Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского

НИКОЛАЙ ДМИТРИЕВИЧ ВОРОНОВСКИЙ И ЕГО «УГОЛОВНАЯ ТЕХНИКА»

Симферополь
2013 г.

Николай Дмитриевич Вороновский и его «Уголовная техника»: Учебное пособие / Авт. сост. М. А. Михайлов. Техн. редактор Велигодский Д. В. Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2013 г. – 190 с.

Практическое руководство Н. Д. Вороновского было одним из первых изданий по криминалистической технике для вновь созданных правоохранительных органов страны, находящейся в международной изоляции и вынужденной полагаться на собственные силы и опыт. В настоящем издании размещена биографическая информация о выдающемся крымском криминалисте-энтузиасте, перечислены вехи его жизни и деятельности, публикуются фотоснимки (некоторые впервые) тех лет.

Для студентов, аспирантов, преподавателей и практиков криминалистики. Может привлечь внимание читателей, интересующихся историей криминалистики и ее методов.

© Михайлов М. А.

© Вороновский Н. Д.

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово IV
Основные даты жизни и деятельности IX
Фотоиллюстрации XII
Уголовная техника 1
От автора 3
Предисловие 5
Глава I. Способы регистрации преступников
1. Общие замечания 6
2. Дактилоскопическая регистрация 7
3. Монодактилоскопия 57
4. Сигналетическая фотография 62
5. Словесный портрет 69
Глава II. Осмотр места преступления и следов преступления
1. Техника осмотра 90
2. Следы преступления 94
Глава III. Основные сведения об исследовании документов
1. Общие замечания 109
2. Сравнительное исследование почерков 109
3. Подделка документов при помощи подчистки, травления и других способов 121
4. Восстановление текста, покрытого чернилами или краской 130
Глава IV. Судебная фотография
1. Общие сведения 131
2. Сигналетическая фотография 133
3. Масштабная фотография 136
4. Метрическая (измерительная) фотография 139
5. Репродукционная фотография 147
6. Проекционная фотография 152
7. Применение фотографии для идентификации. Исследующая фотография 154

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Возрождение юридической науки в Крыму, возникновение учебных заведений юридического профиля способствовали пробуждению интереса к истории этих процессов в регионе, к ученым и практикам юристам.

Специализируясь в области уголовного процесса и криминалистики, мы попытались отыскать пионеров этой специальности, работавших на крымской земле. Обращение к биографиям профессуры Таврического Университета, собравшихся в благодатном Крыму, спасаясь у Деникина и Врангеля, от голода Советской России, к успеху не привело[1]. Среди них были юристы и даже с мировым именем, однако интересующих нас специалистов в справочнике «Профессоры Таврического университета»[2] не упоминается[3].

Другое направление поиска: от практики к науке было боле удачным. Изданная в 1997 году энциклопедия по криминалистике содержит небольшую персоналию о Николае Дмитриевиче Вороновском как об одном из организаторов криминалистической службы в милиции, возглавлявшем в довоенное время научно-технический отдел крымской милиции. Статья сопровождается списком научных трудов криминалиста и его фотопортретом[4].

Заинтересовавшись личностью Н. Д. Вороновского, мы попытались разыскать сведения о жизни и деятельности этого человека в крымских источниках. Соседи семьи Вороновских из дома № 39 по ул. Набережной в Симферополе еще помнят пенсионера МВД, проживавшего в 30-й квартире. Но многого от них узнать не удалось. Вдова Николая Дмитриевича лишь на несколько лет пережила супруга, а его дочь скончалась еще при жизни Вороновского. Найти сослуживцев полковника мы не смогли, ведь он ушел в отставку более полувека назад. Архивные изыскания были более плодотворны. Удалось не только обнаружить интересные документы о Вороновском, но и проследить всю его службу в крымской милиции[5]. Документы свидетельствовали, что это человек не простой судьбы.

Родился Н. Д. Вороновский 18 сентября 1900 года в селе Студенок Суджанского района Курской губернии в семье священника. Это казалось бы невинное по понятиям начала и конца XX века обстоятельство в дальнейшем доставило Николаю Дмитриевичу немало неприятностей на службе. И хотя ни в одной из многочисленных анкет и автобиографий Вороновский не скрывал своего происхождения, оно являлось поводом к длительным и унизительным проверкам как

---

[1] З історії викладання криміналістики в кримському регіоні//Актуальні проблеми сучасної науки в дослідженнях молодих учених. – Сімферополь: 2004. Вип. 5. – 228 с. – С. 150.

[2] Профессора Таврического Национального Университета им. В. И. Вернадского (1918-1920). Київ „Либідь" –2000. – 150 с.

[3] К счастью, эти сведения оказались неполными. Благодаря изысканиям ученых Москвы и Киева, удалось установить следы деятельности в Крыму проф. Н. Д. Киселева, который непродолжительное время в 1920 г. возглавлял кафедру уголовного судопроизводства Таврического университета.

[4] Белкин Р. С. Криминалистическая энциклопедия. М.: Издательство БЕК, 1997.- 342 с.С.39.

[5] Архив ГУ МВД Украины в АРК. Личное дело №17654 полковника милиции Вороновского Николая Дмитриевича

при назначении на новую должность, так и во время регулярных кадровых чисток, практиковавшихся в те годы. Уже в 50-х годах, в очередной раз объясняясь по поводу своей биографии, Вороновский «в сердцах» так и пишет в рапорте: «Моя беда заключается в том, что я имел несчастье родиться в семье попа...». Судьба его отца еще менее завидна. Он был осужден по ст. 58-10 ч.2 Уголовного кодекса (агитация к ослаблению Советской власти с использованием религиозных предрассудков масс) к 10 годам лишения свободы, затем выслан в Северный край, где и скончался в 1933 году.

Юность корифея крымской криминалистики также не безупречна с точки зрения «преданности делу революции». В сентябре 1919 года он мобилизуется в армию Деникина, откуда бежит, но, заболев тифом, попадает в военный госпиталь и переезжает из Харькова через Краснодар в Феодосию. Так начинается крымский период жизни Вороновского. В Крыму Николай Дмитриевич прожил всю свою жизнь, за исключением короткого периода, связанного с немецко-фашистской оккупацией, но об этом позже. А тогда, весной 1920 года, он направляется писарем в пулеметную команду пехотного полка армии Врангеля. Оказавшись в Бахчисарае, Вороновский вновь дезертирует и вступает в партизанский отряд. Сейчас трудно судить, насколько полезной была деятельность этого отряда для «освобождения Крыма», однако после вступления в Бахчисарай частей регулярной Красной армии отряд реорганизован в Первый Симферопольский караульный полк. Бойцам полка доверяется охрана складов, тюрьмы и ликвидация остатков армии Врангеля в Горном Крыму. Несмотря на столь героическое окончание военной карьеры молодого Вороновского, шестимесячная служба писарем в армии Врангеля значительно осложнила его дальнейшую жизнь. Это обстоятельство стало основанием для целого ряда проверок, а однажды уже в пятидесятых годах — даже поводом для его вызова в Москву и дачи личных объяснений в благонадежности. Много неприятностей доставила эта строка его биографии родственникам Вороновского. Уже через десятилетия после гражданской войны престарелая мать, вызванная в НКВД, проговорилась, что в 1919 году сын заходил домой в шинели. Работники НКВД долго, но безуспешно пытались выяснить, были ли на шинели погоны.

Милицейская служба Николая Вороновского началась в 1922 году с должности младшего агента уголовного розыска НКВД Крымской АССР. Характеру Вороновского были присущи любознательность, настойчивость в овладении знаниями, активная жизненная позиция. Он преподавал в Школе грамоты, работал стенкором газеты «Красный милиционер», занимался в драматическом кружке. Именно в те годы Вороновский заинтересовался новыми методами раскрытия преступлений — дактилоскопией и судебной фотографией. Внедрение этих методов в работу полиции Крыма началось еще в начале века и использовалось в основном для борьбы с политическими преступниками[6]. Однако даже тот небогатый опыт был утрачен в лихое время революции и гражданской войны. Специалистов не осталось, картотеки и оборудование также были утрачены.

[6] ГААРК Ф. 706. оп. 1. д.1.

Так что в 1923 году Н.Д. Вороновскому, назначенному на должность дактилоскопа-регистратора, приходилось начинать почти с нуля. По личной инициативе, используя свой очередной отпуск, он едет в Москву, где в течение месяца работает в научно-техническом отделе Главного Управления Милиции, познавая секреты криминалистики. Личное знакомство с видными криминалистами СССР П.С. Семеновским и С.М. Потаповым получит дальнейшее развитие в научном и практическом сотрудничестве.

Вернувшись в Крым, Вороновский организует систему регистрации и учета преступников и руководит этой работой вплоть до реорганизации своего подразделения в 1938 году. Параллельно с этим он принимает участие в подготовке кадров. Лично Николаем Дмитриевичем обучено более 60 милицейских фотографов и дактилоскопистов.

В 1926 году в Симферополе на базе курсов создается областная школа милиции (одна из немногих, образовавшихся тогда в СССР) и Н.Д. Вороновский помимо выполнения своих служебных обязанностей становится приватным преподавателем криминалистики и оперативной техники в этом учебном заведении. «Авторитетен, инициативен, хорошо знает методику преподавания, принимал активное участие в оборудовании кабинета оперативной работы...» — строки из характеристики молодого преподавателя тех лет.

Работая педагогом, Вороновский ощущает острый недостаток учебников и методической литературы. Переводные досоветские издания стали редкостью, а труды отечественных авторов (С.М. Потапова, И.Н. Якимова и других) еще не появились в Крыму в необходимом количестве. В конце 20-х годов он решается подготовить собственное руководство по криминалистике. Результатом двухлетнего труда становится книга «Уголовная техника. Начальный курс», которая в 1931 году выходит в свет в издательстве НКВД СССР. Конечно, в чем-то первая работа Н.Д. Вороновского явилась повторением положений, уже высказанных криминалистами Р.А. Рейссом и И.Н. Якимовым, да и сам автор считает, что не избежал недостатков. В то же время книга была замечена и даже включена в учебные программы курсов и школ милиции и погранохраны. Уже в наше время на эту книгу ссылается известный ученый, профессор Ленинградского государственного университета И.Ф.Крылов[7]. Главное Управление Милиции отметило работу крымского криминалиста и поручило Н.Д. Вороновскому разработку пособия по судебной фотографии. Николай Дмитриевич давно увлекался фотографией и даже изготавливал цветные снимки. С заданием Главка он справлялся успешно. Его книга «Судебная фотография» выходит в свет в 1940 году и также включается в программы учебных заведений Наркомата внутренних дел СССР. Уже после войны в 1948 году Вороновский возвращается к этой теме. По просьбе кафедры криминалистики Всесоюзного заочного юридического института он готовит пособие-практикум для студентов-заочников[8].

По-видимому, изыскания Вороновского не ограничиваются криминалисти-

[7] Крылов И. Ф., Басаргин А. И. Розыск, дознание, следствие. Л., 1984. С. 37.
[8] Вороновский Н. Д Судебная фотография. Практикум для заочников. Под ред. Проф. Н. В. Терзиева. М.:1948. – 16с.

ческой (или, как ее называли в те годы, «уголовной») техникой. В одном из служебных документов Вороновский упоминает о подготовке работы «Осмотр места происшествия», якобы изданной в 1943 году, но отыскать это пособие или хотя бы ссылку на него нам не удалось. Н. Д. Вороновский поддерживает связь с московскими коллегами, становится известным в научных кругах. Отмечают Николая Дмитриевича и на службе. Еще в 1925 году его премируют серебряным портсигаром. В 1927 году Н. Д. Вороновский награждается почетным знаком Крымского ЦИКа, а еще через три года — Почетной грамотой Главного управления Милиции и личным оружием от ОГПУ Крыма. Однако известность и награды блекнут перед его «темным прошлым». В 1939 году Николай Дмитриевич, которому еще не исполнилось и 40 лет, вынужден уйти на пенсию «по выслуге лет». Вороновский продолжает заниматься любимым делом — фотографией, работая инструктором-консультантом Крымского государственного фотографического треста. Однако не проходит и года, как молодого пенсионера вновь отзывают на службу. Он восстанавливается в должности старшего эксперта уголовного розыска Управления Рабоче-Крестьянской милиции НКВД Крымской АССР.

В трудные годы войны Вороновский по указанию УНКВД работает в прифронтовой полосе. В 1942 году он переправляется во временно освобожденную от врага Керчь, затем работает на Кавказе. Его деятельность отмечена медалью «За оборону Кавказа». Вороновский организует работу по подготовке научно-технических кадров в НКВД Кабардино-Балкарской АССР, возглавляет паспортный отдел республики. Помимо основной работы, Николай Дмитриевич преподает криминалистику в школе инструкторов служебного собаководства в г. Нальчике. В апреле 1944 года сразу после освобождения полуострова от фашистов Вороновский возвращается в Крым. Он продолжает службу более 10 лет в должности начальника паспортного отдела Крымской милиции. Его заслуги высоко оценены. Николай Дмитриевич Вороновский награжден двумя орденами Красного Знамени. Он кавалер высшей в то время награды страны — ордена Ленина.

Опубликовав результаты поисков[9], мы обратились ко всем, кто мог знать этого человека, надеясь узнать об этом практике и педагоге от его учеников. Однако откликнулись лишь знакомые Николая Дмитриевича и его племянница, которые охарактеризовали Н.Д. Вороновского как очень эрудированного, общительного человека, старавшегося всегда быть среди молодежи, являвшегося сторонником всего нового и прогрессивного. Написал и профессор Р.С. Белкин, который в свое время искал информацию о крымском криминалисте для своей энциклопедии. Нам была приятна похвала патриарха отечественной криминалистики за сохранение памяти о Вороновском – этом «достойном человеке и незаурядном криминалисте». Дальнейшие изыскания позволили получить еще несколько свидетельств и документов. О Николае Дмитриевиче есть упоминание на одном из стендов музея милиции Севастополя. Но фото криминалиста и

[9] Михайлов М. А., Грачев Э. А. Криминалист// Весы Фемиды. – 1998. – №1. – С.57-58; Михайлов М. А. Н.Д. Вороновский – ученый, практик и преподаватель криминалистики // 350-річчя відродження української державності: Минуле та сучасне: Всеукр. наук. конф.: Доп. І повідом. – 1998. – С. 31-33.

краткая подпись не дают нам представления о его научной и педагогической деятельности. Музей же Крымской милиции к нашему стыду прекратил свое существование после смерти его хранителя - бывшего сотрудника угрозыска П. И. Качуры, и большая часть его фондов была утрачена. К счастью уцелел фотоальбом «Школа подготовки среднего начсостава рабоче-крестьянской милиции Крымской АССР.1933 год», переданный музею именно Н.Д. Вороновским, с его комментарием. Это было большой находкой, потому как на фотографиях изображены и сам приватный преподаватель и плоды его педагогической деятельности. Так интерьер кабинета криминалистики (видимо тот, что упоминается в личном деле Вороновского) содержит стенды с обстоятельной информацией о правилах составления словесного портрета, дактилоскопической регистрации преступников, о методиках борьбы с карманными кражами, мошенничеством, детской беспризорностью, богатые коллекции оружия, отмычек и орудий взлома. На фотоснимке занятий в летнем учебном центре школы, мы видим преподавателя Вороновского в палатке-аудитории на занятиях по дактилоскопии. Схема пальцевого узора, мелом выполненная преподавателем, с разметкой всех потоков и особенностей, свидетельствует о высоком профессионализме педагога-практика.

К сожалению, нам не удалось отыскать большей части работ Н.Д. Вороновского. Из-за грифа «Только для работников НКВД» в общие фонды библиотек они не попали. Неизвестна и судьба шести тетрадей с воспоминаниями Н.Д. Вороновского, которые, судя по записям в Главной книге музея крымской милиции, были от него получены.

Сквозь призму десятилетий трудно однозначно оценивать деятельность человека в те времена, тем более что он нес службу в органах НКВД в самый разгар репрессий. Нельзя однозначно расценить как заслугу и его работу по выявлению авторов антисоветских карикатур и листовок. Кто-то может усомниться в законности действий начальника паспортного отдела Крыма в период депортации. Однако ложные наветы и подозрения так часто возникали на жизненном пути Вороновского, что будь он сейчас жив, то точно смог бы выстоять и стряхнуть с себя все эти наговоры и обвинения. Несмотря на то, что социальное происхождение и служба в Белой армии на протяжении всей жизни ставилась ему в вину, Николай Дмитриевич Вороновский плодотворно работал на протяжении всей своей службы и его вклад в отечественную криминалистику очевиден.

Скончался Н.Д. Вороновский 22 января 1981 года в г. Симферополе.

После долгих поисков главной работы Н. Д. Вороновского «Уголовная техника» мы в 2012 г. обнаружили в электронном каталоге одной из библиотек Санкт-Петербурга сведения о наличии этого издания. По нашему заказу работа была переведена в электронный вид, и мы с удовольствием представляем ее на суд современного читателя.

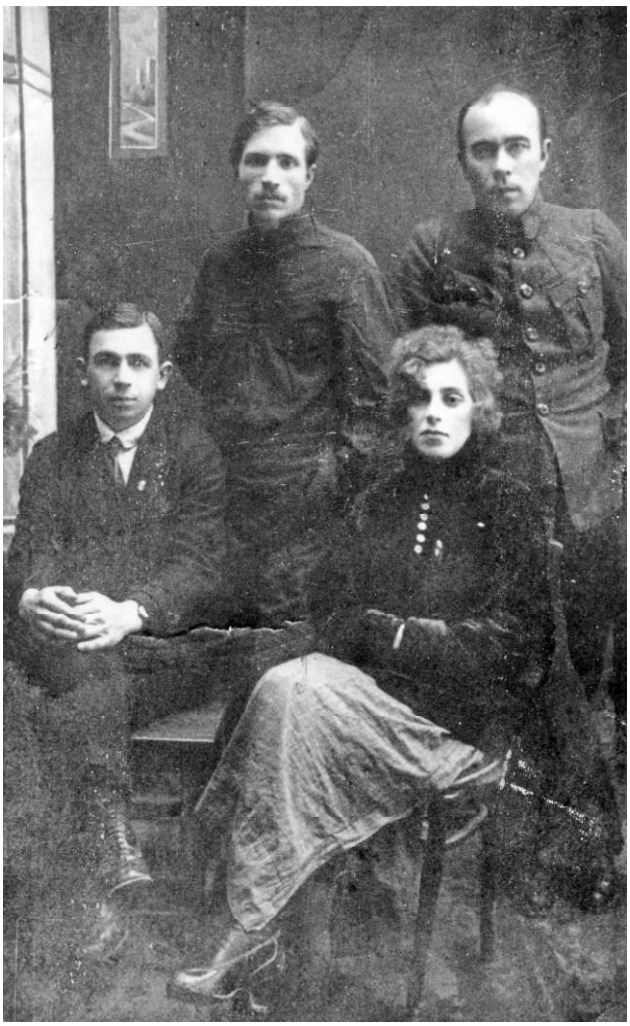
ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИКОЛАЯ ДМИТРИЕВИЧА ВОРОНОВСКОГО

1900 г 18 сентября	Родился в семье священника в с. Студенок Суджанского уезда Курской губернии Российской империи (ныне Белгородская обл. Российской федерации) в семье Вороновского Дмитрия Николаевича священника Николаевской церкви и Вороновской Елизаветы Васильевны- домохозяйки.
1911-1919 гг.	Гимназист Александровской, а после 6 класса – вечерней гимназии г. Сумы. В связи с мобилизацией выпускной экзамен не сдавал.
1919 г. сентябрь	Мобилизован в армию Деникина и направлен в запасной батальон Белозерского полка (г. Суджа), из которого сразу дезертировал.
1919 г октябрь	Разъезжает по городам Сумы, Белгороду и Харькову в поисках работы. После заболевания тифом помещен в военный госпиталь и вывезен в Краснодар, а затем через Новороссийск в Феодосию.
1920 г. март	После выздоровления определен в звании рядового писарем пулеметной команды 1 батальона 135 пехотного полка армии Врангеля.
1920 г. конец октября	Находясь в командировке в г. Бахчисарай вступил в солдатский повстанческий отряд и задерживал обозы отступавшей Белой армии (так указал в автобиографии)
1920 г. ноябрь – 1921 г. май	Красноармеец Первого Симферопольского караульного полка, занимавшегося охраной тюрьмы и ликвидацией остатков Белой армии в горах. Одновременно является преподавателем Школы грамоты в Гарнизонной Учебной Кузнице.
1921 г. июнь – 1922 г. июнь	Лечение, а затем служба в должности палатного надзирателя в Симферопольском военном госпитале. Демобилизация из Красной армии.
1922 г.	Заключил брак с Вильчак В. И.
1922 г. 9 августа	Принят на службу в отдел уголовного розыска Управления милиции НКВД Крымской АССР на должность младшего агента
1923 г. Сентябрь	Назначен дактилоском-регистратором уголовного розыска Управления милиции НКВД Крымской АССР
1924 г февраль	Заведующий регистрационно-дактилоскопическим бюро отдела УР
1925 г. 12 декабря	Решением Крымского ЦИК награжден серебряным портсигаром с надписью «Зав. рег. бюро Вороновскому за полезную и безупречную службу в органах ЦАУ Кр. АССР от Крым ЦИКа»

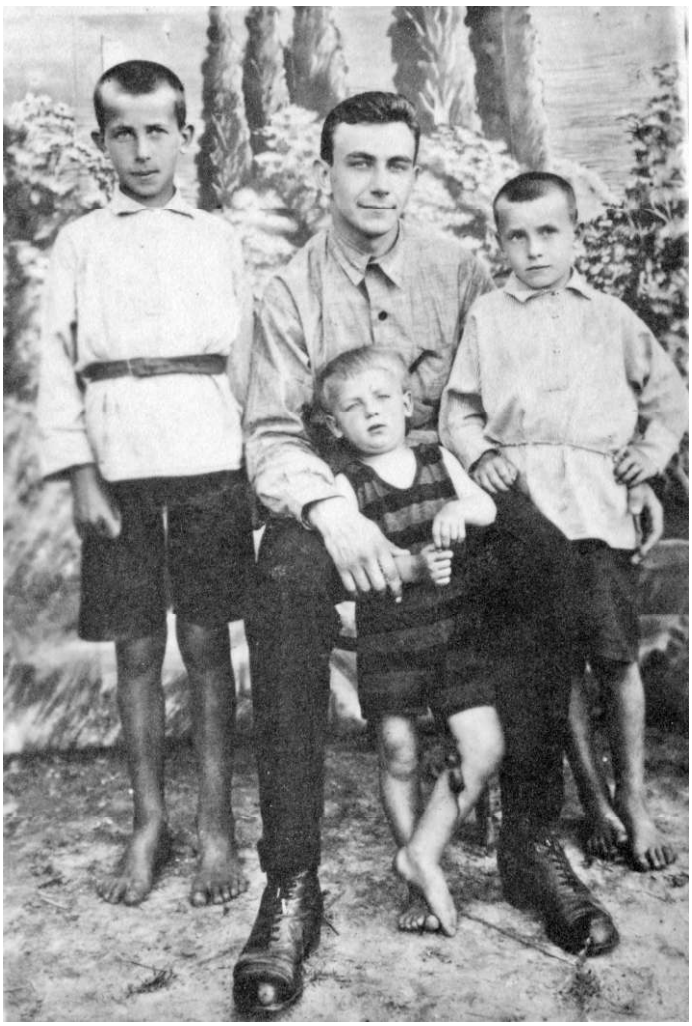
1926 г.- до начала 40-х	По совместительству преподает оперативную технику в Школе среднего начальствующего состава Рабоче-крестьянской милиции НКВД Крымской АССР. Организует там учебный кабинет криминалистики.
1927 г. ноябрь	Награжден серебряным знаком НКВД РСФСР. Награжден нагрудным знаком Крымского ЦИК «За самоотверженную службу в милиции Крымской республики»
1928 г.	Слушатель курсов научно-технической экспертизы при Главном управлении милиции (г. Москва), где знакомится с Потаповым С. М. и Семеновским П. С.
1929-1931 гг.	Инспектор уголовного розыска Управления милиции НКВД Крымской АССР
1930 г. 21 марта	Родилась дочь Галина
1931 г.	В Издательстве НКВД РСФСР выходит в свет его Практическое руководство для работников органов расследования «Уголовная техника. Начальный курс», которое рекомендовано для включения в учебную программу всех школ милиции и погранохраны НКВД СССР. Экспериментирует с цветной фотографией.
1931 г. 14 ноября	За долголетнюю работу в органах милиции, за инициативность и умелую постановку работы в научно-технической части, за добросовестное отношение к возложенным обязанностям, за аккуратность и энергичность приказом уполномоченного представителя ОГПУ в Крыму награжден почетным оружием (маузер) с надписью
1935-1936 гг	Старший эксперт отдела уголовного розыска Управления милиции НКВД Крымской АССР
1939 г 15 февраля	По материалам спецпроверки уволен из органов с формулировкой «на пенсию по выслуге лет»
1939 г. март-ноябрь	Инструктор-консультант фототреста
1939 г ноябрь	Восстанавливается в прежней должности в научно-техническую группу Управления милиции
1939 г.	Юридическое издательство наркомата юстиции СССР издает его Краткое руководство «Судебная фотография» под грифом только для работников НКВД, которое рекомендуется для включения в учебные программы школ НКВД и пограничной охраны.
1941 г. ноябрь-декабрь	Эвакуируется из Крыма и работает в районном отделе милиции г. Кисловодска

1942 г январь	Возвращается в освобожденную Керчь, принимает участие в расследовании преступлений в т.ч. по мародерству
1942 г. май	Эвакуируется в Краснодар, где работает в управлении милиции, затем переводится в Управление милиции Киргизской ССР
1943г. Март 1944 г. апрель	Управление милиции Кабардино-Балкарской АССР. Руководит паспортным отделом, готовит фотографов и дактилоскопистов, преподает криминалистику в Нальчикской школе инструкторов и проводников служебно-розыскных собак.
1944 г. апрель	Откомандирован в распоряжение управление милиции Крыма и возглавляет паспортный отдел.
1944 г. 12 июня	Награжден знаком «Заслуженный работник НКВД»
1944 г.	Награжден медалью «За оборону Кавказа»
1945 г 15 января	Награжден Орденом Красного Знамени за выслугу лет
1946 г. 31 июля	Награжден орденом Ленина за выслугу лет
1948 г.	Принимает участие в разработке нового «Положения о паспортной системе СССР» Во Всесоюзном юридическом заочном институте под редакцией профессора Терзиева Н. В. издает Практикум для заочников «Судебная фотография». Знакомится с Комаринцем Б. М. начальником НИИ криминалистики ГУМ МГБ СССР
1954 г.	Принимает участие в разработке «Положения о паспортной системе СССР»
1954 г 25 июня	Награжден Орденом Красного знамени
1956 г. 19 декабря	Уволен из органов внутренних дел в звании полковника милиции
1968 г. 2 сентября	Умерла дочь Галина
1981 г. 22 января	Умер. Похоронен на кладбище Абдал в г.Симферополе.

ФОТОИЛЛЮСТРАЦИИ



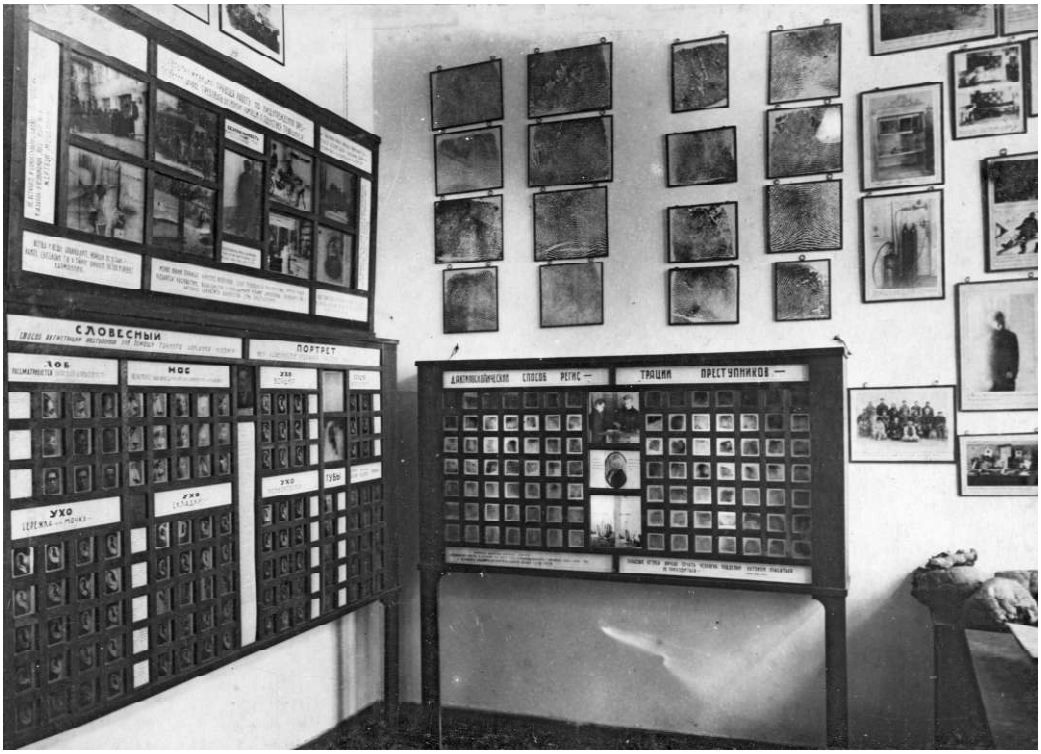
Работники Регистрационно-дактилоскопического бюро Управления милиции Крыма. Сидят: Вороновский Н. Д. начальник бюро, Кривова В. дактилоскопист. Стоят: Маржич Ф. (слева) дактилоскопист, Ковнир Я. И. дактилоскопист. Фото Мангупли Ш. А. фотографа бюро. Симферополь, 1925 г.



Вороновский Н. Д. с племянниками. Киев, 1926 г.

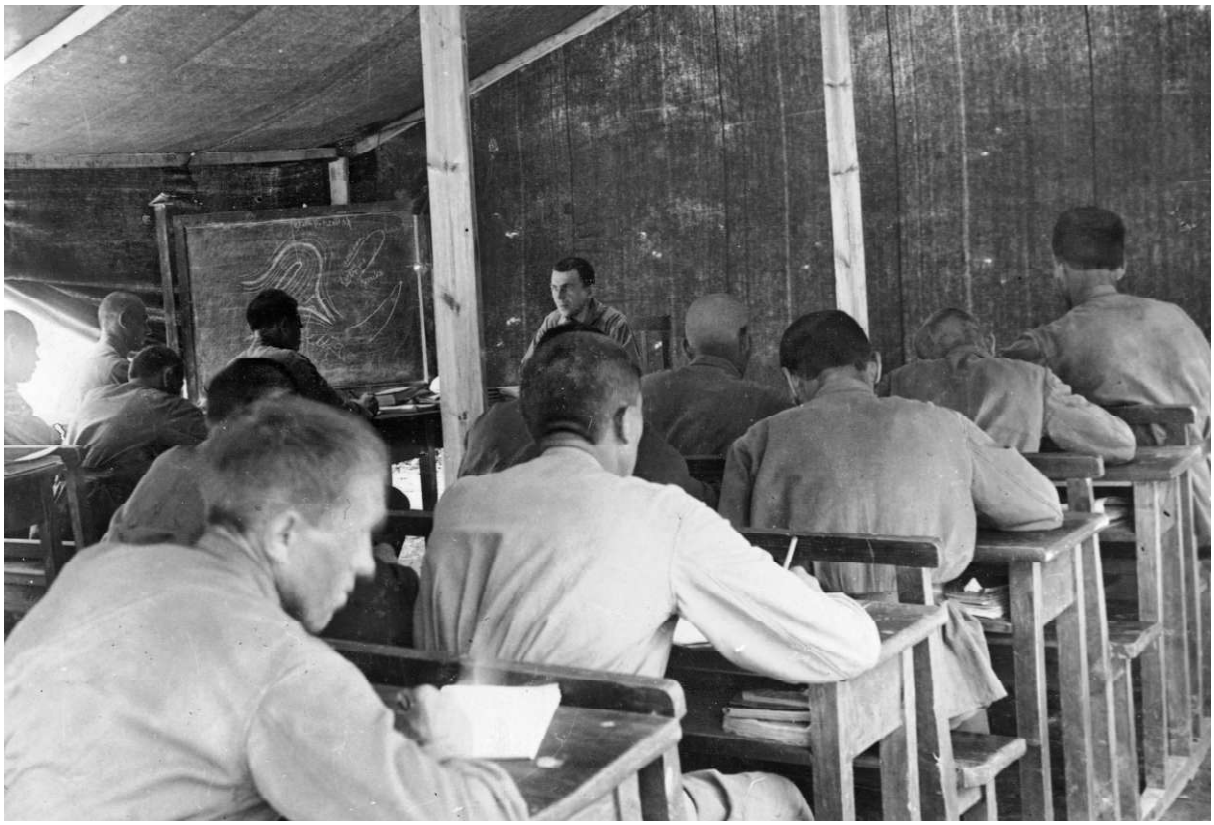
Здание школы среднего начальствующего состава Рабоче-крестьянской милиции Крымской АССР. Построено по проекту архитектора Краснова Н. П. Симферополь пер. Эскадронный (ныне переулок Маяковского). 1933 г.

Заседание учебно-методического совета школы милиции. Вороновский Н. Д. крайний справа. Симферополь, 1933 г.



Учебный кабинет оперативной техники, созданный Вороновским Н. Д.
в школе милиции.
Симферополь, 1933 г.

Лагерный городок рабоче-крестьянской милиции
12 км. Феодосийского шоссе. 1933 г.



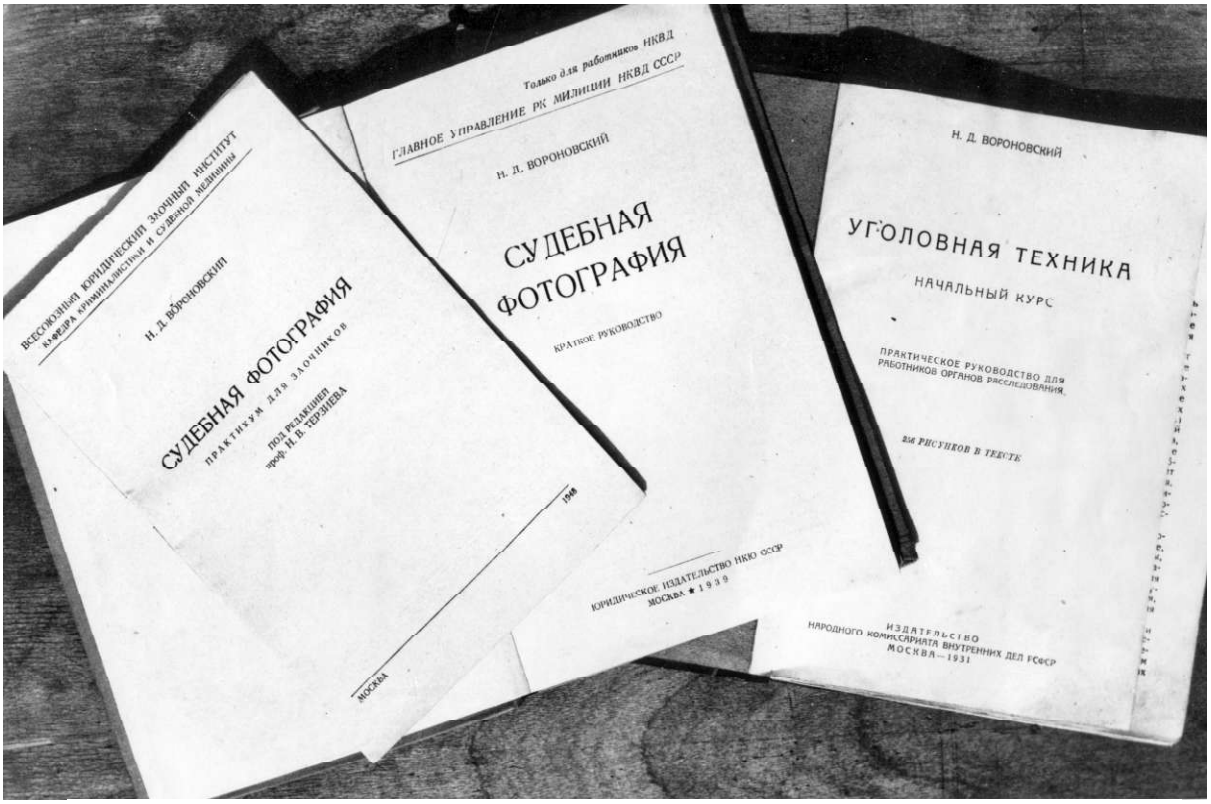
Вороновский Н. Д. Проводит занятия по дактилоскопии с курсантами милиции в лагерном городке.
Окрестности Симферополя, 1933 г.

Начальник научно-технического отделения Управления милиции Крыма лейтенант милиции Вороновский Н.Д.
Симферополь, 1937 г.

Старший эксперт Научно-технического отделения капитан РКМ Вороновский Н. Д.
Начало 40-х гг.

Заместитель начальника оперативного отдела майор Вороновский Н. Д.
Симферополь, ноябрь 1945 г.

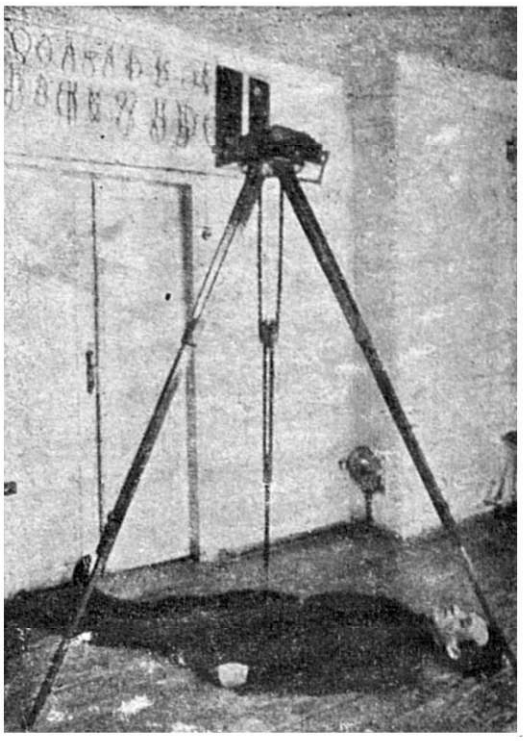
Начальник паспортного отдела крымской милиции
подполковник милиции Вороновский Н. Д.
Симферополь, 1951 г.



Публикации Вороновского Н. Д.

Могила Вороновского Н. Д. на кладбище Абдал-1.
Симферополь, 2013 г.

Н. Д. ВОРОНОВСКИЙ



уголовная техника

издательство нквд

Н. Д. ВОРОНОВСКИЙ

УГОЛОВНАЯ ТЕХНИКА

НАЧАЛЬНЫЙ КУРС

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ
РАБОТНИКОВ ОРГАНОВ РАССЛЕДОВАНИЯ

256 РИСУНКОВ В ТЕКСТЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РСФСР
МОСКВА—1931

Мособлит 1048 2-ой квартал 1931 г. № 43. Зак. № 1379 Тираж 7000 экз.

17 тип. ОГИЗ'а „Советское Законодательство", Новоспасский, 16

ОТ АВТОРА

При составлении этой книги мною руководило желание—дать работникам органов расследования небольшое руководство, в котором в сжатом виде были бы изложены некоторые наиболее употребительные научно-технические приемы расследования преступлений.

По изложению и об'ему книга рассчитана на широкий круг читателей, и приведенные в ней сведения, конечно, далеко не исчерпывают всего того, что служит предметом изучения в уголовной технике. Так, например, опущено описание некоторых подсобных способов регистрации преступников, исследование некоторых вещественных доказательств из числа подлежащих изучению в пределах узкой специальности (крови, волос и т. д..)

Вместе с тем я попытался изложить с возможной полнотой повсеместно применяемые методы регистрации преступников, способы обнаружения и исследования некоторых следов, а также счел нужным поместить довольно подробные сведения из области судебно-розыскной фотографии, поскольку она занимает одно из главных мест в системе работы органов расследования.

Помимо этого, хотя руководство и не предназначено целиком для научно-технических экспертов, я поместил главу, в которой даются сведения об исследовании документов, что частично входит и в отдел судебно-розыскной фотографии.

Излагая эту главу, я, с одной стороны, имел в виду ознакомить лиц, имеющих отношение к расследовательской работе, со способами подбора и хранения материалов для экспертизы, так как на личном опыте убедился, что незнакомство следователя с работой эксперта затрудняет производство исследования и даже может служить причиной невольных ошибок, а с другой—хотел дать некоторые наиболее существенные указания, главным образом, в части фотографического исследования, для лиц, занятых этой работой.

При описании дактилоскопического способа регистрации преступников я придерживался почти такого же порядка изложения, как и в книге П. С. Семеновского „Дактилоскопия как метод регистрации“, которая, являясь первым и единственным у нас достаточно полным руководством, к сожалению, до сих пор не переиздана, несмотря на большую нужду в этом.

Описываемая в той же главе монодактилоскопическая регистрация преступников является (в части классификации карт) результатом собственных работ и наблюдений в области применения дактилоскопии как подсобного метода раскрытия преступлений. Проверяя эту систему в повседневной работе в течение почти пяти лет и убедившись в целесообразности ее практического применения, я взял на себя смелость предложить ее вниманию работников регистрационно-дактилоскопических бюро.

Регистрация по словесному портрету изложена в сокращенном виде, так как тем целям, для которых предназначается словесный портрет в наше время, приведенные сведения вполне достаточны. Помещенное количество рисунков и фотографий также достаточно полно, как мне кажется, иллюстрирует изложение этого метода.

В главе о судебно-розыскной фотографии приведены некоторые основные сведения из оптики, знакомство с которыми безусловно необходимо при изучении фотографии. В то же время я почти не касался фотохимии, так как помещение нескольких рецептов не принесло бы существенной пользы, увеличив об'ем книги. Все необходимые сведения по фотохимии можно найти в соответствующих руководствах (Фогель, Лауберт).

При составлении настоящей книги я пользовался литературными источниками, список которых указан, записями, сделанным мною во время слушания лекций на руководимых С. М. Потаповым курсах для подготовки научно-технических экспертов в 1928 г. в Москве, а также и личным практическим опытом, приобретенным в течение ряда лет беспрерывной работы в органах уголовного розыска, благодаря чему питаю надежду, что предлагаемая вниманию читателя работа не окажется бесполезной как для лиц, работающих в области применения научно-технических методов к расследованию преступлений, так и для других работников органов расследования.

Н. Вороновский.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Под именем уголовной техники известна система научно-выработанных приемов расследования преступлений.

Являясь наукой прикладной, уголовная техника заимствует различные сведения из других научных дисциплин: химии, медицины, биологии и пр., используя всевозможные достижения в области науки и техники с целью установления материальной истины в уголовном деле.

Предметами изучения в уголовной технике являются: а) способы регистрации преступников, б) техника производства осмотров и в) методы исследования материальных улик („немых свидетелей“).

Считается установленным, что сведения, получаемые путем допроса, не являются таким прочным фундаментом, на котором можно было бы во всех случаях построить расследование.

Психология и физические свойства свидетеля определяют ценность его показаний, которая, вообще говоря, не высока, так как ряд научно-поставленных опытов и судебно-следственная практика показывают, что злонамеренная и так называемая добросовестная ложь (ошибка) в рассказе свидетеля—явления нередкие.

Правда, это обстоятельство не отрицает того громадного значения, какое имеет допрос в процессе расследования, поскольку в распоряжении следователя есть средства проверки сведений, сообщаемых свидетелем; однако, разница между свидетелем живым и „немым свидетелем“ очевидна.

Суб‘ективность, являющаяся неот‘емлемым элементом в рассказе очевидцев и др. лиц, фигурирующих в деле, совершенно несвойственна вещественному доказательству.

Необходимо только уметь „разговаривать“ с „немыми свидетелями“, которые при правильном подходе к ним ярко и беспристрастно нарисуют картину преступления.

Этому искусству и учит уголовная техника.

ГЛАВА I

СПОСОБЫ РЕГИСТРАЦИИ ПРЕСТУПНИКОВ

1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

В современных условиях борьбы с уголовной преступностью необходимость регистрации преступников общеизвестна.

Предназначенная для учета лиц, совершающих преступления, регистрация преступников заняла видное место во всей системе работы розыскных органов. Правильно поставленный учет преступного элемента позволяет изыскивать наилучшие способы борьбы с преступностью, обрисовывать преступную деятельность подсудимого на суде и т. д.

Помимо этого, некоторые виды регистрации могут быть с успехом использованы и как подсобные методы раскрытия преступлений путем установления личности преступника по следам пальцев его рук, если он ранее был зарегистрирован, и его физические приметы зафиксированы (дактилоскопическая регистрация), или даже и без этого, если регистрируются способы его преступного действия, а сам он уголовному розыску еще неизвестен (регистрация по приемам преступного действия—MOS). В этом случае, уличив задержанного в совершении того или иного преступного деяния, есть возможность доказать, что и все предыдущие преступления, совершенные при помощи однородных приемов,—дело рук того же лица.

Изложенные положения в достаточной степени убеждают в необходимости применения регистрации преступников как одного из способов борьбы с уголовной преступностью.

Каким же условиям должен отвечать тот или другой регистрационный метод?

Во-первых, он должен быть научно обоснован, во-вторых, достаточно прост и применим ко всем лицам, без различия пола и возраста, и, в-третьих, должен гарантировать возможность опознания ранее зарегистрированного преступника и тем самым не дать ему возможности скрыть свое преступное прошлое, если он при повторном приводе называет себя вымышленным именем.

Применявшиеся в прежнее время в качестве методов регистрации, по почину А. Бертильона, антропометрия и словесный портрет не в достаточной степени отвечали этим условиям и со временем уступили место новому, дактилоскопическому способу, который благодаря удивительной простоте и точности по праву получил первенствующее значение.

В основе всякого метода регистрации лежит, прежде всего, классификация, т. е. возможность деления регистрационных материалов на определенное количество групп и подгрупп по каким-либо общим признакам, при чем одним из главных условий является более или менее равномерное распределение этих признаков по группам.

Дактилоскопическая классификация, хотя и не в полной мере, но удовлетворяет этому условию и достаточно удобна.

Существующие в настоящее время основные способы регистрации преступников—дактилоскопия, сигналетическая фотография и словесный портрет—имеют целью фиксирование физических примет человека и опознавание его по этим приметам. Таким образом, указанные методы регистрации являются сигналетическими, т. е. приметоописательными.

Кроме основных, применяются и подсобные способы регистрации, как-то:

а) монодактилоскопическая,
б) регистрация по приемам преступного действия (MOS),
в) алфавитная регистрация,
г) регистрация справок о судимости,
д) регистрация кличек и некоторые другие виды.

2. ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Строение кожи.

Кожей называется наружная оболочка тела, состоящая из нескольких слоев, из которых самый глубокий примыкает к мышцам.

Отдельные участки кожи, поднимаясь кверху, принимают вид сосочков, видимых под микроскопом, но на внутренних поверхностях ладоней и ступнях ног человека сосочки различаются и простым глазом, так как толщина их в этих местах достигает 0,2 *мм*, благодаря чему они выступают над поверхностью кожи.

В этих сосочковых выступах, носящих латинское название—papilla, заключены органы осязания, передающие в мозг человека впечатления, получаемые от прикосновения концами пальцев к какому-либо предмету. Другими словами, эти органы ведают одним из пяти внешних чувств человека—чувством осязания.

Сосочки покрыты цилиндрическими клетками—эпителиями. Верхние слои эпителия отмирают (роговеют), и поэтому верхний слой кожи называется роговым.

Эпителий может стираться и слущиваться, но благодаря свойству делиться и размножаться, он постоянно заменяется новыми растущими клетками и легко восстанавливается.

Сосочковые выступы на разных частях человеческого тела расположены без какой-либо определенной системы, но на поверхностях ладоней и ступнях ног, а главным образом на концах пальцев, они имеют вид довольно правильных рядов, выступающих над поверхностью кожи в виде ребрышек. Эти ребрышки кожи называются папиллярными линиями (от слова papilla) и располагаются, вообще говоря, по ходу прямых и кривых линий, образуя на концах пальцев сложно устроенные узоры.

В промежутке между двумя рядами сосочков во многих местах кожу пронизывают выходящие наружу трубки потовых желез, через которые выделяется пот.

У млекопитающих животных на внутренних сторонах конечностей также встречаются папиллярные линии. У некоторых животных высшего порядка, как, напр., у некоторых пород обезьян, эти линии образуют сложно устроенные узоры не только на концах пальцев, но и на нижних и средних фалангах пальцев и на поверхностях ладоней. (рис. 1 и 2)

Рис. 1.

Рис, 2.

У человека сложно развитые узоры образуются обычно на концах пальцев, но в некоторых, правда, редких случаях их можно наблюдать также на первой и второй фалангах пальцев и на поверхности ладони (рис. 3 и 4).

Также редко встречаются на концах пальцев человека папиллярные линии, расположенные без какой-либо определенной системы (рис. 5 и 6).

Свойства пальцевых узоров.

Свойства кожных узоров, очевидно, были известны еще в глубокой древности восточным народам, которые, как можно предполагать, пользовались оттиском пальца как печатью.

По сохранившимся литературным источникам известно, что впервые обратили внимание на пальцевые узоры анатомы XVII века Мальпиги, Руич и Альбинус. Впоследствии ряд других ученых—Гершель, Гальтон и др.—также занимались изучением пальцевых узоров. В результате этих исследований было установлено два главных свойства кожных узоров.

Первое—неизменяемость формы узора с момента образования и до конца жизни человека. Установлено, что папиллярные линии начинают образовы-

Рис. 3. Рис. 4.

ваться еще на четвертом месяце внутриутробной жизни ребенка, а к шести месяцам окончательно сформировываются кожные узоры, форма которых остается постоянной в течение всей жизни человека. По мере того, как человек растет, и размеры органов его тела изменяются, папиллярные линии увеличиваются в размерах, но форма и расположение их остаются без изменения.

Форма узора не изменяется и после легких повреждений кожи, если не нарушена целость зачаткового (Мальпигиева) слоя. В этом случае папиллярные линии восстанавливаются в прежнем виде. При более глубоких повреждениях на коже образуется рубец, и папиллярные линии на поврежденном участке не восстанавливаются.

После смерти в первой стадии разложения трупа кожные узоры сохраняются дольше всего, так как роговой слой кожи, лишенный кровеносных сосудов, долго противостоит гниению.

При нахождении трупа в воде папиллярные линии также остаются неизменными в течение долгого времени. Они лишь

увеличиваются размерах, так как весь труп распухает, но форма и расположение их сохраняют свой первоначальный вид.

Рис. 5.

Рис. 6.

Вторым свойством пальцевых узоров является их индивидуальность, т. е. свойство резко отличаться друг от друга.

Многолетними исследованиями и теоретическими рассчетами было установлено, что узор, образовавшийся на верхней фаланге пальца того или иного лица, не может во всех подробностях в строении и расположении папиллярных линий повториться у другого человека. По характеру строения пальцевые узоры различны не только у родителей и их детей, но даже у двух близнецов одного пола.

Согласно математическим рассчетам, сделанным Бальтазаром в 1911 году, возможность абсолютного совпадения форм двух пальцевых узоров у двух разных лиц допускается один раз в течение такого числа столетий, которое изображается 49-ю знаками.

По рассчетам Бальтазара для того, чтобы встретить:

2	совпадения	в особен.	строения	узора	нужно	исследовать	16	отпеч.
3	„	„	„	„	„	„	64	„
4	„	„	„	„	„	„	256	„
5	„	„	„	„	„	„	1.024	„
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
12	„	„	„	„	„	„	16.777.216	„
13	„	„	„	„	„	„	67.108.864	„
14	„	„	„	„	„	„	248.435.456	„
15	„	„	„	„	„	„	1.073.741.824	„
16	„	„	„	„	„	„	4.294.967.296	„
17	„	„	„	„	„	„	17.179.869.184	„
18	„	„	„	„	„	„	68.719.476.736	„

Таким образом, возможность совпадения двух узоров при наличии 18 одинаковых особенностей в строении исключается, так как население земного шара исчисляется в круглых цифрах в $1^1/_2$ миллиарда, что дает 15 миллиардов пальцевых отпечатков, т. е. число во много раз меньше того количества

отпечатков, которое должно быть исследовано, чтобы найти данное количество совпадений в строении двух узоров.

Для установления тождества двух сравниваемых узоров считается достаточным найти 12 совпадений, расположенных на строго аналогичных местах, а в некоторых случаях даже и меньше, поскольку имеется в виду количество жителей данной местности или государства, а не всего земного шара.

Это свойство кожных узоров, помимо специальных исследований и теоретических рассчетов, подтверждается и биологическим законом, согласно которому невозможность абсолютного совпадения в строении двух форм твердо установлена.

