

© ФГОУ ВПО «Волгоградская академия МВД России», 2010  
Кафедра основ экспертно-криминалистической деятельности

Мультимедийная презентация к лекционному, семинарскому, практическому и лабораторным занятиям (16 часов) по дисциплине «Трасологическая экспертиза» на тему:

## **«КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДОВ ОРУДИЙ ВЗЛОМА И ИНСТРУМЕНТОВ»**



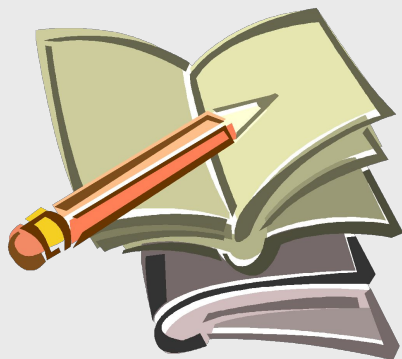
Автор разработки: ст.преподаватель  
С.В. Гринченко

Управление презентацией – по нажатию на клавишу Enter, далее управляющими кнопками.

# Тема: «Криминалистическое исследование следов орудий взлома и инструментов»



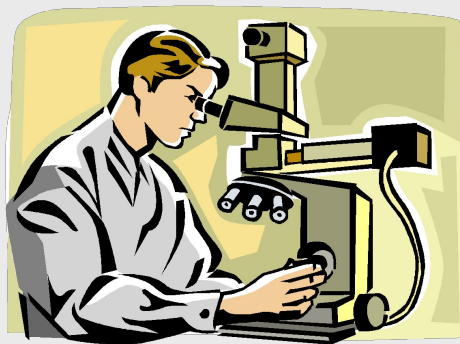
Семинарское  
занятие



Лекция



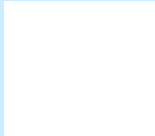
Практические занятия




Лабораторная работа  
(Контрольные экспертизы № 1;2)




# ПЛАН ЛЕКЦИИ



1. Понятие взлома, способы и орудия взлома.



2. Понятие следов орудий взлома и их классификация.



3. Образование механических следов орудий взлома, особенности, отображающиеся в следах.



4. Фиксация и изъятие следов.



5. Методика исследования следов орудий взлома.



## Контрольные вопросы:



1. Виды следов орудий взлома и инструментов. Их классификация.



2. Механизм образования следов.



3. Общие и частные признаки орудий взлома, отображающиеся в следах на преградах.



4. Основные положения методики идентификационной экспертизы следов орудий взлома.





# 1. Понятие взлома, способы и орудия взлома.

**Взлом** – противоправное проникновение в жилища, помещения либо иные хранилища материальных ценностей (сейфы, предметы мебели), сопровождаемое нарушением их целостности, вплоть до полного разрушения.

**Характеристика преступлений**, связанных со взломом: кражи, разбойные нападения, убийства, поджоги и др.



# Способы взлома

Механические

Ударный

Отжимной

Резание:  
распил,  
сверление,  
перекус

Термические

Электро-  
сварочный

Ацетилено-  
кислородный

Бензо-, керосино-  
резаки

Природный газ

Взрывные

Капсюли-  
детонаторы

Взрывчатые  
вещества

Газо-  
воздушные  
смеси



## Входные двери и дверцы мебели



выбивание ударом  
ноги или тела;

пролом с помощью  
кувалды, молотка;

высверливание части двери,  
примыкающей к замку, с  
последующим ее выпиливанием  
и отпиранием замка.

отжим ломami, «фомками»,  
монтажками, режe топорами,  
гвоздодерами, стамесками, долотом,  
мощными отвертками;



## Решетки



перепиливание с помощью  
ножовок по металлу, «болгарок»

раздвижение или отгибание  
прутьев с помощью лома

перекус с помощью мощных  
ножниц

вырывание решетки целиком



# Сейфы и металлические шкафы



использование аппаратов  
термического воздействия

использование инструментов,  
специально предназначенных  
для этих целей («балерина»,  
«гусиная лапа»);

использование взрывчатых  
веществ, газа для зажигалок

высверливание стенок

спиливание петель дверок сейфов с помощью  
инструментов, применяемых для взлома решеток



## Замки

перепиливание, перекус или  
вырывание дужки

разрушение корпуса  
замка



## Стеклянные преграды



стеклорезы роликовые,  
алмазные

предварительное  
наклеивание «пластыря»



## Кирпичные и глинобитные преграды



пролом кувалдами,  
ломами, молотками

разрушение зубилами,  
вгоняемыми в зазор  
между кирпичами

## Потолки

- пропил с последующей разборкой;
- разборка дымоходов.

## Полы

- подкопы, затем высверливание с последующим выпиливанием и выламыванием досок.





# Орудия взлома

## Орудия труда быта



## Специально изготовленные предметы и механизмы





# Орудия взлома и инструменты

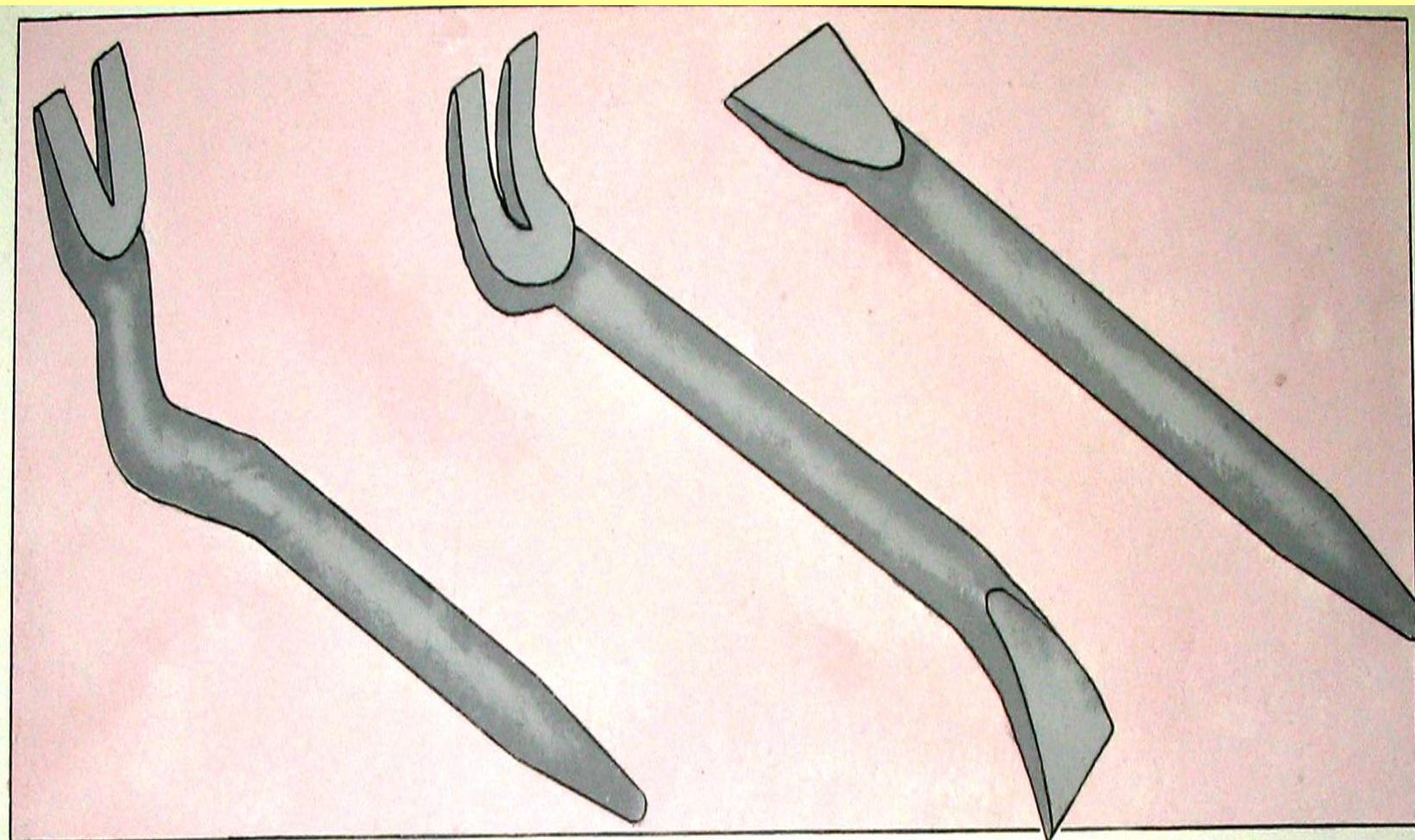
**Ударные** (молотки и кувалды)  
**Отжимные** (ломы и гвоздодеры)  
**Зажимные** (плоскогубцы, клещи)



