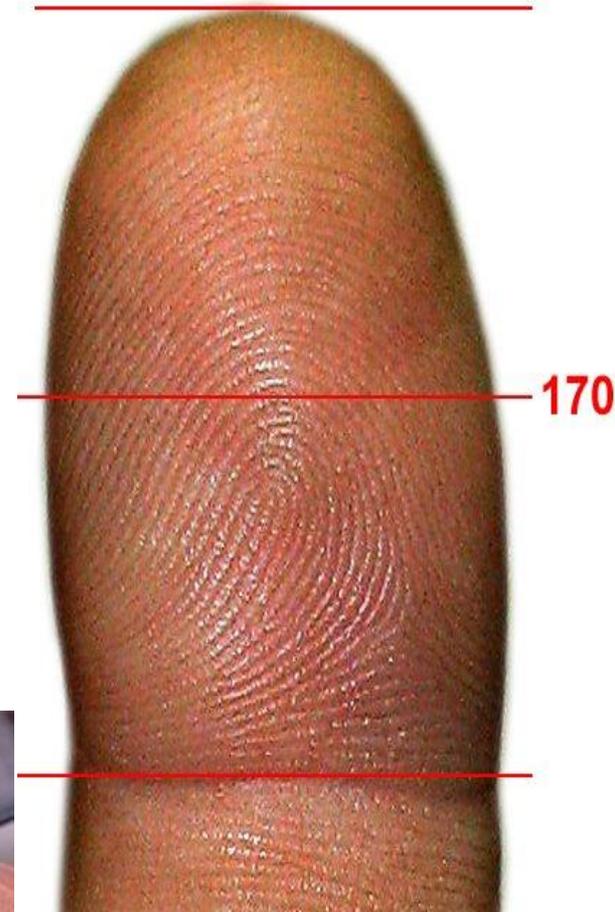
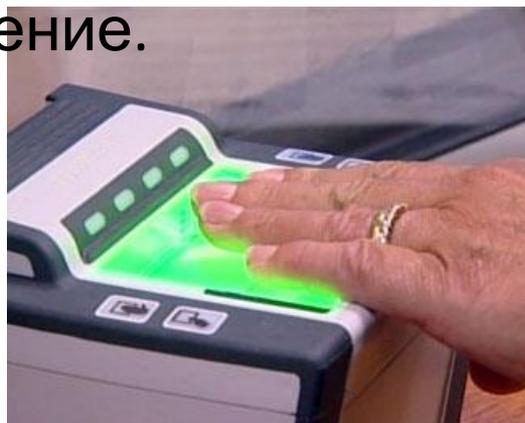


# Тема 17. Следы человека

1. Понятие дактилоскопии.
2. Свойства и методы обнаружения и фиксации следов папиллярных узоров.
3. Следы ног человека, средства и методы их обнаружения и фиксации.
4. Следы зубов, губ, ногтей и одежды человека, их

чение.



**1. Дактилоскопия** — подотрасль криминалистики, занимающаяся изучением строения и основных свойств папиллярных узоров пальцев с целью использования их отпечатков для идентификации личности преступников и раскрытия преступлений.

