فقد وضع سنة ١٨٢٣ رسالة باللغة اللاتينية بين فيها اختلاف الخطوط الموجودة في رؤوس الأصابع وعلاقتها بحاسة اللمس، وقسم تلك الأشكال إلى تسعة أنواع واقترح طريقة لترتيبها وحفظها ولكن جهوده لم تصادف أي تقدير.

وكان أول من استخدم بصمات الأصابع بصورة عملية هو السير «ويليام هرشل» حينما كان حاكمًا لإحدى مقاطعات البنغال في الهند فقد عرض مناقصة لإصلاح بعض الطرق فتقدم أحد المقاولين ويدعى «راجيار كوني» لهذه العملية وحرر تعهدًا بذلك فطلب منه «هرشل» أن يطبع كفه على التعهد ولم يكن هدفه إلا تخويف «كوني» من محاولته إنكار توقيعه، وقام هرشل بطبع كفه أيضًا على ظهر التعاقد وأخذ من قبيل اللهو يقارن بين كف «كوني» وكفه ويميز الفروق بينهما وسرته النتيجة وأخذ بعدئذ على أهالي المقاطعة ضرورة وضع بصماتهم على كل عقد يحررونه، حيث لاحظ تفشي الأمية، وتزايد جرائم التزوير في الصكوك والمستندات الأخرى، فانخفضت بذلك نسبة جرائم التزوير وانقطع دابر انتحال بعض الأشخاص لأسماء غيرهم في المنازعات والدعاوى المدنية.

ونظرًا لنجاح هذه الطريقة وفائدتها فقد اقترح سنة ١٨٧٠ بتعميمها في جميع مقاطعات الهند، كما اقترح استعمال البصمات في تحقيق شخصية المجرمين والمتهمين ولكن اقتراحه هذا قد أهمل، ومع أن نصحه لم يلق أذنًا صاغية من حكومة الهند المركزية في ذلك الوقت. فإن تجاربه العلمية الفنية قد أفادت ـ إلى نجاح جانب نجاحها العلمي ـ السير، فرنسيس كالتون وإعانته في نتبعاته وبحوثه التي أدت إلى إخراج كتابه «بصمات الأصابع» الذي أصدره سنة ١٨٩٣. يوضح فيه أن الخطوط والانخفاضات التي تكون في رؤوس الأصابع تختلف باختلاف الأشخاص. وهي ثابتة لدى الشخص الواحد لا تتغير مدى الحياة، ووضع أيضًا تعاريف ومصطلحات مفيدة لفن بصمات الأصابع.

وعلى أثر صدور هذا الكتاب تألفت عدة لجان حكمية بأوقات مختلفة للنظر فيما إذا كان من الأفضل استخدام طريقة بصمات الأصابع بدلاً من طريقة برتيلون في إدارات تحقيق الشخصية. فقررت تلك اللجان سنة ١٨٩٤ ضرورة ضم طريقة بصمات الأصابع إلى طريقة برتيلون في تحقيق الشخصية.

Scanned by CamScanner

ثم جاءت بعد ذلك أبحاث السير «إدوارد هنري» وكان زميلا للسير ويليام هرشل في الهند وحل محله في وظيفته، فأدخل بعض التعديلات على طريقة كالتون وسميت الطريقة الجديدة كالتون ـ هنري، وقد نصحت اللجنة المؤلفة في سنة ١٨٩٧ بضرورة اتخاذ هذه الطريقة وتعميمها على جميع مقاطعات الهند.

وقد تألفت في سنة ١٩٠٠ لجنة أخرى للنظر في الأمر فارتأت على الحكومة البريطانية استعمال بصمات الأصابع بدلاً من طريقة برتيلون وفي عام ١٩٠١ أخذت الحكومة البريطانية برأي اللجنة وعممت استعمالها في إنكلترا، واقتدت ببريطانيا في بادئ الأمر الولايات المتحدة الأمريكية وتبعتها بعد ذلك جميع دول العالم، وذلك لبساطتها ودقتها وسهولة استعمالها وكونها خالية من الخطأ والالتباس وقلة النفقات التي تتطلبها في التطبيق.