**Колющие** (шилья, «цыганские» иглы)  
**Режущие** (ножи, топоры)  
**Перерезающие** (ножницы и кусачки)

**Сверлящие** (бурава и сверла)  
**Пилящие** (пилы, ножовки, лобзики)

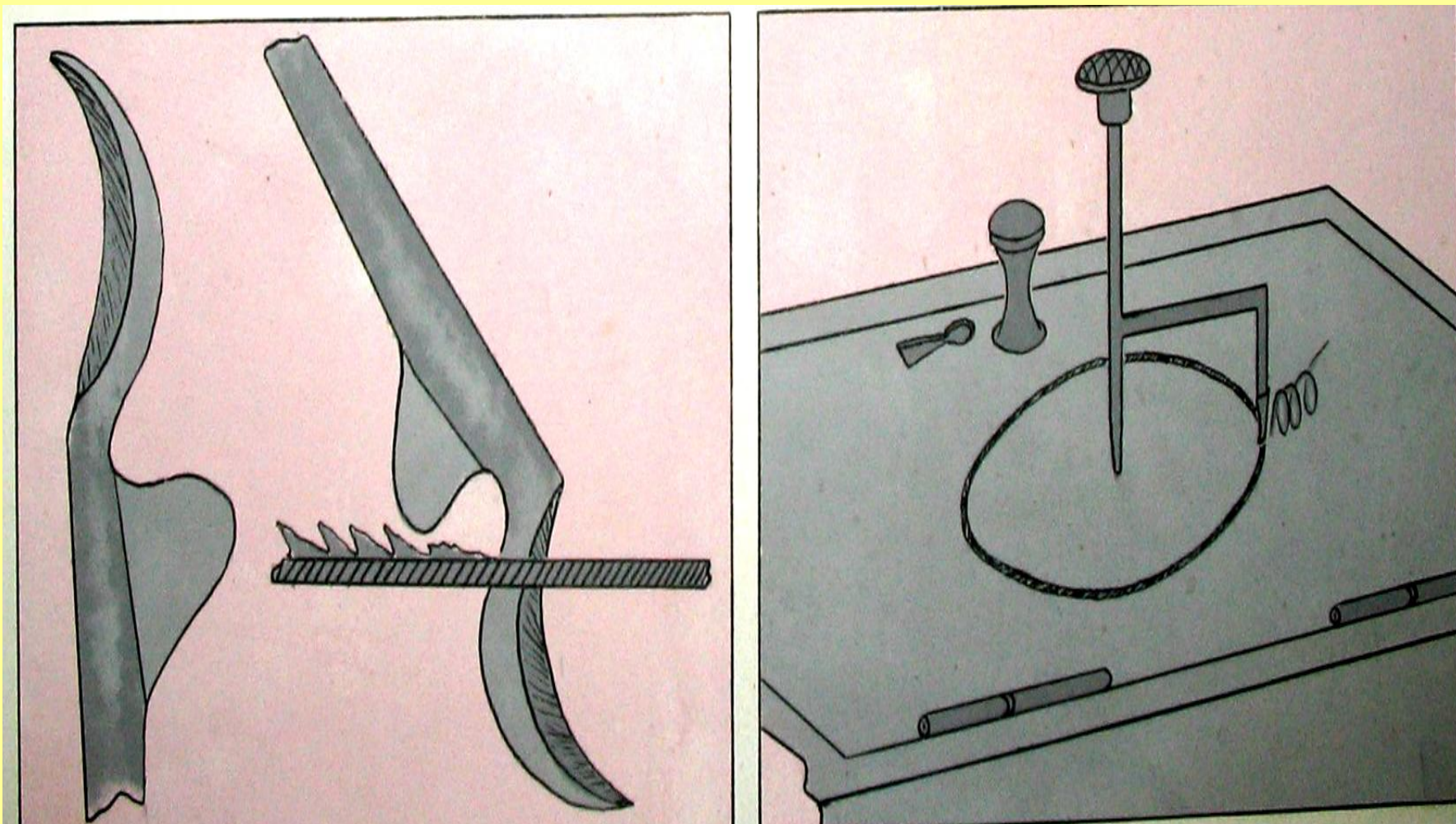




Разновидности «фомки»







«Гусиная лапа» и «балерина»



# Понятие следов орудий взлома





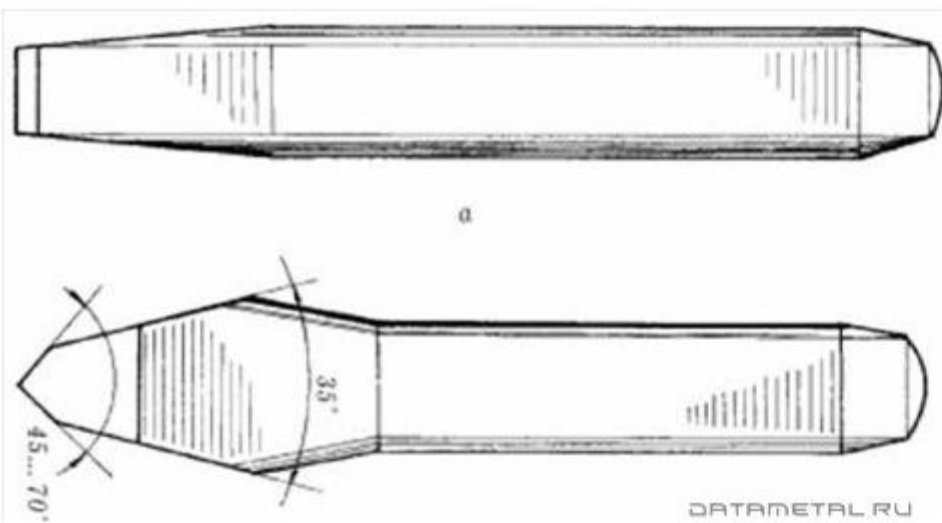
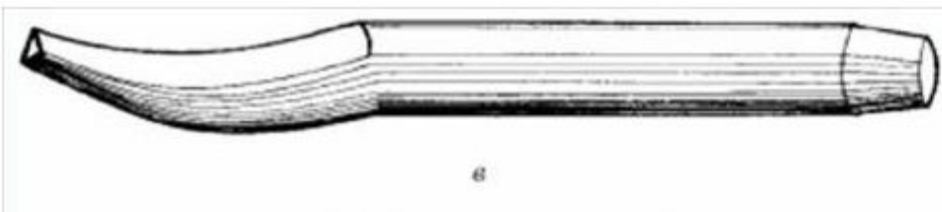
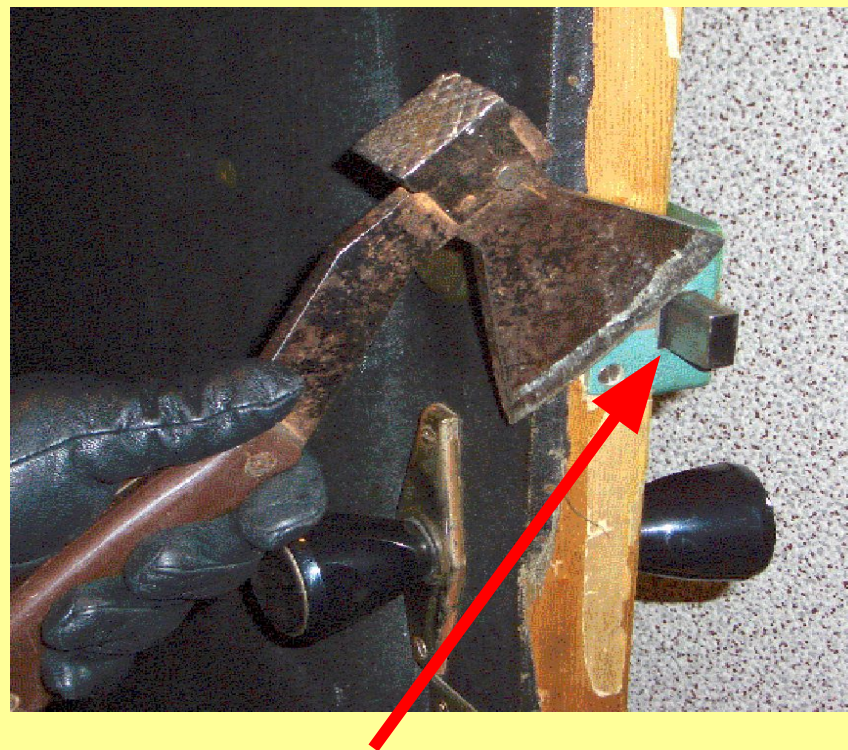


Рис. 4. Рубящий инструмент: а – зубило; б – крейцмейсель.





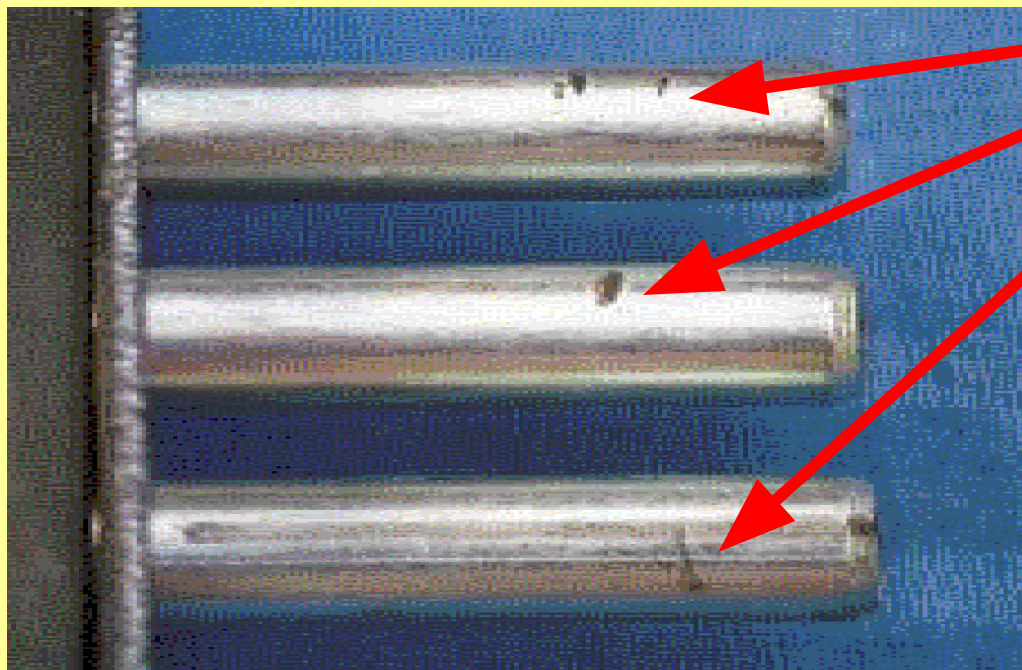
**Некоторые особенности следов применения орудий и инструментов при квартирных кражах (типичные способы взлома)**



**Повреждение ригеля замка**



**Некоторые особенности следов применения орудий и инструментов при квартирных кражах (типичные способы взлома)**



**На выступающих частях трех ригелей, статические следы (давления), образованные твердым предметом с острой рабочей кромкой инструмента(топором)**





# Процесс образования разруба деревянного бруска





**Для преодоления преград могут быть использованы  
газо или электросварочные аппараты**

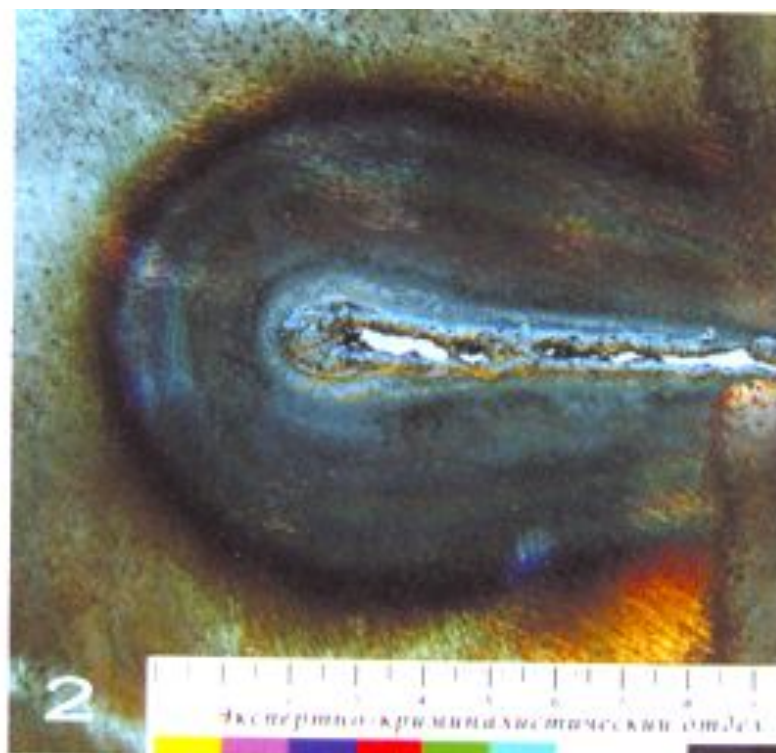
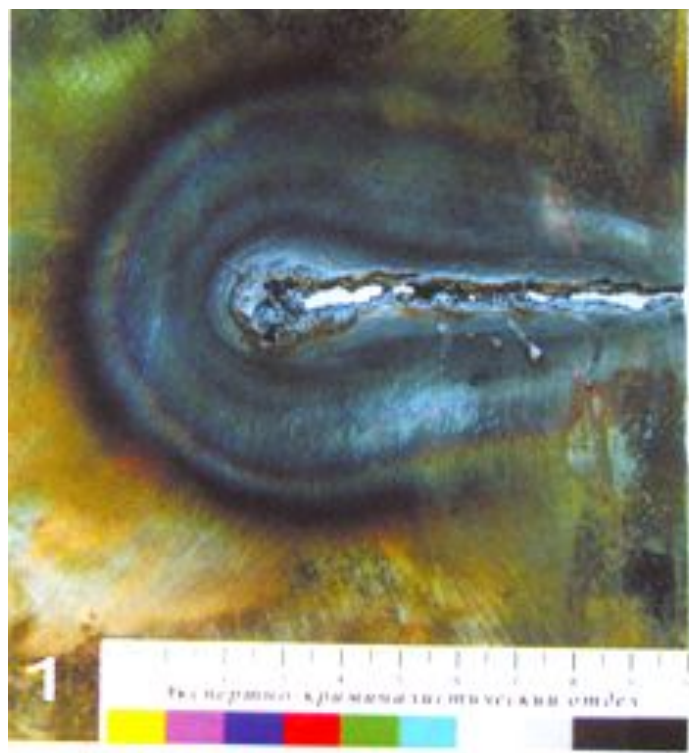




