ويصح للطبيب أن يفاجىء الشخص المتصنع ويأخذه على غفلة منه فيوجه اليه الاسئلة بغتة كأنه يقول له مامرضك او هل انت على هذه الحالة مدة طويلة فانه يسرع غالبا الى الاجابة بدون تروٍ بأن يقول انه طرش أولا يسمع من منذ كذا

وقد التجأ احد المحققين الى حيلة جميلة تقرب من هـذه كشف بها تصنع متهم ادعى الصمم امام البوليس فانه عند ما حضر الى النيابة وأراد أن يدخل اودة المحقق طلب منه بصوت عادى ان ينزع حذاءه فنزعه وبذلك انفضح تصنعه وعدل عنه

التحقيق الجنائي الفني

يتناول الكلام هنا البحث فى ثلاثة امور عظيمة الاهمية فى التحقيقات والمباحث الجنائية وهى الاثار على اختلاف انواعها والشخصية وتحقيقها والصور الفوتوغرافية وقراءتها وكيفية مقارنتها بعضها ببعض ومقارنتها بالأشخاص

الاثار

الاثر هو كل شكل اوصورة او علامة مادية يتركها شخص اوحيوان او جماد على جسم آخر من شأنها ان تدل على شىء اوترشد عن بعض خواصه ومميزاته او هو علامة تنطبع على جسم مستو عند ملامسته جسما آخر كاثر الاقدام والايدى والاسنان والاظافر وحوافر الخيل وخف البعير واثر عصا

او عجلة عربة او قدوم الخ وقد يسمى الاثر احيانا بقعا كبقع الدم والبقع المنوية التى تدل بنوعها على الجناية فان وجود اثر دماء فى محل الجناية يدل على القتل كما ان وجود البقع المنوية يدل على الفسق والزنا وفى هذه الحالة يقصد من دراسة الاثر البحث عن مادته لا عن شكله ومحيطه

« الاثار فى المباحث الجنائية » ـ الاثار على اختلافها عامة كانت او خاصة أى سواء كان المقصود من البحث عنها وحفظها معرفة شكلها ومحيطها أو الوقوف على مادتها ونوعها لها اهمية كبرى فى التحقيق الجنائى بل ربما كان لها المقام الاول فانها هى التى تكوّن فى الغالب الادلة المحسوسة وقد عرفنا ان تأثير هذه الادلة على وجدان القاضى واحساسه اقوى بكثير من أقوال الشهود او من اعتراف المتهم أحيانا

هذه الاثار قد تكون ظاهرة او خفية فالاولى هى التى يمكن ادراكها واكتشافها بالنظر كآثار الاقدام والايدى وبقع الدم وعيد ان الكبريت وغيرها من الاثار البادية على الاجسام ـ والآثار الخفية هى التى يستعمل لادراكها واكتشافها واسطة أخرى غير واسطة النظر الطبيعى كالميكروسكوب او الفوتوغرافيا او بعض مواد كيماوية وغيرها

ولما كان للآثار على اختلافها أهمية كبرى فى التحقيق الجنائى لفتت ادارة عموم الامن العام بنظارة الداخلية انظار رجال الضبط الى وجوب العناية بما يوجد منها فى محل الجناية والمحافظة عليه بمنشور مطول اصدرته بتاريخ ٨ يونيه سنة ١٩١٣ نقتطف منه مايأتى : ـ

اولا — متى وقعت حادثة جنائية فعلى عمدة البلدة أومن يقوم مقامه من رجال الحفظ ان يبلغها فورا للمركز اولا قرب نقطة بوليس ويتخذ فى الحال الوسائل اللازمة للمحافظة على محل الحادثة بان يمنع كل شخص من الاقتراب منه ويبقى كل شىء فى موضعه كما وجد فلا يرفع ولا ينقل ولا يحرك شيئا عن مكانه ولا يمس شيئا حتى يحضر المأمور او ضابط البوليس وعضو النيابة . مع المبادرة ايضا بالبحث عن المتهمين واستجماع الادلة اللازمة لاثبات حقيقة الواقعة

ثانيا — اذا كانت الحادثة قتلا او سرقة داخل مسكن او مكان آخر يعين على المكان الذى وقعت فيه حرس من رجال الحفظ لمنع اتلاف او تشويه ماقد يكون موجودا به من الآثار وخلافها لحين وصول الموظفين ذوى الشأن . واذا كان محل الحادثة خارج المساكن والمبانى يجب التحفظ ايضا على مكان وقوعها ومنع اقتراب اى شخص منه على مسافات لاتقل عن خمسين مترا من جميع الجهات

ثالثا — يجب تفهيم اهالى القرى والعزب ونحوها بان من الواجب لمعاونة رجال الحكومة فى اقتفاء آثار الجانين وضبطهم وجمع الادلة الكافية لمحاكمتهم — انه اذا وقعت حادثة قتل او سرقة داخل منزل فلا يقترب احد من المكان الذى وقعت فيه الحادثة ولا ترفع جثة القتيل من موضعها ولا يمس أى شىء مما عليها او مما حولها ولا اى شىء مما فى المكان الذى فيه الجثة بل يترك كل شىء على حالته وكذلك فى حوادث السرقات يجب ان لايقفل صندوق أو خلافه مما فتحه او كسره اللصوص مثلا وان لايغير

وضعه بل يترك كل شيء في مكانه حتى يحضر العمدة أو من يقوم مقامه من رجال الحفظ للمحافظة على هذه الاشياء لحين حضور الموظفين ذوى الشأن

رابعا ـ يجب التنبيه ايضا على الاهالى بانه اذا حصل العثور على جثة خارج السكن فلا يمسها احد ولا يمسك اى شيء يوجد ملقى بجانبها وانما يبادر باخبار العمدة فورا وفى حوادث اتلاف المزروعات يجب على اصحاب الزراعة والاهالى ان لا يدخلوا الغيط الذى وقعت فيه الحادثة بل عليهم ابلاغ رجال الحفظ لاتخاذ الاجراآت التحفظية اللازمة حتى يصل موظفو البوليس والنيابة

خامسا ـ فى حالة وصول المأمور او ضابط البوليس لمحل الحادثة قبل عضو النيابة يعمل المعاينة بغاية الدقة والاحتياط ويبين فى محضر المعاينة مواضع الاشياء الموجودة بالمحل بالايضاحات الكافية

سادسا ـ يراعى بقدر الاستطاعة ان لا يداس فى اثناء ذلك على اثار الاقدام التى توجد بالمحل مع المحافظة على ما يرى منها انه من اثار مرتكبي الجريمة وذلك بتغطيتها بوقاية متينة مثل صندوق خال او اى غطاء آخر كاناء نحاس أو صاج أو فخار أو سبت أو نحو ذلك لوقايتها من الانطماس ومن تأثير الشمس والرياح والمطر

سابعا ـ يجب ان لا يمس بالايدى اى شيء املس السطح اولا مع وفقط يبحث بالنظر عما اذا كانت توجد عليه اثار اصابع وتستعمل فى ذلك كل الاوضاع الممكنة كالنظر بميل من جهة اليمين ومن جهة اليسار وغير ذلك مع مراعاة عدم ملامسة الوجه للشيء المقتضى فحصه وعدم

