

## УДК 343.983.2 **ИСТОРИЯ БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ. СТАДИИ РАЗВИТИЯ**

© 2022

*А.Ф. Лубин, К.А. Смирнова*

Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Раскрывать преступления и доказывать по уголовному делу, связанному с преступлением, в котором было применено огнестрельное оружие, без проведения судебно-баллистических исследований вряд ли возможно. Появление новых образцов оружия и боеприпасов, расширение предмета баллистической экспертизы, создание эффективных приемов и методов анализа следов использования огнестрельного оружия не отменяет значения истории становления криминалистического учения о судебной баллистике. Напротив, возвращение к истокам развития баллистических исследований может скорректировать наши устоявшиеся представления о том, кто, где и когда внес заметный вклад в известный раздел (отрасль) криминалистической техники.

*Ключевые слова:* баллистика, баллистическая экспертиза, стадии развития судебной баллистики, уровни баллистических экспертиз.

Существует аргументированное представление о том, что баллистика, как отрасль знания, зародилась в недрах военно-технической «науки, изучающей теоретические основы и практическое применение закономерностей полета снаряда в воздухе и процессов, сообщаящих снаряду требуемую кинетическую энергию. Более того, баллистику связывают с великим ученым древности – Архимедом, сконструировавшим метательные машины – баллисты – и рассчитавшим траекторию полета метаемых снарядов»<sup>1</sup>. К этому добавляется этимология греческого слова ballo – бросаю.

Закономерно, что первые труды по баллистике были подготовлены военными – специалистами в артиллерии. Например, книги итальянца Н. Тартальи «Новая наука» (1537) и «Вопросы и открытия, относящиеся к артиллерийской стрельбе» (1546). «Через сто лет француз М. Мерсенн предложил назвать науку о движении снарядов баллистикой (1644). Предметом этой науки являлись вопросы определения: точки вылета снаряда; вершины траектории; точки падения; начальной скорости снаряда; угла бросания; текущей горизонтальной дальности и высоты полета снаряда; высоты траектории; полной горизонтальной дальности полета; конечной скорости снаряда; угла его падения»<sup>2</sup>.

Рискнем сказать, что военная баллистика и баллистика судебная связаны как заgroundованный холст для будущей картины. Это – предпо-

***А.Ф. Лубин***

*Профессор кафедры судебной экспертизы  
юридического факультета  
Национального исследовательского  
Нижегородского государственного  
университета им. Н.И. Лобачевского,  
доктор юридических наук*

***К.А. Смирнова***

*Студентка 5-го курса юридического факультета  
Национального исследовательского  
Нижегородского государственного  
университета им. Н.И. Лобачевского*

сылка для появления нового предмета исследования. А этот предмет рождался из острой потребности устанавливать обстоятельства, подлежащие доказыванию, для законного, справедливого и – главное – обоснованного принятия уголовно-процессуальных решений. Тем более что «возникли методы, основанные на новейших достижениях химии и физики: микроскопия, фотография (микрофотография), рентгенография, гаммаграфия, эмиссионный спектральный анализ, исследования в инфракрасных лучах, ультрафиолетовых лучах»<sup>3</sup>. Впрочем, то уже современная стадия развития судебной баллистики. Пока же, благодаря методам судебного химика Альфреда Наке, эксперт может решить

«следующие вопросы: «стреляли ли из огнестрельного оружия? давно-ли? Если оно заряжено, то, когда именно?»<sup>4</sup>. Чтобы ответить на эти вопросы, «поступают различно, смотря потому, будет ли оружие кремневое или пистонное и будет ли употреблен обыкновенный порох, гремучая вата или белый порох»<sup>5</sup>, который получают, смешивая сахар с хлорноватокислым кали и железисто-синеродистым калием. Это вопросы и методы химического исследования, относящиеся к стадии проб и ошибок, к «слепой» стадии развития судебной баллистики.

