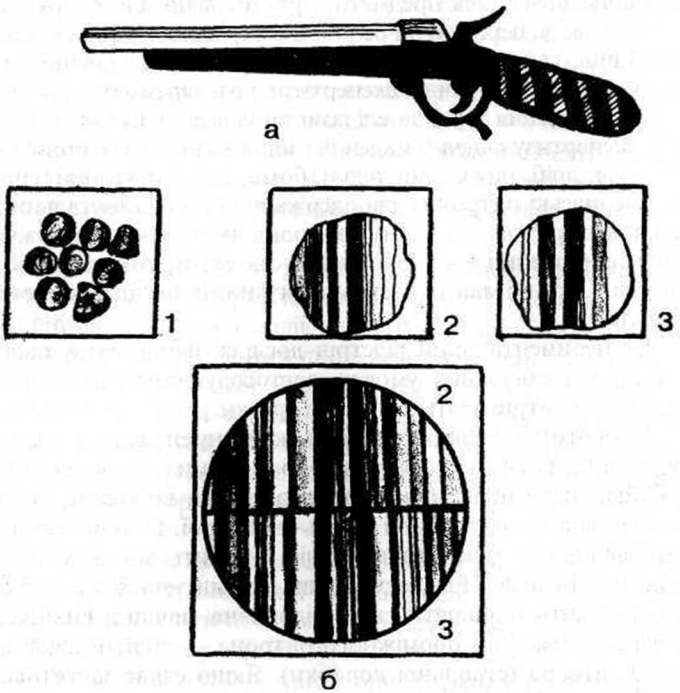
Ототожнення зброї за слідами на гільзах і кулях. На балістичну експертизу слідчий надсилає зброю, гільзи, патрони з осічками, кулі, дріб, пижі, прокладки, боєприпаси (патрони, споряджені мисливські патрони) для одержання експериментальних порівняльних зразків. Слідчому забороняється самому одержувати порівняльні зразки і відправляти їх на експертизу замість боєприпасів. Останні мають бути аналогічними досліджуваним гільзам, кулям.

Експериментальний відстріл досліджуваної зброї здійснює фахівець у спеціальних умовах, застосовуючи кулеуловлювачі, завдяки чому отримують зіставлені зразки.

Порівняння досліджуваної та експериментальної гільз проводять за всіма слідами зброї, відображеними на гільзах, передусім бойка, переднього зрізу затвора (щітка колодки), які є на будь-якій гільзі, відстріляній з будь-якої зброї. Використання для ідентифікаційних цілей інших слідів залежить від виду зброї та вираженості слідів. При дослідженні автоматичної зброї обов'язково належить порівняти сліди відбивача, зачіпки викидача, а для 9 та 7,2 мм гільз проміжного патрона — знайти сліди вікна кожуха затвора (ствольної коробки). Якщо сліди достатньо виражені, ідентифікацію можна здійснити і за одним із них. Наприклад, сліди вікна ствольної коробки є вельми інформативними і достатніми для ототожнення АК за одним слідом.

Методика ототожнення зброї за кулями є більш складною, оскільки сліди на кулі є площинні, утворені при ковзанні по достатньо довгій поверхні каналу ствола, і являють собою складну систему відображень численності його профілів. Безпосереднє порівняння слідоутворюючого об'єкта зі слідом на кулях не здій-

снюється, оскільки воно є реально неможливим. Для порівняльного дослідження експериментальні кулі одержують шляхом відстрілу ототожнюваної зброї. Порівняння здійснюється безпосередньо — сліду зі слідом. Досліджувану і експериментальні кулі кладуть у спеціальний куледержач і ставлять на предметні столики МСК-1 (див. мал. 11). Обертаючи кулі в полі мікроскопа, порівнюють ширину полів і нарізів, заміряють їх розміри і кут нахилу нарізів, вибирають відповідне збільшення, борозенки і валики розташовують у полі мікроскопа так, щоб закінчення одних було початком інших (мал. 113). Однак при такому прийомі порівняння в полі мікроскопа не можна одночасно порівнювати всі сліди на кулі.



Мал. 113. Ідентифікація обріза мисливської зброї:

а – обріз (*1* – досліджувані дробинки; *2* – слід на одній з досліджуваних дробинок; *3* – слід на експериментальному снаряді);
б – мікрознімок порівняння слідів шляхом суміщення

Тоді порівнюють їх копії — фотознімки, одержані шляхом оптичної розвертки куль (досліджуваної і експериментальних) —

на спеціальному приладі. Якщо досліджувана куля є занадто деформованою, то вдаються до механічної розвертки: кулю розрізають по вертикальній осі, оболонку розправляють, фотографують і порівнюють знімки.

Особливу складність при порівнянні слідів каналу ствола на кулях становить оцінка одержаних збігів. Відомо, що траси можуть збігатися за шириною, але розрізняться за висотою. Для контролю проводять профілографічне дослідження і порівнюють профілограми.

Ідентифікація гладкоствольної зброї за слідами на снарядах (дріб, картечини, спеціальні кулі). Саморобна вогнепальна зброя, що застосовується злочинцями, майже вся є гладкоствольною. Тому ототожнення гладкоствольної зброї по дробу має особливе значення для слідства. Методика її ототожнення тривалий час залишалася нерозробленою. Вона була невідомою і в зарубіжній літературі. У 1958 – 1960 рр. Ф.В. Гущин розробив таку методику і запропонував її у практику. Створені ним пристрої для одержання експериментальних слідів на дробу захищені авторськими свідоцтвами (див. мал. 111,*б*). Методика дослідження є досить складною, трудомісткою і висвітлена в спеціальній літературі для судових експертів. Коротко сутність її полягає в одержанні зразків каналу ствола зброї на експериментальному снаряді, котрий порівнюється зі слідами на дробинах, наприклад, вилучених з трупа. Для порівняння використовуються порівняльні мікроскопи і профілограми (201 та 997).

Ототожнення цілого за частинами зброї, боєприпасів. На місці події нерідко залишаються сліди — предмети, утворені внаслідок розділення цілого на частини. Тому ототожнення цілого за його частинами є важливим фактом в розслідуванні злочину. У зв'язку з цим виникають такі питання: чи складали куля і гільза до розділення один патрон; чи дана зброя зберігалася в кобурі, виявленій у підозрюваного; чи складали одне ціле дерев'яна щічка і револьвер, вилучений в обвинуваченого? Оскільки сліди розчленування бувають різного походження (механічні, хімічні, біологічні), остільки й використання методики визначається в залежності від характеру слідів. Наприклад, для встановлення факту зберігання зброї в даній кобурі застосовуються трасологічні методики, а для встановлення слідів металізації і змазки на кобурі — фізико-хімічні.

Неідентифікаційні судово-балістичні дослідження дають змогу визначити: стан вогнепальної зброї і боєприпасів, обставини, за яких відбулися певні дії; можливість здійснення певних дій; механізм виникнення пошкоджень і мікрочасток-накладень. Розглянемо їх:

1. Судово-балістичне дослідження зброї для визначення її стану дає змогу встановити, чи є даний предмет вогнепальною зброєю, придатність його до стрільби та його балістичні характеристики (убійну сила, дальність польоту кулі і т.п.), давність пострілу, здійсненого даною зброєю, а також, чи є предмет снарядом, якого зразка і для якої зброї він застосовується.

Абсолютна давність пострілу зараз не встановлюється, хоча вирішуються такі питання: чи здійснювалась стрільба зі зброї після її останньої чистки; яка вибухова речовина використана при стрільбі зі зброї, вилученої у підозрюваного? Для розв'язання цих проблем зброя має бути відповідним чином упакована: ствол заткнутий ваткою, а якщо передбачається тривале зберігання, то ствол зброї кілька разів протирається стерильними марлевими тампонами, які вкладають у конверти, а потім у поліетиленові пакети.

2. Значну групу завдань встановлення неідентифікаційного дослідження складає з'ясування обставин, за яких відбулися певні дії, наприклад: з котрого боку пошкоджено перешкоду (розбито скло, зроблено пробоїну); з якої відстані здійснено постріл; яким було розташування зброї відносно потерпілого; які черговість кульових пошкоджень та послідовність пострілів.

Так, дистанцію пострілу на близьку відстань визначають за особливостями відкладення продуктів пострілу (кіптяви, змазки, порошинок, металізації); напрямок польоту кулі встановлюють на місці події шляхом візування за участю фахівця, а також експертизою, якщо зібрані потрібні вихідні дані.

Для візування необхідні дві відмітки (пробоїни) кулі. Ці сліди з'єднують мотузкою, за напрямком якої визначають траєкторію польоту кулі. Подумки продовживши її, можна виявити місце, де перебувала особа, що стріляла. Якщо кульові пробоїни точно зафіксувати відносно площини грунту і об'єкта, в якому вони знаходяться, то шляхом експертизи це завдання успішно розв'язується.

Відносне положення потерпілого і зброї визначається комплексним дослідженням, звичайно судовим медиком і криміналістом-балістом.

Для цього належить подати всі матеріали з цієї справи.

3. Нерідкими є випадки, коли звинувачений посилається на несправність зброї і висуває версію про те, що постріл відбувся без натиснення на спусковий гачок внаслідок, наприклад, падіння, струсу зброї і т.п.

У слідчій практиці був випадок, коли інспектор ДАІ затримав злочинця, який перебував у розшуку, і конвоював його, тримаючи зброю

оголеною. При підході до КПП він випадково штовхнув затриманого в спину дулом пістолета ТТ, відбувся постріл — і затриманого було вбито. Судово-балістична експертиза встановила, що пістолет був несправний (спрацювало шептало).

Якщо зброя заряджена, досить несильно вдарити дулом пістолета об перешкоду і відбудеться зрив курка і постріл. Тому таку зброю необхідно вилучати з особливою старанністю, причому не змінюючи положення її частин, можна лише розрядити її (вилучити магазин і патрон з патронника, зафіксувавши це в протоколі).

При перевірці версій про самогубство, здійснене з вогнепальної зброї, належить з'ясувати, чи міг потерпілий своєю рукою нанести пошкодження і яким при цьому було положення зброї. Це встановлює комплексна експертиза, для якої потрібні всі матеріали справи і точне розташування раневого каналу на тілі потерпілого.

4. Встановлення механізму виникнення вогнепальних пошкоджень має принципове значення для практики розслідування злочинів. Правильно поставлені запитання, наприклад "Чи є пошкодження кульовим?", може змінити напрямок слідства, а запитання "Яка причина деформації снаряда і які перешкоди він долав?", дає змогу будувати розшукні версії. На твердих предметах (листовий метал, сухе дерево) розмір скрізного кульового отвору, як правило, відповідає діаметру кулі, а на дні "сліпої" пробоїни відображається мікрорельєф оживальної частини кулі. Розв'язування цих завдань ускладнюється, якщо перешкода повністю зруйнована. Тут можливі два випадки: а) перешкода має кульовий отвір, але вона ціла (кульовий отвір у віконному склі); б) перешкода повністю зруйнована (скло вибите і осколки розкидані усередині приміщення).

А. Кульова пробоїна — це результат механічної дії твердого тіла, що рухається з великою швидкістю, попереду якого виникає ударна газова (повітряна) хвиля. Куля пробиває отвір і надсилає енергію перешкоді, яка разом з ударною хвилею утворює перепону. Остання навколо пробоїни розтріскується, на ній утворюються радіальні тріщини невеликої довжини і сильно зігнуті — "ламані" (див. мал. 112,*а*). Це є першою ознакою кульової пробоїни. Проте скло можна пробити й металевою кулькою, випущеною з гумової праці (дитячої рогатки), або кинути її рукою. У склі виникне отвір, схожий на кульовий, але радіальні тріщини будуть довгими і прямими (див. мал. 112,*б*).

Б. У другому випадку скло повністю зруйноване дробовим снарядом, каменем або видавлено рукою. Злочинці нерідко руй-

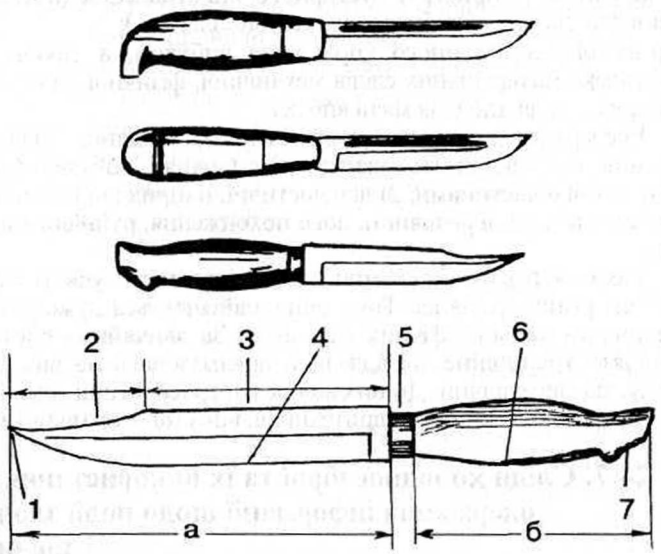
нують скло рукою зсередини приміщення, збирають осколки, а потім вкидають їх у приміщення, щоб інсценувати проникнення в приміщення. Для викриття інсценування і встановлення факту, з якого боку зруйновано скло і яким предметом, поміж осколків належить вибрати кілька з радіальними тріщинами і дослідити їх поверхню. Згідно з правилом Матвєєва, на радіальних і концентричних тріщинах осколків виникають характерні віялоподібні сліди звилини, котрі на радіальних (*р*) тріщинах частиною, що розширяється, звернені у бік руху кулі, а на концентричних (*с*) — навпаки (див. мал. 112). Оглядаючи осколки при боковому або бліковому освітленні, неважко визначити за додатковими ознаками, наприклад за наявністю слідів замазки, забруднення скла, його окислення, з якого боку було зруйновано скло — зсередини чи зовні. Проте для вирішення питання, чим зруйновано скло, потрібні додаткові ознаки.