أما في العراق فقد كانت الطريقة البرتيلونية هي المتبعة في تشخيص المجرمين وذلك إلى ما قبل الحرب العالمية الأولى. أما بعد سنة ١٩١٥ فقد بدأ في تطبيق بصمات الأصابع لغرض التشخيص في مدينة البصرة أولاً وبعد ذلك في العاصمة بغداد.

تعريف بصمات الأصابع:

إن بصمة الأصبع عبارة عن الخطوط الشكلية البارزة والخطوط المنخفضة المحاذية لها الموجودة في رؤوس الأصابع والتي تترك طابعها عند ملامستها للسطوح والأجسام وخاصة الملساء منها [1].

تبدأ الخطوط البارزة والمنخفضة في الظهور على جلد البشرة في رؤوس الأصابع في الشهر الرابع من عمر الجنين، ويتم تكوينها في الشهر السادس .

وعندما يولد الطفل تكون هذه الخطوط قد استقرت في وضعها النهائي وأصبحت جاهزة للاستفادة منها في تحقيق الشخصية.

---

(١) انظر كامل جبرائيل عوصجي، فن الأصابع، عام ١٩٦٦ الطبعة الخامسة، ص ٤٢، عبد العزيز حمدي، المرجع السابق ص ١٥٣ – ص١٥٤.

Scanned by CamScanner

والخطوط البارزة مجهزة بغدد عرقية تفرز إفرازات عرقية دهنية وهي الوسيلة الوحيدة لانطباع بصمات على السطوح الملائمة حيث أن كلوريد الصوديوم الموجود في الإفرازات العرقية يترك فوق سطوح الأجسام الماصة أو اليابسة أثر البصمات. أما الخطوط المنخفضة الكائنة بين الخطوط البارزة فتنتهي عندها أعصاب الحس، فهي الوسيلة التي بواسطتها نحس بالأشياء عند لمسها.

خواص البصمات:

بصمات الأصابع خواص وهي:

١ ـ ثبات البصمة مدى الحياة:

تبقى صورة الخطوط البارزة والمنخفضة في البصمة محافظة على شكلها ومميزاتها الدقيقة واتجاهاتها في سن الطفولة والشباب والرجولة والهرم بل وبعد الممات إلى أن يتحلل الجسم ويبلى، والتغيير الوحيد الذي يصيبها هو نموها مع الأصابع تبعًا لنمو باقي أعضاء الجسم ولكن هذا التطور لا ينقص ولا يزيد في عدد الخطوط أو في مميزاتها الدقيقة.

٢ ـ عدم إمكان تغيرها:

إن الخطوط الموجودة في البصمة غير قابلة للتغيير، فإذا أصاب الطبقة الخارجية من جلد جرح أتلف خطوط البصمة، فإن تلك الخطوط تظهر مرة أخرى بشكلها الأصلي عند التئام الجرح بلا تغيير وفي نفس المكان ودون أن يترك أثرًا [١] . أما إذا أصاب الجرح الطبقة الداخلية من الجلد، فإن آثاره تبقى عليها ولا يمكن إزالتها، كما أن البصمة تتلف نتيجة لبعض الأمراض الجلدية كمرض الجذام الذي يصيب طبقة الجلد فيؤدي إلى استواء الخطوط البارزة بالخطوط المنخفضة [٢]

(١) ومما يجدر ذكره في هذا الخصوص أنه تبين من فحص بصمات عدد من الأشخاص اليابنيين الذين أصيبوا بحروق من جراء القنبلة الذرية التي ألقيت على مدينة هيروشيما في ٦ آب ١٩٤٥ وعاشوا إلى الآن، أن بصماتهم لم تتغير وعادت بعد شفاء الحروق السطحية وأخذت نفس أشكالها ومميزاتها السابقة انظر فؤاد أبو الخير وإبراهيم غازي. المرجع السابق. ص ٤٢٧.

(٢) أنظر، عبد العزيز حمدي، المرجع السابق، ص ١٥٦.