Кроме химиков, «кому пришлось на этой стадии заняться криминалистическими исследованиями оружия, снарядов и следов их действия, были медики. До нашего времени сохранились сведения о первом врачебном осмотре в Москве трупа кравчего датского принца Вольдемара, умершего от огнестрельной раны, полученной из пищали во время охоты. По указу царя «досмотреть» труп кравчего на посольский двор были направлены врачи Сибилист, Белов и Граман. В своем заключении («скаске») результаты исследования они описали так: «...Кравчий ранен из пищали, рана под самым правым глазом, и оне доктуры в ту рану щупом щупали, а пульки не дощупались, потому, что рана глубока, а то подлинно, что пулька в голове»<sup>6</sup>.

«Иначе говоря, сначала идет первичное накопление эмпирического материала – наблюдение за внешними действиями специалистов-оружейников, в которых главная трудность состоит в формировании методических программ – «непроторенность связей». Проще говоря, практика еще не приобрела массовидный характер, и потому затруднительно обнаружить устойчиво повторяемые ситуации и задачи. Хаос эмпирики – «нормальная» картина для начинающего методиста и практика. Детали общей картины добываются столь же трудно, как и обобщенные модели»<sup>7</sup>.

«Затем следует «клинический период»: обобщение этого материала – первопроходческая стадия. В этой стадии еще нет достаточно сильной обратной связи, способной сигнализировать о том, что мысли «ушли» с избранного направления, связанного с обобщением практики»<sup>8</sup>. Для этого периода характерно доминирование «судебно-медицинских исследований огнестрельных повреждений»<sup>9</sup>. Так, в 1879 году в Москве вышла в свет книга «Материал к судебно-медицинскому исследованию огнестрельных повреждений», написанная доктором Н. Щегловым. Наряду с чисто судебно-медицинскими вопросами он рассмотрел все суще-

ствовавшие в то время виды огнестрельного оружия, типы снарядов и сущность процессов, происходящих при выстреле. Впервые главное внимание было уделено выявлению следов на пуле от полей нарезков примененного огнестрельного оружия. В своей книге образование подобных следов Н. Щеглов описывает так: «Пуля, встречая с своей стороны значительное препятствие движению, изменяет свою форму, слегка сплющивается, но, уступая давлению газов, вступает в нарезки. Тут часть свинца, составляющего пулю, соскабливается вышестоящими нарезками, вследствие чего на ней образуются желобки соответственно выпуклым частям нарезков»<sup>10</sup>.

«Заметим, что только через 10 лет подтвердил наличие и значение этих следов Лакассаль, профессор судебной медицины Лионского университета»<sup>11</sup>. В 1889 году он написал, что «нарезки, существующие в канале ствола оружия, оставляют на выстрелянной пуле следы в виде бороздок. С помощью этих бороздок можно идентифицировать оружие»<sup>12</sup>.

Здесь уместно вспомнить об одном «красивом» мифе о том, что судебная баллистика зародилась в США. Якобы Чарльз Уэйт – следователь прокуратуры Нью-Йорка – за завтраком намазывал маслом бутерброд и обратил внимание на бороздки от ножа, похожие на следы, которые остаются на пуле. Так будем помнить, что об этих следах писал более 30 лет до этого завтрака Николай Николаевич Щеглов, без всякого масла.

Уровень баллистических экспертиз того времени в США был таков: 1) для сравнительного исследования у подозреваемых искали формы для литья пуль; 2) была ли стрельба из конкретного оружия; 3) какова траектория и дальность полета снаряда. Все. Лицензия на производство баллистических экспертиз стоила 50 долларов. В истории известен «доктор» Альберт Гамильтон, один из ярких представителей «самозванных экспертов», использовавший в своих корыстных целях, как и другие «эксперты» США, достижения научной криминалистики»<sup>13</sup>. Существовала команда «специалистов» под названием «баллистическая тройца». На наш взгляд, большая ошибка считать эту тройцу основоположниками судебной баллистики. В действительности не эта «тройца» (микрофотограф Кальвин Готгард, физик Филипп О. Грейвел при поддержке Чарльза Уэйта) в 1925 г. изобрели сравнительный микроскоп. Историческая правда состоит в том, что один из первых прототипов сравнительного микроскопа

был разработан в 1913 году в Германии. Этот микроскоп «позволил одновременно держать в поле зрения одного человека два разных объекта или их части», находящихся близко друг к другу<sup>14</sup>.