التنفس على سطحها وكذلك يبحث عما يوجد من الآثار على الابواب والشبابيك والحيطان

ثامنا ـ اذا عثر على زجاج مكسور او على شيء من الآلات التى ارتكبت بها الجريمة يجب ان يكون تناوله بتحفظ واحتياط حتى اذا كان عليه اثر من الآثار لا يتلف وحتى لا تؤثر فيه اصابع الباحث نفسه

تاسعا ـ فى حالة العثور على اثار اقدام او بصمات اصابع يجب بعد اتخاذ كل الاحتياطات اللازمة لحفظها ان يطلب من ادارة عموم الامن العام مباشرة انتداب خبير المعاينة وعمل الاجراآت اللازمة

وينبغى ان يكون الطلب بالتلغراف او التليفون على حسب الاحوال وان يذكر فيه محل الواقعة وأقرب محطة اليه وصفة الحادثة وعدد المتهمين فيها ان امكن . . . . . .

عاشرا ـ فى حوادث القتل اذا حضر الطبيب قبل وصول الخبير تؤخذ بحضوره بصمات اصابع وكفى الجثة على ورقتى فيش ويبين على كل منهما اسم المجنى عليه وبلده والمركز الخ . ويحسن دائما فى هذه الحوادث استصحاب الطبيب لمحل الحادثة نظرا لاهمية ما يقرره بعد الكشف الطبى لتنوير التحقيقات

هذه خلاصة ما جاء فى منشور ادارة عموم الامن العام وعلى من يريد ان يستوفى البحث فى المسائل والاحتياطات التى اشار اليها ان يراجع مبحث المعاينات ومبحث اثار الاقدام ومباحث البقع فقد فصلنا فيها

الكلام على ذلك تفصيلا لا يحتاج لزيادة ايضاح أو بيان

الاثار الظاهرة

من الاثار الظاهرة ما يقصد من البحث عنها وحفظها معرفة شكلها ومحيطها ومنها ما يراد معرفة مادتها ونوعها فالاولى مثل اثار الاقدام وآثار الايدى وبصمات الاصابع وآثار الاسنان والثانية عديدة ومتنوعة كاثار الطين والوحل وبقع الدم وبقع البصاق وعيدان الكبريت او قطع ورق او قماش او غير ذلك مما يمكن ان يوجد بمحل الجناية ويكون له علاقة بالجريمة وفاعلها - وهذه لم نشأ ان نفرد لكل منها مبحثا مخصوصا نفصل فيه الكلام عليها اكتفاء بما قدمناه فى مبحث المعاينات وكيفية الاسترشاد بها وبما سنذكره فى موضع آخر عند الكلام على البقع وأنواعها

أما آثار الاقدام والايدى والاسنان فنظرا لان البحث عنها وحفظها ومعرفة مدلولها ومقارنتها بعضها ببعض كل ذلك يحتاج الى معلومات فنية مخصوصة لا سيما وان لها علاقة كبرى بتحقيق الشخصية رأينا ان نخصص لكل منها بابا نفصل فيه الكلام عليها تفصيلا مع عرض صورها واشكالها على القراء

اولا - اثار الاقدام

ان الجانى يذهب عادة الى محل الجناية راجلا لا راكبا جملا ولا ممتطيا جوادا فاذا كان المحل الذى مشى فيه او الارض او الجسم الذى مسته قدماه

من الاجسام القابلة للتأثر كالارض الرملية او الترابية او الطرية اللينة ظهرت آثار اقدامه فيها وان كان جسما جامدا كالخشب او الرخام فان الاثر يظهر عليه لو كان مكسوا بذلك التراب الناعم او كانت القدم مبللة او ملوثة بالدماء او بمادة أخرى قابلة للبقاء زمنا فانه فى مثل هذه الاحوال ينطبع الاثر على تلك الاجسام بسبب المواد العالقة بالاقدام

هذه الاقدام اما ان تكون عارية واما ان تكون محتذية والاولى كثيرة الوجود فى الحوادث الجنائية ولا سيما التى تقع منها فى القرى والخلاء لاعتياد الاشخاص هناك ان يمشوا حفاة الاقدام ولان الجناة يخشون اذا هم احتذوا اثناء ارتكاب الجريمة ان يحدث الحذاء صوتا يمكن ان يفضح امرهم وخوفا من ان يتلوث بالدم فيصعب غسله فيتم عليهم

ا ـ الاقدام العارية

اهميتها آثار الاقدام العارية اكبر فائدة فى المباحث الجنائية من آثار الاقدام المحتذية فانها تدل اكثر منها على بعض خواص ومميزات لصاحب الاثر فقد يظهر فيه بعض زوائد او امراض جلدية او اصبع ناقص او زائد او بعض الاصابع راكبا على البعض الآخر او مقطوعا وغير ذلك مما لا يمكن ملاحظته فى اثر القدم المحتذية كما ان التصنع ممكن فى هذا الاثر اكثر منه فى اثر القدم العارية فقد يلبس الجانى حذاء الغير او حذاء اكبر من حذائه او يحتذى الرجل بحذاء المرأة وهكذا

ويتناول البحث هنا اربعة امور هى : ـ البحث عن الاثر واكتشافه ـ

حفظ الاثر - مقارنة الاثر بأثر قدم المتهم - مدلول الاثر او قراءته

ومعنى ذلك انه عند العثور على اثر من الآثار مما يظن ان له علاقة بالجريمة وفاعلها يجب حفظه جيدا بطرق مخصوصة تختلف باختلاف حالة الاثر والجسم الذى وجد عليه والمادة التى انطبع بها حتى لا يتلف او تتغير اوصافه وعلاماته المميزة ثم ينظر فيما يدل عليه ذلك الأثر من انه قدم انسان او حيوان مثلا تركه وهو واقف او سائر وهكذا ثم يقارن باثر قدم المتهم المشتبه فيه او المقبوض عليه بكيفية مخصوصة فان ظهر انه هو الذى تركه فى محل الجناية كان هو الجانى لا محالة

« البحث عن الاثر واكتشافه »

محل البحث عنه اول مايجب على المعاين ان يبحث عن الاثر ويكتشفه وليس ذلك فى محل ارتكاب الجريمة فقط فقد يجوز الا يوجد به اثر ما لان الاجسام التى يمكن ان يكون مشى عليها الجانى غير قابلة للتأثر كارض صلبة مثلا غير مكسوة بتراب او غيره وانما يجب عليه ان يبحث عنه ايضا فى المحال التى تجاور مكان الجريمة وفى كل محل او طريق يظن ان الجانى حل به او سلكه بعد او قبل ارتكاب الجريمة كارض مزروعة او جنينة او صحن الدار او حول السور او عند مدخل المنزل او فى المحل الذى وجدت فيه الجثة ملقاة او مخبأة فيه الاشياء المسروقة او فى منزل الجار وهكذا