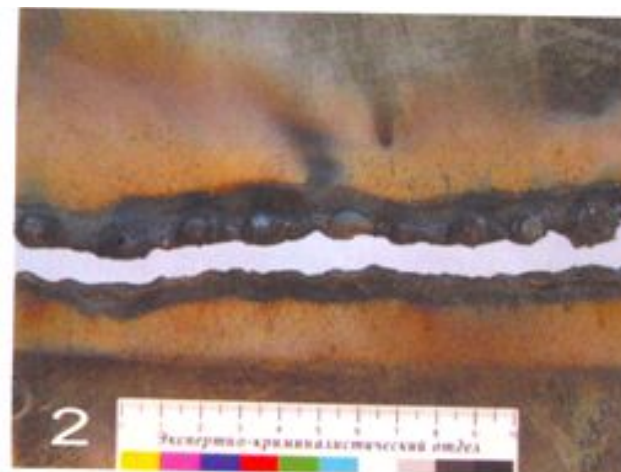
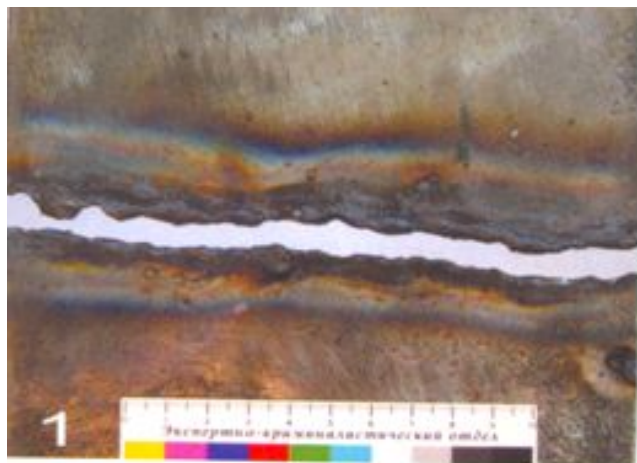
Признаки **термических** повреждений - щелевидные разрезy с неровными краями и элементами оплавления, растекания металла, его разбрызгивания, отложения копоти, изменения цвета металла и др.



След резки металла, образованный газовым резаком:  
1 лицевая сторона листа, 2 оборотная сторона листа

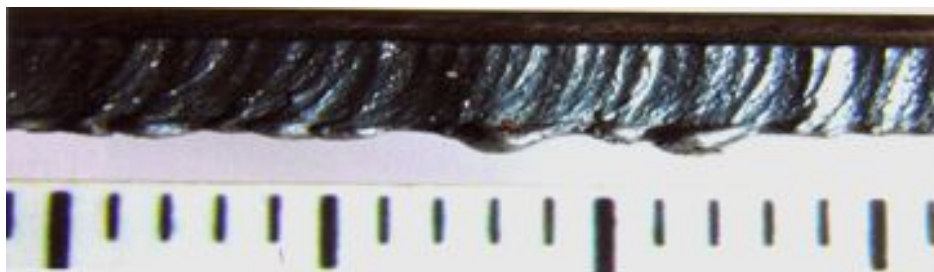
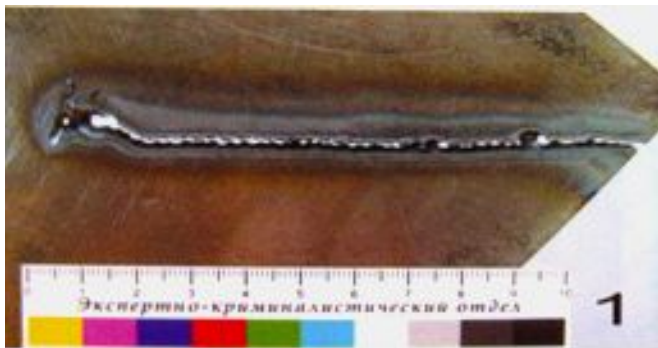


След, образованный аппаратом электродуговой  
резки металла: 1 лицевая сторона листа 2  
оборотная сторона листа  
3 торцевая поверхность листа





След резки металла аппаратом «Мультиплаз-2500М»:  
1 лицевая листа, 2 оборотная сторона листа и торцевая  
поверхность сторона



# Криминалистическое значение следов взлома.

Исследование следов позволяет эксперту:

- установить тип, вид, размерные и конструктивные признаки орудия взлома;
- идентифицировать орудие взлома;
- установить обстоятельства, связанные со взломом;
- определить физические данные лица, осуществившего взлом, наличие у него «профессиональных» преступных навыков.

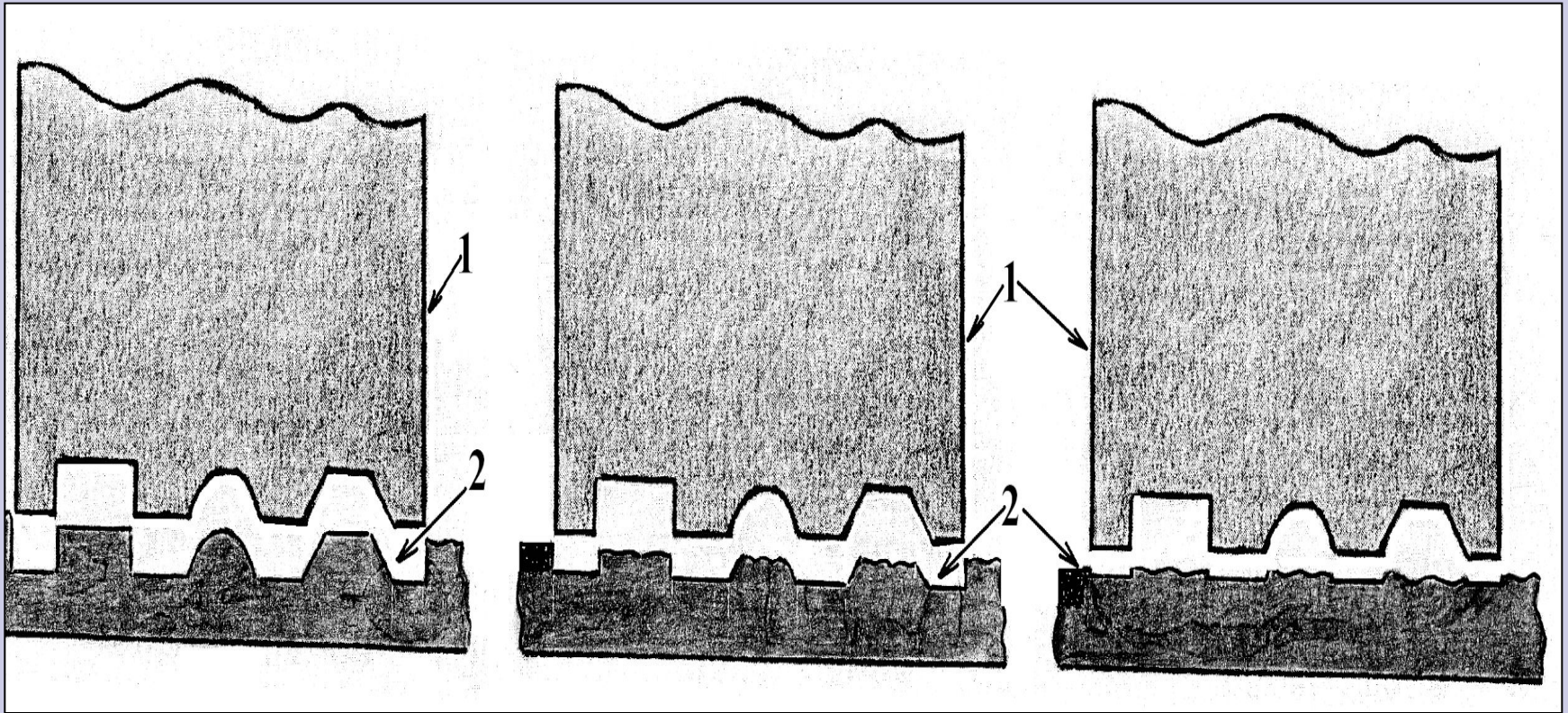
# Классификация механических следов орудий взлома