**В СЛЕДАХ ЛАДОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ  
ОТОБРАЖАЮТСЯ**

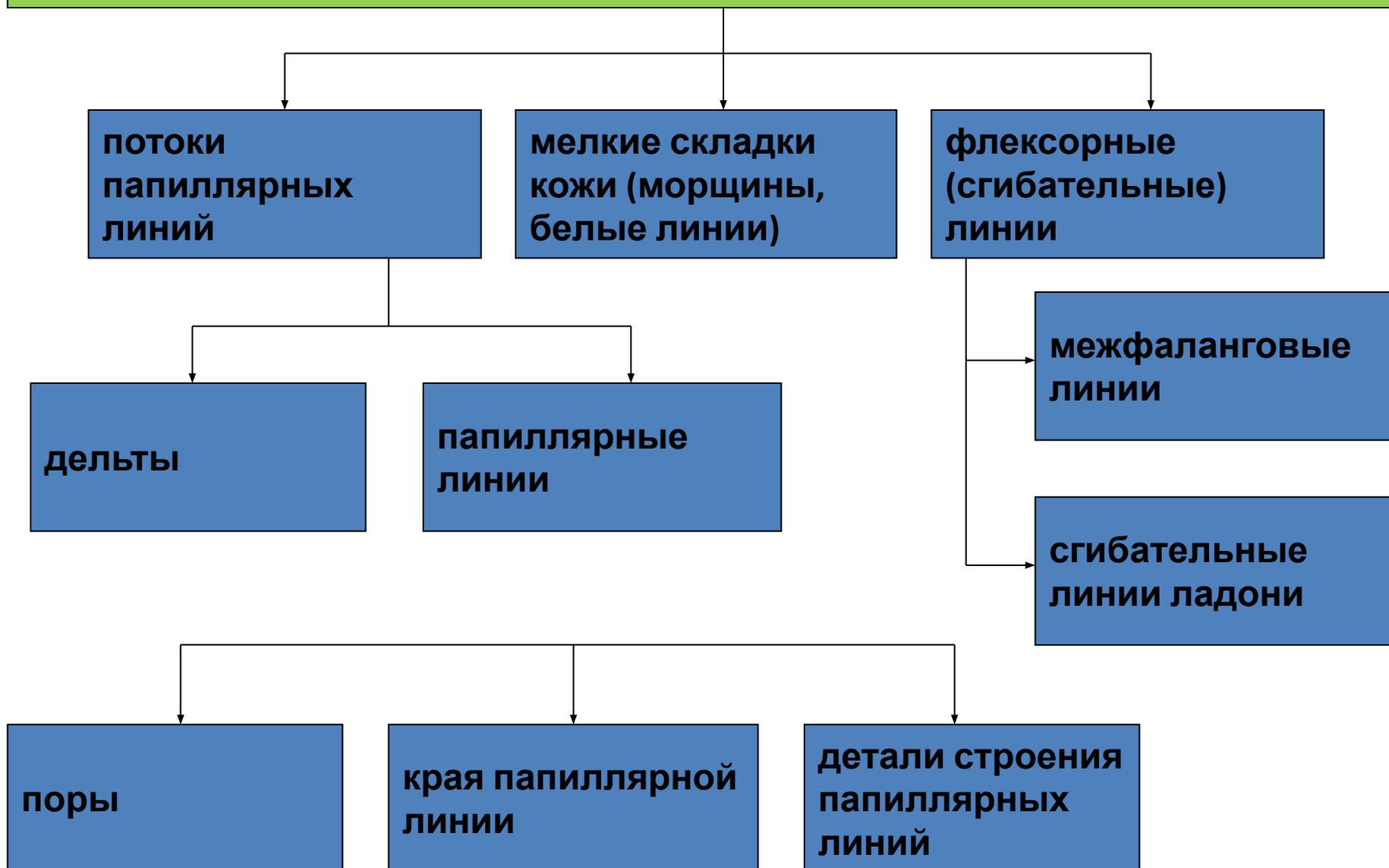
**папиллярные линии**

**флексорные (сгибательные)  
линии**

**поры**

**мелкие складки кожи (морщины)**

# ЭЛЕМЕНТЫ РЕЛЬЕФА КОЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ КИСТИ РУК



## **ОБЪЕКТЫ ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**папиллярные узоры отдельных фаланг пальцев**

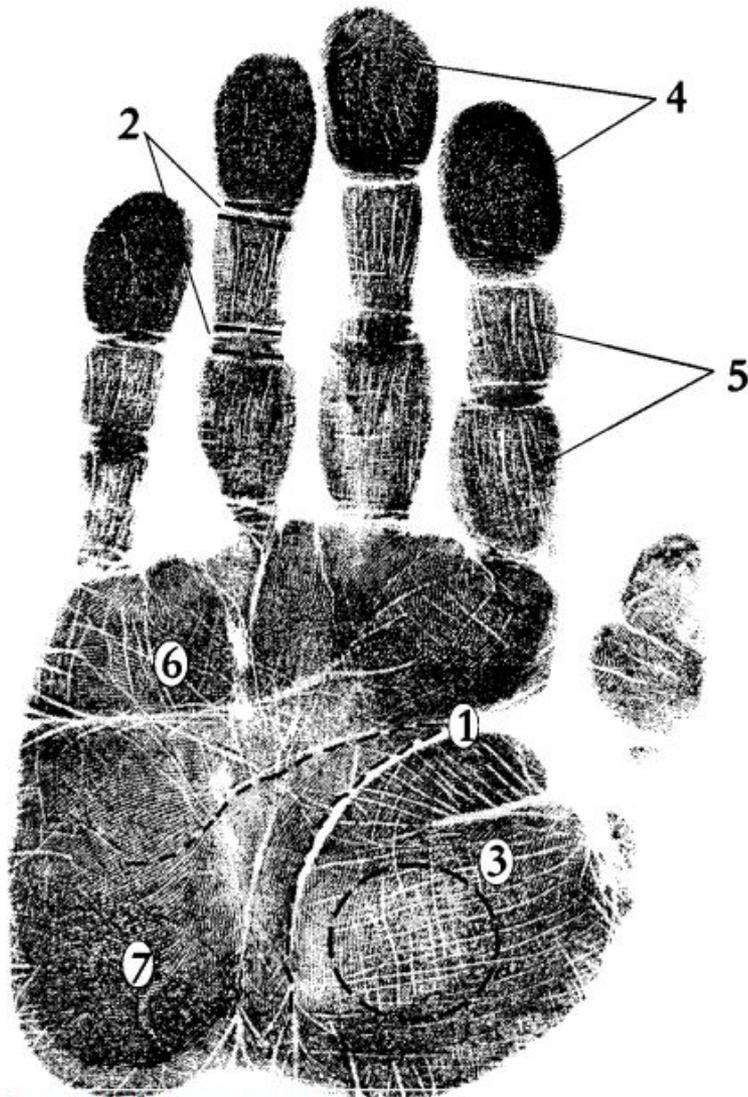
**папиллярные узоры участков ладонной поверхности**

**поры, располагающиеся на единичных папиллярных линиях (пороскопия)**

**края единичных папиллярных линий (эджеоскопия)**

**строение кожи, участков тела, прилежащих к ладонной поверхности**

Элементы рельефа кожи  
на ладонной поверхности кисти руки



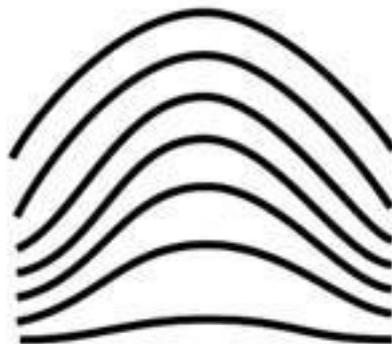
- 1 – флексорные линии ладони;
- 2 – флексорные линии пальцев;
- 3 – мелкие складки кожи – морщины;
- 4 – папиллярные линии ногтевых фаланг пальцев;
- 5 – папиллярные линии средних и основных фаланг пальцев;
- 6-7 – папиллярные линии отдельных участков ладони



# Свойства отпечатков рук

1. индивидуальность;
2. относительная неизменяемость;
3. восстанавливаемость;
4. возможность классификации;
5. способность отпечатываться на предметах.

