



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الفرات الاوسط
كلية البولي تكنك - النجف
قسم تقنيات الادلة الجنائية والعدلية

الاسلحة والاعتدة

ameer.hussain.inj@atu.edu.iq

المنهج التعليمي والتدريبي لمادة
الاسلحة والاعتدة لطلبة المرحلة الثانية – كورس اول

م.د أمير حسين عليوي

٢٠٢٦ - ٢٠٢٧

المنظور المتكامل عن المنهج

- تعريف الطالب بالسلاح والعتاد وكل ما يتعلق بهما.
- لمحة تاريخية عن الاسلحة وكيفية تطورها، الشروط الفنية للسلاح الناري، شروط صلاحية السلاح الناري.
- تعلم التفاعلي: يتضمن استخدام النقاشات الجماعية والمناقشات الصغيرة والأنشطة التفاعلية لتشجيع المشاركة النشطة وتبادل الأفكار بين الطلاب
- دراسة الحالة والتحليل: يمكن استخدام دراسات الحالة الجنائية الحقيقية لتعليم الطلاب
- لمناقشات والمشروعات البحثية: يمكن تشجيع الطلاب على المشاركة في مناقشات مجموعة حول مواضيع محددة

تفاصيل المفردات

- الأسبوع الأول / لمحة تاريخية عن الاسلحة وكيفية تطورها، الشروط الفنية للسلاح الناري، شروط صلاحية السلاح الناري.
- الاسبوع الثاني / انواع الاسلحة النارية، الاسلحة الحربية، البندقية الحربية، اصناف البنادق، اقسام البندقية
- الاسبوع الثالث / الحلزنة، فوائد الحلزنة، شكل الحلزنة واتجاهها، السدود والخدود، اسلوب تحديد اتجاه الحلزنة.
- الاسبوع الرابع / الاسلحة الاوتوماتيكية، الغدارات والرشاشات، عمل الرشاشة، انواع رمي الرشاشة، المسدس المسدس الاسطواني، المسدس ذو المشط
- الاسبوع الخامس/ بنادق الصيد، انواع بنادق الصيد، خراطيش بنادق الصيد
- الاسبوع السادس / خراطيش الاسلحة الحربية، اقسام الخرطوشة، لقسام الطلقات، تأثير الطلقة في جسم الانسان.
- الأسبوع السابع / البارود، انواع البارود، الشروط الفنية للخرطوشة
- الاسبوع الثامن / البحث عن السلاح الناري الجرمي، اماكن العثور على الطلقة المرمية بعد اطلاقها، اجراءات المحقق عند العثور على سلاح ناري.
- الاسبوع التاسع / الاثار التي تنشأ على السلاح الناري، اسلوب رفع ومعالجة الاثار الموجودة على السلاح الناري

الأسبوع العاشر / الفحوصات المتفرقة التي تجري على السلاح الناري، صلاحية السلاح وامكانية ان يطلق بمجر سقوطه على الارض، او امكانية ان يطلق بدون الضغط على الزناد

الاسبوع الحادي عشر/ اثار الاطلاق الناري على بعض الاجسام، عناصر الاطلاق، اثار الطلقة النارية على الزجاج، اثار الطلقة النارية على القماش والمطاط والجلد.

الاسبوع الثاني عشر/ اثار الطلقة النارية على جسم الانسان، مميزات جروح الطلقات النارية، طرق التحري عن مخلفات الاطلاق.

الاسبوع الثالث عشر/ تحديد تاريخ الاطلاق، تحديد مسافة الاطلاق، استخدام الرياضيات في تحديد مسافة الاطلاق البعيد.

الاسبوع الرابع عشر / التصوير المجهرى بمبرزات الاسلحة النارية.

الاسبوع الخامس عشر / عملية التعلم من خلال ممارسة الأنشطة والتطبيقات العملية.

محاضرة الأسبوع - الاول / الأسبوع الأول

لمحة تاريخية عن الأسلحة النارية وتطورها - الشروط الفنية للسلاح الناري - شروط صلاحية السلاح

الاختبار القبلي

أولاً: مقدمة عن الأسلحة النارية

تُعد الأسلحة النارية من الأدوات التي كان لظهورها أثر كبير في تاريخ الصراعات الإنسانية وفي تطور وسائل الدفاع والهجوم، كما أصبحت في العصر الحديث من أهم الموضوعات التي تتعامل معها علوم الأدلة الجنائية، نظراً لما يمكن أن تتركه من آثار مادية تساعد في كشف ملابسات الجرائم. ويقصد بالسلاح الناري، بصورة عامة، الأداة التي تستخدم الطاقة الناتجة عن احتراق مادة دافعة لإطلاق مقذوف عبر ماسورة أو سبطانة باتجاه معين.

ولا تقتصر أهمية السلاح الناري في العمل الجنائي على كونه أداة ارتكاب الجريمة، وإنما يمثل مصدراً مهماً للأدلة المادية؛ فقد توجد عليه آثار البصمات، والدماء، والأنسجة، والمواد الدافعة، كما يمكن أن ترتبط المقذوفات والفوارغ به من خلال الخصائص التي يتركها السلاح عليها.

