

“

# Российский государственный университет правосудия

Московский конкурс межпредметных навыков и знаний

«Интеллектуальный мегаполис. Потенциал»

в номинации «Кадетский класс» по направлению

«Основы внутренней безопасности государства»

(МВД, Минюст)

## **КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ. ОСНОВЫ ТРАСОЛОГИИ**

*Докладчик:* заместитель заведующего кафедрой судебных экспертиз и криминалистики, к.т.н., доцент Ольга Владимировна Кузовлева

”



# Виды документов

## Криминалистическое исследование документов:

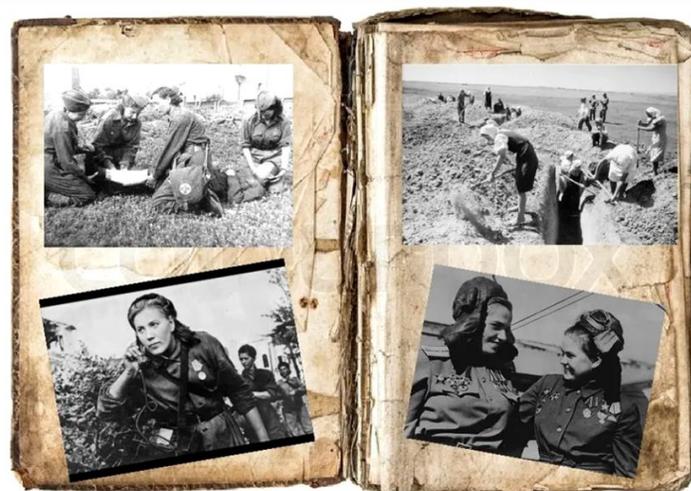
- технико-криминалистическое исследование документов,
- судебное почерковедение,
- автороведение.

**Документы** – материальный носитель информации, в котором надлежащим образом зафиксированы (отражены) сведения о юридически значимых фактах или обстоятельствах.

**Документы:** частные, официальные.

## Документы:

- письменные,
- графические,
- фотодокументы,
- кинодокументы,
- электронные,
- фонодокументы,
- видеофонографические.





# Документы

## УДОСТОВЕРЕНИЯ

– это документы, удостоверяющие личность, статус, право (паспорт гражданина, свидетельство о рождении, удостоверение военнослужащего и т.д.)

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

– это электронная информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать (магнитные носители в пластиковых картах, компьютерные записи и т.п.)

## ЦЕННЫЕ БУМАГИ И ДЕНЕЖНЫЕ ЗНАКИ

– это документ установленной формы с обязательными реквизитами, удостоверяющими имущественные права

## КРЕДИТНЫЕ ИЛИ РАСЧЕТНЫЕ КАРТЫ

– именные платежные документы, выдаваемые гражданам, имеющим счета в банке

## ИНЫЕ ПЛАТЕЖНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

– документы, не являющиеся ценными бумагами, содержащие обязательства либо поручения оплатить сумму в денежном исчислении

## ИНЫЕ ПИСЬМЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

– это документы, содержащие информацию и выполненные в соответствии с правилами оформления официальных документов





# Требования, предъявляемые к документам, направляемым на исследование

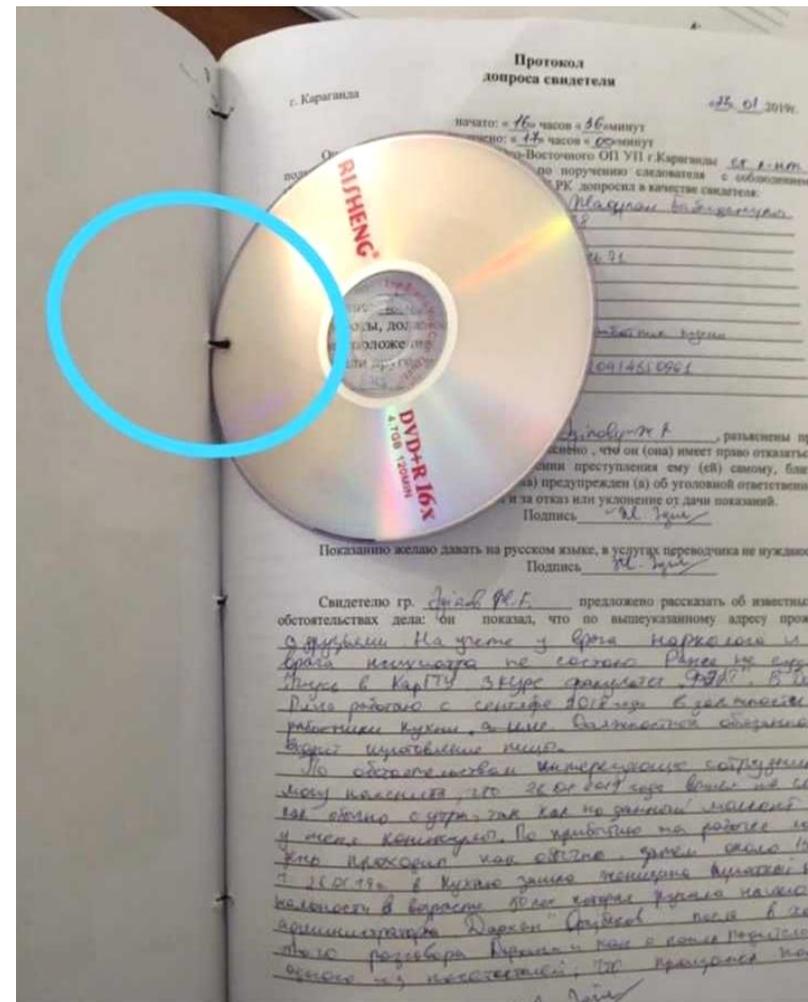
место обнаружения, условия хранения, внешний вид должны быть зафиксированы в протоколе процессуального действия, на фото- или видеоносителе в соответствии с требованиями процессуального закона

в документ нельзя вносить никаких изменений

категорически запрещается вшивать документ непосредственно в уголовное дело (это ведет к образованию на документе новых повреждений)

нельзя делать на документе новых перегибов, допускается их хранение сложенными по уже имеющимся складкам

в процессе осуществления осмотра с целью изучения содержания документов или выявления признаков подделки недопустимы способы, приводящие к изменению в документах





# Требования, предъявляемые к документам, подвергшимся внешнему воздействию

а) увлажненные документы необходимо высушить в естественных условиях, при этом исключив интенсивное воздействие естественного или искусственного освещения и высоких температур

б) ветхие документы помещаются между чистыми стеклами или прозрачными полиэтиленовыми пластинами с последующим скреплением по периметру клейкой лентой (скотч)

в) разорванные (разрезанные) документы складываются по линии разделения с учетом стыковки частей реквизитов документа, и упаковываются аналогично ветхим документам

г) сожженные документы помещают в контейнер с мягким наполнителем таким образом, чтобы исключить их перемещение в контейнере во время транспортировки, пересылка почтой недопустима