# Виды папиллярных узоров.



**дуговой**



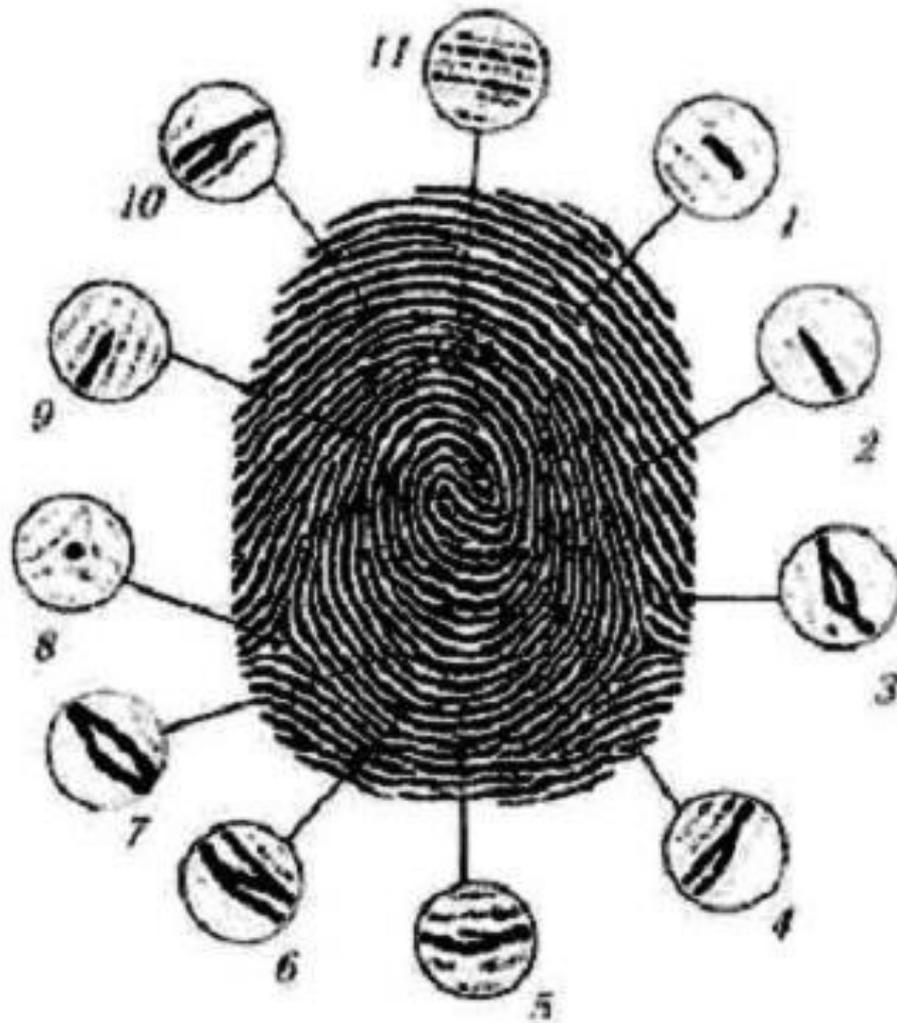
**петлевой**



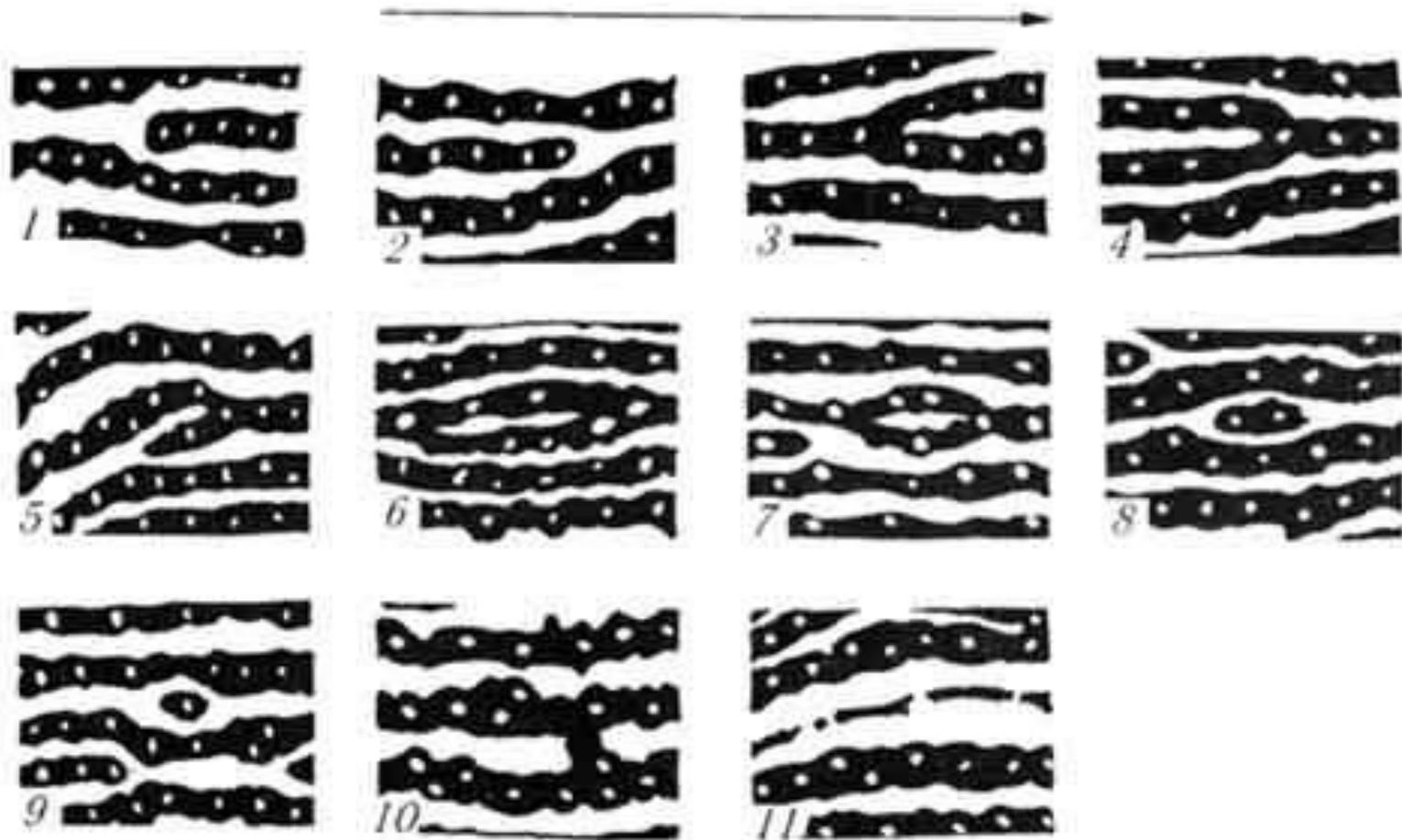
**завитковый**

# Идентификация папиллярных узоров

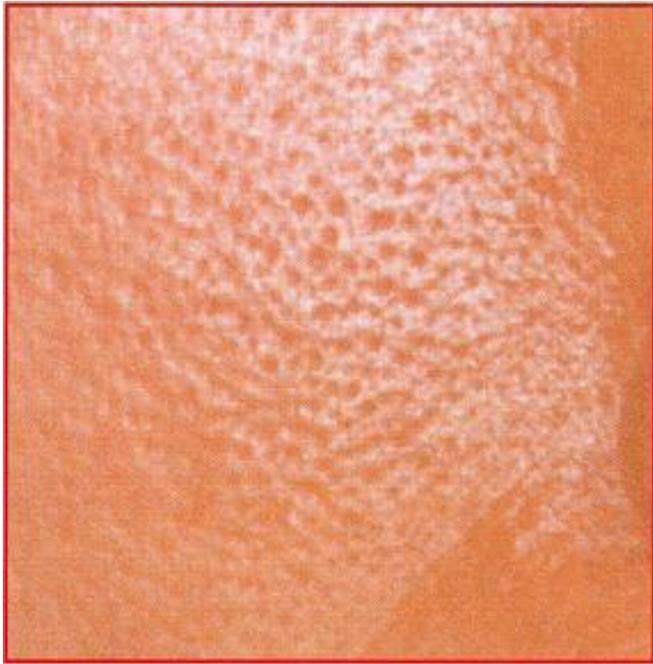
1. начало и окончание линий;
2. разрывы и разветвления линий;
3. мостики;
4. глазки;
5. обрывки;
6. точки;
7. изломы и изгибы;
8. выпуклости и вогнутости.



# Частные признаки



# пороскопия



# КЛАССИФИКАЦИЯ ПАПИЛЛЯРНЫХ УЗЛОВ

ДУГОВЫЕ

ПРОСТЫЕ

СЛОЖНЫЕ

шатровые

пирамидальные

с неопределенным  
центром

ложнозавитковые

ложнопетлевые

ПЕТЛЕВЫЕ

ПРОСТЫЕ

СЛОЖНЫЕ

замкнутые

половинчатые

изогнутые

параллельные

ложнозавитковые

двойные

встречные

ЗАВИТКОВЫЕ

ПРОСТЫЕ

СЛОЖНЫЕ

улитка

петли-клубки

спиралевидные

петли-спирали

изогнутые петли

# КЛАССИФИКАЦИЯ СЛЕДОВ ПАПИЛЯРНЫХ УЗОРОВ ПО СТЕПЕНИ ИХ ВИДИМОСТИ



## ПОИСК СЛЕДОВ ПАЛЬЦЕВ РУК ВКЛЮЧАЕТ



осмотр и анализ обстановки места происшествия, поиск поверхностей, которых преступник мог касаться, а также направлений передвижения, мест остановок, изучение обнаруженных следов

установление конкретных предметов, на которых могли остаться следы и которых мог касаться, брать в руки преступник (например, изменение первоначального или обычного положения предметов дает основание предполагать наличие на этих предметах следов)

осмотр предметов, на которых предполагается наличие следов. Он направлен на изучение материала, из которого изготовлен предмет, и свойств следовоспринимающей поверхности