ثانياً: التطور التاريخي للأسلحة النارية

مر السلاح الناري بمراحل عديدة من التطور، بدأت بالأسلحة البدائية التي كانت تعتمد على وسائل إشعال بسيطة، ثم ظهرت أنظمة أكثر تطوراً للإشعال والإطلاق، وصولاً إلى الأسلحة الحديثة.

ويمكن تقسيم التطور بصورة عامة إلى:

الأسلحة النارية البدائية.

الأسلحة ذات أنظمة الإشعال القديمة.

الأسلحة ذات الخرطوشة الموحدة.

الأسلحة الحديثة ذات آليات الإطلاق المتطورة.

الأسلحة الأوتوماتيكية وشبه الأوتوماتيكية.

الأنظمة الحديثة التي تتميز بالدقة والاعتمادية العالية.

وقد أدى هذا التطور إلى زيادة أهمية الفحص الجنائي؛ لأن تطور السلاح صاحبه تطور في العلامات والآثار التي يتركها على المقذوف والفارغ.

ثالثاً: الشروط الفنية للسلاح الناري

عند فحص السلاح الناري في المختبر الجنائي، لا ينظر الخبير إليه بوصفه قطعة معدنية فقط، بل يدرس مجموعة من الصفات الفنية، منها:

- نوع السلاح.
- عيار السلاح.
- طول السبطانة.
- شكل السبطانة.
- وجود الحلزنة من عدمها.
- عدد الحقول والأخاديد في السبطانة المحلزنة.
- اتجاه الحلزنة.
- الحالة العامة للسلاح.
- سلامة أجزائه الأساسية.
- حالة آلية الإطلاق.
- حالة بيت النار.
- حالة السبطانة.
- وجود آثار استعمال أو إطلاق سابق.

رابعاً: صلاحية السلاح الناري

يقصد بصلاحية السلاح من الناحية الجنائية والفنية مدى قدرته على أداء الوظيفة التي صُنِعَ من أجلها بصورة صحيحة وفق حالته الفنية.

ويفحص الخبير، ضمن إجراءات المختبر المعتمدة، مجموعة من الأمور للتأكد من:

- سلامة الأجزاء الأساسية.
- عدم وجود كسر أو تلف مؤثر.
- سلامة آلية الإطلاق.
- سلامة بيت النار.
- سلامة السبطانة.
- سلامة الأجزاء المسؤولة عن تثبيت الذخيرة.
- عدم وجود عيوب فنية خطيرة.

ولا يعني وجود السلاح في مسرح الجريمة بالضرورة أنه صالح للإطلاق؛ فقد يكون السلاح معطلاً أو ناقص الأجزاء أو متضرراً.

خامساً: أهمية الموضوع في التحقيق الجنائي

تكمن أهمية فحص السلاح في إمكانية الإجابة عن أسئلة مثل:

- هل السلاح صالح للإطلاق؟
- ما نوعه وعياره؟
- هل يمكن أن يكون المقذوف أو الفارغ المضبوط مرتبطاً به؟

هل توجد آثار إطلاق حديث أو سابق؟
هل توجد آثار بيولوجية أو بصمات؟
هل تعرض السلاح لتغيير أو عبث؟
هل يتطابق السلاح مع الآثار الموجودة في مسرح الجريمة؟
الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الثاني /

أنواع الأسلحة النارية - الأسلحة الحربية - البندقية الحربية - أصناف البنادق - أقسام البندقية

الاختبار القبلي

أولاً: تصنيف الأسلحة النارية

يمكن تصنيف الأسلحة النارية وفق عدة معايير، منها:

١. حسب الغرض

أسلحة عسكرية.

أسلحة شرطية.

أسلحة صيد.

أسلحة رياضية.

أسلحة خاصة.

٢. حسب طريقة الحمل

أسلحة فردية.

أسلحة تحتاج إلى وسائل حمل أو تثبيت خاصة.

٣. حسب طريقة الإطلاق

أسلحة فردية الإطلاق.

أسلحة متكررة الإطلاق.

أسلحة شبه أوتوماتيكية.

أسلحة أوتوماتيكية.

٤. حسب شكل السبطانة

سبطانة ملساء.

سبطانة محلزنة.

ثانياً: الأسلحة الحربية

الأسلحة الحربية هي الأسلحة التي تصمم بصورة أساسية للاستخدام العسكري، وتتميز عادة بالمتانة والقدرة على تحمل الاستخدام المكثف، وتختلف في تصميمها ومواصفاتها بحسب الغرض العسكري.

ومن الناحية الجنائية، يهتم الخبير بتحديد:

نوع السلاح.

الشركة أو الجهة المصنعة متى أمكن.

الطراز.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع – الثالث /

الاختبار القبلي

العيار.

الرقم التسلسلي.

الخصائص المميزة.

حالة السلاح.

آثار الاستخدام.

ثالثاً: البندقية الحربية

البندقية هي سلاح ناري طويل السبطانة، وقد تكون السبطانة محلزنة في العديد من النماذج.

ومن أهم أجزاء البندقية بصورة عامة:

السبطانة.

بيت النار.

جسم السلاح.

آلية الإطلاق.

الأخمص أو الجزء المخصص للإنسان.

الأجزاء المرتبطة بالتغذية بحسب نوع السلاح.

أجهزة التصويب.

أهمية دراسة أجزاء البندقية

تساعد دراسة أجزاء السلاح في:

تحديد نوعه.

