



УДК 343.982.35

**ВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ
ОСОБЕННОСТЕЙ КОЛЮЩЕГО ОРУЖИЯ
ПО ПОВРЕЖДЕНИЯМ НА ОДЕЖДЕ
ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ****Евгений Владимирович Китаев**

Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия, kitaevy@mail.ru

Аннотация. Одной из разновидностей трасологической экспертизы является исследование механических повреждений одежды. Это исследование сопровождается многообразием используемых орудий при нанесении повреждения, среди которых значительную часть занимают предметы колющего действия. Данные орудия могут представлять собой как холодное оружие, так и изделия хозяйственно-бытового назначения. И специалисту на месте происшествия, и эксперту в лабораторных условиях по повреждениям колотого характера на одежде потерпевшего трудно установить, каким орудием они были образованы. В зависимости от вида материала одежды и положения орудия морфология повреждений может различаться, что значительно затрудняет дифференциацию конструкции колющего предмета.

В результате проведенного исследования повреждений, образованных клинковыми объектами колющего действия на предметах одежды из различных материалов, установлены закономерности образования повреждений на различных видах тканей и трикотажа, коже и кожзаменителе, нетканых и пленочных материалах. Установлены возможности выявления в повреждениях таких особенностей клинкового оружия, как наличие ребер или их отсутствие, форма поперечного сечения клинка, вид и форма острия. Исследование повреждений, образованных неклинковыми колющими предметами хозяйственно-бытового назначения, позволило установить возможности их дифференциации. Результаты исследования могут быть использованы практическими работниками экспертных подразделений органов внутренних дел при проведении исследования колотых повреждений одежды.

Ключевые слова: трасологическая экспертиза, трасология, повреждения одежды, колотые повреждения, колющие орудия

Для цитирования: Китаев Е. В. Возможности установления особенностей колющего оружия по повреждениям на одежде из различных материалов // Судебная экспертиза. 2025. № 4 (84). С. 57–70.



**THE POSSIBILITY OF IDENTIFYING
THE CHARACTERISTICS OF A PIERCING WEAPON
BY DAMAGE TO CLOTHING MADE OF VARIOUS MATERIALS**

Eugeniy Vladimirovich Kitaev

Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Volgograd, Russia,
kitaevy@mail.ru

Abstract. One of the types of traceological examination is the examination of mechanical damage to clothing. This study is accompanied by a variety of tools used to inflict damage, among which a significant part is occupied by objects of piercing action. These tools can be both cold steel and household items. It is difficult for both a specialist at the scene of the incident and an expert in laboratory conditions on puncture injuries on the victim's clothes to determine which instrument caused these injuries. Depending on the type of clothing material and the position of the implement, the morphology of the damage may vary, which makes it much more difficult to differentiate the design of the piercing object.

As a result of the study of damage caused by blade-piercing objects on garments made of various materials, patterns of damage formation on various types of fabrics and knitwear, leather and imitation leather, non-woven and film materials have been established. The possibilities of detecting such features of bladed weapons in damage as the presence or absence of ribs, the shape of the cross-section of the blade, and the type and shape of the tip have been established. The study of injuries caused by non-bladed piercing objects for household purposes allowed us to establish the possibilities of their differentiation. The results of the study can be used by practitioners of the expert departments of the internal affairs bodies when conducting a study of puncture wounds to clothing.

Keywords: traceological examination, traceology, damage to clothing, puncture wounds, piercing implements

For citation: Kitaev E. V. The possibility of identifying the characteristics of a piercing weapon by damage to clothing made of various materials. Forensic Examination, 57–70, 2025. (In Russ.).

Согласно данным статистики [1], количество преступлений против личности в Российской Федерации, несмотря на тенденцию к снижению, остается высоким (2020 г. – 256 503 преступления, 2021 г. – 254 128, 2022 г. – 240 107, 2023 г. – 227 315, 2024 г. – 209 715). Значительный процент приходится на долю убийств и умышленных причинений вреда здоровью различной степени тяжести (2024 г. – 36,8 % от всех преступлений против личности).

В экспертной деятельности одним из наиболее часто встречаемых видов экспертиз, назначаемых при расследовании подобных преступлений, является трасологическая судебная экспертиза, которая включает в себя широкий круг объектов. Она решает задачи диагностического и идентификационного характера, основываясь на обширной теоретической базе и техническом оснащении, предназначенном для обнаружения, фиксации, изъятия и исследования следов и объектов.



Одной из разновидностей трасологической экспертизы является исследование механических повреждений одежды. Это исследование сопровождается многообразием используемых орудий при нанесении повреждения, среди которых значительную часть занимают предметы колющего действия [2, с. 65–72; 3, с. 16–18]. Данные орудия могут представлять собой как холодное оружие, так и изделия хозяйственно-бытового назначения. И специалисту на месте происшествия, и эксперту в лабораторных условиях по повреждениям колотого характера на одежде потерпевшего трудно установить, каким орудием они были образованы.

Среди дополнительных факторов, затрудняющих исследование, можно выделить большое количество разновидностей материалов одежды [4, с. 94–106]. Ткань или трикотаж могут состоять из разнообразных материалов нитей, иметь десятки переплетений и различную плотность (количество нитей основы и утка в одном квадратном сантиметре для ткани, количество петельных рядов и петельных столбиков в 25 кв. см для трикотажа). Повреждения могут также наноситься под различными углами к поверхности материала, к нитям основы и утка (петельным рядам и петельным столбикам). Следовательно, в зависимости от вида материала одежды и положения орудия морфология повреждений может различаться, что значительно затрудняет дифференциацию конструкции колющего предмета.