## Чернила



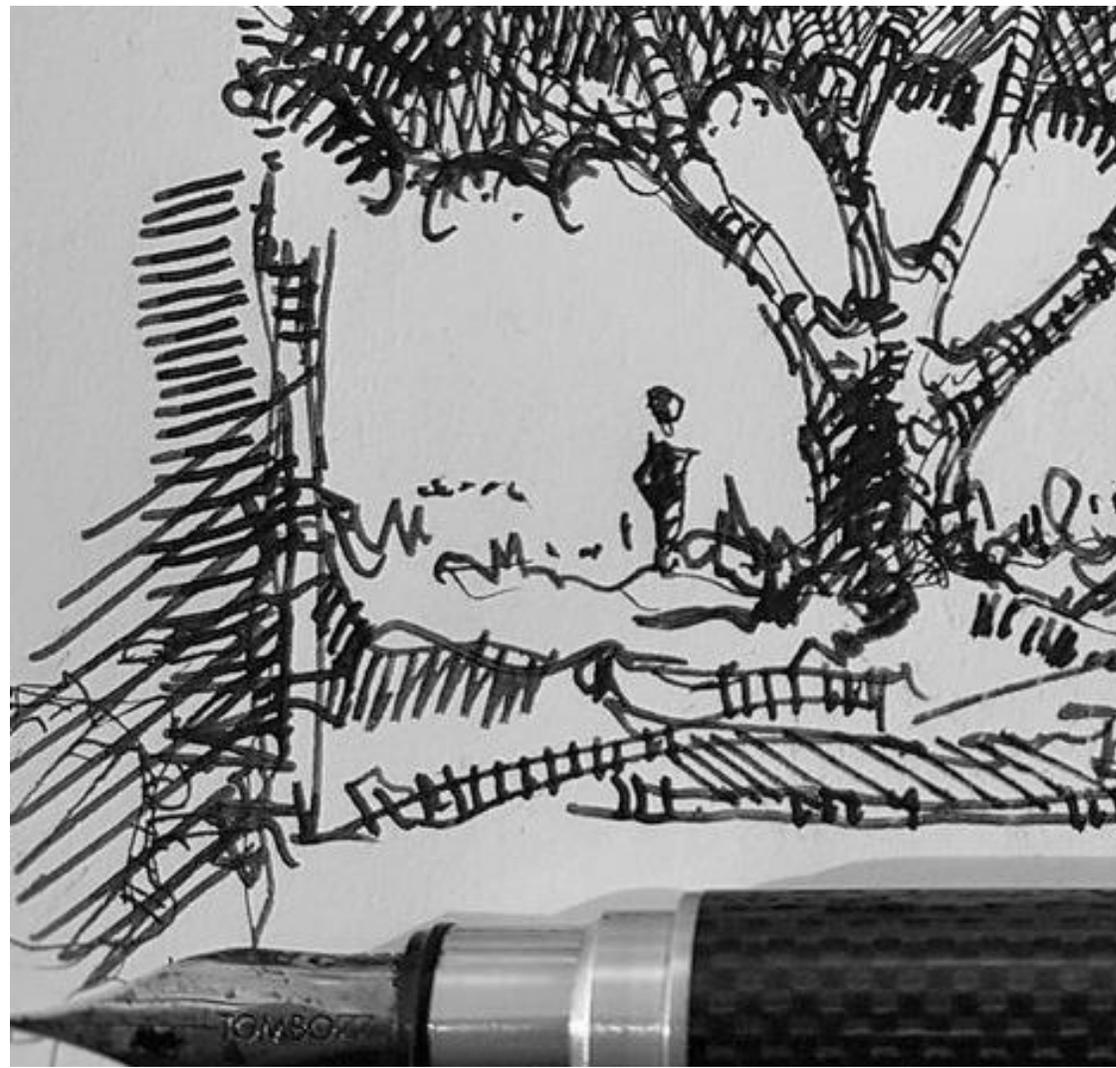
## Чернила для фломастеров



# Пасты для шариковых ручек



# Тушь



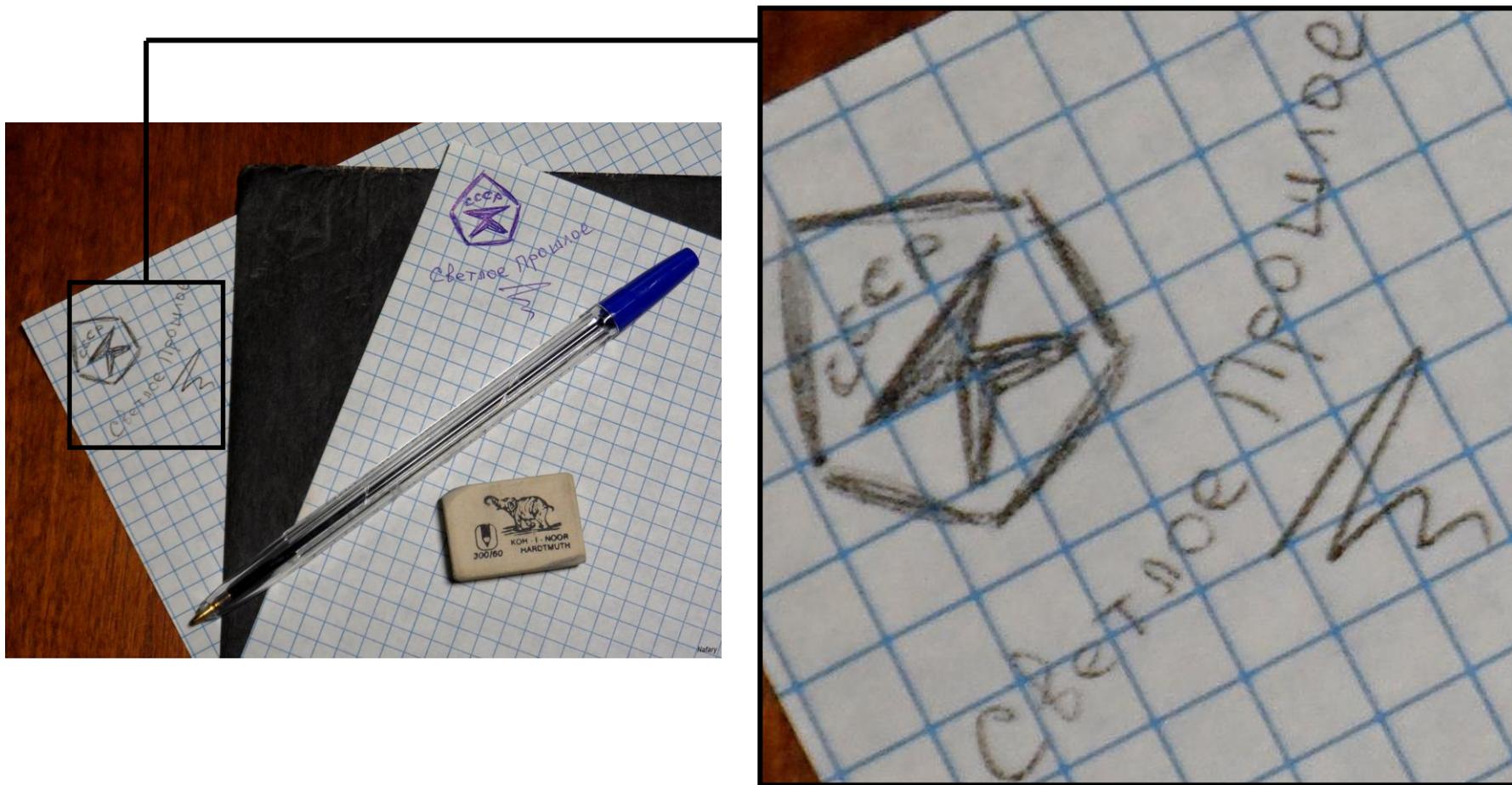


# Штемпельная краска



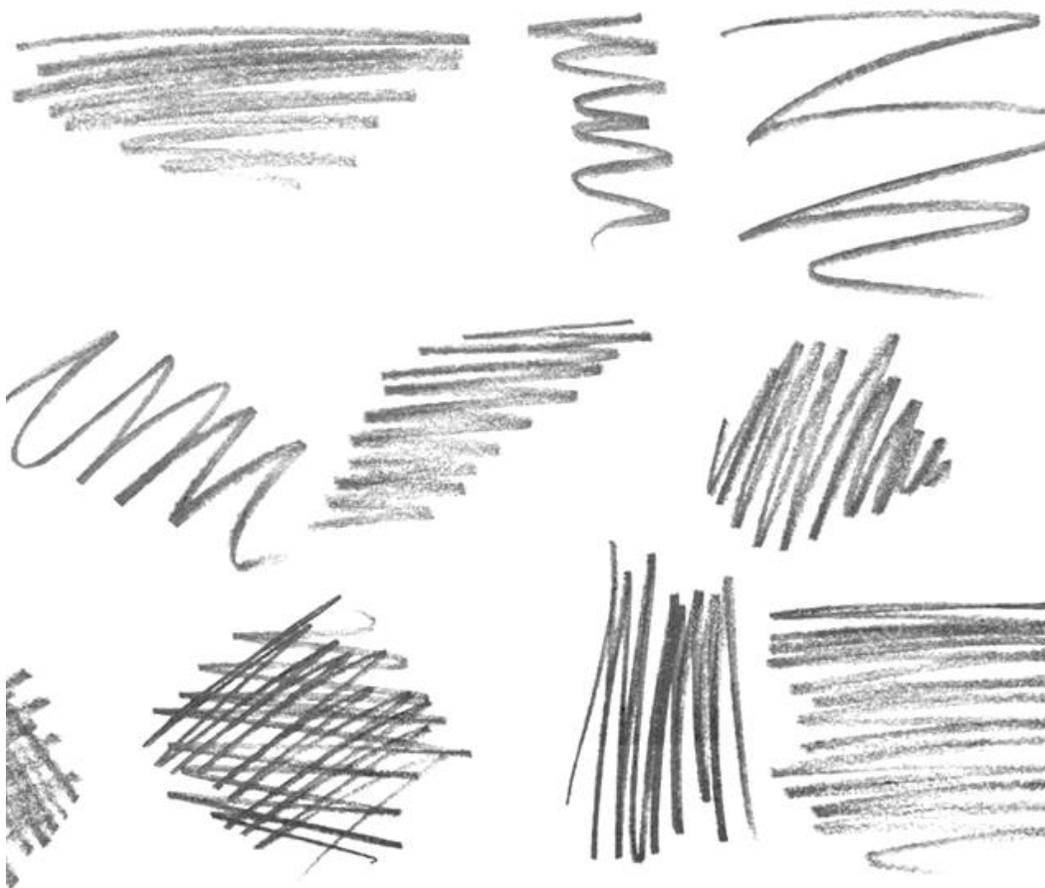


# Копировальная окрашенная бумага



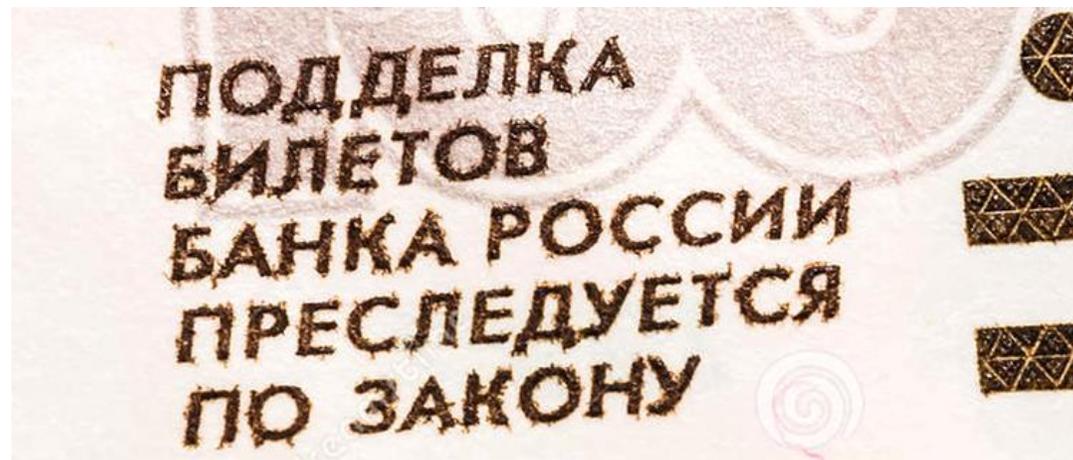
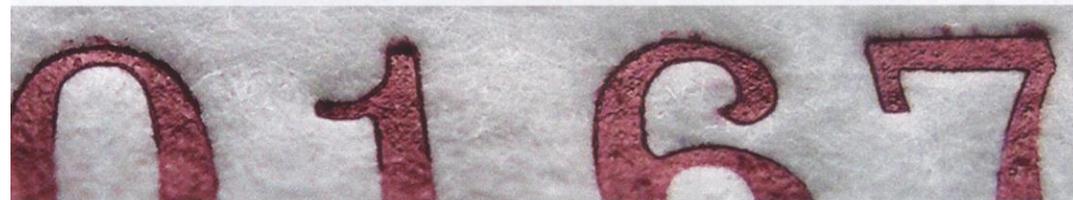


# Карандаши





# Полиграфические краски





# Художественные краски

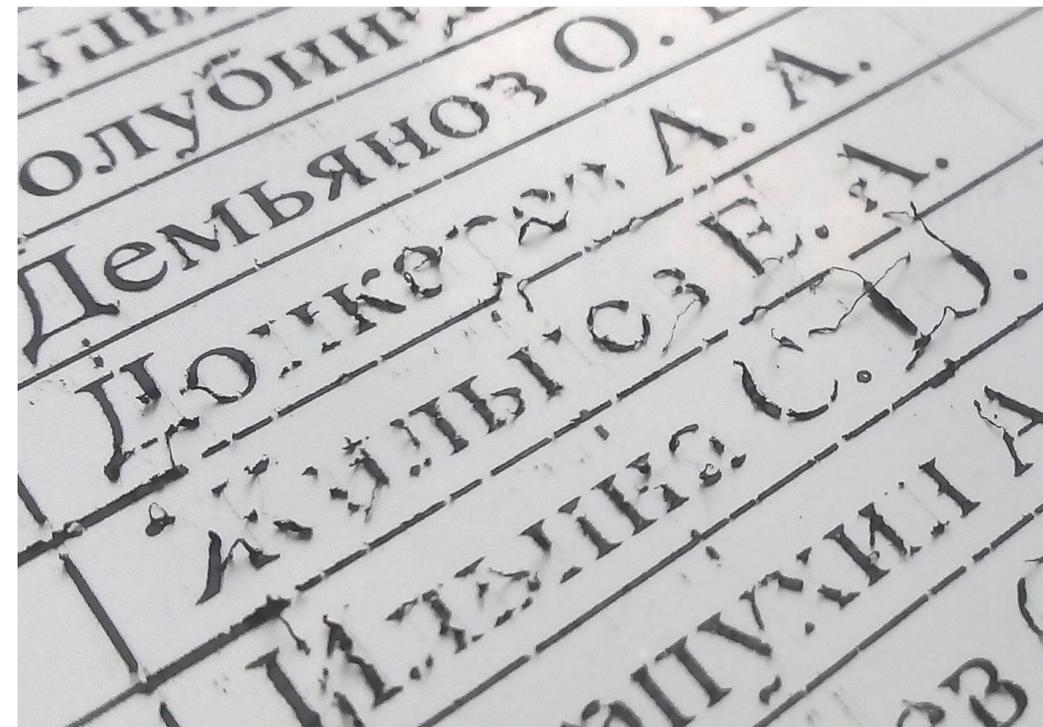
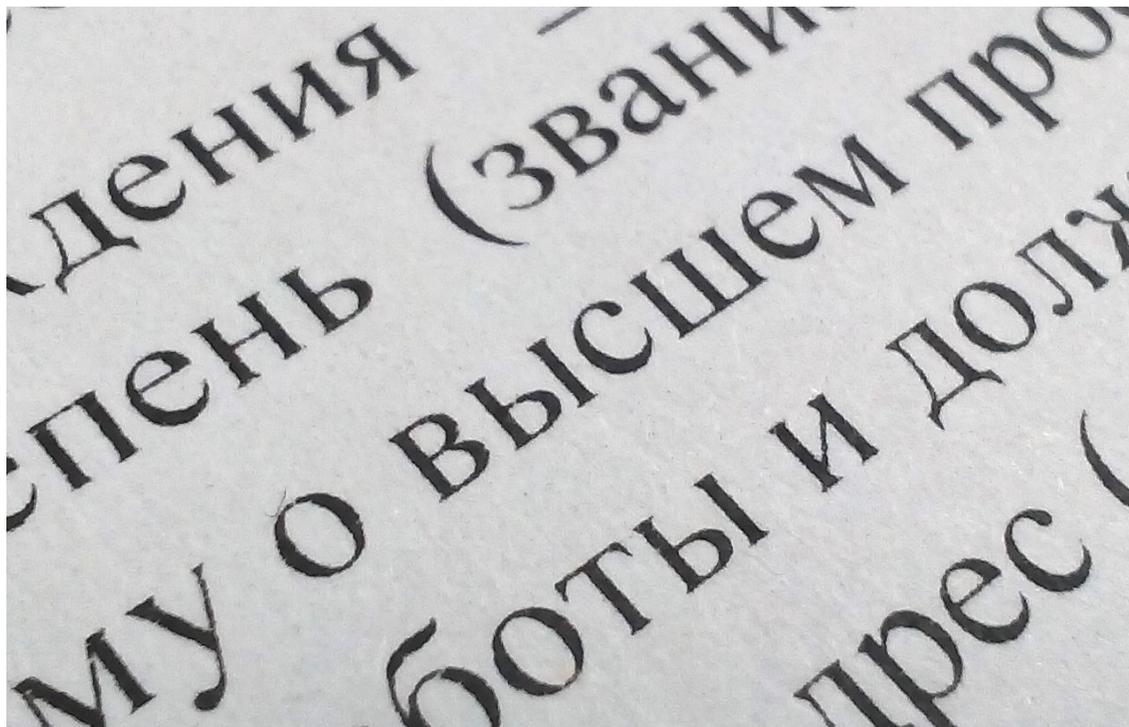