Классификация пальцевых узоров. Несмотря на громадное различие в строении пальцевых узоров, их все же можно разбить на несколько групп и подгрупп.

Изысканием способов классификации занимались многие исследователи, но наиболее удачно эту задачу разрешил Ф. Гальтон, благодаря чему представилась возможность использовать пальцевые отпечатки в практических целях. Он подразделил все пальцевые узоры на три группы: дуговые, петлевые и круговые, сообразно строению папиллярных линий.

Дактилоскопическая регистрация. Дактилоскопический способ регистрации преступников в общем состоит в следующем. На бланке установленной формы при помощи краски и несложных приспособлений отпечатываются все десять пальцев регистрируемого, после чего путем обозначения каждого узора условным знаком (цифрой или буквой) выводится так называемая формула, и регистрационные карты раскладываются в папках или ящиках по возрастающим степеням этой формулы.

Понятно, что лицо, однажды зарегистрированное, при повторном приводе не может скрыть своего имени, так как у него будут отобраны отпечатки его пальцев, дактилоскопическая классификация которых (формула) будет такая же, как и на его карте, составленной при первом приводе, благодаря чему она будет легко найдена в соответствующей папке, и имя его таким образом будет установлено.

Дактилоскопия в вольном переводе с греческого значит пальцепечатание, а в дословном—пальцерассмотрение. Впервые дактилоскопия введена в Англии в 1894 году.

Техника дактилоскопирования. Дактилоскопический способ регистрации не требует каких-либо особых приспособленнй. Достаточно иметь следующие предметы:

1. Устойчивый, в виде табурета, столик, высота которого должна равняться 100—105 *см*, а размер верхней доски должен быть—50 × 70 *см*.

2. Две пластинки из зеркального стекла или цинковых размером 10 × 15 *см*.

3. Каучуковый валик, вращающийся на оси, с рукояткой.

4. Немного типографской черной краски высшего качества.

5. Небольшое количество скипидара, бензина или керосина для мытья валика и пластинок и для разжижения краски.

6. Установленной формы регистрационные бланки.

На одну из пластинок наносится небольшое количество краски, которая тщательно растирается валиком. После этого следует прокатить несколько раз валик по поверхности другой пластинки, которая должна быть совершенно чистой, благодаря чему она равномерно покроется тонким слоем краски.

Рис. 7.

Регистрируемое лицо должно вымыть и вытереть руки для того, чтобы удалить грязь с пальцев, так как в противном случае нельзя получить четких отпечатков.

После того, как пластинка, помещаемая у самого края столика, покрыта краской, с одной стороны стола становится дактилоскопирующий, а слева от него, у другого края столика, регистрируемый (рис. 7).

Регистрационная карта сгибается и кладется так, чтобы линия перегиба совпадала с краем верхней доски столика. После этого дактилоскопирующий захватывает большим, указательным

Рис. 8.

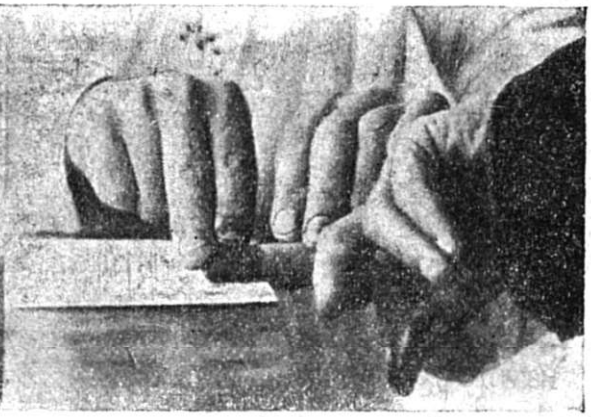


Рис. 9.

и средним пальцами обоих рук первый и второй суставы пальца регистрируемого, прикладывает верхний конец его пальца к пластинке, смазанной краской, и осторожно, слегка прижимая, поворачивает палец от одного края ногтя до другого, прокатывает его, затем то же самое делает на соответствующем месте регистрационной карты (рис. 8 и 9).

Прокатку пальцев нужно производить обязательно полностью, так как в противном случае узоры будут отпечатаны недостаточно, а это затрудняет классификацию их.

Нужно следить за тем, чтобы краска, употребляемая для дактилоскопирования, не была слишком густа, что может послужить причиной неясности отпечатка (рис. 10). В нужных случаях ее следует размешать с несколькими каплями бензина или керосина.

Неправильные отпечатки Правильный отпечаток

Рис. 10

Дактилоскопические принадлежности следует держать в чистоте, вымывая их керосином или бензином, а затем водою.

Виды пальцевых узоров

Пальцевые узоры прежде всего можно подразделить на несколько общих видов, а именно:

а) типичные узоры, т. е. такие, в центральной части которых папиллярные линии располагаются строго по типу какого-либо одного рисунка: дуги, петли или круга (см. рис. 55 и 107);

б) Переходные формы узоров, характерные тем, что в центральной части их, наряду с развитыми элементами одного типа, имеются зачатки элементов другого типа узоров, как, например, в петлевом узоре зачатки кругового.

При классификации этого рода узоров встречаются затруднения при отнесении их к той или иной группе.

в) Неопределенные узоры, особенностью которых является бессистемное расположение папиллярных линий в центре рисунка, в то время как в периферической части узора линии располагаются по какому-либо определенному типу (см. рис. 84 и 116).

г) Составные узоры, образованные соединением двух и редко трех рисунков, вполне развитых. Этого рода узоры могут быть однородными, когда комбинируются два рисунка одной группы, напр., две системы простых петель (см. рис. 103 и 104), и разнородными, если имеет место соединение двух узоров, принадлежащих к разным классификационным группам, например, соединение петлевого узора с круговым (см. рис. 131).

В практических целях узоры подразделяются на две главных группы: петлевые и круговые. В свою очередь каждая из

этих групп может быть подразделена на несколько подгрупп сообразно строению папиллярных линий.

I. Петлевые узоры

Эта главная группа узоров подразделяется на две подгруппы: а) дуговые узоры и б) собственно петлевые.

А. Дуговые узоры

Виды дуговых узоров.

Дуга является наиболее простым видом пальцевых узоров и наименее распространенным, всего около 5%. В дуговых узорах папиллярные линии берут свое начало у одного из боковых краев верхней фаланги пальца и идут к другому его краю, где и заканчиваются. Приблизительно в середине узора эти линии выгибаются кверху, при чем высота изгиба бывает различна.

Неодинаково выраженная высота изгиба в дуговых узорах позволяет разделить их на несколько видов, а именно:

а) узоры с начальной стадией дугового рисунка, в которых изгиб слабо выражен (рис. 11);

б) типичные дуги, образованные заметно изогнутыми дугообразно линиями (рис. 12);

в) пирамидальные дуговые узоры, в которых изгиб папиллярных линий достигает крайней степени своего развития (рис. 13);

г) шатровые или елкообразные, получившие свое название благодаря внешнему сходству с разрезом шатра или с елкой.

В центральной части этих узоров имеется одна, две или больше вертикальных линий, а другие линии, образующие узор, подходят к ним под острым углом, чем и придают узору сходство с шатром (рис. 14).

Дуги, похожие на петлевые и круговые узоры.

Особое внимание нужно обратить на тот вид дуговых узоров, в центральной части которых папиллярные линии, срастаясь между собой под острыми углами, образуют подобие петель (рис. 15—19) или некоторых видов круговых узоров (рис. 20—22).

Это может иметь место, главным образом, в шатровых и типичных дуговых узорах. При классификации этого рода узоров их нужно относить к подгруппе дуговых.

К подгруппе истинных дуговых узоров должны относиться и такие дуги, в центре которых папиллярные линии располаются без какой-либо определенной системы.

Б. Собственно петлевые узоры

Эта подгруппа пальцевых узоров может быть подразделена на два вида: простые петлевые узоры и составные петлевые узоры.

Рис. 11.

Рис. 12.

Рис. 13.

Рис. 14.

Рис. 15.

Рис. 16.

Рис. 17.

Рис. 18.

Рис. 19.

Рис. 20.

Рис. 21.

Рис. 22.

Простые петлевые узоры

Строение петлевого узора

Петлевым называется такой узор, в центральной части которого папиллярные линии, начинаясь у одного из боковых краев ногтевой фаланги пальца, идут, вообще говоря, к другому его краю, но приблизительно в средине узора заворачивают и возвращаются в ту же сторону, откуда взяли свое начало (рис. 24—25). Отдельные самостоятельные линии следуют по ходу центральной петли.

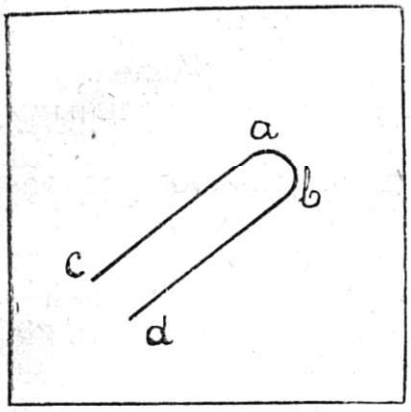


Рис. 23.

Петля образуется обязательно одной непрерывной папиллярной линией, а не слившимися концами разных линий.

В петле (рис. 23) нужно различать: головку (ab), т. е. ее закругленную часть, ножки (ac и bd), являющиеся продолжением головки, и входное отверстие или открытый конец петли, т. е. свободное пространство между ножками (cd).

Линии, образующие петлевой узор, по характеру своего строения делятся на две части: линии центрального рисунка, описанные выше, и линии рамки или внешнего рисунка.

Линии рамки, берущие свое начало на стороне, противоположной входному отверстию петли, сначала идут параллельно,

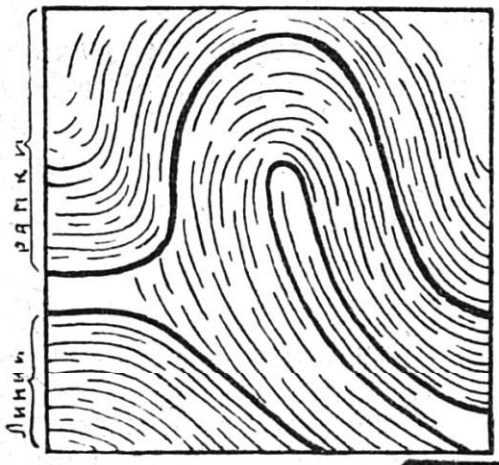


Рис. 24.

Рис. 25.

ПЕРЕДВИЖНОЙ ФОНД БИБЛИОТЕКИ ВСЕСОЮЗНОГО КЛУБА
Библиотека Центрального Раб. Адм. Учреждений

но затем расходятся подобно первой линии центрального узора. Одна часть линий, поднимаясь кверху, охватывает центральный рисунок сверху, а другая опускается вниз и огибает его снизу (рис. 24 и 25).

В месте расхождения двух средних линий рамки у самой крайней линии центральной части узора лежит т. н. дельта,

22149

т. е. особая форма линий, получившая свое название от сходства ее с греческой буквой дельтой и положенная Ф. Гальтоном в основу классификации пальцевых узоров. На рис. 24 и 25 дельта и центральная петля обведены жирными линиями.

Дельта. Основная форма дельты образуется двумя параллельными линиями и двумя ветвями, являющимися продолжением этих линий, из которых одна восходящая, а другая нисходящая (рис. 26).

По характеру своего строения формы дельт различны, но разнообразие их заключается в изменении длины параллельных линий, ветвей и изменении расстояния между параллельными линиями.

В зависимости от этого все формы дельт можно распределить на три следующих группы:

1. К первой группе относятся такие дельты, у которых, по сравнению с основной формой, изменяется величина ветвей—верхней, нижней или обоих (рис. 27—29), или изменяется длина параллельных линий—верхней, нижней или обоих (рис. 30—32) или, наконец, укорачиваются вместе и ветви и параллельные линии в различных комбинациях, как это представлено на рис. 33—37.

2. Ко второй группе должны быть отнесены те виды дельт, у которых, по сравнению с основной формой, изменяется расстояние между параллельными линиями вплоть до слияния их, но длина этих линий и ветвей остается без изменения (рис. 38).

3. Третья группа образуется из комбинаций первых двух и заключает в себе формы дельт, у которых по сравнению с основной формой наряду с уменьшением расстояния между параллельными линиями изменяется длина этих линий и укорачиваются ветви в различных комбинациях (рис. 39—46).

Безошибочное распознавание линий, образующих дельту, играет большую роль при подсчете папиллярных линий в петлевых узорах. В некоторых случаях короткие линии центрального рисунка, расположенные в области дельты, затрудняют определение местонахождения ее, и поэтому такие случаи необходимо рассмотреть особо.

Как уже было сказано выше, линии, образующие петлевой узор, делятся на две группы, резко отличающиеся одна от другой как характером строения, так и назначением линий, входящих в ту или другую группу.

Линии центрального рисунка, взяв свое начало у одного края пальца и направляясь к другому его краю, должны сделать изгиб и возвратиться к исходному пункту, в туже сторону, откуда взяли свое начало, а линии рамки имеют своим назначением охватить центральный рисунок сверху и снизу, благодаря чему один конец их направлен в сторону бокового края пальца, а второй загибается вверх или вниз (рис 24).

Этому своеобразному закону подчиняются не только длинные, но и короткие линии, характер и назначение которых определяется свойством той группы линий, в которую они входят.

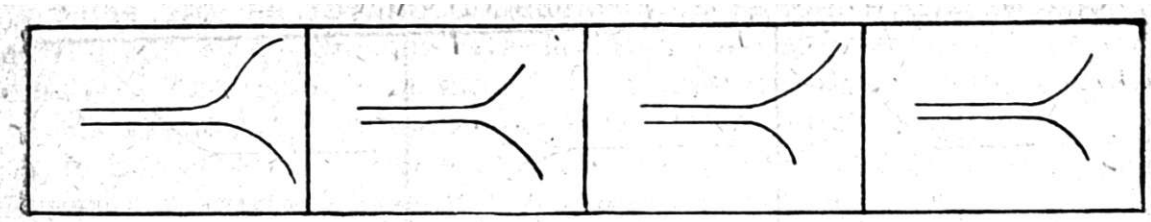


Рис. 26. Рис. 27. Рис. 28. Рис. 29.

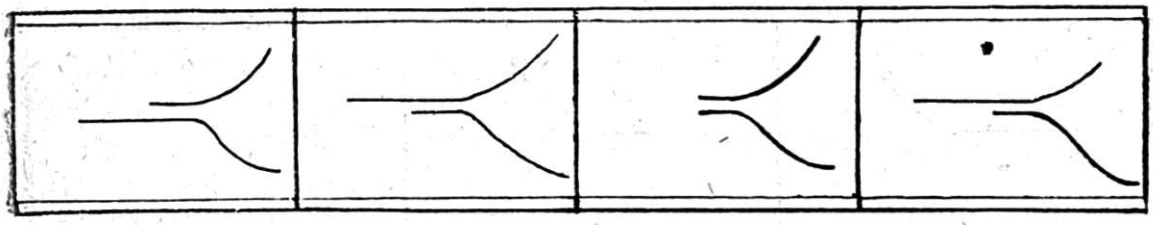


Рис. 30. Рис. 31. Рис. 32. Рис. 33.

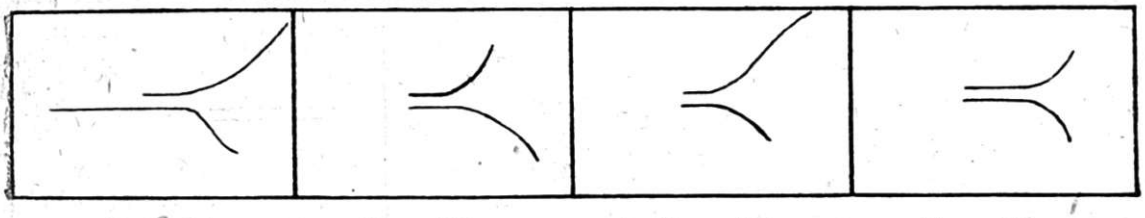


Рис. 34. Рис. 35. Рис. 36. Рис. 37.

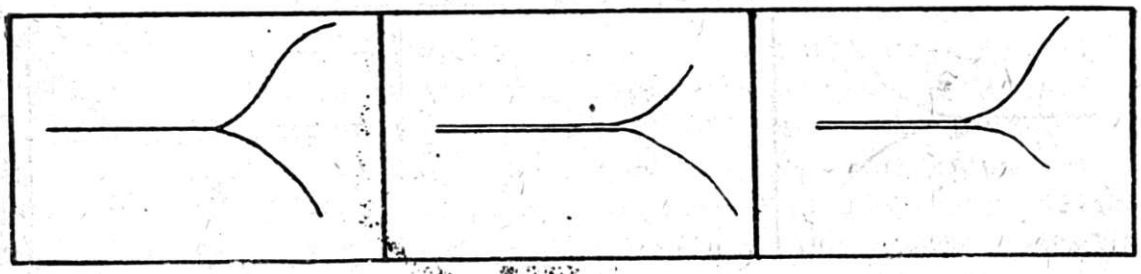


Рис. 38. Рис. 39. Рис. 40.

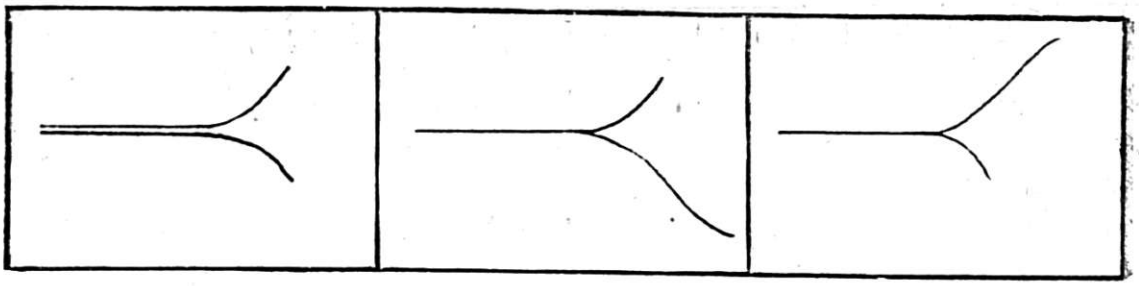


Рис. 41. Рис. 42. Рис. 43.

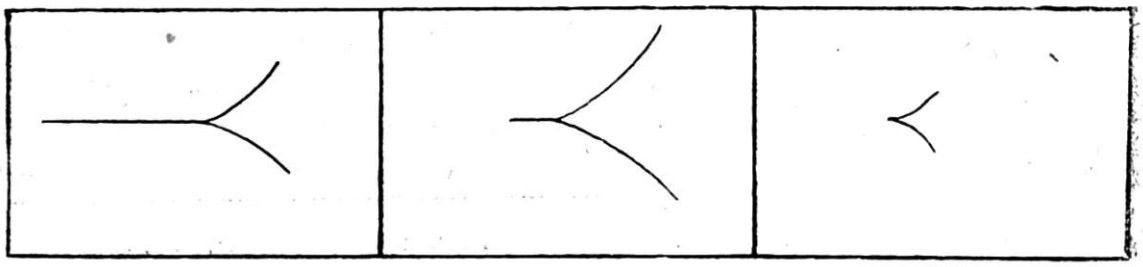


Рис. 44. Рис. 45. Рис. 46.

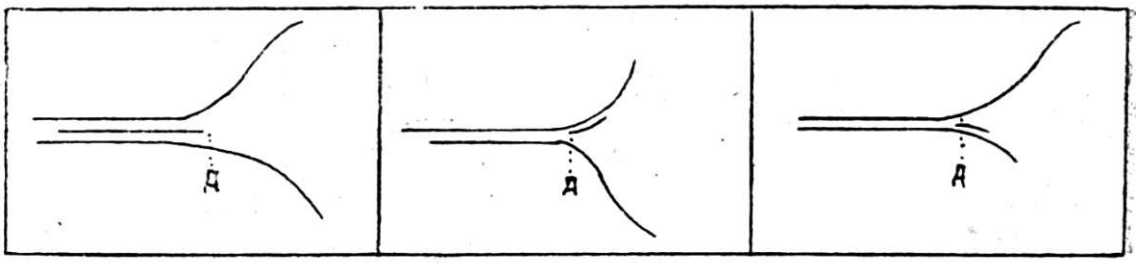


Рис. 47. Рис. 48. Рис. 49.

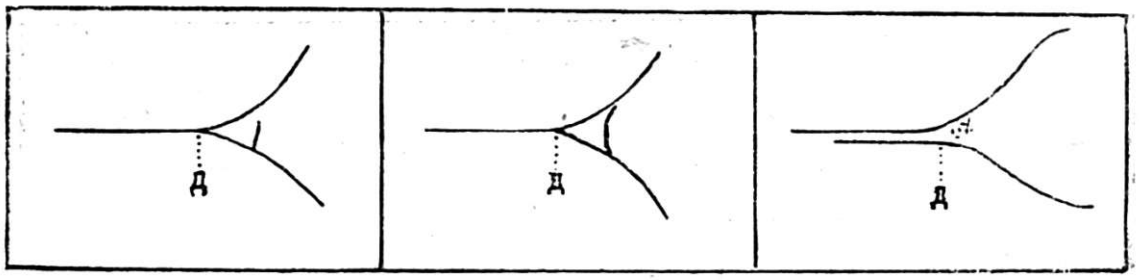


Рис. 50. Рис. 51. Рис. 52.

Зная это, не трудно определить, к какой группе нужно отнести короткую папиллярную линию, расположенную в области дельты и сливающуюся иногда с линиями, образующими ее.

Из сказанного можно вывести следующее:

1. Если одна из центральных линий рамки, лежащая между линиями, образующими дельту, направлена одним из своих концов к боковому краю пальца, а вторым прямо к центральному рисунку, то она должна быть отнесена к линиям рамки (рис 47).

2. Находящиеся в области дельты короткие папиллярные линии, один конец которых направлен в сторону бокового края пальца, а второй загибается вверх или вниз, также относятся к линиям рамки (рис. 48 и 49).

3. Если в области дельты лежит короткая папиллярная линия, направленная одним концом кверху, а вторым — книзу, то она должна быть отнесена к линиям центрального рисунка (рис 50).

4. Лежащая в области дельты короткая папиллярная линия, имеющая вид дуги, обращенной своими рожками к центральному рисунку, а выпуклой частью—к боковому краю пальца, принадлежит к линиям центрального узора (рис. 51).

5. Лежащие в области дельты обрывки линий в виде черточек и точек также должны быть отнесены к линиям центрального рисунка (рис. 52).

На помещенных выше рисунках, которые иллюстрируют описанные случаи комбинаций линий рамки, образующих дельту, и первых линий центрального узора, местоположение дельты отмечено буквой „д“.

Этим можно закончить описание дельты и перейти к дальнейшему рассмотрению простых петель.

Петли являются наиболее распространенным видом пальцевых узоров и встречаются в количестве около 65%.

В петлевых узорах обязательно имеется одна дельта, расположенная на стороне, противоположной входному отверстию петли.

Наиболее простой петлевой узор состоит из одной петли, которая образована одной непрерывной папиллярной линией, окаймленной линиями рамки (рис. 53 и 54), но в большинстве случаев он построен из целой системы вложенных одна в другую петель и отдельных папиллярных линий, следующих по ходу центральной петли (рис. 55).

Петлевые узоры подразделяются на несколько видов, сообразно строению центральной петли.

Строение центральной петли

Центральная петля не всегда встречается, так сказать, в чистом виде, как это видно на рис. 24. Часто в ней можно наблюдать одну (рис. 56) или две (рис. 57), реже три (рис. 58) и больше (рис. 59) отдельных папиллярных линий, которые могут быть расположены или в области ножек центральной петли, или доходить своими вершинами до головки ее.

Довольно редко встречается наличие в центральной петле двух (рис. 60) или даже трех (рис. 61) самостоятельных, не охватывающих друг друга петелек.

Кроме этого, в центральной петле можно иногда найти головку петли, или часть ее, или головку петли со слившимися

Рис. 53.

Рис. 54.

концами (рис. 62), или, наконец, различной формы мелкие линии и обрывки их в виде черточек и точек.

Помимо описанных видов встречаются узоры, в которых центральная петля изогнута слегка или заметно (рис. 63).

Петли, похожие на круговые и дуговые узоры

Нередко особенности в строении головки петли, ножек и входных отверстий придают петлевому узору сходство с некоторыми видами круговых узоров.

Так, например, можно наблюдать петлевые узоры, в которых головка одной или нескольких центральных петель изогнута книзу (рис. 64). Иногда эта изогнутость выражена и во всей или почти во всей системе петель (рис. 65).

Степень изогнутости в таких узорах бывает различна. В одних случаях изгиб этот слабо выражен, в других больше, а иногда он достигает крайней степени своего развития, и весь петлевой узор, как будто висит на отдельных папиллярных линиях (рис. 66).

В некоторых подобного рода узорах линии, служащие как-бы упором для изогнутой системы петель, срастаясь под острыми углами, образуют некоторое подобие второй системы петель (рис. 67—68), благодаря чему весь узор бывает похож на так называемую петлю-спираль, которая относится к группе круговых.

Такие узоры, несмотря на их внешнее сходство с круговыми, должны относиться к группе петлевых.

Довольно часто встречаются петлевые узоры, в центральной части которых имеется одна, две или больше вложенных одна в другую петель, а другие линии, образующие узор, обойдя головки центральных типичных петель, не следуют дальше параллельно их ножкам, как это обычно бывает в петлевых узорах,

Рис. 55.

Рис. 56.

Рис. 57.

Рис. 58.

Рис. 59.

Рис. 60.

Рис. 61.

Рис. 62.

Рис. 63.

Рис. 64.

Рис. 65.

Рис. 66.

Рис. 67.

Рис. 68.

Рис. 69.

Рис. 70.

Рис. 71.

Рис. 72,

а заворачивают в сторону центра и, сливаясь под острыми углами между собой или с ножками центральных петель, придают узору вид начальных стадий петель-спиралей, относимых к группе круговых. Описанные узоры, образцы которых представлены на рисунках 69 — 72, также должны относиться к петлевым.

Иногда можно наблюдать петлевые узоры, имеющие внешнее сходство с некоторыми видами круговых благодаря тому, что одна из ножек и головка одной или нескольких центральных петель недостаточно развиты. Стремясь заполнить пустоту, линии рамки, зачастую в соединении с линиями центрального рисунка, загибаются, окружив вершины недоразвитых петель, в сторону центральной части рисунка и, срастаясь между собой под острыми углами, придают узору вид т. н. спиралей, относящихся к группе круговых (рис. 73 и 74).

В некоторых случаях внешнее сходство петлевых узоров с круговыми обусловлено особенностями строения входных отверстий одной или нескольких центральных петель. Срастаясь между собой под острыми углами, они образуют подобие кругов или овалов (рис. 75—79).

Изредка встречаются петлевые узоры, в которых линии рамки, срастаясь между собой под острыми углами, образуют подобие второй системы петель, вследствие чего узор приобретает внешнее сходство с т. н. петлями-спиралями, относимыми к группе круговых (рис. 80).

Этого рода узоры, как и все описанные выше, следует относить к группе петлевых.

В большинстве случаев петлевые узоры в большей или меньшей степени наклонены в ту или другую сторону, но можно наблюдать петли, имеющие горизонтальное (рис. 81), или вертикальное положение, как это представлено на рис. 82 и 83.

Последний вид петель в некоторых случаях с первого взгляда имеет большое внешнее сходство с шатровыми или пирамидальными дугами. Разница заключается в том, что в подобного рода вертикальных петлевых узорах должна быть хотя бы одна петля, образованная одной непрерывной папиллярной линией, а не слившимися концами разных линий, как это имеет место в некоторых дуговых узорах, похожих на петлевые. Если сравнить рисунок 83 с 17, можно легко заметить разницу в строении.

Кроме описанных видов встречаются петлевые узоры, в центральной части которых папиллярные линии расположены без определенной системы (рис. 84).

Радиальные и ульнарные петлевые узоры

Ф. Гальтон, в целях классификации петлевых узоров, подразделил их на два разряда: на радиальные и ульнарные.

Радиальными называются петлевые узоры, которые своими входными отверстиями обращены в сторону большого пальца. Наименование свое они получили

Рис. 73.

Рис. 74.

Рис. 75.

Рис. 76.

Рис. 77.

Рис. 78.

Рис. 79.

Рис. 80.

Рис. 81.

Рис. 82.

Рис. 83.

Рис. 84.

по имени лучевой кости предплечья, которая расположена на стороне большого пальца и носит латинское название „radius“ — луч.

Эти петли могут называться также большевыми, по имени пальца, в сторону которого обращены их открытые концы. Сокращенно обозначаются буквами Б или R.

Ульнарными называются петли, обращенные открытыми концами в сторону мизинца. Название их происходит от латинского слова „ulna“—локоть. Иначе эти петли называются мизинцевыми и сокращенно обозначаются буквами М или U.

Рис. 85.

При делении петлевых узоров на радиальные и ульнарные нужно помнить, что пальцы правой руки отпечатываются на регистрационной карте в том же порядке, как они расположены и на руке. Поэтому, если на отпечатке петля направлена входным отверстием в сторону большого пальца (или в сторону мизинца), то это так и есть в действительности.

Оттиски же пальцев левой руки на карте располагаются в порядке—обратном действительному их расположению на руке. Вследствие этого петля, обращенная на отпечатке входным отверстрием в сторону большого пальца, на самом деле обращена к мизинцу и наоборот.

В качестве примера правильная разметка пальцев указана на рис. 85.

В виду того, что деление петель на ульнарные и радиальные имеет важное значение при классификации узоров, необходимо твердо помнить указанные особенности в расположении отпечатков пальцев левой руки на карте.

Деления петель на ульнарные и радиальные недостаточно, однако, для подробной классификации, так как радиальные петлевые узоры встречаются в количестве всего около 5%. Поэтому явилась необходимость найти какие-то способы подразделения ульнарных петель.

В качестве такого способа был взят подсчет папиллярных линий, лежащих на мысленной прямой, проводимой между так называемым наружным и внутренним пределами в петлевом узоре.

Наружный и внутренний пределы петлевого узора.

Наружным пределом петлевого узора называется граница, дальше которой линии центрального рисунка не распространяются.

Дельта в петлевом узоре образуется двумя срединными линиями рамки у самой крайней линии центральной части узора. Следовательно, дельта, являясь такой границей, и служит наружным пределом в петлевом узоре.

Под внутренним пределом подразумевается мысленная прямая линия, проходящая по длине и через середину центральной петли. Эта линия делит весь узор приблизительно пополам.

Точки подсчета и подсчет линий в петлевом узоре.

Подсчет папиллярных линий в ульнарных петлевых узорах ведется от так называемой точки подсчета наружного предела до точки подсчета внутреннего предела.

Точка подсчета наружного предела находится в месте расхождения срединных линий рамки (неизменных или измененных), образующих дельту (рис. 86 и 87), и только в тех случаях, когда между двумя средними линиями рамки, образующими дельту, лежит папиллярная линия, направленная одним концом в сторону бокового края пальца, а другим — к центральному рисунку, точка подсчета принимается на вершине этой линии (рис. 88).

Точка подсчета внутреннего предела лежит, вообще говоря, в области головки центральной петли, но может находиться в разных местах, в зависимости от строения центральной петельки, а именно:

а) если в центре узора находится одна петля, то точка подсчета лежит на вершине ее головки (рис. 89);

б) если в центральной петле имеется одна линия, точка подсчета находится на ее вершине (рис. 90);

в) при наличии в центральной петле двух линий, эта точка принимается на вершине линии, наиболее удаленной от дельты (рис. 91); а если в центральной петле расположено четное количество линий больше двух, точка подсчета находится на той из двух средних, которая наиболее удалена от дельты (рис. 92);

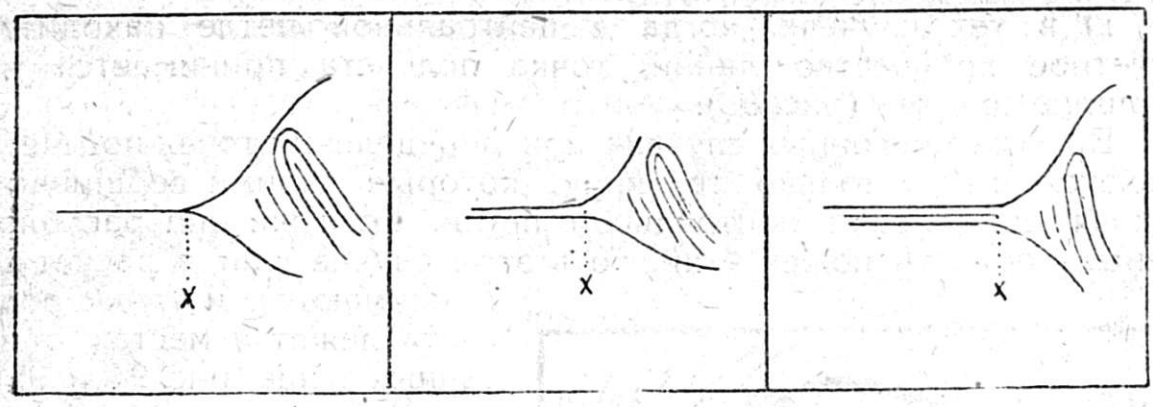


Рис. 86. Рис. 87. Рис. 88.

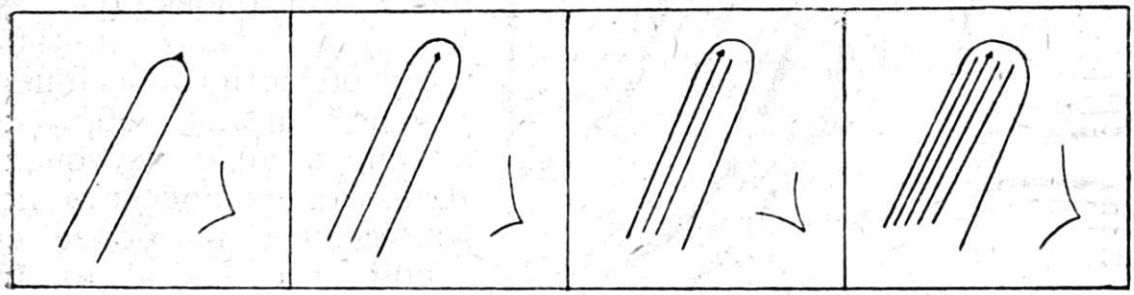


Рис. 89. Рис. 90. Рис. 91. Рис. 92.

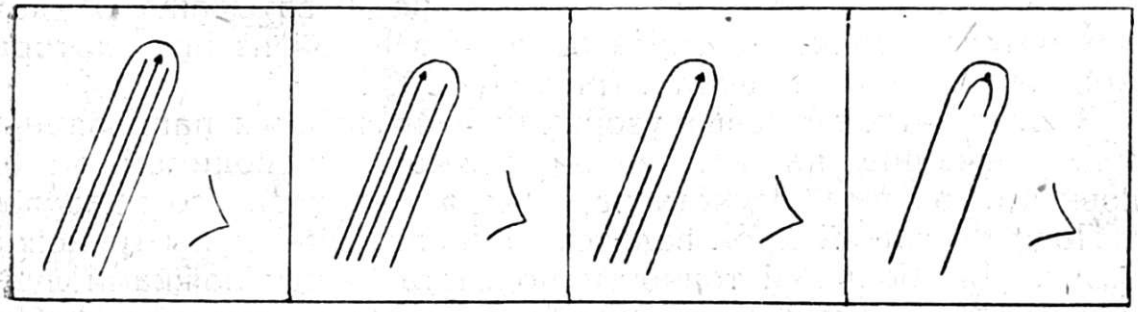


Рис. 93. Рис. 94. Рис. 95. Рис. 96.

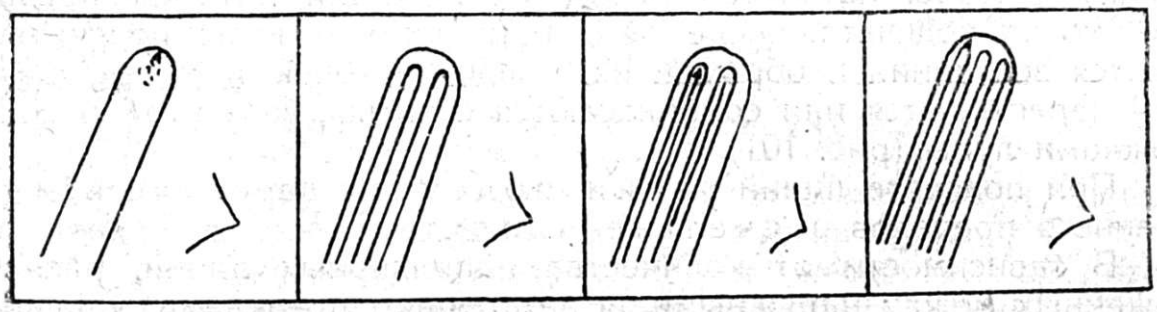


Рис. 97. Рис. 98. Рис. 99. Рис. 100.

г) в тех случаях, когда в центральной петле находится нечетное количество линий, точка подсчета принимается на вершине средней (рис. 93).

Во всех описанных случаях при определении точек подсчета имеются в виду только те линии, которые своими вершинами доходят до головки центральной петли. Если же они расположены в области ножек этли, то в этом случае они в расчет не принимаются, и точки подсчета лежат в местах, описанных выше (рис. 94 и 95);

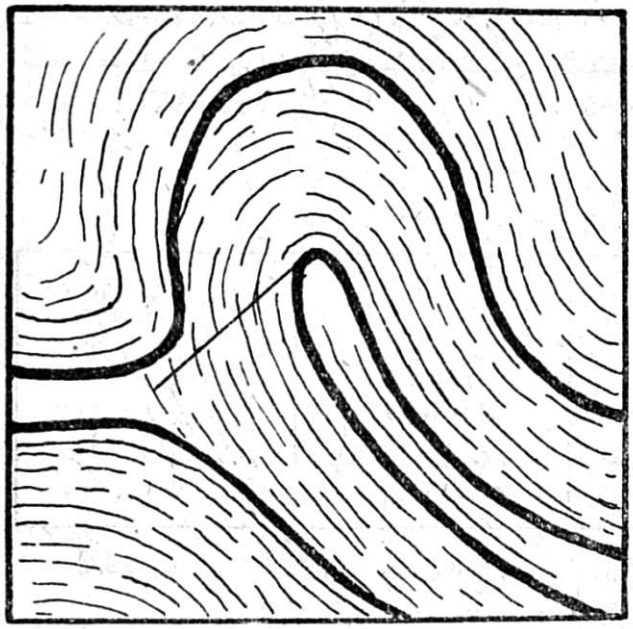


Рис. 101.

д) если в центральной петле находится головка петли или часть ее, то точка подсчета лежит на вершине этой головки (рис. 96);

е) в случаях нахождения в области головки центральной петли обрывков линий, в виде черточек и точек, точка подсчета должна лежать на более высоком и среднем из них (рис. 97);

ж) при наличии в центральной петле двух или трех рядом расположенных и не охватывающих друг друга петелек, точка подсчета находится в той из них, которая наиболее удалена от дельты (рис. 98—100).

В ульнарных петлевых узорах подсчитываются папиллярные линии, лежащие на мысленной прямой, проводимой между условными точками подсчета наружного и внутреннего пределов.

Подсчет линий производится при помощи лупы-треножки и иглы. Для большей точности подсчета между ножками лупы следует туго натянуть тонкую нить, представляющую собою ту прямую, которая должна соединять точки подсчета.

Линии подсчитываются следующим образом: на ульнарный петлевой узор, отпечатанный на карте, ставится лупа таким образом, чтобы натянутая между ее ножками нить соединяла обе точки подсчета, после чего при помощи иглы подсчитываются все линии и обрывки их в виде черточек и точек, если они пересекаются или соприкасаются с нитью, натянутой между ножками лупы (рис. 101).

При подсчете линий точки подсчета наружного и внутреннего пределов в счет не входят.

В зависимости от количества папиллярных линий, расположенных между наружными и внутренним пределами, ульнарный петлевой узор обозначается условным знаком, о чем будет сказано ниже.

В радиальных петлевых узорах папиллярные линии не подсчитываются.

Составные петлевые узоры

Под таким названием известны узоры, составленные из двух или даже трех рисунков петлевой группы.

Наиболее часто встречающийся вид составных петлевых узоров представлен на рис. 102. В узорах этого рода дуга служит как бы пьедесталом для петлевого узора, изгибающегося по ходу дуги.

В зависимости от направления входного отверстия петли эти узоры подразделяются на ульнарные и радиальные.

Другие виды составных петлевых узоров представляют соединение двух или даже трех самостоятельных, не охватывающих друг друга петель или систем петель. Эти узоры встречаются очень редко.

Входные отверстия петель в такого рода узорах могут быть обращены или в одну сторону (рис. 103) или в разные стороны (рис. 104 и 105).

Составные петлевые узоры, в которых открытые концы петель обращены в одну сторону, подразделяются на радиальные и ульнарные сообразно направлению входных отверстий. В ульнарных узорах этого рода производится подсчет папилярных линий от внутреннего предела той системы петель, которая наиболее удалена от дельты.

Узоры, в которых входные отверстия петель обращены в разные стороны, принимаются за радиальные, и подсчет линий в них не производится.

II. Круговые узоры

Круговыми называются такие узоры, в центральной части которых папиллярные линии следуют по ходу круга, овала, эллипсиса или спирали.

Круговые узоры встречаются в количестве около 30%, обычно имеют две и реже три дельты и в зависимости от строения делятся на две подгруппы: а) собственно-круговые узоры, б) составные круговые узоры.

Последняя подгруппа в свою очередь может быть подразделена на два вида: однородные составные круговые узоры и разнородные составные круговые узоры.

А. Собственно-круговые узоры

К этой подгруппе относятся узоры, составленные из целой системы вложенных один в другой кругов (рис. 106—107), овалов (рис. 108), эллипсисов (рис. 109) или нескольких оборотов спирали. Отдельные самостоятельные папиллярные линии следуют по ходу рисунка.

Рис. 102.

Рис. 103.

Рис. 104.

Рис. 105.

Рис. 106.

Рис. 107.

Рис. 108.

Рис. 109.

Рис. 110.

Рис. 111.

Рис. 112.

Рис. 113.

Среди этих типичных круговых узоров наиболее разнообразными по характеру строения являются спирали, благодаря чему их можно подразделить на несколько видов.

Простыми спиралями называются такие, которые образованы одной линией (рис. 110).

Спирали, образованные двумя линиями, взявшими свое начало в центре узора, носят название двойных (рис. 111).

Рис. 114.

Сложными называются такие спирали, в которых три и больше папиллярных линии, взяв свое начало в центре узора, в соединении с другими самостоятельными линиями, появляющимися позже, делают несколько спиральных оборотов (рис. 112).

Папиллярные линии, образующие спираль, располагаются иногда в виде овалов или эллипсисов (рис. 113).

В некоторых случаях линии, образующие сложную спираль, сделав несколько оборотов в центре узора, разделяются на две группы; одна группа идет в сторону левой, а другая в сторону правой дельты, весь узор приобретает сходство с раковиной улитки, почему и называется спиралью-улиткой (рис. 114).

Особенности строения и положение в плоскости круговых узоров

Нередко можно наблюдать в центральной части собственно-кругового узора папиллярные линии, расположенные на некотором протяжении без какой-либо определенной, вполне законченной системы (рис. 115 и 116).

В некоторых случаях встречаются собственно-круговые узоры, центральная часть которых построена из элементов одного вида круговых узоров, а периферическая — из элементов другого вида. Напр., в центральной части узора имеется несколько вложенных один в другой кругов, а периферия построена из овалов, эллипсисов или спиралей и наоборот.

Положение собственно-круговых узоров в плоскости может быть наклонным, вертикальным и горизонтальным.

Б. Составные круговые узоры

Эта подгруппа обнимает собой узоры, составленные из одного, двух или даже, в редких случаях, трех рисунков, относящихся или к одной или к двум главным группам пальцевых узоров; т. е. рисунки, образующие составной круговой узор, могут принадлежать или только к петлевой группе или к кру-

Рис. 115.

Рис. 116.

Рис. 117.

Рис. 118.

Рис. 119.

Рис. 120.

говой, или же один из них относится к группе петлевых, а второй—к группе круговых узоров.

Обязательным условием является расположение этих рисунков по ходу круга, овала, эллипсиса или спирали.

Сообразно тому, какими рисунками образуются составные круговые узоры, они подразделяются на однородные и разнородные.

Однородные составные круговые узоры

К однородным составным круговым узорам относятся: во-первых, очень редко встречающиеся узоры, составленные из двух рядом расположенных собственно-круговых узоров (напр., из круга и овала, из двух систем кругов и т. д.) и, во-вторых, так называемые петли-спирали, встречающиеся наиболее часто.

Петлей-спиралью называется узор, в котором одиночная петля (рис. 117) или система петель в соединении с отдельными самостоятельными папиллярными линиями располагаются по ходу спирали. Таковы наиболее простые формы петель-спиралей.

Более сложная форма этого рода узоров образуется из двух (рис. 118) или более отдельных петель (рис. 119) или же из двух и даже трех систем петель (рис. 120).

В этих узорах обычно одна система петель в большей или меньшей степени огибает другую, т. е. верхняя огибает нижнюю или наоборот, или же обе системы петель, участвуюшие в образовании узора, делают спиральные обороты одна вокруг другой. Описанные узоры представлены на рис. 121—130.

Петли-спирали часто располагаются не только по направлению типичной спирали, но могут иметь вид овалов, эллипсисов и спирали-улитки. Положение их в плоскости аналогично положению собственно-круговых узоров. Они могут занимать наклонное, вертикальное и горизонтальное положение.

Разнородные составные круговые узоры

Название разнородных составных круговых узоров носят узоры, образованные соединением двух рисунков, из которых один относится к группе петлевых, а другой—к группе круговых узоров. Так, напр., можно встретить, правда довольно редко, узоры, в которых простая петля расположена рядом с круговым узором или огибает его (рис. 131).

К этой подгруппе относятся и такие узоры, которые отличаются тем, что в центральной части дугового или петлевого рисунка расположены элементы собственно-круговых, однородных или разнородных круговых узоров (так называемые начальные стадии круговых узоров в дугах и петлях).

В этих узорах круговые рисунки представляются как бы вложенными в петлю или дугу.

Можно встретить в центре дугового узора один круг (рис. 132), овал (рис. 133), один или два оборота спирали простой (рис. 134 и 135), двойной, сложной (рис. 136) или один-два оборота спирали-улитки и т. д.

В центральной части петлевого узора часто можно наблюдать один или два круга (рис. 137—138), овал, один или не-

рис. 121.

Рис. 122.

Рис. 123.

Рис. 124.

Рис. 125.

Рис. 126.

Рис. 127.

Рис. 128.

Рис. 129.

Рис. 130.

Рис. 131.

Рис. 132.

Рис. 133.

Рис. 134.

Рис. 135.

Рис. 136.

Рис. 137.

Рис. 138.

сколько оборотов спирали (рис. 139—142), начальные стадии петель-спиралей (рис. 143—145).

В других случаях, когда на-лицоимеется более развитая форма этого рода узоров, в дуговой или петлевой узор бывают как бы вложены несколько кругов или овалов (рис. 146), несколько оборотов спирали простой (рис. 147), двойной (рис. 148) или сложной, петля-спираль (рис. 149), собственно-круговой узор с неопределенным характером строения центральной части (рис. 150).

Все описанные узоры составляют подгруппу разнородных составных круговых узоров. Их нужно уметь отличать от ложных круговых узоров в дугах и петлях, что имеет большое значение при классификации.

Для того, чтобы не смешивать начальные стадии круговых узоров в дугах и петлях с ложными круговыми узорами, нужно усвоить следующее, очень насложное правило: если в центральной части дугового узора или в центральной петельке петлевого имеются образованные одной сплошной папиллярной линией, а не слившимися концами разных линий, хотя бы один круг, один овал, один оборот спирали или хотя бы один полукруг [1]), обращенный выпуклой частью к основанию дугового узора или к входному отверстию петли, то такие узоры должны относиться к группе круговых, но не петлевых (рис. 151).

Если сравнить, напр., рис. 78 с рис. 138, то можно видеть, что внешне они сходны, но в центральной части первого расположен ложный круговой узор, образованный слившимися под острыми углами отдельными линиями, а в центре второго имеется один кружок, образованный сплошной линией. Первый является петлевым, а второй—круговым, относящимся к подгруппе разнородных составных круговых узоров.

Дельта в круговых узорах

Дельта в круговых узорах по форме своей ничем не отличается от дельты в петлевых узорах, но назначение линий, образующих дельту, различно.

В петлевых узорах дельта, образующаяся средними линиями рамки, никакого участия в строении центрального рисунка не принимает (рис. 24), но в круговых узорах линии, образующие дельту, часто принимают участие в образовании центральной части узора (рис. 152—154).

Классификация пальцевых узоров

Дактилоскопические карты зарегистрированных лиц классифицируются по возрастающим степеням цифровой формулы, которая иначе называется дробью.

Эта дробь делится на две части: основную, и дополнительную. Числитель основной дроби представляет собою сумму условных обозначений пяти четных пальцев, а знаменатель—сумму обозначений пяти нечетных пальцев.

---

[1]) П. С. Семеновский—„Дактилоскопия как метод регистрации“, изд. Издательства НКВД.

Рис. 139.

Рис. 140.

Рис. 141.

Рис. 142.

Рис. 143.

Рис. 144.

Рис. 145.

Рис. 146.

Рис. 147.

Рис. 148.

Рис. 149.

Рис. 150.

Дополнительная дробь состоит из отдельных условных обозначений узоров.

По принятой в РСФСР классификации основная дробь выводится по системе Гальтона, а дополнительная—по видоизмененной системе Рошера.

Нахождение основной дроби. Все узоры, как известно уже, подразделяются на две главных группы: петлевые (П), куда входят дуги, простые и составные петлевые узоры, и круговые (К), к которым относятся собственно-круговые и составные однородные и разнородные.

Рис. 151.

Для того, чтобы найти основную дробь, все отпечатки на регистрационной карте подразделяются на пять пар. После этого подсчитываются условные обозначения всех четных пальцев, т. е. 2-го, 4-го, 6-го, 8-го и 10-го, принимая большой палец правой руки за первый, а мизинец левой руки — за десятый. Сумма, полученная от сложения этих обозначений, пишется в виде числителя.

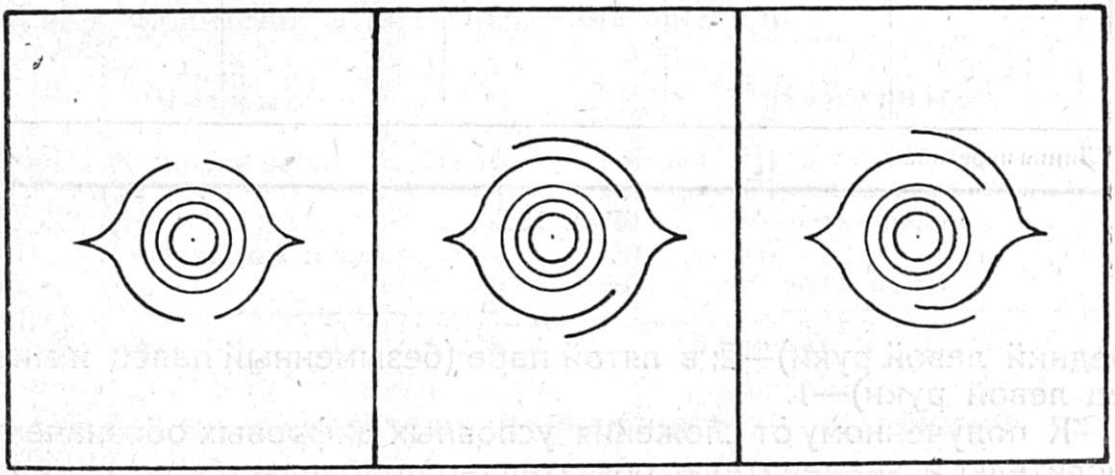


Рис. 152. Рис. 153. Рис. 154.

Затем складываются условные обозначения пяти нечетных пальцев, т. е. 1-го, 3-го, 5-го, 7-го, и 9-го, и сумма, полученная от сложения, подписывается в виде знаменателя.

По системе Гальтона приняты следующие условные обозначения. Все узоры, входящие в группу петлевых (дуги, простые и составные петли), при определении основной дроби обозна-

чаются нулем независимо от нахождения их в той или другой паре.

Круговые узоры (собственно-круговые и составные) обозначаются различно в зависимости от того, в какой паре пальцев они находятся, а именно:

в первой паре (большой и указательный пальцы правой руки—16; во второй паре (средний и безыменный пальцы правой руки)—8; в третьей паре (мизинец правой и большой палец левой руки)—4; в четвертой паре (указательный палец и

ПРАВАЯ РУКА				
1. Большой	2. Указательный	3. Средний	4. Безымяный	5. Мизинец
П.	П.	П.	П.	П.
Линия перегиба				
ЛЕВАЯ РУКА				
6. Большой	7. Указательный	8. Средний	9. Безымяный	10. Мизинец
П.	П.	П.	П.	П.
Линия перегиба				

Рис. 155.