В целях изучения морфологии повреждений, образованных на различных материалах одежды колющими орудиями, был проведен ряд экспериментов. Для получения экспериментальных повреждений были отобраны орудия по следующим конструктивным характеристикам (особенностям):

1. По наличию ребер: с ребрами / без ребер (рис. 1).



Рис. 1. Наличие ребер клинка:
а – с ребрами; б – без ребер

2. По форме острия: точечное / острие с гранью до 3 мм (рис. 2).

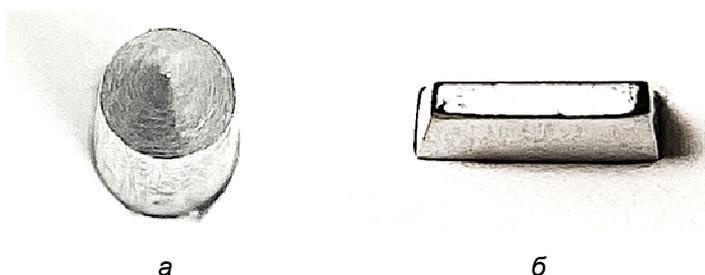


Рис. 2. Форма острия:
а – точечное; б – грань размером до 3 мм



3. По форме сечения клинка: ромбовидная / квадратная / фигурная / круглая / овальная / треугольная (рис. 3).

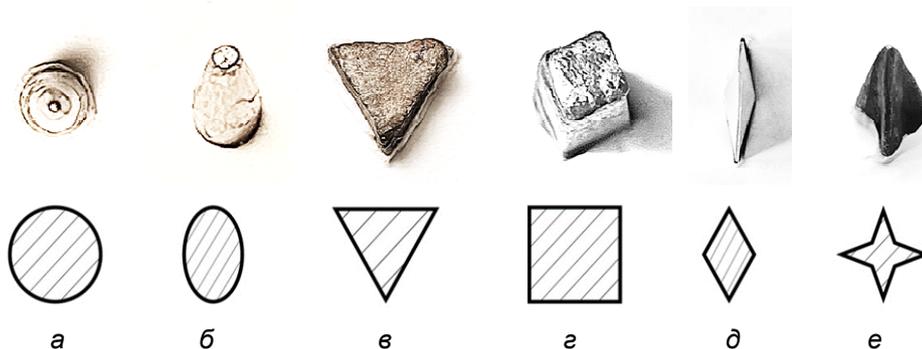


Рис. 3. Форма сечения клинка:

а – круглая; б – овальная; в – треугольная; г – квадратная; д – ромбовидная;
е – фигурная

4. По виду острия: коническое / пирамидальное / цилиндрическое / цилиндроконическое (рис. 4).

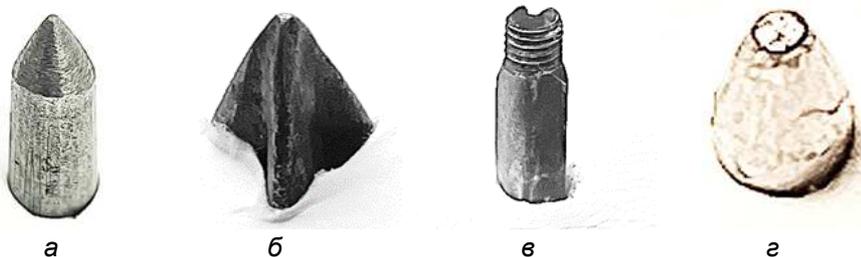


Рис. 4. Вид острия:

а – коническое; б – пирамидальное; в – цилиндрическое; г – цилиндроконическое

В качестве следовоспринимающей поверхности отобраны образцы одежды из материалов, наиболее часто используемых для ее изготовления. Выбирался материал, который используется для производства и верхней одежды, и нижнего белья. Дополнительным критерием служило разнообразие нитей переплетения, из которых была изготовлена одежда. В итоге для проведения эксперимента были отобраны:

- 1) трикотажные футболки с поперечно соединенным переплетением хлопчато-бумажных нитей (плотность: 5390);
- 2) джинсы из ткани с саржевым переплетением нитей (состав: 85 % хлопок, 15 % полиэфир, плотность: 288);
- 3) рубашка из ткани с полотняным переплетением нитей (состав: 35 % вискоза, 65 % полиэфир; плотность: 986);
- 4) пальто из нетканого материала (сукно);

- 5) куртка из искусственной кожи (кожзаменитель);
- 6) куртка из натуральной кожи;
- 7) дождевик (плащ) из пленочного материала.

При проведении экспериментов по образованию повреждений в качестве подложки использовался плотный поролон толщиной 20–30 см, на поверхность которого помещали и закрепляли в несколько натянутом состоянии фрагменты одежды. Повреждения наносились мускульной силой человека среднего по параметрам веса и роста (70 кг и 170 см) следующими способами:

- орудие располагалось в упор к поверхности материала, после чего на него оказывалось давление с усилием, достаточным для внедрения клинка на требуемую глубину;
- резким движением орудие опускалось на поверхность материала с высоты 10–20 см.