فان الشخص اذا أراد ارتكاب جريمة لا يذهب غالبا الى محل الواقعة من الطريق العادى وانما تراه يعرج فى طريقه يمينا ويسارا فيصل الى المنزل

الذى يريد سرقته مثلا من منزل الجار او بواسطة تسلق وكذلك عند ما يريد الانصراف حتى يكون فى مأمن من ان يفاجأ او يعرف

الجناة يتلفون الآثار وقد توجد الاثار تحت الفراش او غيره فان بعض الجناة عند ما ينطبع اثرهم فى ارضية الاودة التى وقعت فيها الجريمة مثلا خصوصا الجناة الذين سبق تمت عليهم الآثار التى تركوها فى محل الجناية يغطيه ليخفيه عن اعين الباحثين او يتلفه حتى لا يرشد عنه وهـذا سبب آخر يدعو للبحث عن الآثار فى غير محل الجناية لان الجانى اذا احتاط فيه واعدم الاثر فلا يحتاط فى غيره عادة

فائدة البحث فى غير مكان الجناية واذا بحث المحقق فى غير محل الجناية عن الاثر ربما استدل منه على امور ذات اهمية فانه يجوز ان يوجد مثلا بجوار مكان الجريمة زرع تالف ظهرت فيه آثار فيستنتج من ذلك ان الجانى مر به وانه اصطدم مثلا فى حجرة او سقط فى حفرة فجرح يدل على ذلك اثر الدماء الموجودة على الارض الخ بل قد يجد اشياء اخرى فى هذا الزرع تدل على الجانى كملابس او سلاح او طعام تناوله قبل الحادثة

وقد يكون لاكتشاف ذلك فوائد كبيرة فى التحقيق فقد وجدت ذات مرة جثة احد عمد البلاد فى مديرية الشرقية مضرجة بدمائها على حافة ترعة تحاذيها ارض مزروعة ذرة وبالبحث فى هـذه الارض وجدت بندقية ميرى مطلوقة حديثا وقطعة ورق صفراء مما يستعمله الباعة وشىء كثير من نوى البلح فكان وجود هـذه الاشياء فى ذلك المكان معززا للتهمة على الاشخاص الذين قبض عليهم فنالوا جزاء ما جنت ايديهم وقد

تبين فى هذه الجناية ان القتلة سرقوا قبل الحادثة باسبوع بندقية احد الخفراء الذى كاد يؤخذ بجريرتهم ظلما

ويجب ان يكون الباحث عن الاثر صبورا ولو كلفه ذلك قطع مسافات طويلة فاذا وجد آثارا مثلا ابتدأت من محل الجريمة واتجهت الى الخارج لزمه ان يسير معها حتى تنقطع فهناك ربما ظهرت له امور تفيد الدعوى فقد تنتهى مثلا عند منزل شخص من الاشخاص المشتبه فيهم لو اجرى تفتيشه لوجد به الاشياء المسروقة وقد تنتهى عند بئر او ساقية ربما توجد فيها جثة القتيل وهذا الذى حصل فى احدى قضايا القتل فى الصعيد فانه بتتبع آثار الجناة انتهى الامر برجال التحقيق الى الوصول الى ترعة لا يوجد بها الا القليل من الماء فلحظوا استمرار هذه الآثار الى الماء وبالبحث فى قاع الترعة فى هذا المكان وجدت الجثة مخبأة فيه

انقطاع الاثر وقد يحصل اثناء قص الاثر والبحث عنه ان ينقطع فى مكان لا يظن ان صاحبه وقف عنده او اختفى فيه او غير عنده طريقه ففى مثل هذه الاحوال يجب متابعة السير الى لامام او اليمين او الشمال لانه يجوز ان يكون السبب فى عدم ظهور الاثر صلابة الارض او صخريتها فلم تتأثر او ان صاحبه ركب دابة الا انه فى هذه الحالة الاخيرة قد تظهر آثار حوافر الدواب او الحيوان

علاقة الاثر بالجناية فاذا وجدت آثار فى محل الجريمة او غيره وجب على المعاين ان يتبين علاقتها بالجريمة وفاعلها والدليل عليها فليس كل اثر يوجد فى محل الجناية هو للجانى فقد يكون للمجنى عليه ذاته او لبعض

الاشخاص الذين يسارعون عادة الى الدخول فى محل الجناية عقب ارتكابها وكذلك يلزمه ان يتعرف من حالة الاثر التى انطبع بها ومن الشهود عند الضرورة ان كان الاثر حديثا او قديما وتاريخ وجوده وهل دخل الى مكان الجريمة بعد ارتكابها بعض الناس او لم يدخلوا ومن هم ان كانوا ؛ فقد حصل مرة ان وجد اثر فى مكان الجريمة دل على صاحبه ومن سوء حظه انه كانت توجد بعض الشبه عليه فتأيدت التهمة ضده وكاد يحكم عليه لولا انه ثبت امام المحكمة ان المتهم اخذ بعد القبض عليه وبعد ارتكاب الجناية ببضعة ايام الى محل الجناية وان الاثر شوهد فيه بعد ذلك التاريخ

وقت البحث عن الاثر لذلك كان من اللازم البحث عن هذه الاثار عقب ارتكاب الجريمة مباشرة حتى لا تختلط بغيرها فيصبح من الصعب معرفة صاحبها او يعتريها التلف فتفقد قيمتها ولو فرض ووجدها المعاين تالفة لزمه ان يصفها ويبين الحالة التى وجدها عليها فان كانت ناطقة وظاهرة وجب عليه ان يحفظها حتى يحضر الخبير الفنى كان يضع فوق الاثر مثلا قدرة او اناء حتى لا تسفو عليها الرياح مثلا او يقيم عليها رجل امين او غير ذلك (راجع منشور ادارة الامن العام)

ومما يؤسف له انه مامن مرة اقام فيها رجال السلطة على حفظ الاثر بعض الخفراء الا واعتراه التلف سواء بفعلهم وتواطئهم مع الغير او باهمالهم حتى انه ذات مرة لما سئل الخفير القائم على حراسة الاثر وحفظه عن التلف الذى لحقه كان عذره ان حمامة حطت عليه فاتلفته

وليس من الضرورى ان يكون الاثر كله موجودا وظاهرا فاذا كان

جزء منه ظاهر افقط غير تالف ولا سيما الجزء الامامى منه مع الاصابع وجب حفظه فان فيه الكفاية لاجراء عملية المقارنة

« حفظ الاثر »

فائدة حفظه اذا بقى الاثر كما تركته قدم صاحبه على الارض فى عرض الطريق او فى الارض المزروعة او فى داخل الدار مثلا فلا شك فى انه يزول يوما ما او يعتريه تلف فلا بد اذاً من حفظه بطريقة اضمن لبقائه من الطرق المتقدمة كما انه لو امكن نقله من المحل الذى وجد فيه كان خيرا فبذلك تستطيع المحكمة وكل ذى شأن فى الدعوى الاطلاع عليه والمناقشة فى مدلوله ومشاهدة عملية المقارنة وفى ذلك ايضا قصد فى الوقت ووفر فى المصاريف بل ويبقى فى ملف الدعوى مستندا كسائر المستندات