فهم خصائصه الفنية.

توثيق حالته.

تحديد الأجزاء التي يمكن أن تترك أثراً مميزة على الفوارغ أو المقذوفات.

الأسبوع الثالث

الحلزنة – فوائد الحلزنة – شكلها واتجاهها – السدود والخدود – تحديد اتجاه الحلزنة

أولاً: مفهوم الحلزنة

الحلزنة هي الأخاديد والحقول الداخلية التي توجد في سبطانة بعض الأسلحة النارية، وتكون مرتبة بصورة حلزونية. وتتكون عادة من:

الحقول أو السدود: الأجزاء البارزة داخل السبطانة.

الأخاديد أو الخدود: الأجزاء المنخفضة بين الحقول.

ثانياً: أهمية الحلزنة

تؤدي الحلزنة دوراً مهماً في إعطاء المقذوف حركة دورانية أثناء مروره داخل السبطانة.

ومن الناحية الجنائية، تعد الحلزنة من أهم الخصائص التي تساعد على:

تحديد نوع السلاح.

تقدير العيار.

دراسة خصائص السبطانة.

مقارنة المقذوفات المضبوطة بالمقذوفات الاختبارية في الفحص المختبري.

ثالثاً: اتجاه الحلزنة

يمكن أن تكون الحلزنة:

يمينية الاتجاه.

يسارية الاتجاه.

ولا تقتصر أهمية اتجاه الحلزنة على الوصف الفني، بل يمكن أن يدخل ضمن مجموعة الخصائص التي يعتمد عليها الخبراء في المقارنة.

رابعاً: السدود والخدود

عند مرور المقذوف داخل السبطانة، تتفاعل أجزائه مع الحقول والأخاديد، وقد تظهر عليه آثار طولية ودورانية.

وتختلف هذه الآثار من سلاح إلى آخر، كما أن بعض العلامات الدقيقة قد تتأثر بحالة السبطانة.

خامساً: تحديد اتجاه الحلزنة

يتم تحديد اتجاه الحلزنة من خلال الفحص الفني للسبطانة باستخدام الوسائل المناسبة في المختبر، ويجب أن يتم ذلك بواسطة المختصين ووفق إجراءات السلامة.

ويهدف الفحص إلى تحديد:

عدد الحقول.

عدد الأخاديد.

اتجاهها.

أبعادها.

انتظامها.

حالة سطح السبطانة.

الأهمية الجنائية

إن المقذوف الذي يعثر عليه في مسرح الجريمة قد يحمل مجموعة من العلامات الناتجة عن السبطانة، ولذلك فإن المحلة عليه وعدم تنظيفه أو خدشه أمر بالغ الأهمية.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الرابع /

الأسلحة الأوتوماتيكية - المدافع الرشاشة - المسدس - المسدس الأسطواني - المسدس ذو المشط

الاختبار القبلي

أولاً: الأسلحة الأوتوماتيكية

يقصد بالأسلحة الأوتوماتيكية، بصورة عامة، الأسلحة التي تستفيد من الطاقة الناتجة عن عملية الإطلاق في إتمام دورة العمل التالية وفق تصميم السلاح.

ومن منظور الأدلة الجنائية، لا تتركز دراسة هذه الأسلحة على كيفية استخدامها، وإنما على:

التعرف إلى نوعها.

تحديد آلية عملها بصورة عامة.

دراسة خصائصها.

فحص حالتها.

تحديد آثارها على الفوارغ والمقذوفات.

ثانياً: الرشاشات

تتميز الأسلحة الرشاشة عن كثير من الأسلحة الفردية بطبيعة تصميمها وقدرتها على إطلاق عدد من الطلقات وفق نظام السلاح.

أنواع الرمي بصورة عامة

من حيث نظام الإطلاق يمكن الحديث عن:

إطلاق فردي.

إطلاق متتابع وفق نظام السلاح.

وتساعد آثار الفوارغ والمقذوفات في مسرح الجريمة على إعطاء تصور عن طبيعة الإطلاق.

ثالثاً: المسدس

المسدس من الأسلحة النارية القصيرة، ويتميز بسهولة حمله وصغر حجمه نسبياً.

ومن أهم أجزائه:

السبطانة.

الإطار.

بيت النار أو موضع الإطلاق.

آلية الإطلاق.

وسائل التصويب.

أجزاء التغذية أو حمل الذخيرة بحسب التصميم.

رابعاً: المسدس الأسطواني

يتميز بوجود أسطوانة تحتوي على عدة حجرات للذخيرة.

ومن أهم خصائصه الجنائية:

شكل الأسطوانة.

عدد الحجرات.

العلامات الموجودة على الفوارغ عند وجودها.

خصائص السبطانة.

العلامات التي قد يتركها السلاح على المقنوف.

خامساً: المسدس ذو المشط

يطلق عليه في بعض الاستخدامات المسدس ذو المخزن، ويعتمد على وسيلة لتغذية الذخيرة.

وتختلف تفاصيله بحسب التصميم والطرز.

أهمية التمييز بين النوعين

إن معرفة نوع المسدس تساعد المحقق والخبير على:

تفسير الفوارغ الموجودة.

تحديد طبيعة التغذية.

فهم مواضع وجود الذخيرة.