средний левой руки)—2; в пятой паре (безыменный палец и мизинец левой руки)—1.

К полученному от сложения условных цифровых обозначений числителю и знаменателю обязательно прибавляется по единице, необходимость чего становится понятной из приводимых ниже примеров.

Предположим, что узоры всех десяти пальцев на регистрационной карте петлевые (рис. 155). Согласно изложенного выше, складываем условные обозначения сначала четных пальцев, благодаря чему будет найден числитель, а затем нечетных—для определения знаменателя. В данном случае получим:

Четные		Нечетные	
2-ой пал. (петл.)	0	1-й пал. (петл.)	0
4-ый „ „	0	3-й „ „	0
6-ой „ „	0	5-й „ „	0
8-ой „ „	0	7-й „ „	0
10-й „ „	0	9-й „ „	0
Числитель	0	Знаменатель	0

Таким образом, в результате сложения условных обозначений в том случае, когда все узоры петлевые, получилась невозможная дробь $\frac{0}{0}$, но так как такой дроби не существует, то к числителю и знаменателю прибавляется по единице, т. е. $\frac{0+1}{0+1}=\frac{1}{1}$

Следовательно, если узоры всех десяти пальцев принадлежат к петлевой группе, дактилоскопическая классификация их выражается дробью $\frac{1}{1}$.

Но такая же формула будет получена и тогда, если безымянный палец и мизинец левой руки круговые, а узоры остальных пальцев петлевые. Поэтому и прибавляется по единице к числителю и знаменателю всякой основной дроби, благодаря чему исключается возможность совпадения формул на картах с разными узорами.

Допустим, что на карте сделаны оттиски пальцев, на концах которых имеются узоры обоих групп—петлевые и круговые (рис. 156). От сложения условных обозначений четных пальцев получим числитель, а нечетных—знаменатель.

Четные		Нечетные	
2-й пал. (К-первая пара)	16	1-й пал. (П)	0
4-й „ (П)	0	3-й „ (П)	0
6-й „ (П)	0	5-й „ (К-третья пара)	4
8-й „ (К-четвертая пара)	2	7-й „ (П)	0
10-й „ (П)	0	9-й „ (К-пятая пара)	1
Числитель	18	Знаменатель	5

Прибавляя к числителю и знаменателю по единице получим— $\frac{19}{6}$.

В след. примере все узоры круговые (рис. 157). Складывая, как и в предыдущих примерах, их условные обозначения, получим:

четные: $16+8+4+2+1=31+1=32$—числитель

нечетные: $16+8+4+2+1=31+1=32$—знаменатель

Из приведенных трех примеров видно, что дробь $\frac{1}{1}$, получаемая в том случае, когда все узоры петлевые, является наи-

ПРАВАЯ РУКА				
1. Большой	2. Указательный	3. Средний	4. Безымяный	5. Мизинец
П.	К.	П.	П.	К
Линия перегиба				
ЛЕВАЯ РУКА				
6. Большой	7. Указательный	8. Средний	9. Безымяный	10. Мизинец
П.	П.	К.	К.	П.
Линия перегиба				

Рис. 156.

ПРАВАЯ РУКА				
1. Большой	2. Указательный	3. Средний	4. Безымяный	5. Мизинец
К.	К.	К.	К.	К.
Линия перегиба				
ЛЕВАЯ РУКА				
6. Большой	7. Указательный	8. Средний	9. Безымяный	10. Мизинец
К.	К.	К.	К.	К.
Линия перегиба				

Рис. 157.

меньшей, а дробь $\frac{32}{32}$, получаемая от сложения условных обозначений в тех случаях, когда все узоры круговые, является самой большой.

Если же на карте имеются отпечатки и петлевых и круговых узоров, то основная дробь будет промежуточной между $\frac{1}{1}$ и $\frac{32}{32}$. Напр., $\frac{1}{2}$, $\frac{6}{4}$, $\frac{25}{1}$, $\frac{25}{32}$, $\frac{31}{20}$, $\frac{32}{1}$ и т. д.

Следовательно, числитель и знаменатель основной дроби могут выражаться любым числом от 1 до 32. В различных сочетаниях эти дроби дают $32 \times 32 = 1024$ комбинации.

Регистрационные карты классифицируются, прежде всего, по возрастающим степеням основной дроби, но так как на нескольких картах с одноименными узорами они могут быть одинаковы, то дальнейшее подразделение производится в порядке возрастания цифр дополнительной дроби, которая выводится по видоизмененной системе Рошера.

Условные обозначения дополнительной дроби.

В дополнительной дроби приняты следующие условные обозначения для различных видов узоров:

Дуги всех видов 1
Петли радиальные 2

Петли ульнарные обозначаются различно в зависимости от количества папиллярных линий, лежащих на соединяющей точки подсчета наружного и внутреннего пределов, мысленной прямой, а именно: если между наружным и внутренним пределами, НЕ считая точек подсчета находится:

от 1 до 9 линий вкл.,	то	узор	обозначается	цифрой	3
от 10 до 13 „	„	„	„	„	4
от 14 до 16 „	„	„	„	„	5
от 17 и больше	„	„	„	„	6

Круговые узоры всех видов также обозначаются различно в зависимости от расположения их дельт.

Во всякой дельте имеются две ветви или рукава—верхний и нижний. Один из этих рукавов идет вверх, а другой вниз, и только в некоторых узорах (рис. 141 и 158) оба рукава направляются кверху.

Рис. 158.

Если проследить в круговых узорах за направлением нижнего рукава левой дельты, то можно видеть, что он в большинстве случаев направляясь в сторону правой дельты, пройдет или над нижним рукавом последней,

или сольется с ним, или же опустится книзу и пройдет **ниже** нижнего рукава правой дельты.

Очень часто нижний рукав левой дельты прерывается раньше, чем дойдет до правой дельты. В этих случаях следует в месте перерыва перейти на соседнюю нижнюю линию, которая лежит непосредственно под перерывом, если же и эта линия оборвется, нужно перейти на следующую нижнюю и так до тех пор, пока продолженный рукав левой дельты не окажется на одной линии с местом расхождения рукавов, образующих правую дельту. На рис. 159 представлен случай, подобный описанному, причем пунктиром указаны места перерыва нижнего рукава левой дельты и перехода на соседнюю нижнюю линию, а стрелками обозначено направление рукава.

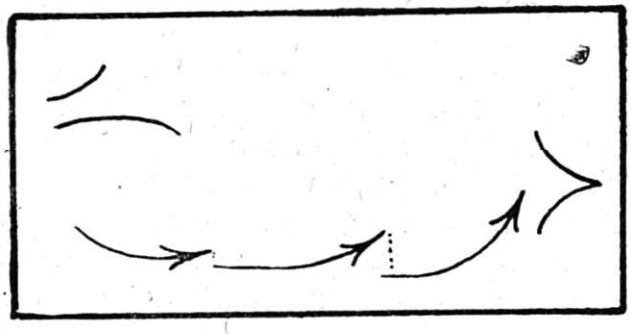


Рис. 159.

Если нижний рукав левой дельты или его продолжение проходит **выше** нижнего рукава правой дельты и если между продолженным рукавом и точкой расхождения рукавов, образующих правую дельту, находится **более двух** линий, обрывков линий или даже точек, лежащих на мысленной прямой, параллельной основанию узора и проводимой между продолженным рукавом и правой дельтой, то такой круговой узор обозначается цифрой 7 (рис. 160, 161 и 150).

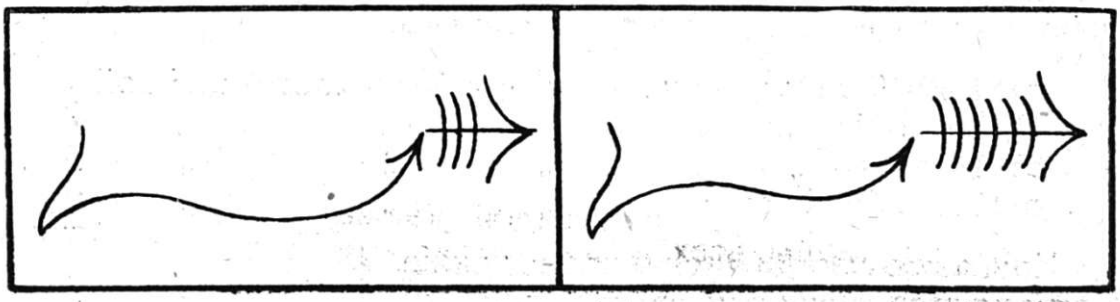


Рис. 160. Рис. 161.

Такое соотношение дельт называется **внутренней формой** относительного расположения дельт.

В тех случаях, когда нижний рукав левой дельты при его продолжении сливается с нижним рукавом правой дельты или когда между продолженным рукавом и точкой расхождения линий, образующих правую дельту, лежит **не более** двух линий, независимо от того вверх или вниз направляется продолженный рукав, то такой круговой узор обозначается цифрой 8, а это соотношение дельт называется **средней формой** относительного расположения дельт (рис. 162—164 и 146).

Если же нижний рукав левой дельты, при его продолжении, прошел под нижним рукавом правой дельты и если между точкой расхождения линий, образующих правую дельту, и продолженным рукавом находится более двух линий, черточек

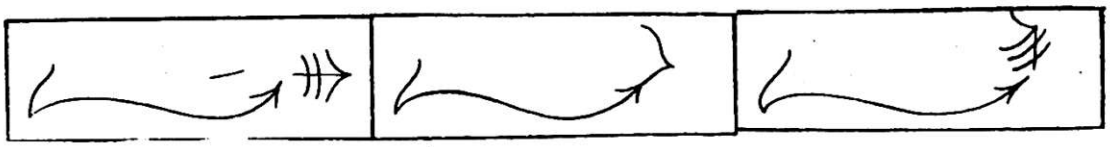


Рис. 162, Рис. 163. Рис. 164.

или точек, то такое положение называется наружной формой относительного расположения дельт, и узор обозначается цифрой 9 (рис. 165, 166 и 127).

Нужно заметить, что в некоторых петлях-спиралях нижний рукав левой дельты, направляясь к правой дельте, имеет иногда

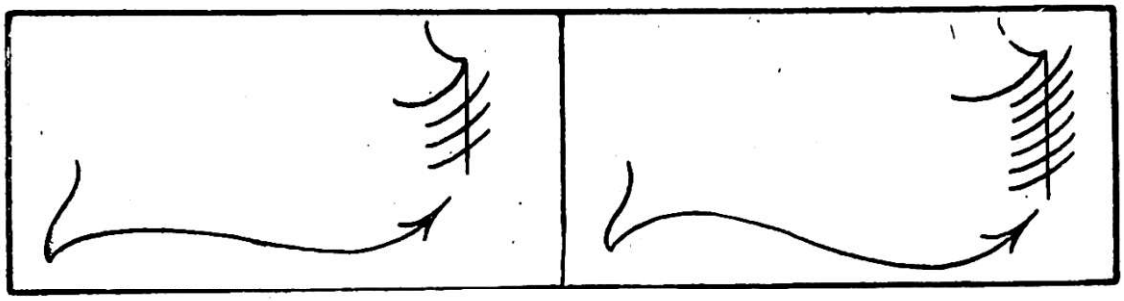


Рис. 165. Рис. 166.

несколько необычайное направление, огибая одну из систем петель. В узорах этого рода продолжение рукава следует по направлению, указанному пунктиром на рис. 167 (сравни рис. 121,128).

В некоторых разнородных составных круговых узорах левая дельта находится непосредственно над или под правой дельтой. В таких узорах определение формы относительного расположения дельт производится путем подсчета линий, лежащих на мысленной прямой, которая проводится между точками расхождения рукавов обеих дельт. Так, напр., узоры, подобные представленному на рис. 140 и 141, обозначаются цифрой 7, а на рис. 137—139—цифрой 9.

Рис. 167.

В круговых узорах, имеющих три дельты, при определении формы относительного расположения дельт средняя дельта в расчет не принимается.

Недостающие пальцы и все узоры, испорченные настолько, что подсчитать папиллярные линии (в петлевых) или определить

форму относительного расположения дельт (в круговых) невозможно, обозначаются—0.

Дополнительная дробь пишется рядом с основной, при чем числителем служат условные обозначения пальцев правой руки, а знаменателем—условные обозначения пальцев левой, благодаря чему дактилоскопическая классификация (формула) какого-нибудь лица может иметь примерно следующий вид:

$$\frac{1 \quad 9.6.6.6.5 —}{20 \quad 6.7.5.7.5 —} \begin{array}{l} \text{числитель} \\ \text{знаменатель,} \end{array}$$

где 1/20 основная дробь, а

$$\frac{9.6.6.6.5 —}{6.7.5.7.5 —} \quad \text{дополнительная (рис. 169).}$$

Распределение регистрационных карт

Классификация карт производится, как было указано выше, по возрастающим степеням сначала основной, а затем дополнительной дроби, при чем карты мужчин располагаются отдельно от женских для облегчения наведения справок.

Прежде всего, регистрационные карты распределяются по числителям основной дроби на 32 группы. В свою очередь каждая из этих групп делится на 32 подгруппы сообразно знаменателям основной дроби.

Таким образом карты должны быть распределены в папках или ящиках по следующей схеме:

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \quad \text{и т. д.} \ldots\ldots \frac{1}{32}$$

$$\frac{2}{1}, \frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}, \quad \text{и т. д.} \ldots\ldots \frac{2}{32}$$

$$\frac{3}{1}, \frac{3}{2}, \frac{3}{3}, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6}, \quad \text{и т. д.} \ldots\ldots \frac{3}{32}$$

$$\frac{32}{1}, \frac{32}{2}, \frac{32}{3}, \frac{32}{4}, \frac{32}{5}, \frac{32}{6}, \quad \text{и т. д.} \ldots\ldots \frac{32}{32}$$

Дальнейшая разбивка в каждой из полученных 1024 подгруппах производится в порядке возрастающих цифр числителя, а затем знаменателя дополнительной дроби. Так, напр., если нужно распределить карты с основной дробью 1/1, то на первом месте должна быть помещена карта с числителем 11111., дальше 11112, 11113, 11114, 11115, 11116.

Дальше будут располагаться карты с числителем 11121, 11122, 11123, 11124, 11125, 11126. Еще дальше с числителем 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136.

Если окажется несколько карт с одинаковым числителем, то дальнейшее их подразделение производится в порядке восходящих цифр знаменателя. Напр.: $\frac{1}{1} \frac{11111}{11111}, \frac{1}{1} \frac{11111}{11112}, \frac{1}{1} \frac{11111}{11113}$ и т. д.

Карты хранятся в папках или ящиках, количество которых зависит от количества карт.

Опознавание задержанных лиц

После того, как сделаны оттиски пальцев задержанного, личность которого проверяется, выводится дактилоскопическая формула и затем среди карт, хранящихся в дактилоскопическом бюро, розыскивается карта, на которой основная и дополнительная дробь совпадает с выведенной формулой.

Если такая карта будет найдена, нужно сравнить пальцевые узоры, так так совпадения формул совершенно недостаточно для установления тождества потому, что дактилоскопические формулы у разных лиц могут быть одинаковыми.

Рис. 168.

Для сравнения берутся два любых, но одноименных отпечатка; напр., отпечаток указательного пальца правой руку задержанного и такой же отпечаток на карте, с которой производится сравнение. Два сравниваемых отпечатка могут быть признаны идентичными в том случае, если узоры их принадлежат к одной группе и подгруппе и если естественные особенности строения папиллярных линий одинаковы и расположены на аналогичных местах.

При сравнении двух узоров обращается внимание на начало и конец линий, слияние их, обрывы, короткие линии, черточки и точки, на равное количество папиллярных линий между одинаковыми особенностями и между наружным и внутренним пределами в петлевом узоре и т. д. (рис. 168).

Для установления тождества двух сравниваемых узоров достаточно найти 12 таких особенностей в каждом из отпечатков, что дает основание для утверждения принадлежности их одному лицу.

В заключение укажем способ нахождения возможных числителей и знаменателей основной дроби при отсутствии одного, двух или нескольких отпечатков.

В некоторых случаях у задержанного находятся в болезненном состоянии или же отсутствуют совершенно один или несколько пальцев, благодаря чему невозможно получить все десять оттисков, а следовательно нельзя определить и классификационную формулу данного лица.

Вследствие этого является необходимость найти несколько вероятных основных дробей, из которых одна и будет принадлежать проверяемому лицу.

В тех случаях, когда не достает одного четного или одного нечетного отпечатка или же двух, из которых один четный, а другой нечетный, определить возможные числители и знаменатели, которых в последнем случае будет по два—легко, предполагая, что на месте недостающих может быть или петлевой или круговой узор.

При отсутствии всех пяти четных (или нечетных) пальцевых отпечатков возможные числители (или знаменатели) будут выражаться рядом цифр от 1 до 32 включительно.

Если же недостает нескольких отпечатков четных и нечетных, то определение вероятных основных дробей несколько затруднительно и кропотливо. Это делается путем подстановки на место недостающих отпечатков условных обозначений предполагаемых петлевых и круговых узоров и комбинирования их.

В целях облегчения этой работы П. С. Семеновский предложил воспользоваться выработанной им таблицей, при помощи которой быстро и легко можно определить все возможные числители и знаменатели.

Таблица эта состоит из двух столбцов цифр; в левом помещены числа, получаемые в результате сложения условных обозначений недостающих отпечатков, предполагая, что узоры их круговые, в правом—обозначения отдельных недостающих узоров в различных всевозможных комбинациях. Другими словами, цифры правого столбца расшифровывают числа левого.

ТАБЛИЦА

для определения возможных числителей и знаменателей

Сумма от сложения условных цифровых обозначений круговых узоров	Цифры, которые нужно прибавить к первому возможному числителю или знаменателю
3	1. 2. 3.
5	1. 4. 5.
6	2. 4. 6.
7	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
9	1. 8. 9.
10	2. 8. 10.
11	1. 2. 3. 8. 9. 10. 11.
12	4. 8. 12.
13	1. 4. 5. 8. 9. 12. 13.
14	2. 4. 6. 8. 10. 12. 14.
15	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.
17	1. 16. 17.
18	2. 16. 18.

Сумма от сложения условных цифровых обозначений круговых узоров	Цифры, которые нужно прибавить к первому возможному числителю или знаменателю
19	1. 2. 3. 16. 17. 18. 19.
20	4. 16. 20.
21	1. 4. 5. 16. 17. 20. 21.
22	2. 4. 6. 16. 18. 20. 22.
23	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23.
24	8. 16. 24.
25	1. 8. 9. 16. 17. 24. 25.
26	2. 8. 10. 16. 18. 24. 26.
27	1. 2. 3. 8. 9. 10. 11. 16. 17. 18. 19. 24. 25. 26. 27.
28	4. 8. 12. 16. 20. 24. 28.
29	1. 4. 5. 8. 9. 12. 13. 16. 17. 20. 21. 24. 25. 28. 29.
30	2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30.

При пользовании этой таблицей нужно поступать следующим образом: сложить условные обозначения имеющихся четных узоров, предполагая, что все недостающие четные узоры—петлевые, и прибавить единицу. Полученное число явится первым возможным числителем основной дроби. Затем все недостающие четные условно принять за круговые и сложить их обозначения, но единицу не прибавлять, так как это было сделано при нахождении первого возможного числителя по имеющимся в наличии отпечаткам. Полученное от сложения условных круговых обозначений недостающих пальцев число найти в левом столбце таблицы и все цифры, помещенные против этого числа, постепенно одно за другим прибавить к первому найденному числителю, оставляя его на первом месте в ряде полученных таким образом возможных числителей.

Точно так же следует поступать и для определения возможных знаменателей.

Изложенное поясняется следующим примером:

Правая рука

Больш.	Указ.	Средн.	Безым.	Мизин.
—	—	К	—	П

Левая рука

Больш,	Указ.	Средн.	Безым.	Мизин.
К	—	—	—	П

Предположим, что известны третий, пятый, шестой и десятый пальцы, а неизвестны первый, второй, четвертый, седьмой восьмой и девятый.

Сначала нужно найти первый возможный числитель, складывая условные обозначения известных четных, а неизвестные четные принимая за петлевые.

В результате этого: $0+0+4+0+0=4+1=5$, каковое число принимается как первый возможный числитель.

После этого все недостающие четные принимаются за круговые, и условные обозначения их соответствующим образом складываются, т.-е. $16+8+2=26$.

Это число отыскивается в левом столбце таблицы, и все помещенные против него цифры постепенно прибавляются к первому полученному числителю—5, оставляя его на первом месте, т.-е. 5, $5+2=7$, $5+8=13$, $5+10=15$ и т. д.,

Таким образом, числа 5.7.13.15.21.23.29.31 будут служить возможными числителями основной дроби.

Поступая точно так же с нечетными, получим ряд возможных знаменателей: 9.10.11.12.25.26.27.28.

В результате этих действий получен ряд возможных числителей и знаменателей основной дроби:

$$\frac{5.7.13.15.21.23.29.31}{9.10,11.12.25.26.27.28}$$ — возможные числители
— возможные знаменатели

После этого к каждому из числителей в постепенном порядке нужно приписать все знаменатели, т.-е.:

$$\frac{5}{9}, \frac{5}{10}, \frac{5}{11}, \frac{5}{12}, \frac{5}{25}, \frac{5}{26}, \frac{5}{27}, \frac{5}{28},$$

$$\frac{7}{9}, \frac{7}{10}, \frac{7}{11}, \frac{7}{12}, \frac{7}{25}, \frac{7}{26}, \frac{7}{27}, \frac{7}{28}, \qquad \frac{13}{9}, \frac{13}{10}, \frac{13}{11}, \frac{13}{12}, \text{ и т. д.}$$

Из всего количества найденных вероятных дробей одна какая-либо и принадлежит данному лицу.

Количество полученных дробей зависит от числа недостающих отпечатков и должно равняться произведению от умножения общего количества цифр верхнего ряда (числителей) на число знаменателей. В данном случае $8 \times 8 = 64$.

При одном	неизв.	пальце	будет	2	вероятных	формулы
„ двух	„	„	„	4	„	„
„ трех	„	„	„	8	„	„
„ четырех	„	„	„	16	„	„
„ пяти	„	„	„	32	„	„
„ шести	„	„	„	64	„	„
„ семи	„	„	„	128	„	„
„ восьми	„	„	„	256	„	„
„ девяти	„	„	„	512	„	„

Регистрационные карты

По принятой в РСФСР системе оттиски пальцев регистрируемого делаются на двух картах, из которых одна (№ 1) алфавитная, а другая (№ 2) формульная. Карты № 1 раскладываются в строго алфавитном порядке, и на левой стороне их наклеивается фотография зарегистрированного, а карты № 2 располагаются в порядке восходящих цифр основной и дополнительной дроби, мужские карты отдельно от женских. На формульных картах кроме обычных отпечатков делаются оттиски четырех пальцев каждой руки без большого, во всю длину, для контроля (рис 169).

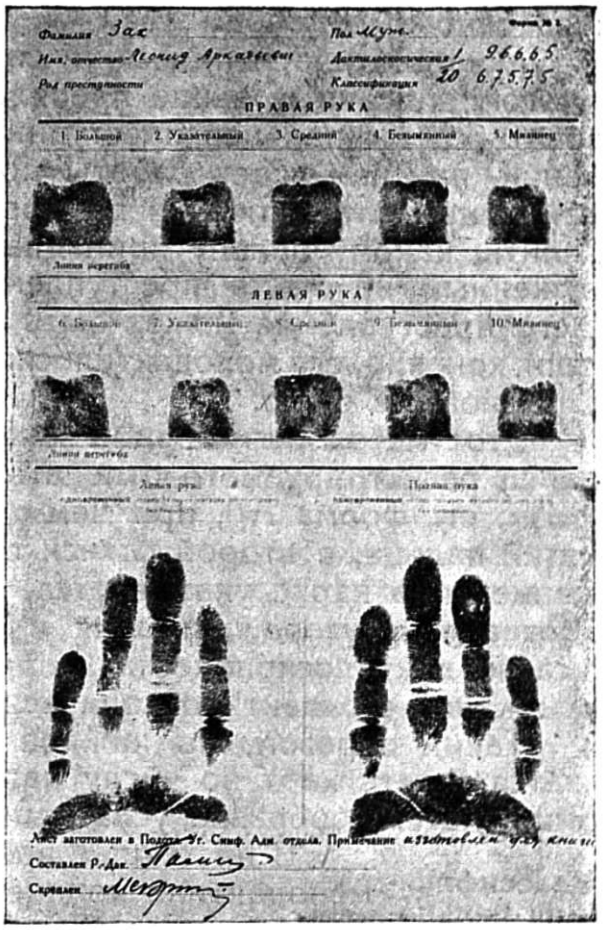


Рис. 169

3. МОНОДАКТИЛОСКОПИЯ

Общие положения

Монодактилоскопическая регистрация является подсобной и служит для установления личности, совершившего преступление, по следам пальцев его рук.

Понятно, что это может быть сделано лишь в том случае, если он ранее был зарегистрирован по данной тсисеме.

Установить личность преступника по нескольким оставленным им на месте преступления оттискам пальцев можно и при помощи дактилоскопической картотеки, найдя в ней его регистрационную карту и пользуясь помещенной выше таблицей П. С. Семеновского для нахождения вероятных основных дробей, но этот способ, отнимая много времени, по ряду причин не гарантирует успеха.

На месте преступления редко можно найти достаточное количество отпечатков пальцев преступника. В лучших случаях удается обнаружить три, а чаще два или даже только один оттиск какого-либо пальца. Даже в наиболее удачных случаях при нахождении трех отпечатков приходится просматривать дактилоскопические карты в 128 группах, по числу вероятных основных дробей, которых в этом случае будет 128.

Если же в наличии будет только один оттиск, то таких дробей получится 512. Следовательно, нужно просмотреть громадное количество карт, и надеяться на успех трудно.

Кроме того, дактилоскопическая картотека может быть использована для этой цели только тогда, когда можно с точностью установить, каким пальцам принадлежат оставленные на месте преступления отпечатки. В противном случае разыскать нужную карту невозможно, так как нельзя определить возможные основные дроби.

Монодактилоскопический способ регистрации, устраняя во многом описанные выше препятствия, позволяет широко использовать следы пальцев преступника в целях раскрытия преступлений, при чем успех работы почти не зависит от количества найденных отпечатков, и даже в том случае, когда нельзя определить, какому пальцу принадлежит хотя бы единственный обнаруженный на месте преступления оттиск, личность совершившего преступление может быть без особого труда установлена, если, конечно, его монодактилоскопические карты хранятся в регистрационном бюро.

Этот метод регистрации заключается в следующем: каждый палец регистрируемого отпечатывается на отдельной карточке (разм. ст. форма A_7), при чем один оттиск делается путем прокатки пальца, а второй оттиск того же пальца простым приложением. На карте указывается наименование пальца, условное обозначение узора, фамилия и инициалы зарегистрированного, а также дактилоскопическая формула десяти пальцев для быстрого отыскания его дактилоскопической карты.

Таким образом, на каждое регистрируемое лицо изготовляется десять карт по числу пальцев, после чего карты классифицируются сообразно условным обозначениям узоров.

Классификация пальцевых узоров

В настоящее время существует несколько систем монодактилоскопической регистрации. Разница между ними заключается, собственно говоря, в способе классификации узоров, распределении и форме карт.

Не вдаваясь в обсуждение их, вниманию читателя предлагается система, проверенная на протяжении нескольких лет и дающая хорошие результаты.

Предлагаемый способ классификации узоров и карт не вызывает затруднений, рассчитан на быстроту работы и возможность найти карту ранее зарегистрированного преступника даже и в том случае, когда на месте преступления обнаружен только один отпечаток, и принадлежность его тому или иному пальцу установить почему-либо невозможно.

По этой системе приняты следующие условные обозначения:

Дуги типичные	1
„ шатровые	2
Петли радиальные	3
„ ульнарные	4

В петлевых узорах обоего вида после условного обозначения (через тире) указывается точное количество папиллярных

линий между наружным и внутренним пределами, напр., 3—1, 3—2, 3—10, 4—11, 4—19 т. д.

Такое деление петлевых узоров достаточно удобно, но при наличии большого количества карт эти узоры могут быть подразделены еще подробнее, сообразно строению центральной петли, при помощи дополнительных литерных обозначений, следующим образом:

Центральная петля в чистом виде . . . . . *a*
В центральной петле одна линия, вершина которой расположена в области головки центральной петли . . . . *b*
В центральной петле две линии . . . . . *c*
Все остальные случаи (три и больше линий, две рядом расположенных петли, неопределенный характер строения центральной части узора и проч.) . . . . . *d*

Таким образом, обозначения петлевых узоров могут иметь примерно следующий вид.

3—5*a*, 3—5*b*, 3—5*c*, 3—5*d*, 4—3*a*, 4—11*b* и т. д.

Все эти обозначения петлевых узоров одинаково применимы как к простым, так и к составным петлям, и только узор, составленный двумя системами петель, обращенными своими входными отверстиями в разные стороны (рис. 104—105), обозначается цифрой 3 без указания количества папиллярных линий.

Круговые узоры обозначаются различно в зависимости от принадлежности их к той или иной подгруппе и наклона:

Собств. круговые и неопределенные	Круги	5
	Овалы	6
	Спирали	7
	Неопр. характер строения центральной части	8
Однородные составные круговые узоры	Два рядом расположенных круговых узора	9
	Начальная стадия петель спиралей	10
	Развитая форма их	11
Разнородные составные круговые узоры	Начал. стадии круг. узоров в дуговом	12
	Тоже в петлевом	13
	Прочие виды	14

Для более подробной классификации круговые узоры в числовых подгруппах делятся по наклону от наблюдателя.

Классификация карт

Карты распределяются первоначально на десять групп по числу пальцев. Дальнейшее подразделение в каждой из полученных десяти групп производится в порядке возрастания индекса, т.-е. условного обозначения узоров, примерно следующим образом:

Дуги	1 2	
Петли радиальные	3—1 3—2 3—3 и т. д.	В каждой из числовых подгрупп по литерным обозначениям a, b, c, d
Петли ульнарные	4—1 4—2 4—16 4—18 и т. д.	Тоже
Собственно-круговые и неопределенные	5 6 7 8	В каждой из числовых подгрупп дальнейшая классификация по наклону узора
Однородные составные круговые узоры	9 10 11	
Разнородные составные круговые узоры	12 13 14	

Разыскивание карты

Такое распределение карт позволяет быстро навести справку.

Например, на месте преступления обнаружен один отпечаток указательного пальца правой руки, узор ульнарный петлевой, с количеством папиллярных линий между пределами—18.

Условное обозначение этого узора будет 4—18. Следовательно, из ящика, в котором хранятся карты 2-го пальца, нужно взять ту группу карт, на которых имеются такие же условные обозначения 4—18, и только в этой группе может находиться карта лица, которому принадлежит найденный на месте преступления отпечаток пальца, если это лицо ранее было зарегистрировано.

При более подробной классификации карт с помощью литерных обозначений и наклона эта задача значительно облегчается.

Если почему-либо нельзя установить, какому пальцу принадлежит обнаруженный на месте преступления отпечаток, навести справку также нетрудно.

В этом случае, найдя условное обозначение исследуемого узора, нужно во всех десяти группах просмотреть карты с такими же обозначениями, что сделать легко благодаря классификации карт в порядке возрастающих цифр индекса. Поэтому в каждой группе приходится просматривать незначительное количество карт.

Изучение строения пальцевых узоров показывает, что в петлевых радиальных узорах пальцев правой руки дельта на отпечатке расположена справа, а в ульнарных—слева; в радиальных

петлях пальцев левой руки дельта находится слева, а в ульнарных—справа.

С другой стороны, известно, что радиальные узоры встречаются в количестве около 5%, при чем чаще всего на указательных пальцах, реже на средних и еще реже на остальных—безыменном, мизинце и большом. Пользуясь этими сведениями, можно с некоторой вероятностью определить, какой руке принадлежит единственный обнаруженный на месте преступления отпечаток, если другими способами установить этого нельзя. Так, напр., исследованию подлежит петлевой узор, в котором дельта расположена слева. Согласно изложенного выше тождественный ему узор нужно розыскивать среди отпечатков пальцев правой руки, затем на картах указательного пальца левой, а при неуспешности просмотреть карты остальных пальцев левой руки.

Конечно, может случиться, что обнаруженный на месте преступления оттиск происходит как раз от того пальца, на котором радиальные петли встречаются наименее часто (в данном случае от большого, безыменного или мизинца левой руки), но такое положение на практике может встретиться редко. Обычно требуемый узор отыскивается раньше того, чем явится необходимость в просмотре карт во всех десяти пальцевых группах.

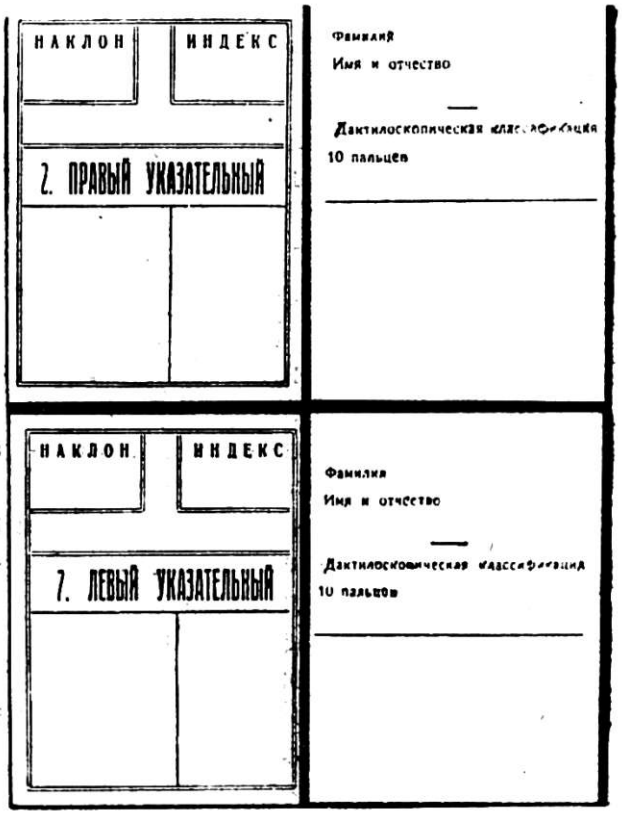


Рис. 170.

При исследовании круговых узоров нужно принимать во внимание наклон их. Круговые узоры пальцев правой руки на отпечатке наклонены в левую сторону, а на пальцах левой—в правую. Исключение представляют начальные стадии круговых узоров в дугах и петлях, наклон которых может быть различен, независимо от принадлежности их пальцам правой или левой руки.

Круговые узоры, имеющие вертикальное или горизонтальное положение, также не дают указания относительно их принадлежности той или другой руке.

Форма карт. Наиболее удобной нужно признать помещаемую ниже форму карты, на которой прокатанный и приложенный оттиски располагаются на одной стороне, что облегчает дактилоскопирование. На лицевой стороне карты делаются

отпечатки пальцев, в правом верхнем углу отмечается индекс (условное обозначение узора), а в левом—наклон, если узор круговой, или литерное дополнительное обозначение петлевого.

Сверху указывается наименование пальца, а на обороте каждой карты проставляется фамилия, инициалы зарегистрированного и классификация его дактилоскопической карты для быстрого ее отыскания в случае надобности.

В типографии изготовляются десять видов карт (по числу пальцев), которые отличаются между собой только наименованием пальца. На рис. 170 представлены монодактилоскопические карты 2 и 7 пальцев в качестве примера.

Монодактилоскопической регистрации следует подвергать не всех преступников, а только тех, которые по характеру преступной деятельности могут оставить отпечатки своих пальцев на месте преступления.

4. СИГНАЛЕТИЧЕСКАЯ ФОТОГРАФИЯ

В современных условиях работы административных и судебных органов роль фотографии общеизвестна.

В системе регистрации преступников, при осмотре места преступления, при исследовании вещественных доказательств и т. д. фотография занимает особое место.

Простая фотография как метод регистрации

Уже давно было обращено внимание на возможность применения фотографии в целях регистрации преступников, но первые попытки использовать простую портретную фотографию в качестве самостоятельного метода регистрации оказались безуспешными по многим причинам, из которых главная заключалась в том, что при накоплении большого количества снимков опознавание по ним становилось фактически невыполнимым.

Это обстоятельство вытекало из невозможности подвергнуть карточки сфотографированных преступников какой-либо достаточно подробной классификации, вследствие отсутствия определенного и единого способа фотографирования.

Изготовление снимков с преступников поручалось профессиональным фотографам-художникам, которые приготовляли их сообразно требованиям художественной фотографии, допуская различное освещение, придавая фотографируемым произвольную позу и сглаживая при помощи подрисовки дефекты лица. Благодаря этому фотографические снимки одного и того же лица, сделанные в разное время, были не похожи один на другой.

Сигналетическая фотография

Впоследствии заведующий идентификационным бюро в Париже д-р А. Бертильон сконструировал специальные фотографические приборы и выработал особый способ фотографирования, вследствие чего фотография получила практическое применение в судебно-следственной работе.

Разработанная Бертильоном система фотографирования преступников известна под именем сигналетической фотографии, которая существует и до сих пор, являясь частью судебной фотографии.

Сущность сигналетической фотографии заключается в общих чертах в получении совершенно точного изображения фотографируемого лица, т.-е. в наглядном зафиксировании на бумаге физических примет его головы.

Условия с'емки

Не касаясь способов фотографирования, что изложено в гл. IV, нужно сказать об условиях с'емки, при соблюдении которых можно получить правильный сигналетический снимок. Условия эти следующие:

а) изготовляется два поясных (бюст) снимка; первый точно с правой стороны лица (профиль) и второй—спереди (анфас).

б) Размер изображения—$^1/_7$ натуральной величины, что достигается растяжением меха фотокамеры до определенного деления по шкале нижней доски аппарата Бертильона и установкой его на расстоянии 2 метров от фотографируемого (см. гл. IV).

в) Фотографируемый должен быть без головного убора.

г) Не допускается ретушь, но дефекты желатинного слоя пластинки, как, напр., мелкие царапины и проч., должны быть заделаны.

Изготовление двух снимков, в профиль и анфас, необходимо по следующим соображениям: на первом будут точно изображены действительная линия профиля и детали строения правого уха, что имеет большое значение при опознании (поэтому при фотографировании необходимо следить за тем, чтобы правое ухо не было закрыто волосами, как это часто бывает у женщин), а второй снимок дает общее, привычное для глаза представление о наружности человека.

Принятый размер изображения в $^1/_7$ натуральной величины достаточно удобен для помещения снимка на регистрационную карту и в альбом.

В последнее время в некоторых угрозысках, очевидно, в целях экономии фотоматериалов, стали изготовлять снимки меньшего размера, в $^1/_9$ натуральной величины.

Однако нужно заметить, что слишком малый размер изображения может затруднить опознание, особенно для лиц, не имеющих привычки к сигналетическим снимкам.

Фотографируемый должен быть без головного убора для того, чтобы на снимке можно было видеть форму его головы и профиль лба. Если он постоянно носит очки, то нужно, чтобы они были надеты во время фотографирования. В этом случае желательно сделать и третий снимок, без очков.

Из сказанного видно, что благодаря А. Бертильону был найден единый способ фотографирования преступников, вследствие чего явилась возможность подвергнуть снимки классификации по той или другой системе.

Собственно говоря, по правилам сигналетической фотографии преступника следует фотографировать не в двух, а в трех видах. Третий снимок должен изготовляться во весь рост в $^1/_{19}$ натуральной величины в головном уборе и верхнем платье. Рядомс фотографируемым следует поставить штатив с делениями или стул для определения по снимку относительной величины роста.

В настоящее время снимки во весь рост в уголовно-розыскных учреждениях, за редким исключением, не производятся, о чем приходится пожалеть, так как зачастую лица, которым пред'являются для опознания фотографии преступников, видели их именно в таком виде.

Использование сигналетических фотоснимков

Фотографические снимки наклеиваются на левой стороне регистрационной карты № 1 на специально отведенном для этого месте.

Кроме того, такие же снимки помещаются в особые альбомы, которые при расследовании некоторых преступлений, как мошенничество, ограбление и проч., играют видную роль, так как нередко потерпевший или свидетель имели возможность видеть преступника или подозрительных лиц на месте или возле места преступления, около себя и т. д. и могут опознать их по пред'являемым фотографиям.

Успех опознания зависит в известной степени от количества фотографий, а главным образом, от системы классификации их, помимо индивидуальных качеств свидетеля.

Понятно, что бессистемное расположение фотографий, имеющихся к тому же в большом количестве, заранее предопределяет неудачу, поэтому снимки должны классифицироваться в альбомах по какой-то определенной системе, способной облегчить возможность опознания.

П. С. Семеновский предложил воспользоваться выработанной им системой классификации карточек применительно к описанию наружности человека по „словесному портрету" (см. ниже).

Взятые им 10 признаков для лица подразделяются на пять пар. Путем условных цифровых обозначений этих признаков, применительно к способу выведения основной дактилоскопической формулы, для каждой фотографии находится основная и дополнительная дробь, согласно которой они и классифицируются.

Такая система классификации является наиболее приемлемой и может быть с успехом использована работниками розыска, изучившими словесный портрет, но вряд ли окажется действительной при пред'явлении фотографий потерпевшим и свидетелям для опознания, так как трудно ожидать, чтобы эти лица могли дать правильное описание особенностей лица преступника, которого они видели.

Поэтому для этой цели удобнее распределять в альбомах фотографические снимки по категориям преступлений. Конечно,

этот способ классификации нельзя признать вполне удовлетворительным, так как далеко не все преступники строго придерживаются своей квалификации, вследствие чего зачастую является необходимость помещать фотографии одного и того же лица в разных альбомах, но несмотря на это такой метод наиболее удобен, если фотоснимки коллекционируются в целях пред'явления их для опознания.

Как уже упоминалось выше, количество пред'являемых для просмотра фотографий влияет на успех опознания. Чем больше фотографий приходится просматривать, тем труднее найти среди них снимок требуемого лица. Поэтому необходимо группировать фотографии таким образом, чтобы по возможности сократить количество подлежащих просмотру снимков.

С этой целью фотографии подразделяются сначала на две группы: мужские и женские. Дальнейшее подразделение в этих группах идет по категориям преступлений. Кроме того, полезно в каждой из полученных подгрупп разбить снимки по величине роста сфотографированных взрослых лиц, следующим образом:

а) рост до 160 *см* б) „ от 160 до 170 *см* в) „ от 171 *см* и выше	в порядке возрастания показателей роста.

Фотографические снимки малолетних и несовершеннолетних преступников классификации по росту не подвергаются.

Такой способ распределения сигналетических фотографий, как показывает практика, значительно облегчает возможность опознания, так как лицо, которому пред'являются снимки для просмотра, почти всегда может, хотя бы и приблизительно, указать рост замеченного им преступника, благодаря чему представляется возможным предложить для просмотра сравнительно небольшое количество снимков.

Помещение в альбомах рядом с обычными у нас снимками в $^1/_7$ натуральной величины также и фотографий во весь рост в $^1/_{19}$ натуральной величины—значительно повысило бы шансы на успех.

При этом способе классификации фотографических снимков пользование альбомами обычного типа в виде книги неудобно. Фотографии необходимо вставлять в прорезы, сделанные перочинным ножом на листах плотной бумаги или тонкого картона, которые в соответствующем порядке подкладываются в папках или скрепляются металлическими дугами на подобие скоросшивателей, благодаря чему их легко вынимать и вкладывать обратно.

Делать под снимками надписи с указанием имени сфотографированного не рекомендуется, так как они в некоторых случаях могут оказать нежелательное влияние на свидетеля.

Все необходимые надписи можно делать на обороте снимков либо записывать фамилии сфотографированных под порядковыми номерами негативов в особую книгу.

Идентификация по фотографическим снимкам.

Нередко изображения одного и того же лица, сфотографированного в разных местах или в разное время, по внешнему виду неодинаковы, в особенности, если между изготовлением первого и второго снимков прошло много времени. Появившаяся на лице растительность или, наоборот, удаление ее после изготовления первого снимка, различное освещение при фотографировании и пр. значительно изменяют внешний вид изображения. Так напр. на рис. 171 и 172 изображено одно и то же лицо, сфотографированное в разное время и в разных местах. Растительность на лице, одежда и разница в освещении обусловливают отсутствие внешнего сходства.

В других случаях фотографии разных лиц по внешнему виду чрезвычайно похожи между собой. На помещаемых рисунках 173 и 174 изображены разные лица, в чем не трудно убедиться, рассматривая снимки в профиль, но тем не менее внешнее сходство бросается в глаза.

Фотографы-художники, как известно, ретушируют негативы и позитивы, т. е. при помощи кисточки и карандаша удаляют дефекты лица, придают ему полноту и т. д. Понятно, что после такой обработки получается изображение, хотя и красивое, но почти не имеющее сходства с оригиналом. Насколько велика разница между сигналетическим и художественным снимком, можно видеть на рис. 175 и 176.

Из сказанного видно, что портретная фотография является далеко не таким простым и точным способом идентификации, как дактилоскопия. Однако, нередко приходится прибегать к сравнению двух фотографий, если других способов для установления тождества не имеется. При этом, в зависимости от обстоятельств, сравнению подлежат:

а) сигналетические снимки,

б) сигналетический снимок с художественным (или любительским),

в) художественные (или любительские) снимки между собой,

г) фотографический снимок с живым лицом.

Конечно, наиболее точные результаты могут быть получены при сравнении сигналетических снимков.

Для сравнительного исследования следует изображения увеличить или во всяком случае довести размеры их до одинаковой величины при помощи проекционного аппарата, делая измерения между двумя неизменными точками, лежащими в одной плоскости (напр., между зрачками). Полученные увеличенные снимки помещаются рядом, после чего производится сравнение по данным словесного портрета. При сравнении изучаются, главным образом, снимки в профиль, так как линия профиля лица на любом из снимков одного и того же человека неизменна, в то время, как на снимке в фас резко очерченных линий почти нет, изображение строится из комбинаций пятен различной формы и оттенков и в зависимости от условий освещения

Рис. 171.

Рис. 172.

Рис. 173.

Рис. 174.

Рис. 175. Рис. 176.

и других причин может видоизменяться. Это, однако, не значит, что снимки в фас не должны рассматриваться. При изучении профиля обращается внимание на наклон лба, на форму спинки носа, выступание его, высоту и т. д. Особое внимание обращается на ухо, так как сложное устройство ушной раковины дает возможность безошибочного установления тождества.

На снимках в фас рассматривается ширина лба, носа и общая конфигурация лица.

W. Mathews рекомендует производить сравнение двух фотографий следующим образом. На увеличенных до точно одинакового размера снимках в фас проводится линия 00, соединяющая зрачки глаз. Расстояние между зрачками делится точно пополам, и из середины проводится линия АА, перпендикулярная к линии 00. Затем через зрачки проводятся линии ВВ и СС, также перпендикулярные к линии 00. После этого проводится ряд линий, параллельных 00, на произвольном, но одинаковом одна от другой расстоянии. Этими линиями, обозначенными цифрами 1, 2, 3 и т. д., расчерчивается все изображение лица от линии роста волос и до конца подбородка.

Расчерченные таким образом оба сравниваемых снимка разрезаются по линии АА, и левая половина одного прикладывается к правой половине другого снимка так, чтобы линия 00 совпала.

Тождество считается установленным, если все другие линии также совпадут.

Нужно заметить, что таким образом могут сравниваться снимки, изготовленные точно в фас (рис. 177).

Вообще говоря, особой надобности в расчерчивании сравниваемых снимков не встречается, так как исследование может быть произведено и без этого, но при необходимости сигналетические снимки, подлежащие сравнению, могут быть расчерчены на квадраты одного размера, и если окажется, что одинаковые особенности лица находятся в одноименных квадратах, тождество можно считать установленным. При этом необходимо начальные

линии проводить между неизменными точками, напр., между наружным углом правого глаза и противокозелком правого уха— на снимке в профиль и между зрачками—на снимке в фас.

Сравнение сигналетических фотографий с любительскими и профессиональными или последних между собой вызывает часто значительные затруднения, и заключение эксперта далеко не всегда может быть выражено в категорической форме. Нельзя дать определенных указаний о методах сравнения, так как не существует и строго определенных условий художественной портретной с'емки, так как снимки изготовляются сообразно желанию заказчика и художественного вкуса фотографа.

Если есть возможность добыть негатив, с которого напечатан снимок, следует при помощи ваты, смоченной в бензине или скипидаре, снять с негатива ретушь, после чего изготовить одинакового размера увеличенные фотографии и подвергнуть их сравнению.

При необходимости сравнить фотографию с живым лицом последнее фотографируется, при чем ему должна быть придана точно такая же поза, как и на снимке, после чего снимки увеличиваются до одного размера, и сравнение производится обычным образом.

Рис. 177.

5. СЛОВЕСНЫЙ ПОРТРЕТ

(по Рейссу)

Под именем словесного портрета известен способ описания наружности человека при помощи особого словаря.

Описание наружности человека применялось уже очень давно при составлении паспортов и других документов, удостоверяющих личность.

Однако, это не достигало своей цели, так как отсутствие определенного способа описания вынуждало пользоваться разговорным языком, в котором почти нет терминов, точно обозначающих форму или цвет какого-либо предмета.

Вследствие этого наиболее употребительным оказалось слово „обыкновенный". Сплошь и рядом в описании наружности того или другого лица можно было встретить такие обозначения: „нос обыкновенный", „лоб обыкновенный", „лицо чистое" и т. д.

А. Бертильон в свое время задался целью найти такой способ описания примет наружности человека, при помощи которого можно было бы без труда опознать по этим приметам нужное лицо. На основании анатомической классификации форм и различных особенностей головы и лица человека он составил особый словарь, состоящий из специальных терминов, определяющих форму, размер и окраску отдельных частей лица, благодаря чему явилась возможность применить определенный и единый способ описания.

В основу этого способа Бертильон положил классификацию размеров и форм отдельных частей головы и лица по семи признакам, из которых три являются основными, а четыре—промежуточными.

Основные признаки для размера выражаются словами: большой, средний, малый. Промежуточные: очень большой, больше среднего, меньше среднего, очень малый.

Схематически это изображается так:

Большой	т. е.	очень большой	(Малый)	„	меньше среднего
Большой	„	большой просто	Малый	„	малый просто
(Большой)	„	больше среднего	Малый	„	очень малый
Средний	т. е.	средний просто			

Тоже самое и в отношении формы. Так, например, спинка носа может быть:

вогнутая, вогнутая, (вогнутая), прямолинейная, (выпуклая), выпуклая, выпуклая.

Такая подрооная классификация дает возможность точного описания наружности.

В свое время словесный портрет в соединении с сигналетической фотографией и антропометрией успешно применялся как метод регистрации преступников, но впоследствии дактилоскопия как более точный способ сделала применение словесного портрета в регистрационных целях не обязательным. В наше время словесный портрет сохранил свое значение, как способ описания личности разыскиваемого преступника, но, к сожалению, до сих пор не получил широкого применения. Описание примет в розыскных статьях до сих пор крайне неудовлетворительно. Слова: „обыкновенный“, „лицо чистое“ и почему-то всегда „серый“ цвет глаз встречаются и теперь сплошь и рядом. Нередко можно встретить просто курьезные описания примет. Так, напр., ниже помещается копия телефонограммы одного угрозыска другому с просьбой о розыске бандитов, в которой описание наружности преступников анекдотично:

Телефонограмма (без №)

Нач. Н-ского УРО

Примите меры к розыску и задержанию грабителей, совершивших ограбление тремя вооруженными лицами в дер. К., которые оказались:

1. (Фамилия, имя) рожд. 1906 г., круглолицый.

2. (Фамилия, имя. и пр.), низкого роста, шатен, продолговатое лицо, голова сбита в левую сторону, имеющая форму дыни, на лбу шишка в виде воробьиного яйца; одет: на голове серая капитанка черного цвета.

25/VIII—27 года, 18 ч. 35 м.

Подпись

Безграмотность такого описания вполне очевидна. Конечно, таких примеров можно найти много. Это доказывает отсутствие у работников органов расследования элементарных знаний способов описания наружности человека по словесному портрету.

Понятно, что знакомство со словесным портретом необходимо, тем более, что применение его имеет место не только при составлении розыскных статей, но и при идентификации по фотоснимкам, о чем было сказано выше.

Описание наружности человека производится следующим образом: суб'ект усаживается на стул, и голове его придается такое положение, при котором линия, проходящая через середину козелка и нижний край глазницы и образующая с козелково-глазной линией угол в 15°, заняла бы горизонтальное положение, как это изображено на рис. 178.