выбор конкретных технических средств и способов выявления следов. Существуют визуальные, физические, химические способы выявления следов пальцев и ладоней рук

## 2. СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛЕДОВ ПАПИЛЛЯРНЫХ УЗОРОВ

### ФИЗИЧЕСКИЕ

специальное освещение и оптическое увеличение

осаждение копоти

опыление люминесцирующими порошками и освещение ультрафиолетовыми и инфракрасными лучами

опыление цветными порошками и их смесями

опыление солями свинца и просвечивание мягкими рентгеновскими лучами

авторадиографическая обработка

лазерное излучение

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ

окуривание парами йода;  
термовакuumное напыление

### ХИМИЧЕСКИЕ

Реакции с веществами, входящими в состав крови и пота

бензидин+перекись водорода  
(кровяные следы)

нингидрин

цианокрилат

аллоксан

азотнокислое серебро

## ПРИ ОПИСАНИИ СЛЕДОВ ПАЛЬЦЕВ РУК В ПРОТОКОЛЕ СЛЕДУЕТ УКАЗАТЬ



на каком предмете находится след (наименование, назначение)

вид следа (объемный, поверхностный, маловидимый, невидимый, окрашенный)

материал и состояние предмета (поверхность сухая, влажная, запыленная и т.д.)

месторасположение следа (расстояния до двух неподвижных ориентиров)

тип отпечатавшегося папиллярного узора (дуговой, петлевой, завитковый)

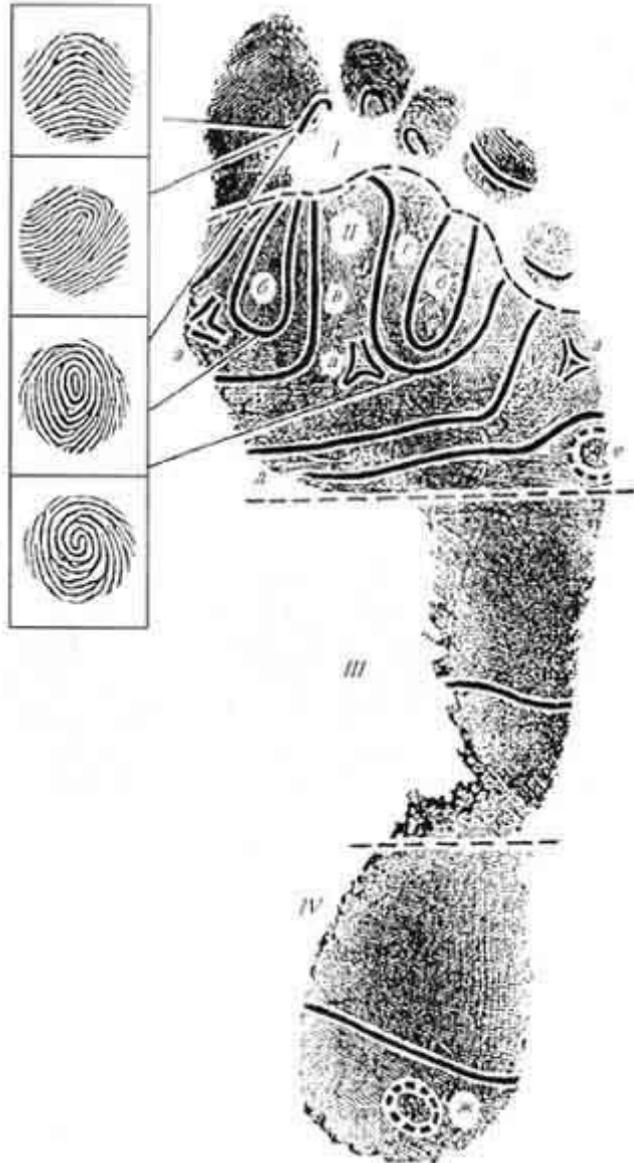
форма и размеры следа в длину и ширину

способ выявления и фиксации следа

наименование применяемой фотоаппаратуры, приспособлений

изъятие, упаковка (в какой материал упакован, пояснительная надпись, подписи следователя и понятых, какой печатью опечатан)