طرق حفظه وقد وضعت جملة طرق لحفظ الاثر تختلف باختلاف الجسم الذى وجد عليه فانه اما ان يكون جسما صلبا كالزجاج والبلاط والحائط والخشب واما جسما لينا كالتراب والرمل والطين والوحل الخ

الاثر على جسم صلب فان وجد على جسم صلب امكن حفظه بالطرق الآتية وهى : —

١ — يرى بعضهم ان يخلع موضع الاثر من الارض (الرخام او البلاط) ولكن هذه الطريقة على صعوبتها لا قيمة لها لانه يخشى معها ان يتلف الاثر ولكنها تستعمل عند الضرورة خصوصا اذا كان الاثر ملوثا بالدماء او بمادة من المواد التى تمسك فى الارض

٢ ـ يستعمل ورق الشفاف لرسم شكل الاثر فان لم يوجد استعمل الورق العادى بعد دلكه بالغاز او بالزيت او بروح التربنتين (وهو سائل لا لون له اخف من الماء مر المذاق ذو رائحة شديدة) وذلك على شرط ان توضع الورقة على الاثر بخفة وبكيفة لا تتلفه كأن يحاط الاثر ببضعة قطع من الخشب او من الورق المقوى او بشىء اشبه بشباك مشوى اللحم حتى تكون ورقة الشفاف مرتفعة عنه

ويمكن استعمال لوح من الزجاج ايضا بصفة ورق شفاف بعد ان يغطى او يدعك بمادة مثل الدقيق او الجير او الاسبيداج بحيث يبقى فى الامكان النظر بواسطة الزجاج

وبعدئذ يرسم الاثر مع العناية بواسطة قلم رصاص او بالحبر ومن الممكن ان يدهن الرسم بعد بمادة ورنيشيه لتثبيته وحفظه زمنا طويلا خصوصا اذا كانت العملية على لوح من الزجاج

٣ ـ يؤتى بلوح من الزجاج ويثبت عموديا على قاعدة الاثر ويوضع بجانبه قطعة من الورق لا تقل عن حجم الاثر بحيث تكوّن مع لوح الزجاج زاوية قائمة فتنعكس الاشعة الضوئية من الاثر على اللوح ثم تنعكس مرة اخرى على الورقة وعندها يؤخذ قلم رصاص ويرسم الاثر عليها بعناية وفقط يلاحظ ان يكون الضوء كثيرا لنجاح العملية وعند الضرورة يوقد بجانب الاثر شمعة او لمبة ـ ويجب الاحتراس خوفا من ان يتحرك لوح الزجاج العمودى عند الرسم فان اقل حركة فيه تحدث تغييرا

كبيرا فى صورة الاثر

٤ - تستعمل الفوتوغرافيا وهى احسن الطرق والزمها خصوصا اذا كان الاثر غير ظاهر ولا يمكن اخذه بواسطة الطرق الاخرى

٥ - يمكن استعمال البنتوغراف وهى آلة تستعمل لاخذ صور الرسوم الهندسية وغيرها يستخدمها الحفارون والنقاشون كثيرا ويوجد باحد طرفيها قلم من الرصاص يثبت على قطعة الورق المراد اخذ الاثر عليها وبالطرف الاخر يوجد شيء اشبه بقلم يثبت على الاثر ثم يحرك بحيث يمر على محيط الاثر فيتحرك القلم الرصاص برسم نفس ما رسمه القلم الجاف من الخطوط والتعاريج وهذه اسهل واضبط طريقة لرسم محيط الاثر

الاثر على جسم غير صلب اما اذا وجد الاثر على سطح لين كالرمل او الطين او التراب او الوحل فاحسن الطرق وانجحها ان يؤخذ منه قالب بعد ان يوصف الاثر وصفا دقيقا على قدر الامكان وتدون علاماته ومميزاته فى المحضر خوفا من عدم نجاح العملية

الارض جافة وهنا لا يخلو الحال من احد امرين فاما ان تكون الارض التى وجد عليها الاثر جافة واما ان تكون طرية فان كانت جافة خصوصا فى الاحوال التى تكون فيها ترابية او رملية يستحسن ان يندى الاثر حتى اذا ما أخذ القالب منه كان صلبا جامدا ويمكن تندية الاثر بالماء ولكن الاصلح ان يستعمل عوضا عن الماء الزيت مضافا اليه الماء وان امكن تكون التندية بواسطة آلة الرش او البخاخة كالتى توجد عادة عند المزينين كما انه يمكن تندية الاثر بالدهن السايح او بالغاز

وتتعين واحدة من الطرق الاخيرة اذا كان الاثر على تراب فانه يخشى لوندى بالماء أن يتعجن فيتلف — «انما لا يندى الاثر الا فى حالة استعمال الجبس»

مسحوق ستيارين وبعدئذ خصوصا اذا كان الاثر فى ارض رملية يؤخذ مسحوق ستيارين STÉARINE (مادة مركبة من دهش الثيران او الخراف) ويوضع منه كمية يبلغ ارتفاعها ٣ — ٤ سنتيمتر على الاثر بطريقة لا تضر به ولا تتلفه ثم يمر عليه بقطعة من حديد او نحاس حامية جدا حتى يذوب هذا المسحوق فى الاثر ويجب مراعاة الا يبقى فى الاثر شيء منه بدون ذوبان لانه يخشى ان يغير شكل الاثر ولو باخفاء موضع مسمار فى حالة ما اذا كان الاثر ناتجا عن قدم محتذية

وبعضهم يرى اولا ان يسخن او يحمى الاثر جدا كان يوضع فوقه مثلا شيء اشبه بشباك مشوى اللحم ثم يوضع عليه قطعة صفيح تحمى وتسخن جدا بالنار فيسخن الاثر وبعدئذ يدردر فيه المسحوق شيئا فشيئا فيذوب فى الحال ثم يترك حتى يتجمد فينزع القالب مع الاستعانة بسكين او غيرها

ويرى آخرون ان يذاب المسحوق ويغلى فى كمية من السبرتو ثم يصب فى الاثر شيئا فشيئا

ويوجد مواد اخرى كثيرة يمكن ان يؤخذ بواسطتها القالب كالاسمنت والرسراس والغرا وعلى الاخص الجبس الناعم ولا سيما اذا كان من الجبس الذى يستعمله حكماء الاسنان وهذه هى الطريقة الواجبة الاستعمال دائما

طريقة استعمال الجبس يجب الاعتناء ببقاء الجبس جافا ولو بوضعه

فى زجاجات محكمة الاقفال حتى لا يدخلها الهواء ثم يحل هذا الجبس فى الماء البارد والاحسن ان يكون فاترا حتى يسير قوامه ازيد بقليل من قوام اللبن ويكون خيرا اذا وضع الجبس فى الماء بواسطة منخل فيتكون بذلك على سطح الماء طبقة منه ثم يضرب الجبس فى الماء وبسرعة يصب شيئا فشيئا بدون انقطاع فى قاعدة الاثر حتى يغمره ثم يوضع على الاثر بضعة قطع من غاب او خشب او بوص رفيعة بعد ان تبلل بالماء لكى يتماسك الاثر ويكون صلبا ويستحسن بعد وضعها ان تغمر هى ايضا بالجبس ثم ينتظر حتى يجف وينزع القالب