Статические следы  
образуются при  
взаимодействии объектов по  
нормали





**Отображение признаков образующего объекта  
на воспринимающем:**

**а – при полном контакте; б – частичном; в – касательном.**



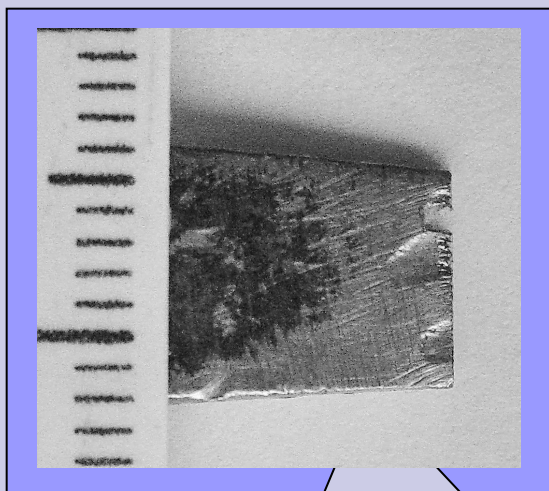




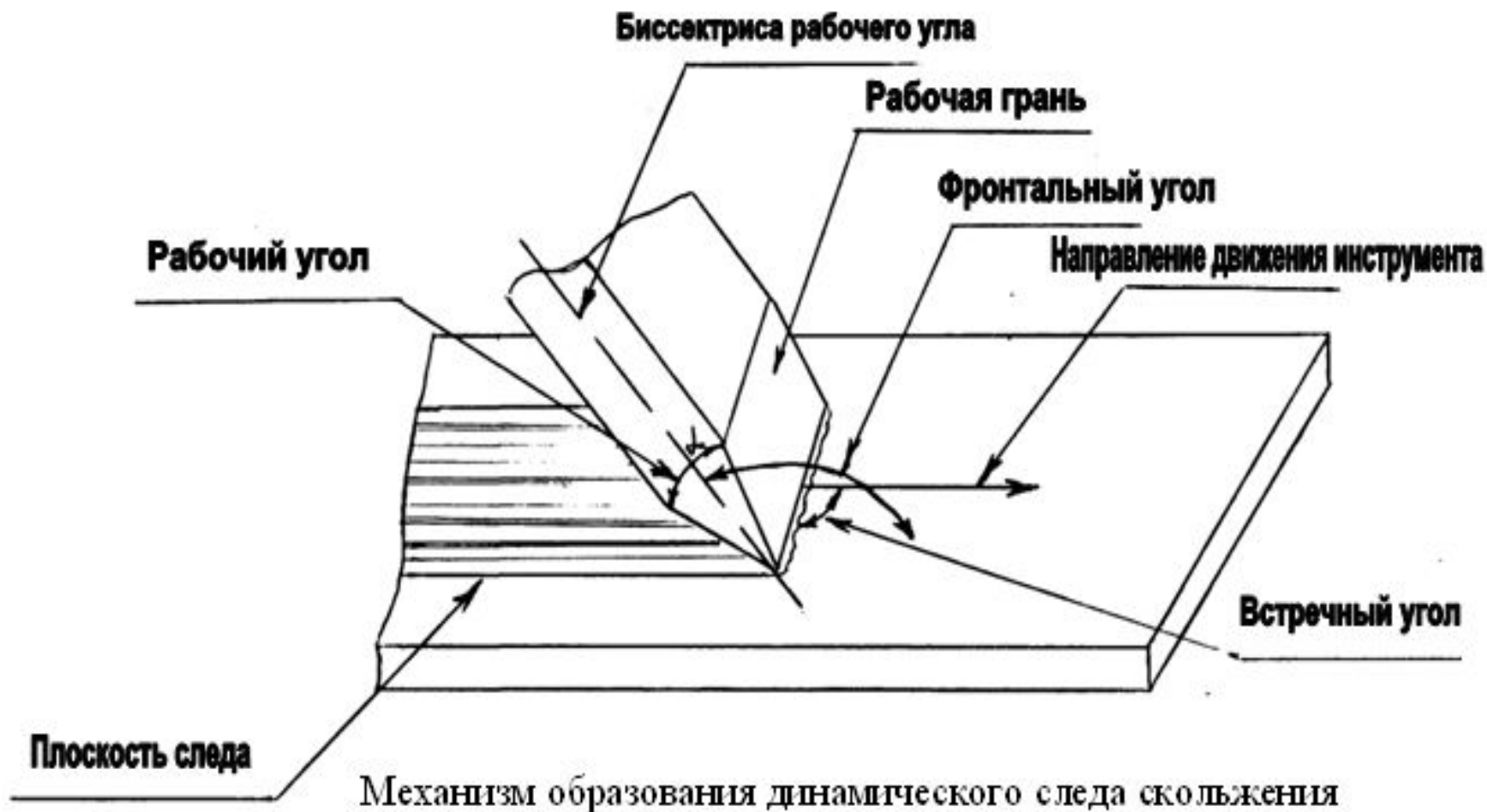
**Статический след орудия взлома**



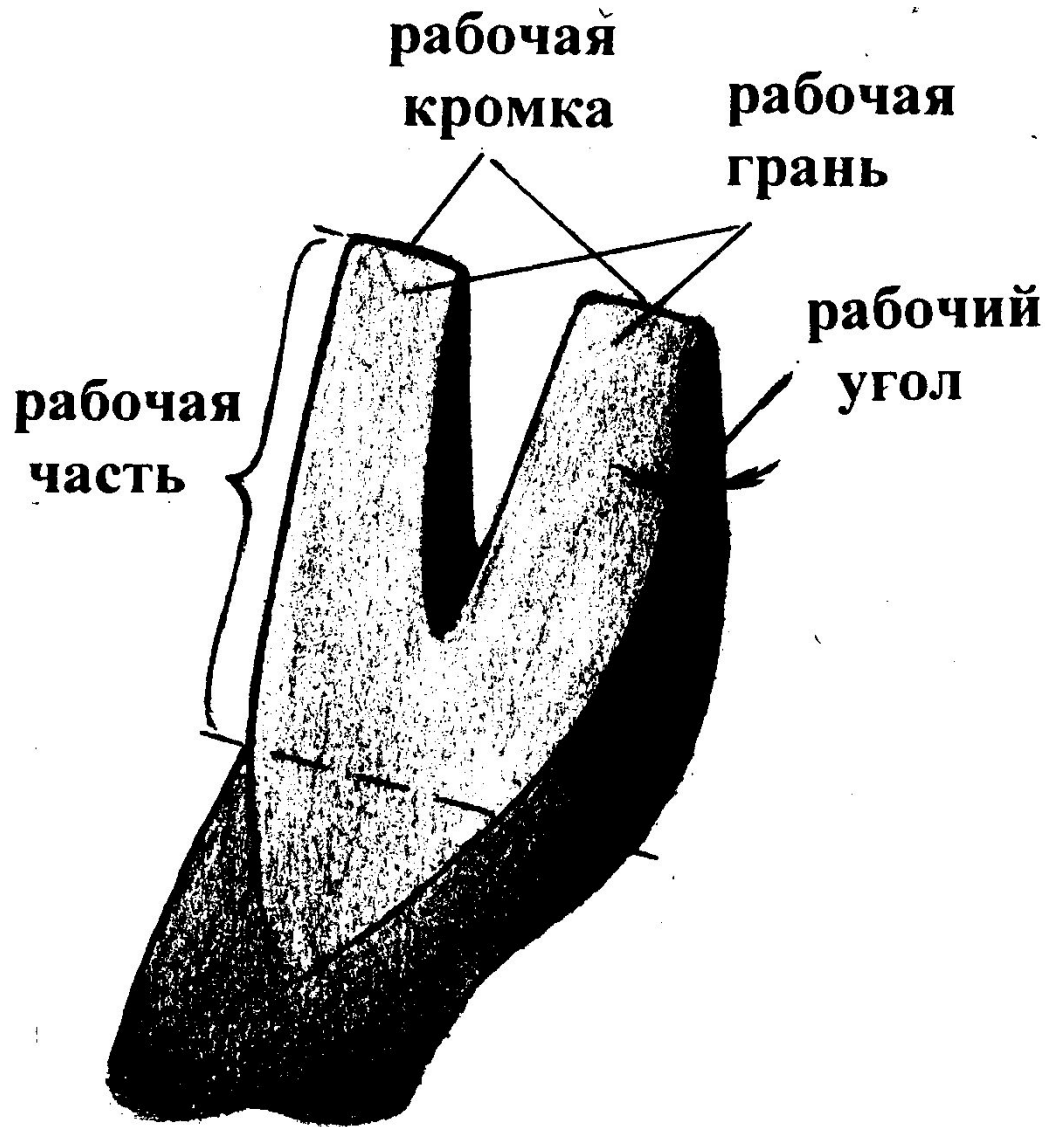
**Динамические следы образуются при взаимодействии объектов по нормали и по касательной, т.е. при взаимном передвижении объектов в момент следового контакта**