Експериментально (М.В. Салтевський, 1951 р.) встановлено, що кинути камінь рукою (м'язовою силою), снаряд (металеву кульку) з гумової пращі (рогатки) можна зі швидкістю, яка не перевищує 50 м/с. При цьому радіальні тріщини на склі будуть довгими і прямими, а віялоподібні "свіли" на них — пологими (див. мал. 112,*а*), кут з поверхнею буде невеликий. Це є характерною ознакою того, що скло зруйноване не кулею, швидкість котрої значно вища від 50 м/с. Для кулі "свіли" на радіальних тріщинах є більш крутими (див. мал. 112,*б*).

Снаряд, що пошкоджує перешкоду, й сам деформується. Все залежить від співвідношення твердості снаряда і перешкоди. Куля, вдаряючись об сталеву або іншу міцну перешкоду, при прямолінійному русі розплющується і набуває іншої форми. На кулях, що пройшли через перешкоду, залишаються її мікрослідиː частки скла, барви, штукатурки, впресовані в оболонку кулі. Мікроскопічне дослідження дає змогу визначити вид і приблизне походження часток. За характером пошкоджень можна судити не тільки про перешкоду, а й про використану зброю. Так, розрив кулі в її основі свідчить, що вона відстріляна з обрізу, дульний зріз якого має задирки і нерівності, і що саме прорив газів розриває основу оболонки кулі. Якщо куля не відповідає калібру, то при польоті вона "перекидається", і розриви в такому випадку можуть бути в оживальній частині внаслідок попадання її в ціль "боком" — циліндричною частиною. Найсильніше деформуються безоболонкові свинцеві кулі і дріб. На дробинах нерідко виникають сліди ковзання, схожі на сліди каналу ствола. Останнє слід мати на увазі при надсиланні дробу на експертизу.



поділяють на бойову, мисливську і спортивну. Крім того, існує ще й так звана національна холодна зброя, яку виготовляють заводським способом (мал. 114).



Мал. 114. Фінські ножі та їх будова:

а – клинок; *б* – рукоятка.

Деталі ножа:

1 – вістря; *2* – скіс обуха; *3* – обух; *4* – лезо; *5* – кільце; *6* – остов рукоятки; *7* – наконечник

Для виготовлення саморобної зброї іноді використовують певні предмети, наприклад напилок, шабер, викрутку, які перероблюють, застосовуючи спеціальне заточення, спрощення форми (зменшення довжини, удосконалення держака та ін.).

За конструкцією холодну зброю поділяють на *клинкову* (ножі, кинджали, кортики, багнети, шаблі та ін.), *ударно-роздроблювальну* (кастет, булава, дубинка, биток, пернач, шестопер, палиця, кистень) і *комбіновану*, яка в одному пристрої поєднує елементи клинкової та ударно-роздроблювальної, а іноді й вогнепальної зброї.

Сліди холодної зброї на дереві, металі, пластмасах, гумі, шкірі та інших матеріалах є слідами тиснення, ковзання, розрубу, проколу, а іноді й розпилу. Прийоми роботи зі слідами і одер-

жання інформації для розшуку слідоутворюючих об'єктів є аналогічними рекомендаціям, викладеним раніше стосовно досліджень інших трасологічних слідів і засобів скоєння злочину. Складніше працювати зі слідами холодної зброї, залишеними на тканинах тіла людини. У судовій медицині такі сліди поділяють на колючі, ріжучі, рублячі, колючо-ріжучі, розриви тканини, осаднення і т.п. У трасологічному аспекті — це сліди ковзання і тиснення, але внаслідок специфічних особливостей живої тканини вони відрізняються від слідів на твердих предметах. Такі сліди менш інформативні, не завжди повно відображають ознаки слідоутворюючого предмета, а після слідоутворення нерідко змінюють форму та інші ознаки. Наприклад, у слідах розрубу і розрізу не відображаються всі ознаки леза зброї. Тому ідентифікація холодної зброї за слідами ковзання (розрубу, розрізу) на м'яких тканинах здійснюється вельми рідко. Якщо сліди розташовані на хрящах або кістковій тканині, ідентифікація є можливою при встановленні, чи цією зброєю здійснено розчленування трупа.

Яку ж інформацію несе слід холодної зброї? Розмір ушкодження і форма країв рани свідчать про вид зброї: рубляча, ріжуча, колюча, ударно-роздроблювальна. Форма колотої рани характеризує переріз зброї, а глибина і розміри "сліпого" раневого каналу відбивають будову клинка. Тому в ході огляду трупа фахівцю-судовому медику належить доручати виготовити полімерний зліпок (паста "К", "Сієласт") раневого каналу, який буде моделлю клинка застосованої зброї.

Ушкодження на тілі людини, одязі та інших матеріальних предметах несуть інформацію про якісні властивості зброї. На матеріалі одягу залишаються сліди металізації, забруднення, частки барви, іржі. Так, при дослідженні перелому склепіння черепа тупим предметом належить завжди досліджувати головний убор, на якому можуть бути мікрочастки застосованої зброї. Предмети (клаптики тканини) потрібно вилучати і надсилати на експертизу для визначення складу мікрослідів нашарування. Сліди ушкодження на кістках і хрящевій тканині є придатними для ототожнення зброї. Тому сліди розрубу на кістках і хрящах вилучають і консервують.

До слідів застосування холодної зброї іноді відносять сліди крові, різних виділень на одязі потерпілого і злочинця. Таке тлумачення слідів холодної зброї є занадто загальним, оскільки ці сліди мають інше походження.

Розшук особи, що застосувала холодну зброю, здійснюється на основі комплексу слідів, залишених на місці події, в тому числі й тих, які могли залишитися на злочинцеві. Проте, питання про віднесення їх до слідів холодної зброї є спірним. Під час виявлен-

ня холодної зброї на місці події або при обшуку треба мати на увазі, що на ній є сліди власника і сліди використання, тобто інформація про те, кому належала зброя і яке її походження, а також яким способом вона виготовлена і т.п. Тому зброю докладно описують, називають усі її частини, маркірувальні позначення, відмічають, де і які мікрочастки були знайдені. Природно, передусім шукають сліди рук, крові та різні забруднення. При виявленні піхов (чохла), де зберігалася холодна зброя, здійснюється ототожнення цілого по його частинах, тобто з'ясовується, чи зберігався ніж у даних піхвах. Особливо належить звертати увагу на дослідження зовнішніх поверхонь піхов, де можуть бути часточки крові, волокна ушкодженої тканини одягу та ін. При експертизі колото-різаних ушкоджень досліджують не тільки холодну зброю і пошкодження на тілі, а й взаємне розташування пошкоджень на одязі, тому останній необхідно обов'язково надсилати на експертизу.

Одне з найбільш складних досліджень слідів холодної зброї — встановлення можливості нанесення даною зброєю наявних ушкоджень і визначення потрібної для цього м'язової сили. Так, за характером пошкодження зброї (злом, вигин клинка) можна судити про незвичайну фізичну силу злочинця. Особливості розчленування тіла, розташування ран в життєво важливих ділянках іноді свідчать про знання злочинцем анатомічної будови тіла людини.

На поверхні ударно-роздроблювальної зброї особливо старанно належить шукати мікрочастки тканин, забруднень, що можуть бути в кишенях одягу злочинця, де, можливо, зберігалися кастет, надолонник, бита. Встановлення їх походження дає змогу фахівцям цілеспрямовано здійснювати розшук злочинця і розслідування злочину взагалі.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Що таке судова балістика і який предмет її вивчає?
2. Дайте поняття вогнепальної зброї і назвіть її класифікацію.
3. Що таке калібр зброї? Як визначають калібр мисливської зброї?
4. Назвіть калібри вітчизняної зброї (колишнього СРСР).
5. Дайте характеристику атипічної зброї, саморобної, перероблено.
6. Назвіть головні частини ручної вогнепальної зброї.
7. Дайте характеристику будови револьвера, пістолета, гвинтівки.
8. Чим відрізняється пістолет-кулемет від автомата?
9. Назвіть основні частини патрона.

10. Що таке боєприпаси і які їх види існують?
11. Розкажіть про механізм утворення слідів пострілу на гільзі, яка відстріляна з пістолета, автомата.
12. Назвіть сліди, утворені на гільзі мисливської зброї.
13. Який механізм утворення слідів на кулях, відстріляних з нарізної зброї та гладкоствольної?
14. Як визначити по сліду бойка вид зброї?
15. Як визначити автомат за слідами вікна ствольної коробки? На гільзі?
16. Як визначити місцезнаходження злочинця в момент здійснення ним пострілу по слідах зброї?
17. Розкрийте методику ідентифікаційного дослідження зброї та слідів пострілу.
18. Як готувати матеріали для балістичної експертизи зброї?
19. Які технічні засоби використовуються для проведення дослідження зброї, слідів пострілу і боєприпасів?
20. Як визначити напрямок пострілу по слідах розбитого скла?
21. Що таке холодна зброя і яка її сучасна класифікація?
22. Які питання розв'язує експертиза холодної зброї?
23. Розкрийте методику дослідження холодної зброї.

Глава 25

СЛІДИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, МЕХАНІЗМІВ, ПРИСТРОЇВ ВИРОБНИЧОГО І ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Транспортні засоби пристрої та механізми виробничого і побутового призначення — це верстати, машини, пристосування, які утворюють знаряддя праці. Вони за призначенням поділяються на виробничі, що використовуються на виробництві, і побутові, котрі застосовуються в побуті: на кухні, в пральні, перукарні та ін. Як перші, так і другі використовують різні види енергії і нерідко є слідоутворювальними об'єктами при розслідуванні злочинів, пов'язаних з порушенням правил техніки безпеки, нещасними випадками на виробництві і в побуті.

Механізми і пристрої можуть слугувати й засобами здійснення злочинів, якщо навмисно з порушенням правил експлуатації підготувати їх для використання як на виробництві, так і в побуті. Користувач ними може одержати травму або бути вбитим, наприклад, струмом при навмисно неправильному підключенні верстата до електроенергії. Кожного разу при таких видах взаємодій виникають матеріальні сліди, проте в криміналістичному аспекті вони майже не досліджені, за винятком транспортних.

25.1. Транспортні засоби та їх сліди

Згідно з чинним кримінальним законодавством до транспортних засобів відносять: автомототранспорт, що підлягає реєстрації в ДАІ, пасажирський і вантажний транспорт, тролейбуси, трамваї, метро (електротранспорт), всі види тракторів, а також дорожні, будівельні, збиральні, сільськогосподарські та інші спеціальні саморушні машини і механізми (екскаватор, грейдер, автокран, скрепер, автонавантажувач і т.п.).

У криміналістичному розумінні транспортними засобами є не тільки ті, які віднесені до джерел підвищеної безпеки, а й інші їх види, наприклад сани, вози, велосипеди. Тому транспортні засоби поділяють на самохідні і несамохідні.

До самохідного транспорту відносять: вантажні і легкові автомобілі, мотоцикли, мотороллери, мопеди, аеросани, трактори та інші сільськогосподарські машини, будівельну самохідну техніку і транспортні засоби спеціального призначення.

Несамохідний транспорт — це вози, сани, ручні тачки, велосипеди, нарти.

Наведена класифікація не є безперечною. Як джерело енергії руху не названий гужовий транспорт. Крім того, транспорт може бути полозовий і гусеничний. Тому транспортні засоби в криміналістичному аспекті за механізмом утворення слідів більш обґрунтовано поділяти на *колісні, гусеничні* і *полозові*. Колісний транспорт утворює сліди тиснення-кочення, гусеничний — сліди тиснення, а полозовий — сліди ковзання. Зрозуміло, можуть виникати сліди й від інших частин транспорту, проте названі є основними, а механізм їх утворення підкоряється загальним принципам утворення слідів при механічній взаємодії.