ГОСТ 11481-75. Краски художественные акварельные. Технические условия

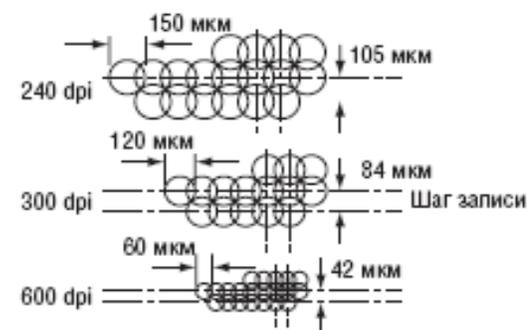
ГОСТ 11826-77. Краски масляные и пентамасляные художественные. Технические условия



# Электрофотографические порошки (тонеры)



ГОСТ 13.2.014-2001 Репрография. Копирография. Метод испытания сухих тонеров для электрофотографических аппаратов по качеству воспроизведения изображения на копиях





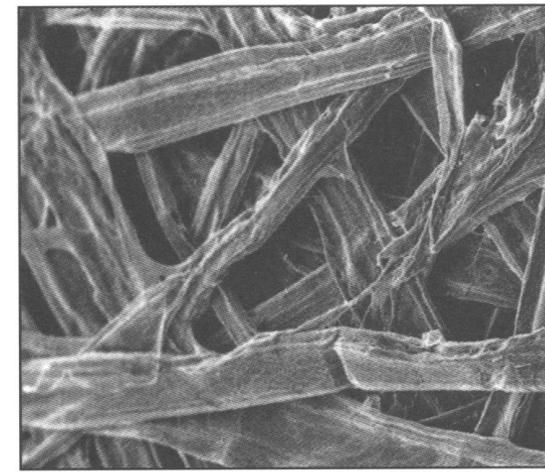
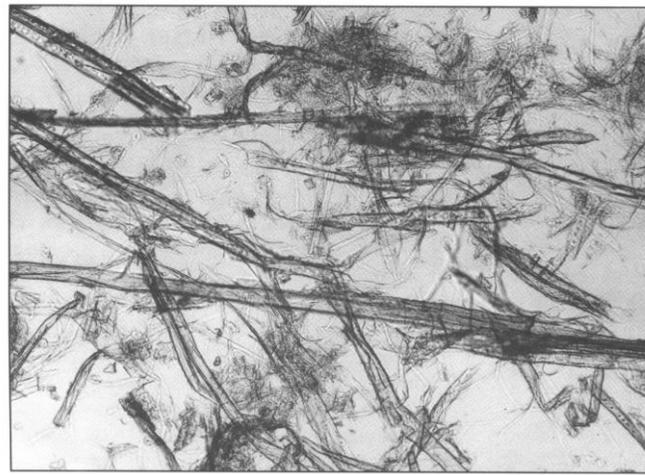
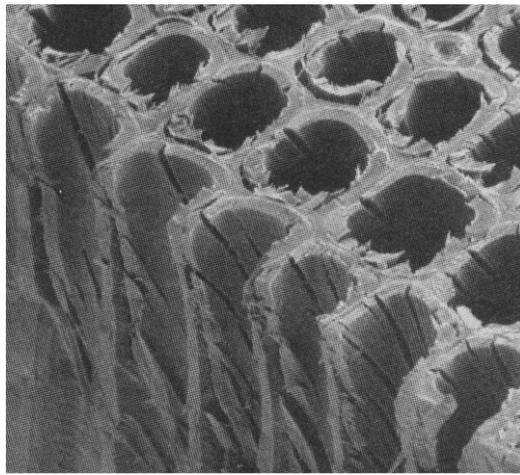
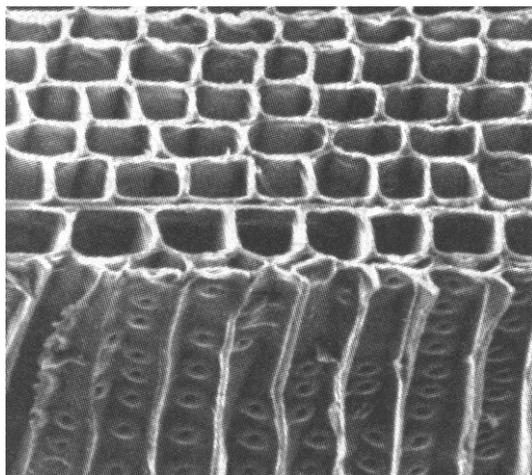
# Виды бумаги

*ГОСТ 17586-80. Бумага. Термины и определения:*

- бумага для печати
- декоративная бумага
- бумага для письма, машинописи, черчения и рисования
- электротехническая бумага
- упаковочная и обёрточная бумага
- светочувствительная бумага
- бумага для изготовления папирос и сигарет
- впитывающая бумага
- промышленно-техническая бумага разного назначения
- бумага различной композиции и свойств

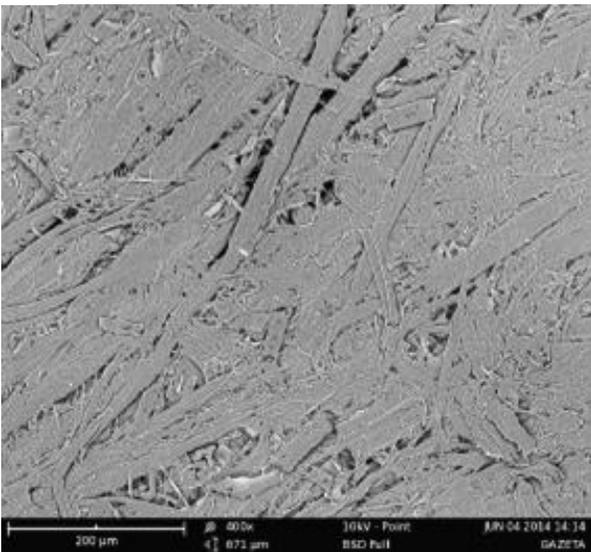
*Основные источники сырья для бумаги:*

- древесина хвойных пород
- древесина лиственных пород
- стебли однолетних растений
- лубяные волокна однолетних растений
- коробочки хлопка и отходы хлопкового производства
- тряпичная полумасса
- макулатура
- неорганические волокна
- синтетические волокна
- шерсть