ربط الأدلة بعضها ببعض.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع الخامس /

بنادق الصيد – أنواعها – خراطيش بنادق الصيد

الاختبار القبلي

أولاً: بنادق الصيد

بنادق الصيد مجموعة من الأسلحة المصممة أساساً لأغراض الصيد، وتتميز العديد من أنواعها بسبطانة ملساء، وإن وجدت تصاميم مختلفة.

وتدرس جنائياً من حيث:

نوع البندقية.

عدد السبطانات.

طبيعة آلية الإطلاق.

نوع الخرطوشة.

حالة السبطانة.

آثار الإطلاق.

ثانياً: أنواع بنادق الصيد

يمكن تصنيفها وفق عدد السبطانات وطريقة ترتيبها، ومن أمثلتها:

أحادية السبطانة.

ثنائية السبطانة.

أنواع أخرى بحسب التصميم.

كما يمكن تصنيفها وفق طبيعة ترتيب السبطانات إلى تصاميم مختلفة.

ثالثاً: خرطوشة بندقية الصيد

تختلف خرطوشة الصيد عن بعض خراطيش الأسلحة الحربية في تركيبها وطبيعة المقذوفات التي تحتوي عليها.

وقد تحتوي بصورة عامة على:

ظرف الخرطوشة.

المادة الدافعة.

الحشوة.

المقذوفات، بحسب نوع الخرطوشة.

عناصر الإغلاق.

الأهمية الجنائية

عند العثور على خرطوشة أو أجزاء منها في مسرح الجريمة، يجب توثيق:

موقع العثور.

الحالة.

الشكل.

الأبعاد.

العلامات الظاهرة.

علاقتها ببقية الأدلة.

ولا ينبغي التعامل معها بطريقة تؤدي إلى فقدان آثارها أو تلويثها.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - السادس /

خرطيش الأسلحة الحربية - أقسام الخرطوشة - أقسام الطلقات - تأثير الطلقة في جسم الإنسان

الاختبار القبلي

أولاً: مفهوم الخرطوشة

الخرطوشة هي وحدة الذخيرة التي تتكون من مجموعة أجزاء تعمل معاً لإتمام عملية الإطلاق.

ومن الناحية الجنائية، تعد الخرطوشة مصدراً مهماً للأدلة لأنها قد تحتوي على علامات تنتج عن أجزاء السلاح المختلفة.

ثانياً: أقسام الخرطوشة

تتكون الخرطوشة، بحسب نوع السلاح، بصورة عامة من:

المقذوف.

الظرف.

المادة الدافعة.

الكبسولة أو الجزء المسؤول عن بدء الاشتعال.

وتختلف التفاصيل بحسب نوع الذخيرة.

ثالثاً: أقسام الطلقات

يمكن دراسة الطلقات من حيث:

نوع المقذوف.

شكل المقذوف.

المادة المصنوع منها.

تركيبته.

خصائص الظرف.

رابعاً: تأثير الطلقة في جسم الإنسان

يتأثر الجسم بالمقذوف الناري بحسب عوامل متعددة، منها:

موضع الإصابة.

طبيعة الأنسجة.

خصائص المقذوف.

مسار المقذوف.

المسافة التقريبية.

طبيعة الجسم المصاب.

وجود عوائق قبل وصول المقذوف إلى الجسم.

ومن أهم ما يهتم به الطب العدلي:

مدخل المقذوف.

مخرج المقذوف عند وجوده.

مسار المقذوف.

آثار المقذوف حول الجرح.

وجود آثار إطلاق ناري.

وجود جسم غريب أو أجزاء من المقذوف

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - السابع /

لبارود - أنواعه - الشروط الفنية للخرطوشة

الاختبار القبلي

أولاً: البارود

يطلق مصطلح البارود في مجال الذخائر على المواد الدافعة المستخدمة لإنتاج الغازات التي تؤدي إلى دفع المقذوف.

وقد تطورت المواد الدافعة تاريخياً من المواد التقليدية إلى مواد أكثر تطوراً.

ثانياً: أنواع المواد الدافعة

يمكن تصنيفها بصورة عامة بحسب تركيبها وخصائصها الفيزيائية والكيميائية.

ومن الناحية الجنائية يهتم المختبر بدراسة:

بقايا المواد الدافعة.

شكل الحبيبات عند وجودها.

طبيعتها الكيميائية.

علاقتها بآثار الإطلاق.

ثالثاً: الشروط الفنية للخرطوشة

من أهم الصفات التي تدرس في الخرطوشة:

سلامة الظرف.

سلامة المقذوف.

سلامة الجزء المسؤول عن بدء الاشتعال.

سلامة الإغلاق.

عدم وجود تلف مؤثر.

توافق مكونات الخرطوشة مع نوع السلاح.

الأهمية الجنائية

قد تكشف الخرطوشة أو بقاياها عن:

نوع الذخيرة.

العيار.

الشركة المصنعة في بعض الحالات.

نوع السلاح المحتمل.

طبيعة الإطلاق.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الثامن /

الاختبار القبلي

البحث عن السلاح الناري الجرمي – العثور على الطلقة أو الفوارغ – إجراءات المحقق

أولاً: السلاح الناري الجرمي

يقصد بالسلاح الجرمي السلاح الذي يشتبه في استخدامه في ارتكاب جريمة معينة.