Слідова обстановка на місці дорожно-транспортної пригоди (ДТП) включає різні види матеріальних слідів: сліди кочення і ковзання утворені обертанням коліс, сліди тиснення залишаються при русі гусеничного транспорту, площинні сліди ковзання — під час переміщення полозів. Окрім того, на матеріальних об'єктах обстановки і суб'єктах події злочину залишаються сліди інших частин транспортного засобу. Тому на предметах слідової обстановки ДТП можна виявити:

1) сліди тиснення, ковзання і тертя, нанесені бампером, радіатором, крилом, кутом кузова та іншими виступаючими частинами, дверною ручкою, болтом, заднім мостом та ін.;
2) деталі і частини, що відділилися від транспортного засобу, ручка, шайба, частина болта з гайкою, кришка бензобака, осколки фарного скла, відщепи деревини кузова, плями масла, частки барви тощо;
3) сліди вантажу, що транспортується: осип зерна, піску, хімікатів, цегли;
4) сліди нанесення тілесних ушкоджень: кров, частки тканини, волосся, волокна одягу, супутні предмети (гребінець, складаний ніж, гудзик, окуляри тощо).

Таким чином, слідова обстановка на місці ДТП є вельми різноманітною. Для неї характерні всі види трасологічних слідів, механізм утворення яких може бути механічним, хімічним і біологічним.

Успішне одержання інформації в ході огляду багато в чому залежить від підключення логічних прийомів мислення при безпосередньому сприйнятті слідів-відображень, щоб виділити їх з навколишнього середовища і встановити причинний зв'язок з розслідуваною подією. Тут потрібні творче мислення, "вихід думки" за межі відомого.

Для активного розшуку слідів транспортних засобів доцільно об'єднувати їх за джерелами походження у такі групи:

а) сліди взаємодії транспортних засобів з обстановкою місця ДТП (дорожнє полотно, загорода, транспортні засоби, зіткнення, наїзд і т. Ін.).
б) сліди вантажу, що перевозиться (зерно, гравій, пісок тощо);
в) сліди людини і тварин (ніг, рук, лап, копит, крові, виділень);
г) випадкові сліди, що утворилися до ДТП або після неї (механічного, фізичного, хімічного і біологічного походження).

На місці ДТП у ході його огляду необхідно методично послідовно шукати сліди названих вище груп.

При огляді місця ДТП потрібно вирішувати низку питань, число яких, за визначенням деяких авторів, є різним. Так, І.Х. Максутов називає 16, Б.Л. Зотов — 3, В.П. Колмаков — 13. Що стосується місця ДТП, то всі питання можна звести до п'яти завдань для встановлення: 1) місця ДТП; 2) часу слідоутворення, тобто події злочину; 3) засобів злочину, тобто транспортних засобів; 4) визначення механізму ДТП і взаєморозташування слідоутворювальних і слідосприймальних об'єктів; 5) добування з матеріальних джерел інформації про осіб-учасників ДТП і події злочину в цілому.

25.2. Прийоми встановлення місця ДТП

Визначити місце ДТП не складно, оскільки завжди є сліди, розташування яких визначає межі місця ДТП. Звичайно це протяжна ділянка дороги, вулиці або іншої території. Однією з її меж є місце, в якому транспортний засіб перетнув (увійшов в) зону небезпечної обстановки. Тут можуть бути сліди початку гальмування, предмети, що випали з кузова, сліди зміщення вантажу і пасажирів з місця. Місце ДТП належить відрізняти від місця зіткнення, наїзду і перекидання транспорту, що саме по собі є центром місця ДТП. Тут розташована основна маса слідів: осколки фарного скла, осипи бруду з бризковиків, плями масла, води, пошкоджені предмети, трупи, кров, сліди ніг тощо. Усе це утворює центр ДТП, який має бути зафіксований з особливою старанністю. Розташування слідів обов'язково має бути прив'язано відносно осьової лінії і бордюрів дорожнього полотна. Фотозйомку належить здійснювати масштабним способом із застосуванням глибинних, лінійних або квадратних масштабів. Вимірювальні знімки дозволяють експертним шляхом визначити всі дійсні розміри предметів і відстані між ними, тобто вихідні дані, без яких неможлива судово-автотехнічна експертиза, зокрема вирішення питання про порушення правил дорожнього руху учасниками ДТП.

Схема місця ДТП складається тільки масштабна, іноді на спеціальних бланках міліметрового паперу.

25.3. Прийоми визначення часу ДТП за слідами транспортних засобів, котрі утворюються на місці ДТП

Час утворення матеріальних слідів транспортних засобів, а отже, й час ДТП встановлюється відносно відомої події, що відбулася потім. Теоретичною передумовою цього є вивчення взаємодій матеріальних об'єктів наступної події з обстановкою місця ДТП, внаслідок якої утворилися нові сліди, накладені на старі (які дійсно є слідами злочину) за часом пізніше. Так, виявлений на місці ДТП слід протектора колеса автомобіля, пошкоджений слідом колеса воза, свідчить про послідовність двох часових подій: рухів автомобіля і воза, причому перший передував другому. Отже, будь-які зміни, внесені в слідову "картину" ДТП, є точним відліком реального часу здійснення злочину.

Таким чином, сутність визначення часу конкретної пригоди полягає у встановленні наявності в слідовій обстановці місця ДТП сторонніх змін, сліди яких лежать "на поверхні" слідів злочину, тобто слідів, утворених пізніше.

Знаючи час утворення сторонніх слідів-змін, з'ясовують приблизний час події. Так, свіжі сліди рейсового автобуса, накладені на слід "юза" (гальмування), свідчать про те, що екстренне гальмування на дорозі відбулося раніше часу проходження рейсового автобуса. Встановивши час, коли автобус проїздив через дане місце, судять про ДТП, що відбулася, наслідком якої залишився слід "юза". Залиті водою або занесені снігом сліди вказують приблизний час події, наслідком якої вони стали. Зіставивши ступінь висихання вологих слідів, можна зробити припустимий висновок про час утворення слідів злочину. Тому, оглядаючи місце ДТП, належить досліджувати всі види слідів — механічного, фізичного, хімічного і біологічного походження. За характером окислення слідів на металах і наступного накладення на них мікрочасток можна досить точно визначити час взаємодії, зрозуміло, враховуючи характер процесів, що вносять зміни в обстановку.

У ночі на шосе Баку — Насосна відбулося зіткнення рейсового автобуса з автомобілем ГАЗ-69, що стояв на правому боці дороги. Водій автобуса і два пасажири твердили, що "стоп-сигнал" і лампочка освітлення номерного знака на автомобілі не горіли в момент аварії, коли водій автобуса здійснив наїзд на автомобіль. Водій останнього стверджує протилежне. Отже, для доказування обставини, ким була створена аварійна ситуація, належало встановити, чи горіла лампочка "стоп-сигналу"

в момент наїзду. Це з'ясувалося після дослідження слідів хімічного походження, які завжди виникають при нагріванні спіралі електролампочки у вакуумі і на відкритому повітрі. Якщо нитку лампочки нагрівати на відкритому повітрі, при температурі, вищій 700°, вона окислюється і покривається окалиною бурого кольору (у вакуумі нитка при нагріванні не окислюється, оскільки немає кисню). Отже, якщо розбити колбу лампи, що горить, то спіраль її окислиться і перетвориться в окалину бурого кольору, оскільки вона якусь мить була нагрітою. На місці ДТП при огляді пошкоджень підфарника була виявлена спіраль розбитої лампи, причому вона мала бурий відтінок, що і стало ключем до розгадки причини наїзду на автомобіль автобуса, водій якого намовив двох пасажирів засвідчити, що світлових сигналів не було.

Про час події можна судити за змінами у слідах біологічного походження: плямах крові, часточках тканини, трупних явищах і т.п. Таку інформацію повідомляє фахівець — судовий медик або лікар, який бере участь в огляді. Остаточне рішення виноситься на підставі судово-медичної експертизи і всіх зібраних у справі доказів.

25.4. Прийоми встановлення і ототожнення транспортного засобу за слідами на місці ДТП

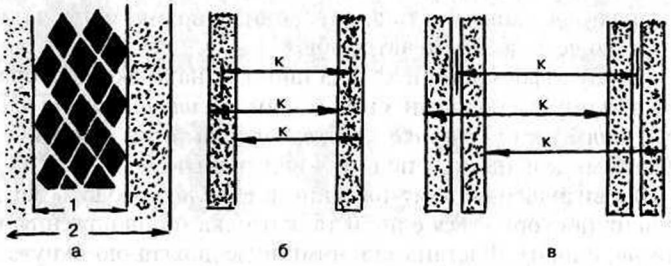
Збирання інформації щодо транспортного засобу для його розшуку і ототожнення здійснюється слідчим протягом усього розслідування з використанням різних джерел, одним із яких є матеріальні сліди, що залишилися на місці ДТП. Це сліди коліс, траків і полозів, а також частини і деталі, що відділилися від транспортнго засобу, осколки фарного скла, частки барви, масла тощо. За цими слідами визначають тип, марку і модель автомобіля, а іноді здійснюють і ототожнення.

На місці події частіше за все залишаються сліди ходової частини транспортного засобу, які дають змогу встановити: а) вид ходової частини (колісний, гусеничний, полозовий); б) ширину колії передніх і задніх коліс; в) базу транспортного засобу; г) кількість коліс і осей; д) модель шини.

Слід одного правого або лівого колеса (трака, гусениці, полозів саней) називається **біговою доріжкою**. Дві паралельно розташовані бігові доріжки характеризують відстань між колесами, що знаходяться на одній осі, і називаються **колією**. Транспорт може мати одну, дві і більше осей. Відстань між передньою і задньою осями називається **базою** транспортного засобу.

Для визначення виду ходової частини транспорту належить виміряти ширину бігової доріжки. Вона дорівнює ширині обода

коліс повозки, гусеничного трака, полоза саней, нарт. Пневматична шина по окружності має рельєфний рисунок — протектор. При русі транспорту частіше за все залишається слід протектора, ширина якого менша ширини бігової доріжки (мал. 115,*а*). Ширина бігової доріжки залежить від тиску в шині і навантаженості транспорту. При значному навантаженні і недостатньому тиску в шині ширина бігової доріжки буде більше, ніж при нормальних умовах експлуатації транспортного засобу. Отже, бігова доріжка завжди ширша, ніж слід протектора. Тому в протоколі належить фіксувати дві величини: ширину протектора і ширину бігової доріжки. Ширина протектора є однією з ознак моделі шини, значення якої знаходять у довідниках, а ширина бігової доріжки — експлуатаційною ознакою, яка свідчить про стан тиску в шинах і пристроях, що регулюють його, а також про масу вантажу в автомобілі.



Мал. 115. Прийоми вимірювання слідів транспортних засобів:

а – бігової доріжки (*1* – ширина протектора; *2* – ширина бігової доріжки);
б – вимірювання колії одинарних коліс (к – колія);
в – вимірювання колії спарених коліс

Ширина колії характеризує конструктивну ознаку транспортного засобу — відстань між колесами однієї осі. На місці ДТП вимірюють колію передніх і задніх коліс. Колією передніх коліс є відстань між середніми лініями бігових доріжок або від зовнішнього краю протектора одного колеса до внутрішнього краю сліду протектора другого (мал. 115,*б*). Якщо колеса є спареними, тобто на одній осі є чотири колеса, то ширина колії визначається між лініями, проведеними між біговими доріжками спарених коліс (мал. 115,*в*). Ширину спарених коліс можна вимірять й інакше: від чітко відображеного зовнішнього краю, наприклад, правого колеса, до чітко відображеного внутрішнього краю лівого колеса. Вимірювання належить здійснювати точно по перпендикуляру до бігової доріжки з точністю до міліметрів, оскільки моделі деяких автомобілів лише на кілька міліметрів відрізняються одна від одної за шириною колії.

Під час огляду місця ДТП і вимірювання ширини колії передніх і задніх коліс треба враховувати, що ширина колії передніх коліс може бути виміряна тільки по слідах стоянки транспортного засобу, або по слідах його руху при повороті, коли передні колеса зміщаються в протилежний бік повороту. У разі прямолінійного руху сліди передніх коліс пошкоджуються задніми, останні наїжджають на них. Отже, при прямолінійному русі без зупинки (транспортний засіб зник з місця ДТП) залишаються сліди тільки задніх коліс. Сліди передніх коліс можна дослідити лише на стоянці, або у місцях, де здійснювалися повороти.

Базою автомобіля є відстань між осями. Вона вимірюється по слідах прогалин, тиснення, що виникають на місці стоянки або тимчасової зупинки в дорозі. Плями масла, осипання бруду свідчать про базу автомашини. Іноді її можна визначити по слідах розвороту транспорту із використанням заднього ходу. У цьому разі відстань між точками зміни напрямку руху задніх і передніх коліс буде базою автомобіля.

Значну інформацію несе слід шини, ознаки якої відображаються в ньому. Основними з них є: *діаметр шини, ширина протектора, тип і розмір рисунка протектора.* За цими ознаками визначають модель шини, а по ній — вид транспорту.