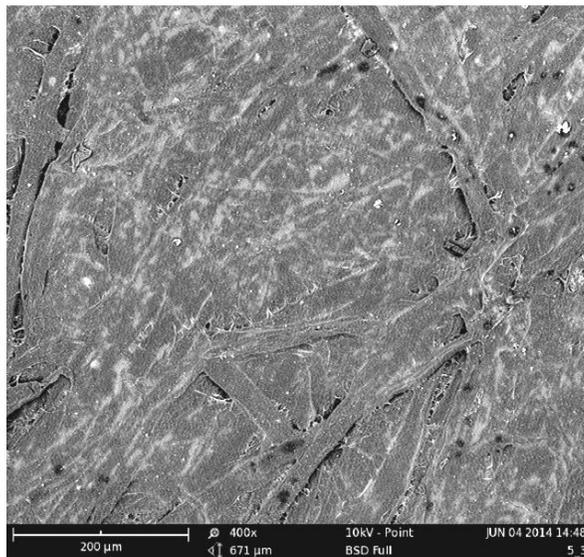




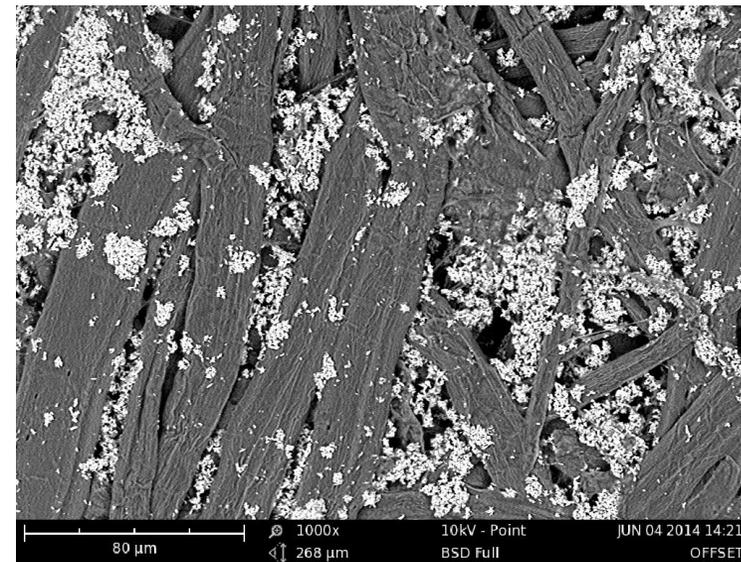
# Виды бумаги



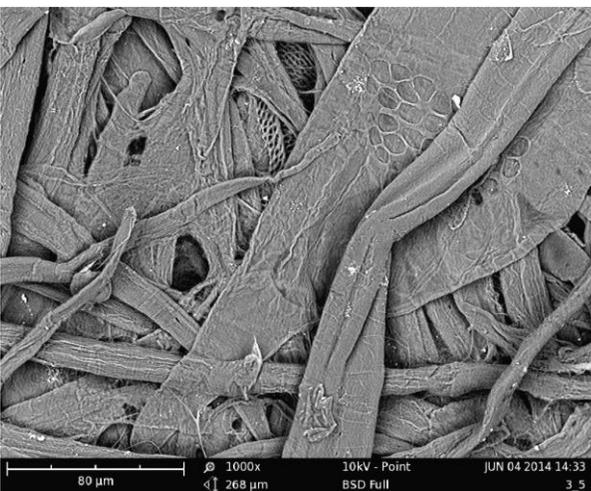
Газетная бумага, ×400



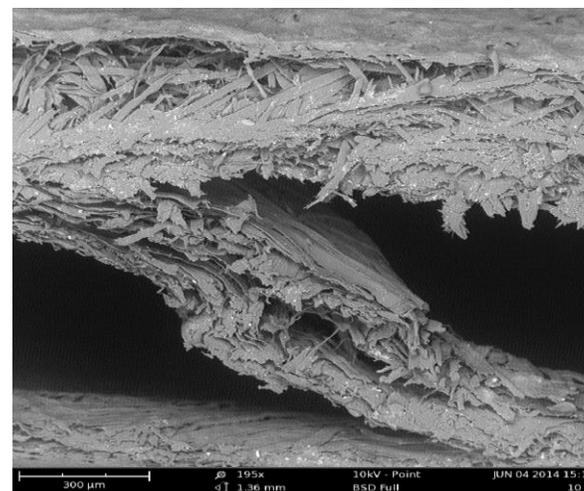
Пергаментная бумага, ×400



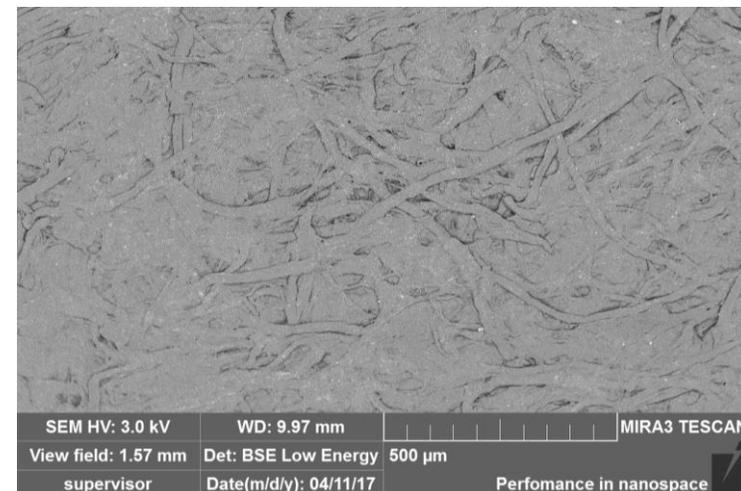
Офсетная бумага, ×1000



Бумага для рисования, ×1000



Гофрированный картон, ×195



Банкнотная бумага, ×600



# Экспертное исследование вспомогательных материалов

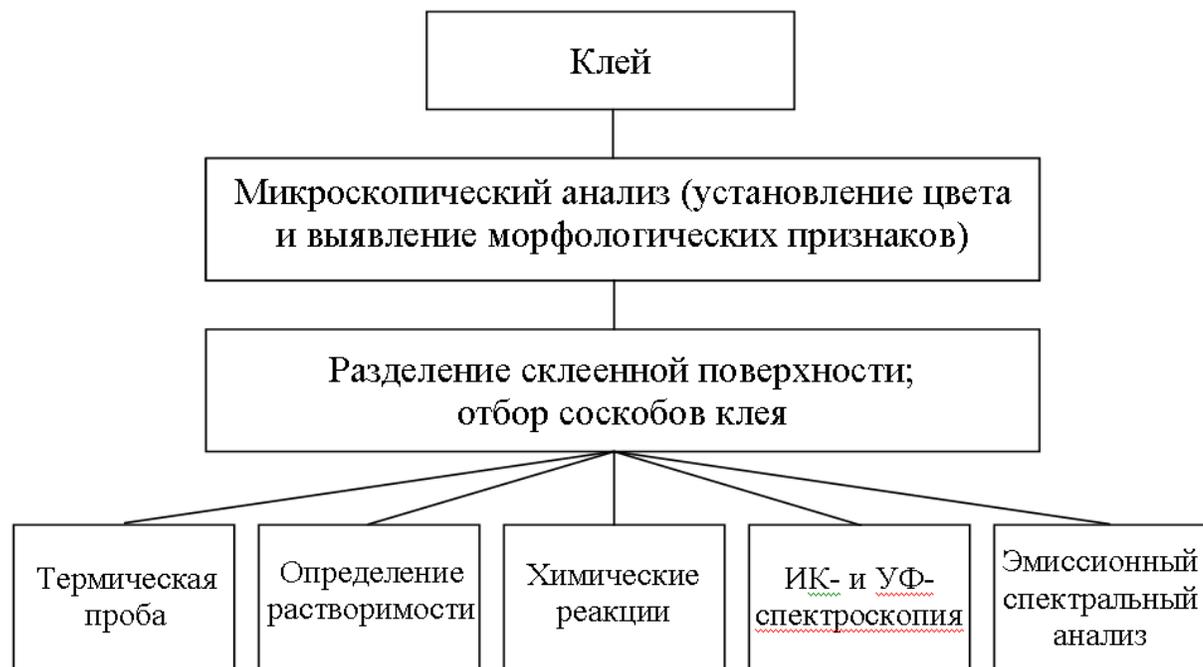
## Объекты исследования:

- материалы, предназначенные для скрепления частей документа или бумажных изделий (клей, нитки, ткань, проволока и т.п.);
- покровные переплётные материалы.

## Задачи криминалистического исследования вспомогательных материалов:

- установление вида вспомогательного материала, его потребительского назначения;
- установление источника происхождения вспомогательного материала по месту изготовления, хранения и использования (групповая принадлежность);
- установление принадлежности вспомогательного материала индивидуально выделенному объёму.

## Общая схема исследования клея

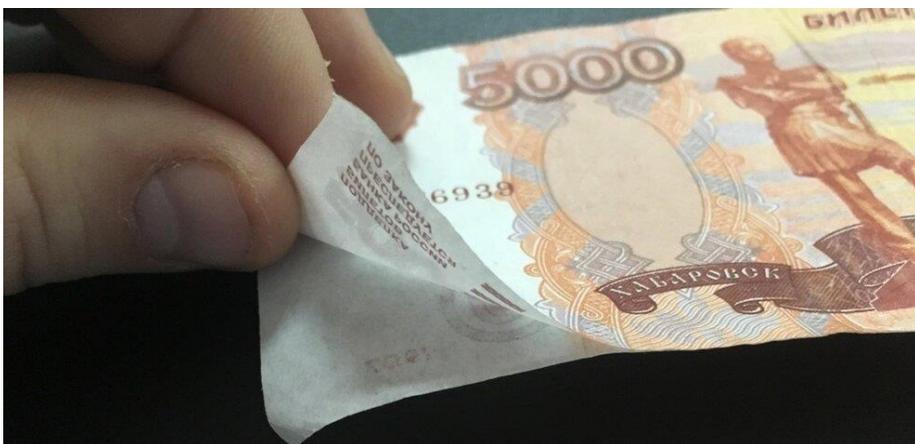




# Экспертное исследование вспомогательных материалов

*Исследование клея* проводится при:

- установлении переклейки фотокарточек на документах и этикеток на товарах;
- подделке этикеток;
- установлении факта вскрытия с последующим заклеиванием писем, пакетов и т.д.;
- исследовании поддельных денежных билетов и других ценных бумаг;
- сравнении клеев на представленных объектах и т.д.





# Экспертное исследование покровных переплётных материалов

- 1. На кожаной основе:**
  - натуральная кожа (юфть, сафьян, галантерейная кожа);
  - искусственная кожа (молексин, бязь, саржа).
- 2. На тканевой основе:**
  - с покрытием (коленкор, ледерин, дерматин и др.);
    - материалы с нитроцеллюлозным покрытием<sup>1</sup>;
    - материалы с нитроцеллюлозным грунтом;
    - переплётные коленкоры;
    - переплётный материал облежечный с печатным рисунком;
    - с открытой фактурой.
- 3. Нетканый материал:**
  - с покрытием (под натуральную кожу);
  - без покрытия.
- 4. На бумажной основе:**
  - с покрытием (ледерин на бумаге);
  - без покрытия (бумага для оклейки переплетов<sup>2</sup>, обложечная<sup>3</sup>).
- 5. Дублированные материалы:**
  - тканево-бумажный;
  - полимерная плёнка-бумага.



<sup>1</sup> ГОСТ 8705-78. Материал переплётный с нитроцеллюлозным покрытием. Технические условия.

<sup>2</sup> ГОСТ 8589-75. Бумага для оклейки бумажно-беловых товаров и картонажной продукции. Технические условия.

<sup>3</sup> ГОСТ 20283-74. Бумага обложечная. Технические условия.



# Экспертное исследование покровных переплётных материалов

1. Какой вид покровных переплётных материалов использован для изготовления документа?
2. Одного ли вида покровные переплётные материалы использованы для изготовления сравниваемых документов?
3. Не является ли покровный переплётный материал, использованный для изготовления исследуемого документа, частью данного рулона покровного переплётного материала?





# Экспертное исследование документов, подвергавшихся агрессивному воздействию

**Старение** – это необратимые изменения свойств материалов и изделий при их хранении и использовании.

## Факторы агрессивного воздействия на документы:

- световое
- термическое
- волновое
- химическое

На предварительной стадии каждого экспертного исследования необходимо установить:

1. Имело ли место агрессивное воздействие, каков его характер?
2. Как изменились свойства материалов документа и реквизитов в результате воздействия?
3. Возможно ли дальнейшее экспертное исследование реквизитов и документа в целом при выявленном характере воздействия?





# Признаки агрессивного воздействия на документ

- изменение внешнего вида бумаги
- изменение цветового оттенка
- изменения в микроструктуре штрихов



## Признаки документов, изменённых путём травления

1. Вытравленные документы имеют реквизиты, не соответствующие общему содержанию документов.
2. Бумага в местах травления имеет следы посторонних воздействий.
3. Нарушается механическая прочность.
4. Растворы травящих веществ проникают на оборотную сторону и соседние участки документов.
5. Остаются отдельные штрихи обесцвеченных записей.
6. Бумага вытравленных документов в большинстве случаев меняет свои свойства и люминесценцию.
7. На участках, подвергавшихся травлению, зачастую присутствуют остатки веществ, применявшихся для обесцвечивания красителей.





# Проведение экспертизы давности документов

Давность выполнения реквизитов документов: *относительная* и *абсолютная*.

- В предоставляемом тексте используются термины, не соответствующие дате его составления.
- На бланках и в оттисках печатей имеются данные об организации, которая была создана позже или упразднена до указанного времени.
- В содержании документа есть указания на события, которые произошли в другое время.

## *Стадии исследования:*

1. Предварительное исследование.
2. Определение процентного содержания в штрихах летучих материалов.
3. Моделирование процесса старения реквизитов.
4. Непосредственная оценка периода исполнения штрихов.





# Защищённая полиграфическая продукция

**Защищенная полиграфическая продукция** – полиграфическая продукция, содержащая не менее двух элементов защиты от подделки и изготовленная с применением способов защиты, предотвращающих полную или частичную подделку этой продукции, для которой предусмотрена необходимость защиты.

**Элемент защиты от подделки** – структурный элемент ЗПП, обладающий специальными характеристиками, контролируемый визуально или инструментально, входящий в защитный комплекс, позволяющий установить подлинность продукции и сделать невозможной, затруднительной или экономически невыгодной её воспроизведение.

## *Исследование защищенной полиграфической продукции:*

- визуальный осмотр
- микроскопические исследования
- исследования в УФ- и ИК-спектре





# Виды защищённой полиграфической продукции





# Виды фальсификации

1. Несанкционированные заполнения и исправления переменной части документов. Фальсификация персонифицирующих атрибутов и реквизитов полиграфической продукции.
2. Несанкционированное ознакомление с конфиденциальной информацией, содержащейся в документе.
3. Прямая фальсификация полиграфической продукции.