При нанесении повреждений клинок располагался к поверхности материала под углом, близким к 90°, и под углом, близким к 60°.

Кроме того, при образовании повреждений на предметах одежды из ткани и трикотажа изменялось расположение нанесения повреждения по отношению к нитям основы и утка: параллельно нитям основы; параллельно нитям утка; под углом, близким к 45° относительно нитей основы и утка (ткань с полотняным переплетением); под углом, близким к 45° относительно нитей основы и утка параллельно и перпендикулярно рисунку ткани (ткань с саржевым переплетением); параллельно петельным столбикам; параллельно петельным рядам; под углом 45° относительно петельных столбиков и рядов.

Глубина внедрения колющих орудий в материал составляла от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ длины клинка.

На каждом фрагменте одежды было образовано достаточное количество повреждений, каждое из которых затем исследовалось в целях установления особенностей отображения конструктивных признаков орудия в повреждениях.

По результатам экспериментов выявлены следующие закономерности.

1. Установить наличие ребер на клинке орудия можно по форме повреждений, образованных на полотняной ткани, на нетканом материале, а также на кожзаменителе. Во всех остальных случаях практически невозможно определить конструкцию клинка, так как следовая картина примерно одинаковая (рис. 5, 6).

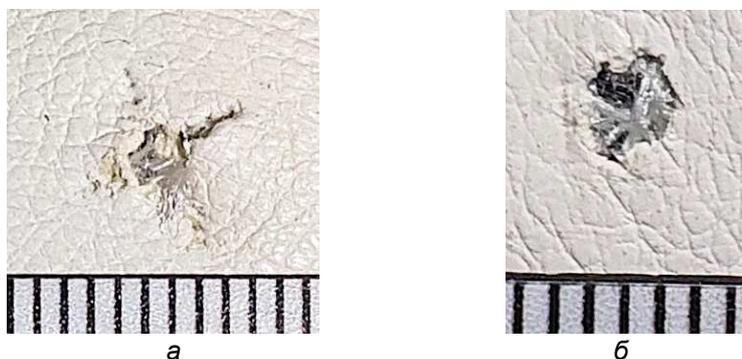


Рис. 5. Повреждения на кожзаменителе, в которых можно дифференцировать наличие ребер у клинка: с ребрами (а); без ребер (б)

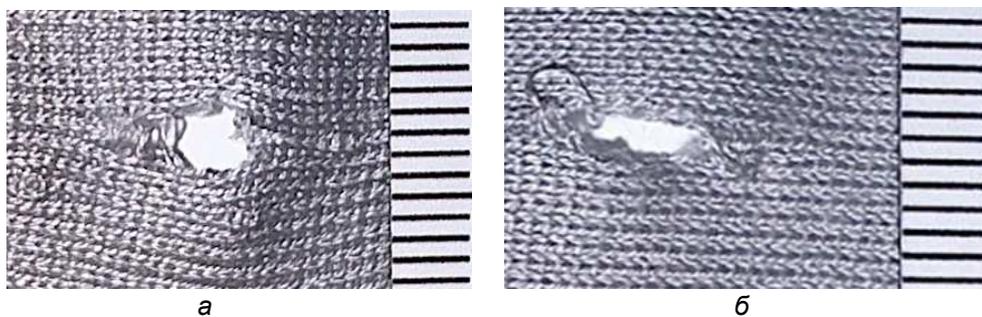


Рис. 6. Повреждения на трикотаже, в которых невозможно дифференцировать наличие ребер у клинка: а – с ребрами; б – без ребер

2. Установить форму острия клинка (точечное или с гранью) можно по форме повреждений, образованных на коже, кожзаменителе, нетканом материале. Во всех остальных случаях определить форму острия практически невозможно, так как следовая картина примерно одинаковая (рис. 7, 8).

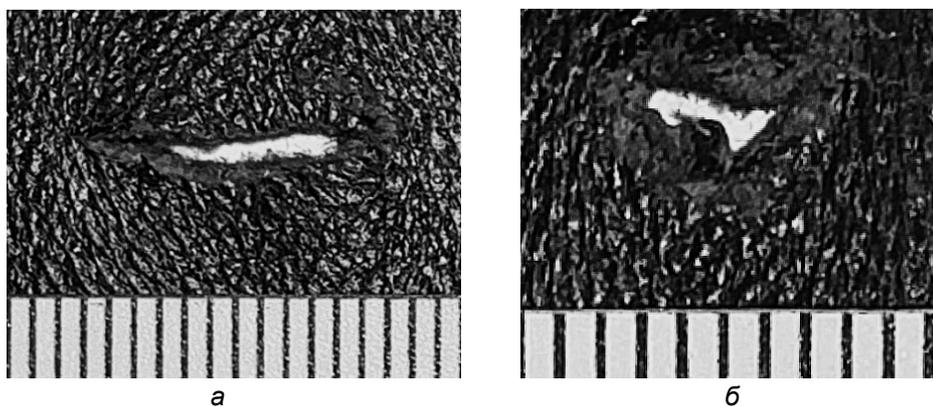


Рис. 7. Повреждения на коже, в которых можно дифференцировать форму острия: а – точечное; б – с гранью