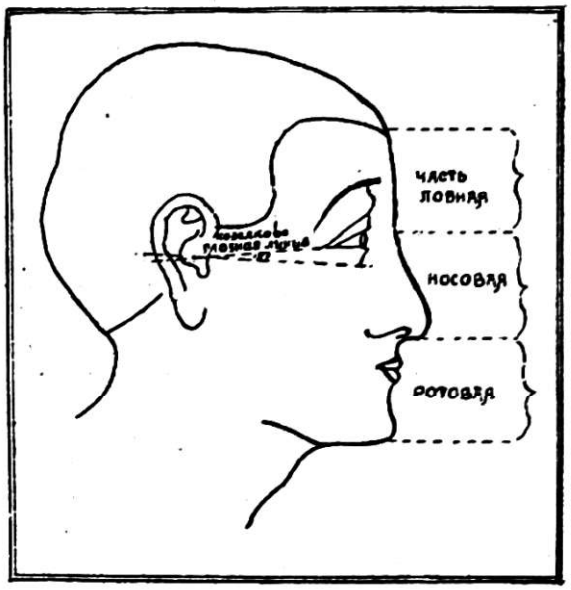


Рис. 178.

Для составления карточки словесного портрета можно воспользоваться и фотографическим снимком, хотя, конечно, в этом случае описание не может быть особенно подробным.

После этого последовательно описываются отдельные части лица. Определение размеров производится на глаз, вследствие чего эти размеры являются относительными.

В настоящее время при существовании регистрационной дактилоскопии нет особой надобности в применении подробной семигрупповой классификации признаков, поскольку словесный портрет не применяется у нас, как самостоятельный метод регистрации. Тем целям, для которых он предназначен теперь, удовлетворяют три основных определения: для указания размера— малый, средний, большой; для описания формы, напр., вогнутый, прямолинейный, выпуклый.

Нормальный профиль лица

Профиль лица подразделяется на три части: 1) лобную, 2) носовую и 3) ротовую. Нормальным считается профиль, в котором эти части равны (рис. 178). Таким образом, при нормальном профиле высота лба и носа средняя. Если же, например, высота лба меньше или

больше высоты носовой и ротовой частей, то такой лоб соответственно определяется, как малый или большой. Тоже и в отношении носа.

Описание начинается с формы и размеров лба, а затем других частей лица.

Лоб. Описывается: выпуклость бровных дуг, наклон лба, высота его, ширина, особенности.

1. Бровные дуги рассматриваются в профиль, и выпуклость их может быть малой, средней и большой (рис. 179).

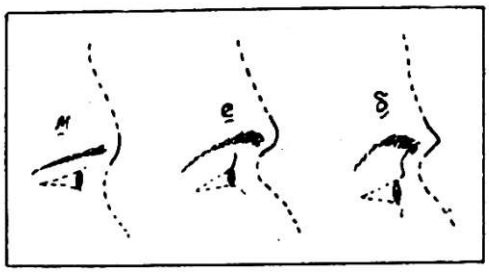


Рис. 179.

Рис. 180.

2. Наклон лба (в профиль) рассматривается по отношению к мысленной горизонтальной линии, проходящей через переносицу. Лоб может быть: скошенный назад, вертикальный, выпуклый (рис. 180).

3. Высота лба (от линии роста волос до переносицы) рассматривается в профиль и определяется по отношению к носовой и ротовой частям профиля лица. Она может быть: малой, средней и большой (рис. 181—183).

4. Шириной лба называется расстояние между висками. Ширина определяется по отношению к другим частям лица (в фас) и может быть: малой, средней и большой (рис. 184—186).

К особенностям лба относятся:

1. Большие надбровные дуги в виде возвышений немного выше бровных дуг. 2. Лобные бугры в верхней части лба. 3. Кривой профиль лба, при котором бровные дуги отсутствуют (рис. 187). 4. Лобная ямка, встречающаяся у некоторых лиц посредине лба над переносицей.

Нос. Нос подразделяется на несколько частей, и описание производится в следующем порядке (рис. 188):

1. Переносица, т. е. поперечная впадина, лежащая непосредственно под основанием лба, между глазами (рис. 189).

2. Спинка носа—линия профиля от переносицы до кончика носа (рис. 188).

3. Основание носа — площадь, ограниченная краями ноздрей.

4. Высота или длина носа—расстояние между самым глубоким местом переносицы до края крыла ноздри.

Рис. 181. Рис. 182. Рис. 183.

5. Выступание носа—расстояние между крайней точкой кончика и задним краем крыльев ноздрей (рис. 190).

6. Ширина носа (в фас)—наибольшее расстояние в поперечнике, ограниченное крыльями ноздрей (рис. 190).

Для описания переносицы, высоты, выступания и ширины носа приняты обозначения, определяющие размер, т. е. малый средний, большой.

Для остальных частей употребляются термины, описывающие форму.

К особенностям носа относятся:

1. Узкая или широкая спинка носа. 2. Приплюснутая спинка. 3. Бугристая спинка. 4. Спинка в виде латинской буквы „S". 5. Кончик носа: тонкий, толстый, заостренный, утолщенный, раздвоенный. 6. Открытая перегородка (хрящевая пластинка между ноздрями). 7. Другие особенности, не требующие пояснения.

Ухо. Благодаря чрезвычайно сложному устройству ушная раковина (наружное ухо) имеет наиболее важное опознавательное значение.

Ухо имеет пять основных частей (выступов), как это видно на рисунках 193а и 194б:

1. Завиток или улитка—свободный, закручивающийся наружу край ушной раковины. Он начинается со дна углубленной части уха и делится на три части: а) начальный бордюр (ножка), б) верхний (или передневерхний) бордюр и в) задний (нисходящий) бордюр, сливающийся с сережкой.

2. Сережка или мочка — мягкая часть уха, заканчивающая строение раковины.

3. Козелок — треугольный хрящевой выступ на переднем крае раковины. Название получил благодаря сходству с козлиной бородкой.

4. Противокозелок — небольшой хрящевой выступ внутреннего края ушной раковины, помещающийся над мочкой и

Рис. 184. Рис. 185. Рис. 186.

отделенный от козелка межкозелковым вырезом. В редких случаях может отсутствовать.

5. Противозавиток — хрящевая складка, отделенная от завитка ладьеобразной ямкой. В верхней части разветвляется на две складки, благодаря чему можно сказать, что противозавиток состоит из трех частей: а) нижняя складка, б) верхняя (верхнезадняя), составляющая продолжение нижней, и в) средняя (нижнепередняя).

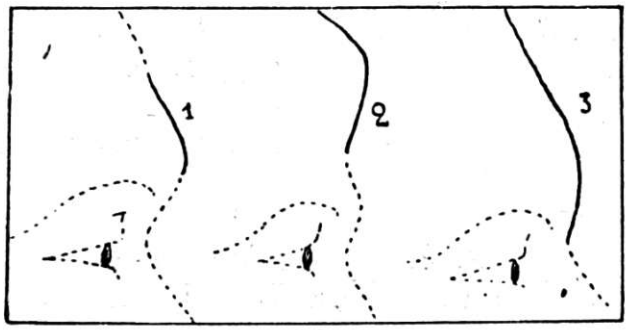


Рис. 187.

Кроме выступов ухо имеет три углубления:

1. Пальцевая ямка, лежащая между верхней и средней складкой противозавитка.

2. Ладьеобразная ямка — продолговатой формы углубление, отделяющее противозавиток (верхнюю и нижнюю складки) от бордюра.

3. Слуховой проход.

При составлении карточки словесного портрета каждая часть уха описывается отдельно.

В завитке (рис. 194) описываются размеры и особенности каждого из трех бордюров в отдельности.

1. Начальный бордюр может быть малым, средним и большим. В последнем случае он резко очерчен и сливается с нижней складкой (рис. 194а).

2. Верхний бордюр классифицируется также — малый, средний, большой. — В первом случае заворачивание складки слабо выражено, в последнем очень сильно, и валик может закрывать пальцевую ямку (рис. 194б).

3. Задний бордюр в зависимости от размеров обозначается также словами: малый, средний и большой (рис. 194в).

К особенностям бордюра относятся:

1. Заметный для глаза бугорок Дарвина на границе верхнего бордюра с задним.

2. Утолщение этого бугорка.

3. Выступание его (остроконечный).

4. Бордюр зазубренный на всем протяжении или в одном месте.

5. Бугорчатый бордюр — в виде скомканного куска теста.

6. Контур верхнего бордюра острый („Сатиров бугорок").

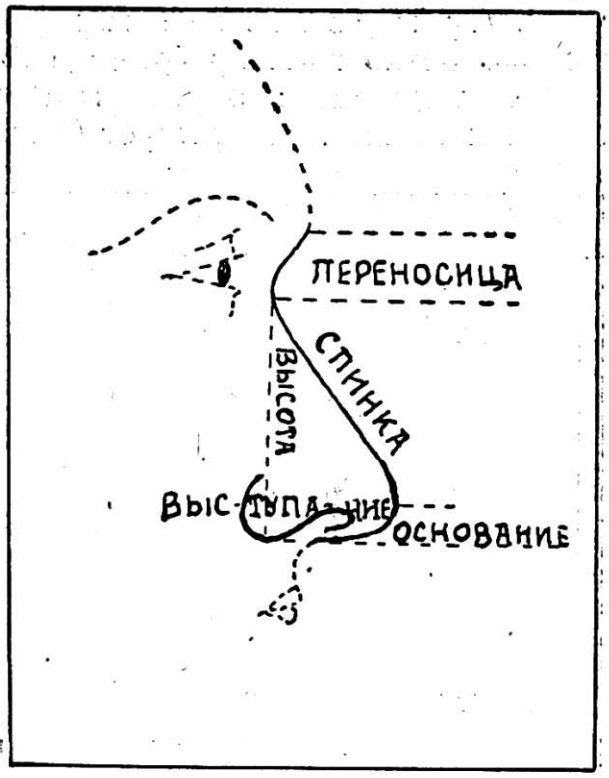


Рис. 188.

7. Контур верхнезаднего бордюра прямоугольный.

В сережке описываются: контур, прикрепление (к щеке), вид поверхности, размер, особенности.

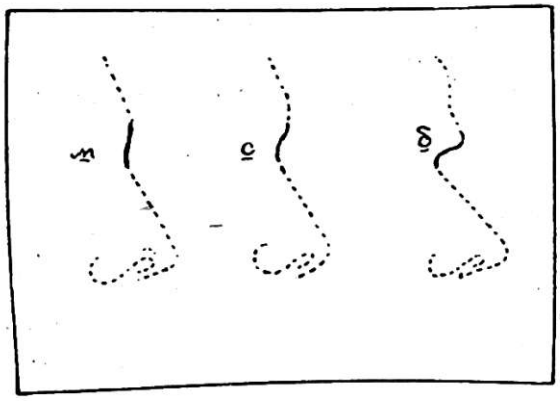


Рис. 189.

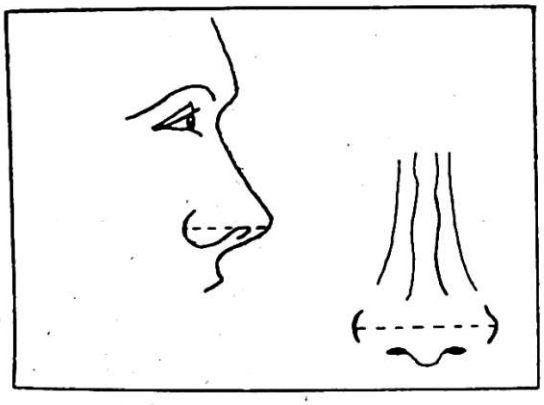
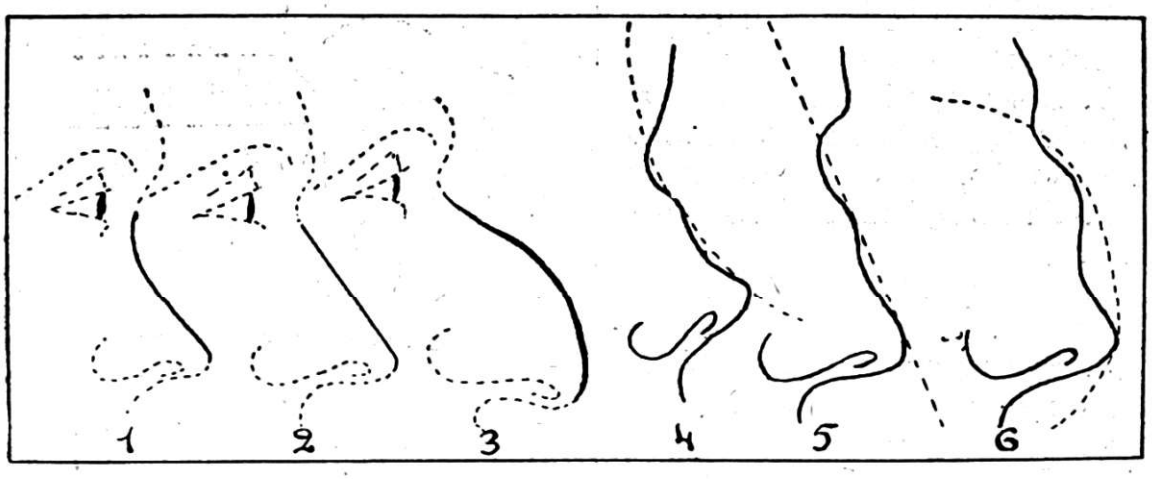


Рис. 190.

1. Контур (рис. 195 и 195а), т. е. очертания свободного края, может быть: а) наклонным или нисходящим, когда сережка сливается со щекой под острым углом; б) прямоугольным—слияние со щекой под прямым углом; в) прямоугольно-наклонным, встречается редко в случаях, когда в угле слияния есть добавочная часть мочки в виде треугольника; г) средним или угольным, когда закругленная мочка имеет небольшое прикрепление к щеке; д) отделенным—в форме залива, прикрепление к щеке отсутствует.

2. Прикрепление сережки в зависимости от того, насколько резко заметна граница между мочкой и щекой, определяется следующим образом: а) сливное, когда граница между щекой и мочкой отсутствует (рис. 195б), б) среднее прикрепление



Форма спинки носа:
Рис. 191. 1—вогнутая. 2—прямолинейная. 3—выпуклая. 4, 5, 6—извилистая (вогнуто, прямолинейно и выпукло).

наблюдается в тех случаях, когда раз'единительная борозда проходит не через всю мочку, а часть ее, в) бороздчатое—борозда хорошо заметна на всем протяжении мочки, г) изолированное или отделенное прикрепление бывает при очень глубокой борозде.

3. Поверхность сережки может быть: а) гладкой, б) пересеченной, когда ладьеобразная ямка слишком велика и пересекает всю мочку, в) если мочка пересечена только до середины, то обозначается словом средний (подразумевается—вид пересечения).

4. Размер мочки может быть: малый, средний и большой.

5. К особенностям сережки относятся: а) мочка треугольная, б) квадратная, в) косовнутренняя, слегка повернута к черепу, г) косонаружная, повернута в обратную сторону, д) проколотая, расщепленная, е) с косой бороздой, ж) волосатая.

Противокозелок (рис. 196 и 197) рассматривается в отношении: наклона, формы профиля, выгиба, размеров и особенностей.

1. Наклон противокозелка может быть: а) горизонтальный, б) средний, когда наклон слабо выражен, в) косой, когда наклон резко выражен.

2. Профиль противокозелка определяется по линии свободного края и может быть: а) вогнутый в виде опрокинутой дуги, б) прямой, в) выступающий.

Профиль, при определении его, нельзя смешивать с наклоном.

3. Выгиб противокозелка понимается, как выступание (выворачивание) его наружу из раковины. Выгиб отмечается сло-

Рис. 192.

вами: прямой (без выгиба), средний (легкий выгиб) и выгнутый (ясно заметный выгиб).

4. Размер противокозелка определяется его об'емом. Он может быть малым, средним и большим.

5. К особенностям противокозелка относятся: а) противокозелок сливной с начальным бордюром, б) глубокая межкозелковая выемка, в) волосатость.

Противозавиток (рис. 198) состоит из трех складок, но при описании верхняя и средняя рассматриваются, как одна верхняя складка, а нижняя—самостоятельно.

1. Верхняя складка рассматривается в отношении изогнутости ее наружу и ее особенностей и может быть:

а) отсутствующей (сглаженная), б) малой, когда она слабо выражена, в) средней, если она выражена заметно, но не возвышается над уровнем бордюра, г) выраженной, когда она возвышается над бордюром.

Нижняя складка рассматривается также только в отно ии изогнутости наружу. Изогнутость ее определяется по отношению к бордюру, в зависимости от чего нижняя складка может быть:

а) вогнутая, т. е. не возвышающаяся над уровнем заднего бордюра, б) средняя—на уровне бордюра, в) выпуклая.

3. К особенностям верхней и средней складок относятся:

а) смежность, т. е. близкое друг к другу расположение, б) разделенные складки, положение обратное предыдущему, в) ветвистость собственно верхней складки, когда она имеет несколько ветвей.

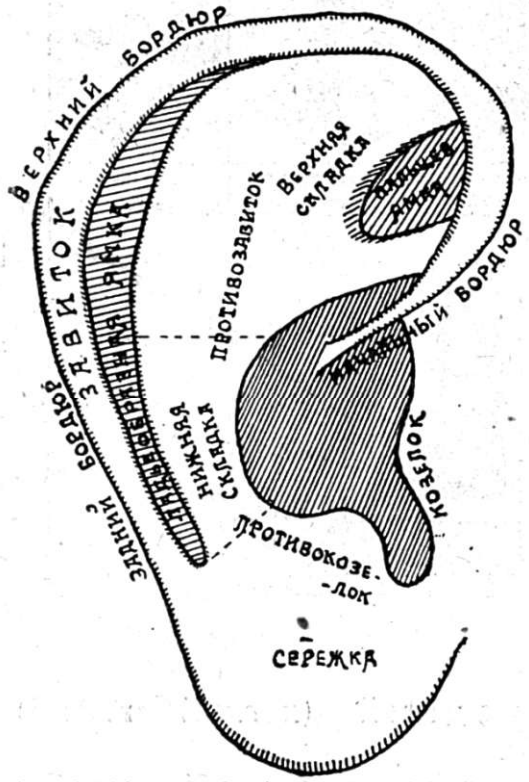


Рис. 193а.

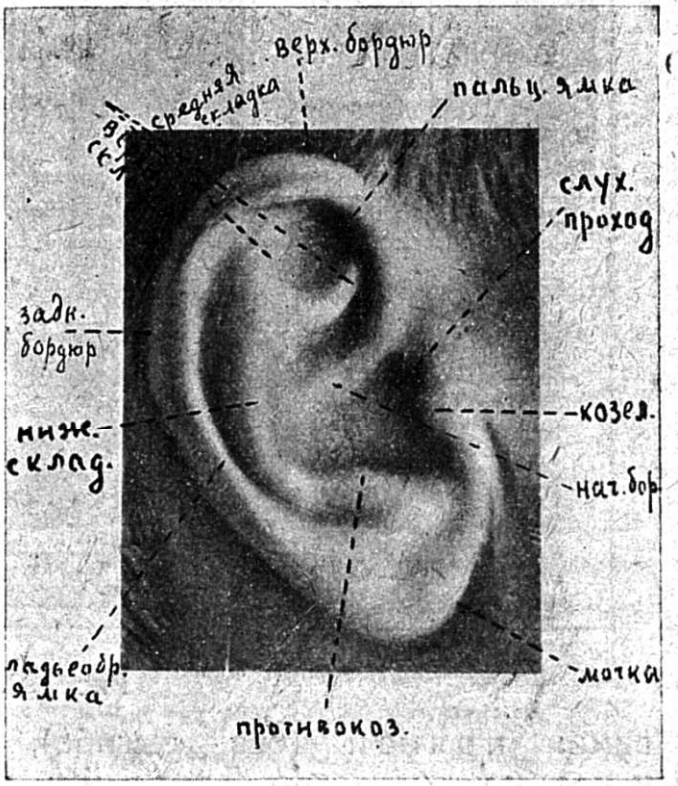


Рис. 193б.

Ушная раковина может иметь четыре формы:

1. Треугольную. 2. Квадратную. 3. Овальную и 4. Круглую (рис. 199).

Оттопыренность раковины обусловлена степенью изогнутости складок. Встречаются четыре вида:

а) Оттопыренность верхняя, б) оттопыренность задняя, благодаря выпуклой нижней складке, в) оттопыренность нижняя, когда отклонена от черепа только мочка, г) оттопыренность полная, когда отклонена вся раковина.

В противоположность оттопыриванию наблюдается прилегание верхней части уха, т. н. верхнее прилегание.

Рис. 194а. НАЧАЛЬНЫЙ БОРДЮР

1. Малый 2. Средний. 3. Большой.

Рис. 194б. ВЕРХНИЙ БОРДЮР

4. Малый. 5. Средний. 6. Большой.

Рис. 194в. ЗАДНИЙ БОРДЮР

7. Малый. 8. Средний. 9. Большой.

Рис. 194г. ОСОБЕННОСТИ БОРДЮРА

10. Бугорок Дарвина. 11. Утолщение его. 12. Бугорок остроконечный

Рис. 194д.

13. Бордюр бугорчатый. 14. Сатиров бугорок. 15. Верхне-задн. бордюр прямоугольн.

Губы. Губы (рис. 200) рассматриваются при положении головы в профиль. Описываются: 1) абсолютная высота верхней губы, т. е. расстояние между основанием носа и верхней границей каймы (наружной частью слизистой оболочки). Отмечается малая или большая высота.

2. Выступание губ — верхней или нижней.

3. Ширина каемки, которая может быть малой и большой.

4. Толщина губ — губы могут быть тонкими и толстыми (нельзя смешивать с губами, имеющими большую каемку).

5. Особенности: резко выраженная средняя борозда в виде углубления, идущего сверху вниз, видимого при рассматривании в фас; заячья губа, т. е. заметная выемка или вертикальный рубец на верхней губе.

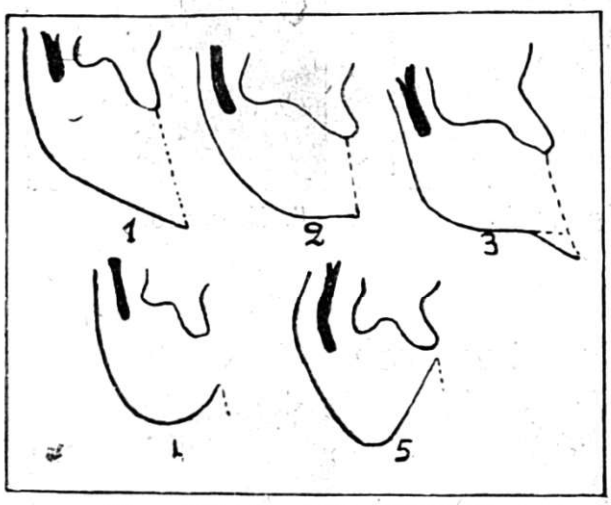
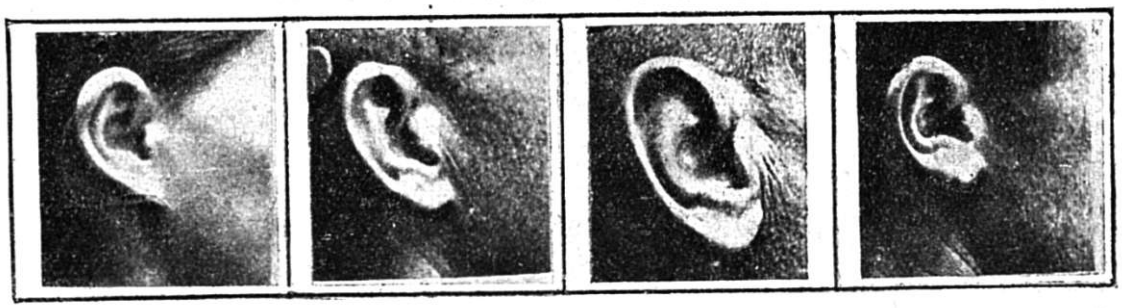


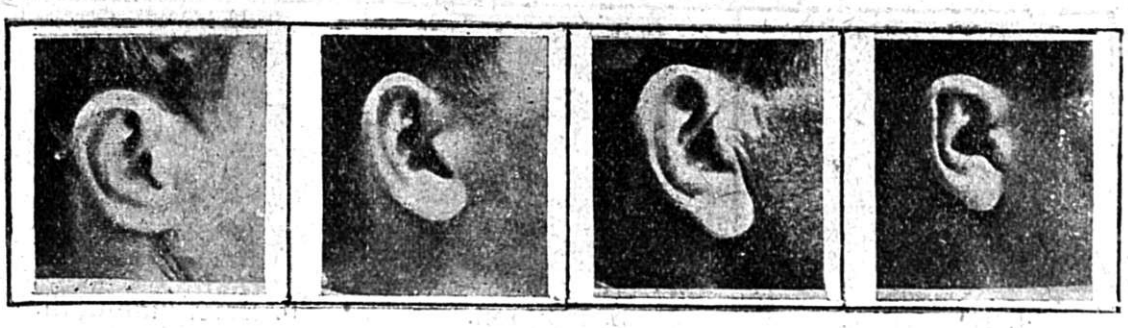
Рис. 195. Контур сережки.
1 — наклонный, 2 — прямоугольный. 3 — прямоугольно - наклонный. 4.— угольный (средний). 5—отделенный.

Рис. 195а. КОНТУР СЕРЕЖКИ



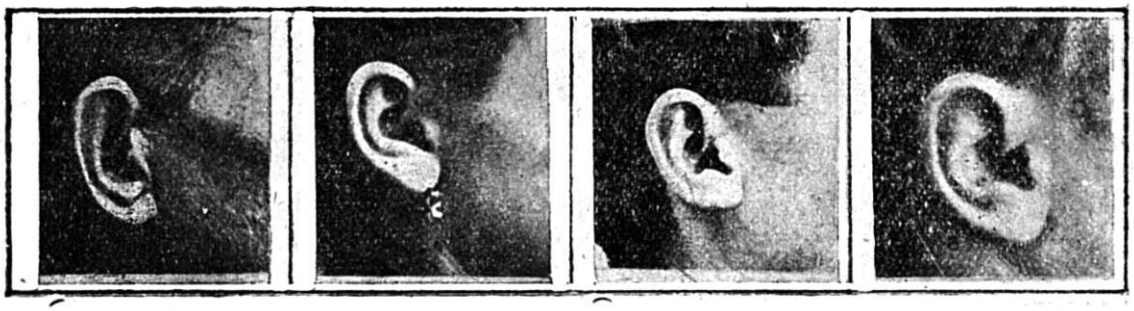
1. Нисходящ. 2. Прямоуг. 3. Средний. 4. Отделен.

Рис. 195б. ПРИКРЕПЛЕНИЕ СЕРЕЖКИ



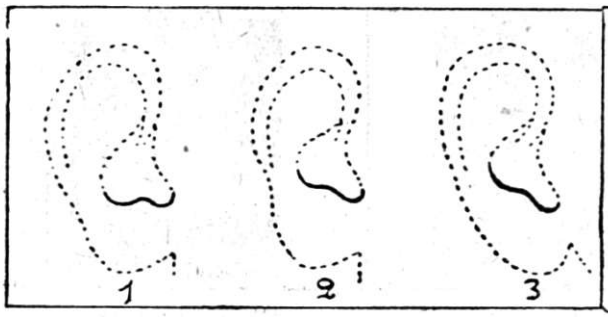
5. Сливное. 6. Среднее. 7. Бороздчатое. 8. Изолированное.

Рис. 195в. ВИД СЕРЕЖКИ



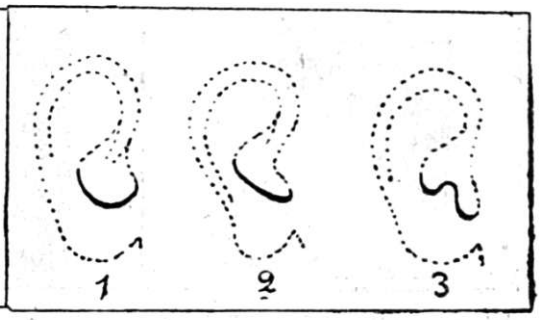
9. Пересеченная. 10. Пересеч. среднее. 11. Гладкая. 12. Подушкой.

Рис. 196а. НАКЛОН ПРОТИВОКОЗЕЛКА.



1—Горизонтальный. 2—средний. 3—косой.

Рис. 196б. ПРОФИЛЬ ПРОТИВОКОЗЕЛКА.



1.—Вогнутый. 2—прямой. 3—выступающий.

Рис. 197а. НАКЛОН ПРОТИВОКОЗЕЛКА

1. Горизонтальный. 2. Средний. 3. Косой.

Рис. 197б. ПРОФИЛЬ ПРОТИВОКОЗЕЛКА

4. Вогнутый. 5. Прямой. 6. Выступающий.

Рис. 197в. ВЫГИБ ПРОТИВОКОЗЕЛКА

7. Выгнутый. 8. Средний. 9. Прямой.

Рис. 197г. РАЗМЕР ПРОТИВОКОЗЕЛКА

10. Малый (отсутствие). 11. Средний. 12. Большой.

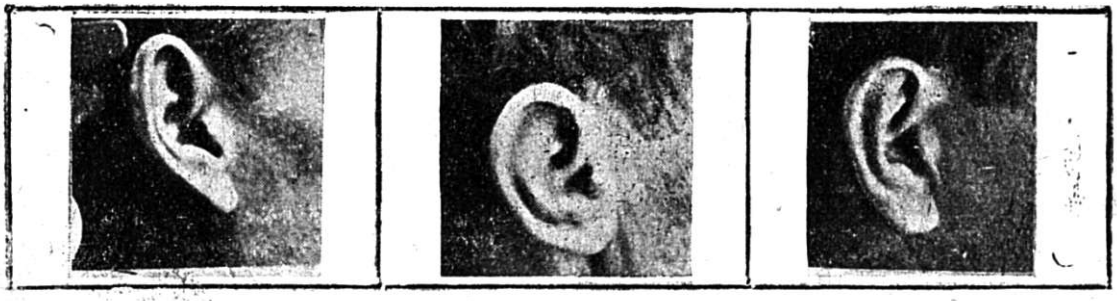
Рис. 198а. ВЕРХНЯЯ СКЛАДКА

1. Сглаженная. 2. Средняя. 3. Выраженная.

Рис. 198б. НИЖНЯЯ СКЛАДКА

4. Вогнутая. 5. Средняя. 6. Выпуклая.

Рис. 198в. ОСОБЕННОСТИ РАКОВИНЫ



7. Узкая. 8. Широкая. В 9. ысокая.

Рот. Рот описывается в отношении размера и особенностей.

Размер рта определяется расстоянием между углами, образованными в местах соединения губ. Отмечается малый и большой размеры.

К особенностям относятся: 1) опущенные или приподнятые углы рта, 2) рот „сердечком" (рис. 201), 3)открытые резцы, что наблюдается в случаях, когда верхняя губа коротка.

Подбородок. Подбородок рассматривается по 1) наклону (наклоненный, вертикальный, выступающий), 2) величине или высоте (малая, средняя, большая), 3) ширине (малая, т. е. остроконечный подбородок, средняя, большая—широкий подбородок), 4) особенностям (подбородок с ямкой, раздвоенный и т. д.).

Овал лица в профиль. Профиль лица делится на две части: 1) овал лобно-носовой, т. е. общий контур лба и носа, и 2) овал носоротовой, т. е. профиль носовой и ротовой частей.

В овале лобно-носовом (рис. 202) отмечается:

1. Прямой профиль — малая переносица и линия спинки носа почти непосредственно переходит в линию лба. Спинка носа прямолинейная и основание горизонтальное.

2. Изломанный — наклон лба почти или вполне вертикальный. Спинка носа прямолинейная, образует с линией профиля лба угол. Переносица малая.

3. Параллельный—линии профиля лба и спинки носа при мысленном продолжении параллельны.

4. Угловой, когда линия лба и спинка носа образуют угол при большой переносице.

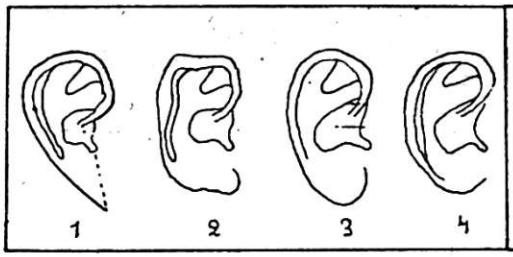


Рис. 199.

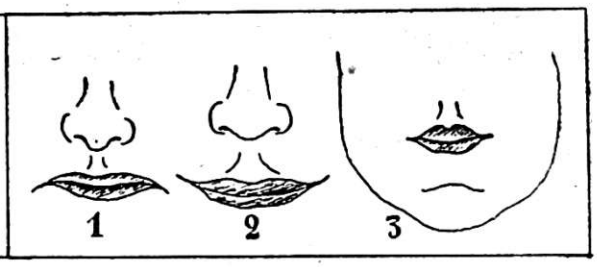


Рис. 201.

5. Дуговой—лоб и спинка носа выпуклы.

6. Волнистый—образуется выпуклым лбом и вогнутой спинкой носа.

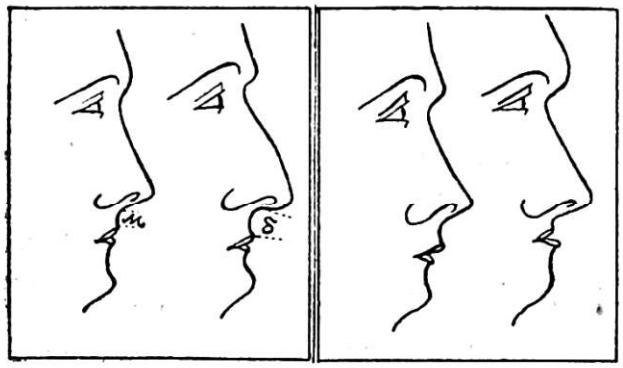


Рис. 200.

7. Полулунный—(весь овал лица) лоб и подбородок от клонены назад, спинка носа выпуклая.

Для определения носо-ротового овала (рис. 203) следует опустить мысленно отвесную линию от самого глубокого места переносицы. В зависимости от того, какие органы ротовой части профиля окажутся внутри или снаружи этой линии, различаются:

1. Прогнатический (выступающий вперед) профиль, когда обе челюсти сильно выдвинуты вперед.

2. Ортогнатический (прямой), когда обе челюсти соприкасаются с мысленной отвесной линией.

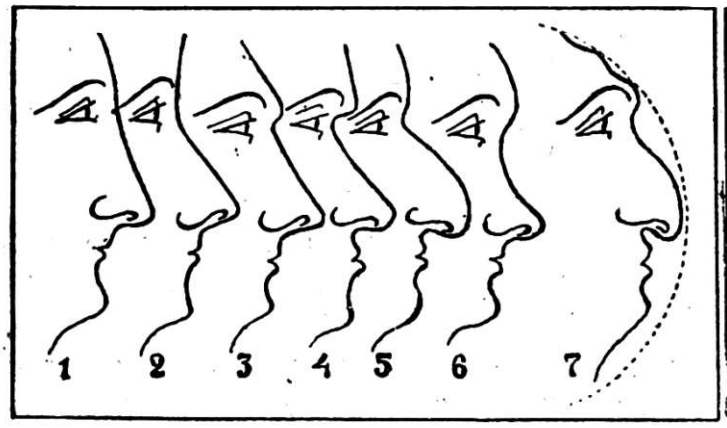


Рис. 202.

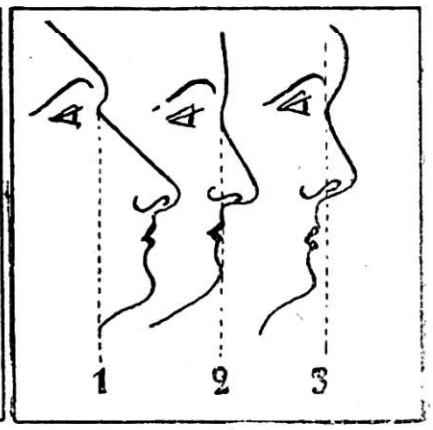


Рис. 203.

3. Втянутый, когда линия профиля отклонена внутрь.

Профиль черепа. Описываются только неправильные (атипические) черепа. При рассматривании в профиль череп может представляться 1) низким, 2) высоким, 3) куполообразным, 4) яйцевидным (рис. 204).

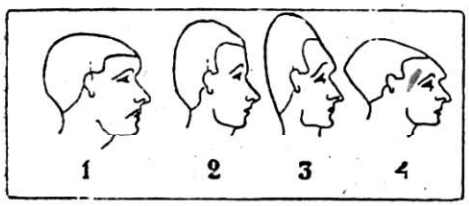


Рис. 204.

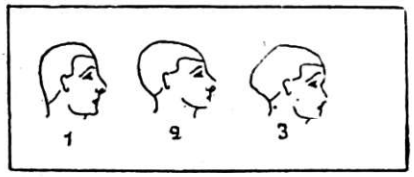


Рис. 205а.

Рис. 205б.

Затылок в зависимости от его формы может быть: 1) уплощенный, 2) выпуклый, 3) с шишкой (рис. 205а).

Черепная коробка в фас может иметь килевидную форму (рис. 205б).

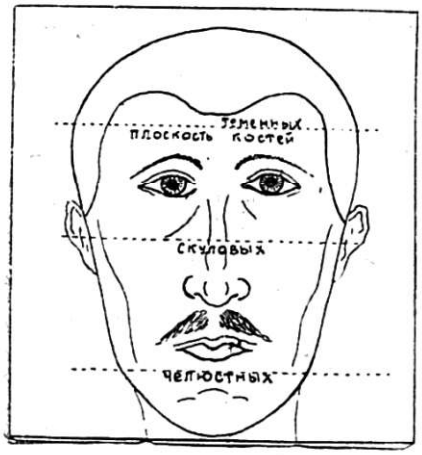


Рис. 206.

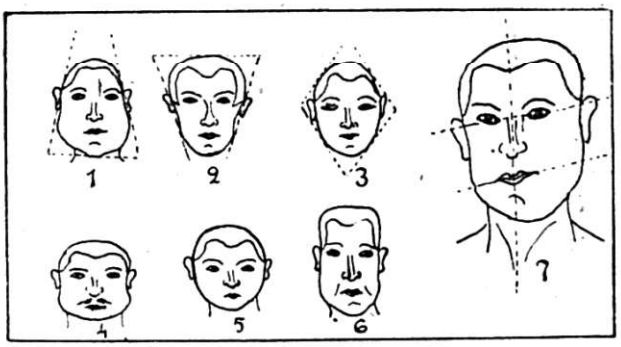


Рис. 207.

Овал лица в фас. Лицо спереди, сообразно делению профиля, также может быть разделено на три плоскости: 1) плоскость теменных костей, 2) плоскость скуловых костей, 3) плоскость челюстных костей (рис. 206).

Общий вид лица зависит от формы и соотношения отдельных частей его. Различаются лица (рис. 207): 1) пирамидальные, 2) треугольные, 3) ромбовидные, 4) квадратные, 5) круглые, 6) прямоугольные, 7) асимметрические.

Брови. Различаются следующие виды (рис. 208):

По положению: 1) сближенные, 2) раздвинутые, 3) низкие, 4) высокие.

По направлению: 5) внутренне - косые, 6) наружно-косые.

По виду: 7) дуговые, 8) прямолинейные.

Кроме того, встречаются брови: короткие, длинные, узкие, широкие, густые, редкие, сросшиеся.

Глаз. Описываются отдельные части (рис. 209):

1. Веки рассматриваются в отношении: а) раскрытия щели (горизонтальное и вертикальное), б) положения щели (наружный угол глазницы может быть приподнят или опущен).

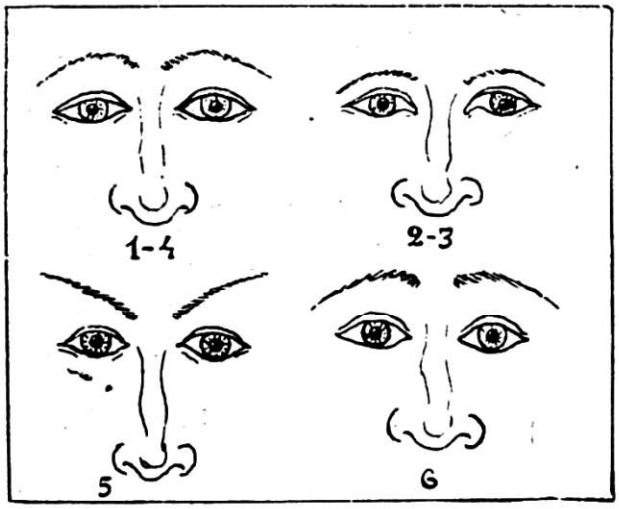


Рис. 208.

2. Глазницы (орбиты) встречаются: высокие, низкие, глубокие и мелкие.

3. Глазные яблоки могут быть впалыми и выпуклыми. При описании глазных яблок отмечается косоглазие, которое бывает: а) двойное сходящееся или двойное расходящееся, б) правое или левое сходящееся (радужная оболочка левого или правого глаза видна во внутреннем углу щели) и расходящееся (обратное положение радужины какого-либо глаза).

4. Глаза по цвету подразделяются на 1) беспигментные и 2) пигментные. К первым относятся глаза, радужина которых окрашена в голубой или серый цвета. Во вторую группу входят глаза, окрашенные желтым пигментом. В этой группе глаза различаются по следующим цветам: желтые, оранжевые, светло-карие, карие, желто-карие, черные.

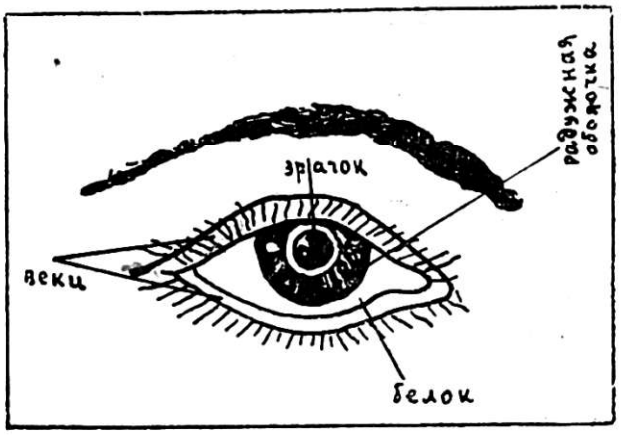


Рис. 209.

Описание других частей тела. Помимо органов, отмеченных выше, описываются другие части тела, имеющие второстепенное значение:

1. Шея (короткая, длинная, толстая, тонкая).

2. Морщины (лобные, межбровные, височные, козелковые ротовые).

3. Волосяной покров головы и лица.

4. Фигура (манера держать голову, положение плеч, стройность, сутуловатость).

5. Описываются привычки, акцент и обязательно все особые приметы, как-то: рубцы, родимые пятна и пр.

Сокращение терминов. При заполнении карточки словесного портрета различные особенности отмечаются сокращенными терминами

Большой	б
Бороздчатый	брз
Брови	бр
Вертикальный	вр
Вогнутый	вог
Волосы	вл
Выгнутый	выг
Выпуклый	вып
Выраженный	выр
Выступающий	вст
Веко	вк
Гладкий	глд
Горизонтальный	грз
Зубчатый	збч
Извилистый	изв
Изолированный	изл
Квадратный	кв
Козелок	коз
Косой	кс
Кривой	крв
Круглый	крг
Лицо	лц
Лоб	лб
Лобные бугры	лбб
Малый	м
Мочка	мч
Надбровные дуги (синусы)	надбр
Нисходящий	нис
Овальный	ов
Опущенный	оп
Отделенный	отд
Открытый	отк
Отсутствие (вообще)	о
Перегородка	прг
Переносица	прн
Пересеченный	прс
Плоский	пл
Приподнятый	прп
Промежуточный	с
Прямолинейный	прл
Прямой	пр
Прямоугольный	пруг
Рот	рт
Сглаженный	сгл
Сливный	слв
Средний	с
Сросшийся	срс
Треугольный	труг
Угол	уг
Ухо	ухо
Щека	щк
Ямка	ям

Классификация сигналетических снимков. Из предыдущего изложения становится понятным, что карточка словесного портрета должна соответствовать сигналетическому снимку описываемого суб'екта.

Исходя из возможности приложения словесного портрета к сигналетической фотографии, А. Бертильон предложил воспользоваться особыми альбомами для классификации в них сигналетических снимков по данным словесного портрета.

Вместо этих альбомов П. С. Семеновский предложил карточно-цифровой способ распределения сигналетических снимков, который заключается в следующем:

Карточки классифицируются по 10 признакам, из которых взяты:

а) для правого уха (6 признаков):

1. Контур мочки—наклонный, прямоугольный и наклонно-прямоугольный (нап).

2. Прикрепление мочки—сливное и отделенное (слв и отд).

3. Вид мочки—бороздчатый (брз).

4. Наклон противокозелка—горизонтальный (грз).

5. Профиль противокозелка—вогнутый или прямой (вог, пр.) и выступающий (вст).

6. Нижняя складка противозавитка выпуклая (вып).

б) Для носа (3 признака):

7. Спинка носа вогнутая (вог), выпуклая (вып) и извилистая (изв).

8. Основание носа—приподнятое (прп) и опущенное (оп).

9. Высота носа большая (б) и малая (м).

в) Для губ (1 признак):

10. Выступание губ: верхней (гв) и нижней (гн).

Указанные признаки отмечаются в десяти графах (5 сверху и 5 снизу) лицевой стороны регистрационной карты, посредине которой приклеивается фотографический сигналетический снимок (рис. 210).

Классификационная дробь выводится так же, как и дактилоскопическая. Все десять признаков разбиваются на 5 пар и обозначаются числами 16, 8, 4, 2, 1. Если какой-либо признак отсутствует, то в соответствующей графе ставится 0 (нуль). Основная дробь получается так же, как и дактилоскопическая: числитель из суммы признаков, расположенных в четных графах, а знаменатель из суммы признаков в нечетных графах при чем к полученным числителю и знаменателю прибавляется по единице.

Дополнительная дробь составляется из буквенных обозначений признаков носа и губ (1, 2, 6 и 7 графы), при чем числителем служит обозначение 1-ой и 2-ой граф, а знаменателем—6-ой и 7-ой.

В приводимом примере спинка носа изображенного на фотографии лица—вогнутая, следовательно, в 1-ой графе нужно поставить число 16, основание носа приподнятое (2 гр.—16), контур мочки—прямоугольный (3 гр.—8), профиль противокозекла выступающий (4 гр.—8), нижняя складка противозавитка выпуклая (5 гр.—4), высота носа малая (6 гр.—4), верхняя губа выступающая (7 гр.—2), прикрепление мочки отделенное (8 гр.—2), вид мочки—гладкий (не бороздчатый), следовательно, в 9-ой графе нужно поставить 0, наклон противокозелка косой (не горизонтальный), поэтому в 10-ой графе—обозначение 0.

Теперь нужно сложить условные обозначения признаков сначала четных, а затем нечетных граф:

$$\text{четные: } 16+8+4+2+0=30+1=31$$
$$\text{нечетные: } 16+8+4+2+0=30+1=31$$

Таким образом, для данной фотографии основная дробь—$\frac{31}{31}$.

После этого следует найти дополнительную дробь, в числителе которой будут буквенные обозначения 1-ой и 2-ой граф, соответстующие снимку, т. е. вог. пр. (спинка и основание носа), а в знаменателе—соответствующие обозначения, помещаемые в 6-ой и 7-ой графах, т. е. м. гв. (высота носа и выступание верхней губы).

Следовательно, вся дробь будет иметь такой вид:

$$31\ \frac{\text{вог. пр.}}{\text{м. гв.}}$$

1) Спинка носа (Вог. вып. изв.)	2) Основание носа (Пр. оп.)	3) Контур мочки (Нап.)	4) Профиль противокоз. (Воп. вст.)	5) Выступание нижней складки противозавитка (Вып.)
16	16	8	8	4

6) Высота носа (Б. М.)	7) Выступание губ (Гв. гн.)	8) Прикрепление мочки (Слв. отд.)	9) Вид мочки (Брз.)	10) Наклон противокозел (Гор.)
4	2	2	0	0

Рис. 210

Карточки распределяются по числителю и знаменателю основной, а затем дополнительной дроби, в порядке возрастания. Мужские карточки распределяются отдельно от женских.

ГЛАВА II

ОСМОТР МЕСТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ И СЛЕДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

1. ТЕХНИКА ОСМОТРА

При расследовании уголовного дела осмотр места преступления имеет громадное значение и зачастую предопределяет весь ход расследования.

Цели осмотра, в зависимости от характера совершенного преступления, могут быть различны, но с точки зрения уголовной техники преследуется одна цель—розыск, собирание и сохранение так. наз. „немых свидетелей", т. е. следов преступника и других вещественных доказательств.

Какого-нибудь строго определенного и постоянного метода осмотра существовать не может, так как это зависит от особенностей преступления и местности, где оно совершено.

Поэтому можно дать только некоторые общие указания. Результаты осмотра зависят как от суб'ективных качеств лица, производящего осмотр, так и от степени его подготовки и знакомства с научно-техническими приемами расследования преступлений.

Обстановка осмотра.

Осмотр может дать ценные результаты только в том случае, когда он производится в спокойной обстановке. К сожалению это условие не всегда соблюдается. Сплошь и рядом место преступления и до осмотра и во время его производства наводняется любопытными лицами, никакого отношения к дему не имеющими, благодаря чему внимание производящего осмотр рассеивается. Со всех сторон ему подаются советы и указания, в большинстве совершенно бесполезные.

Конечно, в такой обстановке произвести тщательный и подробный осмотр невозможно, так как следователь, не имея возможности сосредоточиться, рискует в то же время подпасть под влияние окружающих и вследствие этого подойти к тому или иному обстоятельству с предвзятой мыслью, благодаря чему будет нарушено одно из главных условий—об'ективность со стороны лица, производящего осмотр.

Кроме того, посторонние лица, сами того не желая, могут испортить или вовсе уничтожить следы преступления, что бывает довольно часто, или что еще хуже, могут оставить следы своих пальцев, ног и т. д., что может повести к затемнению дела, чему также есть примеры.

Из сказанного видно, что одним из непременных условий успешности работы при осмотре является создание соотвествующей обстановки и отсутствие посторонних лиц, но присутствие потерпевших или близких убитого, в случаях убийств, желательно, так как они в процессе осмотра могут дать ценные раз'яснения по вопросам, которые возникают у следователя.

Осмотр в зависимости от условий местности может производится по тому или другому плану. В одних случаях от общего к частному, т. е. осматривается сначала близлежащая местность, а затем постепенно следует подойти к самому месту преступления в собственном смысле слова. В других случаях, наоборот, от частного к общему, т. е. от места приступления к окружающей местности.

Преимущество первого метода заключаетст в том, что следы, находящиеся в местности, окружающей место преступления, могут быть своевременно замечены и сохранены, в то время как при осмотре по второму плану следы преступления можно испортить и уничтожить прежде, чем они будут замечены.

Осмотр местности.

Осмотр окружающей местности должен начинаться прежде всего с обследования дорог и тропинок, ведущих к месту преступления. Предметы, находимые по пути осмотра, должны собираться с отметкой в протоколе места их нахождения в линейных мерах, по возможности от неподвижных точек.

Если будут найдены следы, принимаются меры к их охране, затем они прослеживаются до того места, где обрываются или к которому ведут. Места перерыва следов нужно обозначать какими-нибудь знаками.

Следует заметить, что следы могут находиться не только на дорогах и тропинках, но и в других местах. Так, напр., они могут итти через вспаханное поле, огород и т. п.

Нередко по направлению следов можно определить, откуда пришел и в какую сторону направился с места преступления преступник.

В качестве примера ниже приводится случай успешного раскрытия убийства благодаря внимательному осмотру местности и использованию следов преступлений.

В конце 1928 года в Симферополе, за чертой города у реки Салгир, был найден труп девочки-подростка с отрубленной головой и конечностями. При внимательном осмотре окружающей местности, кое-где покрытой тонким слоем промерзшего снега, были найдены капли крови, но следов ног совершенно не было видно, вследствие твердости мерзлой земли. Прослеживая следы крови, которые попадались через некоторые про-

межутки и вели к окраине города—Шестериковой слободе, работники розыска подошли к квартире некоего Костелова, который был задержан и уличен в убийстве своей падчерицы.

Осмотр закрытого помещения.

Осмотр закрытого помещения лучше начинать с наружной стороны, тщательно обследуя прилегающую к помещению местность в целях обнаружения следов. Затем необходимо осмотреть входы и окна.

После того, как наружный осмотр закончен, все заслуживающее внимания зафиксировано и меры к охране следов, если таковые имеются, приняты, следует перейти к внутреннему осмотру.

Внутренний осмотр может производиться или согласно плана помещения (об'ективный метод) или же по пути следования преступника (суб'ективный метод). Первый способ применим всегда, а второй только в некоторых случаях.

Помещения также следует осматривать в постепенном порядке, при чем последним осматривается само место преступления в тесном смысле слова.

При производстве внутреннего осмотра обращается внимание на пол, стены, запоры у дверей и окон, ручки дверей, а также края дверей, так как многие лица имеют привычку открывать и закрывать незапирающиеся на замок или щеколду двери, не пользуясь ручками.