## *Характеристика «цифровой» фальсификации:*

- оперативность
- правдоподобность
- доступность
- высокая рентабельность

## *Виды защит:*

- технологическая
- полиграфическая
- с использованием внешних меток
- физико-химическая





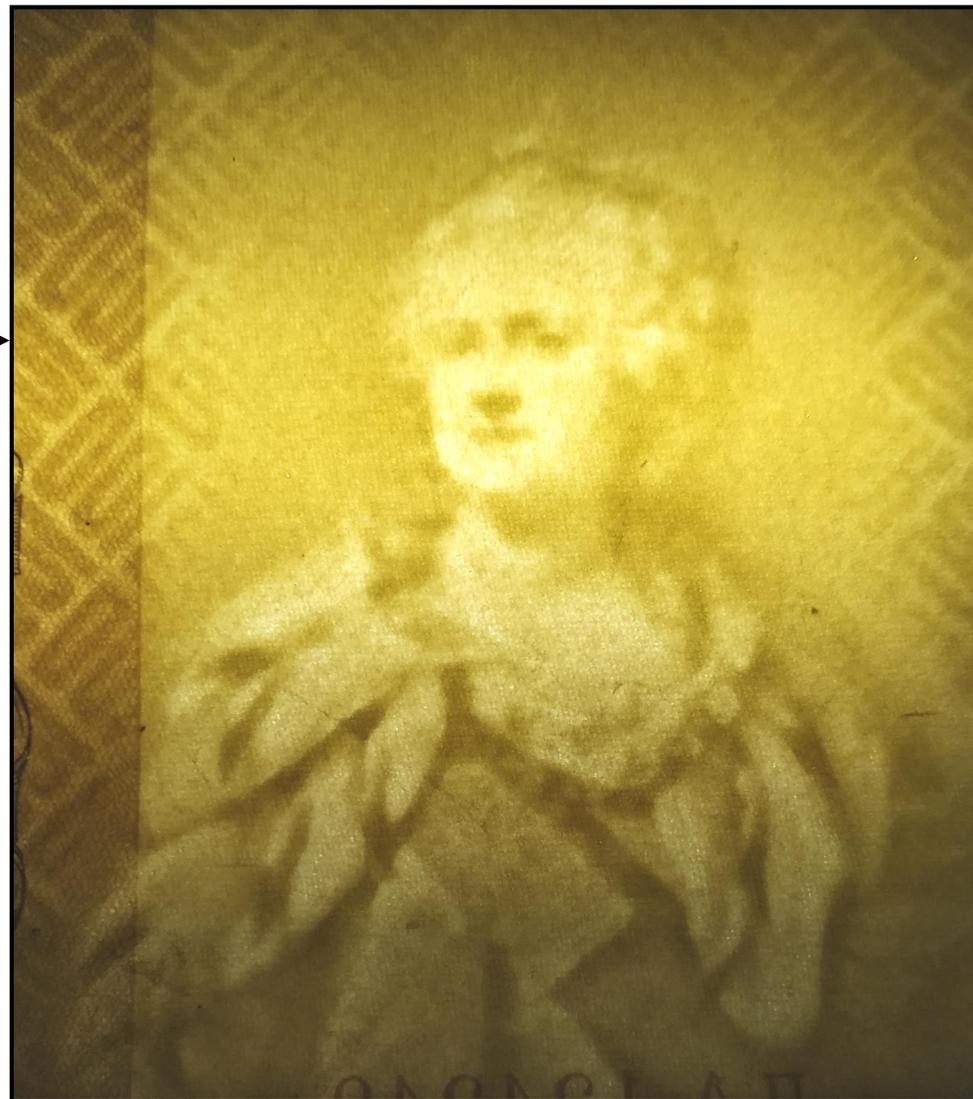
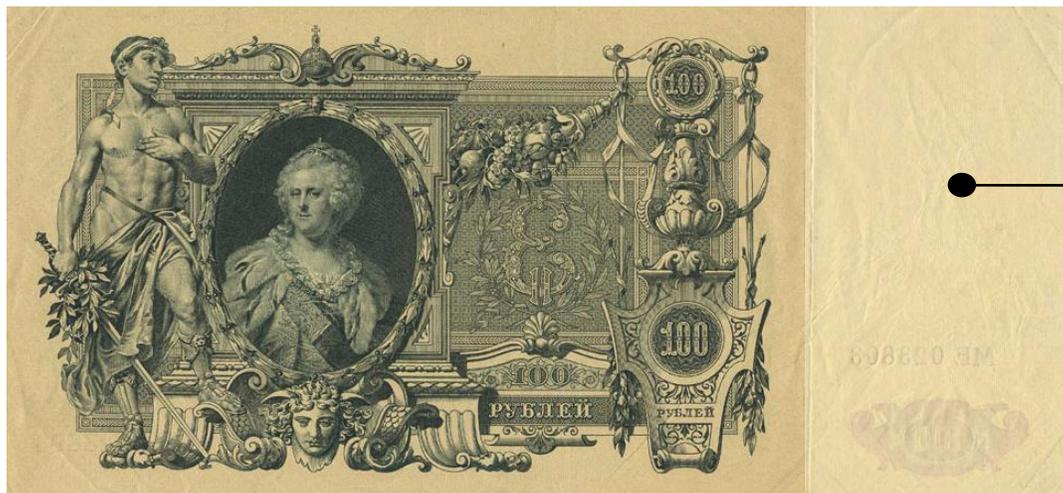
# Виды элементов защиты от подделки. Водяной знак

**Водяной знак** – элемент защиты бумаги, определяемый в проходящем свете в виде изображений, образованных за счёт локальных различий в оптической плотности бумаги





# Российский рубль 1910 года





# Конголезский франк





# Аргентинские песо





# Малавийская квача



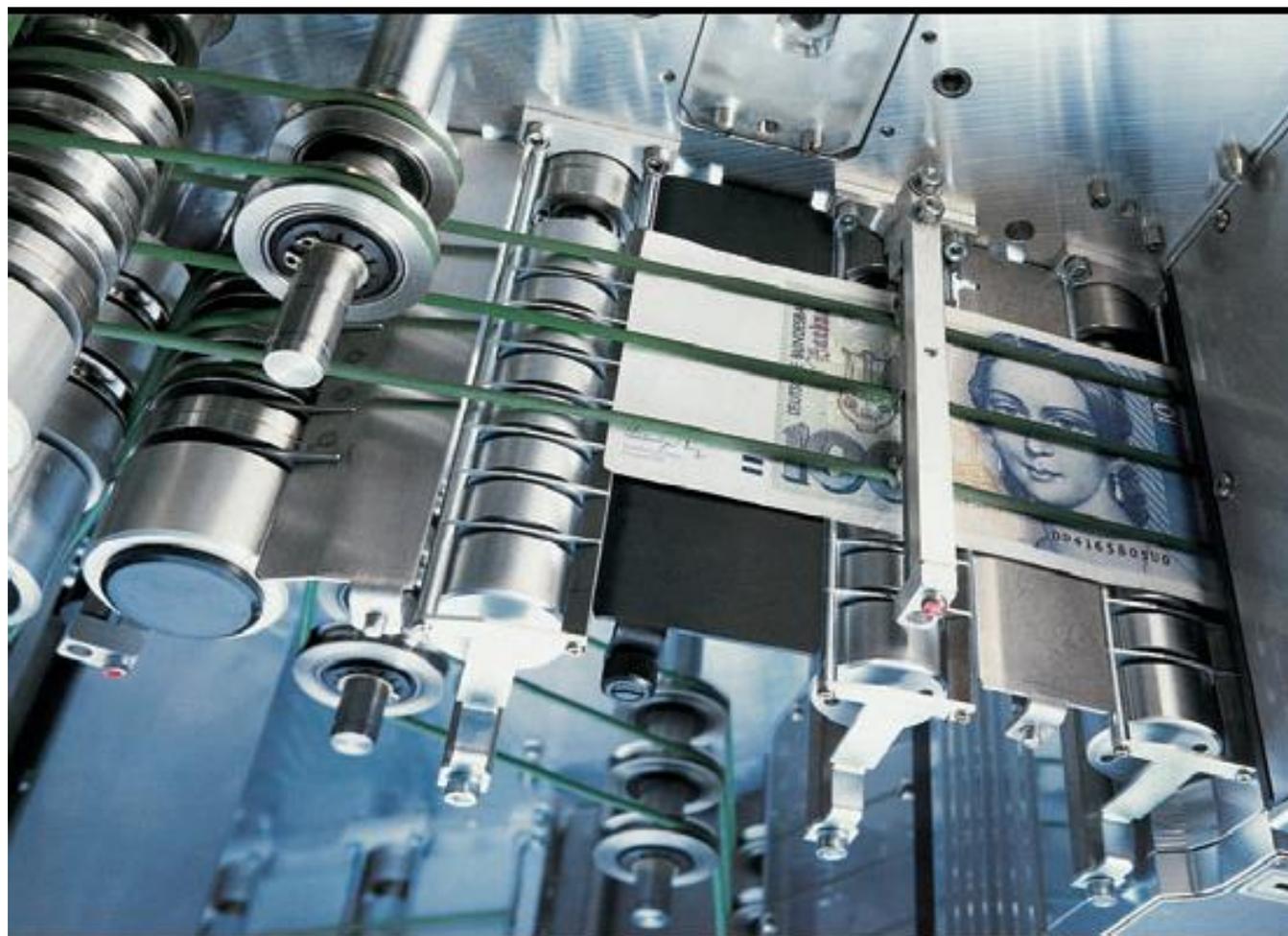
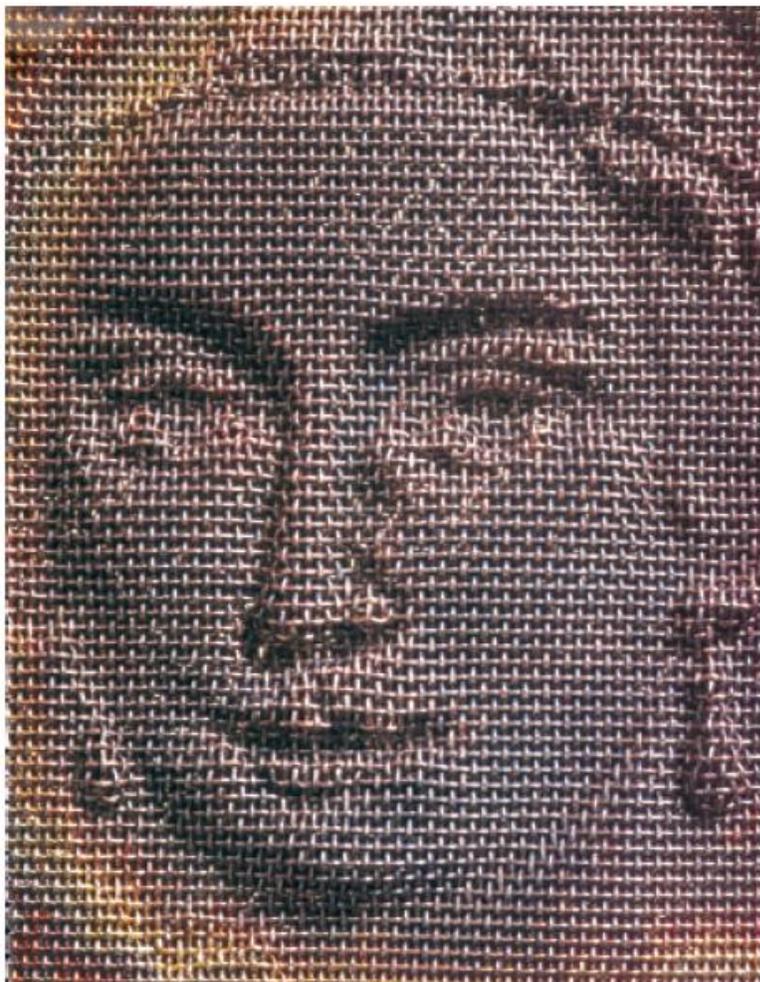


# Канадский доллар





# Изготовление и контроль водяного знака

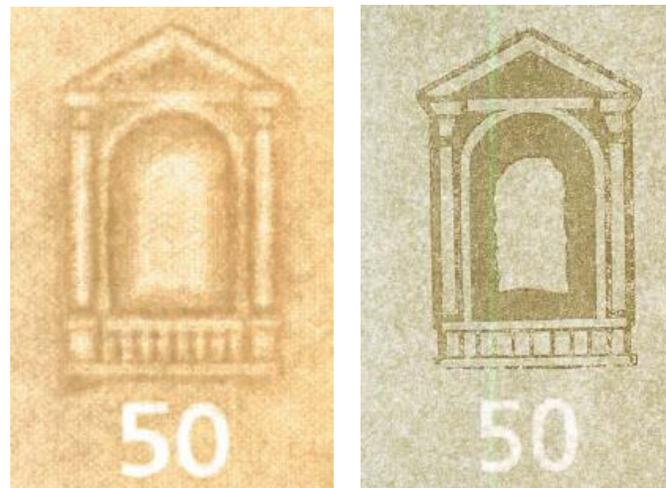




# Способы имитации водяного знака



промасливание



надпечатка



тиснение





# Защитные волокна

**Защитные волокна** – это отдельные волокна различной природы и окраски, введённые в бумагу при её изготовлении дополнительно к основному волокнистому составу.



1000 рублей 2004 г.