Scanned by CamScanner

ولقد حاول بعض المجرمين إزالة بصمات أصابعهم، أو تغيير شكل الخطوط الموجودة عليها، ولكن محاولتهم باءت بالفشل، وأصبحت آثار هذه المحاولات على بصماتهم علامات مميزة تساعد على التعرف عليهم وتكون بمثابة علامة فريدة مميزة [1].

٣ ـ عدم تطابقها في شخصين مختلفين:

إن البصمات لا تتطابق بين شخصين مختلفين مطلقًا، ولا تتطابق أيضًا في حالة التوأمين المتماثلين الذين هما من بويضة واحدة انقسمت بعد الإخصاب إذ أن بصماتهما تكون عادة من تقسيم واحد وشكل ظاهري متماثل ولكنهما لا تتطابقان من حيث النقط والعلامات المميزة.

إن الخواص الثلاث هي الأساس الذي يبنى عليه استخدام بصمات الأصابع في تحقيق الشخصية.

أنواع بصمات الأصابع:

لقد حاول علماء بصمات الأصابع تحديد وحصر أنواعها، فأقترح «بوركنجي» تسعة أنوع ، واقترح «كالتون» ثلاث، غير أن التجارب العديدة دلت على صلاحية تقسيمها إلى أربعة أنواع فقط، إذ وجد فيها الكفاية من جميع الوجوه، وهذه الأنواع الأربعة هي:

١ ـ المقوسات.

٢ ـ المنحدرات.

---

(١) ومن أمثلته التشويه الكامل لبصمات الأصابع هي حالة المجرم «روبرت جميس» الذي أعتقل في تكساس في ٣٠ تشرين ١٩٤١، وعندما أخذت بصماته تبين أن المناطق التي بها أشكالها قد أزيلت بشرتها، ولما استجوب قرر أنه أجرى عملية جراحية لإزالة بشرة أصابعه العشرة وإستبدالها بجلد إبطه، واعترف بشخصيته الحقيقية، ولما طلبت الفيشات المحفوظه له بمكاتب تحقيق الشخصية قبل التشوية وفحصت، أمكن من مقارنة النقط المميزة التي بقيت في الأصابع تحقيق شخصيته، انظر حسين محمد علي ، المرجع السابق، ص ١٧٩ – ١٨٠.

Scanned by CamScanner

٣ ـ المستديرات.

٤ ـ المركبات.

والآن نأتي على تعريف وشرح كل نوع من هذه الأنواع الأربعة [١]:

١ ـ المقوسات:

إن البصمة المقوسة هي التي تتجه خطوطها ـ التي قد تكون أفقية منحنية أو مقوسة إلى أعلى ـ من طرف إلى آخر دون أن تغير اتجاهها وتقسم إلى:

أ ـ المقوسات البسيطة:

وتتقوس تقوسًا بسيطًا أثناء سيرها ثم تنتهي في الجانب الثاني المقابل فتبدو الخطوط وكأنها أقواس.

ب ـ المقوسات الخيمية أو المرتفعة:

وهي التي تدخل الخطوط فيها من أحد جانبي البصمة ولكنها ترتفع في الوسط إلى الأعلى وتتقوس حادًا ثم تنحدر إلى الجانب المقابل فيبدو الشكل الذي ترسمه تلك الخطوط كأنه خيمة ويبدو العمود الوسطي كانه عمود الخيمة.

٢ ـ المنحدرات:

إن البصمة المنحدرة هي كل بصمة يدور بوسطها خط واحد أو أكثر حول نفسه مكونًا «عروة» وهناك نوعان من المنحدرات:

أ ـ المنحدرات الزندية:

وهي التي تتجه خطوطها الشكلية والخطوط المركزية عند خروجها نحو الخنصر.

ب ـ المنحدرات الكعبرية.

وهي التي تتجه خطوطها المركزية والشكلية عند خروجها نحو الإبهام.

---

(١) انظر كامل جبرائيل عوصجي، المرجع السابق، ص ٧٧ ـ ١٠٧.