Расположение предметов обстановки может иногда дать указания о поведении преступника, борьбе между ним и убитым в случаях убийств и т. д. Кроме того, необходимо тщательно осмотреть все предметы с гладкими поверхностями, на которых могут оказаться следы пальцев преступника или крови.

Тщательно исследуются брызги, пятна и потоки крови, форма и расположение которых зарисовывается или фотографируется. Если на месте преступления находятся следы ног, пальцев или орудий преступления, следует принять меры к охране их для последующего использования.

Как уже было сказано, следы преступления нередко играют решающую роль в расследовании преступления и иногда прямо указывают на виновника.

Так, напр., Джанкойским уголовным розыском в 1928 г. убийство селькора Приходько было раскрыто благодаря одному отпечатку пальца преступника, найденному на рукоятке двери.

В настоящее время в практике работы всякого угрозыска можно насчитать многочисленные примеры раскрытия преступлений в результате тщательного осмотра и использования следов, но нужно отметить, что далеко не всегда осмотр производится с соблюдением хотя бы элементарных правил уголовной техники. Нередко осмотр рассматривается, как необходимая процессуальная формальность, что конечно ни в коей мере не способствует успешному расследованию преступления.

Кроме указанного выше, при осмотре помещения необходимо обращать внимание на пыль и паутину. Нарушение це-

лости слоя пыли или разрыв паутины указывает на то, что в данном месте мог находиться преступник.

Осмотр орудий преступления. Орудиями преступлений называются предметы, при помощи которых преступник имел возможность осуществить свои замыслы.

В качестве орудия преступления может фигурировать любой предмет, начиная от камня и простой палки и кончая специальными приспособлениями.

Все орудия преступлений подразделяются на два вида: а) орудия действия (отмычка, револьвер) и б) подсобные орудия (пластырь, маска и проч.).

Без первых преступление данного вида совершено быть не может. Так, напр., нельзя проникнуть в закрытое помещение, не взломав при помощи фомки дверь или не открыв замка отмычкой.

Вторые же только помогают преступнику в осуществлении его замыслов, но без них можно было бы и обойтись. Напр., при ограблении пользование маской для грабителя не обязательно, так как ограбление можно совершить и без нее, но она, скрывая лицо преступника, до некоторой степени гарантирует его от опасности быть впоследствии опознанным потерпевшим.

Как орудия действия, так и подсобные орудия должны пользоваться одинаковым вниманием со стороны лица, производящего осмотр, так как они часто помогают выяснить способ, которым воспользовался преступник для совершения преступления.

В некоторых случаях удается установить, кому принадлежит брошенное на месте преступления орудие, но нужно сказать, что делать из этого прямой вывод о причастности владельца орудия к преступлению без достаточных других доказательств еще нельзя, так как этим предметом могло воспользоваться другое лицо, или орудие могло быть подброшено с целью навести органы расследования на ложный след.

Если на месте преступления обнаружены следы от орудий и самые орудия преступления, то необходимо выяснить, происходят ли эти следы от найденных орудий или же нет. Нужно заметить, что делать примерку орудия к следу нельзя, по крайней мере, до тех пор, пока следы не зафиксированы при помощи фотографии или пока с них не сделаны слепки, так как в противном случае их можно очень легко повредить. Пробу следует производить не на том предмете, который осматривается, а на другом, ему-подобном, напр., на куске дерева такой же плотности, как и дверь, если на последней имеются следы, подлежащие исследованию. Имеющиеся на орудиях следы (крови, пальцев, волос) должны быть сохранены для исследования.

Находимые на месте преступления предметы должны быть подробно описаны в протоколе с указанием размера, формы, назначения, особенностей и т. д.

Составление протокола осмотра.

Все замеченное при осмотре описывается в особом протоколе с соблюдением требований УПК, при чем протокол осмотра должен быть составлен так, чтобы картина преступления при чтении его ясно вырисовывалась.

Для этой цели протокол должен составляться по возможности кратко и в определенных выражениях. В описании должна быть строгая последовательность во избежание ненужных повторений. Все направления и положения предметов обозначать по странам света, не употребляя таких неопределенных выражений, как напр., справа, слева, вблизи и т. п.

Расстояния указывать в линейных мерах, по возможности от неподвижных точек. Избегать технических терминов или во всяком случае оговаривать их. Не употреблять слов и выражений, свойственных только местному наречию. Протокол должен составляться так, чтобы он соответствовал фотоснимку или простейшему плану места преступления, приложение которых к протоколу в качестве иллюстрации крайне желательно.

В протоколе осмотра должны быть описаны: а) место преступления, б) пути к нему, в) орудия преступления и места их нахождения, г) следы, также с указанием места нахождения, д) негативные обстоятельства, (противоречащие естественному положению).

Техника фотографирования мест преступлений и следов изложена в гл. IV.

2. СЛЕДЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Особо важную роль в расследовании преступлений играют следы разного рода.

Все следы можно подразделить на две группы: а) следы человека и б) разные следы.

К первым следует отнести следы: 1) пальцев рук, 2) ног, 3) крови, 4) зубов, 5) ногтей, 6) волос, 7) спермы, 8) кала.

Ко второй группе относятся: 1) следы от орудий взлома, 2) следы колес, 3) горючих веществ и пр.

И те и другие имеют, конечно, одинаково важное значение, но здесь будут рассмотрены, главным образом те, которые наиболее часто встречается и могут оказать существенную помощь в раскрытии преступления и которые, не требуя применения особо сложных методов исследования, связанных со знанием химии, медицинских и других наук, могут быть с успехом использованы и рядовыми работниками органов расследования.

Следы пальцев рук

Вследствие того, что потовые железы постоянно в большей или меньшей степени выделяют пот, от прикосновения пальцами к предметам, имеющим гладкую поверхность, на последних остаются следы папиллярных линий, т. е. отпечатки пальцев.

Виды пальцевых следов.

Оттиски пальцев, оставляемые преступниками на месте преступления, могут быть двух видов: а) окрашенные, или, как их иначе называют, видимые, происходящие от пальцев, покрытых каким-либо красящим веществом, как, напр., кровью, краской, сажей и т. д.

б) бесцветные или латентные, которые на глянцевых и гладких поверхностях могут быть видимы при рассматривании предметов под косым углом освещения.

Окрашенные отпечатки пальцев встречаются реже бесцветных и не всегда бывают пригодны для исследования, так как зачастую кровь или другое красящее вещество настолько густо покрывает поверхность пальца, что получается не четкий отпечаток папиллярных линий, а сплошное или почти сплошное пятно.

Окрашенные отпечатки пальцев, если они достаточно четки, кроме фотографирования, особой обработки не требуют и по изготовлении снимка вполне пригодны для исследования.

Бесцветные же оттиски требуют предварительной, хотя и несложной обработки.

Обнаружение бесцветных пальцевых отпечатков.

Как уже было сказано выше, бесцветные отпечатки пальцев можно обнаружить, рассматривая плоскости, на которых предполагается их наличие, под косым углом освещения. Для этого рекомендуется затемнить комнату и пользоваться при рассматривании поверхностей предметов горящим огарком свечи или карманным электрическим фонарем.

На мелких предметах отпечатки можно обнаружить и при дневном свете, если наклонить рассматриваемую плоскость приблизительно под углом 45° по отношению к источнику света (окну). При этом нужно надеть на руки перчатки или брать в руку рассматриваемый предмет так, чтобы не оставить на нем следов своих пальцев.

При обнаружении отпечатков пальцев на каких-либо предметах нужно выяснить, не прикасался ли к ним кто-либо из числа лиц, живущих в доме или присутствующих при осмотре. В необходимых случаях от этих лиц отбираются оттиски их пальцев для проверки, так как может оказаться, что найденные отпечатки вовсе не принадлежат преступнику.

В случаях обнаружения следов пальцев при убийствах следует отпечатать пальцы убитого для той же цели.

Окрашивание бесцветных отпечатков пальцев.

Обнаруженные на месте преступления оттиски пальцев преступника должны быть сфотографированы, после чего их можно подвергнуть исследованию. Фотографирование окрашенных отпечатков никаких затруднений не вызывает и производится обычным способом, как изложено в гл. IV.

Бесцветные отпечатки также могут быть сфотографированы без предварительной обработки их, но это не всегда доступно, и поэтому чаще всего они предварительно окрашиваются.

Способов окрашивания много, но здесь приводятся наиболее простые, доступные каждому и дающие удовлетворительные результаты, а именно:

1) опыление порошками,

2) окрашивание 10% раствором азотно-кислого серебра,

3) окуривание парами иода.

Ниже подробно рассматриваются все три способа.

1. Опыление порошками. Для опыления могут быть использованы: графит, свинцовые белила, аргенторат (порошок алюминия), бронзовые порошки, кармин, азотно-кислый висмут, ликоподий, мел и проч. Выбор порошка зависит от свойства и цвета поверхности, на которой имеются оттиски пальцев, а именно:

а) на стекле—свинцовые белила, аргенторат, бронзовые порошки. Лучшие результаты дают свинцовые белила, хорошо пристающие к папиллярным линиям. Остаток их легко снимается кистью. Неудобством применения является то обстоятельство, что папиллярные линии, окрашенные свинцовыми белилами, принимают белый цвет, что до известной степени затрудняет сравненние отпечатков с оттисками пальцев заподозренных лиц.

Вследствие этого приходится заменять цвета, что можно сделать или фотографическим путем, при помощи диапозитивного процесса (см. гл. IV), или же при помощи окуривания окрашенных отпечатков парами сернистого аммония.

Сернистый аммоний представляет собою желтого цвета жидкость с неприятным запахом. Для того, чтобы окрасить папиллярные линии, покрытые свинцовыми белилами, в черный цвет, стеклянная ванночка с налитым в нее сернистым аммонием покрывается стеклом, на котором имеется отпечаток пальца. Под влиянием выделяющихся паров сернистого аммония белые папиллярные линии окрашиваются в черный цвет, и оттиск фотографируется на белой подложке.

Сернистый аммоний особенно удобно применять в тех случаях, когда на обоих сторонах плоского стекла имеются отпечатки пальцев. В этом случае они опыляются свинцовыми белилами и, с одной стороны, чернятся парами сернистого аммония и фотографируются на белой подложке, а с другой—фотографируются на черном фоне.

Кроме того, белый цвет папиллярных линий может быть заменен черным при помощи фотографирования непосредственно на бромо-серебряной бумаге, что описано в гл. IV.

Аргенторат и бронзовые порошки также хорошо пристают к стеклу, но обращаться с ними нужно осторожно, так как они, обладая сильной липкостью, пристают и ко всем пятнам, благодаря чему можно испортить отпечатки. Эти порошки хорошо применять в тех случаях, когда стекло, на котором находятся следы пальцев, чистое и не покрыто пятнами, а также при необходимости переснять оттиски на пленку.

б) На бумаге—графит и кармин.

в) На никелированных и др. металлических предметах с гладкой поверхностью—жирные порошки: аргенторат, бронза с применением пленок или же фотографирование без предварительного окрашивания.

г) На всех прочих предметах цвет проявляющего порошка должен быть противоположен цвету поверхности, на которой находятся отпечатки пальцев.

Порошки, предназначенные для окрашивания, должны быть хорошо высушены и растерты, иначе комки неизбежно поцарапают узор.

Опыление производится при помощи мягкой кисти, для чего удобно пользоваться имеющимися в продаже кистями для очистки фотопластинок.

Пользование порошками для опыления бесцветных отпечатков очень часто связано с применением пленок, которые бывают двух видов: прозрачные—Рубнера и черные, непрозрачные – Шнайдера. Поверхность пленок липкая, состоит из смеси желантина с глицерином, благодаря чему опыленный отпечаток легко можно переснять на пленку. Перед употреблением с пленки снимается листок целлулоида, прикрывающий ее для предохранения от пыли, затем пленка своей липкой стороной осторожно прикатывается к окрашенному отпечатку, после чего пальцем или, что лучше, валиком следует ее прижать для того, чтобы удалить пузырьки воздуха. После этого пленка снимается и на поверхности ее получается точное изображение отпечатка.

Снятый перед употреблением листок целлулоида снова накладывается на пленку для предохранения отпечатка от порчи. В таком виде пленка может долго сохраняться.

Пленки Рубнера удобнее тем, что они благодаря прозрачности дают с одной стороны негативное, а с другой—позитивное (прямое) изображение отпечатка.

Непрозрачные же пленки Шнайдера дают только негативное (обратное) изображение.

Применяются пленки в тех случаях, когда почему-либо предмет с отпечатками пальцев преступника нельзя доставить в лабораторию, а также при наличии оттисков на металлических белых предметах, так как окрашивание отпечатков в этом случае довольно сложно.

Прозрачные пленки можно приготовить собственными средствами. Для этого нужно взять две фотографических пленки, из которых одна будет служить в качестве покрышки, для чего с нее снимается эмульсия, а другая подвергается следующей несложной обработке. Ее следует отфиксировать, затем тщательно промыть, после чего некоторое время выдержать в 50% водном растворе глицерина и высушить в свободном от пыли помещении. После того, как она высохнет, ее нужно покрыть пленкой, с которой была снята эмульсия. Этим приготовление липкой пленки заканчивается, после чего она пригодна к употреблению.

Вместо черных пленок можно пользоваться обыкновенной бромо-серебряной бумагой, для чего она предварительно выносится на свет, проявляется и промывается. Излишек влаги снимается фильтровальной бумагой, после чего она в сыром виде прикатывается к окрашенному отпечатку.

2. Окрашивание азотно-кислым серебром. Приготовляется 10% водный раствор азотно-кислого серебра (ляписа), который должен храниться в бутылке темного стекла, так как под влиянием света он становится негодным к употреблению.

Окрашивание производится мягкой кисточкой, при помощи которой жидкость наносится на отпечаток на полном дневном свету, а излишек осторожно смывается водой, также при помощи кисти.

Под влиянием света серебро окрасит папиллярные линии в черный цвет. Для большего почернения проявленный отпечаток следует покрыть обыкновенным фотографическим проявителем.

Этот способ неприменим на органических веществах, так как вместе с папиллярными линиями потемнеет и фон, а также на предметах с темной поверхностью.

3. Окуривание парами иода. Применяется для обнаружения пальцевых отпечатков на бумаге. Для этого кристаллы иода равномерным слоем насыпаются на дно фотографической ванночки, которая покрывается стеклом и подогревается на легком огне. После того, как стекло покроется парами фиолетового цвета, оно накладывается на исследуемый лист бумаги, и если на нем имеются отпечатки пальцев, то они окрасятся в коричневый цвет более темный, чем цвет фона.

Полученное таким образом изображение очень нестойко и исчезнет, как только пары иода улетучатся. Поэтому необходимо немедленное фотографирование. Удобство способа заключается в том, что если исследуется документ, порча которого порошками графита или кармина нежелательна, то после того, как улетучатся пары иода, он примет прежний вид.

Кроме того, изображение папиллярных линий при пользовании парами иода получается более тонким, в то время, как всякие порошки дают грубый рисунок.

Способы сохранения следов пальцев.

Отпечатки пальцев при неосторожном обращении с предметами, на которых они находятся, чрезвычайно легко могут быть испорчены или вовсе уничтожены.

Поэтому при необходимости доставить предметы с отпечатками пальцев в лабораторию для исследования или же при необходимости переслать их куда-нибудь, следует принять меры к сохранению этих следов.

Для этой цели рекомендуется вокруг отпечатков (или других плоских следов, как, напр., следов крови), наклеить узкие полоски толстого картона, а сверху приклеить соответствующего

азмера листок картона, который будет служить крышкой. Этот способ применим к предметам с ровной поверхностью, но приблизительно таким же образом можно оградить от разрушения следы и на других предметах, упаковывая их так, чтобы обертка не касалась следов.

Так, напр., если нужно укрыть следы на рукоятке топора, лопаты и т. д., следует навернуть на ручку два валика из толстой кожи по обеим сторонам следа, а сверху обернуть толстым картоном и привязать или прикрепить его при помощи гвоздей. Или же вместо валиков прибить узкие деревянные планки и затем обернуть листом картона, который, не касаясь следов, будет служить крышкой.

Для того, чтобы упаковать бутылку со следами пальцев на ней, нужно надне ящика, с внутренней стороны, укрепить тонкую дощечку с круглым вырезом, соответственно диаметру нижней части бутылки. К крышке прикрепить стержень, который при закрывании ящика вошел бы в горлышко бутылки. Таким образом бутылка останется неподвижной при всяких положениях. Пространство между горлышком бутылки и крышкой ящика должно быть самое небольшое, так как иначе бутылка может выйти из гнезда при переворачивании ящика.

Стаканы при упаковке следует одевать на круглую болванку, прикрепленную на дне ящика и обернутую во что-либо мягкое.

Кроме того, на бутылках и стаканах следы могут быть укрыты с помощью картонных валиков и картонной обертки, но это не всегда возможно, так как верхняя часть бутылки уже нижней, стакан же может быть граненый.

Во всех случаях способ упаковки должен соответствовать форме предмета.

Следы ног

Нередко на месте преступления или в окружающей местности обнаруживаются следы ног преступника. Следы эти могут происходить как от босых, так и от обутых ног, что встречается чаще. Они бывают двух родов:

а) вдавленные (или негативные) и

б) поверхностные (позитивные), в зависимости от твердости почвы, по которой шел человек.

Нужно заметить, что следы ног не всегда можно рассматривать, как прямое доказательство. В большинстве случаев они играют роль улик, которые в процессе расследования преступления, в совокупности с другими уликами, могут оказать ценные услуги.

Поэтому при осмотре места преступления не следует пренебрегать следами ног, и если таковые будут найдены, нужно принять меры к сохранению их от разрушения и порчи.

В целях сохранения следов ног под открытым небом, их следует накрывать ящиками или досками, положенными на кир-

пичи. Для предохранения от дождя, сверх того, накрыть брезентом или клеенкой. В зимнее время для предохранения следа от таяния поверх ящика нужно насыпать как можно больше снега, благодаря чему под ящиком долгое время будет сохраняться постоянная температура.

Следы босых ног.

Следы босых ног встречаются редко. Они могут быть заметны на мягкой земле, на поверхности, покрытой пылью, и на твердых гладких поверхностях как напр., линолеум, паркет и проч. В последнем случае следы разыскиваются так же, как и бесцветные отпечатки пальцев.

Величина следа босой ноги одного человека непостоянна и зависит от твердости почвы и положения ноги.

Формы следа ноги, находящейся в состоянии покоя, и следа той же ноги при движении также будут несколько различны. В первом случае след будет достаточно отчетлив, а во втором— вследствие скольжения ноги след будет короче первого и не так отчетлив по всей длине благодаря тому, что при ходьбе наибольший упор делается сначала на пятку, а затем на передние плюсневые кости, почему след этих частей ступни будет наиболее отчетлив, в то время, как средняя часть отпечатается слабо.

След босой ноги (по Рейссу) можно разделить на четыре части: а) передняя часть, т. е. пальцы и плюсневые кости, б) внутренний, изогнутый край ступни, в) внешний край и г) пятка (рис. 211).

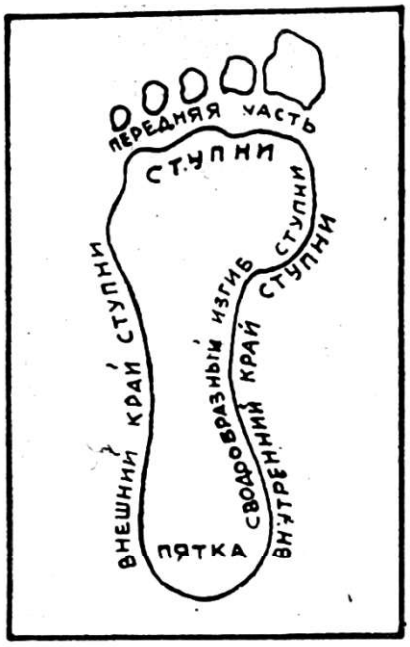


Рис. 211

Неодинаковая высота изгибов внутреннего края ступни позволяет различать; а) ногу с высоким под'емом, б) ногу со средним под'емом и в) плоскую ступню (рис. 212).

След босой ноги, сохраняя индивидуальные особенности ступни, может послужить важной уликой против заподозренного, поэтому, при обнаружении следа его нужно зафиксировать путем фотографирования или срисовывания на стекле, по сетке, или же изготовить гипсовый слепок следа, если он углублен.

Способы срисовывания и лепки изложены ниже.

По следу босой ноги можно с приблизительной точностью определить рост лица, оставившего след. Для этого следует длину отпечатка ноги умножить на число 6,876.

Следы обутых ног.

Ноги могут быть обуты в носки, чулки или обувь. По следам ног, обутых в носки или чулки, можно определить, из какой ткани изготовлены чулки (шерстяные, бумажные), изготовлены ли они ручным или машинным способом, нет ли на них дыр, заплат, штопки. Такие

следы ног должны быть сфотографированы и сравнены с отпечатками ног подозреваемых.

Следы ног, обутых в кожанную обувь, встречаются чаще других. При обнаружении их следует обращать внимание на фасон обуви, размер ее, степень изношенности и индивидуальные особенности, как, напр., на набивку на каблуки гвоздей с круглыми шляпками, подковок, резинок.

Рис. 212

Фасон и размер обуви могут дать некоторые указания на лицо, оставившее след. По этим признакам можно определить, принадлежит ли след ноги мужчине или женщине. По степени изношенности составить представление об особенностях походки, так как не у всех лиц одинаково изнашивается подошва и каблук.

Фиксирование следов ног.

Обнаруженные на месте преступления или около него следы ног должны быть зафиксированы при помощи одного из способов, изложенных ниже. Выбор способа зависит как от особенностей следа, так и от средств, имеющихся в распоряжении лица, производящего расследование.

Наиболее простым способом является срисовывание через стекло. Делается это следующим образом: по бокам следа кладутся два деревянных прутика, по возможности одинаковой толщины, а сверху накладывается стекло, после чего жирным карандашом, мелом или краской при помощи кисти обводятся контуры следа.

При этом необходимо следить за тем, чтобы глаза смотрели перпендикулярно к проводимым линиям, так как в противном случае рисунок будет не точен.

После того, как рисунок готов, на него накладывается второе стекло одинакового размера с первым, и оба стекла скрепляются наклеиванием по краям узких полосок бумаги (окантовываются) благодаря чему изображение предохраняется от порчи.

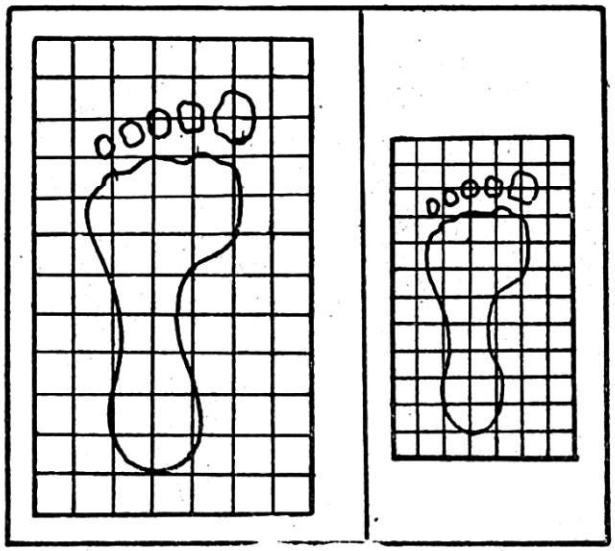


Рис 213

Кроме того, след ноги можно зарисовать на бумаге, разграфленной на квадраты. Для этого над следом нужно положить деревянную раму, на которой перпендикулярно натянуты нити на расстоянии 1 см. одна от другой.

Затем на листе бумаги, разграфленной на такие же или меньшие квадраты, след перерисовывается (рис. 213).

Последний способ требует со стороны лица, производящего расследование, некоторой практики. Конечно, способам зарисовки всегда следует предпочесть фотографирование, пользуясь зарисовкой только в случаях невозможности по каким-либо причинам применить фотографию.

Отливка слепка.

Для отливки слепка со следа можно воспользоваться воском, стеарином и др. материалами, но наилучшие результаты дает скульптурный гипс.

Прежде чем приступить к отливке следа, нужно убедиться, каково свойство почвы, на которой он находится. Если след ноги оставлен на песке, то его нужно предварительно укрепить обрызгиванием из пульверизатора 25% раствором шеллака в спирте, и лишь после того, как след достаточно отвердеет, в него осторожно выливается гипс.

Если в углублении следа находится вода, то ее нужно сперва удалить с помощью фильтровальной бумаги, после чего можно приступить к отливке слепка.

След в снегу предварительно посыпается при помощи сита тонким слоем гипса, вследствие чего образуется тонкая ледяная корка, которая предохраняет след от таяния, так как гипс, растворенный в воде, дает некоторое разогревание. Кроме того, при отливке слепка в снегу, гипс должен иметь температуру снега, для чего в воду, с которой гипс смешивается, нужно положить некоторое количество снега.

В тех случаях, когда след ноги недостаточно глубок, вокруг него необходимо сделать валики из земли, снега или картона.

После того, как след подготовлен, в него следует вылить растворенный в воде гипс. Смесь изготовляется непосредственно перед отливкой следующим образом: в сосуд с водой постепенно небольшими количествами всыпается гипс (но не наоборот), смесь непрерывно энергично размешивается, пока не образуется густая, как сметана, масса без комков. После этого смесь гипса с водой осторожно, в небольшом сначала количестве выливается в углубление следа. Когда след покроется на 1—2 см., сверх слоя гипса следует положить для скрепления несколько лучинок, после чего вылить остальной гипс. Через некоторое время гипс затвердеет, слепок можно свободно вынуть, обмыть водой и очистить щеткой от грязи.

Сравнение следов ног с отпечатками ног подозреваемого.

Если сравнению подлежит позитивный след босой ноги, то от подозреваемого следует отобрать четыре оттиска его ступни. При отбирании первых трех нога должна находиться в состоянии покоя, при чем в первом тяжесть тела должна быть распределена равномерно по всей ступне, во втором—тяжесть тела должна быть перенесена на внутренний край ступни и в третьем—на внешний. Таким образом, будут получены всевозможные отпечатки. Четвертый оттиск берется во время ходьбы. Для получения оттисков подозреваемый должен стать сначала на лист оцинкованного железа или на зеркальное стекло, покрытые типографской краской, а затем на лист белой бумаги.

При необходимости сравнить гипсовый слепок с негативного следа ноги можно ограничиться фотографированием подошвы обуви заподозренного лици, если след происходит от обутых ног. Полученное изображение сравнивается с фотографическим снимком слепка, при чем оба снимка должны быть одинакового, хотя бы и произвольного размера; желательно все же довести размеры их до натуральной величины, фотографируя с масштабом.

Нужно заметить, однако, что гипсовый слепок всегда бывает несколько больше действительных размеров подошвы, поэтому лучше предложить подозреваемому пройти по такому же грунту, на каком был оставлен след ноги преступника, после чего с полученных следов отлить гипсовые слепки, сделать с них и со слепка, изготовленного на месте преступления, фотографические снимки одинакового размера и исследовать их.

Сравнение отпечатков ног рекомендуется производить по способу д-ра Коссе. Для этого следует сравниваемые позитивные следы или же гипсовые слепки с негативных следов сфотографировать, изображение довести до натуральной величины или, во всяком случае, сделать снимки произвольного, но одинакового размера. После этого на один из сравниваемых снимков наносится сетка, составленная из равных квадратов, для чего к наружной или внутренней стороне следа проводится касательная линия и затем несколько параллельных и перпен-

дикулярных к ней линий, расположенных на одинаковом расстоянии одна от другой. Таким же образом нужно расчертить и второй из сравниваемых снимков, благодаря чему оба они будут покрыты сетками, составленными из квадратов одного размера (рис. 214).

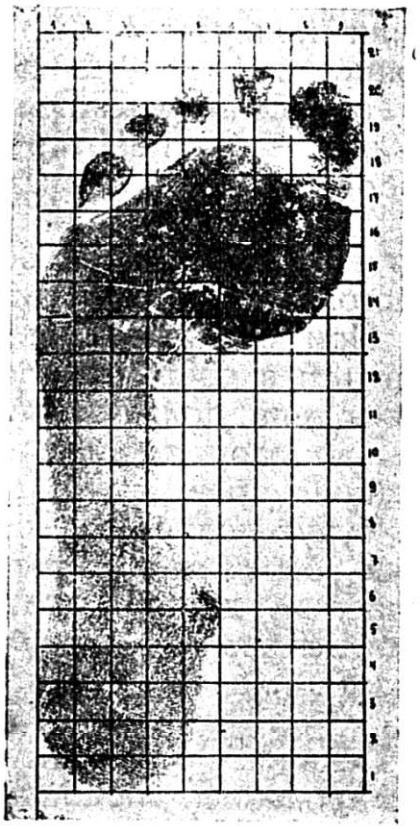


Рис. 214

Исследование производится путем сравнения соответствующих квадратов в обоих снимках. При этом обращается внимание на размеры сравниваемых следов, направление кривых линий его, точки пересечения с горизонтальными и вертикальными линиями сетки, расположение особенностей следа в квадратах.

При сравнении следов от обутых ног необходимо обращать внимание на дефекты и другие особенности подошвы, при чем абсолютных совпадений в размерах ожидать нельзя, так как размеры следов могут быть несколько различны в зависимости от многих условий.

Выводы, делаемые в результате сравнения, должны быть осторожны, так как следы ног, за редким исключением, не могут служить таким неоспоримым доказательством присутствия заподозренного на месте преступления, как, например, следы пальцев рук.

Следы ног приобретают серьезную доказательную силу при наличии других улик, в особенности, если были исследованы не только следы ног, но и особенности походки, о чем краткие сведения излагаются ниже.

Определение особенностей походки по следам ног.

Выводы, делаемые в результате сравнения следов ног, необходимо подкрепить, если к тому представилась возможность, данными изучения особенностей походки лица, оставившего следы своих ног.

Составить представление о походке человека можно: 1) по длине шага, 2) по линии ходьбы, 3) по углу шага и 4) по другим особенностям.

Длиной шага называется расстояние между двумя последовательными следами обоих ног (от края пятки следа одной ноги до края пятки другой). Длина шага стоит в прямой зависимости от роста человека, скорости движения и его физического состояния во время ходьбы (рис. 215). Так, напр., у человека с больными ногами длина шага будет небольшой, несмотря на его высокий рост. Обычно у взрослого мужчины среднего роста длина шага колеблется от 65 до 90 см, у женщин около 50 см.

Благодаря тому, что у человека правая сторона тела вообще и в частности правая нога физически более развита, чем левая, то и шаг, делаемый правой ногой, несколько больше левого.

Если соединить средние точки последовательных следов пяток ног, то получившаяся в результате этого линия будет называться линией ходьбы. Обычно эта линия бывает ломаной, так как для устойчивости во время движения человек отставляет ногу несколько в сторону от прямой, т. е. от линии направления. В очень редких случаях линия ходьбы совпадает с линией направления (рис. 215).

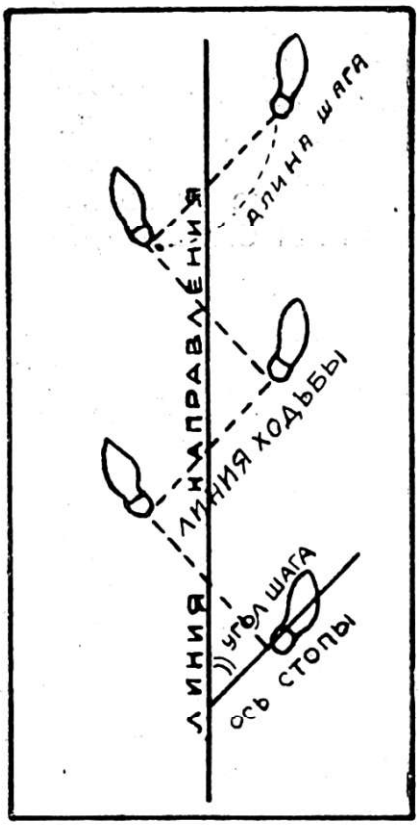


Рис. 215

Линия ходьбы у разных лиц не одинакова, и степень излома ее зависит от разных причин. Так, напр., у людей полных шаги шире, чем у худых; человек, несущий тяжесть, также более широко расставляет ноги, чем обычно. Линия ходьбы у беременных женщин бывает более ломаной.

Угол шага. Если соединить прямой линией следы пяток левой ноги, а другой линией—следы пяток правой, получим две параллельных линии. Прямая, проходящая посредине между этими двумя параллельными, называется линией направления.

Ось стопы, не совпадая с линией направления, образует с ней угол шага (рис. 215).

Величина угла шага для даного лица более или менее постоянна, но не одинакова у разных лиц. Угол шага у мужчин достигает 31° и у женщин 30°.

К числу других особенностей походки нужно отнести: бросающуюся в глаза разницу в длине правого и левого шага, что может иметь место, если одна нога короче другой или находится в болезненном состоянии, вследствие чего шаг, делаемый этой ногой, меньше шага здоровой; полосы, образующиеся на земле от волочения одной или обоих ног, как, напр., у стариков и людей с больными ногами; выворачивание ступней ног внутрь и др.

При исследовании следов ног необходимо сообразоваться и с описанными выше особенностями походки, для чего нужно изучить походку лица, оставившего на месте преступления следы своих ног, и походку подозреваемого.

Следы от орудий взлома

Следы взлома имеют значение в смысле идентификации орудия, отобранного у заподозренного лица, со следами—с одной

стороны, и с другой—могут иногда дать указания о квалификации взломщика, что при осмотре взломанных запоров можно определить по расположению и количеству следов.

Так, напр., большое количество следов и неудачно выбранные точки приложения орудия указывают на то, что преступник потратил много времени и не сумел целесообразно использовать имевшиеся в его распоряжении средства.

Некоторые виды орудий взлома.

В качестве орудия для взлома может служить любой предмет, начиная от простого куска железа и кончая специально приспособленными инструментами.

Чаще всего взломщик пользуется ломиком—„фомкой". Эти ломики бывают разных размеров, но одинаковой формы. Один

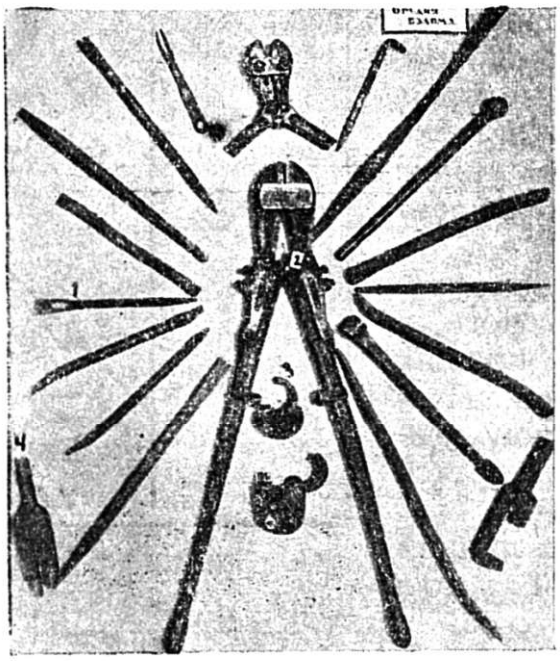


Рис. 216

1) Фомки, 2) щипцы „кусачки", 3) взломанные щипцами замки, 4) гусиные лапы

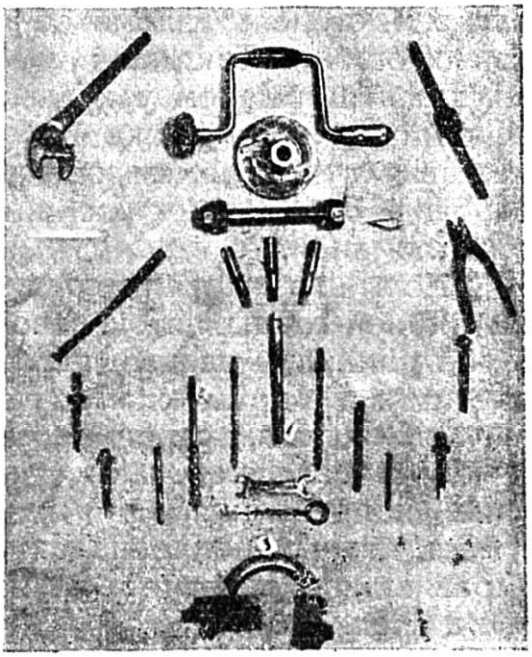


Рис. 217

1) Сверла для металла, 2) сверла по дереву, 3) части взломанного несгораемого шкафа

конец их загнут в виде лопатки, часто раздвоен, другой—острый. Кроме фомки часто употребляются клещи в виде ножниц, служащие на фабриках и заводах для обрезания болтов и употребляемые взломщиками для „перекусывания" дужек замков (рис. 216).

Из числа других приспособлений преступники пользуются коловоротом, при помощи которого высверливают несколько отверстий вокруг филенки, затем выбивают ее и, просовывая руку в образовавшееся отверстие, открывают запоры с внутренней стороны двери, а также различного рода сверлами из крепкой стали, „гусиными лапами" и др.

На рис. 217 представлен набор инструментов, отобранных у известного взломщика С., который при помощи

их вместе с бр. С. в конце 1928 г. взломал в одном из кредитных учреждений гор. Симферополя несгораемый шкаф (части шкафа помещены на том же рисунке).

Не безынтересно отметить, что преступники оставили на шкафу две карты—туз и десятку („очко"), сверх которых была положена копейка.

К числу более совершенных орудий, к помощи которых прибегают обычно высоко квалифицированные взломщики, нужно отнести так называемую на воровском жаргоне „балерину", т. е. пилу с небольшим электрическим мотором, включающимся в осветительную сеть, и аппарат для автогенной сварки металла, употребляемый ими для расплавки замков в несгораемых шкафах (рис. 218).

Помимо описанных орудий нужно отметить приспособления, с помощью которых преступник проникает в закрытое помещение, не прибегая к взлому. К числу этих приспособлений относятся обыкновенные ключи для внутренних дверных замков, отмычки, т. е. ключи, изготовляемые из толстой проволоки, которыми благодаря их незначительной толщине можно легко открывать различные замки, и другого рода отмычки в виде щипцов, носящих название, „уистити". При помощи их замок открывается даже и в том случае, если с обратной стороны двери в замке находится ключ. Захватывая кончик ключа этими щипцами, преступник поворачивает его и таким образом открывает замок или же, выталкивая ключ, пользуется обыкновенной отмычкой (рис. 219).

Фиксирование и использование следов от орудий взлома.

Следы от орудий взлома всегда бывают негативными. На предметах, сделанных из твердого дерева, они будут неглубокими, но достаточно отчетливыми, на мягком дереве — наоборот.

При пользовании фомкой на дереве остаются углубления, производимые концом ее и стволом. Размер следа в линейных мерах соответствует размеру орудия, а глубина зависит от силы нажима и плотности дерева.

Особенности орудия, как напр., форма, зазубрины, также будут заметны, поэтому при сравнении орудий взлома со следами обращается внимание на эти признаки.

Как уже было сказано выше, нельзя делать примерку орудия к следу во избежание порчи последнего. Сравнение следует производить со слепком следа. Для получения слепка можно воспользоваться пластелином (скульптурный воск, употребляемый скульпторами для лепки). Пластелин прижимается к следу, благодаря чему будет получена точная, но выпуклая копия его, после этого при помощи гипса следует отлить вдавленную форму следа. Для этого вокруг отпечатка следа на пластелине делается из картона бордюр в 2—3 см. вышиной, препятствующий растеканию гипса, затем разведенный в воде гипс выливается на отпечаток. После того, как гипс затвердеет, пластелин выни-

мается, и слепок негативного следа от орудия взлома готов и может сравниваться с орудием.

Другой способ идентификации заключается в следующем. Заподозренным орудием воспроизводятся образцы следов на таком же дереве, из какого изготовлен предмет, имеющий на

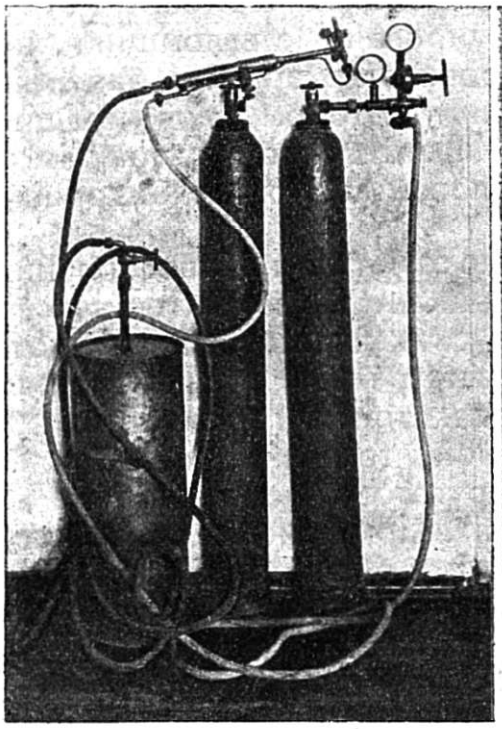


Рис. 218

Аппарат для автогенной сварки, оставленный преступниками в одном из кредитных учреждений г. Севастополя где они пытались совершить кражу

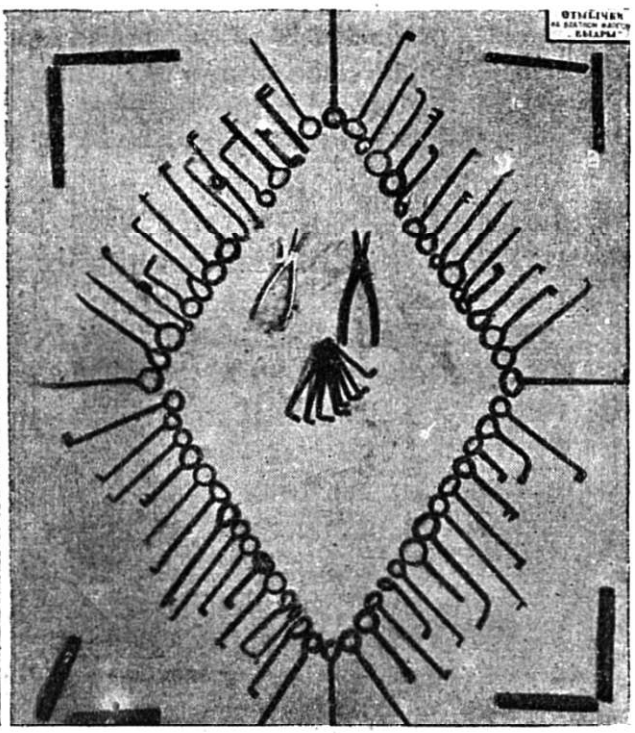


Рис. 219

1) Уистити, 2) ключи для открывания магазинных ставень, 3) отмычки обыкновенные

себе следы от орудия взлома преступника, после чего эти следы и образцы их фотографируются с масштабом, снимки увеличиваются до одного размера и служат материалом для сравнения.

Остается сказать несколько слов о следах, оставляемых отмычкой или подобранным ключом. Они имеют вид царапин на слое грязи и пыли, смешанных со смазкой на задней крышке замка.

Эти царапины не могут происходить от принадлежащего замку ключа, так как последний движется всегда по постоянной кривой линии. Следы могут отсутствовать только в случаях полного совпадения размеров настоящего и подобранного ключей.

ГЛАВА III

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ДОКУМЕНТОВ

1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Изложение настоящей главы имеет целью ознакомить лиц, занимающихся расследованием преступлений, с главнейшими методами исследования документов и правилами подбора и хранения материалов для исследования.

Знакомство с этим позволит следователю найти общий язык с экспертом и правильно понимать его работу, что в значительной мере должно содействовать успеху исследования.

Экспертиза документов обнимает собой широкую область графического, фотографического, микроскопического и химического исследования.

Поэтому исследование документов может быть поручено только лицам, обладающим специальными познаниями в этой области. К сожалению, до последнего времени для сравнительного исследования почерков, главным образом, и судебные органы, и органы расследования часто привлекают лиц, никакой подготовки не имеющих к этому чрезвычайно сложному и ответственному делу.

Обычно—это учителя графической грамоты в школах, чертежники и т. д. Называя себя экспертами-каллиграфами или экспертами-графологами, они основывают свои заключения почти всегда на внешнем сходстве или несходстве форм букв, ничем в сущности не подкрепляя своих выводов. Как будет изложено ниже, сама по себе внешняя форма отдельных букв не дает еще права на определенный вывод и поэтому можно себе представить, насколько вредна или, в лучшем случае, бесполезна экспертиза, произведенная экспертами-диллетантами.

2. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕРКОВ

При исследовании почерка на разрешение ставятся следующие вопросы:

а) одним или разными лицами выполнены два или несколько документов (подписей),

б) не написаны ли отдельные части одного документа разными лицами и кем именно из числа заподозренных.

Оба эти вопроса возникают в тех случаях, когда подозреваемый старался изменить свой собственный почерк до неузнаваемости или пытался подражать почерку другого лица.

Образование почерка. Прежде, чем говорить о сравнительном исследовании почерков, нужно сказать, что представляет собою почерк, как он образуется и каковы его особенности.

Почерк нужно понимать как систему привычных движений руки, выработанных долгой практикой. Когда ребенок или даже взрослый неграмотный учится писать, то сначала он копирует формы букв и следит за правильностью движения пера. Впоследствии, по мере усвоения способов воспроизведения форм букв и соединения их, движения руки ускоряются, и внимание сосредоточивается не на форме букв (если, конечно, не имеется в виду красота письма для специальных целей), а на содержании письма. Буквы воспроизводятся механически, и движения руки так же точно, как и другие привычные движения человека, ускользают из-под контроля сознания.

Хорошо грамотный человек, желая писать, берет в руку перо и совершенно не думает о том, чтобы придать ему положение, удобное для письма, так как пальцы делают это по привычке, без участия сознания. Человек же, пользующийся пером редко или начинающий учиться письму, уделяет этому много внимания и зачастую левой рукой пристраивает перо между пальцами правой и только после того приступает к письму.

Понятно, что у человека, редко прибегающего к письму, не может образоваться таких разнообразных, но закономерно повторяющихся особенностей, как у лиц, которые по роду своей деятельности вынуждены писать часто.

Необходимость экономить время и следить за своими мыслями не позволяет пишущему уделять достаточного внимания самому процессу письма. Рука, не поспевающая за ходом мыслей, вынуждена делать быстрые движения, вследствие чего формы букв упрощаются, почерк становится более мелким, и человек вырабатывает, в зависимости от анатомического строения руки, удобый для него способ держания пера, привыкает повторять однородные движения, которые с течением времени выполняются уже механически.

Вследствие этого почерк каждаго человека приобретает особенности, которые в сумме своей неповторимы в почерке другого лица.

Изменение внешнего вида почерка Нужно заметить, что почерк человека окончательно вырабатывается к 30—40 годам и при нормальных условиях жизни не изменяется до глубокой старости, т. е. до того времени, пока он не начинает изменяться вследствие изношенности всего организма. Но и до на-

ступления старости почерк может изменяться под влиянием различных причин временного или постоянного характера. К числу таких причин нужно отнести: неудобное и непривычное положение пишущего, непривычные материалы для письма (перо, бумага), психическое состояние пишущего во время письма (когда человек возбужден или чем-либо подавлен, торопится и т. д.), от степени утомления как физического, так и умственного, что неизбежно должно отразиться на правильности движений руки.

Кроме того, почерк может изменяться и по другим причинам, как-то: травма головы или руки, нервные и мозговые заболевания, склероз сосудов и проч.

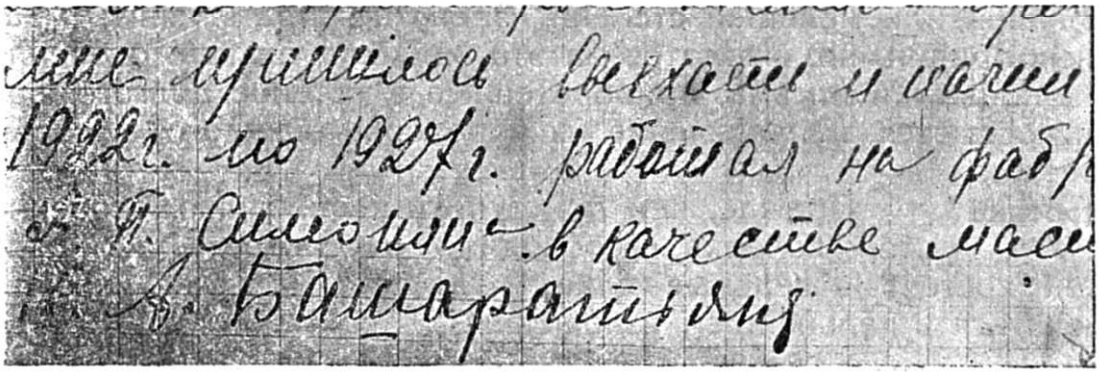


Рис. 220.

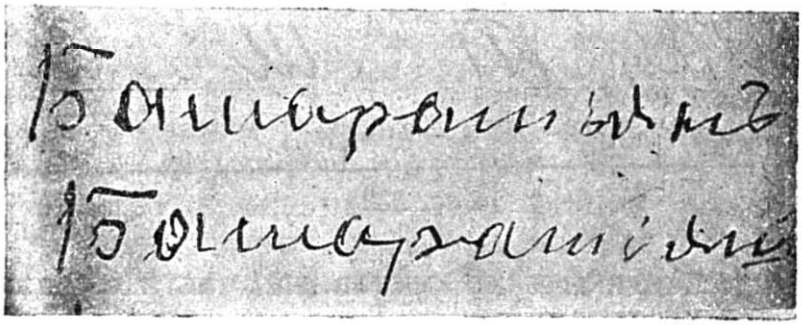


Рис. 221

На рис. 220 изображены образцы почерка некоего Башаратьян, К. А. периода 1927 г., а ниже на рис. 221 его же почерк в 1929 г. после того, как у него образовался склероз сосудов головного мозга.

В данном случае некоторое изменение почерка выражается в дрожании, перерывах соединительных штрихов, вследствие того что движения руки стали неуверенными, хотя способ воспроизведения форм букв и индивидуальные особенности письма сохранились.

Особо нужно сказать об изменении почерка в связи с заболеванием прогрессивным параличем. Под влиянием этой болезни не только изменяется почерк, но в большей или меньшей степени вообще теряется способность правильной передачи на бумагу мыслей. Проявление этой болезни в письме сказывается

в опускании в словах отдельных букв или выпадении из фразы целых слов, в замене одних букв другими, приписке лишних букв и т. д.

Некто Н., больной прогрессивным параличем, будучи хорошо грамотным и развитым человеком, не мог все же правильно написать даже и двух фраз. Так, вместо „гражданин", он пишет „гриднин", вместо „проживает в Большом Токмаке" — „проживает Большок Токмак", вместо слов „всему крестьянству" — „смену крестьву".

Впрочем, иногда подобное явление наблюдается и вследствие сильного умственного переутомления.

Таким образом, из сказанного видно, что почерк может в большей или меньшей степени изменяться под влиянием различных причин, но, несмотря на это, индивидуальные особенности и привычки письма, приобретенные в течение долгого времени, остаются, и проявление их в почерке каждого человека неизбежно.

Строение букв Прежде, чем приступить к описанию особенностей почерка, необходимо рассмотреть, из каких частей состоят отдельные буквы, так как названия их будут встречаться в дальнейшем изложении.

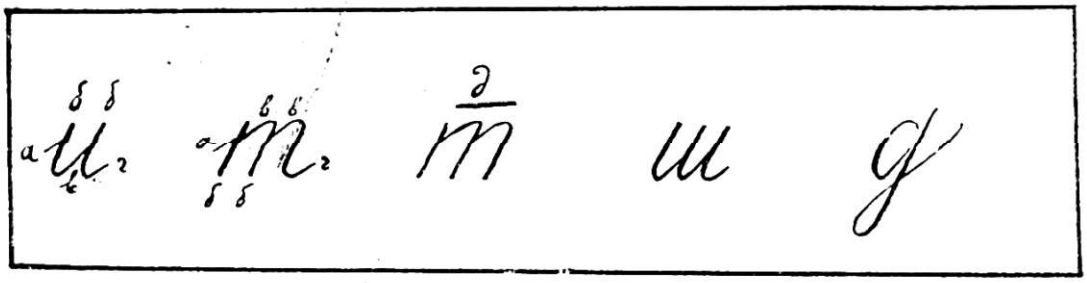


Рис. 222

Буквы подразделяются на составные части следующим образом:

а) начальный штрих (может отсутствовать),
б) основной штрих (прямой или овальный),
в) соединительный штрих,
г) заключительный штрих (может отсутствовать),
д) дополнительный штрих (может отсутствовать) (рис 222).

Особенности почерка К особенностям почерка относятся:

1) Направление движений пера при образовании форм букв или, другими словами, способ воспроизведения букв. В сравниваемых почерках одноименные буквы могут быть по форме своей с внешней стороны сходны, но воспроизведены различными движениями пера.