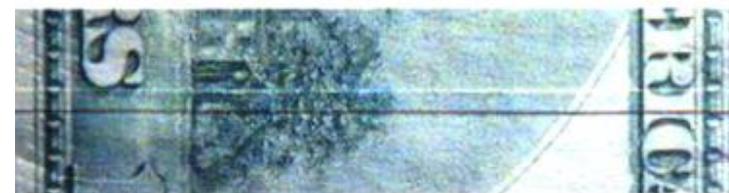
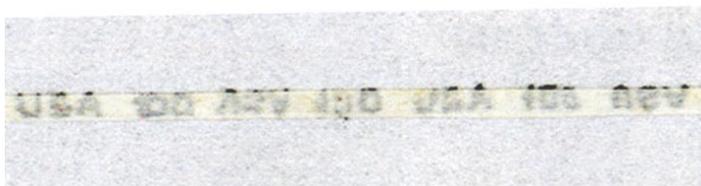
# Защитные волокна





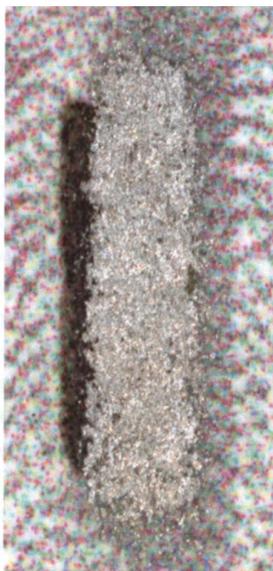
# Защитная нить

**Защитная нить** – это элемент защиты, представляющий собой внедрённую в купюру тонкую полоску шириной 1,5 – 2,0 мм и более с текстом или рисунком, находящуюся в толще бумажного полотна.





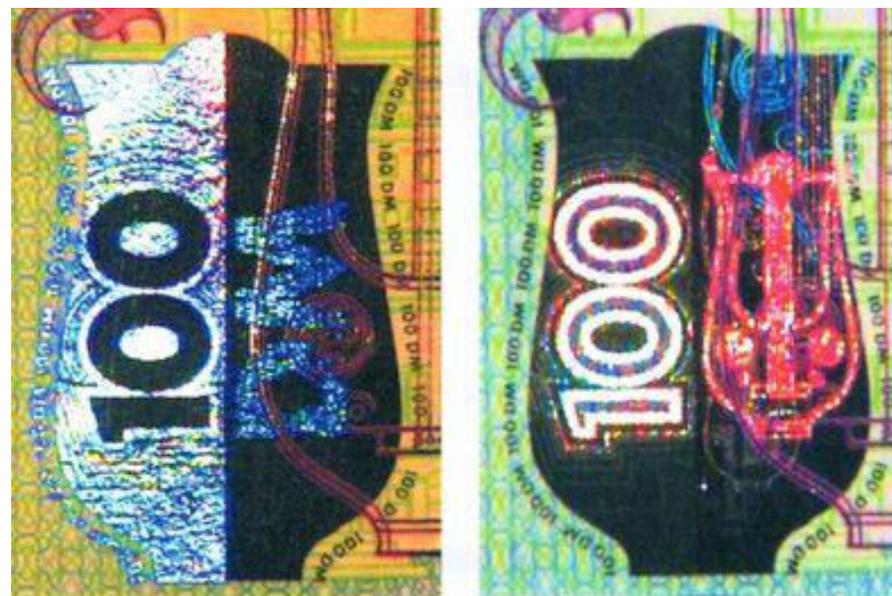
# Защитная нить





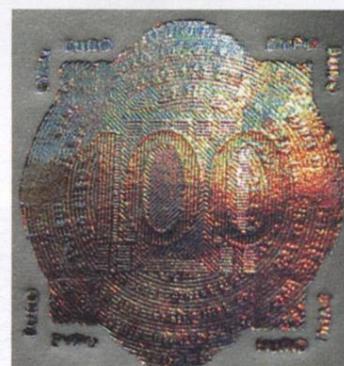
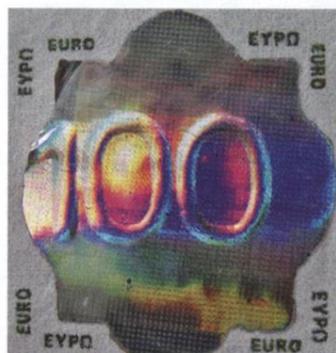
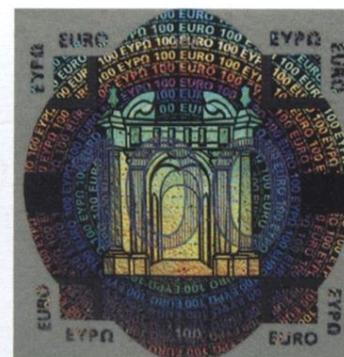
# Голограммы и кинеграммы

**Голограммы и кинеграммы** – это прочно скреплённые с подложкой металлизированные «ярлычки» различной формы с многопозиционными (кинеграммы), а также объёмными или радужными (голограммы) изображениями, наблюдаемыми при определённых направлениях освещения.





# Голограммы и кинеграммы





# Микроперфорация

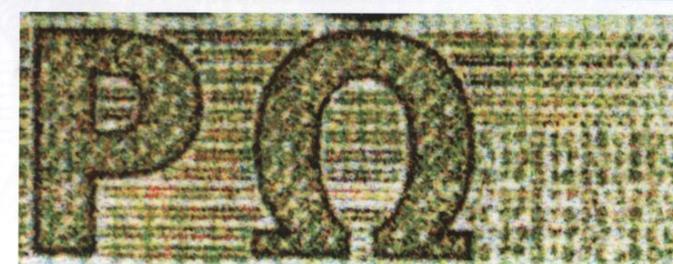
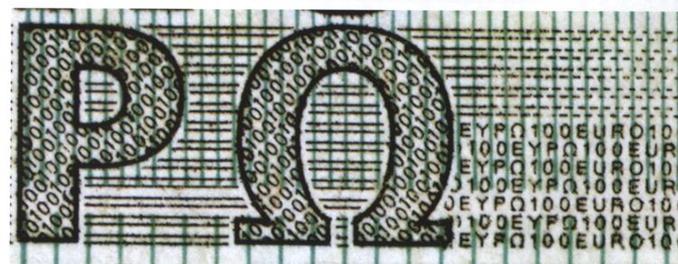
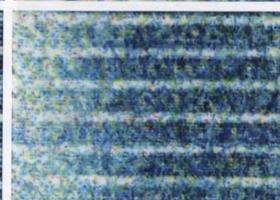
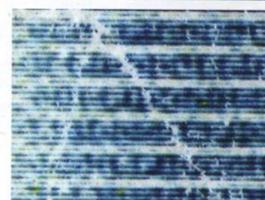
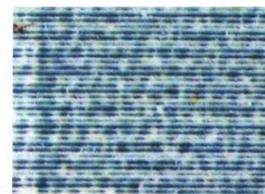
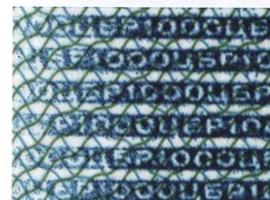
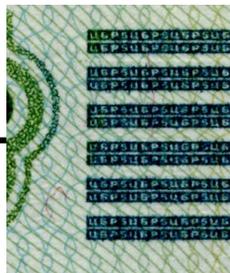
**Микроперфорация** – это защитный элемент из множества сквозных микроотверстий в бумажной основе бланка ценной бумаги или банкноты, образующих изображение, наблюдаемое в проходящем свете.





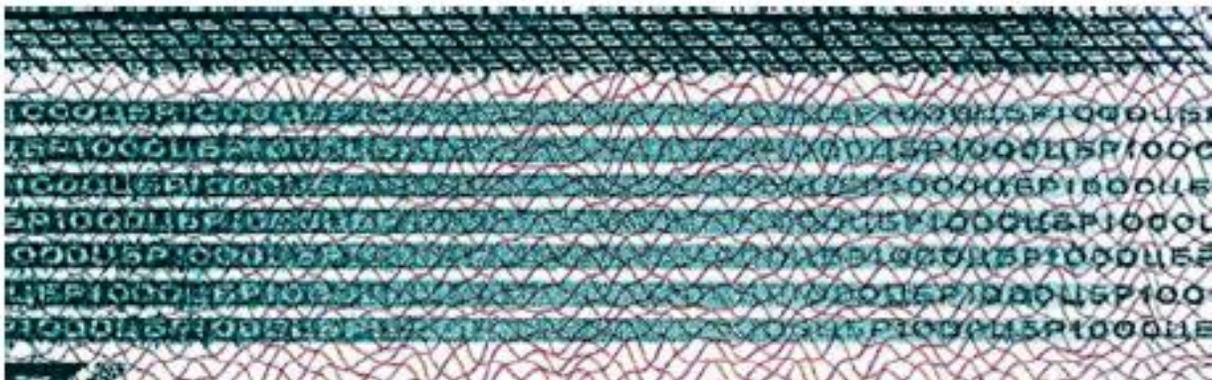
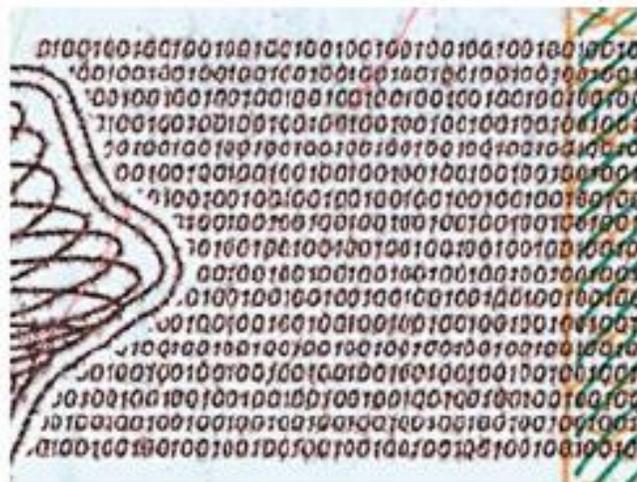
# Микропечать

**Микропечать** – элемент полиграфической защиты, представляющий собой изображения очень малых размеров (менее 0,3 мм) либо текст выстроенный в определенной последовательности и воспринимаемый человеческим глазом как обычная тонкая линия.





# Микрочечат





# Непрерывные изображения

**Непрерывные изображения** – это элемент защиты, заключающийся в применении специальной технологии создания изображения у краев банкнот. Изображения настолько точно совмещаются, что являются продолжением друг друга и по графике, и по цвету.





# Трасология

**Трасология** – раздел криминалистической техники, в котором разрабатываются методы и научно-технические средства обнаружения, фиксации, изъятия и исследования следов, используемых для раскрытия преступлений.

## **Объекты трасологии:**

- следы человека;
- следы орудий;
- следы механизмов;
- следы животных;
- следы микробъектов.



**След** – любое материальное отображение свойств вещей и явлений, позволяющее судить об их свойствах и использовать их отражение для решения идентификационных, диагностических и других задач.