وقد يعثر عليه:

في مكان الجريمة.

بالقرب من مكان الجريمة. في

مكان آخر مرتبط بالحادث.
بحوزة أحد الأشخاص.
بعد مدة من ارتكاب الجريمة.
ثانياً: البحث عن السلاح
ينبغي أن يكون البحث منظماً، ويبدأ بتأمين المكان ومنع العبث بالأدلة.
ويجب الاهتمام بـ:
السلاح نفسه.
الفوارغ.
المقذوفات.
آثار الدماء.
البصمات.
الآثار البيولوجية.
آثار المواد الدافعة.
الآثار الموجودة على الأسطح.
ثالثاً: العثور على الفوارغ أو المقذوفات
قد توجد الفوارغ في أماكن مختلفة بحسب طبيعة السلاح وموقع الإطلاق وظروف المكان.
ولا ينبغي للمحقق أن يستنتج من موقع الفارغ وحده بصورة قطعية مكان وقوف مطلق النار؛ لأن عوامل متعددة يمكن أن تؤثر في موضع سقوطه.
رابعاً: إجراءات المحقق عند العثور على سلاح
تأمين المكان.
منع الأشخاص غير المختصين من الاقتراب.
تصوير السلاح في موضعه.
توثيق موقعه واتجاهه.
عدم العبث به دون ضرورة.
ارتداء وسائل الحماية المناسبة.
التعامل مع السلاح وفق إجراءات السلامة المعتمدة.
تغليفه بطريقة مناسبة.
توثيق سلسلة حيازة الدليل.
إرساله إلى المختبر المختص.
أهمية سلسلة الحيازة
سلسلة الحيازة هي السجل الذي يوضح انتقال الدليل من شخص إلى آخر منذ العثور عليه وحتى فحصه وعرضه أمام
الجهة القضائية.
وتعد سلامة هذه السلسلة من العناصر المهمة في المحافظة على القيمة القانونية للدليل.
الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - التاسع /

الاختبار القبلي

الآثار التي تنشأ على السلاح الناري – رفع ومعالجة الآثار

أولاً: الآثار الموجودة على السلاح

يمكن أن يحمل السلاح الناري مجموعة كبيرة من الآثار، منها:

١. البصمات

قد توجد بصمات الأصابع على الأسطح المناسبة، إلا أن عدم وجودها لا يعني بالضرورة أن الشخص لم يلمس السلاح.

٢. الآثار البيولوجية

مثل:

الدم.

الأنسجة.

اللعباب في بعض الحالات.

الشعر.

٣. آثار الإطلاق

قد توجد بقايا مرتبطة بعملية الإطلاق على بعض أجزاء السلاح.

٤. الآثار الميكانيكية

وهي الآثار الناتجة عن تفاعل أجزاء السلاح مع الذخيرة أثناء عملية الإطلاق.

ثانياً: رفع الآثار

يجب أن تتم عملية رفع الآثار وفق طبيعة الأثر.

فالبصمات لها طرق فنية خاصة، والآثار البيولوجية لها إجراءات خاصة لتجنب التلف والتلوث.

قاعدة أساسية

يجب المحافظة على الدليل قبل محاولة استخلاص المعلومات منه.

فالتعامل غير الصحيح مع السلاح قد يؤدي إلى:

إزالة البصمات.

تلوث DNA.

فقدان بقايا الإطلاق.

خدش الأسطح.

تغيير حالة السلاح.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع – العاشر /

الاختبار القبلي

التعلم النشط: يتضمن المشاركة الفعالة والتفاعلية في عملية التعلم من خلال ممارسة الأنشطة والتطبيقات العملية. التقييم الموضوعي: يشمل استخدام الاختبارات ذات الإجابات المحددة مسبقاً مثل الاختبارات التي تتطلب الإجابة بنعم أو لا أو اختيار الإجابة الصحيحة من بين خيارات متعددة.

الاختبار البعدي

المحاضرة الحادي عشر /

الاختبار القبلي

لفحوصات المتفرقة للسلاح – صلاحية السلاح – احتمالية الإطلاق العرضي
أولاً: الفحوصات التي تجرى على السلاح
تختلف الفحوصات بحسب طبيعة القضية، ومن أهمها:
الفحص الظاهري.

تحديد النوع.

تحديد العيار.

فحص السبطانة.

فحص آلية الإطلاق.

فحص حالة الأجزاء.

فحص آثار الإطلاق.

المقارنة مع المقذوفات والفوارغ.

ثانياً: صلاحية السلاح

يبحث الخبير في مدى سلامة السلاح فنياً وفق الاختبارات المختبرية المعتمدة.

ويجب أن تكون هذه الاختبارات تحت ظروف مسيطر عليها وبإجراءات سلامة صارمة.

ثالثاً: احتمال الإطلاق نتيجة السقوط

من المسائل التي قد تعرض على الخبير السؤال عما إذا كان السلاح يمكن أن يطلق نتيجة السقوط أو الصدمة.

ولا يجوز الإجابة عن ذلك بمجرد النظر إلى السلاح، وإنما يحتاج الأمر إلى فحص فني متخصص.

رابعاً: الإطلاق دون ضغط مباشر على الزناد

قد يكون السؤال الفني في بعض القضايا:

هل توجد حالة فنية في السلاح يمكن أن تسمح بحدوث إطلاق دون الضغط الطبيعي على الزناد؟

وتبحث الإجابة في:

حالة آلية الإطلاق.