Для визначення діаметра шини в сліді відшукують дві точки, в яких повторюється одна й та ж ознака (пошкодження, пляма масла, барви). Відстань між ними буде довжиною окружності шини. Виміривши довжину окружності, її ділять на 3,14 і одержують діаметр шини.

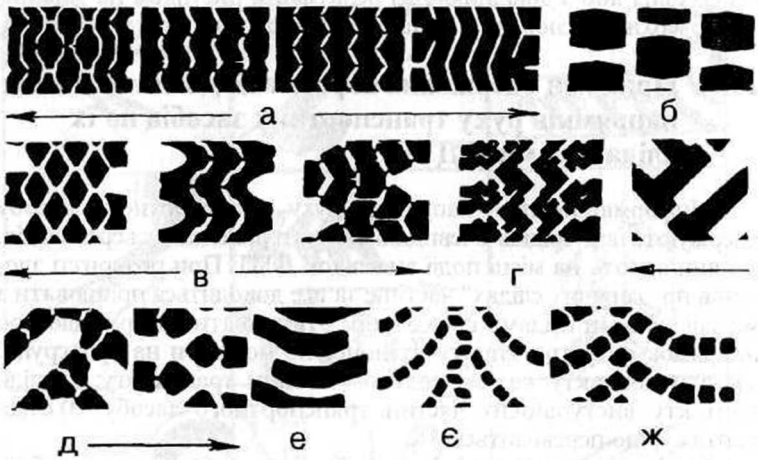
Тип рисунка протектора, його ширину і довжину визначають за табличними даними, які є в довідниках, і на підставі цього роблять висновок про модель шини. Проте висновок щодо виду транспортного засобу за моделлю шини буде відносним, оскільки шини однієї моделі використовуються на різних марках автомобілів. Існує понад 140 видів рисунків шин для авто- і електротранспорту і більше 20 для мотоциклів і моторолерів. Вони розрізняються за шириною рисунка протектора: мотоцикли, мотороллери — 70 – 105 мм, легкові автомобілі — 92 – 160 мм, вантажні машини, тролейбуси, автобуси — 140 – 500 мм [1].

Довжина рисунка шин називається кроком, розмір якого коливається від 14 до 360 мм. Крок може бути постійним, тобто мати однакову довжину, і кілька разів повторюватися по всій довжині окружності шини, що можна побачити при достатній

[1] Див., напр.: *Ищенко П.П.* Получение розыскной информации в ходе предварительного исследования следов преступления. М., 1994; *Следственный* осмотр места происшествия: Справ. следователя. М., 1982.

довжині сліду, коли можливо спостерігати повторення одного й того ж рисунка кілька разів. При перемінному кроці довжина рисунка змінюється. Так, модель шини Я-260 для легкових автомобілів "Волга" ГАЗ-21, 22 має перемінний крок, рівний 52 – 54 мм. Всього в сліді повної окружності 36 кроків, які чергуються по довжині.

Крім ширини і кроку тип рисунка шини характеризується й формою утворення виступів. Згідно з мал. 116 розрізняють такі рисунки шини: *а* — дорожній; *б* — дорожній з трьома зйомними кільцями; *в* — універсальний; *г* — зимовий; *д* — підвищеної прохідності; *е*, *є*, *ж* — підвищеної прохідності — кар'єрний, арковий, з регульованим тиском відповідно.



Мал. 116. Деякі види рисунків протекторів шин

Визначення марки автомобіля за моделлю шини зараз ускладнене появою значної кількості імпортного автотранспорту, використання шин іноземних фірм на автомобілях вітчизняного виробництва, і навпаки. Крім того, нині в місцях ДТП слідчі виявляють менше об'ємних слідів, оскільки переважна більшість доріг має асфальтоване покриття. Об'ємні сліди частіше за все залишаються на узбіччях доріг при маневруванні і з'їздах з них. Поверхневі сліди на асфальті, як правило, недовговічні, легко знищуються, за якістю відображення поступаються об'ємним слідам. Тому розширяючи межі огляду місця ДТП, належить прагнути відшукати об'ємні сліди, в яких відображаються індивідуальні ознаки експлуатації шини.

Вид і модель транспортного засобу можна визначити й по інших слідах — предметах, наприклад по втраченій деталі або її частині, матеріалу (дерево, метал), виду забарвлення і т.п. Особливе значення мають осколки фарного скла, які майже завжди є на місці ДТП. Для визначення типу фарного розсіювання, якому раніше належали осколки, розроблені спеціальні методики, які застосовуються при провадженні експертизи. Осколки фарного скла, зібрані на місці ДТП, необхідно надсилати на криміналістичну (трасологічну) експертизу .

Проте в деяких випадках тип фарного розсіювача можна визначити безпосередньо на місці ДТП, для чого належить знати основні конструктивні особливості фарних розсіювачів і для яких машин вони призначені. Такі відомості слідчий може одержати від фахівця або з довідників. За рель'єфним рисунком на зовнішній поверхні розсіювача можна приблизно визначити його вид.

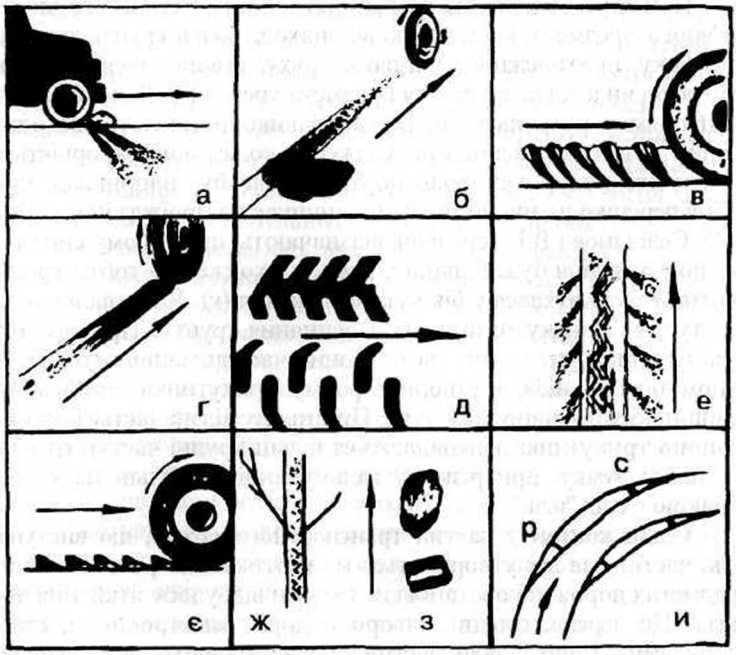
25.5. Прийоми одержання інформації для визначення напрямків руху транспортних засобів по їх слідах на місці ДТП

Інформацію про напрямок руху транспортного засобу одержують від свідків-очевидців і з матеріальних джерел-слідів, які виникають на місці події внаслідок ДТП. При розкритті злочинів по "гарячих слідах" частіше за все доводиться працювати з матеріальними слідами і завдяки їм отримувати інформацію про напрямок руху транспорту. Їх доцільно поділити на три групи: 1) сліди контакту коліс і ходової частини транспорту; 2) сліди контакту виступаючих частин транспортного засобу; 3) сліди вантажу, що перевозиться.

Сліди контакту коліс і ходової частини транспорту відображають напрямок руху за такими ознаками. Якщо транспорт з великою швидкістю переїжджає через калюжу, бризки летять убік уперед, утворюючи певний кут до напрямку руху (мал. 117,*а*). При цьому бризки розташовуються віялом, розкритим у бік напрямку руху. У цьому разі забарвлений слід, починаючи з калюжі, поступово убуватиме у бік напрямку руху (*б*) і сходитиме нанівець. Якщо колесо переїжджає невелику пляму барви, бруду, то кожний наступний його слід поступово убуватиме по ходу транспорту, оскільки з кожним відбитком виснажується барвна речовина.

Аналогічні сліди залишаються при переїзді якоїсь сипкої речовини, частки якої легко відділяються. Так утворюються пилові сліди: на початку слід "жирний", а за напрямком руху його забарвлення поступово виснажується.

В об'ємному сліді (в'язка глина, вологий сніг) на дні утворюються сліди гойдання-давлення, відображаючи форму рисунка протектора шини, а на стінках сліду — ознаки, що вказують напрямок руху. При обертанні колеса за стрілкою годинника і русі його вправо на стінках сліду утворюються дугоподібні борізздки і валики (сліди ковзання), розташовані у вигляді віяла, вершина якого звернена у бік напрямку руху транспорту (*в*). Під час екстреного гальмування утворюється слід ковзання — "юза". При цьому кінець сліду різко обірваний і звернений у бік руху автомашини (*г*). Початок такого сліду є переривистим унаслідок часткового провертання колеса на початку гальмування (схоплювання колодок гальм).



Мал. 117. Ознаки колісного транспорту, що відображаються в слідах і використовуються для визначення напрямку руху транспорту

Деякі типи рисунків протектора шини також вказують на напрямок руху. При правильно змонтованих шинах кут деталей рисунка розкритий у бік напрямку руху (*д*). Ця ознака є характерною для шин підвищеної прохідності.

При обертанні колеса пил, пісок, сніг відкидаються назад і вбік, утворюючи по краях бігової доріжки віялоподібні відкладення, звернені вершиною у бік напрямку руху (*е*). На дні такого сліду іноді утворюються зрушення у вигляді уступів, початок яких вказує на напрямок руху транспортного засобу (*є*). Існують й інші, менш усталені ознаки. Так, при переїзді колесом через тонку гілку, прутик окремі невеличкі тонкі палички й навіть соломинки переламуються і утворюють кут, розкритий у бік руху транспорту (*ж*). Транспортний засіб, що рухається по траві, залишає слід трави, прим'ятої у бік руху, а при повороті колеса (пробуксовуванні) трава, навпаки, в цьому місті буде прим'ята у протилежний бік.

При переїзді колесом транспорту каменя, металевого чи дерев'яного предмета, який частково знаходиться в ґрунті, звичайно з боку, протилежного напрямку руху, утворюється невеличкий зазор внаслідок зрушення предмета уперед (*з*). Для визначення напрямку руху на практиці іноді використовують ще одну ознаку — кут сходження і розходження коліс, який утворюється на крутих поворотах транспортного засобу, наприклад при об'їзді перешкоди, що несподівано виникає на проїжджій частині. М.О. Селіванов і В.І. Теребілов відзначають, що в цьому випадку кут розходження буде більший, ніж кут сходження, тобто транспортний засіб рухався у бік кута сходження (*к*). У спеціальній літературі як ознаку називають і осипання ґрунту. При різкому гальмуванні ґрунт осипається з різних частин машин, головним чином бризковиків, і утворює форму трикутника, зверненого вершиною у бік напрямку руху. При цьому відзначається, що на вершині трикутника відкладаються більш крупні частки ґрунту. На нашу думку, при різкому гальмуванні найбільш надійною ознакою є слід "юза".

Сліди контакту частин транспортного засобу, що виступають, частіше за все утворюються на вертикально розташованих предметах дорожної обстановки, з якими відбулося зіткнення або наїзд. Це дерева, стовпи, загороди доріг, електроопори, стіни споруджень тощо. Сліди частин, що виступають, залежать від форми руху: при прямолінійному русі утворюються сліди давлення, а при прямолінійно-поступальному — сліди ковзання. Тому, вивчаючи слід ковзання, нанесений болтом борту кузова, заднім мостом, завжди можна визначити початок сліду та його кінець, що вказуватиме на напрямок руху транспортного засобу.

Сліди вантажу, що перевозиться. Розташування осипання вантажу, що перевозиться, частин, які відділилися від машини, краплин рідини і масла, що підтікають із картера, рідкого ван-

тажу, що виплескується і витягується у бік транспорту, дають змогу судити про напрямок руху. Отже, для визначення напрямку руху транспорту на місці ДТП є достатньо матеріальних слідів, треба лише вміти правильно "читати" їх.

25.6. Прийоми одержання інформації щодо водія і потерпілого за слідами транспортних засобів, залишених на місці ДТП

На місці ДТП взаємодіють не тільки транспортний засіб з дорожньою обстановкою, а й люди — водій, потерпілий, свідки-очевидці. Тому на місці ДТП виникає вся гама трасологічних, біологічних і хімічних слідів, які походять від людини і матеріальних об'єктів неживої природи. Їх комплексне дослідження дає змогу одержувати інформацію щодо обставин і суб'єктів злочину. Традиційні сліди рук, ніг, плям речовин, крові, волосся, супутніх людині предметів разом зі слідами транспортних засобів підлягають не тільки виявленню і криміналістичному дослідженню, а й логічній оцінці. У ситуаціях, коли злочинець втік з місця ДТП, а свідків немає, вони набувають вирішального значення.