## **Виды объектов:**

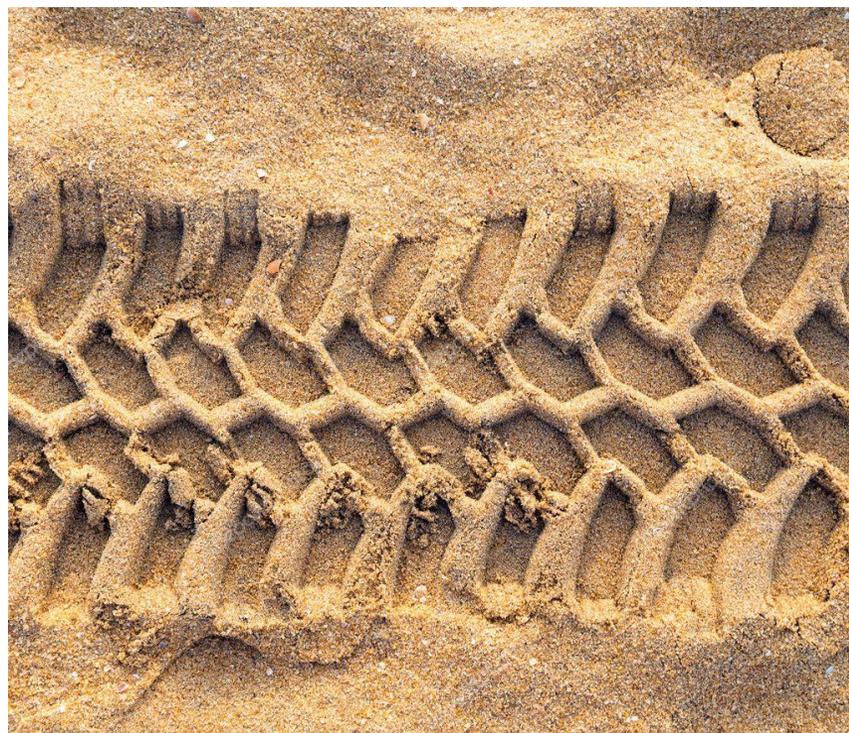
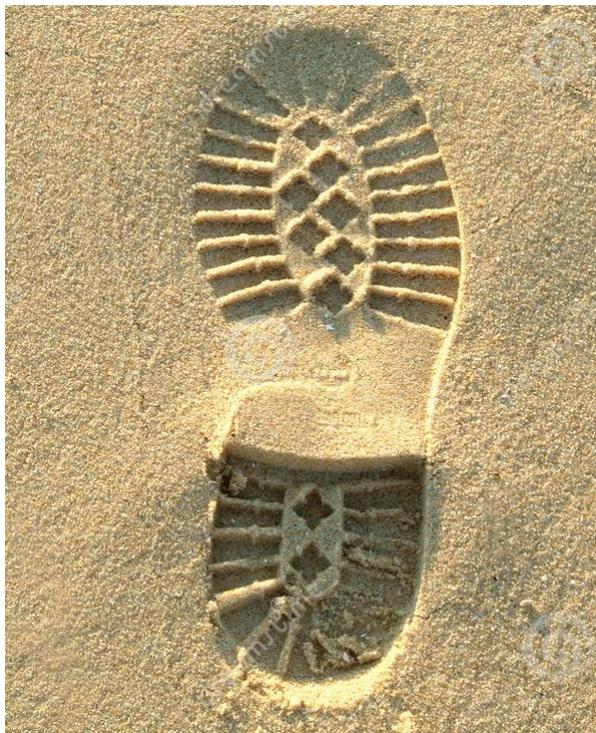
- следообразующий,
- следовоспринимающий.



**Механизм следообразования** – это результат воздействия следообразующего объекта на следовоспринимающий.



# Объёмные следы





# Поверхностные следы



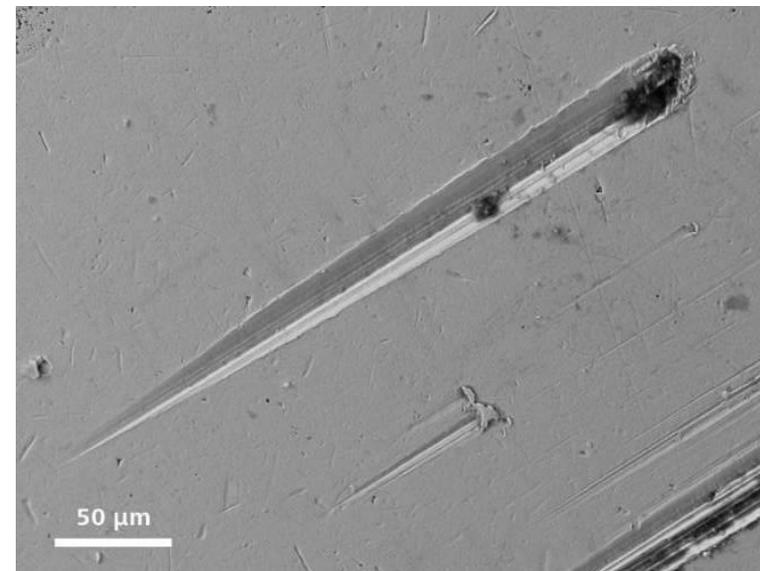
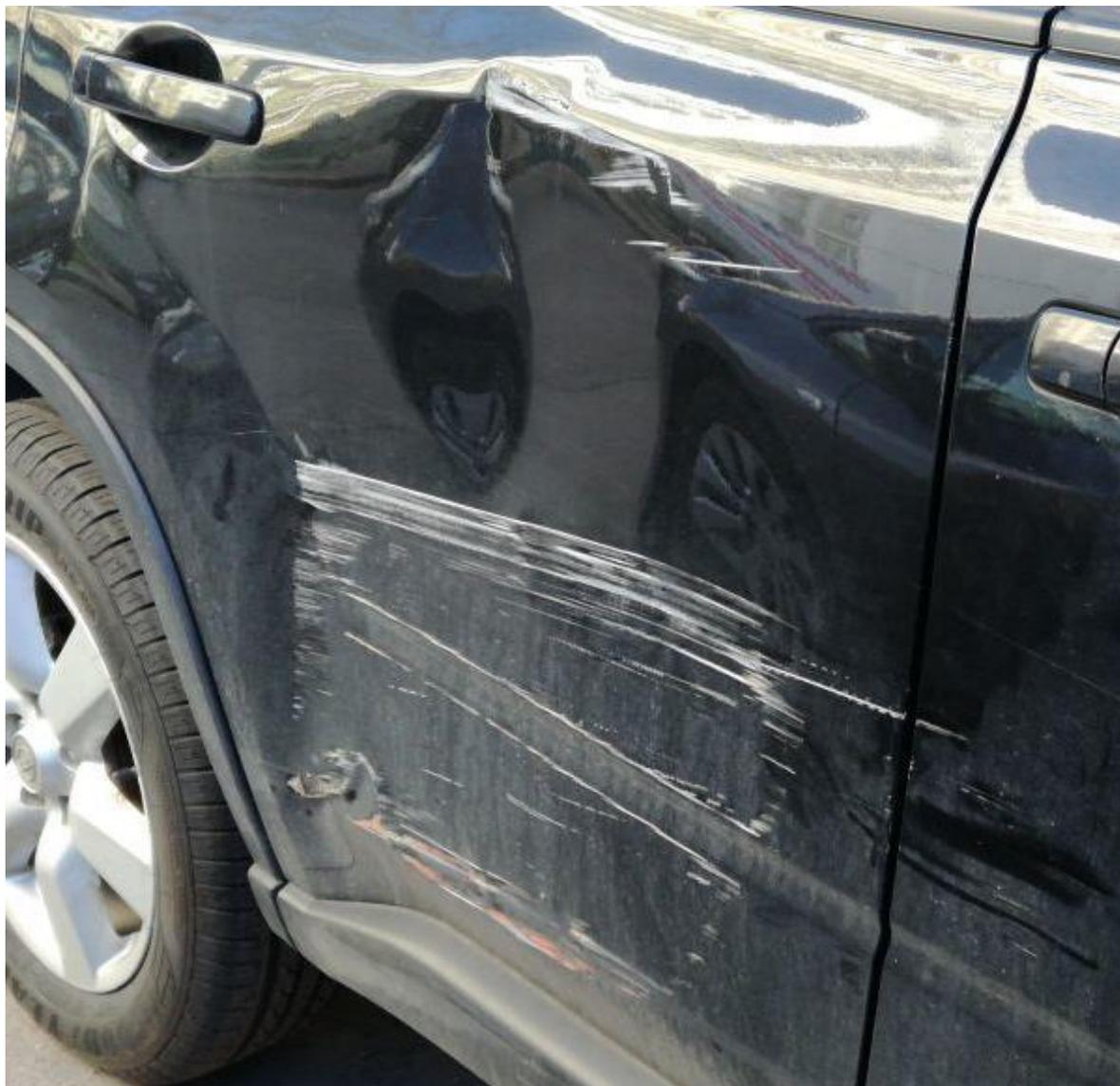


# Статические следы





# Динамические следы





# Локальные следы





# Периферические следы





# Дактилоскопия

**Дактилоскопия** – раздел трасологии, изучающий строение и свойства кожных узоров человека с целью использования их отображений для отождествления человека, его регистрации и розыска преступника.

## **Следы человека:**

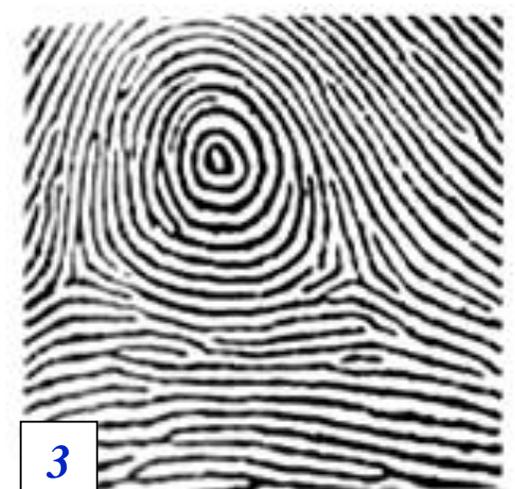
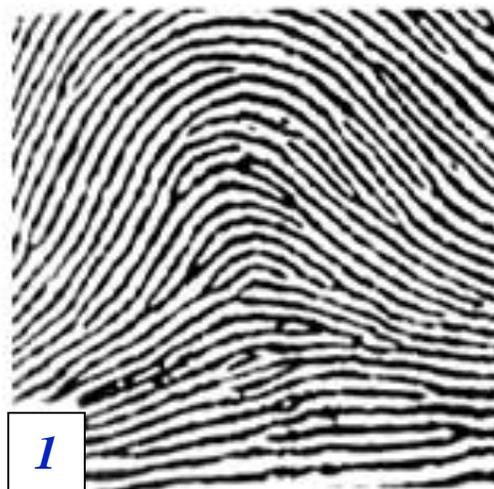
- следы рук;
- следы перчаток;
- следы ног;
- следы обуви;
- следы зубов;
- следы губ;
- следы ушной раковины;
- следы иных участков головы (щеки, лоб).

## **Уникальность следов рук человека:**

- индивидуальность папиллярного узора;
- неизменяемость (или устойчивость) папиллярного узора;
- восстанавливаемость папиллярных узоров.

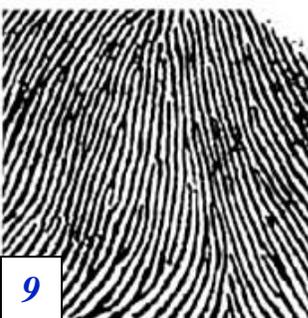
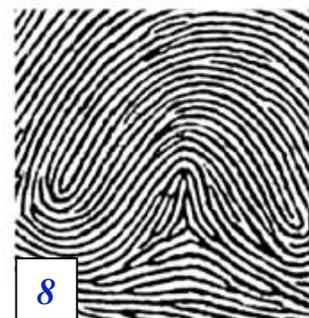
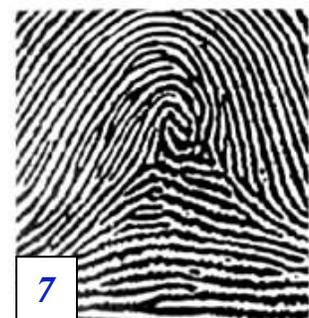
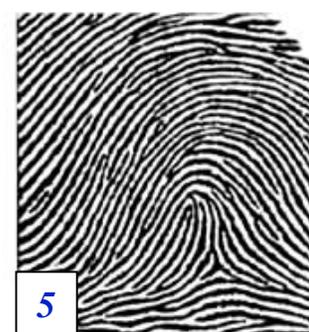
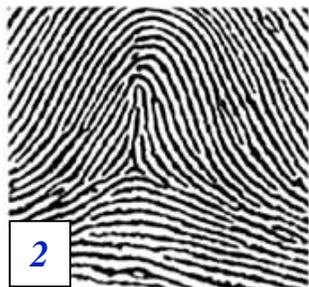
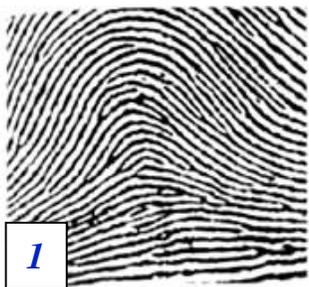
## **Типы папиллярных узоров:**

- 1** – дуговой;
- 2** – петлевой;
- 3** – завитковый.