سلامة أجزاء الأمان.

وجود تلف أو كسر.

التعديلات غير الأصلية.

العيوب الفنية.

تاريخ السلاح وحالته.

ويجب أن تكون النتيجة مبنية على الفحص والاختبار والتوثيق، وليس على التخمين.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الثاني عشر /

الاختبار القبلي

آثار الإطلاق الناري على الأجسام

أولاً: عناصر الإطلاق
عند حدوث الإطلاق الناري، يمكن أن تنتج مجموعة من المخرجات والآثار، منها:
المقذوف.
الغازات.
المواد الدافعة المحترقة جزئياً.
السخام أو المواد الدقيقة.
الحرارة.
الأثر الميكانيكي للمقذوف.
وتختلف طبيعة الآثار باختلاف:
السلاح.
الذخيرة.
المسافة.
الوسط المصاب.
طبيعة الجسم.
ثانياً: آثار الطلقة النارية على الزجاج
يمكن للزجاج أن يحتفظ بآثار مفيدة في التحقيق.
وقد تظهر:
فتحة اختراق.
تشققات.
خطوط شعاعية.
خطوط دائرية أو محيطية.
آثار مرتبطة باتجاه القوة.
ويجب تصوير الزجاج قبل تحريكه، لأن ترتيب القطع وموقعها قد يكون ذا أهمية في إعادة بناء الحادث.
ثالثاً: آثار الطلقة على القماش
قد يظهر على القماش:
ثقب.
تمزق.
تغير في الألياف.
آثار مواد مرتبطة بالإطلاق.
احتراق أو تغير حراري بحسب الظروف.
ولا يجوز الاعتماد على شكل الثقب وحده لتحديد مسافة الإطلاق بصورة قاطعة.
رابعاً: آثار الطلقة على المطاط والجلد
تختلف طبيعة الأثر بحسب خصائص المادة.
وقد تشمل:
ثقباً.
تمزقاً.
تشوهاً حول منطقة الإصابة.

آثاراً حرارية أو كيميائية في بعض الظروف.

ويجب فحص الأثر ضمن سياقه الكامل.

الأسبوع الثاني عشر

آثار الطلقة النارية على جسم الإنسان – مميزات الجروح – التحري عن مخلفات الإطلاق

أولاً: الجروح النارية

تعد الجروح الناتجة عن المقذوفات النارية من أهم موضوعات الطب العدلي.

ويقوم الطبيب العدلي بدراسة:

موضع الإصابة.

عدد الإصابات.

طبيعة الجروح.

اتجاه المسار.

وجود مدخل أو مخرج.

آثار محيطية بالجرح.

وجود المقذوف أو أجزائه.

ثانياً: مميزات جروح الطلقات النارية

تختلف صفات الجرح حسب ظروف الإصابة.

ومن الأمور التي قد يدرسها الطبيب:

شكل الجرح.

حافة الجرح.

وجود منطقة احتكاك.

وجود ترسبات أو اسوداد.

وجود حبيبات أو بقايا مرتبطة بالإطلاق.

طبيعة الجرح في حالة الإصابة القريبة أو البعيدة.

تنبيه مهم

لا يمكن تحديد مسافة الإطلاق بصورة دقيقة اعتماداً على شكل الجرح وحده في جميع الحالات؛ لأن النتيجة تحتاج إلى

ربط الفحص الطبي بالفحص الفني للسلاح والذخيرة ونتائج المختبر.

ثالثاً: مخلفات الإطلاق الناري

يمكن البحث عن مخلفات الإطلاق باستخدام وسائل فنية ومختبرية مختلفة. وقد تشمل الدراسة:

اليدين.

الملابس.

موضع الإصابة.

الأسطح القريبة.

السلاح.

ويجب تفسير النتائج بحذر، لأن وجود أو عدم وجود مخلفات الإطلاق لا يمثل في جميع الحالات دليلاً منفرداً وحاسماً

على الشخص الذي قام بالإطلاق.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الثالث عشر /

الاختبار القبلي

تحديد تاريخ الإطلاق – تحديد مسافة الإطلاق – استخدام الرياضيات في تقدير المسافة

أولاً: تحديد تاريخ الإطلاق

من المسائل الصعبة في الأدلة الجنائية تحديد الزمن الذي أطلق فيه السلاح بدقة.

فلا توجد دائماً وسيلة واحدة قادرة على إعطاء تاريخ دقيق للإطلاق.

وقد يستند التقييم إلى:

حالة بقايا الإطلاق.

حالة السلاح.

الظروف البيئية.

طبيعة الترسبات.

نتائج الفحوص الكيميائية والفيزيائية.

المعلومات المستمدة من القضية.

النتيجة

غالباً ما تكون النتيجة العلمية تقديرية أو ضمن نطاق، وليست تاريخاً قطعياً، ويجب أن يبين الخبير حدود الاختبار.

ثانياً: تحديد مسافة الإطلاق

تحديد المسافة من الموضوعات المهمة في التحقيق الجنائي.

ويعتمد الخبير على مجموعة من المؤشرات، مثل:

آثار المواد الدافعة.

السخام.

الحبيبات غير المحترقة.

الاحتراق.