Не будем спорить. Упомянутая «троица» при значительном содействии физика Фишера изобрела геликсометр – прибор, позволяющий обследовать канал ствола. Эта «троица» с помощью Макса Позера из Рочестера сконструировала измерительный микроскоп, который позволял с удивительной точностью измерять ширину и высоту полей нарезов, а также угол наклона этих полей. Эти же энтузиасты в 1925 году организовали баллистическую лабораторию, в которой стали производить баллистические экспертизы. Директором лаборатории стал Кальвин Готтард<sup>15</sup>.

Однако будем помнить, что московский профессор Н.Н. Щеглов в 1897 г. первым стал изучать следы канала ствола нарезного оружия на пуле. Это был прорыв. Между прочим, автором термина «судебная баллистика» также был московский профессор В.Ф. Черваков<sup>16</sup>.

Но, как всегда, в России что-то впервые придумывается, но потом разработки русских ученых хищнически присваиваются и широко используются зарубежными фабрикантами.

Считается, что самым старым методом сравнительного исследования пуль является метод парижского профессора судебной медицины Балтазара. Пуля прокатывается по оловянной фольге, а затем полученный оттиск фотографируется и увеличивается в 5–10 раз. В «это же время профессор судебной медицины Балтазар также занимался вопросами исследования признаков оружия на стрелянных гильзах. Он указывал, что ударник любого огнестрельного оружия при стрельбе оставляет следы на шляпке гильзы. Также он отметил, что это касается не только ударника, но и патронного упора затвора. В этом случае возникшие следы будут различаться в зависимости от типа оружия»<sup>17</sup>. В Германии «руководитель института судебной медицины Лейпцигского университета»<sup>18</sup> Рихард Коккель предложил делать слепки со следов полей нарезов на пуле. Он сделал заключение, что такие слепки более точно фиксируют следы, чем фотографии<sup>19</sup>.

Наконец, «социологическая» стадия – он же современный этап развития «судебной баллистики». В это время теория и практика судебно-баллистической экспертизы благополучно развивались на протяжении трех послевоенных десятилетий. В эти годы были глубоко исследо-

ваны все важнейшие проблемы судебной баллистики. Результаты их получили отражение в работах Б.М. Комаринца, С.Д. Кустановича, Б.Н. Ермоленко и других отечественных криминалистов<sup>20</sup>. В частности, фундаментальное пособие Б.М. Комаринца подытожило «опыт судебно-баллистических исследований Института криминалистики и Научно-технических отделов и отделений Управлений милиции»<sup>21</sup>. В книге подробно излагается «методика обнаружения, осмотра и криминалистического исследования стреляных гильз»<sup>22</sup>, содержатся «обширные сведения об устройстве огнестрельного оружия и боеприпасов, знание которых необходимо экспертам научно-технических отделов и оперативно-следственным работникам»<sup>23</sup>.

«В настоящее время судебная баллистика располагает на высоком теоретическом уровне и обеспечивает решение многих вопросов, которые возникают перед следствием и судом»<sup>24</sup> при расследовании и судебном разбирательстве дел, связанных с применением огнестрельного оружия.

«Анализируя определения криминалистики, криминалистической техники и судебной баллистики, судебную баллистику можно определить как сложившуюся отрасль криминалистической техники, содержанием которой является изучение закономерностей выстрела и действия оружия и на основании этого разработка научно-технических методов и средств обнаружения, фиксации и исследования огнестрельного оружия, боеприпасов к нему, стреляных пуль, гильз, дроби, картечи и пыжей, следов выстрела и явлений, сопровождающих выстрел, в целях расследования и предупреждения преступлений»<sup>25</sup>.

«Последующее формирование судебной баллистики и судебно-баллистической экспертизы зависит от прогресса техники, усовершенствования оружия и боеприпасов. Криминалисты, работающие с судебной баллистикой, активно исследуют следы, возникшие при стрельбе из новых образцов оружия»<sup>26</sup>.