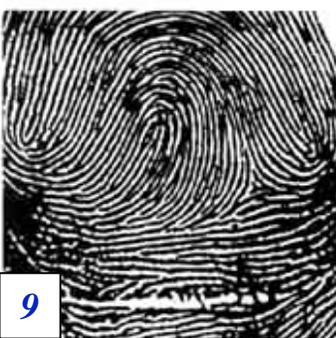
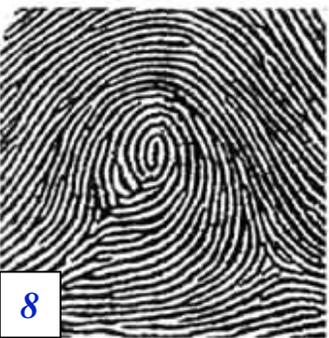
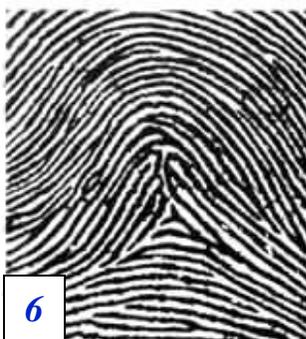
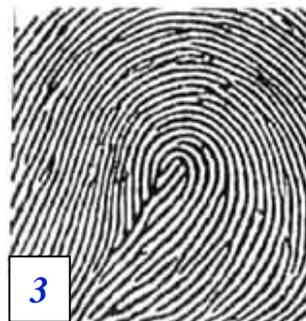
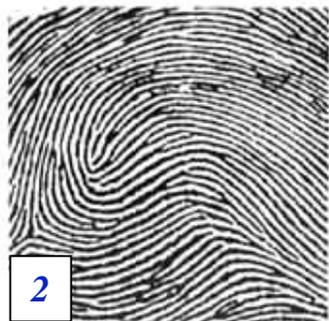
# Виды дуговых папиллярных узоров



- 1* – простой дуговой узор;
- 2* – шатровый дуговой узор;
- 3* – дуговой узор с неопределённым строением центра;
- 4, 5* – ложно-петлевые дуговые узоры;
- 6, 7* – ложно-завитковые дуговые узоры;
- 8* – редко встречающийся узор, относящийся к дуговым;
- 9* – аномальный узор



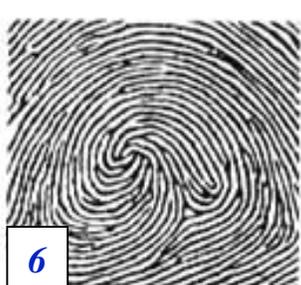
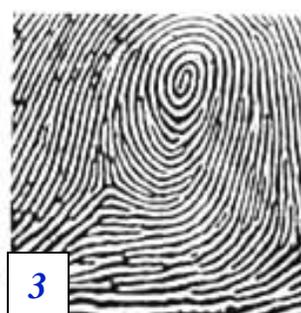
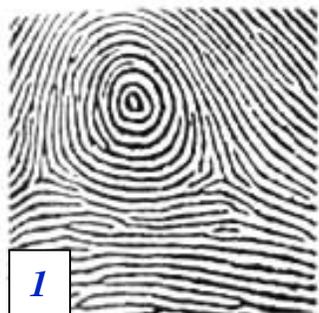
# Виды петлевых папиллярных узоров



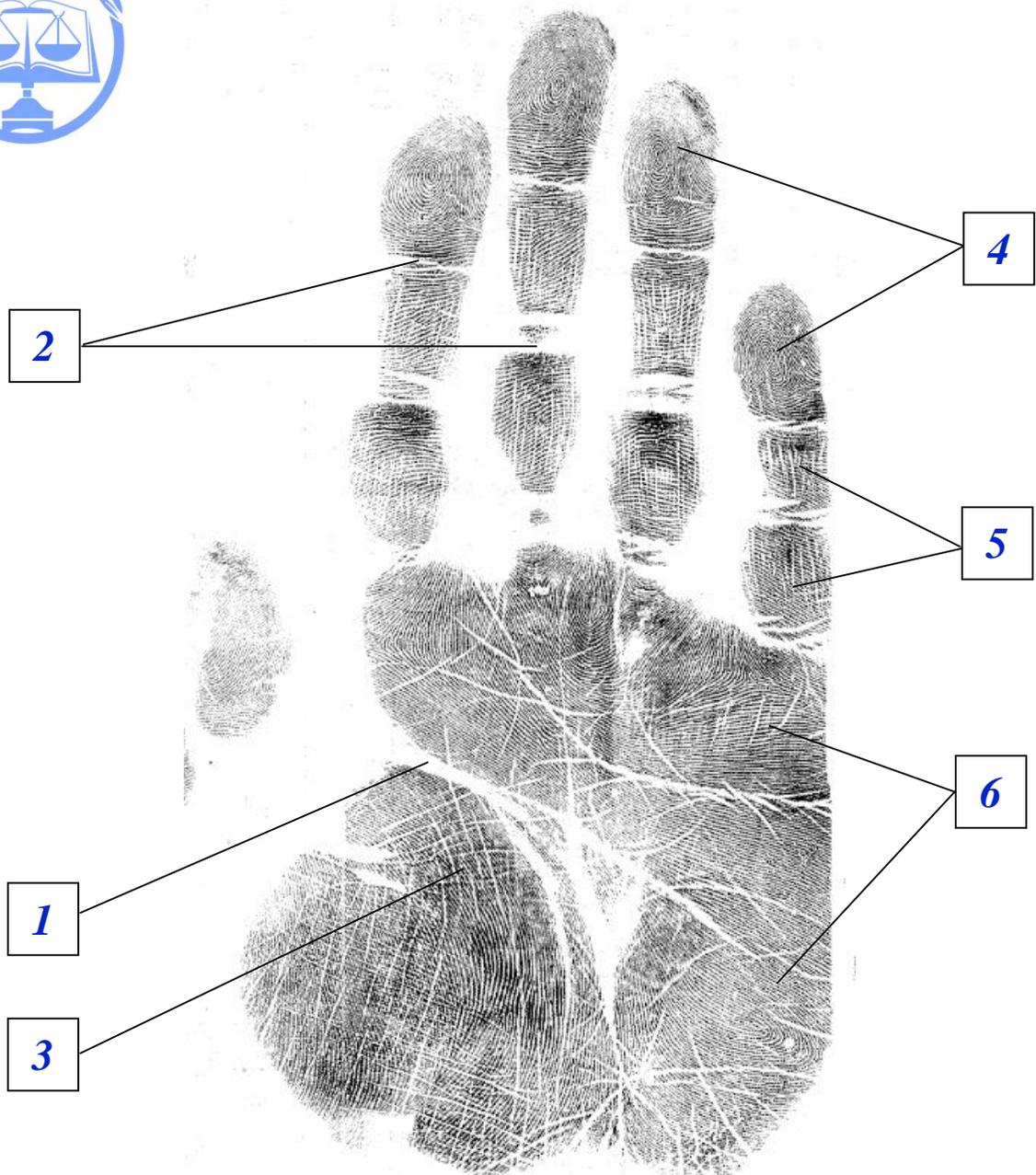
- 1* – простой петлевой узор;
- 2* – изогнутый петлевой узор;
- 3* – половинчатый петлевой узор;
- 4* – замкнутый петлевой узор «петля-ракетка»;
- 5* – петлевой узор с системой петель «параллельные петли»;
- 6* – петлевой узор с системой петель «встречные петли»;
- 7, 8* – ложно-завитковые петлевые узоры;
- 9* – редко встречающийся узор, относящийся к петлевым.



# Виды завитковых папиллярных узоров



- 1* – простой завитковый узор-круг;
- 2* – простой завитковый узор-овал;
- 3* – простой завитковый узор-спираль;
- 4* – неполный завитковый узор;
- 5, 6* – редко встречающиеся завитковые узоры.



**Зоны** – участки на ладонной поверхности, на которых папиллярные линии отличаются по своему строению.

- 1** – флексорные линии ладони;
- 2** – флексорные линии пальцев;
- 3** – мелкие складки кожи – морщины;
- 4** – папиллярные линии ногтевых фаланг пальцев;
- 5** – папиллярные линии средних и основных фаланг пальцев;
- 6** – папиллярные линии отдельных участков ладони.



# *Обнаружение следов на месте происшествия*



Выявление следов обуви на полу  
в косопадающем освещении



Фото следов рук, обнаруженных на металлической  
магнитной поверхности при помощи  
люминесцирующего дактилоскопического порошка,  
в лучах ультрафиолетовой лампы



# *Фиксация следов на месте происшествия*





# *Изъятие следов рук на месте происшествия*



# Дактилоскопирование

**Дактилоскопирование** – это получение отпечатков пальцев и ладоней определённого лица для последующего их сравнения со следами рук или с отпечатками пальцев на дактилоскопических картах.



Внешний вид комплекта для дактилоскопирования

Регистрационный номер \_\_\_\_\_ (личный номер, жетон) \_\_\_\_\_ (пол) \_\_\_\_\_ Вид дактил. регистрации \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_ Дакт. Форм \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Гражданство \_\_\_\_\_ Формула доп. классифик. \_\_\_\_\_

Родился « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Место рождения \_\_\_\_\_

Сведения о регистрации по месту жительства \_\_\_\_\_ (месту пребывания) \_\_\_\_\_

**ПРАВАЯ РУКА**

<sup>16</sup>	<sup>8</sup>			
1. Большой	2. Указательный	3. Средний	4. Безымянный	5. Мизинец
<sub>16</sub>	<sub>8</sub>			<sub>4</sub>

-----  
Линия перегиба

**ЛЕВАЯ РУКА**

<sup>4</sup>	<sup>2</sup>			
6. Большой	7. Указательный	8. Средний	9. Безымянный	10. Мизинец
<sub>4</sub>	<sub>2</sub>			<sub>1</sub>

-----  
Линия перегиба

**КОНТРОЛЬНЫЕ ОТТИСКИ**

Левая рука	Большой	Большой	Правая рука

Подпись дактилоскопируемого \_\_\_\_\_

Основание проведения дактилоскопической регистрации \_\_\_\_\_

Карта заполнена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (указать, где и в каком органе)



# Дактилоскопирование

Регистрационный номер \_\_\_\_\_ **МУЖ** Вид дактил. регистрации \_\_\_\_\_  
(личный номер, ястон) (пол)

Фамилия **Чванов** Дакт. \_\_\_\_\_  
Имя **Сергей** форм \_\_\_\_\_  
Отчество **Петрович** Формула \_\_\_\_\_  
Гражданство **Россия** доп. классифик. \_\_\_\_\_  
Родился **01. Января 1961** г.  
Место рождения **г. Москва**

Сведения о регистрации по месту жительства **г. Москва ул. Даркина**  
(месту пребывания) **218 кв 36**

**ПРАВАЯ РУКА**

16	8			
1. Большой	2. Указательный	3. Средний	4. Безымянный	5. Мизинец

Линия перегиба

**ЛЕВАЯ РУКА**

4	2			
6. Большой	7. Указательный	8. Средний	9. Безымянный	10. Мизинец

Линия перегиба

**КОНТРОЛЬНЫЕ ОТТИСКИ**

Левая рука	Большой	Большой	Правая рука

Подпись дактилоскопируемого **Чванов**

Основание проведения дактилоскопической регистрации \_\_\_\_\_  
Карта заполнена **18. Июня 2016** г.  
**ЛВД на ст. Сербавля г. Екатеринбург**  
(указать, где и в каком органе)

Примечание. Формула дополнительной классификации составляется в дактилоскопическом учете федерального уровня.



# Дактилоскопический ладонный сканер Папилон-45М



# Изучение отдельных признаков на изъятых отпечатках



Дактилоскопическая лупа *Regula*



# Автоматизированные комплексы для работы с массивами данных





**Спасибо за внимание!**