# Механизм образования следов



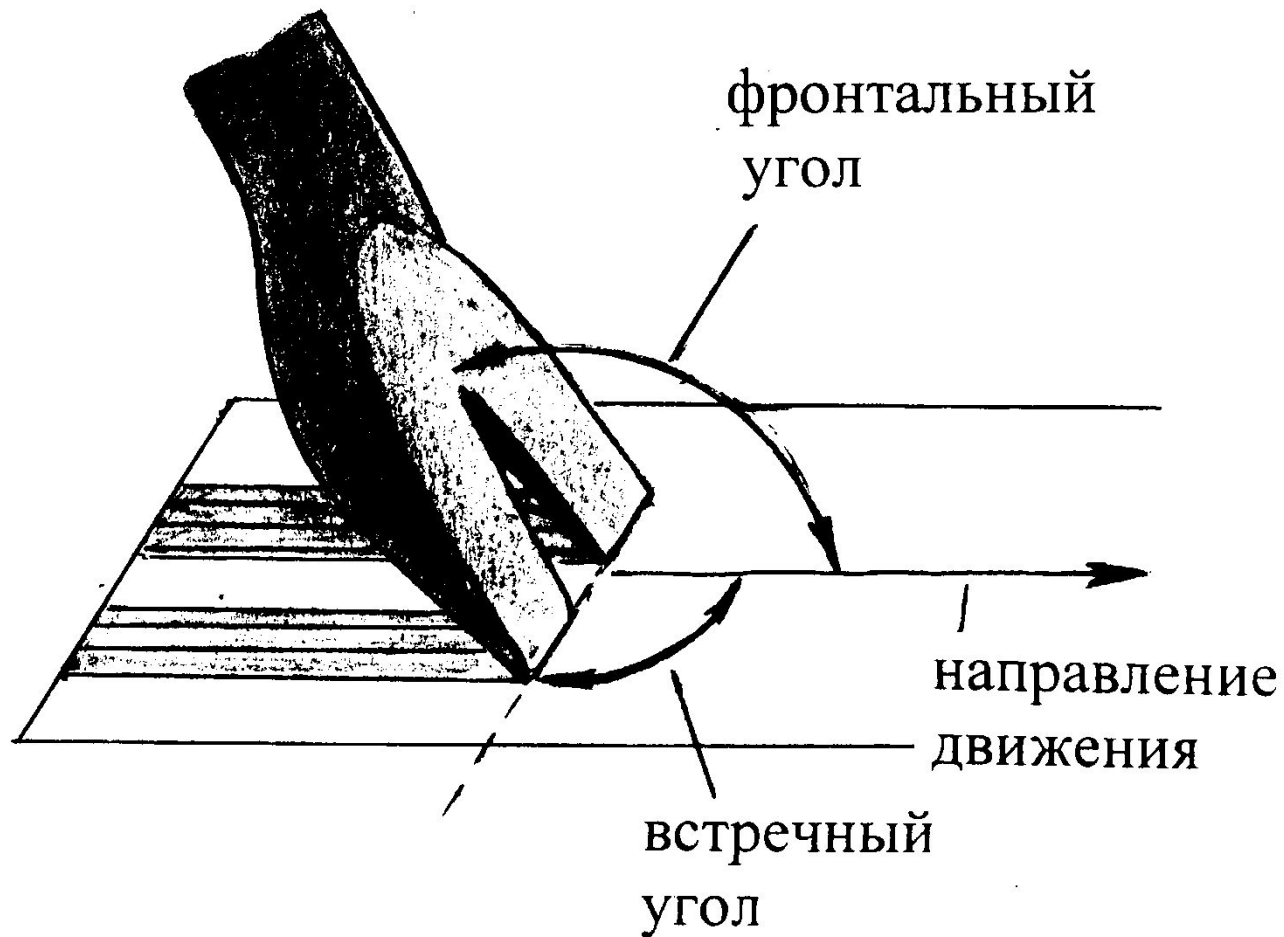




Название элементов  
рабочей части  
инструмента



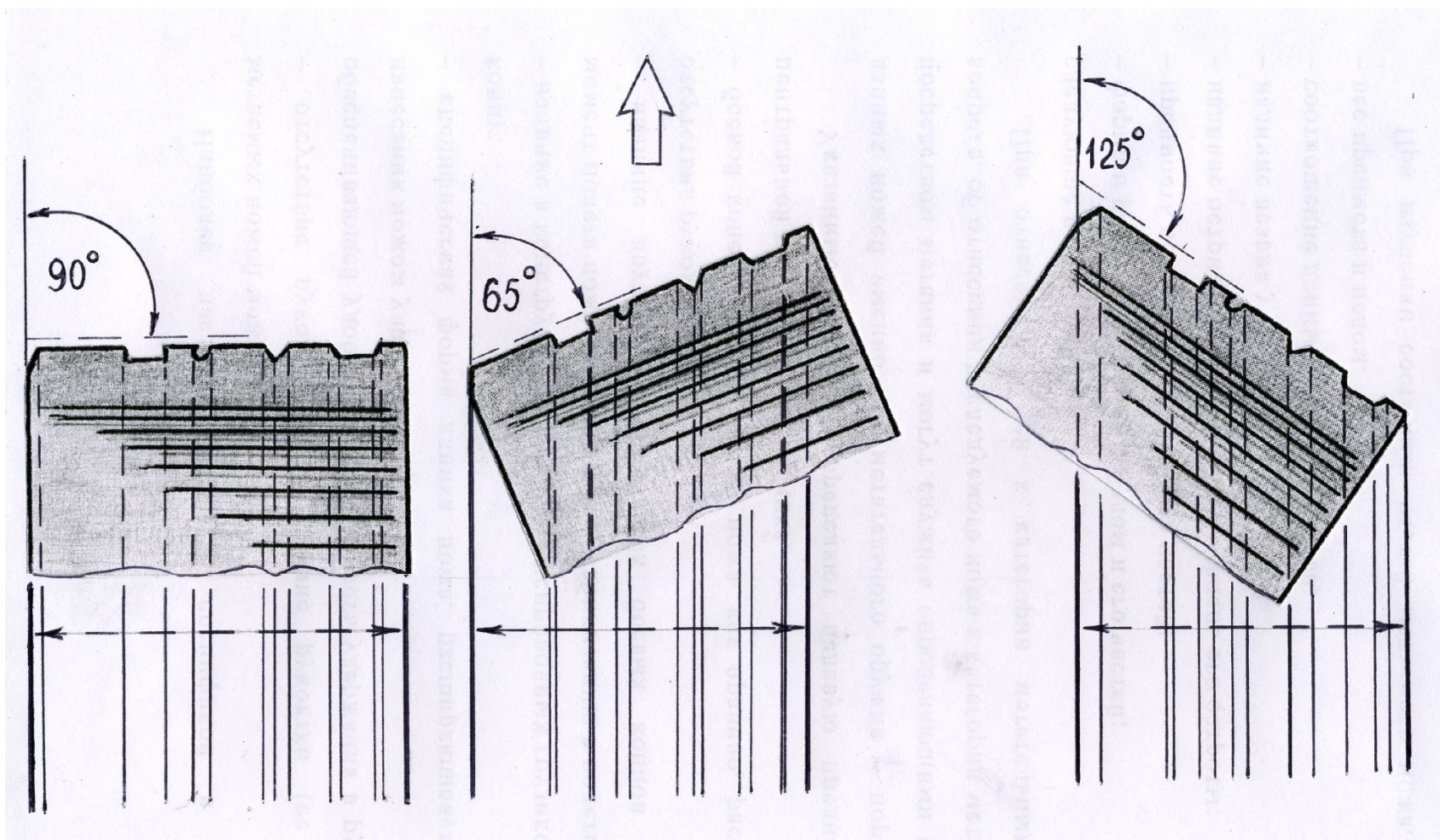
# Механизм образования следов



**Фронтальный и встречный углы, характеризующие положение инструмента при образовании динамических следов.**



# Механизм образования следов

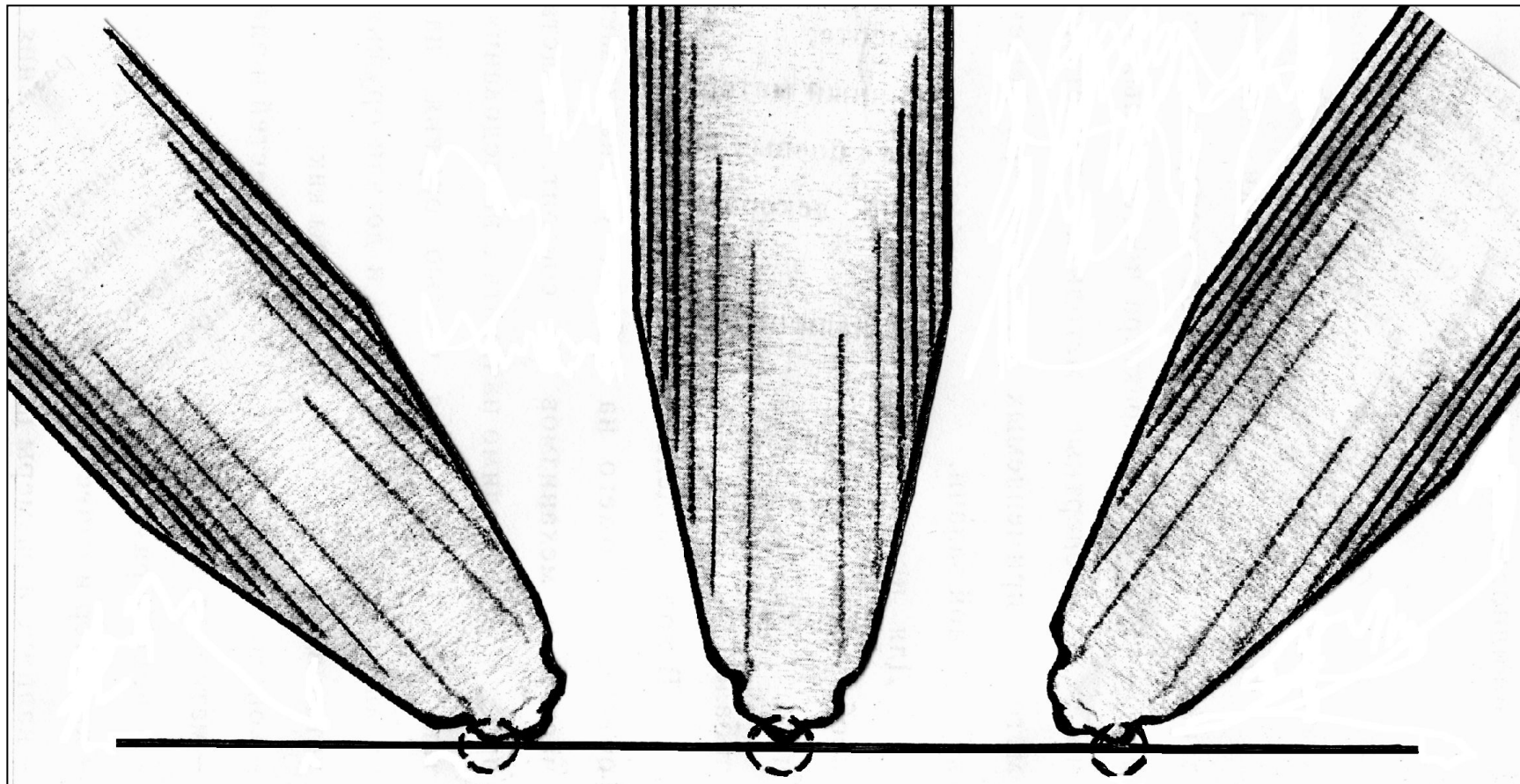


**Влияние встречного угла на отображение признаков в динамических следах.**





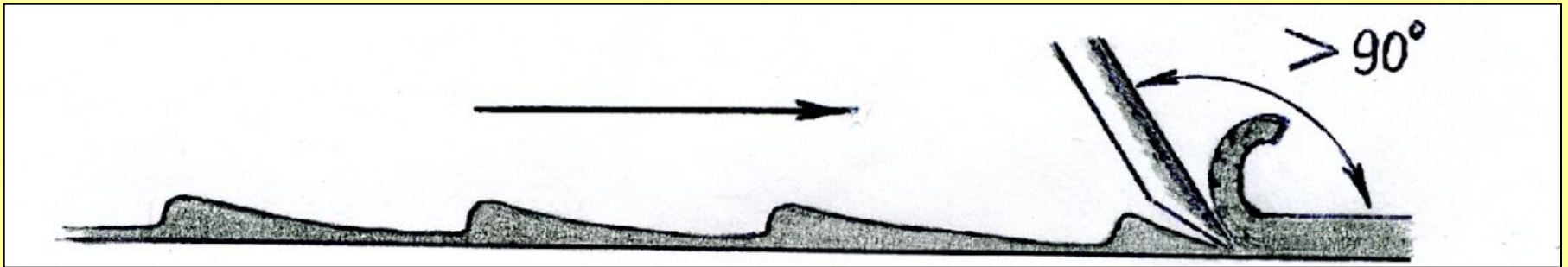
Механизм образования следов



**Влияние фронтального угла на изменение зоны контакта инструмента со следовоспринимающей поверхностью**

# Механизм образования следов

## Механизм образования следов



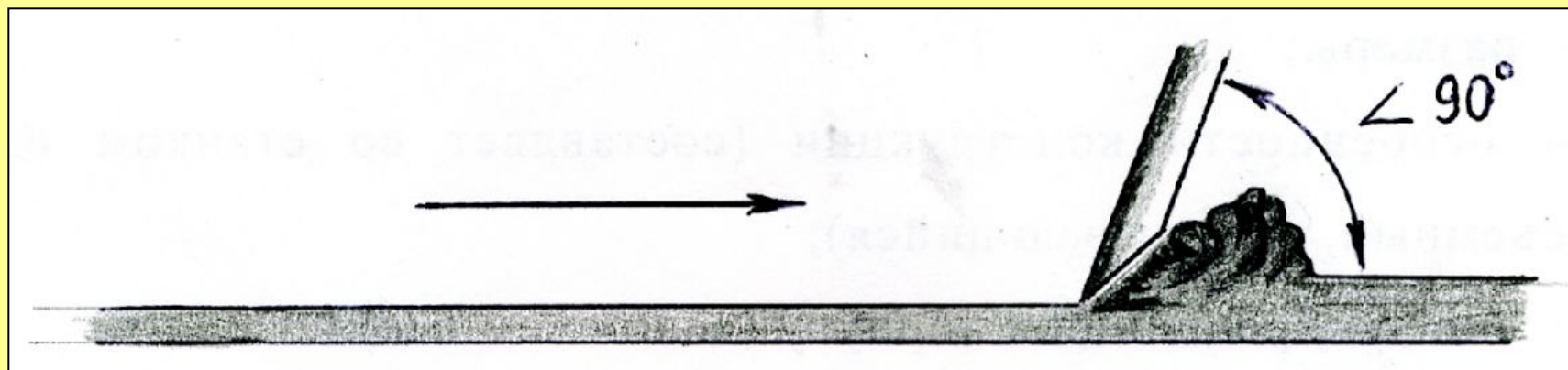
**Динамический след режущего инструмента, образованный при фронтальном угле больше  $90^\circ$ . (Пологие склоны перекатов обращены в сторону направления движения инструмента).**