Так, новыми объектами баллистической экспертизы становятся XM8 – штурмовая винтовка (магазин до ста патронов калибра 5,56 мм) для сухопутных войск США. Израильская винтовка с лазерным прицелом, из которой можно стрелять из-за угла (ствол с видеокамерой поворачивается, переламывается на 90 градусов). Новое сообщение: изобретен «электроскорострел», позволяющий производить до 16 тыс. выстрелов в минуту. Наконец, спроектирована самонаводящаяся пуля профессора из Алабамы Рона Баррета, а также готова к производству «антипуля»

– снаряд, сбивающий с траектории полета другой снаряд.

Представляется, что современная стадия развития судебной баллистики характерна тем, что судебно-баллистические экспертизы все больше становятся комплексными. Специальные знания судебных медиков, судебных химиков и «чистых» экспертов-криминалистов позволяют суммировать идентификационную информацию и приводят к эффекту синергизма. Тем более что практика расследования преступлений все чаще ставит довольно трудные вопросы, связанные со следами, указывающими:

- 1) на производство выстрела конкретным лицом;
- 2) на инсценировку самоубийства;
- 3) на последовательность действий преступника на месте совершения преступления;
- 4) на защитные действия потерпевшего;
- 5) на определенный криминальный опыт владения огнестрельным оружием;
- 6) на отдельные анатомические свойства преступника; и иные следы<sup>27</sup>.

#### *Библиографический список*

1. Князьков А.С. Криминалистика [Текст]: Курс лекций / Под ред. проф. Н.Т. Ведерникова. – Томск: Изд-во «ТМЛ-Пресс», 2008. – 1128 с.
2. Комаринец Б.М. Криминалистическое отождествление огнестрельного оружия по стреляным гильзам [Текст] / Б.М. Комаринец. – Издательство НИИ криминалистики ГУ МВД СССР, 1955. – 387 с.
3. Кустанович С.Д. Судебная баллистика [Текст] / С.Д. Кустанович. – М.: Госюриздат, 1956. – 408 с.

4. Ломакин Ю.В., Пиголкин Ю.И. Научно-практический вклад проф. В.Ф. Червакова в развитие отечественной судебной медицины. К 125-летию со дня рождения [Текст] / Ю.В. Ломакин, Ю.И. Пиголкин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2019. – № 62 (3). – С. 60–64.

5. Материалы для истории медицины в России. СПб., 1881. № 169.

6. Наке А. Судебная химия. Руководство для Медиков, Фармацевтов, Химиков, Экспертов и Адвокатов [Текст] / А. Наке. – М.: Типография и Литография А. Торлецкого и М. Терихова, 1874.

7. Новоселов В.С. Современные проблемы отдельных видов судебно-баллистических экспертиз [Текст] / В.С. Новоселов. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016.

8. Соболев С.Л. История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке [Текст] / С.Л. Соболев. – М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1949. – 606 с.

9. Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г., Сухарев А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза [Текст]: Учебник / Под общ. ред. А.Г. Егорова. – Саратов: СЮИ МВД России, 1998. – 176 с.

10. Черваков В.Ф. Экспертиза огнестрельного оружия [Текст] / В.Ф. Черваков // Криминалистика. Техника и тактика расследования преступлений / Под ред. А.Я. Вышинского. – М.: Юрид. изд-во НКЮ Союза ССР. – 560 с.

11. Щеглов Н. Материал к судебно-медицинскому исследованию огнестрельных повреждений [Текст] / Н. Щеглов. – М., 1879. – 73 с.

12. Торвальд Ю. Сто лет криминалистики: Пути развития криминалистики / Пер. с нем. М.Б. Колдаевой; Под ред. и с вступ. статьей д.ю.н. Н.С. Алексеева. М.: Прогресс, 1974.

<sup>1</sup> Амырханова А. Судебно-баллистическая экспертиза. Реферат. Усть-Камнегорск, 2013. С. 3.

<sup>2</sup> Большая советская энциклопедия. Наука. Искусство. Величие [Электронный ресурс]. URL: <http://www.niv.ru/doc/encyclopedia/bse/fc/slovar-193-13.html> (дата обращения: 20.08.2022).