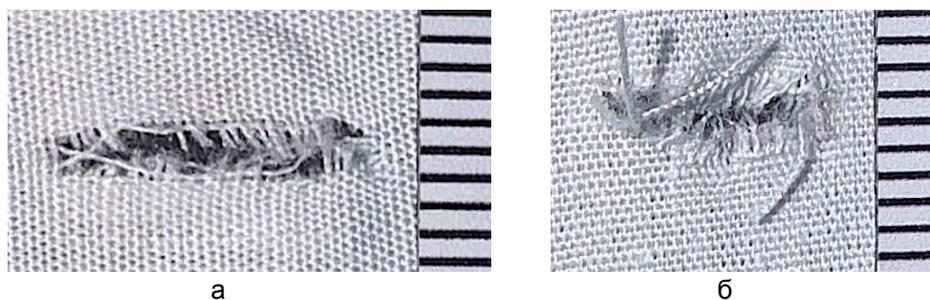


Рис. 8. Повреждения на ткани с полотняным переплетением, в которых невозможно дифференцировать форму острия: а – точечное; б – с гранью



3. Установить форму сечения клинка (квадратная, ромбовидная, фигурная, круглая, овальная или треугольная) можно по форме повреждений в ряде случаев. Признаки треугольного и фигурного клинков проявляются в повреждениях на ткани, кожзаменителе, нетканом и пленочном материалах, однако они схожи, из-за чего трудно отличаются между собой (рис. 9). Ромбовидная форма сечения клинка отображается в признаках повреждений практически на всех видах материалов, кроме нетканого и кожи (рис. 10). Следовая картина в повреждениях, образованных клинками с овальной, круглой и квадратной формами сечений, практически одинаковая (рис. 11).

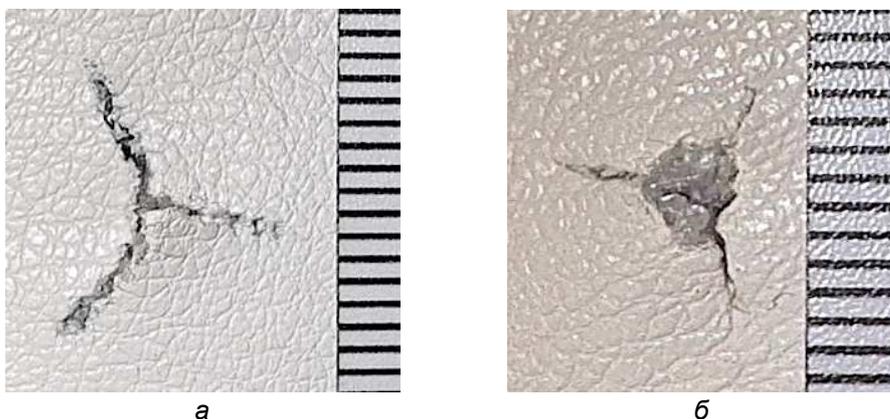


Рис. 9. Повреждения на кожзаменителе, образованные клинками с треугольной (а) и фигурной (б) формами сечений

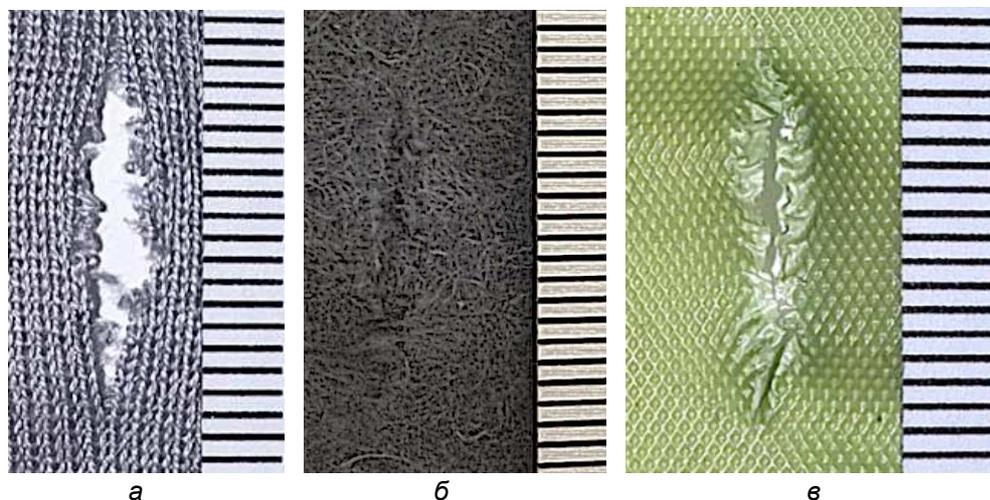


Рис. 10. Повреждения, образованные клинком с ромбовидной формой сечения: а – на трикотаже; б – нетканом материале; в – пленочном материале

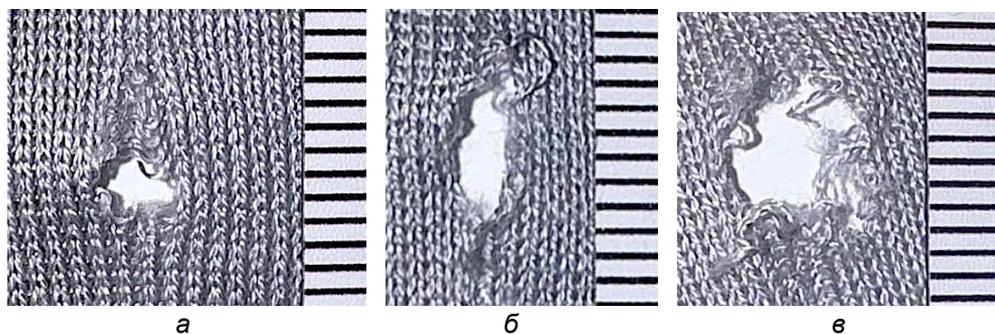


Рис. 11. Повреждения на трикотаже, образованные клинками с овальной (а), круглой (б) и квадратной (в) формами сечений