Злочинець здійснив наїзд на пішохода і втік з місця ДТП. Потім він замінив розбиту фару, пофарбував її, помив автомобіль. Усі ці дії здалися підозрілими співробітнику ДАІ, який здійснював розшук автомобіля по "гарячих слідах". При огляді днища на одному з болтів, що виступають, виявили шматок тканини з кількома сивими волосками. Подальшим дослідженням було встановлено, що шматок тканини був відділений з голови потерпілого, якого напередодні було збито на трасі і залишено невідомим злочинцем. За результатами судово-біологічної експертизи та трасологічних досліджень (осколків фарного скла, знайдених на місці ДТП при повторному огляді) було викрито злочинця.

У ситуації зіткнення і перекинення в салонах транспортних засобів залишається багато слідів водія, пасажирів — це сліди пальців рук, шкірних покривів обличчя, запаху, крові, супутніх предметів і сліди знарядь, використаних злочинцями. Сліди рук належить шукати в таких місцях, де вони менше піддаються стороннім змінам — на внутрішніх поверхнях, уступах і нішах, на приладовій панелі, колонці рульового керування. Для подальшого встановлення осіб, які перебували в салоні, рекомендується вилучати сліди запаху з сидінь, предметів, до яких торкалися пасажири і водій.

Таким чином, слідова обстановка включає всі види трасологічних слідів, механізм утворення яких може бути механічним, фізичним, хімічним, біологічним. Усе це ускладнює одержання

інформації щодо суб'єктів злочину. Успіх полягає в підключенні логічних прийомів мислення для встановлення причинних зв'язків між слідами і механізмом їх утворення. Тому перед оцінкою виявлених слідів перш за все їх належить класифікувати так: 1) сліди транспорту; 2) сліди обстановки місця ДТП; 3) сліди суб'єктів злочину; 4) сліди вантажу, що перевозився; 5) сліди об'єктів, котрі випадково опинилися на місці ДТП.

25.7. Прийоми одержання інформації для розшуку й ототожнення машин і механізмів виробничого та побутового призначення за їх слідами на місці події

Безпосередньо машини і механізми виробничого і побутового призначеня рідко використовуються як знаряддя скоєння злочинів. Частіше за все вони досліджуються як джерела походження предметів масового виготовлення (цвяхи, скріпки, гудзики, сигарети, цигарки тощо).

При розслідуванні крадіжки на місці події було виявлено ножове полотно, яким злочинець очевидно розпечатував контрольний замок без пошкодження контрольного паперового вкладиша ("контрольки"). У подальшому у підозрюваного було виявлено вісім схожих ножових полотен. Вимагалося встановити, чи на одному верстаті були виготовлені ці полотна, чи одну партію утворюють полотна, вилучені у підозрюваного, і полотно, знайдене на місці події? Трасологічна експертиза показала, що всі ножові полотна були виготовлені на одному й тому ж верстаті, тобто було встановлено єдине джерело їх походження. Крім того, слідчий встановив, що ножові полотна надійшли в цех, де працював підозрюваний, за тиждень до події.

При розшуку предметів масового виробництва належить визначати різні форми зв'язків між джерелами інформації, зокрема субстанціональний, виробничо-трасологічний, часовий.

Субстанціональний зв'язок полягає у рівності об'єктів за кількісно-якісними ознаками, що визначається в ході судової експертизи різноманітними методами (спектрографія, хроматографія, атомо-адсорбційний аналіз та ін.).

Виробничо-трасологічний зв'язок встановлюють збиранням інформації про виготовлення предметів масового виробництва на одному верстаті, агрегаті; про те, що предмети походять з однієї партії (упаковка, склад, цех), зберігаються в одному місці, ящику і т.п.

Часовий зв'язок встановлюється шляхом збирання інформації про час руху об'єкта з моменту виготовлення до використання

його як знаряддя зброї і виявлення на місці події.

Індивідуальність предметів масового виробництва не викликає сумнівів, будь-який матеріальний предмет є тотожним собі самому і може бути виділений із маси йому подібних. Але не для всієї такої продукції може бути встановлено джерело її походження. Криміналісти активно розробляють методику встановлення ідентифікації предметів масового виробництва. Складність полягає передусім у відмінності таких предметів від звичайних об'єктів ототожнення. Предмети масового виробництва виготовлюються за єдиною технологією, з однакового матеріалу, на однакових верстатах (однаковими інструментами). Тому їх зовнішні ознаки і внутрішні властивості відповідають технологічним умовам і носять характер групових. Природно, вони можуть варіюватися у межах допусків, передбачених технічними умовами, що створює певні можливості для їх ідентифікації в конкретних ситуаціях.

Встановлено, що на цигарках і сигаретах залишаються трасологічні сліди машин-автоматів, що дає змогу їх ідентифікувати, визнчити єдине джерело їх походження. Недокурок несе й іншу інформацію про особу. Спосіб залому і тримання в зубах сигарети, наявність слини, губної помади дають змогу встановити стать особи, а при застосуванні методу ДНК-дактилоскопії — ідентифікувати людину.

У криміналістиці розроблені методи встановлення загального джерела походження гумового взуття на литій підошві (М.Я. Сегай), дробу (В.С. Митричева), цвяхів, пилок по металу і багатьох інших предметів масового виробництва. Тому виявлений на місці події такий предмет має два види слідів: виробничо-технічні і виробничо-експлуатаційні. Перші відображають ознаки виготовлення самого предмета (верстата, інструмента), а другі — ознаки його застосування за цільовим призначенням (як інструменту, знаряддя праці) і як засобу здійснення злочину.

У трасологічному аспекті — це сліди тиснення, ковзання, тертя, розпилу, свердлення, які знаходяться на предметах у різноманітних сполученнях. Їх фіксація має першорядне значення для наступного моделювання слідоутворювального об'єкта, встановлення джерела походження, а іноді й ототожнення.

Сліди машин і механізмів залишаються безпосередньо на тілі потерпілого при розслідуванні випадків злочинного порушення правил техніки безпеки, нещасних випадків на виробництві і в побуті.

Встановлення джерела походження об'єктів масового виробництва є ідентифікаційним процесом визначення тотожності машини, механізму, інструмента, здійснюваним слідчим і експертним шляхом. У тактичному плані встановлення джерела походження — це тактична операція, яку проводить слідчий і яка складається з комплексу слідчих дій, оперативно-розшукових заходів і організаційних дій, результати яких відбиваються в процесуальних документах (протоколах, обвинувальному висновку).

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Назвіть слідоутворювальні об'єкти, що входять до класу "Джерела підвищеної небезпеки".
2. Назвіть основи для класифікації транспортних засобів і види транспортних засобів.
3. Які сліди транспортних засобів входять до поняття "слідова" обстановка на місці пригоди (ДТП)?
4. Як класифікуються сліди транспортних засобів за джерелом походження? Назвіть їх.
5. Які завдання розв'язує слідчий на місці ДТП?
6. Розкрийте заходи встановлення місця ДТП, часу пригоди і напрямку руху транспорту.
7. Назвіть заходи встановлення виду транспортного засобу на місці ДТП за слідами транспорту.
8. Як виміряти ширину колії? Що таке ширина бігової доріжки?
9. Назвіть ознаки, за якими на місці ДТП визначають напрямок руху транспорту.
10. Розкрийте методику розшуку транспортного засобу за його слідами: наприклад, по сліду протектора, за слідами металізації на бампері, осколків фарного скла і т.п.
11. Транспорт переїздить калюжу на великій швидкості: куди летять бризки — вперед чи назад? (поясніть).

Глава 26

СЛІДИ ФІЗИЧНИХ ЯВИЩ, СИЛЬНОДІЮЧИХ І ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН, СИЛ ТА ЯВИЩ ПРИРОДИ

26.1. Поняття, види, механізм утворення і використання слідів сильнодіючих і отруйних речовин, що застосовуються як засоби скоєння злочину

Сильнодіючі та отруйні речовини — це тверді, рідкі або газоподібні сполуки, які, потрапляючи на об'єкти органічного і неорганічного походження, вступають з ними у фізичну або хімічну реакцію (взаємодію) і утворюють *сліди-речовини.* Ці речовини, потрапляючи до організму людини, викликають розлад здоров'я, а за певних умов — і смерть. Оскільки будь-яка взаємодія залишає сліди-відображення, остільки дослідження останніх з метою розшуку речовин і злочинця має певне значення.

Фізична або хімічна взаємодія отруйних речовин викликає утворення на тілі і внутрішніх органах людини складних слідів-змін, для дослідження яких на місце події належить запрошувати фахівця. Такі сліди на предметах органічного і неорганічного походження мають розглядатися в криміналістичному вченні про сліди — слідознавстві, а на тілі людини — в курсі судової медицини. Проте, нерідко й слідчому з метою прийняття оперативних рішень на місці події деякі з таких відомостей конче потрібні.

Дія кислот лишає на тілі людини почервоніння — хімічний опік. Наявність на тілі трупа обширних плям світло-коричневого кольору свідчить про отруєння оксидом вуглецю, а синьо-фіолетове забарвлення плям вказує на використання синільної кислоти. У разі наявності на трупі жовтих плям потрібно шукати фосфорні з'єднання, які застосовувалися як засоби скоєння злочину.

При зовнішньому огляді трупа треба звертати увагу на порожнину рота. Опік губів, шкіри обличчя є результатом застосування кислот, лугу. Губи зі слідами брудно-жовтого опіку свідчать про отруєння лугом, а непомірно розширені зіниці — про застосування атропіну, настій беладонни, блекоти. Навпаки, вузькі зіниці є ознакою отруєння морфієм, опієм. Ці та інші сліди несуть інформаційне навантаження кольором, який з часом змінюється, що дає змогу судити про час настання смерті. Тому для визначення кольору належить звертатися до альбому кольорів, який є в слідчому чемодані, здійснювати фотозйомку на кольо-

рових матеріалах. Найбільш ефективні — оборотні матеріали для виготовлення кольорових діапозитивів, які можна демонструвати в суді, на попередньому слідстві.

Сліди отруйних речовин належить шукати на одягу, предметах туалету потерпілого, волоссі бороди, на руках, підлозі, килимі, постільній білизні, в залишках їжі, на посуді, інструментах (шприц, спринцівка). Усі склянки, пробірки, де є сліди невідомих рідин або інших речовин, підлягають вилученню, герметичній упаковці. Оглядаються і вилучаються коробочки, рецепти, папір та інші пакувальні матеріали отруйних речовин. Особливо належить звертати увагу на наявність одорологічної інформації. Запахи отруйних речовин можуть бути досить сильними і специфічними. Застосування ціанистого калію утворює різкий запах гіркого мигдалю, при отруєнні лізолом відчувається неприємний запах фенолу. Специфічними є запахи оцтової кислоти, формаліну, алкоголю, ацетону та інших речовин.

На місці події рекомендується відбирати зразки запаху отруйних речовин. Останні є присутніми і в інших слідах, наприклад у блювальній масі, сечі, калі, слині, які належить вилучити і герметично упакувати. Наступні дослідження таких слідів дають змогу встановити вид і групову належність отруйної речовини.

Фізичні явища (електричний струм, висока або низька температура, високочастотні коливання тіл, радіація) відносяться до джерел підвищеної безпеки. У деяких випадках вони можуть використовуватися як засоби вчинення злочинів, наприклад навмисне підведення струму високої напруги до металевої загороди, воріт, верстату, дотик до яких може спричинити розлад здоров'я, смерть. Приховане випромінювання високочастотним коливанням (ультрафіолетовими променями, ультразвуком тощо) викликає шкідливі наслідки для людини, тварини. Неправильне зберігання або транспортування радіоактивних речовин може призвести до тяжких захворювань, навіть з людськими жертвами.

При дії електричного струму на тілі людини утворюються опіки різних ступенів, а в місці контакту — електромітки. Електромітка має чорне, сіре або зеленувате забарвлення, що є слідом металізації, хімічний склад якої свідчить про вид металу провідника, що контактує з тілом людини.

Застосування радіоактивних речовин викликає появу в матеріальних об'єктах радіоактивних ізотопів, які, в свою чергу, стають джерелами радіації. Сліди радіоактивних речовин виявляють спеціальними приладами — радіометрами, дозиметрами, які застосовують, як правило, фахівці.

26.2. Одержання інформації щодо сил і явищ природи, відображуваних у матеріальних слідах на місці події

Вогонь, обвал, вода відносяться до сил і явищ природи, які іноді використовуються для здійснення злочинів. Найчастіше в слідчій практиці зустрічається використання злочинцем вогню. Підпал як спосіб знищення майна і людей є найбільш небезпечним злочином.

Підпал є складною взаємодією суб'єкта, матеріальних предметів, пристроїв, механізмів, речовин і фізичних явищ, які викликають хімічну реакцію — горіння. Найпростішим з механічних взаємодій є тертя, що призводить до запалення.

Підпал і горіння як єдина дія, що використовується в злочинних цілях, утворюють поняття пожежі. Саме в цьому широкому смислі розуміють у криміналістиці сліди пожежі, маючи на увазі всі матеріальні утворення, що виникають унаслідок дії вогню.

Сліди пожежі поділяють на три групи: 1) сліди підпалу; 2) сліди горіння; 3) сліди сторонніх причинних взаємодій.