2) Наклон почерка, который выражается средней величиной угла, образованного пересечением основных штрихов с линией строки. Для этого на некотором протяжении письма измеряется величина углов, образованных основными штрихами со строкой; полученные в результате измерений числа складываются, и сум-

ма делится на число измерений. Измерения удобно производить при помощи прозрачной пластинки с нанесенными на ней делениями.

3) Напряжение почерка, что определяется количеством связанных между собой основных штрихов. Напряжение будет большим, если без отрыва пера от бумаги связано 10 и более штрихов; средним—при наличии 4—9 штрихов, малым (отрывистый почерк), если связано не более трех штрихов.

4) Разгон почерка, определяемый по соотношению расстояния между основными штрихами к высоте их. Почерк может быть размашистым, умеренным и сжатым.

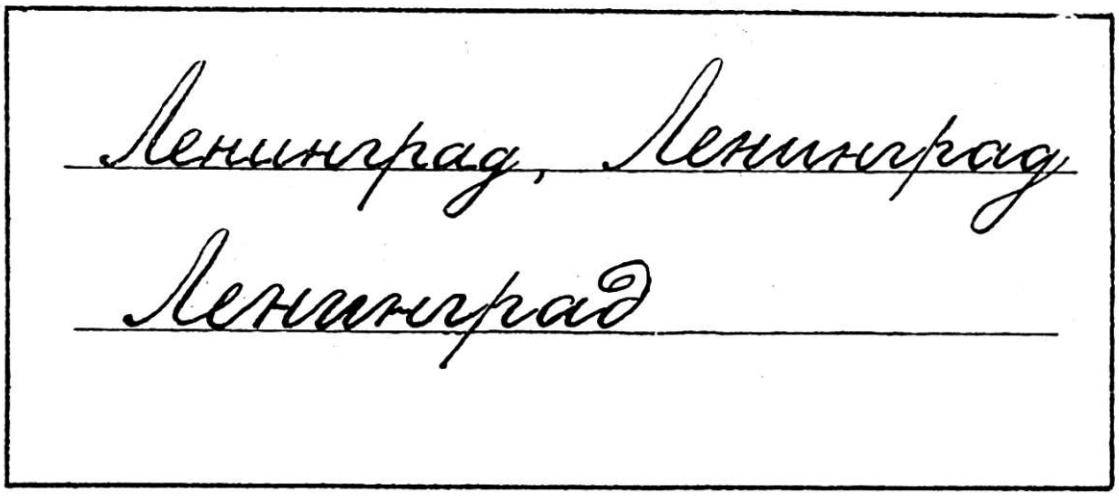


Рис. 223

5) Нажим почерка у разных лиц различен. Так, в почерке одних толщина основных штрихов достигает миллиметра и больше, а у других лиц разница в толщине основных и соединительных штрихов почти не выражена. Расположение нажимов в почерках разных лиц также неодинаковое и зависит от способа держания пера.

6) Местоположение соединительных штрихов и соединение их с основными. Они могут находиться высоко или низко. В одних случаях они соединяются с последующими основными штрихами под острым углом, а в других—основной штрих служит как бы продолжением соединительного предыдущей буквы (рис. 223).

7) Соотношение в размерах между заглавными и строчными буквами, а также между над-и подстрочными частями отдельных букв (рис. 224).

8) Относительные размеры букв, что устанавливается путем измерения высоты их и ширины трехштриховых—т, ш, ж.

9) Длина дуги, образованной нижними окончаниями штрихов, вследствие того, что слово написано без перестановки руки (рис. 225).

10) Недостаточность или чрезмерность движений пера. Первое выражается в неполноте выполнения форм букв, второе в излишних штрихах, как это показано на рис. 226.

11) Употребление начальных и дополнительных штрихов. В почерке многих лиц они могут отсутствовать.

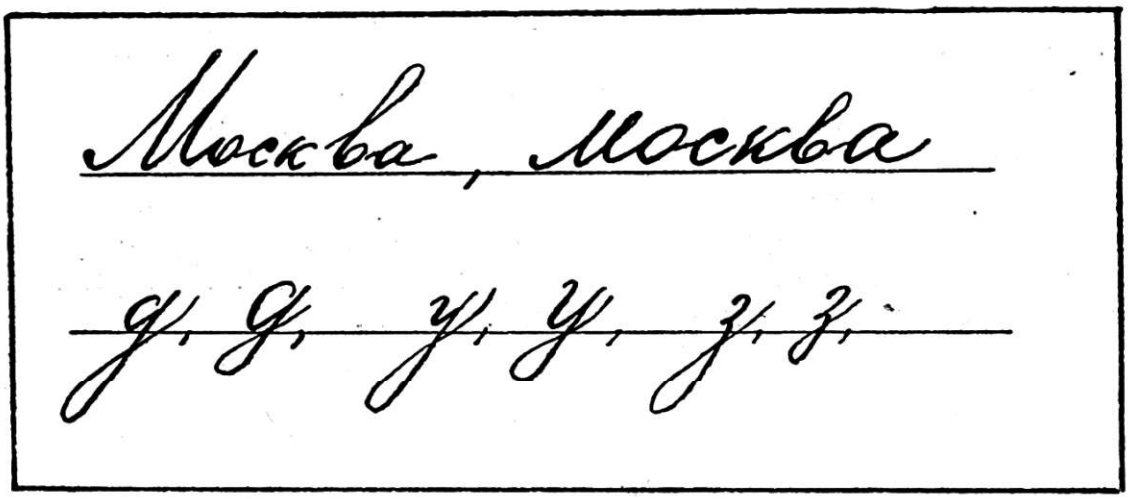


Рис. 224

12) Отдельно поставленные в словах буквы, не присоединяющиеся ни к предыдущим, ни к последующим буквам.

13) Различного рода дрожания, искривления и изломы в овальных штрихах.

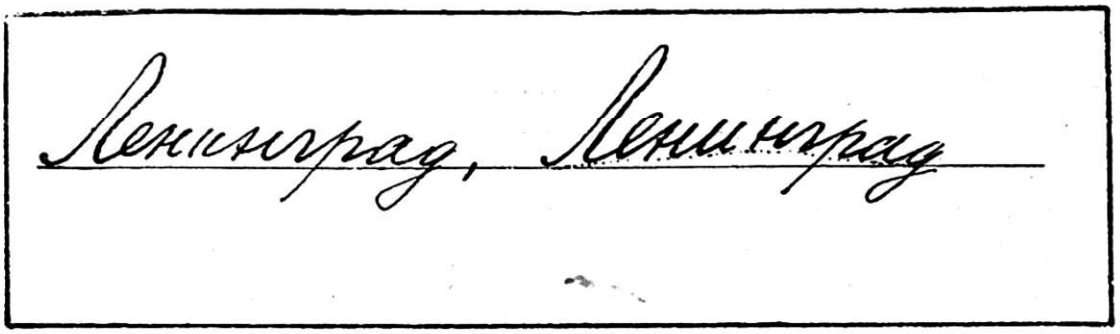


Рис. 225

14) Привычка исправлять написанное дополнительными штрихами и много других особенностей.

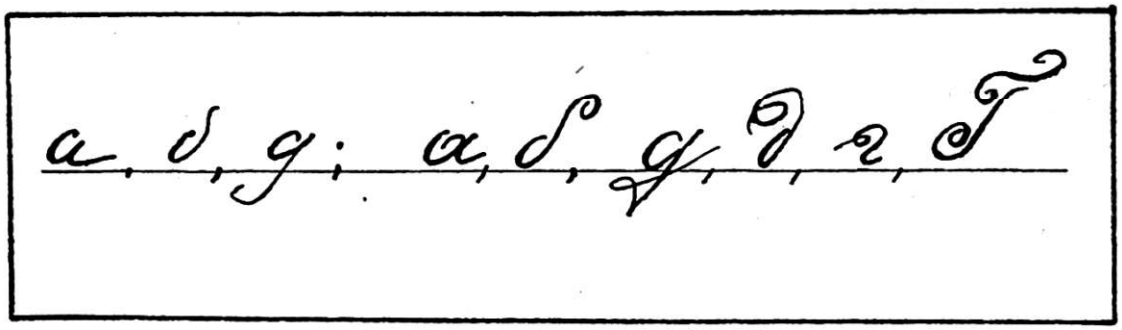


Рис. 226

Желая сделать свой почерк неузнаваемым, подделыватель обращает внимание на все то, что бросается ему в глаза. Он изменяет наклон почерка, формы отдельных букв, размеры их,

иногда соотношения в размерах между над- и подстрочными частями букв, но уследить за всеми мелкими особенностями почерка он не может, и если в начале рукописи ему и удается добиться некоторого успеха, то в дальнейшем свойственные его почерку особенности прорываются все чаще. Так, на отдельных участках письма он возвращается к привычному способу воспроизведения букв, обычному наклону, а иногда и целые слова пишет естественным почерком.

Техника производства сравнительного исследования.

При исследовании измененного почерка и сравнении его с несомненными образцами почерка заподозренного лица прежде всего изучается общий, внешний вид сравниваемых почерков, после чего приступают к детальному изучению способов воспроизведения форм букв и сочетаний между ними, наклона почерка, его напряжения и др. особенностей.

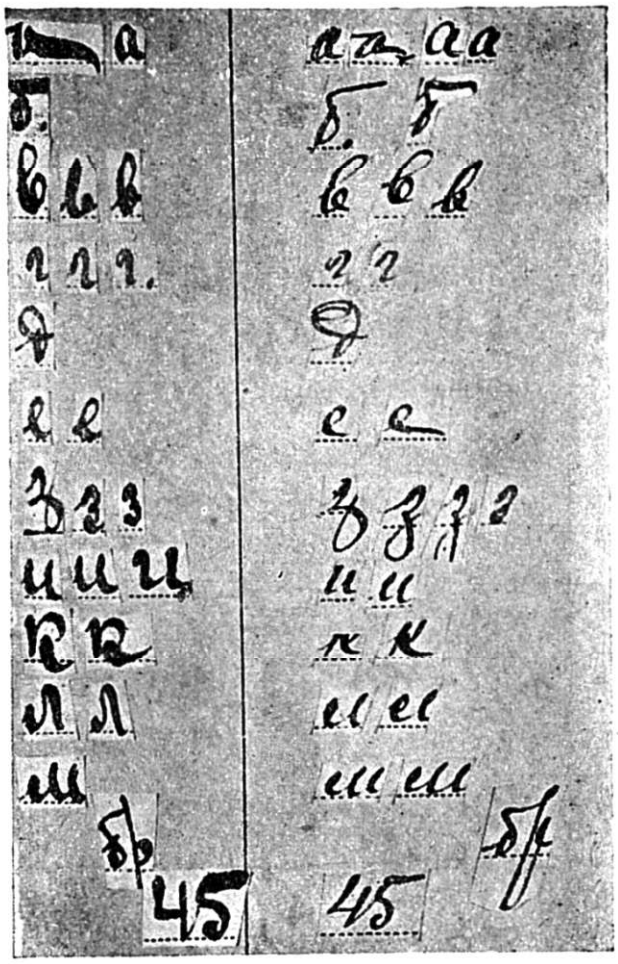


Рис. 227

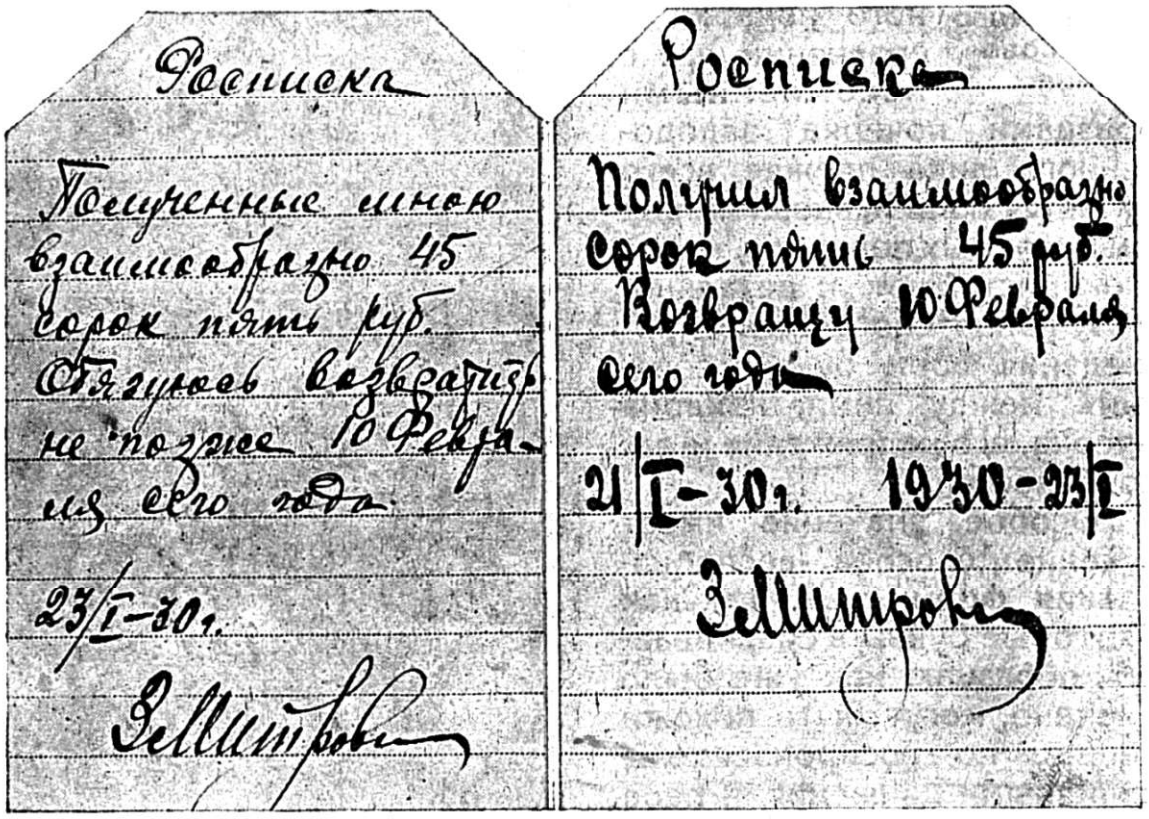
Особое значение имеет изучение способа воспроизведения форм букв, так как некоторые буквы в сравниваемых образцах, как уже было отмечено, могут быть похожи внешне, но воспроизведены различными движениями пера или наоборот. Направление движений пера изучается или при помощи копировки, путем свободного подражания наглаз отдельных букв из сравниваемых почерков, располагая их в один ряд, или же при помощи вырезывания из увеличенных фотоснимков букв и наклеивания их на картон (способ Бертильона), как это изображено на рис. 227. При этом обращается внимание на место начала образования форм букв, употребление начальных, и заключительных штрихов, местоположение соединительных штрихов, повороты пера и нажимы.

Во всех случаях желательно, а часто и необходимо, изготовление с заподозренного документа или части его и с образцов почерка подозреваемого увеличенных фотографических снимков, которые наклеиваются на сравнительных таблицах, где и отмечаются одинаковые особенности в сравниваемых почерках (рис. 228).

Облегчая исследование, фотограммы служат и в качестве наглядного доказательного материала при рассмотрении дела в суде.

Обращается внимание не только на особенности сравниваемых почерков, но и на орфографические ошибки; необходимо все же отметить, что подделыватель часто делает их умышленно.

При исследовании документов, выполненных подделывателем путем свободного подражания на-глаз чужому почерку (расписки, векселя, подписи и т. д.), необходимо обращать внима-


Росписка

Полученные мною взаимообразно 45 сорок пять руб. Обязуюсь возвратить не позже 10 Февраля сего года.

23/I-30 г.

Росписка

Получил взаимообразно сорок пять 45 руб. Возвращу 10 Февраля сего года

21/I-30 г. 1930-23/I

Рис. 228

ние на чрезмерное сходство, которое выражается в точном повторении в заподозренном документе мелких особенностей подражаемого почерка. Это может быть установлено только в том случае, если в распоряжении эксперта имеются и заподозренный документ, и тот образец, с которого производилось копирование.

Дело в том, что подделыватель, подражая на глаз имеющемуся у него образцу, старается в точности воспроизвести все бросающиеся ему в глаза особенности копируемого почерка, совершенно не думая о том, что человек не может одно и то же написать два раза совершенно одинаково, так как трудно допустить, что рука пишущего два раза займет совершенно одинаковые положения, не говоря о других причинах.

В 1928 г. в г. Е. служащий одного из учреждений, некто У., желая присвоить себе некоторую сумму денег, воспользовался

имевшимися у него подлинными квитанциями, написанными комендантом здания гр. Ц., и путем свободного подражания на-глаз его почерку сфабриковал две подложных квитанции с подписью на них от имени Ц. Одна из этих квитанций вместе с подлинной представлена на рисунках 229 и 230. При рассмотрении

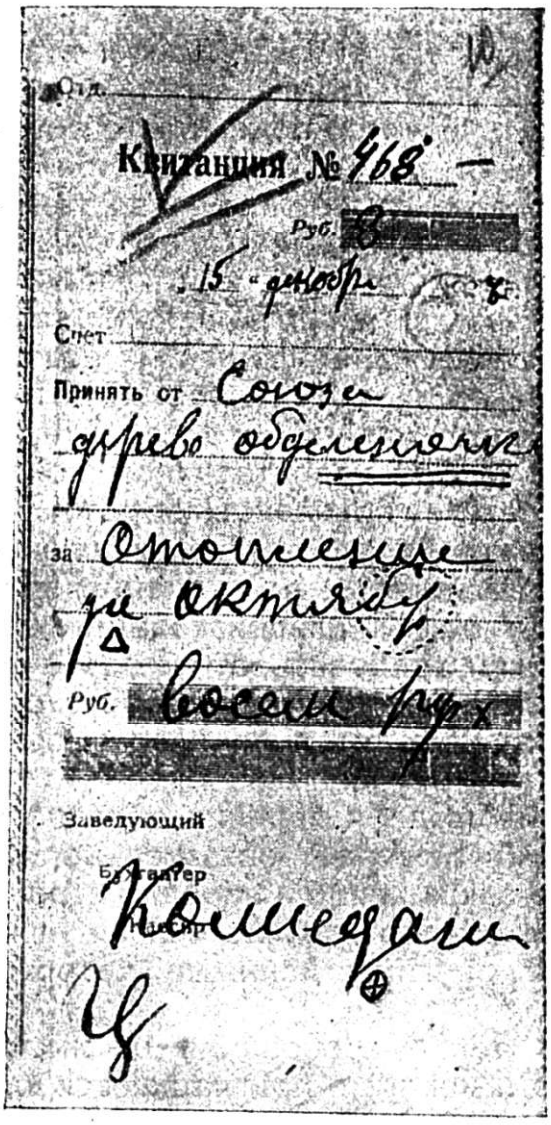

Отд.
Квитанция № 468
Руб. 8
15 декабря 1927 г.
Счет
Принять от Союза дерево обделенных
за отопление за октябрь
Руб. восемь руб.
Заведующий
Бухгалтер
Комендант
Ц

Рис. 229

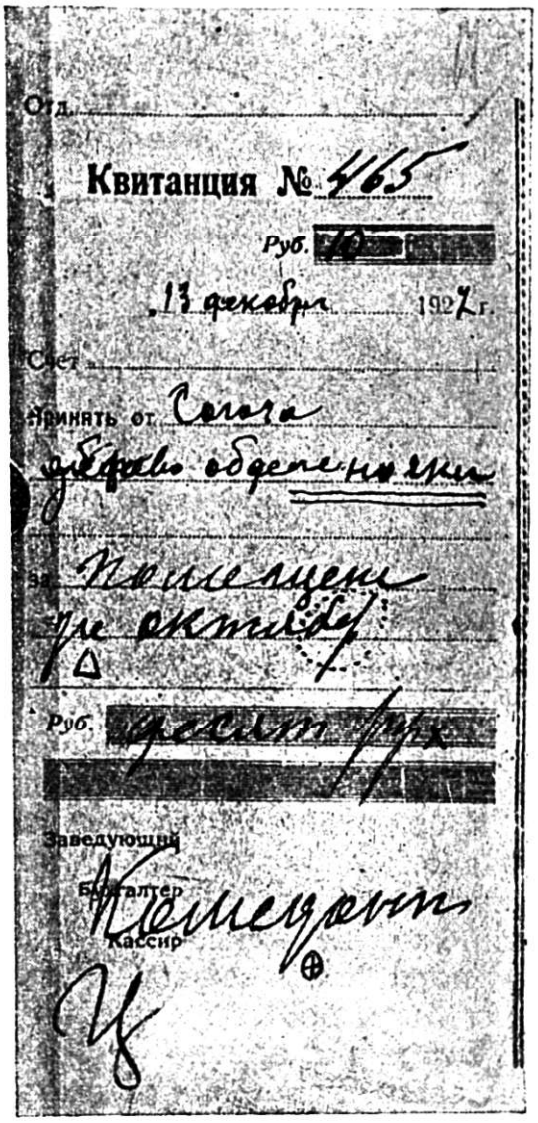

Отд.
Квитанция № 465
Руб. 10
13 декабря 1927 г.
Счет
Принять от Союза дерево обделенных
за помещение за октябрь
Руб. десять руб.
Заведующий
Бухгалтер
Кассир
Комендант
Ц

Рис. 230

этих документов не трудно заметить, что подделыватель старался не только придать буквам такую же внешнюю форму, как и в почерке Ц. (б, д, з, к, р, с, ц), но пытался передать и все мелкие особенности его почерка вплоть до ошибок.

При внимательном изучении заподозренных документов подлог устанавливается и благодаря тому, что подделыватель, подражая почерку другого лица, вынужден время от времени отрывать перо от бумаги, часто не закончив выполнение какой-либо буквы, для того, чтобы взглянуть на копируемый образец, и, возвращаясь опять к письму, возобновляет незаконченные

штрихи. Остановки пера и возобновления штрихов под микроскопом или на увеличенных фотографиях хорошо заметны.

Кроме того, в документах, выполненных путем свободного подражания на глаз чужому почерку, индивидуальные особенности почерка подделывателя в некоторых случаях также могут быть заметны, в особенности, если содержание документа велико (рис. 229 и 231).

Результаты исследования фиксируются в особом акте, в заключительной части которого эксперт излагает свое мнение о тождестве или нетождестве сравниваемых почерков. Заключение эксперта о тождестве может быть выражено в категорической форме только в некоторых случаях при наличии в исследуемых почерках целой суммы индивидуальных повторяющихся особенностей, не носящих случайного характера.

15 Декабря дня 192 г.
Руб. 8
Расходный ордер № 50
Выдать Райпрофсбюро за отопление за Октябрь месяц (8) рублей —
Руб. Восемь рублей

Рис. 231

При недостаточном количестве признаков, обусловливающих тождество, заключение дается по степени вероятности, и следователь не должен требовать от эксперта во всех случаях категорического заключения, так как в экспертизе документов, как и во всяком исследовании, есть свои пределы.

К сожалению, мы постоянно наблюдаем явления обратного порядка. Лицо, ведущее расследование, желает обязательно получить от эксперта категорическое заключение и нередко строит обвинение целиком на результатах экспертизы, не считая нужным подкрепить выводы эксперта другими данными, которые могут быть добыты по делу.

Особенно опасно пред'являть такие требования не имеющим специальной подготовки лицам, которые приглашаются для графического исследования документов. Строя свои заключения, как было уже отмечено, на внешнем сходстве или несходстве сравниваемых почерков, они часто допускают грубые ошибки, так как внешняя форма отдельных знаков или всего почерка недоказательна.

Совпадение форм не доказывает тождества, а внешняя разница не может служить бесспорным доказательством подлога.

Выше указывались некоторые причины, обусловливающие изменение внешнего вида почерка. На самом деле их несравненно больше. Следовательно, в почерке каждого человека под влиянием тех или иных причин могут встретиться особенности, вообще говоря, несвойственные его почерку—случайного характера.

Нередко эти случайные особенности, изменяя до некоторой степени внешний вид почерка, обусловливают сходство (не тож-

дество, а именно сходство) или несходство и вводят эксперта в заблуждение.

Насколько бездоказательно само по себе внешнее сходство, можно судить по рис. 232 и 233, на которых изображены образцы почерка разных лиц. Внешнее сходство этих почерков бросается в глаза.

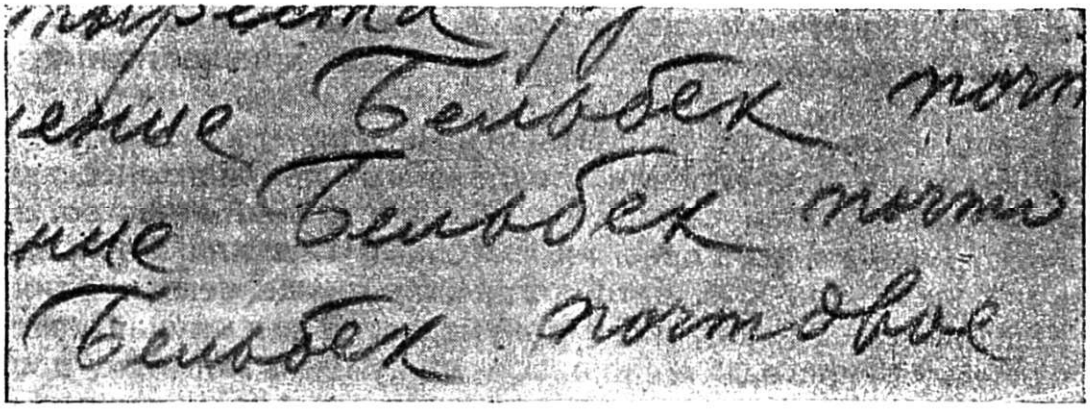


Рис. 232

Подбор материала для исследования. Сравнительное исследование документов производится путем изучения особенностей в сравниваемых почерках. От правильности подбора материала для сравнения в значительной мере зависит успех исследования. Неправильно подобранный материал или недостаточный по ко-

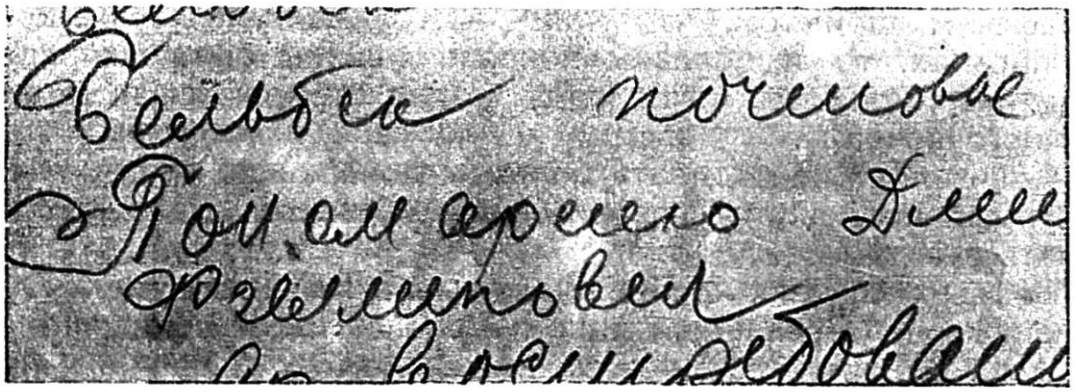


Рис. 233

личеству затрудняет исследование, почему на эту сторону дела следователь должен обращать особое внимание.

При отбирании образцов почерка подозреваемый должен быть поставлен, по мере возможности, в такие же условия, при каких был написан подлежащий исследованию документ.

Лицу, от которого отбираются образцы почерка, необходимо дать бумагу такого же качества и даже формата, какая была употреблена для составления подложного документа. То же самое ,и в отношении других письменных принадлежностей: пера чернил, карандаша.

Так, напр., если исследуемый документ написан на линованной бумаге чернилами, то образцы почерка должны выполняться на такой же бумаге и чернилами обязательно такого же цвета, так как человеческий глаз неодинаково воспринимает различные цвета.

Если исследованию подлежит адрес на конверте, то и заподозренному лицу необходимо предложить писать на конверте по возможности такого же формата, так как многие лица привыкают к определенной расстановке слов при написании адреса.

При необходимости отобрать образцы почерка от лица, подозреваемого в составлении подложного документа, следует предложить ему написать: свою фамилию, имя, отчество, возраст, место рождения, адрес, профессию и т. д. или же предложить написать краткую автобиографию, после чего продиктовать содержание исследуемого документа. В тех случаях, когда текст заподозренного в подлинности документа короток, повторить диктовку несколько раз, видоизменяя содержание. Если почему-либо нежелательно оглашать содержание документа, следует заранее составить текст диктанта, вставив туда слова и целые фразы, имеющиеся в исследуемом документе. Во время диктовки указывать пишущему расстановку знаков препинания не следует.

Самостоятельное списывание подозреваемым лицом текста исследуемого документа не допускается.

Если исследованию подлежит рукопись, выполненная типографским шрифтом, что чаще всего имеет место в анонимных письмах, то и образцы почерка должны быть выполнены таким же шрифтом, но на ряду с этим отбираются и образцы обычного почерка.

Очень полезно отбирать образцы почерка не сразу, а через некоторый промежуток времени, если обстоятельства позволяют сделать это.

Во всех случаях крайне желательно найти документы, выполненные подозреваемым лицом в спокойной и привычной обстановке, в виде его записных книжек, писем, дневника и проч. Такого рода свободные образцы почерка наиболее ценны.

Хранение и пересылка документов

Всякого рода вещественные доказательства имеют громадное значение для дела. В виду того, что они в случаях уничтожения или порчи не могут быть восстановлены, обращение с ними вообще и в особенности с вещественными доказательствами в виде документов, подлежащих исследованию, должно быть чрезвычайно осторожным. К сожалению, и до сих пор в большинстве случаев со стороны лиц, соприкасающихся с расследованием преступлений и зачастую достаточно опытных, отношение к документам, фигурирующим в деле, буквально варварское.

Сплошь и рядом документы подшиты к материалам расследования, исколоты иглой, измяты, покрыты различными от-

метками и даже надписями. Нередко можно видеть документ, в тексте которого отдельные слова и фразы подчеркнуты или обведены цветными карандашами и чернилами. Следователь обычно считает нужным таким образом отметить различные особенности, на которые, по его мнению, должен обратить внимание эксперт, совершенно не думая о том, что этим он часто только затрудняет исследование, и не догадываясь, что необходимые указания он должен сделать в препроводительном письме.

Зачастую документы, в особенности написанные карандашом, в результате такого обращения к моменту производства экспертизы приходят в такое состояние, что даже и текст становится трудно читаемым.

Не нужно забывать, что документ после окончания предварительного расследования должен быть представлен со всем материалом на рассмотрение суда и что явится, возможно, необходимость в повторном исследовании его. Поэтому необходимо твердо помнить следующие несложные правила обращения с документами:

1) хранить их в развернутом виде между листами чистой бумаги или в конвертах.

2) Не подшивать их к материалу расследования, а хранить в подшитых к делу конвертах, откуда их легко можно, если нужно, вынимать и вкладывать обратно.

3) При пересылке не прошивать пакетов и не повредить при наложении сургучных печатей.

4) В случаях необходимости—складывать документы по старым складкам, не делая новых.

5) Не делать на документах никаких надписей и пометок, памятуя, что в лучшем случае эти пометки для эксперта совершенно бесполезны, наличие же их показывает только профессиональную безграмотность следователя. Кроме того, эти пометки зачастую служат серьезным препятствием в особенности в случаях применения фотографического или химического исследования.

3. ПОДДЕЛКА ДОКУМЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЧИСТКИ, ТРАВЛЕНИЯ И ДРУГИХ СПОСОБОВ.

Подчистка Этот способ подделки документов заключается в том, что подделыватель часть текста (дату, сумму и т. д.) удаляет путем стирания резиной или выскабливания острым ножом или бритвой, а затем на подчищенном месте воспроизводит нужный ему текст.

Качество подделки зависит как от умения подделывателя, так и от свойства бумаги, на которой написан документ. Чем выше качество бумаги, тем легче сделать незаметную для простого глаза подчистку и наоборот.

Дело в том, что употребляемая для письма бумага при изготовлении ее на фабрике покрывается особым составом, про-

клеивается, благодаря чему она становится гладкой и плотной. Подделыватель, выскабливая или подчищая резинкой часть текста, в большей или меньшей степени разрушает проклейку. Таким образом, на плотной, хорошего качества бумаге, с хорошей проклейкой легче сделать подчистку, так как разрушения, наносимые острым предметом или резиной, не так хорошо будут заметны.

Распознаются подчистки различными способами. В некоторых случаях достаточно осмотреть документ против света, благодаря чему можно заметить, что в некоторых местах бумага просвечивает больше, чем весь документ.

Кроме того, подчистка узнается по степени впитывания бумагой капли воды. В то время, как на нетронутом участке бумаги нанесенная стеклянной палочкой капля воды долгое время сохраняет свою сферическую форму, на подчищенном месте вода быстро расплывается и впитывается.

Подчистку можно определить также и действием на бумагу паров иода, таким же образом, как это делается при выявлении на бумаге невидимых отпечатков пальцев. Подчищенные и выскобленные места окрасятся парами иода гуще, чем неповрежденные части документа. Иногда подделыватель заглаживает выскобленные места гладким костяным предметом или просто ногтем. В этом случае подчистка узнается по чрезмерному блеску заглаженного участка бумаги и заметна против света.

Описанные простые способы установления подчистки могут применяться только в случаях грубой подделки документа. Если же подчистка произведена опытным лицом, со знанием дела, то исследование представляет известные трудности.

В этих случаях применяется микроскопическое, химическое и фотографическое исследования заподозренного документа.

Под микроскопом заметно нарушение целости поверхности бумаги, что выражается в беспорядочном расположении и вз'ерошенности волокон; кроме того, могут быть видны следы острого предмета, при помощи которого произведено выскабливание.

Разница в оттенках чернил и карандаша, если подчистка производилась с целью исправить, напр. цифру, также может быть замечена под микроскопом.

Химическое исследование подчисток имеет целью выявление выскобленного текста при помощи действия на заподозренные места документа некоторых химических реактивов. Соединяясь с остатками чернил, не удаленных окончательно подделывателем, реактивы окрашивают их в соответствующие цвета, благодаря чему первоначальный текст либо становится видимым простым глазом, либо окончательно выявляется при помощи последующего фотографирования.

Химическим исследованием определяется также и разница в составе чернил, которыми написан весь документ, и чернил, при помощи которых сделаны исправления на подчищенном месте. Чернила могут быть одного цвета, но разного сорта.

Такая экспертиза может быть поручена только специалисту судебному химику, так как исследование, произведенное недостаточно сведующими лицами, даже и знакомыми с химией, может привести к нежелательным результатам вплоть до порчи документа, как это часто бывает, когда исследование поручается, напр., фармацевтам и др. лицам, ничего не понимающим в судебной химии.

В случаях, когда выскобленный текст не удается обнаружить путем химического исследования, приходится обратиться к помощи фотографии, что часто дает положительные результаты.

Методы фотографического исследования документов описаны в гл. IV.

Травление. Иногда подделыватель удаляет весь или часть текста не механическим, а химическим путем при помощи некоторых кислот и щелочей, как, напр., хлорное олово, бисульфит натрия, щавелевая кислота, хлорная известь и некоторые другие. После того, как бумага высохнет, вытравленные места заполняются новым текстом.

Преимущество травления заключается в возможности удаления значительной части текста в то время, как механическим путем это сделать трудно.

Травлению подвергается текст, написанный чернилами или чернильным карандашем. Под действием веществ, употребляемых для травления, не только обесцвечиваются чернила, но изменяется и цвет бумаги, которая становится слегка желтой, что для простого глаза не всегда бывает заметно, но без особого труда устанавливается фотографированием. При внимательном рассмотрении заподозренного документа в некоторых случаях, когда травление было недостаточно сильным, можно заметить отдельные штрихи и очертания целых букв вытравленного текста.

Обычно в случаях недостаточно глубокого травления первоначальный текст удается установить путем фотографирования с применением соответствующих пластинок и светофильтров, что изложено в гл. IV.

Если же текст вытравлен более тщательно, то выявление его производится с помощью химической обработки документа.

Соответствующие реактивы, действуя на обесцвеченные остатки чернил в глубине слоя бумаги, окрашивают их, и текст восстанавливается, после чего немедленно фотографируется.

В качестве реактивов употребляются: 1) пары сернистого аммония, 2) слабый раствор соляной кислоты с последующим применением 3% раствора жел.-кров. соли, 3) 4% раствор аз.-кислого серебра и др.

При помощи химического исследования можно определить и вещества, употреблявшиеся для травления.

Дополнение текста. К числу этого рода подделок относятся такие, когда подделыватель изменяет содержание документа позднейшей вставкой в его в текст отдельных знаков, слов или

отдельных фраз. Часто подлог сопровождается подчисткой или травлением некоторой небольшой части текста или же исправлением отдельных цифр и букв.

Изменение первоначального содержания документа выражается:

1) в приписке отдельных слов и целых фраз ниже текста после того, как документ снабжен надлежащими подписями и печатью, что может иметь место в тех случаях, когда между последней строкой текста и подписью остается свободное место;

2) в приписке нужного текста между строк;

3) вставкой отдельных слов в строке с исправлением в необходимых случаях букв. Так, напр., к слову „сто" подставляется слева „четыре" и последняя буква „о" исправляется на „а", в результате чего расписка на 100 руб. превращается в расписку на 400 руб. Подлог устанавливается при помощи: 1) сравнительного исследования почерков, которыми выполнены первоначальный текст и заподозренная часть документа, 2) химического исследования чернил, 3) микроскопического и фотографического исследования мест пересечения штрихов и складок бумаги.

Путем сравнительного исследования почерков подлог устанавливается в тех случаях, когда первоначальный текст документа и последующие вставки выполнены разными лицами. Методы исследования такие же, как и при исследовании текста, выполненного подделывателем при помощи свободного подражания на-глаз имеющемуся образцу (см. выше).

Но нередко и первоначальный текст и последующие вставки могут быть выполнены одним лицом, что в значительной мере затрудняет установление подлога. В подобных случаях в распоряжении эксперта остается исследование мест пересечений штрихов, складок бумаги и химическая обработка документа.

В некоторых случаях исследование облегчается тем обстоятельством, что подделыватель часто вынужден воспользоваться весьма ограниченным пространством свободной от письма части документа, вследствие чего почерк, которым выполнены позднейшие приписки, будет более сжат, чем почерк первоначального текста, что служит одним из признаков подлога.

Различие в оттенках чернил, даже и одного качества, иногда также оказывает помощь при исследовании. Случается, что излишек чернил, которыми написан первоначальный текст документа, не высушивался фильтровальной бумагой, а подделыватель, сделав необходимые вставки, упускает из виду это обстоятельство и сушит написанное при помощи пресса, вследствие чего цвет чернил позднейшей приписки несколько бледнее первоначального текста. Эта разница в оттенках чернил одного состава сама по себе еще не служит доказательством подделки, так как происхождение ее может быть и естественным в последних строках документа, что может иметь место в случаях, когда чернила первых строк ко времени употребления пресса уже успели высохнуть; но при наличии других признаков подлога и это

обстоятельство иногда приобретает серьезное значение, в особенности в случаях, когда чернила предыдущего текста бледнее последующего.

Химическое исследование заподозренного документа устанавливает подлог в случаях употребления подделывателем чернил, по составу своему отличных от чернил, которыми выполнен первоначальный текст, хотя бы цвет их и был одинаков или различие в оттенках не было заметно для невооруженного глаза.

Исследование производится при помощи нанесения стеклянной палочкой по одной капле нужного реактива на отдельные штрихи в разных частях текста. В зависимости от состава чернил последние под действием реактивов изменяют свою окраску. Понятно, что различная окраска чернильных штрихов в разных частях документа под влиянием одного и того же реактива доказывает подлог.

В качестве реактивов употребляются: 3% раствор щавелевой кислоты, 10% раствор соляной кислоты, слабый раствор едкого натрия и проч.

Как уже было сказано выше, химическое исследование документов может быть поручено только специалисту-химику, тем более, что результаты химических реакций должныбыть проверены под микроскопом, что недоступно для лиц, не имеющих специальной подготовки.

Кроме указанного, одним из признаков позднейшей вставки служит неправильность в пересечении штрихов. При нормальном письме предыдущие штрихи пересекаются в местах соприкосновения последующими. Если же в документе после того, как он был написан, сделаны были вставки, то заключительный штрих последней буквы предыдущего слова может лежать сверху начального штриха первой буквы последующего, если вставка сделана в строке, или же подстрочные штрихи некоторых букв верхней строки лежат сверху штрихов букв, расположенных на следующей нижней строке, в то время, как при нормальном письме должно быть наоборот.

Установить, какой из пересекающихся штрихов лежит сверху, можно при помощи исследования места пересечения под бинокулярным микроскопом, который дает рельефное изображение исследования под микроскопом расплывов чернил, что образуется вследствие того, что чернила нового штриха растекаются по старому или, наконец, при помощи фотографирования мест пересечения штрихов.

Нужно заметить, что одного фотографирования не всегда достаточно и что наиболее точные результаты достигаются исследованием под микроскопом. Способы фотографирования пересекающихся штрихов изложены в гл. IV.

Позднейшая вставка текста доказывается также путем исследования складок бумаги.

При письме на бумаге хорошего качества чернила не расплываются благодаря тому, что бумага проклеена и не впитывает

чернил. Если же писчая бумага складывается, то целость проклейки нарушается, и в местах перегиба она приобретает свойства фильтровальной бумаги. Поэтому при письме по перегибу чернила, вследствие гигроскопичности бумаги в этом месте, впитываются и расплываются в большей или меньшей степени. Расплывы эти не всегда бывают заметны простым глазом, но под лупой или на увеличенном фотографическом снимке они хорошо видны.

При исследовании документа обращается внимание на места пересечения штрихов со складками бумаги, и если в одной части документа чернила штрихов, пересекающих складку, не расплылись, а на заподозренном участке дали расплывы, то это служит доказательством позднейшей вставки (рис. 234).

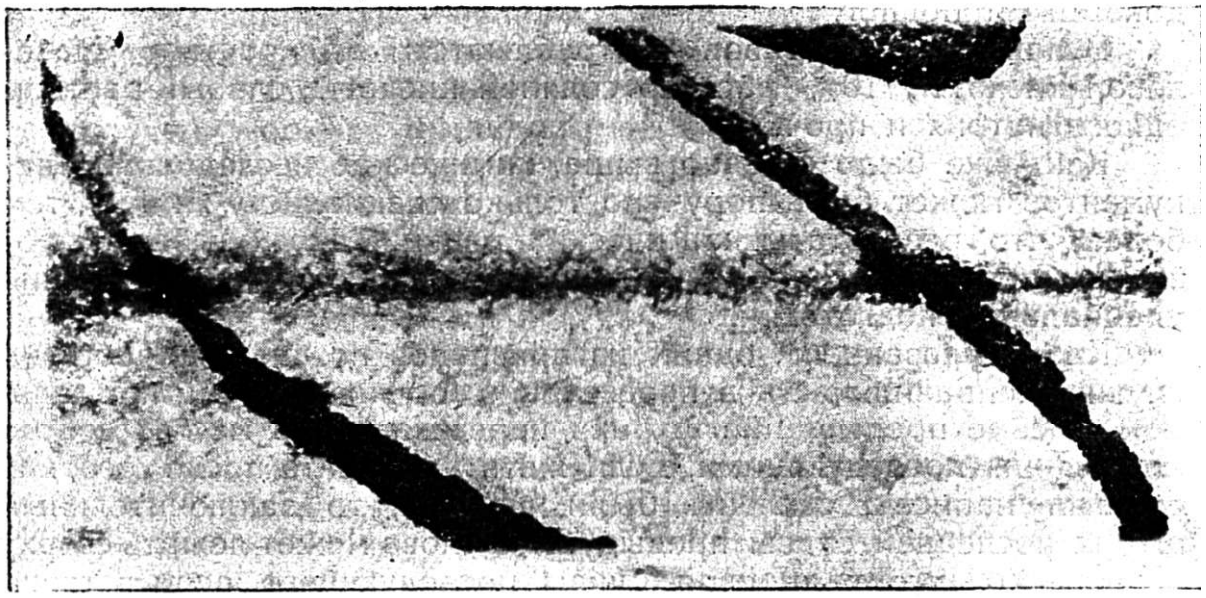


Рис. 234

Однако, нужно сказать, что на бумаге плохого качества чернила расплываются даже, если целость проклейки и не нарушена. В этом случае расплывание будет заметно на протяжении всего письма.

Нередко позднейшая вставка в текст документа, как было указано выше, сопровождается переделкой отдельных букв и цифр. Обычно подделка бывает заметна и простым глазом благодаря утолщению штрихов и наводке чернилами соседних букв или даже целых слов с целью придать им густоту исправленного знака, но различить первоначальный текст, замаскированный густым слоем чернил, не всегда возможно. Поэтому исследование производится при помощи фотографии таким же образом, как и выявление текста, покрытого краской или чернилами (см. ниже).

В некоторых случаях выявить первоначальный текст можно путем химической обработки документа, если чернила, которыми он выполнен, отличны по своему составу от чернил нового текста.

Срисовывание. Нередко документы подделываются при помощи срисовывания подписи, отдельных слов и фраз.

Копирование производится тремя способами:

Первый способ. Оригинал подписи покрывается листом чистой бумаги или заранее написанным текстом, под которым нужно поставить подпись, и оба листа накладываются на оконное стекло. Пользуясь проходящим светом, подделыватель обводит просвечивающиеся шрихи карандашем или чернилами.

В других случаях подделыватель использовывает электрический свет, устанавливая лампу под стеклом, помещенным горизонтально при помоши подставок на столе. Такое приспособление облегчает подделывателю задачу, так как положение его руки, при копировке, близко к нормальному. Подпись, выполненная таким способом, на первый взгляд ничем не отличается от оригинала, но при исследовании ее под небольшим увеличением в 5—6 раз замечаются:

а) дрожание, б) пропускание тонких начальных штрихов, которые могут быть на просвет невидны, в) возобновление штрихов, так как подделыватель во время копировки вынужден время от времени отнимать перо от бумаги, часто не закончив выполнение какого-либо штриха, и затем продолжает его воспроизведение от места перерыва, г) отсутствие разницы в толщине основных и соединительных штрихов, д) в некоторых случаях частое обмакивание пера в чернила, что узнается по внезапной разнице в оттенках чернил, е) чрезмерное сходство с оригиналом, ж) исправление написанного дополнительными штрихами при сравнении переведенного текста с оригиналом.

Кроме того, при копировании на оконном стекле признаками подлога служат: а) стекание чернил книзу, что узнается по утолщению нижних окончаний штрихов, б) разбрызгивание чернил, об'ясняющееся тем обстоятельством, что перо иногда, при движении его вверх, может врезаться в бумагу, так как подделыватель копирует в непривычном и неудобном для письма положении, стоя.

При копировании на столе с помощью электрической лампы этих признаков подлога не будет.

Второй способ копирования заключается в перерисовке нужного текста через копировальную бумагу, которая подкладывается между листом чистой бумаги и оригиналом, после чего штрихи копируемого текста обводятся карандашем или заостренной деревянной палочкой, а затем полученный оттиск обводится чернилами.

В этом случае следы копировальной бумаги выдают подлог, так как при обводке штрихов чернилами подделыватель может иногда не покрыть полностью какой-либо штрих или часть его, а в некоторых случаях штрихи от копировальной бумаги просвечивают сквозь чернила, если цвет их недостаточно густой. Под микроскопом и на фотографических снимках, изготовленных с применением в нужных случаях соответствующих светофильтров

и пластинок, следы копировальной бумаги хорошо заметны (рис. 235).

Рис. 235а

Рис. 235б

Если встречается необходимость выяснить, сделана ли подготовка карандашем или при помощи копировальной бумаги, то

микроскопическое исследование следов подготовки дает хорошие результаты. При письме карандашем частицы графита покрывают выступающие волокна бумаги и располагаются позади их. Если в графите попадается кусочек каолина (фарфоровой глины), то в карандашном штрихе можно видеть продольную царапину.

Структура штриха от копировальной бумаги иная. Красящее вещество располагается поверх волокон, не покрывая или слабо окрашивая промежутки между ними.

В тех случаях, когда для подготовки или выполнения подписи употреблялся химический карандаш, то следует откопировать штрихи следующим образом. На заподозренную подпись накладывается кусок (белой) копировальной бумаги, смоченной водой. Затем документ кладется между несколькими листами фильтровальной бумаги и помещается под пресс. Если подпись выполнена химическим карандашем, то штрихи через некоторое время (иногда несколько часов) откопируются. Штрихи от копировальной бумаги копировке не поддаются.

Иногда подделыватель удаляет незакрытые штрихи от копировальной бумаги с помощью резины, но в таком случае будет заметно нарушение целости бумаги, что устанавливается такими же способами, как и подчистка.

Третий способ перевода текста сходен со вторым, но отличается от него тем, что подделыватель не употребляет копировальной бумаги, а выдавливает нужный текст на подложенном листе обводкой штрихов оригинала заостренной деревянной палочкой или карандашем, после чего покрывает выдавленные штрихи чернилами.

Подлог узнается по выпуклостям букв, выступающих с обратной стороны листа бумаги, на которую переведен текст, если она тонка. Этот рельеф текста может быть виден и простым глазом.

Кроме описанных способов подлог во всех случаях доказывается точным совпадением переведенного текста с оригиналом, если удается найти его. Если наложить оригинал на заподозренный текст и рассматривать при помощи проходящего света, то можно убедиться в абсолютном совпадении штрихов, что служит несомненным признаком подлога, так как человек не может два раза написать какое-либо слово или сделать подпись совершенно одинаково в смысле наклона, расстояний между буквами и штрихами, размера их и т. д.

Точное совпадение заподозренного текста с оригиналом устанавливается также наложением двух диапозитивов, изготовленных с обоих образцов.

По способу Осборна заподозренный текст и оригинал, с которого могло быть произведено копирование, фотографируются через стекло, на котором нанесена сетка, и если расположение букв в клетках и места пересечений штрихов линиями сетки одинаковы, то подделка считается доказанной.

4. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТЕКСТА, ПОКРЫТОГО ЧЕРНИЛАМИ ИЛИ КРАСКОЙ

Иногда является необходимость в выявлении текста, покрытого чернилами или краской, что часто имеет место при наложении штемпелей и печатей.

В тех случаях, когда краска или чернила, которыми покрыт текст, отличны по цвету от чернил, употребленных для написания документа, то выявление текста не представляет в большинстве случаев особых затруднений и производится при помощи фотографирования с применением, если это требуется, соответствующих пластинок и светофильтров.

Если же цвет и даже состав чернил одинаковы, то исследование осложняется и не всегда дает желаемые результаты в особенности, когда лист бумаги исписан с обеих сторон. В этих случаях текст может быть выявлен также при помощи фотографирования с последующим изготовлением с первоначального негатива диапозитивов и негативов для усиления контрастов и предварительного пропитывания документа вазелиновым маслом, если это нужно.

Кроме того, покрытый чернилами текст может быть проявлен по способу Фаворского—путем химической обработки документа.

Для этого залитая часть текста в течение некоторого времени подвергается действию паров хлористого водорода (соляная кислота), вследствие чего чернила меняют свой цвет, и если чернила текста по своему составу отличны от покрывающих его чернил, то они окрасятся различно, и текст можно будет прочесть и сфотографировать.

Если же чернила совершенно одинаковы, то и тогда этот способ дает удовлетворительные результаты, так как соляная кислота делает чернила прозрачными, благодаря чему штрихи, покрытые двойным слоем чернил, выделяются на более прозрачном фоне.

После прочтения и фотографирования текста документу может быть придан первоначальный вид, для чего его некоторое время следует подержать над аммиаком.

ГЛАВА IV.

СУДЕБНАЯ ФОТОГРАФИЯ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фотографией называется способ получения изображения каких-либо предметов на заранее подготовленной поверхности при помощи особых приборов.

В качестве заранее подготовленной поверхности служит обычно стеклянная пластинка или лист бумаги, которые покрыты особым слоем, эмульсией), содержащим в себе вещества, изменяющиеся под действием света (азотно-кислое серебро, бромистые соли и др.), поэтому все действия с фотопластинками и бумагой производятся в темной комнате или при красном свете.

Фотографирование производится при помощи фотографических аппаратов разных систем, Из них одни имеют вид коробки (ручные), другие состоят как бы из двух половин такой коробки, соединенных между собой светонепроницаемым мехом. Обычно этого рода аппараты при фотографировании устанавливаются на штативе.

На передней стенке фотографического аппарата укреплен оптический прибор, называемый об'ективом, который состоит из одного или нескольких стекол, имеющих сферическую поверхность и вделанных в оправу.

Вместо задней стенки в фотографической камере установлена рамка с матовым стеклом, которая может быть легко вынута и заменена кассетой, т.-е. плоской коробкой с выдвижной крышкой, куда заранее в темной комнате вложена фотографическая пластинка. Об'ективы, служащие для передачи изображения на поверхность, находящуюся позади них (матовое стекло), бывают различных систем.

В судебно-розыскной фотографии употребляются обычно апохроматы или анастигматы, т.-е. об'ективы, в которых довольно хорошо устранены различные недостатки (сферическая и хроматическая аберрация и пр.).