Scanned by CamScanner

٣ ـ المستديرات:

وهي كل بصمة تكون الخطوط في وسطها منثنية بشكل استدارة واحدة على الأقل وتكون حلقية أو حلزونية أو لوزية «بيضوية» وتقع بين زاويتين.

٤ ـ المركبات:

البصمة المركبة هي التي تحتوي على نوعين أو أكثر من المقوسات والمنحدرات والمستديرات، كوجود منحدرين كاملين في بصمة واحدة، أو وجود منحدر يحيط بمستدير أو مستديرين يحيط أحدهما بالثاني.

البحث عن البصمات في مكان الجريمة:

كنا قد عرفنا مما تقدم بأن الخطوط التي تكسوا أطراف الأصابع تختلف اختلافا لاحد له حسب اختلاف الأشخاص، فإذا لامست أطراف الأصابع جسمًا من الأجسام فإنها ولا شك سوف تترك عليه آثارها وذلك لأن بشرة الجلد مغطاة بطبقة دهنية خفيفة ناشئة من إفرازات العرق. وقد دلت التجارب بأنه من النادر ألا يترك الجاني «بطاقة زيارته» في مكان الجريمة، إذ أن كل ما يلمسه من الممكن استخدامه كدليل ضده؛ لأنه سوف يترك أثره [١] عليه إلا إذا احتاط بلبس قفاز [٢] أو فطن إلى إزالة ما تركه من آثار بعد ارتكابه الجريمة [٣].

وعند البحث عن البصمات في مكان ارتكاب الجريمة يجب دائمًا إتباع خطة معينة في البحث عنها، فيجب ابتداء معرفة مكان وكيفية دخول المجرم وخروجه. ثم تتبع

---

(١) إفرازات العرق من الغدد أمر لا إرادي وهي تزيد في حالات الاضطراب النفسي أو العصبي الذي يصاحب ارتكاب الجريمة.

(٢) استعمال القفاز في مسرح الجريمة علاوة على أنه لا يتوفر في الجرائم المدبرة فإن معظم المجرمين لا يقبلون عليه لأنه يقلل من حساسية أصابعهم في الأمور التي تستدعي دقة واحترامًا مثل فتح الخزائن وسرقة السيارات.

(٣) لقد كان الدكتور لوكار – عالم الإجرام في معمل بوليس ليون بفرنسا هو أول من أعلن عن ضرورة الاستفادة من مبدأ «التبادل» في المسائل الجنائية ذلك المبدأ القديم الذي يقول أن كل ملامسة تترك أثرًا، فمثلاً إذا خاض رجل في الطين فإنه لا يلبث أن يترك أثر قدمه على الطين وكذا يعلق بحذائه كمية منه.

Scanned by CamScanner

خطواته خطوة خطوة وفحص جميع الأشياء المتناثرة على الأرض من الزجاج والأوراق مع العناية التامة للاحتفاظ بها وتحاشي اختلاط بعضها ببعض أو إزالتها؛ لأنها من أهم الأدلة المحسوسة، إذ أن الأمر بالنسبة للأدلة لا يقتصر على بصمات الأصابع أو الآثار الأقدام، بل كل شيء يمكن أن يفصح عن شخصية الجاني كشعره أو قطعة من نسيج ثيابه أو شظية من زجاج يكسره أو طلاء يخدشه أو سائل يتخلف عنه، كل هذه أدلة قاطعة تشير إليه وتدل عليه ولا يمكنه الخلاص منها.

هذا وعندما يعثر المحقق على بصمات في محل ارتكاب الجريمة عليه أن يتأكد من أنها تعود إلى المجرم وليس للأشخاص الذين يقيمون في ذلك المحل أو المترددون عليه، وذلك بأن تؤخذ بصمات أصابع هؤلاء الأشخاص وتقارن مع البصمات المعثور عليها في محل الحادث للتأكد من عدم عائديتها لهم.

البصمات الظاهرة والخفية.

البصمات التي يعثر عليها في محل الحادث إما أن تكون ظاهرة أو تكون خفية.

١ ـ البصمات الظاهرة:

وهي تلك التي يمكن أن يراها المحقق أو الخبير بالعين المجردة عند معاينة مكان الحادث دون مشقة، وذلك كبصمات الأصابع الملوثة بالدم.