Сліди підпалу. Підпал — це діяльність суб'єкта (підпалювача) по застосуванню певних засобів для створення умов хімічної реакції, що супроводжується виділенням вогню. Тому слідами підпалу є: а) сліди суб'єкта — це сліди рук, ніг, одягу, виділень, супутніх предметів, залишених на місці пожежі; б) сліди засобів підпалу, тобто предмети, речовини, механізми, пристосування, пристрої для створення фізичних явищ.

Під час огляду місця пожежі сліди рук можна виявити на металевих полірованих предметах, скляному посуді, віконному склі. При цьому маловидимі сліди на гладких поверхнях іноді стають видимими (проявляються) внаслідок обкопчування їх димом. Сліди пальних рідин можна винайти у вогнищі пожежі, де більш за все вигоріли підлога, стіни, стеля. Грунт золи з вогнища пожежі вилучається у скляну банку, яку герметично закупорюють. Так зберігаються сліди застосованої пальної речовини.

Засобами підпалу можуть бути побутові нагрівальні прилади (ліхтар, електроплитка, праска), спеціально виготовлені пристрої, хімічно активні речовини, які самозапалюються при доступі повітря, тощо.

Сліди горіння — це безпосередні зміни матеріальної обстановки, викликані хімічною взаємодією вогню. Горіння є процесом окислення, який може протікати повільно (папір на сонці вигоряє, жовтіє), з поступовим виділенням теплоти, і активно —

з бурхливим виділенням теплоти, що призводить до горіння. Наслідком горіння є низка слідів: а) нагрівання (підвищення температури об'єкта до моменту запалення); б) обкопчування продуктами горіння; в) опалення предметів; г) оплавлення при короткочасній дії високих температур; д) обвуглення; е) спопеління (зола, попіл); є) запаху. Сліди горіння несуть інформацію про взаємодіючі об'єкти і дають змогу встановити вид, рід, а іноді й конкретно згорілий об'єкт, визначити вогнище пожежі, напрямок поширення вогню, причину пожежі, температуру горіння та інші обставини.

Горіння супроводжується тепловим випромінюванням, що діє на відстані і викликає зміни, наприклад нагрівання, плавлення і, нарешті, запалювання.

Сліди нагрівання дають можливість судити про температуру у вогнищі пожежі і відстань до нього.

Сліди обкопчування утворюються внаслідок конденсації на предметах продуктів горіння. Так, у місці розташування вогнища пожежі внаслідок висхідних потоків продуктів горіння утворюється конусоподібне обкоіпчування на вертикальних стінах — вогнищевий конус, який вершиною повернений у бік вогнища пожежі.

Наявність обкопчування предмета під лежачою дошкою, стоячим відром свідчить про переміщення цих об'єктів після пожежі. Обкопчування поверхні навколо предмета утворює периферійний слід, іноді навіть придатний для ідентифікації.

Сліди плавлення утворюються на легкоплавких металах, склі та інших предметах, наприклад на кінцях електродротів при короткому замиканні; частки розплавленого металу у вогнищі горіння є майже завжди, як і оплавлені частки грунту в місці удару блискавки. Вони характеризують температурний режим утворення слідів, механізм утворення вогню.

Обвуглення є однією з характерних ознак горіння. За ступенем обвуглення визначають вогнище горіння. У міру приближення до нього глибина обвуглення збільшується, тріщини стають дрібними, вигоряння предметів збільшується, обвуглення переходить у спопеління (золу), інтенсивне утворення якого спостерігається у вогнищі вогню. Чим далі від джерела вогню розташований предмет, тим менше обвуглення і тим більші тріщини. На обвуглених дерев'яних предметах в глибині тріщин іноді зберігаються сліди пальних рідин. Тому такі предмети належить вилучати і герметично упаковувати.

Спопеління, тобто перетворення згорілого (обвугленого) предмета в попіл (золу), характеризує горіння з інтенсивним газообміном. Частіше за все спопеління утворюється у вогнищі пожежі.

Первинне вогнище є місцем виникнення вогню. Там звичайно знаходять засоби підпалу (залишки паклі, пальних рідин, предмети для запалення). Зола і попіл несуть інформацію про фізико-хімічний склад згорілих об'єктів.

Вогнище пожежі — це місце виникнення горіння, тобто місце підпалу, його слід відрізняти від вогнищ горіння, тобто місць інтенсивного зосередження вогню, високої температури та найбільших руйнувань (вигорання). Вогнище пожежі та вогнище горіння можуть збігатися або знаходитися на значній відстані одне від одного. При цьому вогнище пожежі може бути менш вигорілим, ніж вогнище горіння. Крім того, вогнище пожежі, як правило, одне, а вогнищ горіння може бути кілька.

В інформаційному плані вогнище є сукупністю слідів пожежі взагалі. Частіше за все у вогнищі пожежі знаходять сліди підпалу — залишки пальної рідини (під золою, у грунті під вигорілою підлогою), нагрівальні пристрої для запалювання на відстані і у певний час; дріт, залишки батарейки, вимикачі та ін.

Сліди підпалу в широкому розумінні — це матеріальні зміни, що утворюються внаслідок дії осіб і використовуваних ними об'єктів для виклику реакції горіння. Сліди рук, ніг, одягу і різних виділень є традиційними слідами людини, учасника будь-якої злочинної діяльності.

Окрім слідів підпалу і слідів горіння на місці події є *сторонні сліди*, що виникають унаслідок взаємодій суб'єктів з матеріальними предметами, предметів один з одним під дією температури і горіння-руйнування. Це сліди сторонніх причинних взаємодій, наприклад: транспортного засобу, на якому втік злочинець; вогнепальної, холодної зброї, якщо вона застосовувалась; знарядь злому — вони є причинно пов'язаними з подією пожежі, хоча безпосередньо дією вогню не викликані.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Дайте характеристику сильнодіючих і отруйних речовин як засобу скоєння злочину.
2. Який механізм хімічної дії сильнодіючих речовин, які з'являються сліди?
3. Назвіть сліди дії кислот.
4. Що таке фізичне явище і які його види використовуються як засоби вчинення злочину?
5. Дайте характеристику слідів фізичної дії.
6. Назвіть сліди підпалу і сліди горіння, які необхідно дослідити на місці події.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Аверьянова Т.В.* Содержание и характеристика методов судебно-экспертных исследований. М., 1991.
2. *Аханов В.С.* Криминалистическая экспертиза огнестрельного оружия и следов его применения. Волгоград, 1979.
3. *Белкин Р.С.* Очерки криминалистической тактики. Волгоград, 1993.
4. *Белкин Р.С.* Криминалистика. Краткая энциклопедия. М., 1993.
5. *Белкин Р.С.* Общая теория советской криминалистики. Саратов,1986,
6. *Белкин Р.С.* Курс советской криминалистики. М., 1977, Т.1; 1978, Т.2; 1979, Т.3.
7. *Белкин Р.С.* Собирание, исследование и оценка доказательств.М., 1966.
8. *Биленчук П.Д., Лукьянчиков Е.Д., Сало В.Д.* Методика обнаружения и использования одорологической информации в процессе раскрытия преступлений. К., 1993.
9. *Бокариус Н.С.* Первоначальный наружный осмотр трупа при милицейском розыскном дознании. Харьков, 1925.
10. *Вандер М.Б.* Судебная микрология. Саратов, 1988.
11. *Васильев А.Н., Яблоков Н.П.* Предмет, система и теоретические основы криминалистики. М., 1984.
12. *Винберг А.И.* Криминалистическая экспертиза в советском уголовном процессе. М., 1956.
13. *Винберг А.И., Малаховская Н.Т.* Судебная экспертология. Волгоград, 1979.
14. *Вул С.М.* Теоретические исследования и методические вопросы криминалистического исследования письменной речи. М., 1977.
15. *Герасимов М.М.* Восстановление лица по черепу. М., 1955.
16. *Гиппиц М.В.* Магнитная запись сигналов. М., 1990.
17. *Гончаренко В.И.* Использование данных естественных и технических наук в уголовном судопроизводстве. К., 1980.
18. *Гордон Б.Е.* Спектральный эмиссионный анализ. К., 1962.
19. *Грановский Г.Л.* Основы трассологии. М., 1963.
20. *Гросс Г.* Руководство для судебных следователей как система криминалистики. СПб., 1908.
21. *Дулов А.В.* Вопросы теории судебной экспертизы. Минск, 1959.
22. *Жижиленко А.А.* Подлог документов. СПб, 1890.
23. *Кириченко А.А.* Основы судебной микрологии. Днепропетровск, 1994.
24. *Колесниченко А.Н., Матусовский Г.А.* Применение научно-технических средств в работе при осмотре места происшествия. Харьков, 1960.

25. *Колдин В.Я.* Идентификация при расследовании преступлений. М., 1967.

26. *Колдин В.Я.* Идентификация и ее роль в установлении истины по уголовным делам. М., 1969.

27. *Колмаков В.П.* Введение в курс науки советской криминалистики. Одесса,1973.

28. *Колмаков В.П.* Идентификационные действия следователя. М., 1977.

29. *Коломацкий В.Г.* Стереоскопическая фотография как средство фиксации и исследования судебных доказательств: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1967.

30. *Кондаков Н.И.* Логический словарь. М., 1971.

31. *Коновалова В.Е.* Правовая психология. Харьков, 1990.

32. *Крылов И.Ф.* Очерки истории криминалистики и криминалистической экспертизы. Л., 1975.

33. *Крылов И.Ф.* Судебная экспертиза в уголовном процессе. Л., 1963.

34. *Крылов И.Ф.* Следы на месте преступления. Л., 1961.

35. *Кустанович С.Д.* Судебная баллистика. М., 1956.

36. *Лисиченко В.К.* Криминалистическое исследование документов: Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. К., 1974.

37. *Лисиченко В.К., Липовский В.В.* Исправленному не верить. К., 1990.

38. *Лузгин И.М.* Расследование как процесс познания. М., 1960.

39. *Лукашевич В.Г.* Криминалистическая теория общения. К., 1993.

40. *Матусовский Г.А.* Криминалистика в системе юридических наук и её межнаучные связи. М., 1960.

41. *Матусовский Г.А.* Криминалистика в системе научных знаний. Харьков, 1976.

42. *Митричев С.П.* Предмет, метод и система советской криминалистики. М., 1956.

43. *Найдис И.Д.* Судебная кинематография и видеозапись. Харьков, 1982.

44. *Ненашев С.И.* Использование следов головы человека в раскрытии и расследовании преступлений. Барнаул, 1987.

45. *Образцов В.А.* Криминалистическая классификация преступлений. М., 1988.

46. *Орлова В.Ф.* Теория судебно-почерковедческой идентификации в советской криминалистике: Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 1973.

47. *Полевой Н.С.* Криминалистическая кибернетика. М., 1982.

48. *Потапов С.М.* Судебная фотография. М., 1948.

49. *Прибрам К.* Языки мозга. М., 1975.

50. *Різник М.Г.* Письмо і шрифт. К., 1975.

51. *Радионов Л.Д.* Теоретические основы и практика применения фотограмметрии при расследовании дорожно-транспортных происшествий: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1986.

52. *Рощин А.И., Биленчук П.Д., Омельченко Г.Е.* Книга криминалиста. К., 1995.

53. *Салтевский М.В.* Криминалистическая одорология. К., 1976.

54. *Салтевский М.В.* Использование запаховых следов для раскрытия и расследования преступлений. К., 1982.

55. *Салтевский М.В., Лисов Н.Н.* Криминалистическая фотография, кинематография и видеозапись в правоохранительной деятельности. К., 1993.

56. *Салтевский М.В.* Собирание криминалистической информации техническими средствами на предварительном следствии. К., 1980.

57. *Самойлов Г.А.* Основы криминалистического учения о навыках. М., 1968.

58. *Сегай М.Я.* Методология судебной идентификации. К., 1970.

59. *Селиванов Н.А.* Советская криминалистика: система понятий. М.,1982.

60. *Скучик Б.* Основы акустики. М., 1975. Т.1,2.

61. Теория доказательств в советском уголовном процессе: В 2 т. 2-е изд. // Пер. с англ. под ред. Л.М. Лямшева. М., 1973.

62. *Тихонов Е.Н.* Криминалистическая экспертиза холодного оружия. Барнаул, 1987.

63. *Трегубов Н.С.* Основы уголовной техники. Пг, 1915.

64. *Фант Г.* Анализ и синтез речи. Новосибирск, 1970.

65. *Фокина А.А.* Идентификация личности по папиллярным узорам рук с применением математических методов исследования. К., 1973.

66. Фотографические и физические методы исследования вещественных доказательств // Под. ред. Н.Л. Зюскина, Б.Р. Кирича. К., 1962.

67. *Хмыров Д.Д.* Применение ультрафиолетовых лучей в современной криминалистике // Архив криминологии и судебной медицины. Харьков, 1927. Т.1. Кн. 2 — 3.