وليلاحظ قبل العملية أن ينزع من الاثر قطع الطوب او الحصى التى يمكن ان تكون فيه كما انه عند صب الجبس فى الاثر يجب ان يكون ذلك بلطف وبدون قوة خوفا من ان يحدث فيه حفر يمكن ان تفسر عند المقارنة تفسيرا سيئا فقد تؤخذ كدليل على ان القدم التى طبعت الاثر بها ورم او زائدة جلدية الخ

ولا يجوز بأى حال من الاحوال صب الماء على الجبس أو تركه حتى يتجمد قبل ان يصب فى الاثر لان الذى يوضع بعد ذلك فى الاثر انما هو ماء لا جبس وعلى هذا يكون عدم نجاح العملية محققا فيتلف الاثر وربما لم يكن غيره

واذا كان الأثر فى ارض طرية لينة او مغمورة بالمياه وجب تجفيفه اولا باحدى الطرق الآتية

استعمال ورق الشفاف - حفر اشبه بمصرف حوله من غير ان

يلحق بالأثر تلف وبعدئذ يؤخذ القالب منه بالطريقة المتقدمة وفقط يلاحظ ان يعمل حول الاثر حاجز حتى لا يسيل الجبس او يفيض عنه ولا يبقى فيه منه ما يكفى لنجاح العملية

مواد اخرى ومن الممكن استعمال الشمع العادى فيذاب ثم ينتظر حتى يبرد قليلا وقبل ان يتجمد يصب فى الأثر سواء كان فى ارض طرية او جافة

شمع البرافين اما شمع البرافين PARAFFINE المسمى فى لغة العرب بالشمع الحجرى فيستعمل على الخصوص فى الأرض الترابية الطينية او فى الوحل وننصح باستعماله دائما فقد تظهر على القالب الذى يؤخذ به الخطوط والرسوم التى تكسو باطن الأصابع والقدم وهى كبيرة الاهمية فى تحقيق الشخصية

انما لا يمكن استعماله لحفظ اثر فى ارض رملية مطلقا لان الرمل يمسك فيه بخلاف الجبس فانه جائز الاستعمال فى كل الاحوال والمواد

وليلاحظ دائما ان يصب فى الاثر كمية كافية سواء من الجبس او الشمع حتى يمكن اخذ القالب بسهولة وبدون ان ينكسر فيتلف الاثر

« المقارنة »

هذه العملية من اصعب عمليات الاثر فانها تحتاج لعناية كبرى وتمرين وكثرة تجارب وهى تنحصر فى امرين : — كيفية اخذ اثر المتهم او الشخص المشتبه فيه — مقارنة اثر المتهم بالاثر الموجود

(ا) طريقة اخذ اثر المتهم

مقارنة اثر باثر ليس فى الامكان مقارنة الاثر الموجود بقدم المتهم مباشرة بل لا بد من المقارنة بين اثرين احدهما الاثر الموجود فى محل لجناية وثانيهما اثر قدم المتهم او الشخص المشتبه فيه الذى يؤخذ بواحدة من الطرق الآتية :

١ - اذا كان الاثر ملوثا بالدماء كما يقع عادة فى جرائم القتل يمكن ان يؤخذ مسحوق الدم المتجمد ويدعك به قدم المتهم ثم يطلب منه ان يمشى على ورقة بيضاء فينطبع اثره عليها

٢ - اذا كان الاثر الموجود اثر قدم مبللة بالماء مثلا انطبعت فى تراب ناعم مما يكسو عادة البلاط او الرخام يستحسن ان يدعى المتهم للسير على ورقة بيضاء عليها طبقة من الهباب فينطبع القدم عليها ابيض لان الاجزاء منه التى تمس الورقه تعلق بها المادة السوداء ويبقى محلها ابيض

٣ - يؤخذ مزيج من التفتة الحمراء والجلسرين والماء ثم يغمس فى هذا المحلول قطعة من قماش اوجوخ سميكه ويحك بها قدم المتهم حتى اذا ما أخذ لون التفتة مشى على ورقة بيضاء فينطبع عليها الاثر اضبط مايكون

٤ - يؤخذ مسحوق فيوازن (FUSAIN) (عبارة عن فحم مأخوذ من الشجرة المسماة بهذا الاسم) ويوضع على ورقة بيضاء فيكسبها طبعا لونه الاسود ويطلب من المتهم ان يمشى عليها فيعلق هذا المسحوق بقدمه ويترك شكله على الورق ابيض ولكى يعيش الاثر طويلا يلزم رشه

باللبن الفاتر او ببياض البيض او بأية مادة ورنيشية مثبتة

٥ - يوضع حبر الطباعة على لوح من الزنك ثم يضع المتهم قدمه عليه بحيث تتلوث كل اجزائه بالحبر وبعدئذ يمشى على ورقة بيضاء ناعمة فينطبع عليها اثر القدم وهذه هى الطريقة الاكثر استعمالا والاسهل فى العمل

٦ - يدعى المتهم للسير على الارض او الطين او على البلاط ليطبع اثره بنفس الطريقة وعلى مثل الجسم الذى طبع عليه الاثر الموجود ثم يؤخذ قالب منه او رسمه بالطريقة عينها التى اتبعت فى حفظ الاثر الذى وجد فى محل الجناية

وليس من الطرق الجائزة الاستعمال ان يؤتى بالمتهم وتثبت قدمه على الارض ثم يرسم محيط القدم بقلم رصاص فان المحيط الذى يحصل عليه المقارن من هذه العملية لا يشبه بأى حال من الاحوال المحيط الحقيقى لأثر القدم

احتياط لازم وليلاحظ انه يجب اخذ اثر قدم المتهم على جملة حالات وهو قائم وماش او حامل جسما ثقيلا او وهو يعدو او يجرى الخ حتى تكون عملية المقارنة صحيحة وبعيدة عن الخطأ كما انه يلزم الاحتراس الزائد من سوء نية المتهم وقت اخذ اثر قدمه بحيث يوضع قدمه على السطح او الجسم المراد اخذ اثره عليه وضعا يوجب الاحتكاك والاتصال مع تكرار العملية للحصول على جملة آثار يتراءى للمقارن انها كلها متماثلة والاوفق ان يؤخذ اثر المتهم على غرة وغير علم منه ولو بدعوته للمشى فى

محل يكون تربا فينطبع اثره عليه من حيث لا يعلم

وكلما اخذ اثر المتهم بنفس المادة التى انطبع بها الاثر الموجود فى محل الجناية كلما كان اصلح واوفق فان الآثار التى توجد يمكن ان تكون اعرض او أقل عرضا من الاقدام التى تركتها على حسب ما اذا كانت القدم ملوثة بالمادة الملونة كثيرا او لا ـ ضغط بها اولا ـ تركت الاثر على ارض مستوية او غير مستوية وهكذا

ب ـ « مقارنة اثر المتهم بالاثر الموجود »