إن هذا النوع من البصمات قل أن تكون واضحة؛ لأنها تكون غالبًا أشبه باللطخات، وهي قليلة الفائدة أو عديمتها في التحقيق، ولكنها في كثير من الأحيان تجلب نظر المحقق غير المجرب قبل البصمات الخفية التي تؤدي إلى نتائج مفيدة في التحقيق.

٢ ـ البصمات الخفية:

وتكون البصمات في الغالب غير ظاهرة للعين المجردة، كما إذا كانت على الورق غير أنه يمكن في بعض الحالات مشاهدتها كأن تكون تكون موجودة على السطوح

Scanned by CamScanner

الملساء مثل الزجاج والأواني الخزفية والمواد الخشبية ذوات السطوح الملساء الناعمة.

كيفية إظهار البصمات:

لا تحتاج البصمات الظاهر إلى إظهار بل تؤخذ صورتها الفوتوغرافية بحجمها الطبيعي لإمكان مقارنتها وتصور بآلة فوتوغرافية خاصة.

أما البصمات الخفية فيمكن إظهارها باستعمال بعض المواد الكيميائية على شكل مسحوق أو سائل وهي تختلف باختلاف الجسم الذي عليه البصمة، فإذا كان لون الجسم الذي عليه البصمة فاتحًا عندئذ يستعمل لإظهارها مسحوق لونه غامق وبالعكس.

نقل البصمات:

جرت العادة على إرسال الأشياء الموجودة عليها بصمات الأصابع إلى مكتب التحريات الفنية «شعبة بصمات الأصابع» إذا كان من الممكن نقل تلك الأشياء دون مشقة ودون تعريض البصمات إلى خطر التلف، وكل ما يطلب من المحقق بهذا الصدد هو التأكد أثناء إجراءه الكشف على محل الجريمة من وجود بصمات الأصابع على الأشياء الموجودة فيه، ويجري بعد ذلك إظهار البصمة وتصويرها في شعبة بصمات الأصابع.

غير أنه إذا كان يصعب أو يستحيل نقل الشيء الموجودة عليه البصمة كما إذا كانت على صندوق حديدي كبير، أو فوق جدار أو إذا خيف أن تتلف البصمة أثناء نقل الشيء، وجب عندئذ أن تنقل البصمة ذاتها وذلك بأخذ صورة منها وهي بمكانها بعد إظهارها باستعمال أحد المساحيق، أو تنقل البصمة نفسها لأجل تصويرها في مكتب طبعات الأصابع إذا كان تصويرها في محل الجريمة غير ممكن.

كيفية نقل البصمة:

يجب قبل كل شيء إظهار البصمة بإحدى المساحيق الملائمة، وتؤخذ بعد ذلك قطعة من الفويل تتناسب مع حجم البصمه وترفع طبقة السيليلويد الفوقانية عن الطبقة اللاقطة التي تحتها ومن ثم توضع الطبقة اللاقطة بحذر ودقة فوق البصمة الظاهرة ويضغط عليها ضغطًا مع ملاحظة عدم تحريها لئلا تتلف خطوط البصمة،

Scanned by CamScanner

وبعد ذلك ترفع الطبقة اللاقطة بعناية من طرف واحد ثم من الطرف الآخر إلى أن يتم رفعها، ويعاد بعدها وضع طبقة المسيليويد بمحله فوق البصمة لأجل المحافظة عليها.

وبهذه الطريقة يمكن إرسال البصمة إلى مكتب بصمات الأصابع لأجل تصويرها وفحصها ومضاهاتها.

قوة دليل البصمات في الإثبات:

تعتبر بصمات الأصابع اليوم دليلاً ماديًّا قاطعًا في الإثبات أمام محاكم جميع أقطار العالم، إذ يجوز الاستناد إليها في الحكم ولو لم تؤيد بأدلة اخرى [1]

أما المحاكم العراقية فهي الأخرى أخذت ببصمات الأصابع واعتبرتها من الأدلة التي يجوز الاستناد عليها في الحكم، مقيدة ذلك بوجوب استماع شهادة الخبير ببصمات الأصابع حول كيفية إجراء المضاهاة أو المقارنة.