4. Установить вид острия клинка (коническое, пирамидальное, цилиндрическое или цилиндроконическое) можно по форме повреждений в ряде случаев. Пирамидальное острие орудия можно отличить от других видов в повреждениях на кожаменителе, нетканом и пленочном материалах (рис. 12). Повреждения, образованные клинками с остриями других форм, сложно различить между собой, так как признаки острия «теряются» при дальнейшем погружении клинка в материал одежды. При этом сама форма клинка достаточно хорошо различима практически на всех видах материалов, за исключением саржевой ткани, трикотажа и кожи (рис. 13).

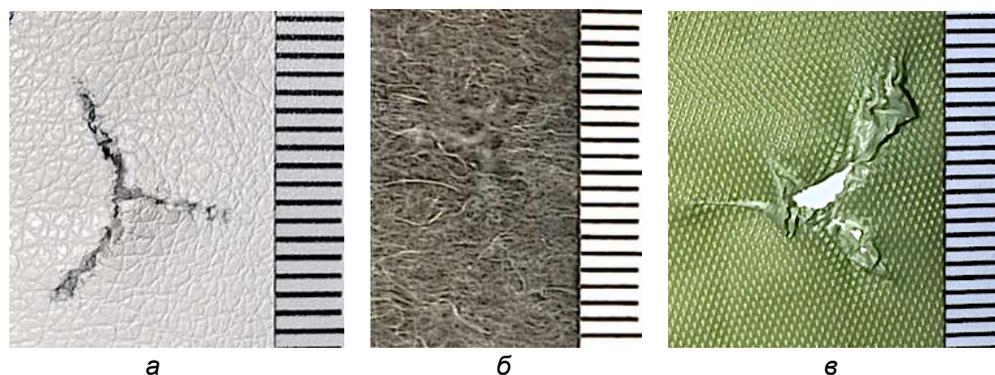


Рис. 12. Повреждения, образованные клинком с пирамидальным острием: а – на кожаменителе; б – нетканом материале; в – пленочном материале

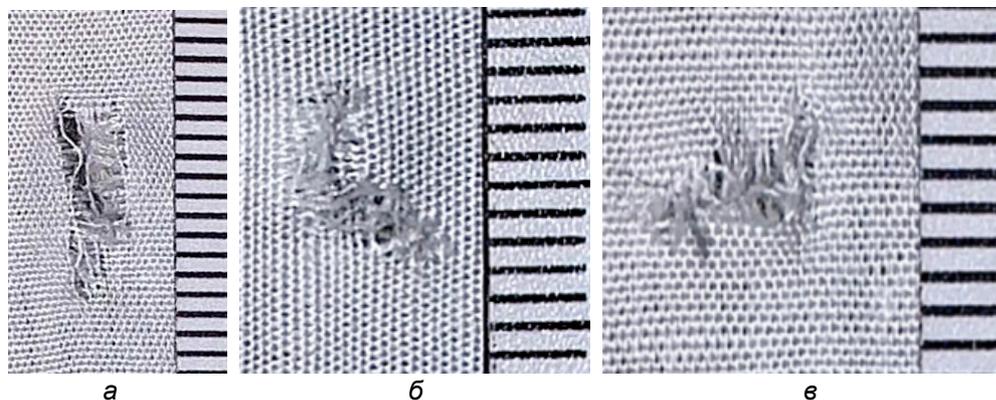


Рис. 13. Повреждения на ткани с полотняным переплетением, образованные клинками с конической (а), цилиндрической (б) и цилиндроконической (в) видами острия

Как уже было сказано ранее, повреждения колотого характера на одежде могут быть образованы не только клинковым холодным оружием и конструктивно схожими с ним предметами, но и предметами хозяйственно-бытового назначения. В экспертной, особенно судебно-медицинской практике встречаются повреждения, образованные прямой и крестовой отвертками, ножницами, шилом, спицей, гвоздем, шурупом / саморезом, напильниками различных форм поперечного сечения небольшого размера, а также вилками. Их рабочие (колющие) части показаны на рис. 14.