علام المقارنة يرى الاستاذ رَيس REISS اجراء عملية المقارنة على صورتين فوتوغرافيتين احداهما بالطول الطبيعى لقدم المتهم المشتبه فيه والثانية صورة القالب الذى اخذ فى محل الجناية وبعضهم يرى اجراء العملية بين القالبين اللذين يؤخذ ان من الاثر الموجود فى محل الجناية ومن أثر المتهم المقبوض عليه بحيث تكون المقاسات عليهما مباشرة

ويرى هانس جروس وماسون MASSON وجوب نقل الاثرين على ورق ثم عمل المقارنة بعد والذى نراه الجمع بين هذه الطرق اذا أمكن زيادة فى الحيطة والضمان

نظرة اولى وقبل البدء فى المقارنة التفصيلية يلزم النظر الى الاثرين فى شكلهما العمومى فقد توجد امور ظاهرة وعلامات مادية تدل على ان صاحب الاثرين واحد أو انهما لشخصين مختلفين كما اذا كان كل منهما مثلا فاقدا اصبعا او فيه اصبع زائد او بعض اصابعهما راكبا على البعض الآخر

او وجد بهما فى موضع واحد ورم او مرض او وجد فى احدهما اصبع زائد ولم يوجد فى الآخر الخ

وفقط يلاحظ خوفا من الوقوع فى الخطأ احتمال ان يكون احد الاصابع الذى لم يظهر فى الاثر صادفه اثناء مس الجسم الذى وجد عليه الاثر قطعة طوب او حصاة او اى شىء آخر منعه من ترك اثره

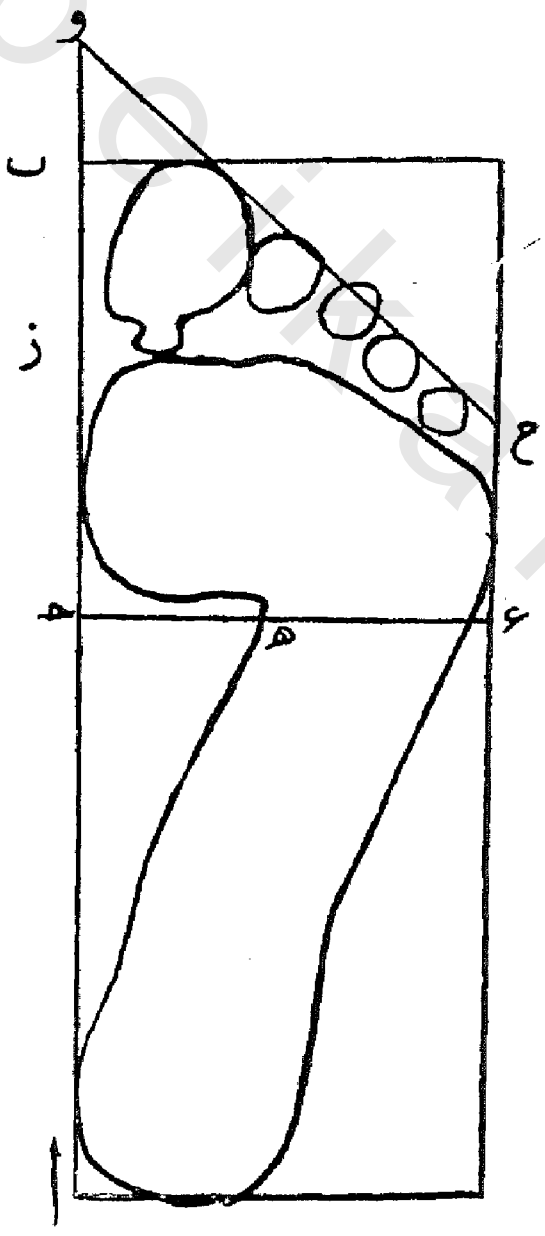
انواع القدم وبعد ذلك يؤخذ فى مقاس الاثرين وتطبيقهما احدهما على الثانى طولا وعرضا واستواء واستدارة فان الاقدام على ثلاثة انواع منها المفرطح PLAT (شكل ١) ومنها المستدير المقوس CAMBRÉ (شكل ٢) ومنها العادى الوسط بين الاثنين (والاول والثانى نادران) فاذا كان احد الاثرين مبططا والآخر مستديرا مقوسا كانا بلا نزاع لشخصين مختلفين

ش - ١ ش - ٢

ولاجل مقاس الاثر تستعمل جملة طرق منها :-

١ - بعد نقل الاثرين على ورق (يلاحظ عدم ادخال ما ليس من الاثر فى الرسم) يرسم حول كل من لاثرين مستطيل بحيث يمس احد عرضيه الجهة الخلفية للعقب والثانى

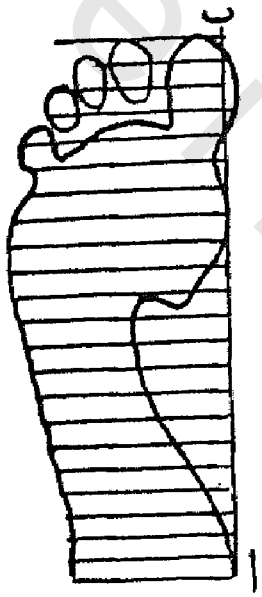
نهاية الاصبع الاكبر (الابهام) وأحد طوليه يمس الجانب الخارجى للقدم والثانى الجانب الداخلى حسبما هو مبين فى الشكل (ش ٣) ثم يرسم خط يمر بنهايتى الاصبع الاصغر والاصبع الاكبر الذى يمتد على طوله فيتقابل مع امتداد الخط ا ـ فى نقطة ، وليكن الخط م و فيكون الخط ا ـ هو طول القدم مع الابهام ثم يقام من قاعدة الابهام خط مواز لعرض المستطيل فينقابل مع ـ ا فى نقط ، فيكون ا ، هو طول الاثر من غير الابهام وهو الطول المهم فى عملية المقارنة لانه لا يتغير بالاجماع فهو واحد فى حالتى المشى والوقوف والخط ، د هو عرض القدم والخط ـ ، هو طول الابهام والخط م و يظهر منه زاوية القدم وحالة الاصابع وكيفية وضعها بعض بالنسبة لبعض فاذا اتفقت هذه الابعاد فى الاثرين كانا لشخص واحد غالبا



ش ـ ٣

المقارنة التفصيلية غير انه لما كان يجوز ان تكون اقدام الرجال المختلفة

متساوية فى الطول والعرض ولجواز ان تكون المقارنة عملت على اثرين احدهما انطبع فى حالة الوقوف والثانى فى حالة السير مثلا كان لا بد من مقارنتهما فى كافة اجزائهما وذلك بان تقام على الخط ا ب اعمدة بجانب بعضها على ابعاد متساوية (ش ٤) بحيث لا تتجاوز الاثر وتقارن اطوالها باطوال ما يقابلها من الاعمدة فى الاثر الاخر فاذا انطبقت عليها كان الاثران فى الغالب لشخص واحد لانه ان جاز اتفاقهما فى الطول والعرض فبعيد جدا ان يتفقا فى جميع الابعاد