**Особенности рельефа динамического следа, образованного режущим предметом при фронтальном угле более  $90^\circ$  (появляются поперечные линии переката) .**



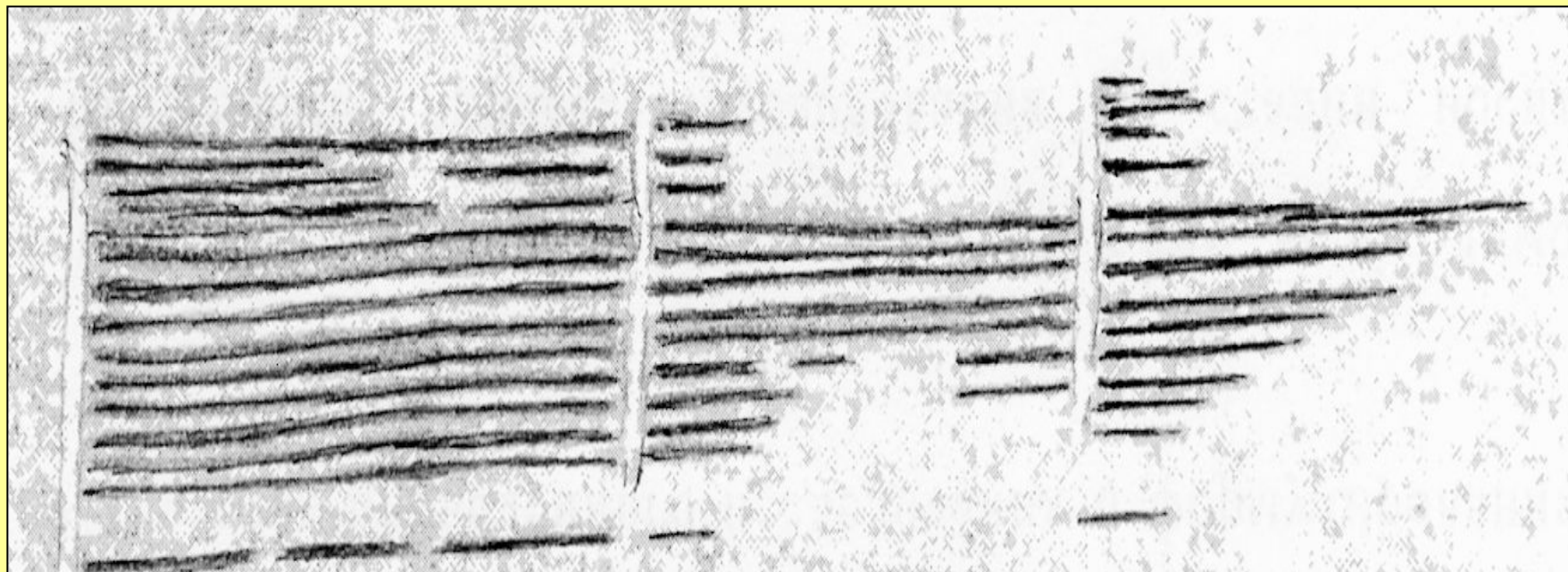
# Механизм образования следов



**Особенности рельефа динамического следа образованного режущим предметом при фронтальном угле меньше  $90^\circ$ .**



## Механизм образования следов

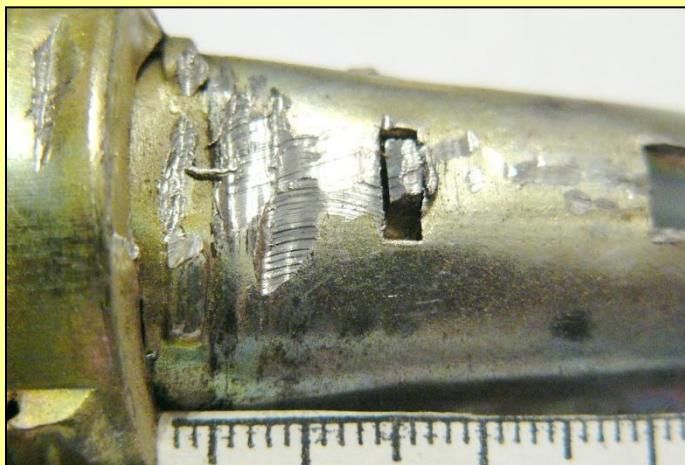


**След скольжения на металле.**

**Признаком движения орудия слева направо является сужение пучков трасс в сторону направления движения.**







**Совмещение следов  
воздействия на  
цилиндрической детали  
центрального механизма  
замка, с экспериментальными  
следами рабочей части  
представленного зубила.**