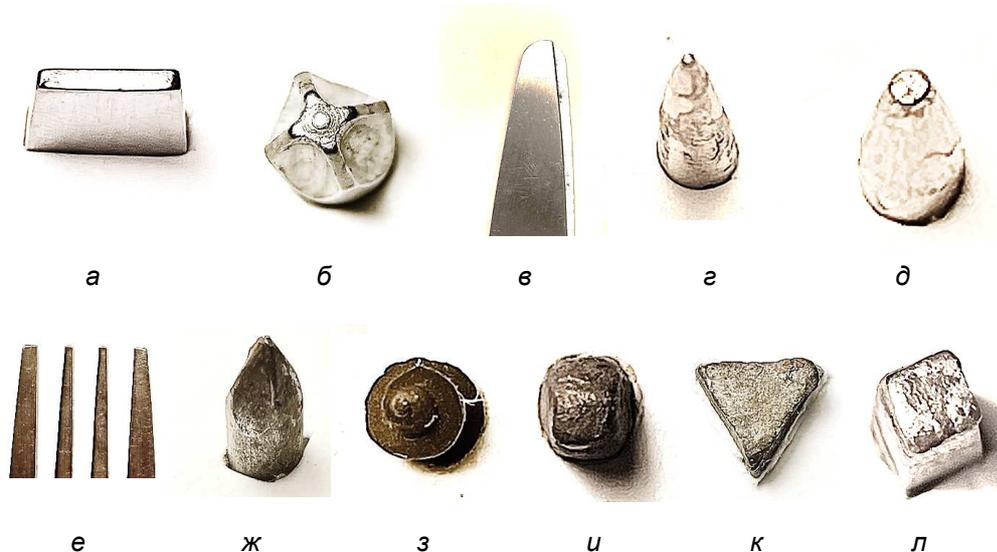


Рис. 14. Рабочие (колющие) части:

- а – прямой отвертки; б – крестовой отвертки; в – ножниц; г – шила; д – спицы;
- е – вилки; ж – гвоздя; з – шурупа; и – круглого напильника;
- к – трехгранного напильника; л – четырехгранного напильника

Для производства экспериментов использовались такие же материалы одежды, как и для образования повреждений клинковыми предметами. Условия нанесения ударов, глубина внедрения предметов, их положение относительно материала одежды также выбраны аналогично.

На каждом фрагменте одежды было образовано достаточное количество повреждений, каждое из которых затем исследовалось в целях установления особенностей отображения конструктивных признаков орудия.

По результатам экспериментов установлены следующие закономерности.

1. Повреждения, образованные вилкой, легко отличить от повреждений, нанесенных другими предметами. Они представляют собой четыре округлых, иногда овальных отверстия на фиксированном расстоянии друг от друга. Нанесение повреждений под углом в большинстве случаев не влияет на их форму, однако степень разволокнения и угол пересечения концов поврежденных нитей могут различаться в зависимости от положения вилки в момент удара (рис. 15).

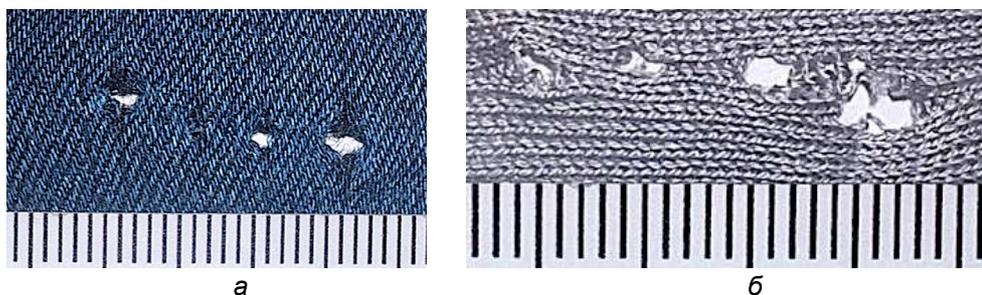


Рис. 15. Повреждения, образованные вилкой:

а – под прямым углом на ткани с саржевым переплетением;

б – под углом 60° на трикотаже

2. Повреждения, образованные круглым напильником, имеют округлую или овальную форму. Определить трехгранный и четырехгранный напильники можно по форме повреждений, повторяющей форму поперечного сечения орудия. В первом случае повреждения угловатые, которые могут меняться в зависимости от угла нанесения, но в большинстве случаев имеют отчетливую треугольную форму. Во втором – прямолинейные края, при этом углы выраженные, но могут быть и закругленными, что зависит от угла нанесения удара. Такие закономерности наблюдаются практически на всех материалах (рис. 16), за исключением кожи и пленочного материала. На них круглый и четырехгранный напильники сложно дифференцировать: на коже повреждения приобретают вид значительно вытянутых овалов, на пленочном материале – форма обоих практически округлая (рис. 17). Еще одно исключение: повреждения от круглого напильника на ткани с полотняным переплетением часто выглядят прямоугольными из-за структуры расположения нитей.

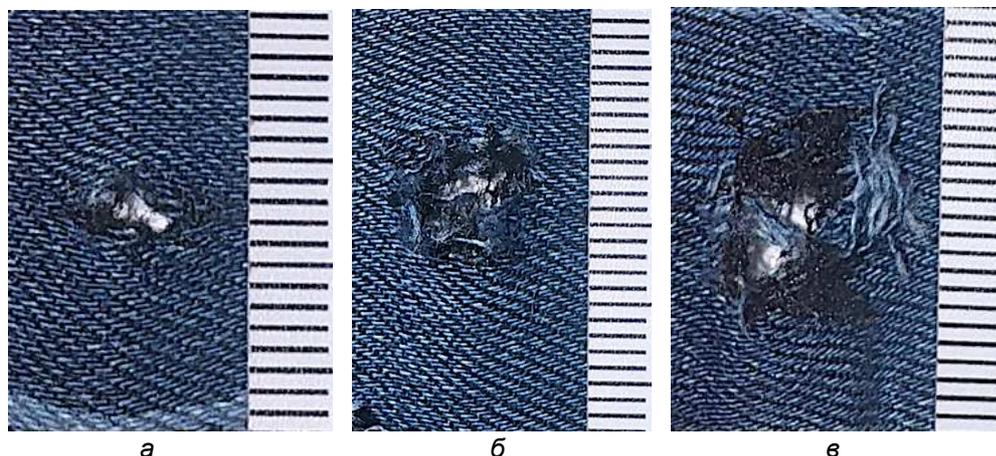


Рис. 16. Повреждения на ткани с саржевым переплетением, образованные круглым (а), трехгранным (б) и четырехгранным (в) напильниками