* * *

(١) وأول قضية أخذ فيها بهذا الدليل كانت في الارجنتين سنة ١٨٩٢ حيث حكم على القاتل بناء على بصمات وجدت له في مكان الحادث. وفي سنة ١٩٠٢ حكم في إنكلترا على لص ارتكب جريمة سطو، حيث عثر على بصمة أصبع على لوح زجاج بمحل الواقعة انطبقت على بصمة إبهامه اليمنى. وفي سنة ١٩٠٧ اعتمد المؤتمر الجنائي الذي عقد في مدينة تورينو الأخذ بدليل البصمة في إثبات الشخصية.

Scanned by CamScanner

الفصل الثالث

آثار الأقدام

تعريفها:

أثر القدم هو شكلها الذي تتركه عند ملامستها لجسم قابل للتأثر من الرمل أو الطين أو التراب الناعم، أو الذي تطبعه على جسم آخر بمادة تكون عالقة بها مثل الدم أو الماء أو التراب.

احتياطات المجرم عند انتقاله إلى محل ارتكاب الجريمة:

لابد للمجرم لكي ينفذ جريمته من أن ينتقل إلى محل الجريمة، وهو مهما احتاط لإخفاء آثار أقدامه لابد من ترجله حين دخوله منزلاً أو حجرة أو مكانًا لتنفيذ غرضه.

وكثيرًا ما تساعد الظروف من حيث طبيعة الأرض التي يطأها أو من حيث ما يكون عالقًا بقدميه على أن يترك آثار الأقدام المتروكة هي للجاني دون سواه من أصحاب المنزل أو ممن دخلوه عرضًا أو ممن اعتادوا دخوله بسبب مشروع.

محل وجود آثار الأقدام:

توجد آثار الأقدام في الأماكن التالية:

١ ـ الطرق المؤدية لمحل الحادث كالشارع والأراضي المجاورة

٢ ـ في جميع الأماكن التي يحتمل أن يكون الجاني قد سار فيها كالسلم والمكان الذي وقعت فيه الجريمة، إن معرفة هذه الأماكن توحي بها كل جريمة وظروف المكان والزمان الذي ارتكبت فيه.

٣ ـ في الطرق والمسالك التي يحتمل أن يكون المجرم قد سلكها بعد ارتكابه الجريمة.

Scanned by CamScanner

أنواع آثار الأقدام:

١ ـ عارية:

وهي التي تكون خالية من أي لباس للقدم.

٢ ـ محتذية:

وهي ما يكون بها حذاء أو جوارب.

إن وجود آثار الأقدام بمحل الحادثة أو على مقربة منه يفيد في تحقيق الأغراض التالية:

١ ـ يدل على الجهة التي دخل منها الجاني لمحل الحادثة، وحركاته في هذا المحل، والجهة التي قصدها بعد ارتكاب الجريمة.

٢ ـ يدل على عدد الجناة، وعلى الدور الذي لعبه كل منهم.

٣ ـ يدل على بعض صفات ومميزات صاحب الأثر ، كما لو كان:

أ ـ سليمًا: وتكون خطاه متزنة ومتساوية الإبعاد.

ب ـ أعرجًا: أو مشلولاً: ويظهر ذلك من اختلاف خطى القدمين.

جـ ـ أعورًا: ويظهر من انحراف خط الاتجاه لناحية العين السليمة.

د ـ سكران: أو مضطرب ويتبين ذلك من اضطراب الخطوات وتعرج خط الاتجاه.

هـ ـ صغيرًا أو كبيرًا ذكرًا أو أنثى، وتظهر هذه من حجم الأثر وشكله العام وطول الخطجوات.

٤ - يدل على طول صاحب الأثر:

لقد شوهد في المخلوقات ومن بينها الإنسان وجود تناسب بين أعضائها، فالشخص الطويل القامة تكون أعضاؤه قصيرة وممتلئة.

Scanned by CamScanner