طبيعة الجرح أو أثر المقذوف.

نتائج المقارنة المختبرية.

أهمية التجارب المقارنة

عندما تكون القضية تتطلب تقديراً للمسافة، يمكن للخبير إجراء فحوص مقارنة في ظروف مختبرية مسيطر عليها،

باستخدام الوسائل القانونية والمخبرية المناسبة، ثم مقارنة النتائج بالآثار الموجودة في الدليل.

ثالثاً: استخدام الرياضيات في تقدير المسافة البعيدة

يمكن أن تدخل الرياضيات في دراسة بعض المسائل المتعلقة بالإطلاق الناري، وخاصة عند دراسة:

اتجاه المسار.

الزوايا.

المسافات.

العلاقة الهندسية بين نقطتين.

إعادة بناء مسار المقذوف.

ومن التطبيقات الرياضية:

قانون فيثاغورس

عند وجود مثلث قائم الزاوية يمكن استخدام:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

لتقدير أحد أضلاع المثلث عند معرفة الضلعين الآخرين.

حساب الزوايا

يمكن استخدام العلاقات المثلثية في المسائل التي تتعلق بالمسار:

الجيب.

جيب التمام.

الظل.

لكن يجب التأكيد أن الحساب الرياضي لا يعمل منفرداً، بل يعتمد على دقة القياسات الميدانية وصحة الفرضيات.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الرابعة عشر /

الاختبار القبلي

التصوير المجهرى ومبرزات الأسلحة النارية

أولاً: مفهوم الفحص المجهرى

يعد الفحص المجهرى من أهم الوسائل المستخدمة في مقارنة آثار الأسلحة النارية.

ويهدف إلى تكبير الآثار الدقيقة التي لا يمكن دراستها بصورة كافية بالعين المجردة.

ثانياً: المقارنة المجهرية

تتم مقارنة الأدلة، مثل:

المقذوف المضبوط.

المقذوف الاختباري.

الفوارغ.

العلامات الموجودة عليها.

ويبحث الخبير عن التشابه والاختلاف في الخصائص المجهرية.

ثالثاً: أهمية المجهر المقارن

يمكن أن يساعد الفحص في الإجابة عن سؤال مهم:

هل تتوافق العلامات الموجودة على الدليل الناري مع الخصائص التي ينتجها السلاح محل الفحص؟

وتتضمن الدراسة:

العلامات الناتجة عن السبطانة.

العلامات الميكانيكية على الظرف.

العلامات الناتجة عن أجزاء السلاح المختلفة.

رابعاً: مراحل الفحص المقارن

المرحلة الأولى: الفحص الأولي

يتم فحص الدليل وتوثيق حالته.

المرحلة الثانية: تحديد الخصائص العامة
مثل:

العيار.

عدد الحقول والأخاديد.

اتجاه الحلزنة.

الخصائص العامة للعلامات.

المرحلة الثالثة: المقارنة الدقيقة

تدرس العلامات المجهرية بين العينات.

المرحلة الرابعة: تفسير النتائج

يمكن أن تكون النتيجة:

توافقاً.

عدم توافق.

نتيجة غير حاسمة.

ولا ينبغي للخبير أن يقرر أكثر مما تسمح به الأدلة العلمية.

أهمية التصوير المجهرية في المحكمة

يمكن استخدام الصور المجهرية لتوضيح:

طبيعة العلامات.

مواضع المقارنة.

أوجه التشابه.

أوجه الاختلاف.

وتساعد الصور المحكمة في فهم طبيعة الدليل الفني، خصوصاً عندما تكون العلامات غير واضحة بالعين المجردة.

الاختبار البعدي

محاضرة الأسبوع - الخامس عشر /

الاختبار القبلي

التعلم من خلال الأنشطة والتطبيقات العملية

يخصص الأسبوع الخامس عشر للمراجعة التطبيقية وربط المعلومات النظرية بالعمل الجنائي.

النشاط الأول: التعرف إلى أنواع الأسلحة

يعطى الطلبة نماذج تعليمية أو صوراً آمنة لأسلحة مختلفة، ويطلب منهم تحديد:

نوع السلاح.

نوع السبطانة.

الاستخدام العام.

الخصائص الظاهرية.

الأجزاء الأساسية.

النشاط الثاني: دراسة المقذوفات

يعرض على الطلبة عدد من المقذوفات أو الصور المجهرية لها، ويطلب منهم تسجيل:

الشكل.

العيار التقريبي إن أمكن.

آثار الحلزنة.

اتجاهها.

عدد الحقول والأخاديد الظاهرة.

ثم يناقش الطلبة حدود الاستنتاج الذي يمكن الوصول إليه.

النشاط الثالث: دراسة الفوارغ

يتم عرض نماذج تعليمية أو صور لفوارغ مختلفة.

ويطلب من الطالب تحديد:

شكل الظرف.

موضع العلامات.

طبيعة العلامات.

إمكانية الاستفادة منها في المقارنة.

النشاط الرابع: مسرح جريمة افتراضي

ينظم للطلبة سيناريو تعليمي افتراضي يتضمن:

سلاحاً.

فارغاً.

مقذوفاً.

قطعة ملابس.

سطحاً زجاجياً.

علامات مرتبطة بالإطلاق.