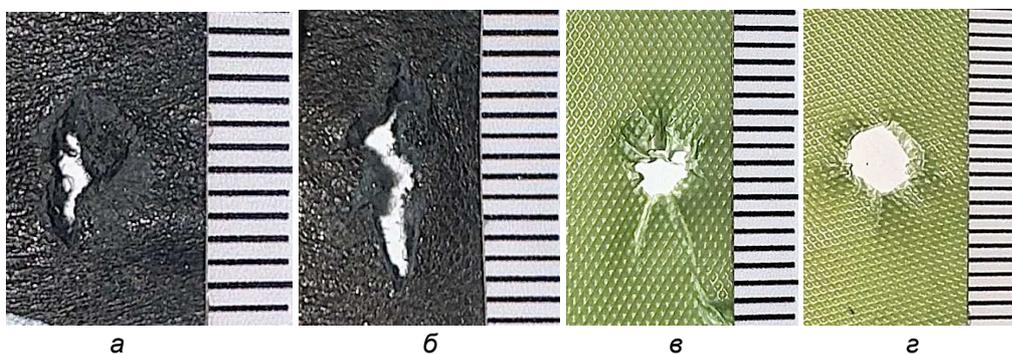


Рис. 17. Повреждения на коже и пленочном материале, образованные: а, в – круглым напильником; б, г – четырехгранным напильником

3. Повреждения, образованные прямой отверткой, крестовой отверткой и ножницами, на коже и любых разновидностях ткани и трикотажа будут схожи между собой, имея форму (в зависимости от переплетения нитей) вытянутых овалов или прямоугольников (рис. 18). На нетканых и пленочных материалах, а также на кожзаменителе форма повреждений от прямой отвертки и ножниц схожа, а вот от крестовой отвертки – отлична от них, имеет вид квадрата, иногда с выраженными четырьмя исходящими из центра лучами (рис. 19).

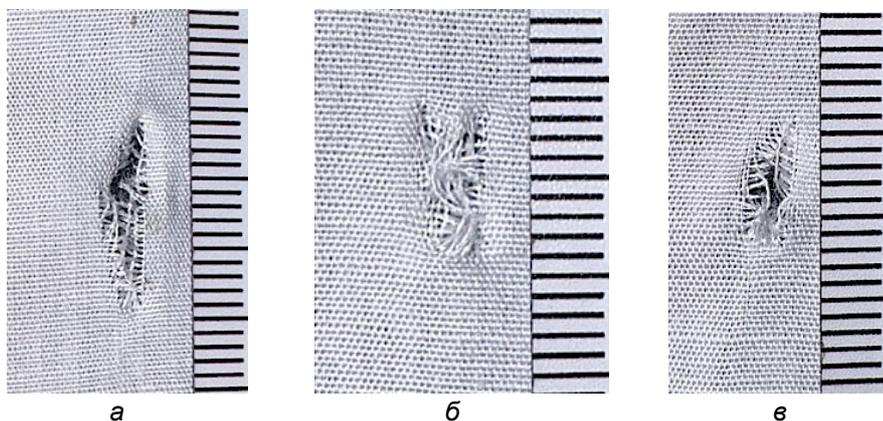


Рис. 18. Повреждения на ткани с полотняным переплетением, образованные:
а – прямой отверткой; б – крестовой отверткой; в – ножницами

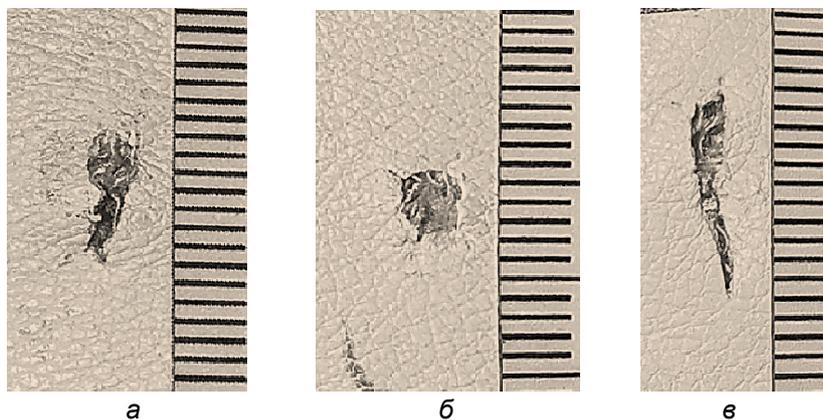


Рис. 19. Повреждения на кожзаменителе, образованные:
а – прямой отверткой; б – крестовой отверткой; в – ножницами

4. Повреждения, образованные шилом, спицей, гвоздем и шурупом, схожи между собой, что делает практически невозможной их дифференциацию. На ткани с полотняным переплетением они имеют близкую к квадратной форму, на остальных материалах – округлую или овальную (рис. 20). Из различий можно лишь выделить повышенную степень разволокнения нитей в повреждениях, образованных шурупом, что обусловлено наличием резьбы на его поверхности и ее отсутствием на шиле, спице и гвозде.