68. *Цветков П.П.* Исследование личности обвиняемого. Л., 1973.

69. *Цильвик П.П.* Человек пропал без вести... — розыск. К., 1995.

70. *Червяков В.Ф.* Очерки судебной баллистики. М., 1953.

71. *Шевченко Б.И.* Теоретические основы трассологической идентификации в криминалистике. М., 1975.

72. *Шейфер С.А.* Следственные действия. Система и процессуальная форма. М., 1981.

73. *Шепитько Б.Ю.* Теоретические проблемы систематизации тактических приемов в криминалистике. Харьков, 1995.

74. *Шехтер М.С.* Зрительное опознание. М., 1981.

75. *Шиканов В.И., Тарнаев Н.Н.* Запаховые микросреды. Иркутск,1974.

76. *Шиканов В.И.* Теоретические основы тактических операций. Иркутск, 1983.

77. *Ярослав Ю.Ю.* Теоретические и методические основы выявления и фиксации латентных следов папиллярных узоров в советской криминалистике: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. К., 1981.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

А

Абсолютна давність пострілу 372

Автомат 351

Адсорбування запаху на нейтральний носій 247

Акустика

— криміналістична 233, 242

— судова 233

Анатомічна будова шкірного покриву людини 195

Б

База транспортного засобу 386

Балістика судова 343

Барвник 119

Будова шкіри людини 136

В

Валики папілярні 162

Взаємодіючі системи в слідоутворенні:

поняття

"людина — людина" 150

"людина — предмет" 150

"предмет — предмет" 151

Взаємодія енергетична 41

Вибірка: 259

поняття 259

— у приміщенні 260

Вибух: 375, 360

поняття 375

сліди 375

Види властивостей навиків людини 140

— взаємодії 141

— засобів вчинення злочину 38

— криміналістичної ідентифікації 20

Виділення як спосіб слідоутворення 126

Відбиток печатки 321

Відділення як спосіб слідоутворення 126

Відновлення слабовидимих і згаслих текстів 316

Відображення

— ідеальне 39

Відсмоктування молекул запаху шприцом 256

Властивості запахових слідів: 249, 250

адсорбція 251

безперервність 251

дифузія 251

подільність 251

леткість 251

розбавлення 251

розсіювання 251

розчинність 252

рухомість 252

утворення 252

Властивості людини 136
— — біологічні: 137
голос 138
динаміка 138
мова 138
— — персонографічні 139
— — психічні 139
— — психофізичні 139
— — функціональні 139
Властивості навиків:
автоматичність 211
варіативність 211
відображуваність 211
індивідуальність 210
стійкість 211
Вогонь 133
Всезагальний метод 6
Вставка в документ 312
Встановлення групової належності транспортного засобу 28, 29
Вторинні сліди каналу ствола 363
Вчення про механізм злочину 37
Вчення про навики 206, 207, 212

Г

Габітологія 136, 137
Гвинтівка 350
Генна дактилоскопія 28
Голографічний метод 97
Горіння:
поняття 133
ознаки 133
— нагрівання 133
— обвуглення 133
— обкопчування 133
— оплавлення 133
— спопеління 134
Групофікація: 30
метод дослідження 31
стадія ідентифікації 32

Д

Дактилоскопія 165
Дермальні сосочки 162
Детектор біологічний 252

Деформація: 124
поняття 125
— залишкова 124
— пружинна 124
Джерела підвищеної безпеки: 276, 280
поняття 276
види 276
пристрої та механізми 278
сильнодіючі та отруйні речовини 276
фізичні явища 281
Джерела слідів
— — запаху 249
— — звукових 233
— — пам'яті 261, 263
Джерело 115, 117
— походження загальне 116
— просте 116
— складне 117
Дистанційна фіксація 237
Дифузно-копіювальний метод 320
Діагностика поінформованості 242
Діяльність злочинна 37, 38
Документалістика криміналістична 307, 308
Документи, поняття 308
— графічні 309
— об'ємні 309
— письмові 309
— плоцинні 309, 310
— речові 310
— стрічкові 310
Дописка в документі 313

Доріжка
— бігова 380
— звукова 234
Дослідження
— барвників 318, 319
— еджеоскопічне 165, 166
— експериментальне 280
— знарядь письма 228
— машинописних текстів 324,330
— "на просвіт" в проникаючому світлі 319
— пороскопічне 165
Дробинки крайові в заряді 359
Друк-кліше: 321
поняття 322
види
— гербові 322
— гумові 323
— металеві 323
— штампи 321
— штемпелі 321
Друк
— високий 332, 335
— плоский 335
— трафаретний 336
Друк поліграфічний: 335
поняття 334
способи 336
— контактний 41, 337
— непрямий 41, 337
— безконтактний 41, 338

Е

Еджеоскопія 165, 166
Експертиза документів техніко-криміналістична 338
Експертиза судово-балістична 307
— фонетична 242
— фоноскопічна 242
Експерт на місці події 212
Емоція 150
Етичність 150

З

Забор запаху безпосередньо емкістю 256
Завдання криміналістики 8
Завдання, що вирішуються фоноскопічною експертизою 243
Закономірність 5
Закони розвитку науки криміналістики:
зв'язку 6
спадкоємності 7
трансформації 8
Залиті, закриті тексти в документі 318
Заміна частин документа 313
Запахи основні 243
Запис звуку 238
— — у випадкових ситуаціях 240, 241
— — оптичний 238
— — технічними засобами 240
— — у черговому режимі 241
— керованого джерела звуку 240
Засоби
— безконтактні 91
— вимірювальної зйомки найпростіші 91, 92
— відтворення зображень 82
— дослідження мікрочасток 85
— зміни 23
— комп'ютеризації 85
— концентрації інформації 72
— криміналістичної профілактики 86
— органів дізнання 73
— освітлення 68
— складання композиційних портретів 156, 159
— спеціальні 74, 75
— технічні 74
— фіксації 71
— фотографічні 92

Зброя 344
— автоматична 347
— атипічна 348
— вогнепальна 344
— — бойова 343
— — воєнна 350, 351
— — гладкоствольна 348
— — за довжиною ствола 351
— — за обробкою ствола 343
— — за спорядженням 349
— — за ступенем автоматизації 351, 350
— — за цільовим призначенням 351
— — мисливська 348
— — нарізна 348
— — спортивна 348
— клинкова 277
— — комбінована холодна 278
— — ударно-розроблювальна холодна 279
— — холодна 275
Звук як джерело інформації 233
Звукові сліди-поняття 234
Звукозапис 237, 240
Зв'язок 8
— субстанційний 19
— тимчасовий 18
Злочин 37
Зміни при слідоутворенні 22, 23
— — — випадкові 23
— — — навмисні 23
— — — природні 23
Зони папілярних узорів 164
Зразки письма вільні 229
Зразки експериментальні 230

I

Ідентифікаційна ознака 26, 27
Ідентифікаційний період 23, 24
Ідентифікація
— зброї 369
— криміналістична 28, 118
— за ідеальними відображеннями 28, 118
— за матеріальними відображеннями 28, 118
Інструментальне дослідження емоційного напруження 268
— розпізнання слідів пам'яті 264, 265

К

Калібр зброї 347
— — мисливської 347
— — нарізної 347
Кинджал 375, 377
Класифікація
— документів 308
— криміналістичної техніки 81
— методів криміналістики 6
— ознак зовнішності 142
— слідів злочину 118
Колір ознаки 320
Комплекти техніки
— — криміналістичної 75
— — оперативної 75
Контраст пороговий 320
Кортик 375
Критерії вогнепальної зброї 344
Крок головного механізму друкарської машинки 326
Крок рисунка протектора 386
Ксерокси настільні
— — чорно-білі 337
— — кольорові 337
Кут зубців пили 129
— "зустрічі" 286
— фронтальний 286

М

Магнітофони 237, 238
— компакт-касети 238
— сучасні 237
Маскування скоропіона 352
Машини важільні друкуючі 326
Метод зйомки 94
— — перспективно-горизонтальний 94
— — перспективно-похилий 94
— — кольороподільний фотографічний 93
Методи виявлення слідів рук фізичні:
адгезивні 171
змочування 174
конденсація 175
обкурювання 175
сублімація 175
Методи дослідження барвників фізико-хімічні: 319, 320
поняття 319
види 320
видалення маскуючих плям (механічне) 312, 318
посилення контрастів 320
кольороподілення 96, 320
кольорова трансформація 321
дифузно-копіювальний метод 96, 320
Методи
— безконтактні 89, 91, 267
— біологічні 42
— емпіричний (загальнонауковий) 91
— кінематографічний 99
— контактний 91
— контрастувальний 95
— органолептичні 90
— панорамний 92
— порівняння-зіставлення 92, 186
— радіографічний 98
— сигналітичний 95
— соціометричний 265
— термографічний 98
— фотографічні 92
— хімічні 101
Методика криміналістична 12
Механоскопія криміналістична 274
Мова науки 11

Н

Навик 206
— інтелектуальний 208
— перцептивний 208
— руховий 209
Напруження емоційне 212, 213
Ножі 376
— мисливські 376
— фінські 376

О

Обертання-кочення (вид руху) 130, 291
Обкурювання парами йоду 175
Огляд об'єктів 34
Огляд документів слідчий 310
Одорологія криміналістична 249
Ознаки вирізаних (кустарних) відбитків печаток 322
— високого друку 336
— відбитків фабричних печаток 322
— вологого копіювання 324
— зовнішності людини: 140
поняття 142
види 142
— анатомічні 142, 147, 148
— структурні 150

Ознаки локомоційних рухів 190, 209, 213
— — — окремі 218, 313
— — — письмової мови:
поняття 218
лексичні 217
рівень грамотності 217
стилістичні 217
— почерку (загальні): 218
поняття
— виробленість 219
— зв'язність 22
— напрямок руху 220
— нахил 221
— розгін 221
— розмір 221
— складність руху 220
— топографічні 218
— почерку (окремі):
поняття
— кількість рухів 224
— напрямок руху 224
— послідовність рухів 224
— протяжність руху 224
— розташування рухів 224
— форма руху 223
Оцінка
— виборки 259
— порівняння 35, 186, 259
Об'єкти
— групофікації 30
— експертизи фоноскопічної 243
— ідентифікації 24
— — криміналістичної 25

П

Письмо стилізоване 227
Підроблення документа 313
— — повне 312
— — часткове 313
Підчистка:
поняття 312
види 313
Пістолет 350
Пістолет-кулемет 351, 352
Плоттер 330
Покрив шкірний 162, 195
Пора 163
Пороскопія 166
Портрет 154
— рисований 155, 156
— суб'єктивний 156
Поясок обтирання 340
Почеркознавство судове 229
Предмет злочинної діяльності 38
— науки криміналістики 14
Прилад "ИКР-2" 158
Прилади нічного бачення 85
Принтер 328
— струминний 329
— точково-матричний 329
Пристрій друкуючий 328
Пристрій "Портрет" 152
Пробоїна кульова 373

Р

Реакція рухова вегетативна 213
Револьвер 346, 350
Речовина потожирова 167
Розміри, розташування ознак зовнішності 146
Розшук зброї за слідами на снарядах 361, 369
— транспортних засобів 388

С

Сили і явища природи:
поняття 281
види 281
Система криміналістики 9

Слід
— протяжений 130
— структурний 131
— термічний 132
Слідоведення криміналістичне 113
Сліди вогнепальної зброї на боєприпасах:
поняття 355
види 355
— бойка ударника 356
— відбивача 356
— зачіпки викидача 356
— кожуха затвора 357
— контактних плям на дробинах 359
— патронника 357
— переднього зрізу затвора 356
— полів нарізів каналу ствола 358
Сліди пам'яті: 261
поняття 261
властивості 261
— активність 261
— вибірковість 262
— підсумовування 262
— формування і зберігання 262
Спосіб вчинення злочину 38
Ствол 345
Структура мовного сигналу 235
Структура вимірювання 91, 92, 93
Субліматор парів йоду 177
Суміщення моделювання 17
Сутність правових основ одержання інформації 103

Т

Таблиця розшукова 225
Тактика 11
— слідча 9
— криміналына 11
Теорія криміналістична окрема 5
Теорія науки криміналістики загальна 5, 6
Техніка
— акустична 85
— дослідження в невидимих променях спектра 34, 68, 85
— експертна 81
— криміналістична 11
— оперативна 75, 79
— спеціальна 74
Тип рисунка протектора 386
Травлення тексту 387
Транспорт самохідний 387
Транспортні засоби 380
Трасологічне дослідження 113
— — ідентифікаційне 112
— — діагностичне 113

У

Узори папілярні 162, 163, 164

Ф

Форма ознаки зовнішності 145
Форма папілярних узорів: 162
дуги 163
петлі 164
завитки 164, 165
Форми використання криміналістичної техніки: 104
безпосередня 90
опосередкована 91
Формування (слідоутворення) 125
Фоторобот 157, 158, 159