ويطلب من الطلبة وضع خطة للتعامل مع الأدلة.

المطلوب من الطالب:

تأمين المكان.

تحديد الأدلة.

تصويرها.

وصف موقع كل دليل.

ترقيم الأدلة.

إعداد محضر ضبط.

المحافظة على سلسلة الحيازة.

إحالة الأدلة إلى المختبر المختص.

النشاط الخامس: تحليل حالة جنائية افتراضية

الحالة

عُثر في مسرح جريمة على سلاح ناري، وفارغ، ومقذوف، بالإضافة إلى إصابة نارية في أحد الأشخاص.

الأسئلة

ما الإجراءات الأولية التي يجب اتخاذها؟

كيف يحافظ المحقق على السلاح؟

ما أهمية الفارغ؟

ما أهمية المقذوف؟

ما الفحوص التي يمكن إجراؤها؟

ما دور الطب العدلي؟

ما دور خبير الأسلحة؟

كيف يمكن مقارنة المقذوف بالسلاح؟

هل يمكن تحديد مسافة الإطلاق؟

ما حدود الاستنتاج العلمي؟

النشاط السادس: كتابة التقرير الفني

يتدرب الطالب على كتابة تقرير فني يتضمن:

١. المقدمة

بيان الجهة التي أحالت الدليل.

٢. وصف المضبوطات

وصف السلاح أو المقذوف أو الفارغ.

٣. الفحوص

ذكر الفحوص التي أجريت.

٤. النتائج

عرض النتائج بصورة علمية دقيقة.

٥. المناقشة

تفسير النتائج وربطها بالسؤال المطلوب.

٦. الاستنتاج

صياغة النتيجة بصورة واضحة ومحددة.

٧. التوقيع

اسم الخبير وتخصصه وتاريخ الفحص.

المراجعة النهائية للمادة

يمكن تقسيم المادة التي درسها الطالب خلال الفصل إلى خمسة محاور رئيسية:

المحور الأول: الأسلحة النارية

ويشمل:

التاريخ والتطور.

التصنيف.

أنواع الأسلحة.

أجزاء الأسلحة.

البنادق.

المسدسات.

الأسلحة الأوتوماتيكية.

بنادق الصيد.

المحور الثاني: الذخيرة

ويشمل:

الخرطوشة.

الظرف.

المقذوف.

المادة الدافعة.

الكبسولة.

خراطيش الصيد.

خراطيش الأسلحة الحربية.

المحور الثالث: الحلزنة وآثار السلاح

ويشمل:

الحقول.

الأخاديد.

اتجاه الحلزنة.

آثار السبطانة.

العلامات المجهريّة.

مقارنة المقذوفات.

المحور الرابع: التحقيق الجنائي

ويشمل:

العثور على السلاح.

ضبطه.

توثيقه.

حفظ الأدلة.

الفوارغ.

المقذوفات.

سلسلة الحيازة.

التقرير الفني.

المحور الخامس: آثار الإطلاق

ويشمل:

آثار الإطلاق على الزجاج.

القماش.

الجلد.

المطاط.

جسم الإنسان.

مخلفات الإطلاق.

مسافة الإطلاق.

اتجاه المقذوف.

الفحص المجهرى.

الأهداف العامة للمادة

بنهاية دراسة هذه المحاضرات ينبغي أن يكون الطالب قادراً على:

التعرف إلى الأنواع الأساسية للأسلحة النارية.

تمييز الأجزاء الأساسية للسلاح الناري.

فهم مفهوم الحلزنة وأهميتها في الفحص الجنائي.

التعرف إلى المكونات الأساسية للذخيرة.

تمييز المقذوفات والفوارغ من الناحية الفنية.

فهم طبيعة الآثار التي يتركها السلاح على الذخيرة.

معرفة الإجراءات الأساسية للمحافظة على السلاح كدليل جنائي.

فهم أهمية سلسلة حيازة الأدلة.

التعرف إلى أهم آثار الإطلاق على الأجسام المختلفة.

فهم الأسس العامة لفحص جروح الطلقات النارية من منظور الطب العدلي.

التعرف إلى المبادئ العامة لتقدير مسافة الإطلاق.

فهم دور الفحص المجهرى في مقارنة المقذوفات والفوارغ.

تمييز النتائج القطعية عن النتائج الاحتمالية أو غير الحاسمة.

القدرة على قراءة التقرير الفني لخبير الأسلحة النارية.

الربط بين الأدلة النارية والقرائن الأخرى في مسرح الجريمة.

ملاحظة مهمة للمنهج

لجعل هذه المادة أقرب إلى منهج جامعي متكامل لطلبة قسم تقنيات الأدلة الجنائية والعدلية، من الأفضل أن تكون كل

محاضرة لاحقاً بصيغة ثابتة:

عنوان المحاضرة → المقدمة → الأهداف → المفاهيم الأساسية → الشرح التفصيلي → الصور والأشكال التوضيحية

→ الجانب الجنائي → أمثلة قضائية افتراضية → نشاط صفى → أسئلة مناقشة → أسئلة امتحانية → خلاصة

المحاضرة.

وبهذه الصيغة يمكن تحويل الأسابيع الخمسة عشر أعلاه إلى ملزمة جامعية كاملة وموسعة جداً، وليس مجرد مفردات

مختصرة.

الاختبار البعدي