# 3. Следы ног



I - папиллярные узоры на пальцах ног;  
II - папиллярные узоры на плюсне;  
III- папиллярный узор свода;  
IV- папиллярный узор пяточной части стопы;



# Общие признаки следов

- 1) Длина следа обуви по линии от середины переднего края носка до середины заднего края каблука;
- 2) Длина подошвы по оси следа (если задний ее срез отчетливо выражен);
- 3) Ширина подошвы в наиболее широком месте;
- 4) Ширина промежуточной части в самом узком месте;
- 5) Длина каблука от заднего края до переднего края по оси;
- 6) Ширина каблука в самом широком месте, а босой ноги в самом широком месте пятки.



# Классификации следов ног

По виду  
следообразуемого  
объекта

Следы обуви

Следы ступней ног

Следы босых ног

Следы ног,  
одетых в чулки  
или носки

По расположению и  
количеству следов на  
месте происшествия

Одиночные

Множественные

Разрозненные

Единичные



**По механизму  
возникновения**

```
graph TD; A[По механизму возникновения] --> B[Объемные]; A --> C[Поверхностные]; C --> D[Следы-наслоения]; C --> E[Следы-отслоения]; D --> F[Видимые]; E --> G[Невидимые]
```

Объемные

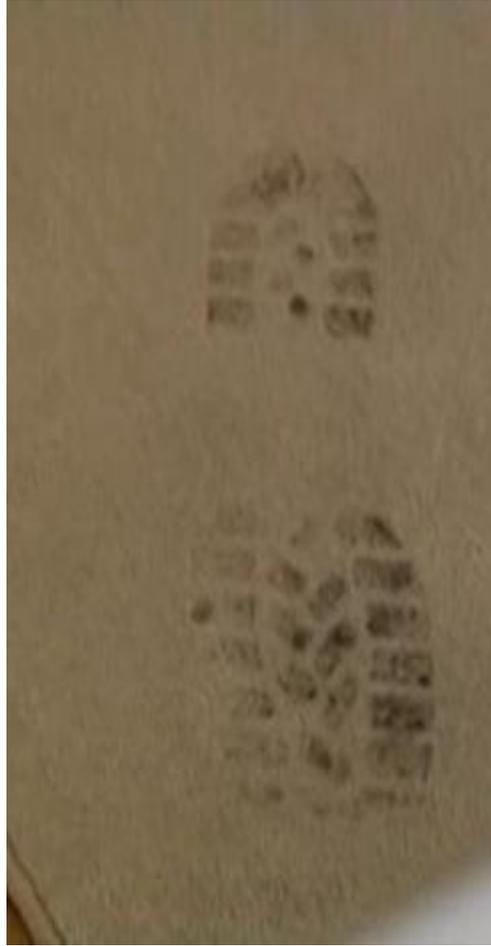
Поверхностные

Следы-наслоения

Следы-отслоения

Видимые

Невидимые



# Дорожка следов ног

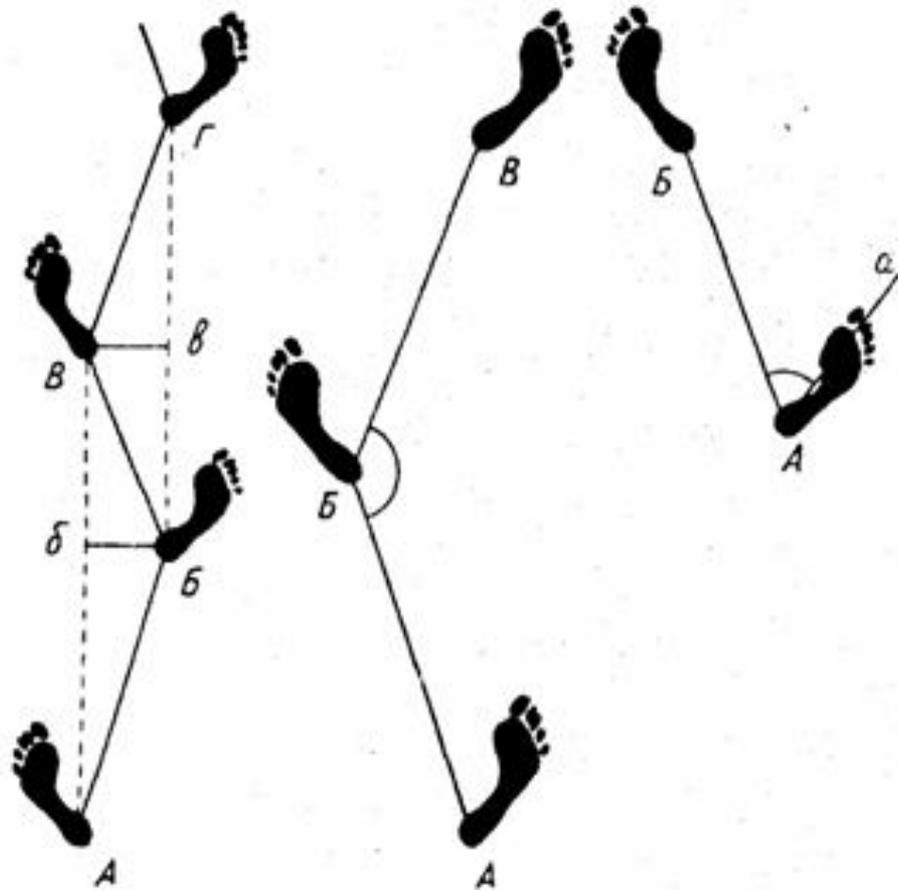
- совокупность следов ног одного человека, образованная последовательно правой и левой ногой в процессе ходьбы или бега в количестве не менее четырех.