Х

Характеристика джерел криміналістичної інформації 112

Ч

Чемодан
— інспектора ДАІ 80
— одорологічний 253
— прокурора-криміналіста 79
— слідчого 76

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 3

Розділ 1. **МЕТОДОЛОГІЯ НАУКИ КРИМІНАЛІСТИКИ** 4

Глава 1. ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ І СИСТЕМА КРИМІНАЛІСТИКИ 4

1.1. Поняття предмета криміналістики 4

1.2. Завдання криміналістики 8

1.3. Система криміналістики 9

Глава 2. ВЧЕННЯ ПРО МЕТОДИ НАУКИ КРИМІНАЛІСТИКИ (МЕТОДОЛОГІЯ КРИМІНАЛІСТИКИ) 14

2.1. Поняття і сутність криміналістичної методології 14

2.2. Криміналістичні методи 15

2.3. Класифікація методів криміналістики 16

2.4. Закони розвитку криміналістики 18

Глава 3. КРИМІНАЛІСТИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ І ГРУПОФІКАЦІЯ 20

3.1. Ідентифікація в криміналістиці та інших галузях знань 20

3.2. Криміналістична ідентифікація — окремий метод науки криміналістики 21

3.3. Об'єкти криміналістичної ідентифікації 24

3.4. Поняття ідентифікаційних ознак і властивостей в криміналістиці та інших науках 26

3.5. Види криміналістичної ідентифікації 28

3.6. Групофікація як окремий метод науки криміналістики 29

3.7. Методика ідентифікації та групофікації 33

Глава 4. ВЧЕННЯ ПРО МЕХАНІЗМ УЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНУ 37

4.1. Злочинна діяльність, її структура та елементи 37

4.2. Механізм злочинної діяльності та його відображення 39

4.3. Види взаємодій та їх енергетична сутність 41

Глава 5. КРИМІНАЛІСТИКА В СИСТЕМІ ЮРИДИЧНИХ НАУК 43

5.1. Криміналістика — юридична наука 43

5.2. Зв'язок криміналістики з юридичними науками 44

5.3. Зв'язок криміналістики з іншими науками 47

Глава 6. ВИНИКНЕННЯ, СТАНОВЛЕННЯ І СУЧАСНИЙ СТАН КРИМІНАЛІСТИКИ В УКРАЇНІ 49

6.1. Зародження і становлення спеціальних знань у практиці розслідування злочинів (історичний аспект) 49

6.2. Виникнення криміналістики в Україні 51

6.3. Сучасний стан і перспективи розвитку криміналістики в Україні 55

***Розділ 2.* ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ЗБИРАННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ (КРИМІНАЛІСТИЧНА ТЕХНІКА) 64**

Глава 7. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ТЕХНІКИ 64

7.1. Предмет і завдання криміналістичної техніки 64

7.2. Класифікація засобів криміналістичної техніки 65

Глава 8. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ЗБИРАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ 68

8.1. Технічні засоби слідчого 68

8.2. Технічні засоби співробітників органів дізнання 73

8.3. Комплекти криміналістичної та оперативної техніки 75

8.4. Технічні засоби експертного дослідження матеріальних джерел криміналістичної інформації (експертна техніка) 81

8.5. Технічні засоби суду та криміналістичної профілактики злочинів 86

Глава 9. МЕТОДИ ЗБИРАННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ 89

9.1. Поняття та класифікація техніко-криміналістичних методів 89

9.2. Методи "польової криміналістики" 90

9.3. Методи лабораторної криміналістики 99

Глава 10. ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗБИРАННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ 103

10.1. Поняття і сутність правових основ одержання інформації технічними засобами 103

10.2. Загальні положення щодо збирання криміналістичної інформації технічними засобами 104

10.3. Форми використання технічних засобів та спеціальних знань для одержання криміналістичної інформації 107

10.4. Межі допустимості застосування технічних засобів та спеціальних знань при одержанні інформації 110

Розділ 3. **КРИМІНАЛЬНЕ СЛІДОЗНАВСТВО** 112

Глава 11. СЛІДИ-ДЖЕРЕЛА КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ 112

11.1. Поняття слідів злочину та їх властивості 112

11.2. Сліди злочину як джерела криміналістичної інформації. 113

11.3. Характеристика джерел криміналістичної інформації 117

11.4. Класифікація слідів злочину в криміналістиці 118

Глава 12. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СЛІДОУТВОРЕННЯ 124

12.1. Загальні положення слідоутворення у слідознавстві 124

12.2. Слідоутворення при механічному русі 127

12.3. Слідоутворення при фізичному русі 131

12.4. Слідоутворення при хімічному і біологічному русі 133

Розділ 4. **СЛІДИ ЛЮДИНИ** 136

Глава 13. СЛІДИ-ОЗНАКИ ЗОВНІШНЬОЇ БУДОВИ ЛЮДИНИ І ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ (ГАБІТОЛОГІЯ) 136

13.1. Ознаки зовнішності людини та механізм їх відображення при вчиненні злочину 136

13.2. Поняття ознак і властивостей зовнішності людини 140

13.3. Класифікація і методика опису ознак зовнішності людини 142

13.4. Джерела інформації про зовнішній вигляд людини 150

13.5. Збирання і використання джерел інформації про зовнішність людини для її розшуку і ототожнення .. 152

13.6. Особливості методики ототожнення людини 159

Глава 14. СЛІДИ РУК І НІГ (КРИМІНАЛІСТИЧНА ДАКТИЛОСКОПІЯ) 162

14.1. Будова шкірного покриву долонних поверхонь рук і підошов ніг 162

14.2. Механізм утворення слідів рук і ніг, їх класифікація 167

14.3. Методи і технічні засоби виявлення та фіксації слідів рук і ніг 169

14.4. Деякі прийоми використання слідів рук і ніг для одержання інформації про людину 182

14.5. Основи методики дактилоскопічної експертизи 185

14.6. Сліди локомоційних навиків людини 188

Глава 15. СЛІДИ ШКІРНОГО ПОКРИВУ ГОЛОВИ І ЗУБІВ ЛЮДИНИ 195
15.1. Анатомічна будова шкірного покриву голови і криміналістичне значення його слідів 195
15.2. Механізм слідоутворення і види слідів шкірного покриву 197
15.3. Виявлення слідів шкірного покриву голови і прийоми їх використання для одержання інформації про особу та подію 198
15.4. Сліди зубів 202
Глава 16. ВЧЕННЯ ПРО СЛІДИ НАВИКІВ ЛЮДИНИ 206
16.1. Поняття навиків і функціональних властивостей-ознак. 206
16.2. Види і характеристика властивостей-навиків людини 208
16.3. Прийоми дослідження слідів динамічних навиків для одержання криміналістичної інформації. 212
Глава 17. СЛІДИ НАВИКІВ ПИСЬМА (КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПИСЬМА) 215
17.1. Поняття криміналістичного дослідження письма 215
17.2. Ідентифікаційні ознаки письма 216
17.3. Методика криміналістичного дослідження 224
17.4. Підготовка матеріалу для криміналістичного експертного дослідження письма 229
Глава 18. СЛІДИ ЗВУКУ (КРИМІНАЛІСТИЧНА АКУСТИКА) 233
18.1. Звук як джерело криміналістичної інформації 233
18.2. Поняття і властивості слідів звуку 234
18.3. Засоби і тактичні прийоми фіксації звукових слідів 237
18.4. Основи методики дослідження і використання звукових слідів при розслідуванні злочинів 242
Глава 19. СЛІДИ ЗАПАХУ (КРИМІНАЛІСТИЧНА ОДОРОЛОГІЯ)247
19.1. Поняття слідів запаху та їх інформаційна сутність 247
19.2. Види і властивості слідів запаху 249
19.3. Робота зі слідами на місці події 252
19.4. Дослідження і використання слідів запаху в практиці розслідування злочинів 258
Глава 20. СЛІДИ ПАМ'ЯТІ ЛЮДИНИ 261
20.1. Поняття слідів пам'яті, їх властивості та механізми утворення 261
20.2. Джерела слідів пам'яті та їх характеристика 263

20.3. Виявлення і фіксація слідів пам'яті 264
20.4. Сучасні технічні можливості інструментального розпізнання і дослідження слідів пам'яті 265
20.5. Деякі прийоми інструментального дослідження емоційної напруженості в оперативно-розшуковій та слідчій практиці 267

***Розділ 5.* СЛІДИ ЗАСОБІВ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНУ (КРИМІНАЛІСТИЧНА МЕХАНОСКОПІЯ) 274**

Глава 21. ЗАСОБИ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНУ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ 274
21.1. Поняття засобів вчинення злочину 274
21.2. Класифікація засобів вчинення злочину 275

Глава 22. СЛІДИ ЗНАРЯДЬ УЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНІВ 282
22.1. Поняття і види знарядь учинення злочинів 282
22.2. Механізм утворення і види слідів знарядь учинення злочину 284
22.3. Прийоми виявлення і фіксації слідів знарядь учинення злочинів 292
22.4. Мікрооб'єкти та прийоми їх використання в розслідуванні злочинів 293
22.5. Прийоми одержання інформації для розшуку знарядь злому, інструментів і предметів за їх слідами 297
22.6. Методика криміналістичного дослідження знарядь учинення злочинів та їх слідів 303

Глава 23. КРИМІНАЛІСТИЧНА ДОКУМЕНТАЛІСТИКА (ТЕХНІКО-КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОКУМЕНТІВ) 307
23.1. Поняття, предмет та завдання криміналістичної документалістики 307
23.2. Класифікація документів 308
23.3. Слідчий огляд і попереднє дослідження документів 310
23.4. Прийоми встановлення слідів-змін у документах 312
23.5. Методика встановлення первісного вигляду і змісту документа 315
23.6. Дослідження відбитків печаток і штампів 321
23.7. Дослідження машинописних текстів 324
23.8. Дослідження поліграфічної продукції 335
23.9. Дослідження матеріалів документів та засобів письма ... 338

Глава 24. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБРОЇ ТА СЛІДІВ ПОСТРІЛУ (СУДОВА БАЛІСТИКА) 343
24.1. Поняття і предмет дослідження судової балістики 343
24.2. Поняття вогнепальної зброї та її класифікація 344
24.3. Деякі відомості щодо ручної вогнепальної зброї та боєприпасів 349
24.4. Сліди вогнепальної зброї та механізм їх утворення 355
24.5. Прийоми використання слідів вогнепальної зброї для її розшуку і ототожнення 361
24.6. Основи методики дослідження зброї і слідів пострілу 367
24.7. Сліди холодної зброї та їх використання для одержання інформації щодо події злочину і злочинця. .. 375

Глава 25. СЛІДИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, МЕХАНІЗМІВ, ПРИСТРОЇВ, ВИРОБНИЧОГО І ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ 380
25.1. Транспортні засоби та їх сліди 380
25.2. Прийоми встановлення місця ДТП 382
25.3. Прийоми визначення часу ДТП за слідами транспортних засобів, котрі утворюються на місці ДТП 383
25.4. Прийоми встановлення і ототожнення транспортного засобу за слідами на місці ДТП 384
25.5. Прийоми одержання інформації для визначення напрямків руху транспортних засобів за їх слідами на місці ДТП 388
25.6. Прийоми одержання інформації щодо водія і потерпілого за слідами транспортних засобів, залишених на місці ДТП 391
25.7. Прийоми одержання інформації для розшуку й ототожнення машин і механізмів виробничого та побутового призначення за їх слідами на місці події . 392

Глава 26. СЛІДИ ФІЗИЧНИХ ЯВИЩ, СИЛЬНОДІЮЧИХ І ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН, СИЛ ТА ЯВИЩ ПРИРОДИ 395
26.1. Поняття, види, механізм утворення і використання слідів сильнодіючих і отруйних речовин, що застосовуються як засоби скоєння злочину 395
26.2. Одержання інформації щодо сил і явищ природи, відображуваних у матеріальних слідах на місці події 397

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 400

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК 403

Навчальне видання

САЛТЕВСЬКИЙ Михайло Васильович

Криміналістика

Частина 1

Редактор *В.В. Арнаутова*
Художник оправи і художній редактор *В.Є. Петренко*
Технічний редактор *І.А. Омельченко*
Виконавець комп'ютерного набору та оригіналу-макета
А.С. Похила
Коректор *В.М. Бурейко*

Підписано до друку 02.06.99. Формат 84 × 108/32 Папір офсетний. Гарнітура Таймс. Друк офсетний. Умов. друк. арк. 21,84. Умов. фарбо-відб. 22,09. Обл.-вид. арк. 26. Тираж 5000 пр. Вид. № 2392; № 9-21. Зам. 9-107. . Замовне.

Державне спеціалізоване видавництво "Основа"
при Харківському університеті.
Україна, 310005 Харків, пл. Повстання, 17.

Спільне колективне підприємство з іноземними інвестиціями
фірма «Консум»
Україна, 310057 Харків, а/с 9123.
Тел./факс (0572) 23-76-75.

АТ «Книга»
254655, МСП, Київ-53, Артема, 25.