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Наке А. Судебная химия. Руководство для Медиков, Фармацевтов, Химиков, Экспертов и Адвокатов. М.: Типография и Литография А. Торлецкого и М. Терихова, 1874. С. 1, 91.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Материалы для истории медицины в России. СПб., 1881. № 169. С. 124.

<sup>7</sup> Гончан Ю.А. Парадигма теории уголовного судопроизводства: история ее формирования // Вестник Югорского государственного университета. 2006. Вып. 3. С. 54.

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup> Демин К.Е. Криминалистическая техника. М.: Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина, 2019. С. 18.

<sup>10</sup> Щеглов Н. Материал к судебно-медицинскому исследованию огнестрельных повреждений. М., 1879. 73 с.

<sup>11</sup> Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов В.Л. Судебно-медицинская баллистика. СПб.: Гиппократ, 2002. С. 113.

<sup>12</sup> Новоселов В.С. Современные проблемы отдельных видов судебно-баллистических экспертиз. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. С. 27.

<sup>13</sup> Торвальд Ю. Сто лет криминалистики: Пути развития криминалистики / Пер. с нем. М.Б. Колдаевой; Под ред. и с вступ. статьей д.ю.н. Н.С. Алексеева. М.: Прогресс, 1974.

<sup>14</sup> Проблемы назначения и проведения баллистической экспертизы / Омская академия МВД РФ. Омск, 2013. С. 14.

<sup>15</sup> Соболев С.Л. История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке. М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1949. 606 с.

<sup>16</sup> Ломакин Ю.В., Пиголкин Ю.И. Научно-практический вклад проф. В.Ф. Червакова в развитие отечественной судебной медицины. К 125-летию со дня рождения // Судебно-медицинская экспертиза. 2019. № 62 (3). С. 60–64.

<sup>17</sup> Новоселов В.С. Современные проблемы отдельных видов судебно-баллистических экспертиз. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. С. 27–28.

<sup>18</sup> Там же.

<sup>19</sup> Черваков В.Ф. Экспертиза огнестрельного оружия // Криминалистика. Техника и тактика расследования преступлений / Под ред. А.Я. Вышинского. М.: Юрид. изд-во НКЮ Союза ССР. С. 233–234.

<sup>20</sup> Кустанович С.Д. Судебная баллистика. Госюриздат, М., 1956. 408 с.; Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г., Сухарев А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза: Учебник / Под общ. ред. А.Г. Егорова. Саратов: СЮИ МВД России, 1998. 176 с.

<sup>21</sup> Комаринец Б.М. Криминалистическое отождествление огнестрельного оружия по стреляным гильзам. Издательство НИИ криминалистики ГУ МВД СССР, 1955. 387 с.

<sup>22</sup> Там же.

<sup>23</sup> Там же.

<sup>24</sup> Новоселов В.С. Современные проблемы отдельных видов судебно-баллистических экспертиз. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. С. 30.

<sup>25</sup> Там же.

<sup>26</sup> Там же.

<sup>27</sup> Князьков А.С. Криминалистика: Курс лекций / Под ред. проф. Н.Т. Ведерникова. Томск: Изд-во «ТМЛ-Пресс», 2008. С. 323.

## **THE HISTORY OF BALLISTIC EXAMINATION. STAGES OF DEVELOPMENT**

***A.F. Lubin***

*Professor of the Department of Forensic Science of the Law Faculty  
of the Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Doctor of Sciences (Law)*

***K.A. Smirnova***

*5th year student of the Law Faculty of the Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod*

It is hardly possible to solve crimes and prove in a criminal case related to a crime in which firearms were used without conducting forensic ballistic studies. The emergence of new samples of weapons and ammunition, the expansion of the subject of ballistic examination, the creation of effective techniques and methods for analyzing traces of the use of firearms does not negate the importance of the history of the formation of forensic teaching on forensic ballistics. On the contrary, a return to the origins of the development of ballistic research can correct our well-established ideas about who, where and when made a significant contribution to a well-known section (branch) of forensic technology.

*Keywords:* ballistics, ballistic expertise, stages of development of forensic ballistics, levels of ballistic expertise, traces of weapons on fired bullets and cartridges.