Дорожка следов содержит следующие элементы, позволяющие судить о походке:

1. Линию направления движения;
2. Ширину шага;
3. Длину шага;
4. Углы постановки ступней

# Элементы дорожки следов

1. АБВГ — линия ходьбы;
2. АБ — длина правого шага;
3. БВ — длина левого шага;
4. Бб — ширина правого шага;
5. Вв — ширина левого шага;
6. АБВ — угол левого шага;
7. БАа — угол разворота стопы.



## ПРИ ОПИСАНИИ СЛЕДОВ НОГ ЧЕЛОВЕКА В ПРОТОКОЛЕ СЛЕДУЕТ ОТРАЗИТЬ

характер поверхности или грунта, где обнаружены следы (деревянный, бетонированный пол; глинистый, песчаный, сухой, влажный грунт)

место обнаружения следов

характер и цвет вещества, которым образован след

вид следов (объемные, поверхностные, отслоения, наслоения; обуви, ног)

направление и расположение следов относительно окружающих предметов

элементы дорожки следов (длина, ширина шага, угол разворота стопы отдельно для левой и правой ног)

размер следа

форму следа носка (острый, прямоугольный, удлинённый, прямоугольный широкий, круглый широкий); заднего края подметки (прямой, скошенный, вогнутый, фигурный); переднего края каблука (прямой, вогнутый, выпуклый, фигурный); самого каблука (круглый, овальный, четырехугольный)

наличие рельефного рисунка подошвы обуви

форму, размеры и расположение особенностей строения подошвы обуви (гвоздей, швов, набоек, трещин, стертостей, элементов рельефного рисунка и т.д.)

способ фиксации следа

наименование применяемой фотоаппаратуры, приспособлений

способ изъятия и упаковки предмета со следом или слепка (как упакован, пояснительная надпись, подписи следователя и понятых, какой печатью опечатан)

# Способы обнаружения следов

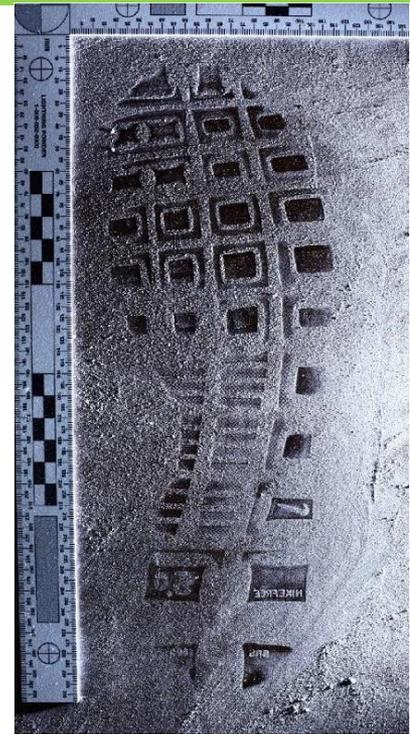
- Оптические (визуальные) способы
- Физические способы
- Химические способы

# Правила обнаружения следов ног

1. Перед обнаружением следов ног необходимо предпринять меры для того, чтобы во время поиска не уничтожить другие следы, имеющиеся на объектах или затруднить их дальнейшее исследование (следы рук, микроволокна, следы биологического происхождения и т.п.). Перемещаться по месту происшествия следует таким образом, чтобы не уничтожить их.
2. Для выявления следов вначале необходимо использовать визуальные способы обнаружения, а после этого физические и химические.
3. В первую очередь следы выявляются в местах, которые могут быть подвержены воздействию атмосферных осадков, механическим разрушениям, термическому воздействию и т.п.
4. Обнаруженные следы ног нужно сразу же предохранить от случайных повреждений.

# Способы фиксации следов ног

1. Протоколирование
2. Фотографирование по правилам масштабной съемки
3. Изготовление копий с поверхностных следов
4. Изготовление слепков объемных следов
5. (моделирование)



# Протоколирование

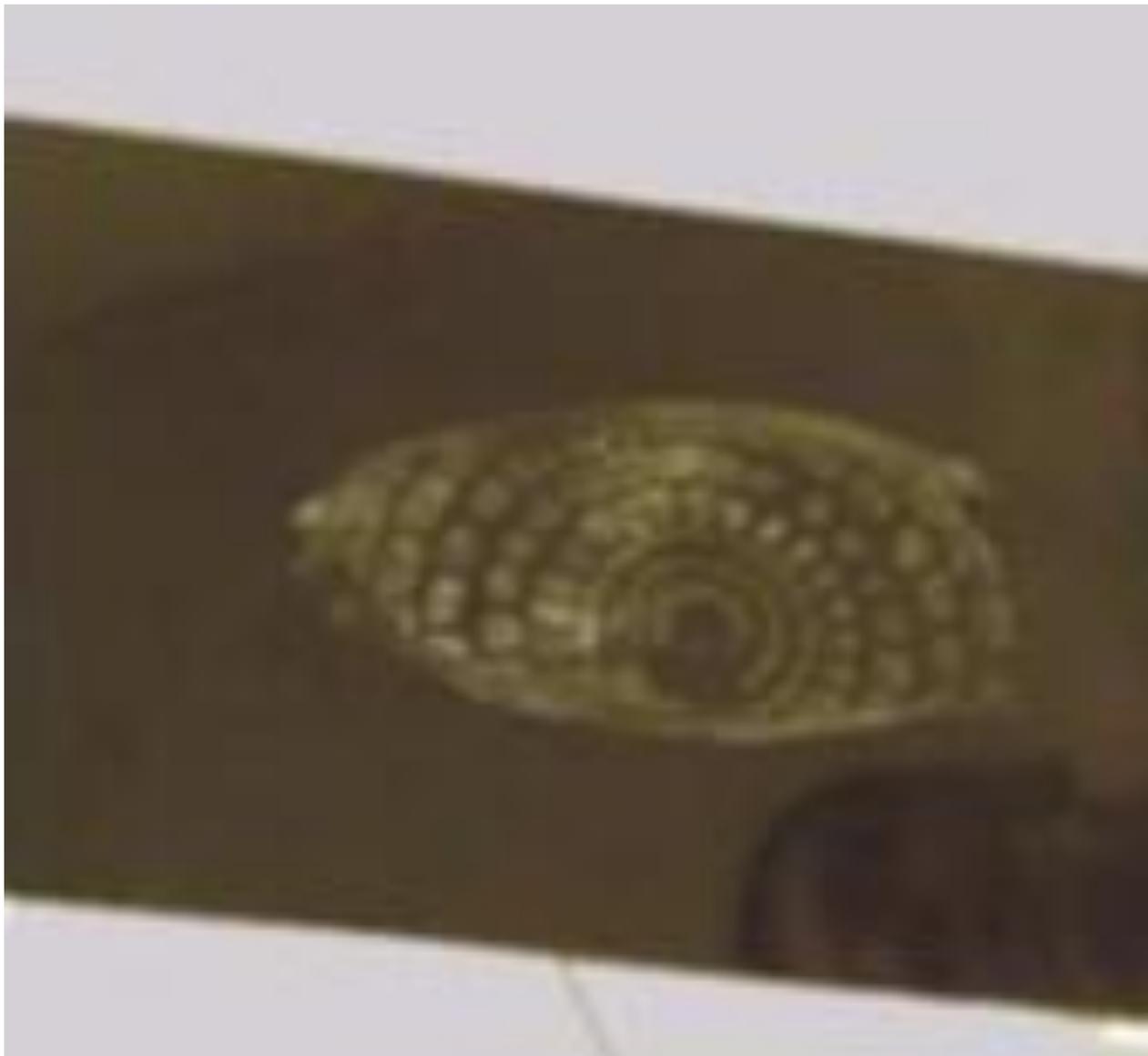
Результаты предварительного изучения следов обуви вносятся в протокол, где обязательно указывается:

- 1) место, время обнаружения следов и на какой поверхности они находятся (песок, глина, снег, асфальт, деревянный или цементный пол и т.д.);
- 2) вид следа (объемный, поверхностный);
- 3) форма (следы ботинок, туфель, сапог, босой ноги);
- 4) размеры следа;
- 5) индивидуальные особенности подошвы (набойки, заплаты, подковы, головки гвоздей и шурупов и т.д.);
- 6) данные измерений элементов походки (длина и ширина шага, угол разворота стопы, иные особенности) и их ориентация относительно площади места происшествия в целом;
- 7) способ выявления и фиксации следа (обработка поверхности порошком, перенос на липкую пленку, фотографирование, зарисовка, изготовление копий);
- 8) способ изъятия следов и их упаковка.

# Фотографирование



# Изготовление копий



# Криминалистическое значение следов ног человека



По следам ног можно судить:

1. о человеке, оставившем их (рост человека, пол, вероятный возраст (по форме и размеру обуви), анатомические особенности (хромота, косолапость), состояние утомленности у человека, вероятную профессию человека (по ширине шага).
2. о признаках обуви (виде обуви, ее размере и т.д.).
3. об обстоятельствах действия: (о количестве лиц, возможно находившихся на месте происшествия (по числу обнаруженных различных следов обуви); о направлении и темпе движения человека; о наличии у него ноши; о давности следов; оставлены ли следы ног при ходьбе, беге, прыжках или ударах ногой и др.);
4. использовать следы для идентификации человека или его обуви.

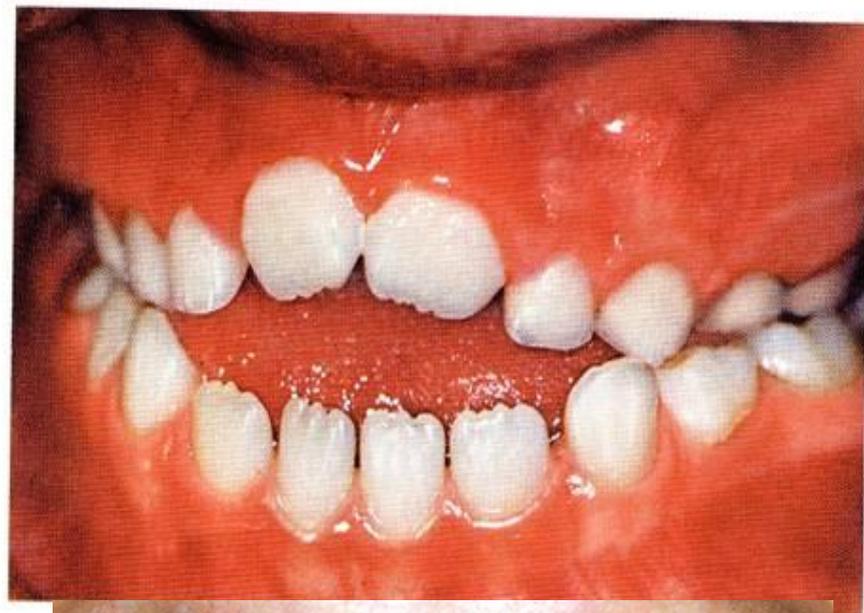
## 4. Следы зубов

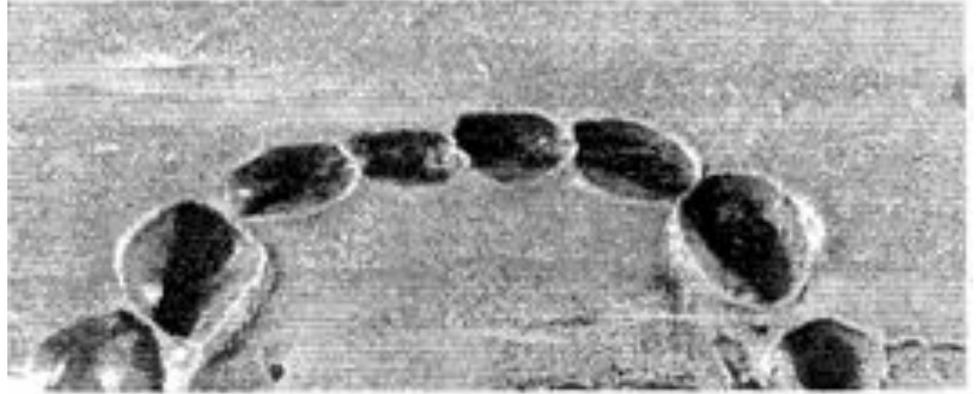


## Встречаются на:

- пищевых продуктах,
- теле живого человека или трупа,
- мундштуках папирос и фильтрах сигарет,
- металлических крышках водочных и пивных бутылок,
- навесных пломбах и пр.