Фокусное расстояние об'ективов, т.-е. расстояние, лежащее между центральной точкой об'ектива и рисуемым им изображением, различно. Оно обычно обозначается на оправе об'ектива.

Светосила, или другими словами количество пропускаемого света, в разных об'ективах также неодинакова. Она зависит от величины диаметра отверстия и длины фокусного расстояния об'ектива. Чем больше диаметр отверстия и меньше фокусное расстояние, тем больше светосила об'ектива и наоборот. Величина отверстия об'ектива может уменьшаться при помощи диафрагм, чте делается с целью получения наиболее резкого изображения фотографируемого об'екта.

Фотографирование производится следующим образом.

Перед предметом, с которого нужно получить снимок, устанавливается фотографический аппарат, об'ектив открывается и задняя часть камеры передвигается вперед и назад по нижней доске до тех пор, пока на матовом стекле не будет получено резкое изображение об'екта.

После этого об'ектив закрывается крышкой или автоматическим затвором. Матовое стекло заменяется кассетой, в которую вложена пластинка требуемого размера, затем об'ектив открывается и пластинка некоторое определенное время подвергается действию света, проходящего через об'ектив (экспонируется).

По окончании экспозиции сначала об'ектив, а затем кассета закрываются и последняя переносится в темную комнату, где и производится с пластинкой все дальнейшие действия.

На экспонированной пластинке озображение не видимо и появляется только после того, как пластинка будет опущена в проявитель, составляемый из некоторых веществ (чаще всего метол и гидрохинон), растворенных в воде.

Проявитель выделяет из бромистого серебра эмульсии осадок черного металлического серебра в тех местах, куда попал свет; при чем осадок тем гуще, чем больше света упало на тот или другой участок пластинки. Поэтому на проявленной пластинке, которая после появления изображения называется негативом, светлые части сфотографированного предмета представляются темными, а темные—светлыми.

Одного проявления, однако. недостаточно, так как в эмульсии остается некоторое количество серебра, которое на свету потемнеет и затянет изображение.

Поэтому после проявления пластинка переносится в другой раствор—фиксаж, главной составной частью которого является гипосульфит, где и растворяется остаток серебра. Затем негатив некоторое время промывается в чистой воде и сушится при комнатной температуре.

Для получения позитива, негатив помещается в копировальной рамке слоем к верху и на него эмульсионной стороной накладывается соответствующий лист фотографической бумаги. Все это прижимается при помощи пружины крышкой рамы и негатив некоторое время освещается.

Свет пройдя через светлые части негатива сильнее подействует на серебро эмульсии бумаги и после проявления бумага в этих местах потемнеет больше, чем на участках закрытых тем-

ными частями негатива и таким образом будет получено точное изображение сфотографированного предмета.

Проявляются и фиксируются отпечатки таким же образом, как и пластинки.

Копирование можно вести также и при помощи проекционного ацпарата (см. ниже).

Фотография изобретена блее ста лет назад и получила широкое применение в науке и технике.

В деятельности органов расследования и суда она заняла видное место и известна под именем судебной фотографии, представляющей собой целую систему научно-выработанных способов фотографической с'емки.

Разнообразие об'ектов и цели применения судебной фотографии позволяют разделить ее на две части: 1) на фотографию запечатлевающую, в задачу которой входит только фиксирование изображений об'ектов (сигналетическая фотография, масштабная, метрическая); 2) и фотографию исследующую, которая применяется как один из способов исследования материальных улик (фото-метод, применяемый для установления деталей, недоступных обычному зрению, и выявления невидимого).

Переходя к описанию отдельных видов судебно-фотографической с'емки, следует отметить, что изучение фотографии немыслимо без достаточного знакомства с отделом физики, носящим название света или оптики. Знание основ химии в равной степени необходимо.

2. СИГНАЛЕТИЧЕСКАЯ ФОТОГРАФИЯ

Назначение сигналетической фотографии. Сигналетическая фотография применяется с целью получения точного изображения примет фотографируемого лица.

Резко изображая на снимке приметы, необходимые для опознания, сигналетическая фотография служит с одинаковым успехом для производства снимков с преступников и неопознанных трупов.

Для сигналетической с'емки следует пользоваться пластинками высшей чувствительности, что позволяет сократить экспозицию. Сэтой же целью от диафрагмирования об'ектива следует воздерживаться.

Камера. Для сигналетической фотос'емки применяется или специальная павильонная камера Бертильона или универсальная, его же системы, размера 13×18. Последний вид у нас наиболее распространен, так как универсальная камера может быть использована не только для фотографирования в павильоне, но и для метрической и масштабной фотографии и простейших репродукций. Эта камера снабжена штативом, устройство которого позволяет придать ей любое положение как для горизонтальной, так и для вертикальной с'емки.

На нижней откидной доске имеются деления, позволяющие производить наводку на фокус без матового стекла. На передней

доске укреплена откидная рамка (визир) с натянутыми на ней пересекающимися нитями, а на задней помещается так называемый прицел в виде металлической пластинки с небольшим круглым отверстием.

Визир служит для правильной установки камеры при сигналетической с'емке. Кроме того, камера снабжена ватерпасами.

Об'ектив и размеры снимков. Употребляемый для сигналетической фотографии об'ектив с фокусным расстоянием в 25 см. прилагается к камере Бертильона.

Первый снимок делается с правого профиля, а второй в фас. Оба снимка изготовляются в $^1/_7$ натуральной величины, что достигается удалением аппарата от фотографируемого лица ровно на 8 фокусных расстояний, т. е. на 2 метра ($25 \times 8 = 200$). Расстояние измеряется между наружным углом правого глаза и диафрагмой об'ектива при помощи прилагаемой к аппарату складной двухметровой линейки.

При необходимости изготовить снимок во весь рост в $^1/_{19}$ натуральной величины, камера должна находится от фотографируемого на 20 фокусных расстояний, т. е. на 5 метров. Указанные расстояния могут быть заранее отмечены на полу павильона, если камера не имеет постоянной установки.

Стул. Для получения снимков в профиль и спереди фотографируемый усаживается на особый стул, который может поворачиваться на металлическом стержне. Стержень прикреплен к деревянной подставке, имеющей пазы для неподвижной установки стула. Металлический стержень должен быть пристроен так, чтобы при поворачивании стула расстояние между фотографируемым лицом и об'ективом не изменялось. При снимке в фас оно измеряется между диафрагмой об'ектива и переносицей фотографируемого.

К спинке стула прикрепляется прилагаемый к камере Бертильона головодержатель, состоящий из двух перпендикулярных стержней. Горизонтальный снабжен дугообразно изогнутой планкой и может передвигаться вперед и назад, а вертикальный опускаться и подыматься, благодаря чему можно придать требуемое положение голове фотографируемого, который усаживается вплотную к спинке стула и опирается затылком на головодержатель.

Сиденье снабжено тремя планками, из которых средняя заставляет фотографируемого принять центральное положение.

Установка камеры и пользование визиром. Камера устанавливается на 8 фокусных расстояний от фотографируемого таким образом, чтобы при снимке в профиль точка пересечения нитей передней рамки визира совпадала с наружным углом правого глаза, а при сниме в фас—с переносицей, при чем вертикальная линия должна проходить вдоль спинки носа, что проверяется через отверстие прицела.

При пользовании павильонным штативом (рис. 236), наводка чрезвычайно проста. Горизонтальное положение камеры проверяется по ватерпасу.

Растяжение меха. Мультипликаторная рамка. Для получения снимка в $^1/_7$ натуральной величины, мех раздвигается до деления, отмеченного цифрами „200—7“ на откидной доске. При таком растяжении меха и удалении камеры на 8 фокусных расстояний от фотографируемого, на матовом стекле получается резкое изображение. При таком же растяжении меха должна производиться и наводка по визиру.

В виду того, что расстояние матового стекла от об‘ектива заранее вычислено и отмечено на откидной доске, пользование в сигналетической фотографии матовым стеклом необязательно. Оно заменяется мультипликаторной рамкой с четырехугольным отверстием посредине, ширина которого равна половине пластинки формата 9×12.

Сверху мультипликатора имеется защелка для укрепления кассеты, которая вкладывается в рамку и продвигается слева направо до тех пор, пока защелка не войдет в первый поперечный ее паз. При этом положении кассеты делается первый снимок в профиль, после чего она закрывается шторой и подвигается до второго паза для получения снимка в фас.

Мультипликаторная рамка дает возможность получить на пластинке размера 9×12 оба требуемых снимка.

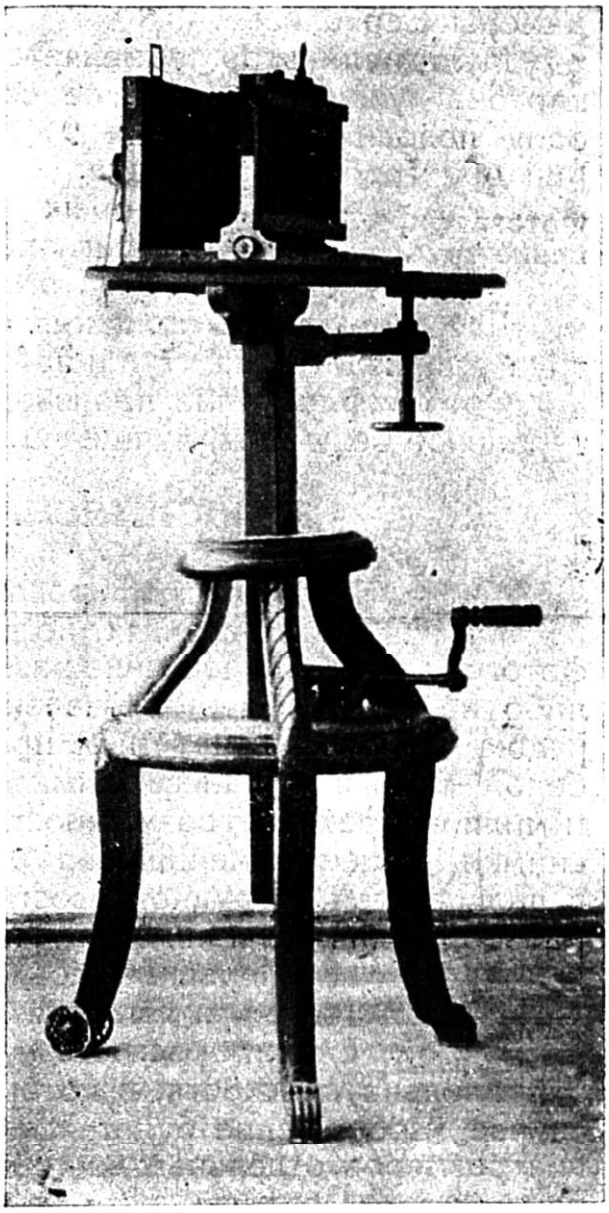


Рис. 236
Камера Бертильона, установленная на павильоном штативе

Сигналетическая с‘емка обыкновенной камерой. Сигналетические снимки можно получить и с помощью обыкновенной профессиональной камеры при непременном соблюдении условий сигналетической фотографии.

Расстояние между камерой и фотографируемым лицом вычисляется сообразно фокусному расстояния употребляемого об‘ектива. Уменьшение в $^1/_7$ натуральной величины, как уже известно, достигается удалением камеры на 8 фокусных расстояний от фотографируемого. Таким образом при об‘ективе, например,

F=20 см расстояние между камерой и фотографируемым лицом должно равняться 160 см (20×8=160), при об'ективе F=30 см—240 см.

После необходимой проверки, а также пробных снимков положение камеры и стула отмечается на полу павильона.

При пользовании обыкновенной камерой наводка по матовому стеклу обязательна, при чем на последнем при пробных снимках должны быть начерчены наклонная и вертикальная линии, соответствующие нитям на рамке визира универсальной камеры Бертильона.

Мультипликатор заменяется плотно пригнанным листком картона нужного размера, переставляя который можно закрывать одну половину пластинки 9×12 для того, чтобы получить на ней оба требуемых снимка.

Фотографирование трупов. В некоторых случаях является необходимость изготовить сигналетические снимки с трупа в целях опознания убитого.

Для этого после придания трупу внешности живого человека труп усаживается на стул и привязывается веревкой к спинке его.

Фотографирование производится обычным образом в $^1/_7$ натуральной величины, лучше на панхроматических пластинках.

3. МАСШТАБНАЯ ФОТОГРАФИЯ

Общие понятия. Фотографирование с масштабом применяется в тех случаях, когда необходимо зафиксировать на фотографической пластинке разного рода следы, которые почему-либо не могут быть доставлены в лобораторию. Помещаемый рядом с фотографируемым предметом масштаб, т. е. полоска белой бумаги с нанесенными на ней делениями в сантиметрах и миллиметрах, дает возможность определить на фотографическом снимке степень уменьшения размеров об'екта, благодаря чему в дальнейшем нетрудно довести размеры изображения до натуральной величины при помощи проекционного аппарата (рис. 237).

Условия фотографирования. Первым условием применения масштабной фотографии является правильная установка камеры с таким рассчетом, чтобы плоскость пластинки была параллельна плоскости, в которой находится след. В противном случае изображение будет искажено, так как степень уменьшения размеров отдельных частей следа будет различна, вследствие неодинаковой отдаленности их от об'ектива.

Второе условие заключается в правильном положении масштаба, который должен находиться в одной плоскости с об'ектом с'емки, т. е. должен быть удален от об'ектива на такое же расстояние, на каком расположен и след. Несоблюдение этого условия препятствует в дальнейшем определению истиных размеров об'екта, так как степень уменьшения последнего будет несколько разниться от степени уменьшения масштаба, если они расположены в разных фронтовых плоскостях, перпендикулярных главному лучу зрения об'ектива.

Приборы. Фотоматериалы. Способы фотографирования.

Наиболее удобной является универсальная камера Бертильона, которая может быть установлена и для вертикальной (сверху вниз) с'емки. Но снимок с масштабом можно сделать и с помощью обыкновенной камеры, если об'ектив ее достаточно исправен и соотношение между его фокусным расстоянием и длиной меха дает возможность получить изображение наиболее крупных размеров, насколько позволяет формат пластинки.

При употреблении камеры Бертильона могут применяться оба прилагаемых к ней об'ектива, в зависимости от размеров об'екта. Так, например, следы пальцев рук и другие мелкие

Рис. 237

следы фотографируются в натуральную величину с об'ективом $F = 10$ *см*. Другие, более крупные об'екты, как, например, следы ног, проломы в стенах и проч. фотографируются об'ективом $F = 25$ *см* с уменьшением в два-три раза или больше. Оба употребляемые об'ектива должны быть хорошо диафрагмированы.

Пластинки для масштабной фотос'емки употребляются обычно нормальной или высшей чувствительности. Предпочтение отдается первым, так как мелкое зерно их эмульсии позволяет получить более отчетливые изображения. И только в тех случаях, когда следы находятся на цветной поверхности или сами окрашены, как, например, следы крови, следует употреблять пластинки очувствленные к соответствующим цветам спектра с применением светофильтров требуемого цвета.

Остается сказать несколько слов о фотографировании следов крови, в зависимости от нахождения их на различных цветных поверхностях.

Следы крови, находящиеся на синем, черном и темно-сером фоне, фотографируются на обыкновенных пластинках с применением фиолетового светофильтра.

Следы крови, находящиеся на коричневом и красном фоне, фотографируются при сильном освещении с применением красного светофильтра на панхроматических пластинках, очувствленных к красным лучам.

Для фотографирования следов на земле и на полу комнаты камера Бертильона устанавливается в вертикальном положении при помощи прилагаемого к ней штатива, на ножках которого заранее должны быть сделаны отметки, показывающие высоту установки камеры, т. е, расстояние от поверхности до об'ектива, знание чего необходимо при определении величины изображения.

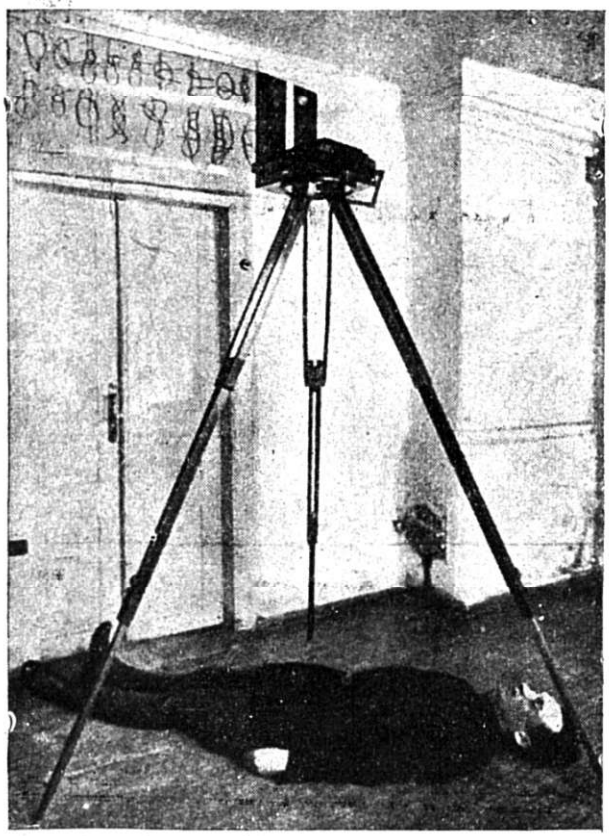


Рис. 238

На откидной доске камеры имеются отметки, показывающие длину растяжения меха и степень уменьшения (или увеличения) изображения, в зависимости от длины фокусного расстояния применяемого об'ектива.

Форма и размеры телесных повреждений дают возможность определить, каким оружием они нанесены, а расположение их в некоторых случаях может указать положение жертвы и убийцы в момент нанесения раны. Поэтому при расследовании убийств является необходимость в точном зафиксировании ран, что делается при помощи масштабной фотографии.

Раны фотографируются с масштабом на панхроматических пластинках и, если можно, в натуральную величину или во всяком случае лишь с небольшим уменьшением, при чем об'ектив должен быть хорошо диафрагмирован.

Фотографический снимок с трупа в его первоначальном положении также имеет немаловажное значение для дела. Поза, расположение складок одежды и проч. нередко играют серьезную роль при расследовании убийств. Поэтому, на ряду с изготовлением общих снимков обстановки преступления, делается особый снимок трупа в том положении, в каком он был найден.

Правильное изображение может быть получено в том случае, если части трупа находятся от об'ектива на одинаковом расстоянии. Вследствие этого снимок, изготовленный с помощью камеры, помещенной сбоку или же со стороны головы или ног трупа, не может быть признан удовлетворительным, так как изображения отдельных частей его будут непропорциональны.

Поэтому в таких случаях применяется вертикальная с'емка, к чему приспособлена универсальная камера Бертильона, устанавливаемая при помощи раздвижного штатива таким образом, чтобы об'ектив находился над центром трупа и на высоте 165 *см* от поверхности, на которой труп лежит. При этом камера употребляется в сложенном виде, т. е. мех ее не раздвигается. Об'ектив $F=10$ с диафрагмой 4 (рис. 238). Наводки на фокус по матовому стеклу не требуется, так как при указанном об'ективе на пластинке получается резкое изображение фотографируемого трупа, уменьшенное в 15 раз против натуральной величины.

Для получения более крупных снимков отдельных частей трупа применяется об'ектив $F=25$ *см* с установкой его на 150 *см* от поверхности. Мех камеры раздвигается до деления, отмеченного на откидной доске цифрой 5. В этом случае размер изображения будет равен $^1/_5$ натуральной величины.

4. МЕТРИЧЕСКАЯ (ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ) ФОТОГРАФИЯ

Цели применения метрической фотографии.

Как правило, место и обстановка некоторых преступлений, как, например, убийств, квалифицированных краж и др. должны быть сфотографированны.

Фотографические снимки, иллюстрируя протокол осмотра, одновременно дают возможность следователю и суду выяснить обстоятельства, почему-либо упущенные или недостаточно ясно описанные в протоколе, чего нельзя сделать при отсутствии таких снимков, так как обстановка преступления после необходимых процессуальных действий обычно нарушается и, конечно, впоследствии не может быть с точностью восстановлена.

Иногда фотографирование заменяется изготовлением простейших планов и зарисовками, но это далеко не всегда бывает достаточно, так как рисунок и план не могут охватить такое число об'ектов, которое может быть зафиксировано на фотографической пластинке, не говоря уже о качественном различии зрения об'ектива и человеческого глаза.

Об'ектив „видит" одинаково хорошо и беспристрастно все, что находится в поле его зрения, а человек часто замечает только то, что он хочет видеть, т. е. не всегда может быть строго об'ективным, или замечает только то, что привлекает его внимание, зачастую упуская из виду как-будто и не важные мелочи, которые впоследствии приобретают серьезное значение в процессе расследования.

Фотографирование мест преступления может производиться с помощью как обыкновенной камеры, так и камеры Бертильона. Применение последней с соблюдением строго определенных условий с'емки дает впоследствии возможность определения расстояний между отдельными предметами и размеров их непосредственно на снимке, не прибегая к фактическим промерам. Кроме того, по метрическому снимку можно в любое время составить и план местности в нужном масштабе.

Необходимые вычисления можно делать и на снимке, полученном при помощи обыкновенной камеры, но это сопряжено с некоторыми затруднениями.

Общие понятия об оптической перспективе. Основания метрической фотографии.

Метрическая фотография основана на законах перспективы, т. е. на законах изображений на плоскости предметов, находящихся позади ее. Плоскость эта называется картинной плоскостью (рис. 239).

Плоскость R, на которой расположены предметы в горизонтальной проекции, называется плоскостью основания. Пересечение ее с картинной плоскостью M образует линию основания BB. Точка, где находится об'ектив, называется станцией (S).

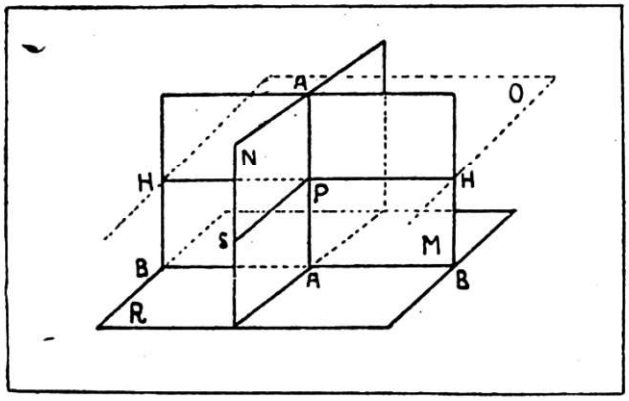


Рис. 239

R — плоскость основания, M — картинная плоскость, BB — линия основания, S — место об'ектива, O — горизонтальная плоскость. HH — линия горизонта, N — центральная плоскость, AA — главная вертикальная линия, SP — главный луч зрения об'ектива, P — точка схода

Горизонтальная плоскость O, проходящая через станцию, т. е. через оптическую ось об'ектива, соответствующую главному лучу зрения его, образует при пересечении с картинной плоскостью линию горизонта HH.

Плоскость N, перпендикулярная картинной и проходящая через главную оптическую ось об'ектива, носит название центральной. Пересечение ее с картинной плоскостью образует центральную (главную вертикальную) линию AA.

Перпендикуляр SP, опущенный со станции на центральную линию, соответствует главному лучу зрения об'ектива, и точка пересечения его с центральной линией называется точкой схода (P).

Если рассматривать ряд предметов одинаковой величины, расположенных на одной линии и на равном расстоянии друг от друга, как, например, столбы телеграфной линии, то глазу будет казаться, что каждый последующий столб меньше предыдущего. Другими словами, изображение, воспринимаемое глазом, будет тем меньше, чем больше расстояние между глазом и предметом.

То же самое происходит и при фотографировании. Величина изображений предметов на матовом стекле обусловлена шириной угла зрения об'ектива, длиной его фокусного расстояния и отдаленностью предмета от об'ектива. Следовательно, зная, на сколько фокусных расстояний при данном об'ективе удален от него предмет, можно заранее знать, во сколько раз изменяется в линейных мерах его величина.

Основываясь на законах оптической перспективы, А. Бертильон составил особый метрический бланк для наклейки снимков, изготовленных при строго определенных условиях. Отпечатанные по обеим сторонам бланка особые шкалы позволяют делать все необходимые вычисления.

Условия фотографирования. Метрический бланк.

Условия метрической с'емки очень несложны и сводятся к следующему:

1. Камера Бертильона употребляется в сложенном виде, и горизонтальное положение ее проверяется по ватерпасу. Об'ектив $F = 10$ *см* с диафрагмой 4.

2. Высота оптической оси об'ектива над поверхностью равна 150 *см*.

3. Пластинка должна занимать строго вертикальное положение, для чего и необходима точная горизонтальная установка камеры. При таком положении пластинки фронтовые[1]) плоскости, в которых находятся фотографируемые предметы, будут строго параллельны по отношению к ней.

Зная угол зрения об'ектива, длину его фокусного расстояния и высоту оптической оси, можно с точностью определить, на каком расстоянии от него находится линия основания, и степень ее уменьшения.

При угле зрения об'ектива $F = 10$ *см* (или $F = 9$ *см*) основная, т. е. первая попадающая на пластинку линия расположена на 15 фокусных расстояниях или, что то же, на 150 *см*. Но эта линия попадет на пластинку большего формата, чем 13×18, а при употреблении универсальной камеры Бертильона линия основания удалена от об'ектива на 25 фокусных расстояний, т. е. на 2 *м* 50 *см*.

Зная длину линии основания, степень ее уменьшения и точку схода, можно нанести на снимок сетку, которая и будет служить для измерения изображений.

На рис. 240 изображена такая сетка. Линия горизонта *HH* соответствует линии *HH* на рис. 239, центральная линия соответствует линии *AA* на рис. 239. По обеим сторонам сетки имеются особые шкалы, составленные сообразно отдаленности фронтовых плоскостей (а, следовательно, и расположенных в них предметов) от об'ектива.

Однако эта сетка неудобна, так как затрудняет рассматривание изображений, поэтому вместо нее употребляется бланк, на котором с обеих сторон имеются такие же шкалы.

[1]) Фронтовыми назыв. плоскости, перпендикулярные главному лучу зрения об'ектива, а следовательно параллельные по отнош. к матовому стеклу.

Числа правой шкалы показывают степень уменьшения предметов, находящихся в одной фронтовой плоскости, а левой — дают возможность определить расстояние между об'ективом и предметом.

Вычисления, делаемые с помощью этого бланка, будут верны только в том случае, если фотографирование произведено с соблюдением требуемых условий, и снимок правильно наклеен на бланк. С этой целью перед пластинкой в кассете вставляется

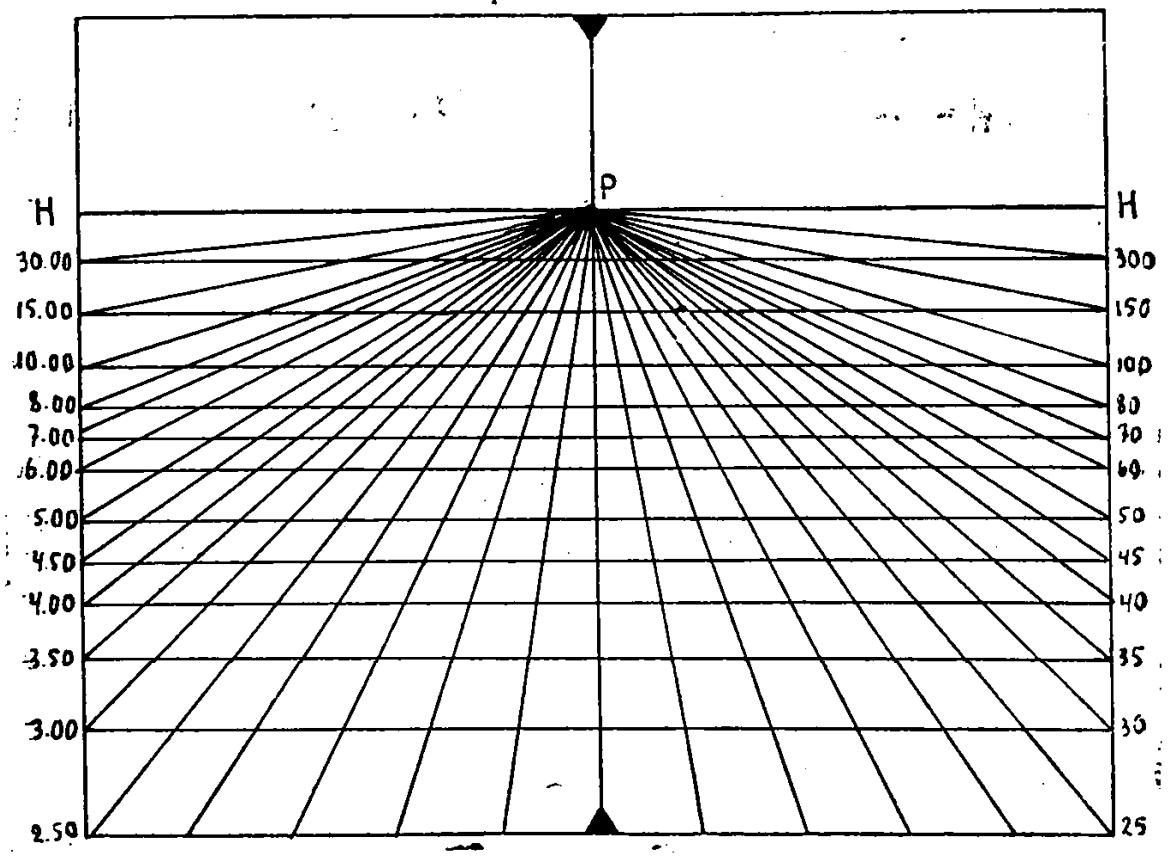


Рис. 240

особая рамка, по четырем сторонам которой укреплены металлические стрелки, из которых вертикальные соответствуют центральной (главной вертикальной) линии, а горизонтальные—линии горизонта. В некоторых камерах они вставляются в рамку матового стекла, что можно сделать и самостоятельно.

На метрическом бланке с обеих сторон имеются отметки, показывающие линию горизонта, а внизу трехугольный значок и черточка, определяющие центральную линию. Сверху также имеется черточка.

Снимок должен наклеиваться таким образом, чтобы отпечатки стрелок на нем строго совпадали с отметками на бланке (рис. 241).

С четырех сторон бланка нанесены деления в сантиметрах в натуральную величину, что служит для изготовления по снимку плана.

В правом верхнем углу бланка отмечаются показания компаса при фотографировании.

Определение истинных размеров предметов и расстояний на фотографическом снимке.

Производство всех необходимых вычислений на фотограмметрическом снимке, наклеенном на бланк, не представляет затруднений.

Величина предметов, расположенных в одной фронтовой плоскоски, определяется по отметкам правой шкалы. Следовательно, цифры правой шкалы указывают, во сколько раз уменьшены: высота, ширина предметов и расстояния между ними, если они расположены на одной линии, параллельной линии основания.

Измерения производятся следующим образом. При помощи циркуля измеряется высота изображенных на снимке предметов в миллиметрах. Число, полученное от измерения, умножается на соответствующее число фокусных расстояний, которое обозначено на правой шкале. Для точности вычислений к основанию измеряемого предмета прикладывается линейка так, чтобы ее положение было параллельно линии основания, как это пунктиром показано на рис. 241. Число, полученное от умножения, укажет натуральную высоту изображенного измеренного предмета.

Точно таким же образом измеряется ширина предметов и расстояния между ними, если они находятся на одной линии, параллельной основной. Определенная циркулем ширина изображенных предметов умножается на соответствующее число фокусных расстояний, в результате чего и будут получены натуральные размеры.

Так, например, на рис. 241 высота каменного забора равна 17 *мм*. Для того, чтобы определить фактическую высоту его, следует это число умножить на соответствующий коэфициент восстановления, указанный на правой шкале бланка, в данном случае на 100. Таким образом высота забора равна 170 *см* ($17 \times 100 = 1700$ *мм*).

Для измерения ширины верхней доски табурета определяется в милиметрах ширина ее на снимке и умножается на соответствующее число фокусных расстояний, указанных на правой шкале бланка, т. е. $6 \times 75 = 450$ *мм*. Фактическое расстоянии между точками *A* и *M* равно 736 *мм* ($16 \times 46 = 736$).

Величина предметов, идущих в глубину снимка, т. е. расположенных в нескольких фронтовых плоскостях, как, например, палка, один конец которой находится ближе к об'ективу, а другой дальше, измеряется по цифрам левой шкалы. По этой же шкале измеряются и расстояния между предметами, неодинаково удаленными от линии основания.

Благодаря тому, что цифры левой шкалы показывают удаление от об'ектива отдельных точек в истинных размерах, определение длины предметов и расстояний, идущих в глубину снимка, производится путем простого вычитания числа, соответствующего крайней ближней точке, из числа, стоящего на одной линии с другой крайней точкой, что также делается при помощи линейки.

Так, например, на рис. 241 деревянная планка AB, лежащая на земле перпендикулярно линии основания, имеет протяжение в глубину снимка, т. е. лежит в нескольких фронтовых плоскостях. Следовательно, длина ее равна 100 *см*, так как 460—360=100. Расстояние между табуретом и об'ективом равно 5 *м* 90 *см*, а между тем же табуретом и стеной на заднем плане снимка 4 *м* 10 *см*.

Но таким образом можно вычислить длину линий, перпендикулярных к линии основания. Если же измеряемые линии расположены по отношению к основной под углом, как, например, наклоненный или косо лежащий на земле предмет, то указанным выше способом вычисления производить нельзя, так как эта линия занимает количество фронтовых плоскостей меньше того числа, которое она занимала бы, будучи перпендикулярной к линии основания.

В таких случаях вычисления производятся следующим образом. Наклонная линия принимается за гипотенузу прямоугольного треугольника, и к ней пристраиваются два катета, из которых параллельный линии основания вычисляется по правой шкале, а вертикальный—по левой шкале.

Зная величину катетов, не трудно определить гипотенузу (т. е. наклонную линию), так как из геометрии известно, что сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы.

На рис. 241 планка MN занимает наклонное положение по отношению к линии основания. Для определения ее длины она принимается за гипотенузу прямоугольного треугольника, и к ней пристраиваются два катета NO и MO. Величина первого, расположенного в одной фронтовой плоскости, вычисляется по отметкам правой шкалы и равна 36 *см* (т. е. $10 \times 3{,}6$), а второго, расположенного в нескольких фронтовых плоскостях, выражается в 100 *см* (460—360). Указанные числа следует возвести в квадрат, сложить и из суммы извлечь квадратный корень, т. е. 1) $36^2=1296$, 2) $100^2=10000$, 3) $1296+10000=11296$, 4) $\sqrt{11296}=106$. Следовательно, фактическая длина планки MN равна 106 *см* (в целых числах).

Нужно заметить, что точные результаты измерений на фотограмметрическом снимке могут быть сделаны на расстоянии 7 метров от об'ектива, так как деления на шкалах бланка после отметки 7.00 настолько мелки, что вычисления можно производить лишь с приблизительной точностью.

Составление плана по фотограмметрическому снимку.

План составляется по габаритной сетке Бертильона, которая приготовляется следующим образом. Лист бумаги расчерчивается рядом горизонтальных линий. Эти линии (параллели) соответствуют делениям левой шкалы бланка и должны быть расположены на определенном расстоянии одна от другой, что определяется масштабом плана. Затем из произвольной точки, взятой на нижней линии, отчерчивается угол, величина которого соот-

ветствует углу зрения об'ектива. Угол делится на требуемое количество частей. В этом и состоит приготовление габарита.

Для того, чтобы вычертить план в $^1/_{100}$ натуральной величины (1 *см* плана=1 метру) с фотограмметрического снимка размера 13×18, изготовленного аппаратом Бертильона с об'ективом F=10 *см* параллели следовало бы расположить на расстоянии 1 *мм*. Таким образом, промежуток между двумя параллелями соответствовал бы 10 *см*, каковые расстояния и отмечаются на левой шкале бланка. Но такая густая сетка затруднила бы и вычерчивание плана и рассматривание его; поэтому удобнее провести горизонтальные линии на расстоянии трех миллиметров, которые обозначают на плане 30 *см* и соответствуют трем делениям левой шкалы бланка Бертильона. Если при таком же масштабе ($^1/_{100}$) провести параллели на расстоянии 2 *мм*, то промежутки между ними будут соответствовать 20 *см* и т. д.

После того, как параллели проведены, из произвольной точки, взятой на нижней линии, следует при помощи транспортира отчертить угол в 90°, сообразно углу зрения широкоугольного об'ектива F=10 *см*. Из той же точки нужно провести вертикальную линию, которая разделит прямой угол на два угла по 45° каждый. Эта линия, соответствующая главной вертикальной, обозначается нулями на верхней и нижней шкалах бланка Бертильона и получает такое же обозначение на габарите (рис. 242).

Образовавшиеся два угла делятся расходящимися в обе стороны линиями на 10 равных углов, каждый по 4,5° соответственно делением верхней и нижней шкал бланка от 1 до 10 в обе стороны от нуля. Такими же цифрами обозначаются и расходящиеся линии на габарите. Для большей точности каждый из полученных углов следует разделить пополам, как это пунктиром показано на рис. 242.

Обозначаемая на габарите нулем точка, из которой проведены линии, образующие прямой угол, принимается за место нахождения на плане об'ектива, а вертикальная линия обозначает его оптическую ось. Вследствие того, что расстояние вперед от об'ектива на 2,5 *м* на снимке не получается, то счет параллелей начинается не с первой линии, а с той, которая соответствует линии основания, удаленной от об'ектива, как уже известно из предыдущего, на 25 фокусных расстояний, т. е. на 250 *см*.

Следовательно, в данном случае эта линия находится на расстоянии 25 *мм* от первой параллели, так как 1 *мм*=10 *см* и обозначается, как и на левой шкале бланка, числом 250 [1].

Так как промежутки между параллелями отмечают на плане каждые 30 *см*, то все следующие линии обозначаются соответствующими числами (250, 280, 310 и т. д.). Из сказанного понятно, что каждые 30 *см*, отмеченных на левой шкале бланка (три

[1] На рис. 242 эта линия условно принята на девятой (снизу вверх) параллели, т. е. на 240 см (24 мм на плане), что не влияет на точность плана. Это сделано для того, чтобы не дробить параллель, так как фактически основная линия лежит на 10 см дальше, т. е. на плане на 1 мм выше.

промежутка между делениями), соответствуют расстоянию между двумя параллелями на габарите.

Для того, чтобы вычертить план, следует начинать с измерения наиболее отдаленных от об'ектива предметов (в данном случае первой измеряется стена на заднем плане снимка, изображенного на рис. 241).

Сначала нужно определить, на каком расстоянии от об'ектива находится стена. Прикладывая к ее основанию линейку, находим, что она расположена на линии, обозначаемой на метрическом бланке числом 10.00. Следовательно на плане она будет занимать линию, обозначенную числом 1000 (*см*). Для определения границ ее, линейка прикладывается к линии в месте соединения стены с флигелем, и граница ее слева определяется по цифрам нижней шкалы бланка. На рис. 241 перпендикуляр, опущенный при помощи линейки, совпадает с цифрой 3 (влево от нуля). Таким образом, граница стены слева будет находится на плане в точке пересечения параллели, обозначаемой числом 1000, с радиусом, отмеченным цифрой 3, влево от главной вертикальной.

Точно так же определяется граница стены справа. Таким же способом наносится на план и стена флигеля. Наиболее удаленная точка основания стены расположена от об'ектива на 10 метров по радиусу 3 влево от нуля, а ближайшая удалена на 4.30 метра. Следовательно, границы ее находятся на пересечении параллели 1000 и радиуса 3. Опустив из этой точки перпендикуляр до пересечения с параллелью, обозначаемой числом 430, получим положение стены флигеля. Так же наносятся на план и остальные предметы, изображенные на снимке. Расстояния между ними и об'ективом определяются по отметкам левой шкалы бланка, границы их—на нижней шкале, а местоположение на плане отыскивается в соответствующих точках пересечения параллелей и радиусов габарита.

На рис. 242 представлен план двора, изображенного на снимке (рис. 241). План вычерчен с точностью до 0,1 *м*, так как точное определение размеров и расстояний между предметами, удаленными от об'ектива далее 7 метров, по бланку Бертильона затруднительно.

План можно составить в любом масштабе. Так, например, для составления плана с фотограмметрического снимка, размером 13×18, изготовленного при об'ективе $F=10$ *см*, в $^1/_{20}$ натуральной величины, расстояния между параллелями должны равняться 5 *мм*, для составления плана в $^1/_{50}$ натуральной величины параллели проводятся на расстоянии 2 *мм* одна от другой, после чего, подобно предыдущему, из произвольной точки, взятой внизу сетки, откладывается угол в 90^0 и делится на 20 равных частей (для большей точности—на 40 частей). Обозначение параллелей при таких масштабах, конечно, будут иными, так как в этих случаях промежутки между двумя параллелями соответствуют 10 *см*, и горизонтальные линии обозначаются числами 250, 260, 270 и т. д.

Особенности фотографирования некоторых мест преступлений.

Как бы ни был широк угол зрения об'ектива, все же последний не может охватить целиком всю обстановку преступления, в особенности, если место происшествия занимает обширное пространство. В таких случаях снимки следует производить с разных точек зрения. Это в одинаковой степени применимо как к открытой местности, так и к закрытому помещению.

Фотограмметрический снимок может быть сделан также и с об'ективом $F=25$ *см* при условии удаления камеры на 20 метров от фотографируемой местности. При употреблении этого об'ектива мех раздвигается до отметки на бесконечность (∞), и об'ектив хорошо диафрагмируется.

5. РЕПРОДУКЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ

Назначение и об'екты фотографирования.

Репродукционной фотографией называется способ получения фотографическим путем изображений различных предметов, расположенных на плоскости, параллельной матовому стеклу, т. е. на экране, или помещаемых на предметном столике.

Фотографированию различных предметов на месте преступления всегда следует предпочесть репродукционную с'емку, если об'екты могут быть доставлены в фото-лабораторию без повреждений. Работа в лаборатории, где все необходимое находится под руками и где есть возможность регулировать освещение соответственно характеру снимка, конечно, должна дать лучшие результаты, чем с'емка на месте, связанная зачастую с неблагоприятными условиями освещения, неудобной установкой камеры и т. д.

Число об'ектов репродукционной с'емки велико. Сюда относятся: разного рода документы, фотографические снимки с преступников, дактилоскопические карты, предметы со следами пальцев, крови, слепки и пр. Одни из них могут помещаться для фотографирования на экране, а другие на предметном столике, т. е. особой подставке, укрепляющейся перед об'ективом.

Репродукционная установка. Камеры. Об'ективы.

Репродукционная камера помещается на длинной подставке—штативе. На этой же подставке укрепляется и экран. Камера и экран могут передвигаться вперед и назад на рельсах или пазах. Экран, сверх того, двигается в стороны—вверх и вниз. Смотря по конструкции штатива, передвижение камеры и экрана производится или с помощью особого механизма, или же вручную.

Во избежание сотрясений верхняя рама штатива устанавливается на рессорах, укрепленных на нижней раме, благодаря чему при сотрясениях камера и экран получают равномерные колебания (рис. 243).

Простейшее устройство аппарата для репродукций состоит из длинного штатива, изготовленного для устойчивости в виде табурета. Вдоль рамы укрепляются две параллельных планки на расстоянии, соответствующем ширине подвижной каретки,

к которой привинчивается камера. На одном из концов штатива помещается экран.

Еще проще репродукционная установка может быть устроена с помощью откидной доски, прикрепленной к стене, как это показано на рис. 244.

Каково бы ни было устройство репродукционного аппарата, необходимо соблюдение следующих условий:

1) плоскость экрана по отношению к пластинке должна быть строго параллельной, что проверяется ватерпасом;

2) главная оптическая ось об'ектива должна проходить через центр экрана, при нормальном его положении, если он подвижной

3) следует исключить возможность сотрясений.

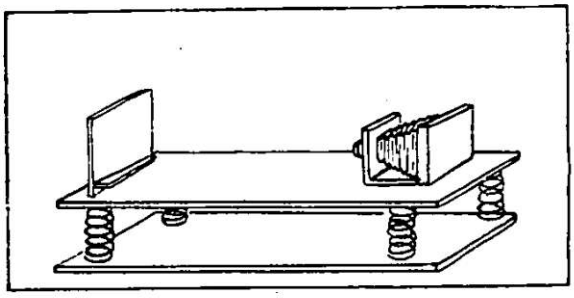


Рис. 243

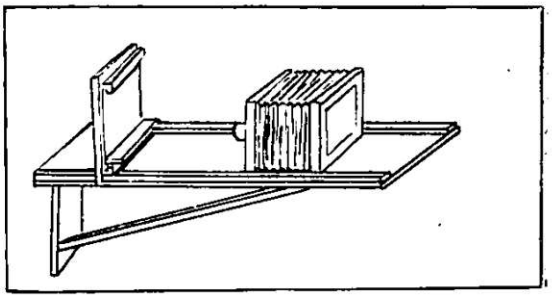


Рис. 244

Употребляемые для репродукций камеры бывают различных размеров и конструкций. Обычно они имеют длинный мех, что позволяет получать фотографические снимки с непосредственным увеличением размеров изображений фотографируемых предметов.

Для простейших репродукций может быть использована универсальная камера Бертильона и об'ектив $F=10$ *см*. При полном растяжении меха этой камерой можно получить непосредственно увеличенные в 2,5 раза снимки об'ектов незначительных размеров, как, например, пальцевых отпечатков и проч. Для получения снимков большего размера можно воспользоваться конусом, увеличивающим расстояние между об'ективом и пластинкой. Непосредственно увеличенные снимки дают более четкие изображения, так как при фотографировании не увеличивается зерно эмульсии, что имеет место при пользовании проекционным аппаратом.

Наиболее пригодным об'ективом для репродукционных работ является апохромат, правильно передающий изображения многокрасочных предметов, но большинство репродукций может выполняться при помощи хороших анастигматов. Прилагаемые к камере Бертильона оба об'ектива также пригодны для этой цели.

Освещение. Репродукционные работы производятся обычно с помощью искусственного освещения, для чего употребляются дуговые или полуваттные лампы. В зависимости от цели с'емки при репродукциях пользуются падающим или,

что реже, проходящим светом. Большинство работ производится при помощи падающего света, получаемого от двух источников одинаковой силы. Эти источники должны быть помещены на высоте оптической оси об'ектива по обеим сторонам экрана и на равном расстоянии от него.

Если об'екты с'емки освещаются полуваттными лампами, то с каждой стороны их должно быть не менее трех, при чем располагаются они по вертикальной линии. При таком количестве и расположении ламп вся площадь экрана будет освещаться равномерно. Устройство осветительных приборов должно быть таково, чтобы свет не попадал в об'ектив.

Фотографирование проходящим светом производится с помощью дуговой лампы, снабженной осветительной линзой. В судебно-розыскной фотографии для этой цели употребляются специально изготовляемые дуговые лампы небольших размеров. При отсутствии дуговых можно воспользоваться и полуваттными лампами с достаточной силой света. Для получения пучка лучей, если это нужно, за неимением специальных осветительных приборов свет полуваттной лампы следует сконцентрировать собирательной линзой. Кроме того с этой же целью можно воспользоваться проекционным фонарем.

Особенности фотографирования некоторых об'ектов.

Фотографирование с экрана, при общем знании фотографии, затруднений не представляет и особых пояснений не требует. Необходимо, однако, остановиться на особенностях с'емки некоторых об'ектов.

1. Штриховые репродукции. Для фотографирования разного рода документов, чертежей, пальцевых отпечатков и пр. следует употреблять диапозитивные пластинки, если подлежащие с'емке об'екты представляются черными или красными на белом фоне или, наоборот, белыми на черном фоне. Диапозитивные пластинки дают более четкие и контрастные изображения.

Фотографирование документов, написанных цветными чернилами или на цветной бумаге, сопровождается применением соответствующих светофильтров[1] и пластинок, чувствительных к определенным цветам спектра.

---

[1] Светофильтры представляют собой особым образом окрашенные плоские стекла (сухие светофильтры) или стеклянные кюветы, в которые наливается жидкость нужного цвета (жидкие светофильтры). Они обладают свойством задерживать одни лучи спектра и пропускать другие, главным образом своего цвета.

Употребляются для обесцвечивания фона (напр., фотографирование красного на зеленом фоне) и для выделения деталей (напр.. фотографирование фиолетового на белом фоне). В первом случае применяется светофильтр одного цвета с фоном, а во втором—дополнительного цвета к окраске детали.

Дополнительными друг к другу являются цвета: зеленый к красному, желтый к фиолетовому, (синему, голубому).

Работа со светофильтрами часто связана с применением пластинок, очувствленных к определенным цветам спектра (ортохроматические, панхроматические пластинки).

Некоторые затруднения встречаются при фотографировании текстов, выполненных карандашем. Воспроизведенные черными карандашами штрихи слабо выделяются на фоне, поэтому следует воспользоваться усилением контрастов, что может быть сделано разными способами. В одних случаях бывает достаточно усилить негатив сулемой или ослабить его, а в других усиление контрастов достигается путем изготовления с первоначального негатива диапозитива, после чего с диапозитива изготовляется новый негатив. Если этого недостаточно, то процесс повторяется два-три раза, при чем диапозитивы подвергаются усилению.

Выбор того или другого способа зависит от характера снимка. Так, например, ослабитель Фармера с красной кровяной солью действует на тени (т. е. светлые части негатива), делая их более прозрачными, а усилитель с сулемой действует, главным образом, на света (темные части негатива), которые после обработки негатива становятся более плотными. Таким образом, в обоих случаях контрасты усиливаются, но желаемые результаты могут быть получены только при правильном выборе способа.

Документы, выполненные так называемыми химическими карандашами, обычно синего цвета, фотографируются с желтым светофильтром на ортохроматических пластинках, очувствленных к зеленым и желтым лучам, после чего одним из указанных способов усиливаются контрасты, если это нужно.

Документы, во избежание их порчи, не следует прикалывать к экрану кнопками, а лучше помещать в копировальной рамке, снабженной зеркальным стеклом.

2. Пальцевые отпечатки на стекле, окрашенные свинцовыми белилами или другими светлыми порошками, фотографируются на черной подложке. На позитиве папиллярные линии, в этом случае, будут белыми, что создает известные неудобства. Выше (гл. II) был указан один из способов окрашивания белых папиллярных линий в черный цвет парами сернистого аммония, но заменить цвета можно и при помощи фотографии следующим образом.

Проявленный свинцовыми белилами на стекле отпечаток фотографируется на черном фоне. На полученном негативе папиллярные линии будут черными на белом фоне. С негатива изготовляется диапозитив, благодаря чему цвета получаются обратные. Изготовляя с диапозитива позитивный отпечаток, получим черные линии на белом фоне. В этом случае позитивное изображение будет зеркальным, а поэтому для получения прямого изображения копирование следует вести не в рамке, а при помощи проекционного аппарата, помещая диапозитив эмульсионной стороной к источнику света (рис. 245).

Замена цветов может быть произведена и более просто: для этой цели след пальца осторожно заклеивается черной бумагой, и стекло укрепляется на экране так, чтобы его левая сторона была обращена к об'ективу. Таким образом, изображение оттиска, видимое через прозрачное стекло, будет

зеркальным. Фотографический об'ектив нарисует на матовом стекле прямое изображение (обратное с обратного), благодаря чему отпечаток можно сфотографировать непосредственно на бромо-серебряной бумаге, которая закладывается в кассету вместо пластинки. Проявление ведется обычным образом, и на снимке будет получено прямое изображение оттиска с черными линиями на белом фоне. Конечно такое фотографирование может носить только предварительный характер в случаях необходимости быстрого получения снимка и не может быть применено, если оттиски пальцев находятся на обоих сторонах стекла, закрывая друг друга.

Рис. 245

Отпечатки, проявленные светлыми порошками и переведенные на черную пленку Шнейдера, фотографируются обычным способом, затем с негатива изготовляется диапозитив, с которого и производится копирование в рамке.

Так как изображение отпечатка на пленке зеркальное, на позитиве получается прямое изображение с черными линиями на белом фоне.

Фотографирование следов пальцев, переведенных на прозрачную пленку, никаких затруднений не представляет, так как пленка может быть обращена к об'ективу любой стороной и сфотографирована на подложке противоположного отпечатку цвета. Замена цвета производится с помощью диапозитивов.

Отпечатки пальцев, проявленные парами иода, фотографируются на обыкновенных пластинках с фиолетовым светофильтром для усиления контрастов.

3. Бесцветные отпечатки пальцев на стекле могут быть сфотографированы и без предварительного окрашивания их. Для этого стекло, на котором они находятся, укрепляется на экране аппарата сист. Урбана (см. ниже) параллельно плоскости

пластинки, и с задней стороны к стеклу приклеивается черная бумага, в которой сделан вырез по размерам отпечатка. Позади стекла помещается источник света, и пучек лучей, сконцентрированных с помощью линзы, направляется на отпечаток под углом в 45°. На некотором небольшом отдалении сзади стекла ставится черный фон. При таком освещении бесцветный оттиск будет хорошо виден на матовом стекле и может быть сфотографирован как обычно.