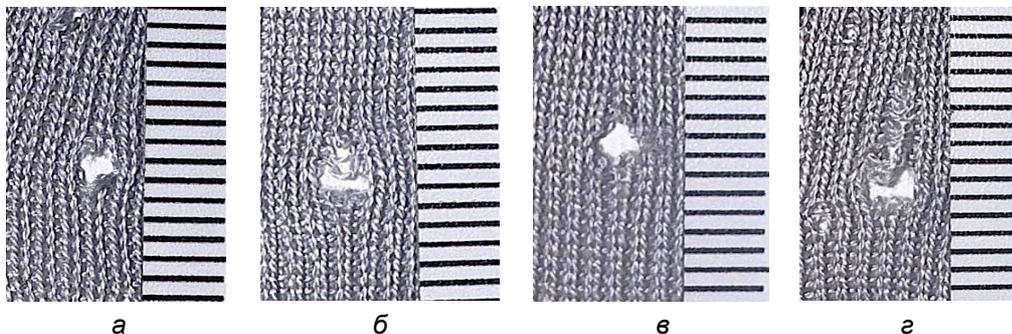


Рис. 20. Повреждения на трикотаже, образованные:
а – шилом; б – спицей; в – гвоздем; з – шурупом

В результате проведенного исследования повреждений, образованных клинковыми объектами колющего действия на предметах одежды из различных материалов, были достигнуты результаты, способствующие углублению знаний в данной области. Экспериментальное исследование позволило выявить закономерности образования повреждений на различных видах тканей и трикотажа, коже и кожзаменителе, нетканых и пленочных материалах. Установлены возможности выявления в повреждениях таких особенностей клинкового оружия, как наличие ребер или их отсутствие, форма поперечного сечения клинка, вид и форма острия.

Кроме того, было проведено исследование повреждений, образованных неклинковыми колющими предметами хозяйственно-бытового назначения. Анализ конструктивных особенностей этих предметов позволил выявить их влияние на морфологию повреждений, образованных на различных материалах одежды. Установлены возможности дифференциации образовавших повреждения орудий.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы практическими работниками экспертных подразделений органов внутренних дел при проведении исследования колотых повреждений одежды, образованных как клинковым холодным оружием и конструктивно схожими с ним предметами, так и предметами хозяйственно-бытового назначения, а также в учебном процессе образовательных организаций МВД России при подготовке экспертов-криминалистов.

Список источников

1. Комплексный анализ состояния преступности в Российской Федерации по итогам 2024 года и ожидаемые тенденции ее развития: аналит. обзор / М. В. Гончарова, М. М. Бабаев, С. А. Невский [и др.]. Москва: ВНИИ МВД России, 2025. 87 с.
2. Криминалистическое исследование холодного и метательного оружия: метод. рекомендации / В. Н. Шведко, Е. Ю. Сеницын, О. Б. Антропова, П. А. Родионов. Москва: ЭКЦ МВД России, 2020. 88 с.



3. Латышов И. В., Никитин И. И., Чулков И. А. Криминалистическая экспертиза холодного и метательного оружия: учебник. Волгоград: ВА МВД России, 2013. 116 с.

4. Трасология и трасологическая экспертиза: учебник / И. В. Латышов, Д. Ю. Донцов, Е. В. Китаев [и др.]; под ред. И. В. Латышова. Волгоград: ВА МВД России, 2022. 524 с.

References

1. Goncharova M. V., Babayev M. M., Nevskiy A. A. (et al.) A comprehensive analysis of the state of crime in the Russian Federation by the end of 2024 and expected trends in its development. Analytical review. Moscow: All-Russian research Institute of the MIA of Russia; 2025: 87. (In Russ.).

2. Shvedko V. N., Sinitsyn E. Yu., Antropova O. B., Rodionov P. A. Forensic investigation of cold and projectile weapons. Methodological recommendations. Moscow: Expert-forensic center of the Russian Ministry of Interior; 2020: 88. (In Russ.).

3. Latyshov I. V., Nikitin I. I., Chulkov I. A. Forensic examination of bladed and thrown weapons. Textbook. Volgograd: Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia; 2013: 116. (In Russ.).

4. Latyshov I. V., Dontsov D. Yu., Kitaev E. V. (et al.). Traceology and traceological examination. Textbook. Red. by I. V. Latyshov. Volgograd: Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia; 2022: 524. (In Russ.).

Китаев Евгений Владимирович,

доцент кафедры трасологии и баллистики
учебно-научного комплекса
экспертно-криминалистической деятельности
Волгоградской академии МВД России,
кандидат юридических наук, доцент;
kitaevy@mail.ru

Kitaev Eugeny Vladimirovich,

associate professor at the department
of traceology and ballistics
of the training and scientific complex
of expert criminalistic activities
of the Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia,
candidate of juridical sciences, docent;
kitaevy@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.06.2025; одобрена после рецензирования 27.06.2025; принята к публикации 14.11.2025.

The article was submitted 17.06.2025; approved after reviewing 27.06.2025; accepted for publication 14.11.2025.

* * *