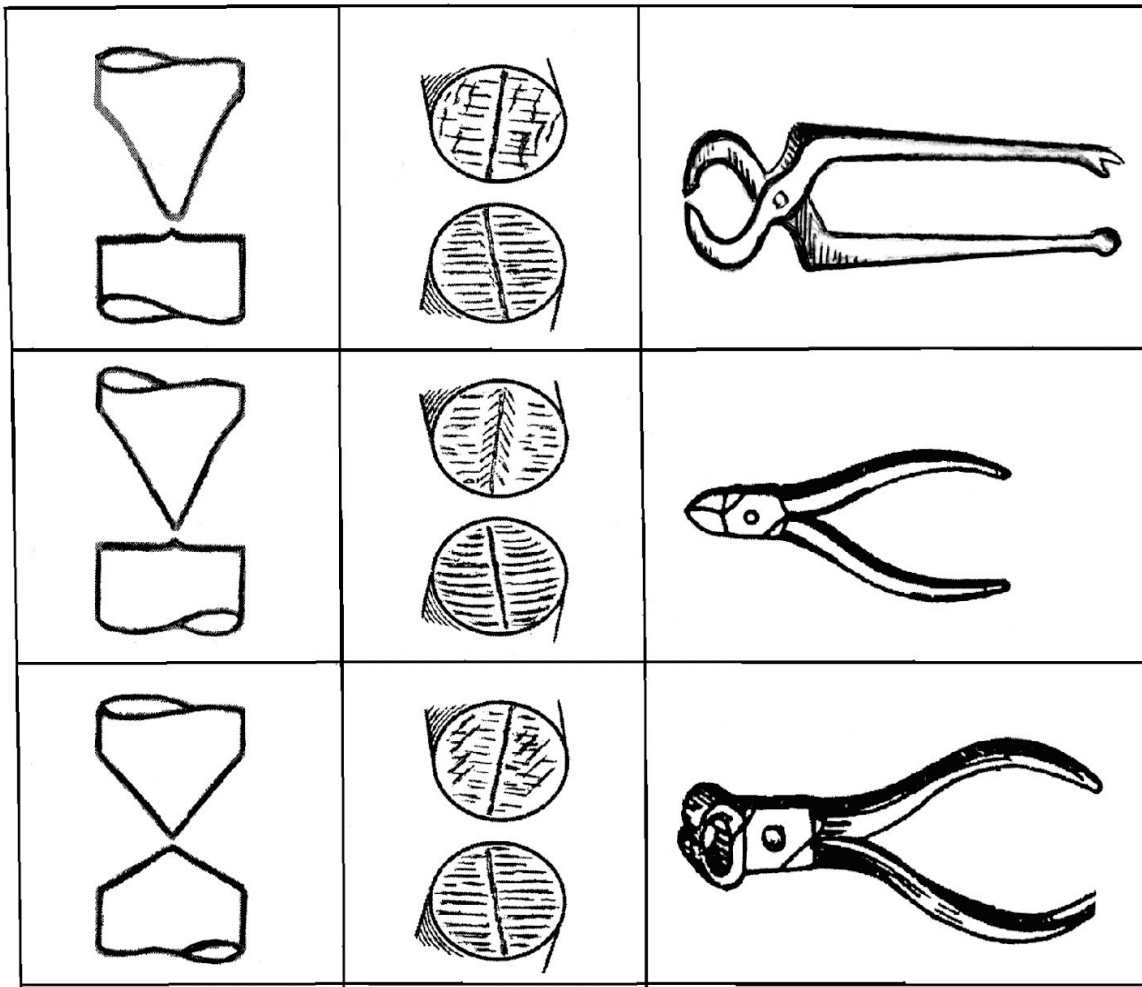


# Механизм образования следов

А

Б

В



1

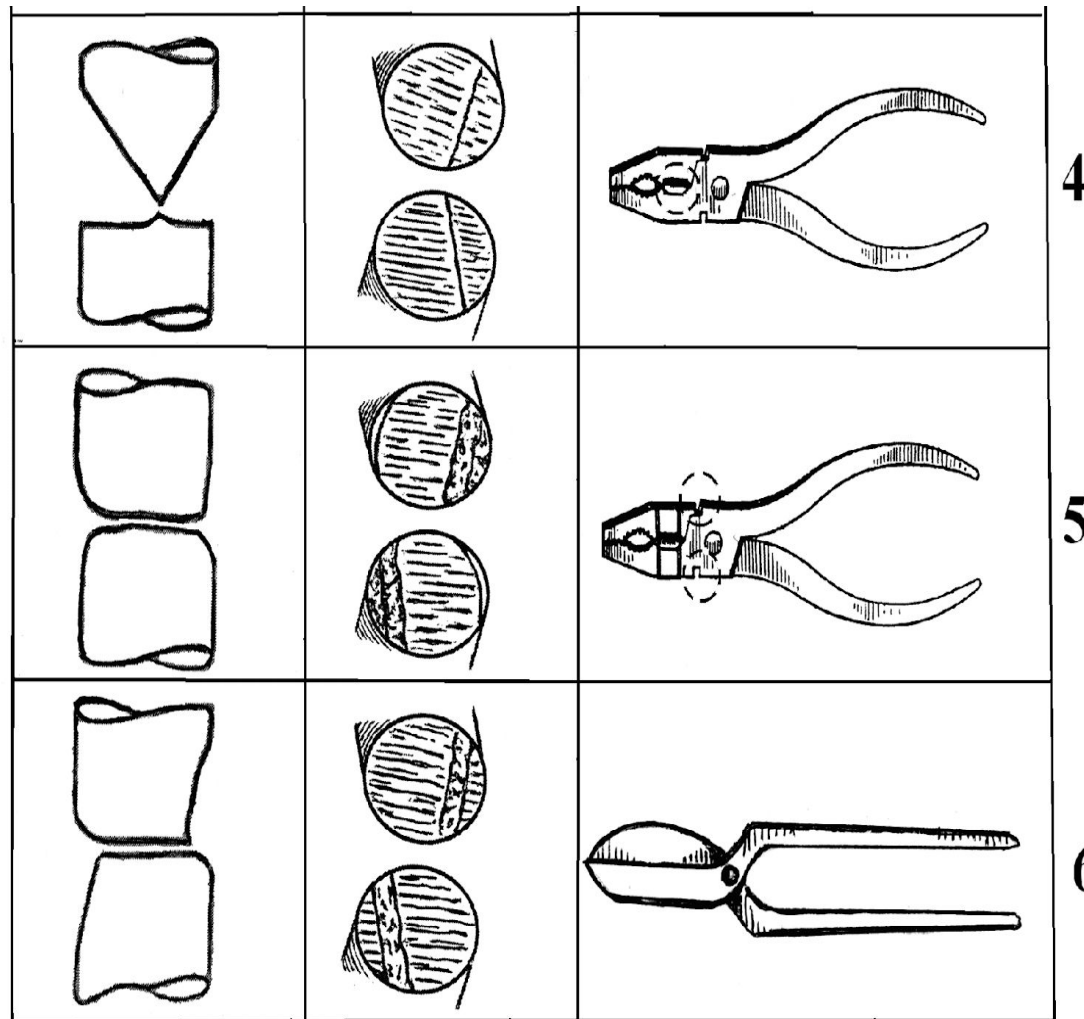
2

3

**Виды следов перекуса в зависимости от типа инструмента, оставившего след:**

А – вид перекуса в профиль;  
Б – вид на разделенные плоскости;  
В – тип инструмента.  
1 – клещи строительные;  
2 – острогубцы боковые;  
3 – острогубцы (кусачки);





**Виды следов перекуса в зависимости от типа инструмента, оставившего след:**

А – вид перекуса в профиль;

Б – вид на разделенные плоскости;

В – тип инструмента.

4 – плоскогубцы комбинированные (ножи центральные);

5 – плоскогубцы комбинированные (прорези шарнирные);

6 – ножницы по металлу.





## Следы перекуса

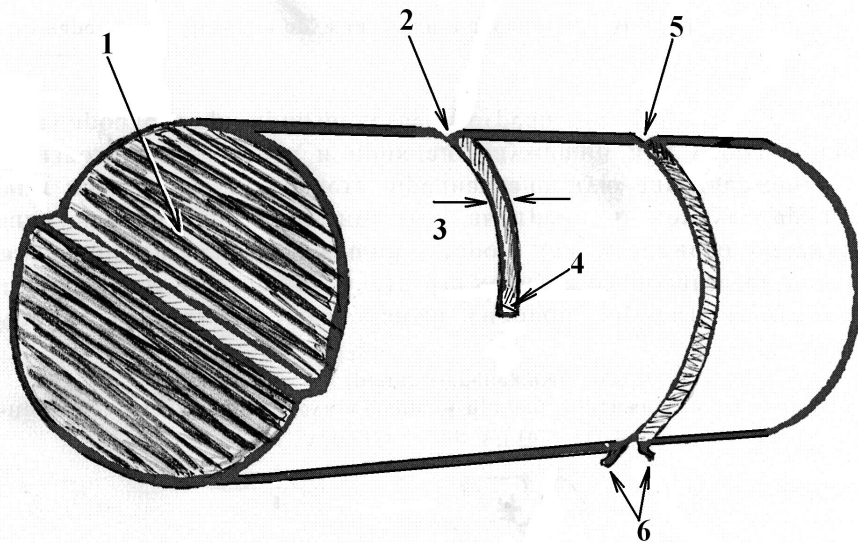




## Процесс образования следа перекуса



# Механизм образования следов



Схематический рисунок следов  
распила:

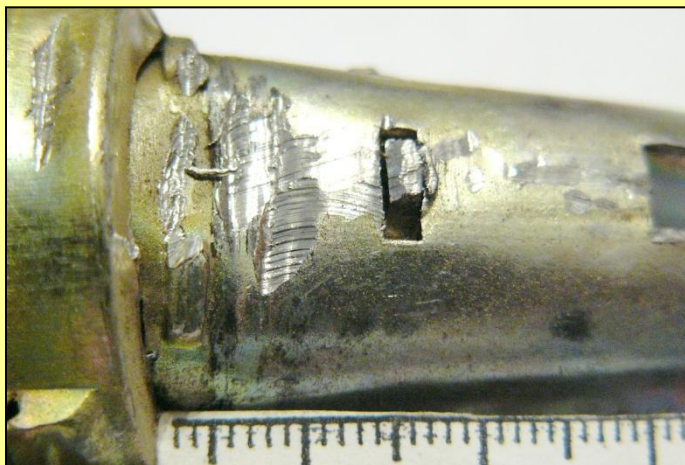
- 1 – торец распила;
- 2 – надпил;
- 3 – ширина надпила;
- 4 – дно надпила;
- 5 – начало распила;
- 6 – заусеницы в конце распила



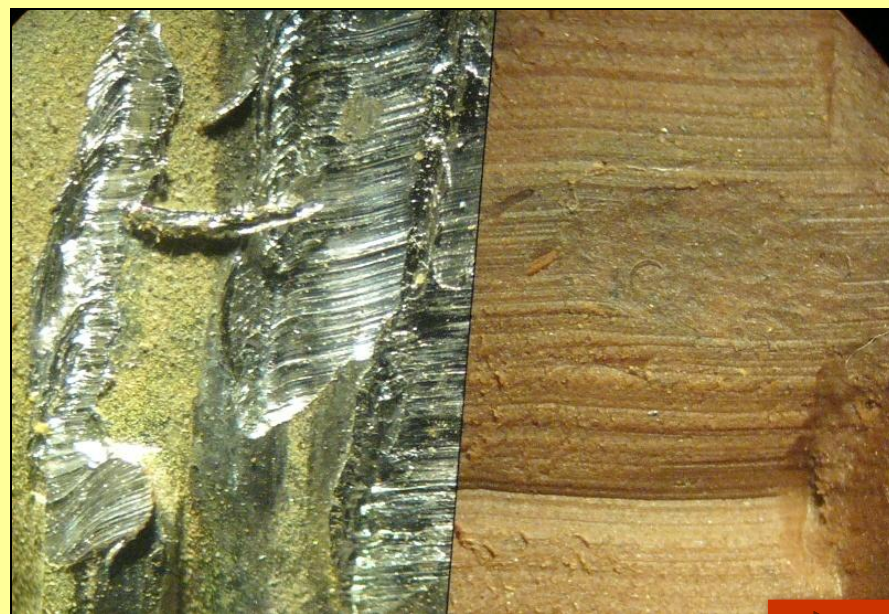
**а      б      в      г**

Канавки распила, образованные напильниками:  
а - трехгранным, б - полукруглым, в - круглым, г - плоским.



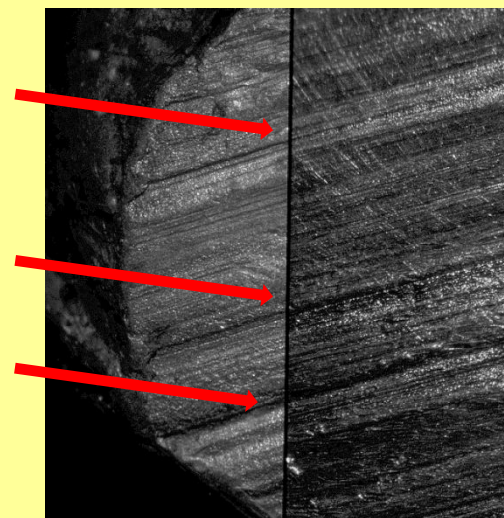
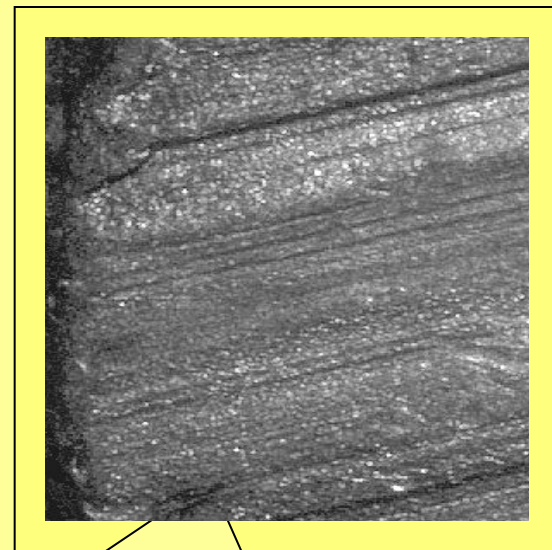


**Совмещение следов  
воздействия на  
цилиндрической детали  
центрального механизма  
замка, с экспериментальными  
следами рабочей части  
представленного зубила.**





# Идентификация гладкоствольного огнестрельного оружия по следам на снарядах

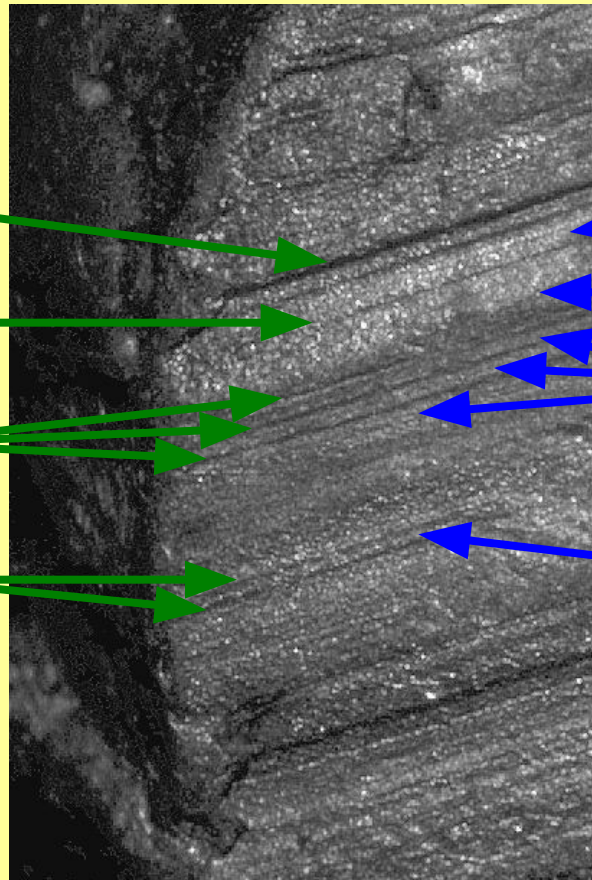


**Обрез ружья «ИЖК» серии  
Н № 18201 16 калибра,  
изъятый в ходе  
оперативно-розыскных  
мероприятий и картечь,  
извлеченная из трупа  
Чебоксарова В.А.**





# Определение идентификационной значимости динамических следов



1 - 0,6

2 - 0,2

2 - 0,3  
3 - 0,3  
4 - 0,3

5 - 0,2  
6 - 0,2

1 - 0,8

2 - 2,3

3 - 0,6  
4 - 0,6  
5 - 0,6

6 - 0,5

**7** трасс

**3** группы

**N<sub>тр</sub> = 16.**

**6** промежутков

**4** группы

**N<sub>пр</sub> = 15.**

показатель идентификационной значимости следа:

$$N_{сл} = N_{тр} + N_{пр} = 16 + 15 = 31.$$

статистическая надежность вывода равна 0,9999995.