Другой способ фотографирования бесцветных отпечатков на стекле состоит в следующем. Как и в первом случае, стекло укрепляется на экране Урбана, а сзади него, по линии оптической оси об'ектива, устанавливается источник света, из которого пучек лучей направляется на отпечаток. Центральная часть осветительной линзы заклеивается небольшим кружком черной бумаги, и краевые лучи пропускаются через диафрагму меньшего размера, чем кружок. Фотографирование производится с такого расстояния, на котором краевые лучи, освещающие отпечаток, по линии оптической оси не видны.

За неимением специальных осветительных приборов можно воспользоваться проекционным фонарем.

Фотографирование в нужных случаях производится с масштабом.

6. ПРОЕКЦИОННАЯ ФОТОГРАФИЯ

Назначение проекционной фотографии.

При расследовании уголовных дел во многих случаях возникает необходимость в получении увеличенных изображений разного рода материальных улик. Увеличенные снимки служат как для целей сравнительного исследования некоторых об'ектов, так и для представления в суд в качестве наглядного доказательного материала.

Помимо снимков с вещественных доказательств могут быть увеличины фотографии мест преступлений или отдельных частей его, если при фотографировании нельзя почему-либо получить достаточно крупных изображений.

Проекционные аппараты.

Фотографические увеличения производятся при помощи особых проекционных аппаратов, устраиваемых по типу всем известных, так называемых „волшебных“ фонарей.

Аппарат для горизонтальной проекции (рис. 246,) состоит из закрытой осветительной камеры *А*, в которой помещается источник света, и меха *М*. Между камерой и мехом укреплен двойной конденсатор *К*, т. е. оптический прибор, состоящий из системы собирательных стекол и служащий для концентрирования лучей света. На передней стенке аппарата привинчивается об'ектив *О*. Впереди конденсатора имеется узкая щель, куда помещается негатив. Аппарат устанавливается на штативе, где укрепляется и экран, устройство которого позволяет передвигать его вперед

и назад. Плоскость экрана должна быть строго параллельной по отношению к негативу.

Источник света устанавливается на главной оси оптической системы аппарата и на таком растоянии от конденсатора, чтобы весь пучек лучей, выходящих из него, заполнял отверстие об'ектива. При таком положении источника света экран освещается равномерно. Если же лампа стоит не на своем месте, то на экране будут заметны разные световые явления по краям или в центре в виде синих или красных теней.

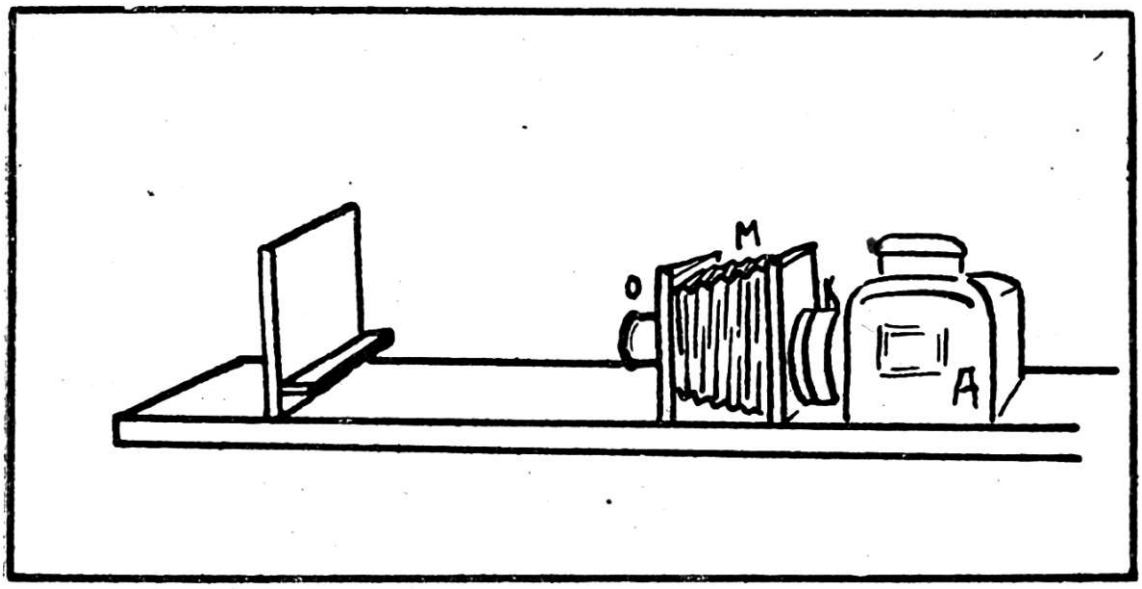


Рис. 246

Проекционные аппараты предназначены для изготовления увеличенных снимков с негативов разных размеров, что обусловливается длиной диаметра конденсатора, которая должна равняться длине наибольшей диагонали негатива. Для негативов формата 13×18 (и меньше) длина диаметра конденсатора не менее 225 *м/м*.

Об'ектив, употребляемый для проекционной фотографии, должен быть свободен от сферической и хроматической аберрации. Поэтому наиболее пригодным для увеличений является анастигмат достаточно светосильный и с небольшим фокусным расстоянием, которое во всяком случае должно быть меньше двойного фокусного расстояния конденсатора. Иначе пучек лучей, вышедших из конденсатора, не войдет полностью в об'ектив.

Кроме того, большое фокусное расстоянии об'ектива требует и большого помещения, так как проецированные изображения сфотографированных предметов будут находиться от об'ектива тем дальше, чем больше его фокусное расстояние, в то время как при короткофокусном об'ективе можно получить увеличения такого же размера при незначительном удалении экрана.

Кроме аппаратов, приспособленных для горизонтального проецирования, имеются в продаже проекционные фонари, работающие в вертикальном положении (рис. 247). В этих аппа-

ратах конденсатор заменен вогнутым зеркалом, которое помещается позади источника света.

Производство увеличений и размеры их. Для получения увеличенных снимков негатив вкладывается в особую рамку, которая помещается между конденсатором и мехом проекционного аппарата. После того, как на экране будет получено резкое изображение сфотографированных предметов, что достигается растяжением меха на определенную длину, об'ектив закрывается красным стеклом, и на экране при помощи кнопок прикрепляется лист фотографической бумаги соответственно размеру увеличения снимка. Затем предохранительное стекло снимается с об'ектива, и бумага некоторое время экспонируется, после чего изображение проявляется и фиксируется, как обычно.

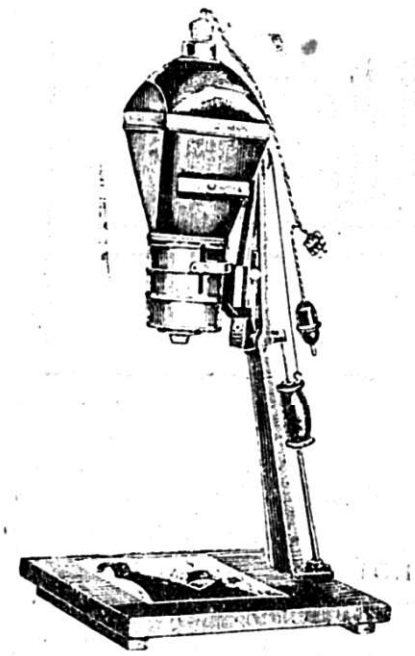


Рис. 247

Продолжительность времени экспозиции зависит от светосилы об'ектива, интенсивности освещения, плотности негатива, светочувствительности бумаги и расстояния между экраном и об'ективом. Понятно, что точное определение времени экспозиции вследствие указанных причин затруднительно. Поэтому во избежение порчи фотоматериалов следует каждый раз делать пробу на небольших кусочках бумаги.

Размер получаемых при данном об'ективе изображений зависит от расстояния между экраном и об'ективом. Чем оно больше, тем крупнее изображения, но в то же время четкость рисунка в большей или меньшей степени теряется благодаря тому, что увеличивается и зерно эмульсии. Поэтому выгоднее, если возможно, получать увеличенные изображения мелких об'ектов непосредственно при фотографировании.

Обычно требуется получать изображения в таких размерах, которые позволяли бы рассмотреть различные мелкие детали, не прибегая к помощи оптических приборов.

В целях идентификации по отпечаткам пальцев достаточно увеличить сравниваемые узоры в 4—5 раз; сравнительное исследование почерка требует двух или трехкратных увеличений. Размеры изображений других об'ектов определяются обстоятельствами дела и назначением снимка.

7. ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОГРАФИИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ. ИССЛЕДУЮЩАЯ ФОТОГРАФИЯ.

Общие понятия. Разного рода материальные улики приобретают существенное значение только в результате исследования и оценки их. Но не всегда экспертиза может быть про-

изведена при помощи только обычного зрения, так как часто установлению подлежат детали, недоступные невооруженному глазу, что может иметь место при исследовании волос, подозрительных пятен, следов подчистки в документах и т. д.

Поэтому исследование в таких случаях производится с помощью оптических приборов, к числу которых относятся: лупа, микроскоп и специальные фотографические об'ективы. Фотография применяется в одних случаях в целях контроля над наблюдениями эксперта, а в других—как самостоятельный метод исследования, почему этого вида фотография условно называется „исследующей" в отличие от запечатлевающей фотографии, задача которой состоит только в запечатлевании изображений предметов и расположения их в том виде, в каком наблюдает их глаз.

Для целей исследования во многих случаях на фотографической пластинке должны быть получены непосредственно увеличенные изображения об'ектов, что делается при помощи микроскопа и специально приспособленной камеры или же с помощью особых микро-об'ективов (планаров и суммаров). Такие изображения не могут быть заменены увеличенными снимками, изготовленными при помощи проекционного фонаря, так как снимки, получаемые в увеличенном виде путем проецирования, никаких новых деталей не дают, передавая в более крупных размерах изображения, имеющиеся на негативе.

Но в целях идентификации по отпечаткам пальцев, следам ног, по почерку и во всех других случаях, когда не требуется изучения структуры вещества, можно ограничиться получением проецированных увеличенных снимков, так как сравнительное исследование обычно требует изображений исследуемых об'ектов только в наиболее удобном для рассматривания виде.

Приборы. Фотографирование в целях исследования производится при помощи специальных микрофотографических аппаратов и микро-об'ективов, из которых употребляются, главным образом, микропланары Цейсса и микросуммары Лейтца. Обладая очень коротким фокусным расстоянием (до 2 *см.*), эти об'ективы при достаточной длине меха употребляемой камеры (1 *м.*) дают непосредственно увеличенные изображения (до 50 раз линейно).

При необходимости получить более крупные изображения фотографирование производится при помощи микроскопа и микрофотографического аппарата.

Аппарат для микрофотографии состоит из камеры с длинным мехом, установленной на особой подставке, и осветительного прибора (рис. 248).

Для получения снимка микроскоп присоединяется к камере, после чего производится грубая наводка на фокус по матовому стеклу, которое затем заменяется зеркальным стеклом, а более точная установка делается с помощью лупы и микрометрического винта.

Существуют различные виды микрофотографических аппаратов. Одни из них предназначены для горизонтальной, другие— для вертикальной с'емки.

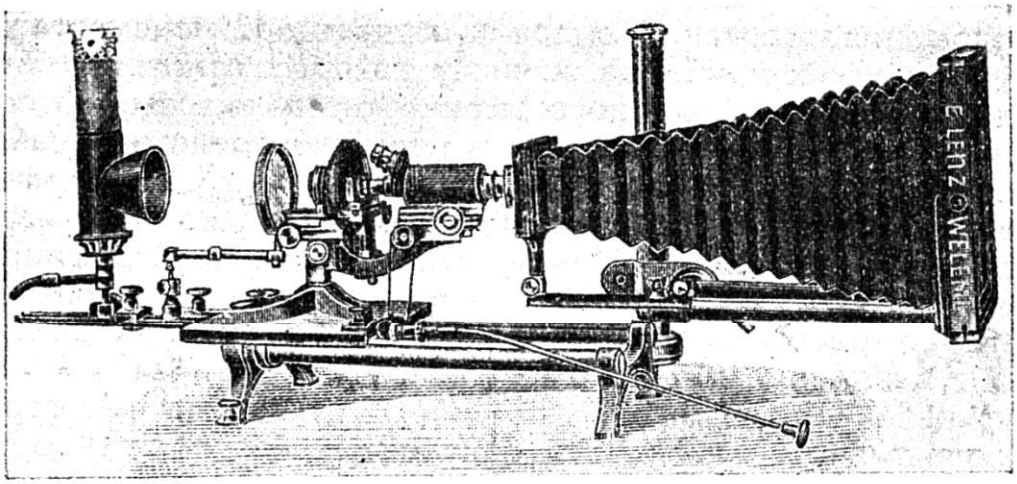


Рис. 248

Из числа других приборов, применяемых в „исследующей" фотографии, нужно отметить аппарат системы Урбана, состоящий из камеры с длинным мехом и особо устроенного экрана. Камера и экран устанавливаются на штативе. Аппарат снабжен

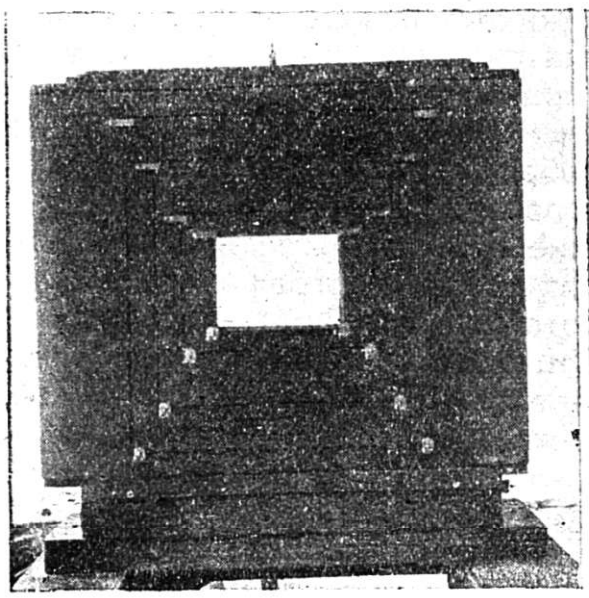


Рис. 249
Экран аппарата системы Урбана

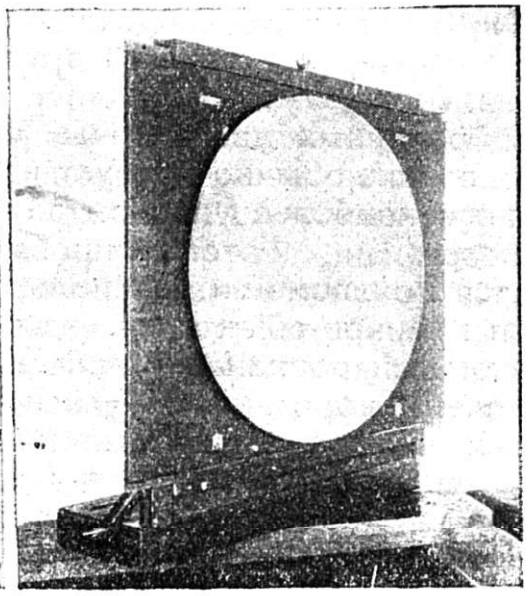


Рис. 250
Тот же экран с кругом отклонен в сторону

несколькими об'ективами, из которых один с фокусным расстоянием в 25 *см.*, а другие имеют более короткое фокусное расстояние от 10 до 2 *см* и принадлежат к числу упомянутых выше микропланаров и микросуммаров. Последние служат для получения непосредственно увеличенных снимков. Фотографирование

может производится падающим и проходящим светом. Экран этого аппарата состоит из нескольких вкладывающихся одна в другую рамок (рис. 249—251) и деревянного круга, поворачивающегося на оси, который служит для прикрепления разного рода документов, фотографируемых при падающем свете. В случае надобности круг может быть снят и заменен рамкой.

Устройство экрана позволяет придать ему любое положение, что необходимо при фотографировании под различными углами зрения и освещения. Конструкция экрана допускает передвижение его вверх, вниз и в обе стороны, а плоскость его может занимать наклонное положение, если нужно, с отклонением в сторону под любым углом по отношению к главной оптической оси об'ектива.

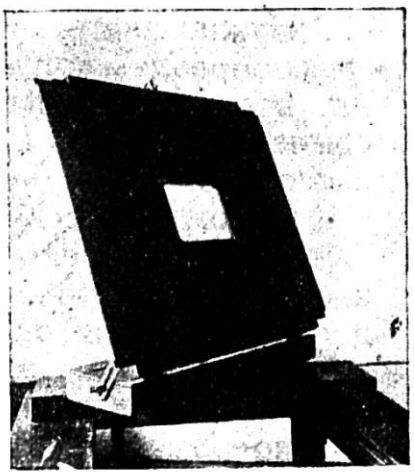


Рис. 251
Экран аппарата Урбана с отклонением в сторону и назад

Этот экран очень удобен и для простейших репродукционных работ с камерой Бертильона и может быть изготовлен столяром по рисункам.

Фотографирование для целей исследования производится обычно при искусственном освещении. В качестве источников света может употребляться ртутно-кварцевая лампа, позволяющая производить с'емку в ультрафиолетовых лучах, или же дуговая лампа с углями такого состава, которые при горении дают нужное количество этих лучей, необходимых для микрофотографической с'емки, так как об'ектив различает мелкие подробности при посредстве ультра-фиолетовых лучей значительно лучше. С этой же целью в микрофотографии применяются фиолетовые и синие светофильтры. Для получения пучка лучей источник света снабжаетсялинзой или сложным осветительным прибором, состоящим из нескольких линз и теплового фильтра (кювета с водой) для охлаждения лучей.

Применение фотографии для идентификации. Применение фотографического метода для идентификации имеет место в случаях необходимости подвергнуть сравнительному исследованию два или несколько об'ектов, изучение которых в натуральном виде представляется почему-либо неудобным или невозможным.

В качестве об'ектов для сравнения служат разного рода следы, почерк, фотографические карточки, сравниваемые в целях установления тождества личности, и некоторые другие, как, например, пули, части разорванного листа бумаги, разрезанная веревка и проч.

Для производства сравнительного исследования изготовляются сравнительные фототаблицы в виде листа картона, на который наклеиваются фотографические изображения изучаемых предметов. Фотографические снимки, предоставляя эксперту воз-

можность изучения и сопоставления индивидуальных признаков, сумма которых дает ему основание сделать вывод о тождестве или нетождестве сравниваемых об'ектов, служат в то же время наглядным доказательным материалом при рассмотрении уголовного дела в суде. Из этого вытекает необходимость правильного составления таблиц, ибо в противном случае они, не оказывая подчас существенной помощи эксперту, неубедительны для других лиц, которым сравнительный материал должен быть представлен в наиболее понятном и удобном для рассмотрения виде.

Нужно знать, что те или другие особенности в сравниваемых образцах, получая правильную оценку в суждениях эксперта, не всегда понятны несведущим лицам и нередко вызывают сомнения в правильности выводов, сделанных в результате исследования.

Фотографические снимки сравниваемых об'ектов должны быть представлены на сравнительной таблице в одинаковых цветах и размерах, при чем величина изображений должна быть достаточной для рассмотрения мелких деталей. Для этого изображения следов незначительных размеров, как, например, от орудий взлома, отпечатков пальцев и пр. увеличиваются в несколько раз; белый цвет папиллярных линий проявленного светлыми порошками отпечатка следует заменить черным. Изображения более крупных об'ектов, как, напр., следов ног, колес и т. д., доводятся до натуральных размеров.

Одинаковые индивидуальные особенности в сравниваемых образцах отмечаются на снимках какими-либо знаками или цветными линиями, проведенными через снимок на поля таблицы и обозначенными одинаковыми буквами или цифрами. Если таких отметок много, и они затрудняют рассматривание снимков, полезно поместить контрольные отпечатки, не делая на них пометок.

В тех случаях, когда на снимке какие-либо детали недостаточно ясно выделяются, следует усилить контрасты ослаблением или усилением негатива или же отделить изображение от фона путем изготовления с первоначального негатива ряда диапозитивов и негативов, применяя контрастно работающие материалы.

Если является необходимость сравнить слепок, напр., с негативного следа ноги, следует изготовить слепок и с образца следа ноги подозреваемого, оба слепка сфотографировать и снимки поместить на таблицу. Если же слепок не был изготовлен, но имеется только фотографический снимок негативного следа, то последний должен сравниваться с таким же снимком, изготовленным с образца следа ноги подозреваемого лица. То же самое и в отношении других негативных следов.

Если натуральная величина сравниваемых об'ектов различна (почерк, фотографические карточки), следует изображения их довести при помощи проекционного фонаря до одинаковых размеров.

Выше (глава III) были описаны способы подделки и исследования подписей, изготовленных путем перерисовки. Одним из

признаков, устанавливающих подлог, является точное совпадение штрихов заподозренной и подлинной подписи, с которой производилось копирование. Для представления наглядных доказательств подлога следует воспользоваться изготовлением с обоих подписей диапозитивов, которые при наложении дают ясное представление о подделке (рис. 252). С этой целью одна из подписей фотографируется обычным способом, а снимок с другой делается на пластинке, обращенной свободной от эмульсии стороной к об'ективу. При изготовлении последнего снимка задняя рама камеры должна быть передвинута вперед, ровно на толщину пластинки.

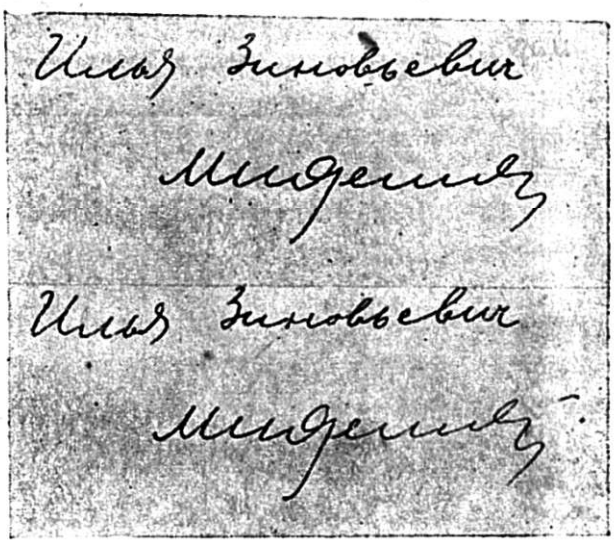


Рис. 252

Другой способ получения обращенного (зеркального) изображения подписи состоит в том, что документ, обращенный левой стороной к об'ективу, фотографируется проходящим светом. Если бумага настолько плотная, что штрихи просвечиваются слабо, можно сделать ее более прозрачной, пропитывая вазелиновым маслом, которое затем снимается бензином. При этом нужно заранее определить, не растворяются ли в бензине чернила, которыми выполнен текст.

В целях установления деталей, недоступных обычному зрению, или выявления невидимого, фотографический метод применяется наиболее часто при исследовании подложных документов, волос, подозрительных пятен, если предполагается наличие следов крови, спермы и т. д., а также при исследовании других вещественных доказательств, перечислить которые трудно, в виду богатого разнообразия об'ектов исследования.

Микрофотография нередко служит единственным способом исследования некоторых вещественных улик. В частности, для установления факта злонамеренного изменения содержания заподозренного документа путем подчисток, поправок, позднейших приписок и т. д., когда и химическое, и сравнительное исследование бесполезно, применение фотографического метода часто дает возможность успешно разрешить задачу.

Доказательство подчистки. Выше были указаны способы подделки документов путем удаления некоторой части текста или отдельных знаков механическим путем при помощи резины, ножа или бритвы. Подделка доказывается не только описанными в главе III способами, но и фотографированием документа проходящим светом, благодаря чему на позитивном

отпечатке подвергнувшиеся трению части документа выделяются светлыми пятнами на более темном фоне (рис. 253).

В других случаях, когда трение было слабым и фотографирование на просвет не дает нужных результатов, следует изготовить снимок с непосредственным увеличением при резко косом освещении. Вз'ерошенные волокна бумаги, видимые на позитиве, служат доказательством подчистки. Кроме того, микрофотографическая с'емка может обнаружить и следы ножа в виде царапин.

Рис. 253

Для фотографирования документ прикрепляется к экрану, положение которого должно быть строго параллельным по отношению к пластинке. Стеклом документ не покрывается.

Иногда представляется возможность восстановить при помощи фотографии выскобленный текст, если трение было недостаточно сильным. Для этого документ фотографируется при ярком освещении, при чем свет регулируется так, чтобы тени от вз'ерошенных волокон бумаги были погашены, иначе снимок может ввести в заблуждение вследствие того, что приподнятые волокна могут имитировать очертания букв. Тени погашаются употреблением двух одинаково сильных источников света, помещенных по обеим сторонам экрана и на равном от него расстоянии.

Для выявления выскобленного текста употребляются контрастно работающие материалы с последующим усилением негативов и диапозитивов.

По методу Буринского фотографирование выскобленных и секретных текстов производится на мокрых коллодионных

пластинках несколько раз, после чего пленки снимаются и совмещаются наложением друг на друга, чем и усиливаются контрасты. Этот очень сложный способ цветоделения дает наилучшие результаты.

Доказательство травлений. Как уже известно из предыдущего (глава III), изменение первоначального текста документа может быть сделано и химическим путем с помощью травления написанного. В некоторых случаях в результате недостаточно глубокого травления штрихи первоначального текста могут быть слегка заметны. На фотографическом снимке, изготовленном падающим светом с применением в нужных случаях светофильтров дополнительного (к штрихам) цвета и соответствующих пластинок, вытравленный текст может быть выявлен.

В нужных случаях усиливаются контрасты, что делается, кроме указанных выше способов, и во время копирования с негатива следующим образом. Хлоросеребряная дневная бумага (аристотипная, альбуминная, целлоидиновая) закладывается вместе с негативом в копировальную рамку и выставляется на дневной свет. После того, как бумага слегка потемнеет в совершенно прозрачных местах, рамка прикрывается желтым стеклом, и печатание продолжается.

Этот способ основан на том, что после прикрытия негатива желтым стеклом будут печататься те места, которые уже изменились от действия света, т. е. места, соответствующие наиболее прозрачным частям негатива, а места, находящиеся под темными частями, печататься не будут.

Таким образом, этот прием позволяет нарушить соотношение между оттенками и выделить один из них.

Конечно, такой способ применим и в других случаях усиления контрастов.

Непревзойденным способом фотографического выявления вытравленного письма, как и вообще невидимого, является мокрый коллодионный процесс по методу Буринского, к сожалению, по условиям работы не всегда и не везде применимый.

Поэтому приходится прибегать к применению сухих бромо-желатинных пластинок. Для этих работ Буринский рекомендует пластинки обыкновенной чувствительности (но не фотомеханические) и глициновый проявитель или гидрохинон с эйконогеном и пирокатехином. Предпочтение отдается глициновому, который составляется следующим образом: воды 500 куб. см, сульфита 125 гр, глицина 25 гр, углекислого калия 125 гр. При употреблении смешиваются: 1 ч. раствора с 3-4 частями воды.

Этот проявитель работает медленно при температуре не ниже 17—18° Ц.

Проявление рекомендуется вести очень медленно разбавленным проявителем в вертикальной ванне для того, чтобы остановить проявление в нужный момент, а именно тогда, когда на негативе обнаружатся отпечатки примесей бумаги, что указы-

вает на достаточность проявления, хотя бы негатив и не имел привычной для глаза плотности.

При этих работах нужно особенно тщательно следить за тем, чтобы не появилась вуаль или ореолы. Если нет противоореольных пластинок, то следует обыкновенные пластинки покрыть с задней стороны одним из указанных растворов: красной охры 200 гр, декстрина 100 гр, воды 200 куб. см, глицерина 10 куб. см. Растереть в ступке и хранить в банке. Для закрашивания берется немного краски и воды до нужной консистенции. Покрывание делается при помощи мягкой кисти, после чего пластинка сушится в темном вытяжном шкафу. Перед проявлением краска смывается губкой. Другая противоореольная краска составляется из следующего: ламповой копоти 10 гр, желтого декстрина 100 гр, хлористого аммония 6 гр. Воды до получения нужной консистенции. Употребление то же.

Для усиления негативов Буринский рекомендует пользоваться не сулемой, а усилителем Эдера и Тодта: 1) Воды 500 куб. см, свинца аз.-кислого 40 куб. см, красного кров. соли 30 гр. 2) Воды 500 куб. см, хромокислого кали 60 гр, аммиак 280 куб. см.

Старательно отмытый от гипосульфита негатив выдерживается в первой ванне до побеления, а затем переносится во вторую. После усиления прозрачные места негатива приобретают желтую окраску, которая сходит после 1-2 часового промывания в кювете, с частой переменой воды. Отмытый от желтизны негатив переносится в ванну с обыкновенным гидрохиноновым проявителем, где и заканчивается усиление.

С исследуемого документа изготовляется три негатива при совершенно равных условиях в смысле положения оригинала, об'ектива, матового стекла и источников света.

После проявления, фиксирования и промывки негативы следует продубить в 2% растворе формалина, при чем достаточно выдержать их в этой ванне 2-3 минуты, а затем оставить сохнуть.

По высыхании негативов с них нужно снять пленки при помощи отофильма Евдокимова: едкого калия 15 вес. частей, углекислого калия 100 вес. ч., воды 150 вес. ч.

В этой ванне негативы остаются до полного промокания слоя желатины обычно 1 ч. 30 м.—2 часа, после чего насухо вытираются мягкой, но не шерстяной тряпочкой. Подрезанный по краям желатинный слой после такой обработки негативов легко снимается со стекла.

Дальше следует совмещение снятых негативных пленок на куске чистого стекла. Для этого нужно опустить стекло и пленку в воду и наложить пленку на стекло под водой, затем вынуть, дать стечь воде и расправить осторожно пальцами, после чего поставить сохнуть. По высыхании таким же образом наложить на первую пленку вторую, затем—третью и следующие, если негативов изготовлено больше, что иногда требуется.

Совмещение пленок можно производить и на вазелине. Для этого предназначенное для суммирования пленок стекло смазы-

вается тонким слоем вазелина, после чего на него накладывается первая пленка, освобожденная от излишка влаги. Затем наложенная пленка также смазывается вазелином и на нее накладывается вторая и т. д.

Поповицкий рекомендует производить совмещение пленок на керосине.

При этом нужно следить за тем, чтобы пленки правильно ложились одна на другую, т. е. чтобы изображения точно совпадали, так как в противном случае получатся двойные контуры, и вся работа пойдет на смарку.

Совместив таким образом, например, три пленки, мы значительно увеличим различие в оттенках.

В некоторых случаях совмещение трех негативных пленок позволяет получить на позитиве изображения штрихов вытравленного текста. Если же этого недостаточно, то следует с суммированного негатива получить три диапозитива, снять с них пленки и совместить. Затем с суммированного диапозитива изготовить снова три негатива и поступать таким же образом до выявления скрытого текста. При этом диапозитивный ряд подвергается усилению.

Этот способ выявления невидимого, несмотря на все свои недостатки, является все-же наиболее действительным по сравнению с другими методами тем более, что он применим не только при выявлении вытравленного текста, но и в других случаях.

Один из нескольких случаев, бывших в практике научно-технической части Крымского угрозыска, приводится ниже.

Во вкладной книжке Симф. ЦРК сумма рублей, написанная карандашем была густо покрыта чернилами темно-фиолетового цвета при помощи пера, при чем трение было настолько сильным, что бумага сероватого цвета и невысокого качества в некоторых местах была протерта насквозь.

Способ Фаворского услуги не оказал. Фотографический снимок, изготовленный при посредстве фиолетового фильтра (для погашения фона), несмотря на применение диапозитивного процесса и прочих способов усиления контрастов, дал возможность выявить только некоторые наиболее густые штрихи карандаша, не об'яснявшие содержания написанного.

После этих неудачных попыток восстановить текст, был применен способ совмещения пленок, снятых с негативов, изготовленных при совершенно равных условиях.

Были совмещены пленки, снятые с трех обыкновенных негативов, после чего контактом, при чрезвычайно осторожном обращении, был получен диапозитив и следующий негатив.

На позитивном отпечатке удалось прочесть закрытое чернилами слово „пятьдесят“.

Совмещение пленок производилось не на вазелине, а на прозрачном медицинском вазелиновом масле.

На рис. 254 сверху представлен позитивный отпечаток с первоначального негатива, а внизу текст, восстановленный в результате суммирования пленок.

Для выявления вытравленного текста оригинал фотографируется в натуральную величину или даже меньше, для большей четкости изображения. Можно не прибегая к фотографированию, откопировать три раза исследуемый документ в копировальной рамке, если оборотная сторона свободна от письма. С полученными, таким образом, тремя негативами поступать, как указано выше.

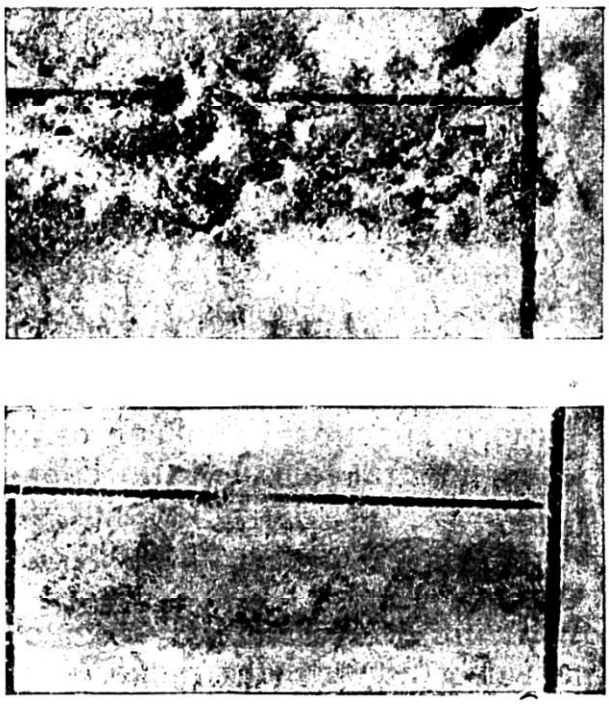


Рис. 254

Описанный способ применим в тех случаях, когда места документа, подвергнутые травлению, не заполнены новым текстом. В противном случае выявить вытравленный текст значительно труднее, так как штрихи нового текста, переплетаясь со старым, не дают возможности прочитать последний.

В таких случаях следует поступать следующим образом. Документ фотографируется два раза: первый снимок делается на обыкновенной, а второй на диапозитивной пластинке. При изготовлении второго снимка выбирается такая экспозиция, при которой на полученном негативе должны выйти только буквы нового текста, а следы травления, видимые даже простым глазом, на негативе должны быть не видны. С этого (второго) негатива изготовляется диапозитив и хорошо усиливается. Если на нем появятся следы скрытого текста, то их нужно закрыть ретушью.

Таким образом в нашем распоряжении будет негатив (первый), на котором штрихи нового текста прозрачны, и диапозитив, на котором эти штрихи непрозрачны.

После этого сложив (эмульсионной стороной) первый негатив с диапозитивом, мы исключим новый текст, так как непрозрачные штрихи на диапозитиве закроют соответствующие им прозрачные штрихи на негативе, и, следовательно, отпечаток с такой суммы негатива и диапозитива даст следы вытравленных букв. Печатание нужно вести при помощи проекционного фонаря, но можно с первого негатива снять пленку и совместить с диапозитивом для того, чтобы можно было печатать контактом, соблюдая крайнюю осторожность при зажимании крышки

копировальной рамы пружиной, чтобы не сдвинуть наложенную пленку.

Однако на полученном позитивном отпечатке некоторые буквы вытравленного текста не будут видны, так как они закрываются буквами нового. Поэтому прочтение производится, на подобие расшифровки, путем подстановки недостающих предполагаемых знаков.

Доказательство позднейших приписок.

Изменение первоначального содержания документа путем позднейших дополнений текста доказывается химическим исследованием чернил и микрофотографическим исследованием мест пересечения штрихов и расплывов чернил.

Для того, чтобы установить, какой из пересекающихся штрихов лежит сверху, документ прикрепляется на экране аппарата Урбана и стеклом не покрывается. Экран отклоняется в сторону и назад, при чем ему следует придать такое положение, при котором рельеф пересекающихся штрихов наиболее заметен. При наводке на фокус по матовому стеклу резкое изображение получается только на исследуемом участке. Фотографирование производится с непосредственным увеличением при очень косом освещении (рис. 255).

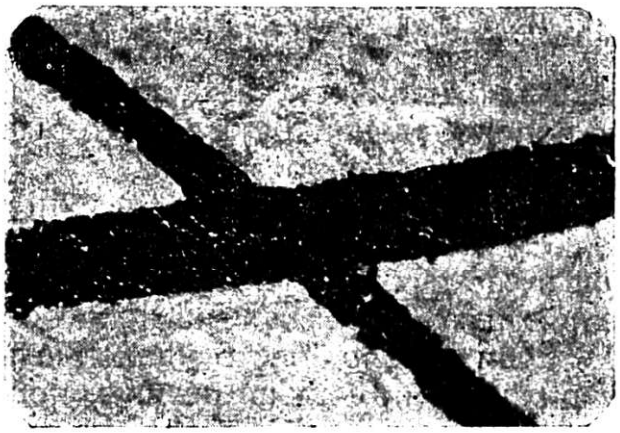


Рис. 255

Нужно заметить, что микрофотографический снимок, сделанный с прямым освещением, вводит эксперта в заблуждение, вынуждая принимать более густой штрих за последующий.

Кроме описанных способов подлог может быть доказан благодаря различию в оттенках чернил первоначального и позднейшего текста (штриха).

Незаметное для простого глаза различие в оттенках чернил устанавливается фотографированием с применением соответствующих светофильтров и пластинок.

Черные железные чернила имеют различное красящее вещество, что и устанавливается фотографированием с последовательным применением светофильтров разного цвета и соответствующих пластинок. Этот способ цветоразличения основан на известних уже свойствах светофильтров пропускать одни и поглощать другие лучи спектра.

Так, например, если чернила первоначального текста имеют зеленое красящее вещество, а чернила последующего текста — красное, то различие устанавливается фотографированием на ортохроматической пластинке с зеленым светофильтром, который пропустит, главным образом, зеленые лучи и задержит красные,

благодаря чему на фотографическом снимке разница в оттенках чернил будет заметна. Фотографирование производится с непосредственным увеличением и проходящим светом, если обратная сторона документа свободна от письма.

Позднейшие дополнения текста доказываются также и фотографическим исследованием складок бумаги, о чем было сказано в главе III. Мало или совсем незаметные невооруженным глазом расплывы чернил на складках бумаги без особого труда устанавливаются фотографированием с непосредственным (в 5-6 раз) увеличением падающим или, что лучше, проходящим светом (рис. 234).

Доказательство перевода текста. Подделка путем перерисовки текста доказывается при помощи микроскопического исследования и фотографии.

Если подделыватель пользуется для срисовывания нужного ему текста или подписи проходящим светом, то фотографический снимок, сделанный с увеличением, дает возможность установить признаки подлога: дрожание, поправки, возобновление штрихов и т. д.

Перевод подписи с помощью копировальной бумаги доказывается наличием незакрытых или плохо закрытых штрихов от копировальной бумаги, которые на фотографическом снимке достаточно хорошо заметны

Фотографирование производится с непосредственным увеличением и сопровождается применением соответствующих пластинок и светофильтров. В нужных случаях усиливаются контрасты одним из указанных выше способов.

Если имело место удаление незакрытых подготовительных штрихов с помощью резины, подчистка устанавливается фотографированием документа на просвет или косым освещением.

Перевод подписи путем выдавливания, с последующим заполнением углублений чернилами, характеризуются рельефом штрихов, которые при недостаточной плотности бумаги выступают с обратной стороны листа. Для выявления рельефа фотографирование производится под косым углом освещения, при чем документ, помещенный на экране параллельно пластинке, стеклом не покрывается.

Восстановление текста. Восстановление текста, покрытого краской или чернилами, основано во многих случаях на свойствах светофильтров и пластинок, очувствленных к определенным цветам спектра. Если чернила текста и пятна разноцветны, то достаточно сфотографировать документ со светофильтром такого же цвета, как и пятно, употребляя соответственно очувствленные пластинки. Другими словами, нужно придать актиничность лучам того цвета, в какой окрашено пятно, и ослабить действие лучей, соответствующих цвету штрихов применением светофильтров дополнительного к ним цвета. Если нужно, усиливаются контрасты.

Таким же образом выявляется часть текста, покрытого оттиском мастичной печати.

В тех случаях, когда чернила текста и пятна одинаковы, следует применить способ Фаворского (см. гл. III) с последующим фотографированием.

Кроме того, разделение цветовых оттенков может быть достигнуто фотографическим методом исключения следующим образом. Первый снимок с текста, закрытого пятном, делается на ортохроматической пластинке с желтым светофильтром, а второй—на диапозитивной с синим светофильтром. С первого негатива изготовляется диапозитив и совмещается со вторым негативом. Копирование ведется при помощи проекционного фонаря.

Вскрытие пакетов. Вскрытие пакетов и последующая заклейка их доказывается наличием поверх почтового штемпеля следов клея, который в незначительных количествах попадает на оттиск штемпеля. При фотографировании освещение регулируется так, чтобы рефлексы, получающиеся вследствие отражения света от блестящих частиц клея, попали на пластинку. На позитивном отпечатке они будут иметь вид белых пятен, прерывающих очертания штемпельного оттиска (рис. 256).

Рис. 256

Помимо документов, целый ряд других вещественных доказательств исследуется при помощи фотографии. Как уже было упомянуто выше, фотографический метод идет рядом с микроскопическим и химическим исследованием как средство контроля и фиксирования результатов экспертизы.

Остается сказать о выявлении замытых пятен крови.

Невидимые простым глазом замытые кровяные пятна обнаруживаются на фотографическом снимке, что об'ясняется спектральными свойствами крови.

Фотографирование производится на обыкновенных пластинках с фиолетовым светофильтром, если предполагается наличие следов крови на белой материи. Замытые пятна крови на цветных материях выявляются путем фотографирования на пластинках, очувствленных к цвету материи, и со светофильтром такого же цвета, для погашения фона. На фотографических снимках кровь имеет вид темных пятен.

Приведенные выше краткие сведения об исследовании вещественных доказательств далеко не исчерпывают всего того, что нужно знать каждому, кто берет на себя трудные и ответственные обязанности эксперта.

Понятно, что помимо соответствующих приборов и материалов эксперт должен обладать суммой систематических знаний,

позволяющих ему правильно разрешать стоящие перед ним сложные задачи. В противном случае самые усовершенствованные приборы окажутся в неумелых руках бесполезными.

Отсюда вытекает для органов расследования необходимость окончательно отказаться от услуг экспертов-диллетантов, часто приглашаемых только потому, что на месте поручить производство экспертизы больше некому, а отсылка материалов, подлежащих исследованию, в ближайший кабинет научно-технической экспертизы пугает потерей времени. Эта тревога совершенно неосновательна, так как потеря нескольких дней вполне оправдывается результатами исследования, в то время, как экспертиза, произведенная на месте хотя бы и в более короткий срок, но лицом, не имеющим специальной подготовки, грозит в лучшем случае именно потерей времени, так как недостаточная полнота исследования, а часто и необоснованные или даже неверные выводы затрудняют ведение расследования.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Бокариус, Н. С.—Осмотр трупа при милицейском и розыскном дознании. 1925 г. Харьков.

Буринский, Е. Ф.—Судебная экспертиза документов. 1903 г. СПБ.

Гейндль, Р.—Дактилоскопия и другие методы уголовной техники в деле расследования преступлений. Перев. с немецкого. 1927 г. Москва.

Громов, Вл. и Лаговиер, Н.—Искусство расследования преступлений. 1927 г. Москва.

Громов, Вл.—Материальная истина и научно-уголовная техника. 1930 г. Москва.

Гросс, Г.—Руководство для судебных следователей. 1908 г. СПБ.

Клинге, А.—Производство чернил и красок для письма. 1927 г. Ленинград.

Краевич, К. Д.—Учебник физики.

Лауберт, Ю. К.—Фотографические рецепты и таблицы. 1927 г. Ленинград.

Лебедев, В. И.—Дактилоскопия. 1912 г. СПБ.

Макаренко, Н. П.—Техника расследования преступлений. 1925 г. Харьков.

Оттоленги, С.—Экспертиза почерка и графическая идентификация. Перев. с итальянского. 1926 г. Москва.

Потапов, С. М.—Судебная фотография. 1926 г. Москва.

Рейсс, Р. А.—Словесный портрет. Перевод с французского. 1911 г. Москва.

Семеновский, П.—Дактилоскопия как метод регистрации. 1923 г. Москва.

Трегубов, С. Н.—Основы уголовной техники. 1915 г. Петроград.

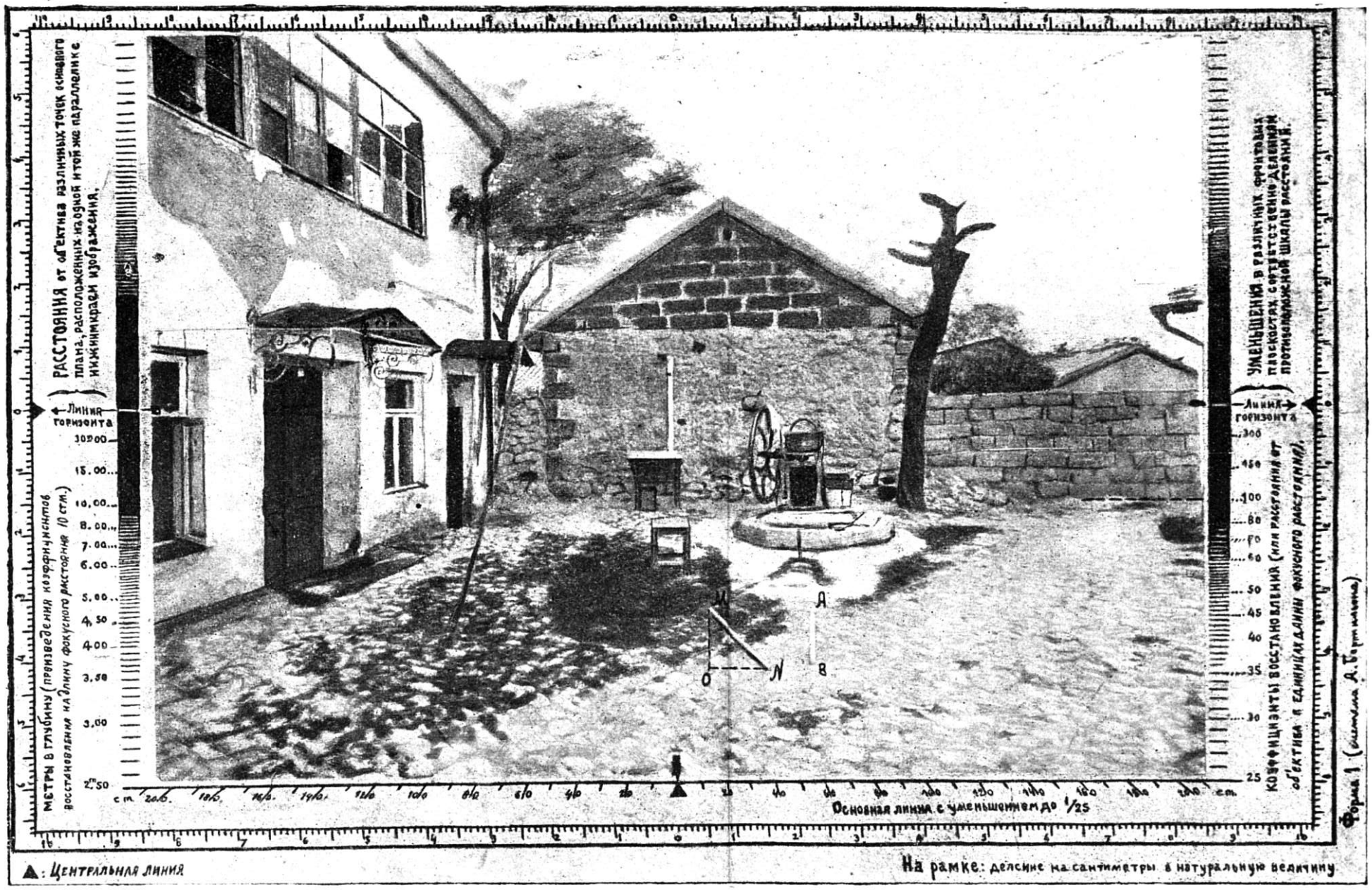
Фогель, Э.—Карманный справочник по фотографии (в обработке Ю. К. Лауберт). 1927 г. Москва.

Шнейкерт, Г.—Введение в уголовную технику. Перев. с немецкого под редакцией Потапова, С. М. 1926 г. Москва.

Штибер, В. и Шнейкерт, Г.—Практическое руководство для работников уголовного розыска. Перевод с немецкого. 1925 г. Москва.

Энглиш, Е.—Основы фотографии. Перевод с немецкого. 1927 г. Москва.

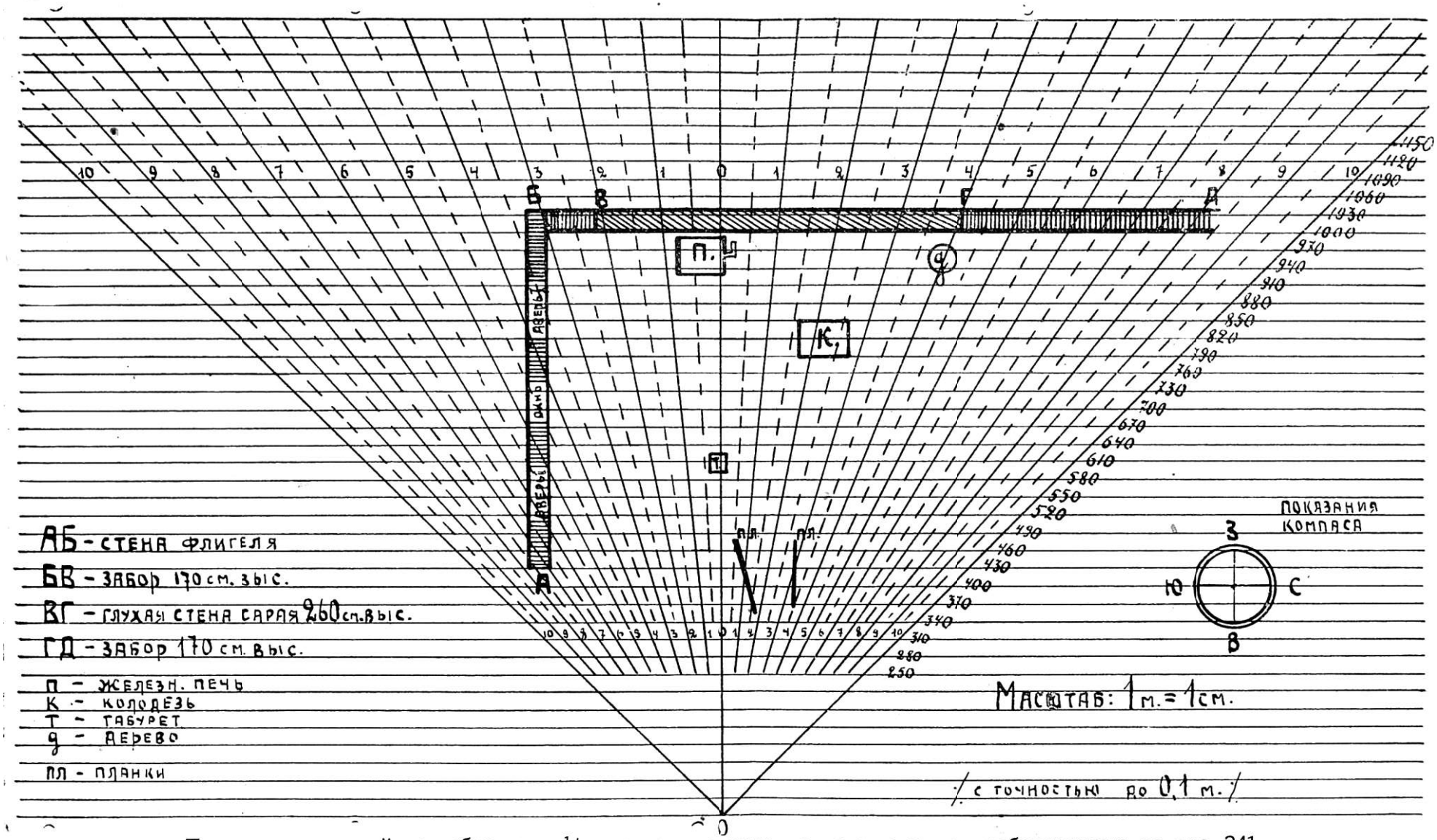
Якимов, И. Н.—Криминалистика. 1925 г. Москва.



Форма 1 (фотоплан А. Гартманна)

▲: Центральная линия

На рамке: деление на сантиметры в натуральную величину



План, вычерченный по габариту в $^1/_{100}$ натур. величины с метр. снимка, изображенного на рис. 241

Рис. 242