ش ـ ٤

ويجب ان يلاحظ ايضا حالة الزوايا التى يمكن ان تنشأ من تقاطع الخطوط وغيرها وتقارن بعضها ببعض كما انه يراعى طول الاصابع وشكلها وحجمها وحالتها ووضعها بعضها بالنسبة لبعض والتصاقها او تباعدها والمسافة بينها وميل الابهام الى الخارج او عدم ميله وهل الاصابع فى الاثرين فوق الخط م و او تحته او بعضها فوقه والبعض الآخر تحته ومقارنة شكل الجزء من محيط القدم المحصور بين كل خطين بما يقابله فى الاثر الثانى

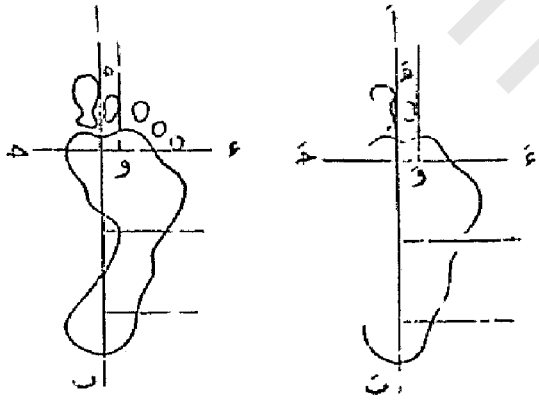
ويجب الاعتناء كثيرا بمقارنة زاويتى الاثرين فان لهما اهمية كبرى واذا وجدت زائدة جلدية أو ورم فى باطن قدم المتهم يقارن موضعها من القدم على موضع الحفرة المقابلة لها فى الاثر شكلا وحجما ومساحة

ويلزم ملاحظة استدارة او عدم استدارة الجزء من القدم الذى تنبت

فيه وفوقه الاصابع وشكله وحالة العقب وعرضه وكيفية استدارته وما يوجد فيه او فى باطن القدم أحيانا من التشقق وهو امر كثير الحصول خصوصا عند المزارعين

ويستحسن ان يكون أخذ المقاسات بواسطة البيكار (البرجل) فان ذلك أدعى الى الضبط فى العمل (طريقة MASSON)

طريقة هانس جروس هذه الطريقة لاتفيد اذا لم يكن الاثر ظاهرا كله فاحسن طريقة هى رسم خطين عمودين احدهما على الثانى على كل من الاثرين من نقطتين متقابلتين (بعد نقلهما طبعا على ورق) بحيث يكونان اصلا لكل الخطوط المتوازية التى تقام عليهما (شكل ٥) وهناك طريقة أخرى بسيطة هى اخذ الاثرين على قطعتى ورق شفاف ثم توضع الورقتان احداهما على الاخرى فاذا انطبق الاثران على بعضهما كانا لشخص واحد



ش - ٥

ويمكن عمل المقارنة والمقاسات على نفس الاثرين مباشرة الا ان طريقة اخذ صورتهما الفوتوغرافية او نقلهما على الورق واجراء المقارنة عليهما اضبط وادق

واذا ظهرت فى الاثرين الخطوط والرسومات التى تكسو باطن الاصابع والقدم وجب اجراء المقارنة بينهما فاذا اتحدت فى الاثرين كانا حتما

لشخص واحد

احتياط فاذا دلت المقارنة على أن الاثر الذى وجد فى محل الجناية ليس مطابقا لاثر قدم المتهم او الشخص المشتبه فيه فلا يتخذن ذلك دليلا على براءته الا اذا كان ثابتا ثبوتا قطعيا ان الاثر الذى وجد فى محل الجناية هو اثر الجانى لانه يحتمل أن يكون المتهم هو الفاعل الحقيقى ولكنه لم يترك اثره او لم يهتد اليه وان الاثر الذى وجد واجريت عليه عملية المقارنة هو لشخص آخر من اؤلئك الاشخاص الذين يسارعون الى الدخول فى محل الجناية عقب وقوعها او للمجنى عليه او احد من اهل بيته ولذلك قلنا غير مرة بوجوب التثبت من كل هذه الامور

« مدلول الاثر »

قراءة الاثر ليس المهم هو البحث عن الاثر وحفظه وانما هى قراءته ومعرفة مدلوله وذلك امر يحتاج الى مهارة وتجارب كثيرة ولقد كان العرب ماهرين جدا فى قراءة الاثر ولا يزال منهم نفر الى الآن فى السودان خصوصا قادرين على ذلك وفى بلاد الهند يوجد كثيرون نبغوا فى قص الاثر ومعرفة مدلوله حتى ان منهم من أصبح قادرا على معرفة صاحب الاثر بمجرد مشاهدته كما يعرف الشخص بمجرد رؤيته هذا - والاثر يدل على على امور كثيرة ذات اهمية كبرى فى المباحث الجنائية وكثيرا ما كان هو الدليل الوحيد الذى قامت عليه المحاكمة فانه يدل على حالة صاحبه وقت ان تركه من حيث السير او الوقوف او الجرى او العدو ومن حيث الصغر

او الكبر بل ويدل على كيفية السير واتجاهه وهل وقف صاحب الاثر فى طريقه او لم يقف ومحل الوقوف وهل كان حاملا شيئا اولم يكن ويرشد الى شخص صاحبه ومميزاته كأن كان اعرج مثلا والى الطريق الذى سلكه الجانى فى الذهاب او الاياب الى ومن محل الجريمة وعلى تعدد الجناة — وغير ذلك فانه يصلح أن يكون دليلا كبيرا لتأييد التهمة على المتهم عند المقارنة

الاثر اثناء السير والوقوف

فاذا وجد الاثر ظاهرا كله كان ذلك دليلا على ان صاحبه كان يمشى مشيا عاديا لانه فى حالة المشى هذا تمس الارض كافة اجزاء القدم

ويقول بعضهم ان القدم فى حالة السير اطول منه فى حالة الوقوف بسبب امتداد الاعصاب عند السير ولانه ينطبع فى حالة المشى فوق اثر لابهام شىء اشبه بأثر آخر له بسبب الضغط كما ان عرض القدم فى حالة المشى اقل منه فى حالة الوقوف وهناك علامة مميزة اهم من ذلك وهى ان آثار الاصابع فى حالة الوقوف تكون مستديرة بخلافها فى حالة المشى فانها تكون اقرب الى الطول منها الى الاستدارة

وفى اثناء السير فى الارض اللينة يظهر ويغور العقب والجزء المجاور له من باطن القدم اكثر منه فى حالة الوقوف بسبب عدم تساوى قوة الضغط بمعنى ان الاثر يشبه منحنيا اوطأ جزء فيه الجزء الخلفى للعقب واطراف الاصابع واعلى جزء فيه وسط القدم ويمكن مشاهدة ذلك عند اخذ قالب منه

وفى حالة الوقوف يظهر الاثر تماما ويحفظ شكل القدم ويكون

ارتفاع ميل او تقوس الاثر الجانبي اصغر فى حالة الوقوف منه فى حالة السير بسبب امتداد طول القدم فى هذه الحالة كما قدمنا