Кол-во деталей рельефа	Число разновидностей									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
5	7	10	11	-	-	-	-	-	-	-
6	9	12	13	15	-	-	-	-	-	-
7	11	14	16	18	19	-	-	-	-	-
8	12	16	18	20	22	24	-	-	-	-
9	14	18	20	23	25	27	28	-	-	-
10	15	20	23	25	28	30	31	33	-	-
11	17	22	25	28	30	33	34	36	38	-
12	19	24	27	31	33	36	38	39	41	43
13	20	26	30	33	36	39	41	43	44	46
14	22	28	32	36	39	42	44	46	48	50
15	23	30	34	38	42	45	47	49	51	53
16	25	32	37	41	44	48	50	53	55	57
17	26	34	39	43	47	51	53	56	58	60
18	28	36	41	46	50	54	57	59	62	64
19	30	38	44	49	53	57	60	63	65	65
20	31	40	46	51	56	60	63	66	69	71

**Определение  
идентификационн  
ой значимости  
следов  
по количеству  
деталей и  
показателю их  
разнообразия (по Г.  
Л. Грановскому)**

**Пороговое число –  
19 условных единиц  
идентификационной  
информации**

# Определение надежности вероятностной оценки идентификационной значимости следа

Разность между идентификационной информацией признаков следа и пороговым числом	Вероятность ошибки	Статистическая надежность вывода эксперта
1	0,05	0,95
2	0,01	0,99
3	0,003	0,998
4	0,0006	0,9994
5	0,00014	0,99985
6	0,00004	0,99996
7	0,00001	0,99999
8	0,000005	0,999995
9	0,000001	0,999999
10	0,0000001	0,9999995

# Следы применения орудий и инструментов как материальные следы:

- Следы-предметы (обломки рабочих частей)
- Следы-вещества (микроскопические частицы металлической окалины, микрокапли расплавленного и застывшего металла)
- Следы-отображения



# Сущность предварительного осмотра при идентификации огнестрельного оружия по следам на гильзах.

1. Ознакомление с постановлением (определением) о назначении экспертизы.



2. Осмотр вещественных доказательств, представленных на исследование (наличие и состояние упаковки), соответствие описанию в постановлении (определении о назначении экспертизы).



- Уяснение поставленных перед экспертом задач.
- Формирование экспертных версий.
- Определение необходимых методов, приемов и средств исследования представленных вещественных доказательств.



# Ознакомление с постановлением (определением) о назначении экспертизы.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ		
о назначении	баллистической	Судебной экспертизы
(какой именно)		
г.Волгоград <i>(место составления)</i>	●	“ 31 ” апреля 2006 г.
Старший следователь (криминалист) военной прокуратуры Волгоградского гарнизона капитан юстиции Бутинаев З.М.		
рассмотрев материалы уголовного дела № 14/04/0007-06Д		
<b>У С Т А Н О В И Л :</b>		
Шаболкин Сергей Анатольевич в начале августа 2005 года вступил в преступный <i>(излагаются основания назначения судебной экспертизы)</i> сговор с гражданином Фирсовым Д.В. с целью совершения убийства охранника автозаправочной станции и хищения у него служебного пистолета, необходимого им для облегчения совершения в будущем разбойного нападения на бухгалтера ИП «Сергеев».		
С этой целью, 07.08.2005 года, примерно в 04 часа, Шаболкин С.А. вместе с Фирсовым Д.В. прибыли на АЗС №8 ООО «ВИПОЙЛ СБ», расположенной по адресу: г. Волгоград, ул. 64 Армии, д. 58. Увидев в помещении АЗС охранника Торопова Р.А., Фирсов Д.В., действуя согласно предварительной договоренности с Шаболкиным С.А., произвел выстрел в охранника Торопова Р.А. из имевшегося у него при себе винтовки «Мосина». От полученного огнестрельного ранения груди и шеи Торопов Р.А. скончался на месте.		
После этого, Шаболкин С.А., действуя согласно предварительной договоренности с Фирсовым Д.В., проник в помещение АЗС и похитил принадлежащий Торопову Р.А. служебный пистолет ИЖ-71 ВОС 5407.		
Он же, вместе с Фирсовым Д.В., достоверно зная о том, что бухгалтер ИП «Сергеев» Простова Н.Ю. без охраны перевозит в сумке деньги, принадлежащие организации, в Южный филиал банка «КОР», расположенный по адресу: г. Волгоград, Красноармейский район, пр. Канатчиков, д. 5, решили завладеть данные денежные средства путем совершения разбойного нападения на нее. Согласно заранее разработанному плану 05.09.2005 года, примерно в 05 часов, районе остановки общественного транспорта «Авангард» в Кировском районе г. Волгограда Шаболкин С.А. и Фирсов Д.В., действуя группой лиц по предварительному сговору, попросили денежное вознаграждение в размере 200 рублей Кошелева О.С., занимающегося частным извозом на автомашине ВАЗ-2106 зеленого цвета с государственным номерным знаком У 987 АЕ 34 регион РУС довести их в Красноармейский район г. Волгограда. Доехав на указанной автомашине до одной и остановок общественного транспорта, расположенной недалеко от поселка «Шпалозавод» Красноармейском районе г. Волгограда, Фирсов Д.В., действуя совместно и согласованно с Шаболкиным С.А., с целью завладения автомашиной таксиста ВАЗ-2106 зеленого цвета, произвел и пистолета ИЖ выстрел в область головы Кошелеву О.С., от которого последний скончался на месте. Смерть Кошелева О.С. наступила в результате огнестрельного сквозного пулевого ранения головы сопровождавшегося разрушением вещества головного мозга.		
Шаболкин С.А., совместно с Фирсовым Д.В., после совершения разбойного нападения и убийства, сопряженного с разбоем, Кошелева О.С., погрузили труп последнего в багажник автомашины ВАЗ-2106, после чего на указанной автомашине приехали в жилой квартал расположенный недалеко от Южного филиала банка «КОР» по пр. Канатчиков в Красноармейском районе г. Волгограда. В тот же день, примерно в 09 часов 40 минут, Фирсов Д.В. с целью завладения денежными средствами, которые перевозила бухгалтер ИП «Сергеев» Простова Н.Ю. в Южный филиал банка «КОР», Фирсов Д.В., зная о точном времени прибытия бухгалтера к банку, действуя группой лиц по предварительному сговору с Шаболкиным С.А., совершил на нее разбойно нападение, в ходе которого, желая наступления ее смерти, произвел потерпевшей выстрел и пистолета ИЖ в область живота, причинив тем самым ей телесное повреждение в виде сквозного огнестрельного ранения в область живота и брюшной полости. Смерть Простовой Н.Ю. не наступил по независящим от Фирсова Д.В. обстоятельствам.		

**ГДЕ, КОГДА, КЕМ, ПО  
КАКОМУ ДЕЛУ  
НАЗНАЧЕНА ЭКСПЕРТИЗА**

**ФАБУЛА  
ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

**Постановление о назначении  
судебно-баллистической  
экспертизы  
(лицевая сторона)**



# Ознакомление с постановлением (определением) о назначении экспертизы.

Принимая во внимание, что для решения вопросов интересующих следствие необходимо специальные познания в области криминалистики.

На основании изложенного и руководствуясь ст.195 (196) и 199 УПК РФ,

## ПОСТАНОВИЛ:

1. Назначить Баллистическую судебную экспертизу,

(какую именно)

производство которой поручить экспертам Волгоградской Академии МВД.  
(фамилия, имя, отчество эксперта либо наименование экспертного учреждения)

2. Поставить перед экспертом вопросы:

- Относится ли представленный на исследование предмет похожий на пистолет к огнестрельному оружию?  
(формулировка каждого вопроса)
- К какому виду, образцу, модели относится данное огнестрельное оружие и каков его калибр?
- К какому образцу относятся патроны, каков их калибр и в каком оружии они могут быть использованы?
- Являются ли представленные патроны боеприпасами и пригодны ли они для производства выстрелов?
- Не выстреляна ли гильза, изъятая при ОМП 05.09.2005 г. у Банка КОР из данного экземпляра оружия?
- Не выстреляна ли пуля, изъятая при ОМП 05.09.2005 г. у Банка КОР из данного экземпляра оружия?
- Не выстреляна ли гильза, изъятая при ОМП 01.01.2006 г. в сауне «Клеопатра» из данного экземпляра оружия?

3. Предоставить в распоряжение эксперта материалы: Пистолет и 4 патрона изъятые при  
(какие именно)  
ОМП 01.01.2006 г. в сауне Клеопатра, пулю и гильзу изъятые 05.09.05г. при ОМП у банка КОР и гильзу изъятую 01.01.06 в сауне Клеопатра.

4. Поручить: \_\_\_\_\_  
(кому именно)

Разъяснить эксперту права и обязанности, предусмотренные ст.57 УПК РФ, и предупредить его об уголовной ответственности по ст.307 УК РФ за дачу заведомо ложного заключения<sup>1</sup>.

Следователь (дознатель) \_\_\_\_\_  
(подпись)

Права и обязанности, предусмотренные ст.57 УПК РФ, мне разъяснены “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Одновременно я предупрежден об уголовной ответственности по ст.307 УК РФ за дачу заведомо ложного заключения.

Эксперт \_\_\_\_\_  
(подпись)

**ВИД ЭКСПЕРТИЗЫ**

**КОМУ ПОРУЧЕНО  
ПРОИЗВОДСТВО  
(ЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ)**

**ВОПРОСЫ ПОСТАВЛЕННЫЕ  
ПЕРЕД ЭКСПЕРТОМ**

**МАТЕРИАЛЫ  
ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА  
ЭКСПЕРТИЗУ**

Постановление о назначении  
судебно-баллистической  
экспертизы  
(оборотная сторона)





# управляющие кнопки



- переход на следующую страницу;



- вернуться на главную страницу;



- возврат к рассматриваемому разделу;



- просмотр фотоизображений;



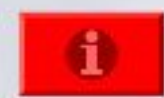
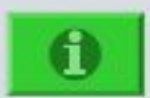
- просмотр видеоизображений;



- просмотр рисунков, схем, диаграмм;



- переход к указанному разделу;



- просмотр информации;



- закрыть.