# Аномалии зубов и челюстей





# Виды:

- Следы-предметы – это части зубов, отдельные зубы, части зубных протезов и зубные протезы целиком.
- Объемными следы, образовавшимися в результате деформации следовоспринимающего объекта (на пищевых продуктах)
- Поверхностные, которые образуются при отделении верхнего слоя следовоспринимающего объекта (верхняя плоскость крышки пивной бутылки)

- Статические - образуемые жевательной поверхностью коренных зубов.
- Динамические - следы откуса, образуемые резцами и клыками при полном смыкании зубных рядов и отделении части следовоспринимающего объекта

- Комбинированные - с элементами динамики и статики (следы надкуса, когда зубные ряды смыкаются неполностью и часть следовоспринимающего объекта отделяется за счет отлома или отрыва).
- Следы-отображения - по возможности изымаются на предмете-следоносителе. Если им оказывается легкоплавкий объект (шоколад, сливочное масло, маргарин и т.п.), то перед транспортировкой необходимо его охладить или даже заморозить.

# Изучение следов зубов позволяет:

- идентифицировать человека, оставившего следы;
- приблизительно определить его возраст, установить пол;
- высказать предположение о некоторых чертах его лица, профессии, о том, какими болезнями страдал человек;
- судить о некоторых обстоятельствах происшествия (напр., о механизме образования следов, о взаимном положении преступника и потерпевшего, о характере борьбы потерпевшего и преступника и т.д.).

## Следы зубов изымаются:

- на продуктах питания и других предметах — непосредственно с этими предметами;
- на теле человека — с помощью специалиста в области судебной медицины;
- на трупе — с участком кожи в морге, перед вскрытием трупа.

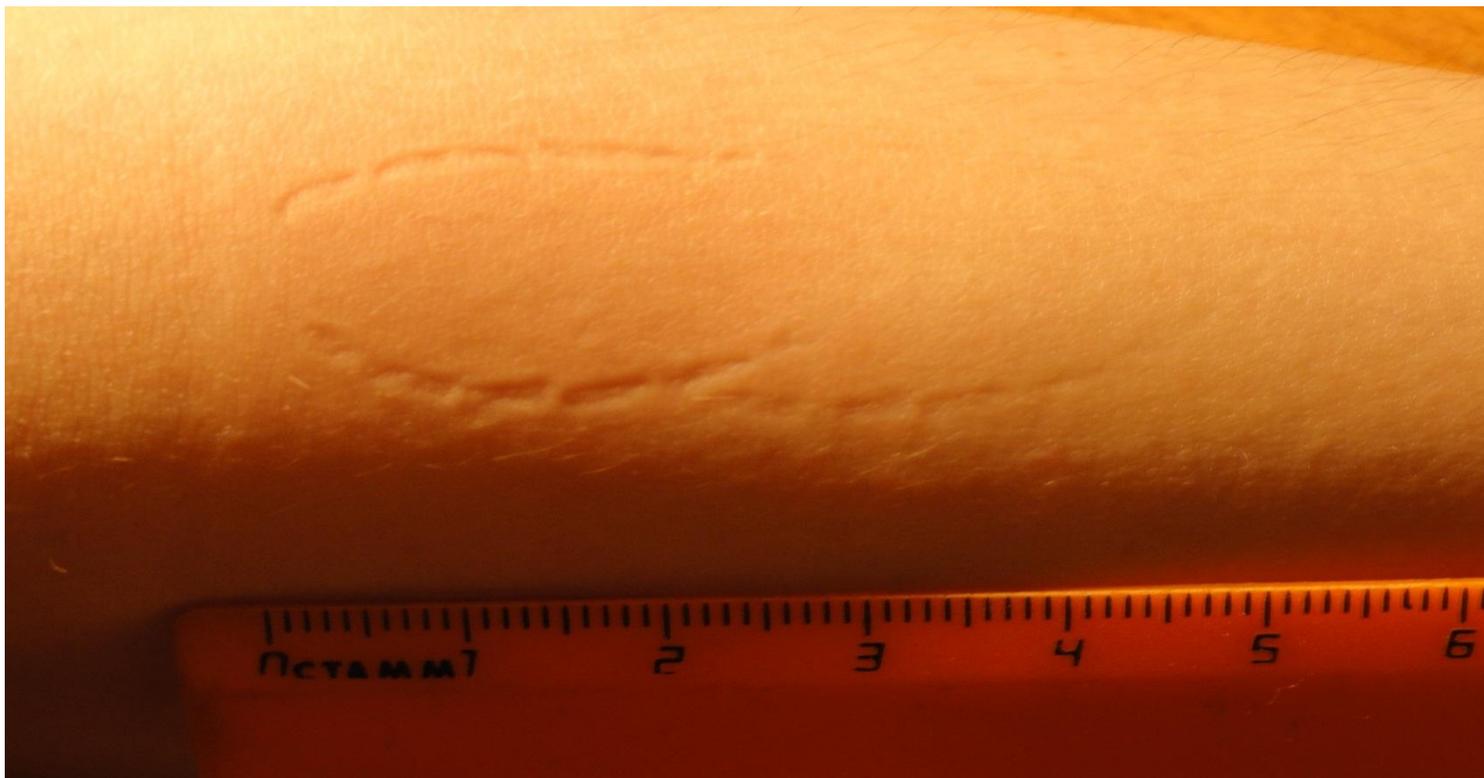
# Фиксация

- Обнаруженные следы зубов фотографируют по правилам масштабной съемки при различных условиях освещения так, чтобы были высвечены и запечатлены различные признаки (форма зубов, рельеф жевательной поверхности и т. п.)



- После фотографирования производят описание следов в протоколе, отмечая: сведения об объекте, на котором они были оставлены; вид и количество следов и прочие указанные ранее общие и частные признаки.
- Для изъятия следов зубов на коже трупа и последующей консервации кожи со следами приглашают судебно-медицинского эксперта.

- Фиксацию таких следов на теле живого лица осуществляют методом масштабной фотосъемки и путем получения слепков (гипсовых, полимерных материалов).



# Исследование

- Для производства трасологической экспертизы наряду с обнаруженными следами зубов (их слепками) в распоряжение эксперта представляют экспериментальные следы зубов проверяемых лиц, а в некоторых случаях — гипсовые копии зубного аппарата (закрепленные в артикуляторе). Для получения экспериментальных следов используют плавленый сыр, чистый воск, пластмассы, применяемые в зубопротезной технике.
- Экспертизу производят криминалист и врач-стоматолог или судебный медик.