واذا كان العقب اكثر ظهورا من مقدم القدم استنتج من ذلك ان صاحب الاثر من الاشخاص الذين يضغطون على العقب ويمسون به الارض اولا

الاثر اثناء الجرى والعدو

اما اذا كان العقب هو الظاهر وحده كان ذلك دليلا على ان صاحب الاثر كان يعدو عدوا سريعا جدا فلا يظهر اثر مقدم القدم تماما واذا كان الجزء الامامى من الاثر هو الظاهر فان ذلك يكون دليلا على انه كان يجرى غير مسرع جدا ـ انما يجب ملاحظة انه حتى فى حالة العدو السريع تمس الاصابع باطرافها الارض وان لم تظهر تماما ويكون الاثر على رأى بعضهم عميقا وغائرا فى الارض بسبب قوة السقوط او شدة الضغط وتكون فى هذه الحالة الآثار غير واضحة وظاهرة واصغر من الاقدام التى طبعتها بسبب تقلص اعصاب الرجل وتقوس القدم ويكون الاثر فى الغالب مملوءا ترابا وحصى بسبب انكماش الاصابع ورجوعها الى الوراء قبل رفع الرجل

وفى بعض الاحوال يوجد من الاثر جزءآن منفصلان احدهما عن الاخر غير انه مع ذلك يمكن معرفة ما اذا كان هذا الاثر لشخص كبير او صغير تركه وهو يجرى او يمشى على مهل ـ فاذا كان الفاصل بين الجزأين كبيرا كان الاثر لرجل كبير الجسم طويلا لان طول القدم متناسب تناسبا طرديا غالبا مع طول صاحبه كما انه من ملاحظة حالة مقدم الاثر ومؤخره

يمكن الحكم عما اذا كان صاحبه تركه وهو يجرى او يمشى على مهل

صاحب الأثر وقف ويمكن معرفة ما اذا كان صاحب الاثر وقف فى طريقه اولا فانه عند الوقوف تترك الرجل الخلفية اثرا بجوار اثر الاخرى تقريبا لانها تزحف قهرا عن صاحبها وتمتد الى الامام بقوة الدفع خصوصا لو كان الوقوف حصل بغتة

ومن السهل معرفة ما اذا كان وقف طويلا او قليلا لانه فى الحالة الاولى لا يبتى فى محله جامدا بل تراه عادة يروح ويغدو ويغير موضعه ولكنه فى الحالة الثانية لا يرى اثر شىء من ذلك بل توجد الخطوات المنتظمة المتساوية الطول وقد توسطتها خطوة صغيرة بسبب الوقوف ثم يسير على الفور وغالبا يكون المشى اولا بالرجل التى تركت الاثر الخلفى لان القدم الاولى يكون الشخص متكئا عليها اكثر منها

الرجوع الى الوراء وفى بعض الاحوال يضطر الماشى الى الرجوع الى الوراء اما لانه رأى شبحا يخشى منه أو لاسباب مخصوصة او يتعمد ذلك للتضليل وعليه يلزم كشف ذلك ومعرفته لان الشخص لا يسعى عادة فى خدع غيره الا لغرض فى نفسه فاذا رجع الى الوراء تكون الخطوات ضيقة لان الارجل واعصابها لم تتعود ذلك وتكون فى تعريج وتحوير واذا اراد ان يخطو خطوة كبيرة كان مقدم القدم فى الارض غائرا اكثر من اللازم ويمكن ان يظهر ذلك بعمل التجربة ويكون فى الغالب وضع الاقدام بعضها بالنسبة لبعض على عكس وضعها فى حالة السير الى الامام فتكون

الاعقاب متباعدة بعضها عن بعض والاجزاء الامامية متقاربة وفى بعض الاحوال يرى الاثر مطبوعا يمينا وشمالا وخط السير متعرجا كان السائر لم يكن فى سيره على حالة واحدة فاذا وجد شىء من ذلك كان فى الغالب دليلا على ان صاحب الاثر لم يكن حافظا لقواه العقلية لسكر او مرض أو لجروح فى رأسه او غير ذلك ويمكن للاطباء بعد فحص الاثر ان يعرفوا الحالة التى كان عليها صاحبه وقت تركه

الاصابع راكب بعضها على بعض وقد يتيسر معرفة ماذا كان بعض الاصابع راكبا على البعض الآخر اولا فانه فى حالة الركوب لايظهر أثر الاصبع الراكب واذا كان أحد الاصابع مقطوعا فلا يظهر فى الاثر الا الجزء الباقى منه دون الانملة

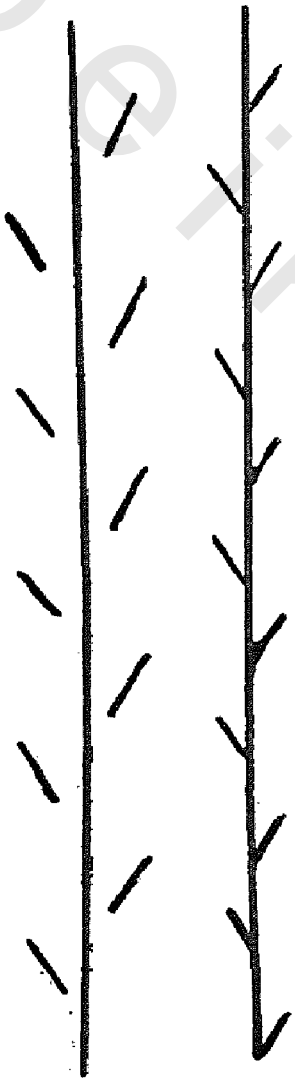
امراض القدم واذا كان بالقدم امراض او زوائد جلدية او تشقق وغير ذلك من المميزات والعلامات الشخصية يمكن ان تظهر فى الاثر فيجب الالتفات اليها فانها لو اتفقت فى الاثرين عند عملية المقارنة كانت من اقوى الادلة على انهما لشخص واحد

خط السير وفى حالة السير يمكن تصور خط مستقيم او قليل الانكسار بين اقدام الشخص فيرى ان اقدامه تكون مع هذا الخط التوهمى زوايا على جانبيه قد تكون رؤوسها على نفس ذلك الخط وهذه هى الحالة العادية لاغلب الاشخاص (ش ٦) وقد تكون بعيدة عنه بحيث تكاد آثار الأقدام تكون موازية لهذا الخط وهو ما يحصل عند

الاشخاص المرضى المصابين مثلا بالشلل او الروماتزم او الفتاق والاشخاص الكبيرى الاجسام او الحاملين لاشياء ثقيلة او النساء الحبليات فان هؤلاء الاشخاص يضطرون بحكم حالتهم الى افساح ما بين قدميهم (ش ٧)

وقد تكون آثار الاقدم متشعبة مشتبكة بعضها فى بعض بحيث يكون اثر القدم الواحد تارة على يمين ذلك الخط التوهمى وتارة على شماله وهـذه حالة السكارى او الاطفال

وعليـه يمكن لو لوحظ فى سلسلة الآثار اختلاف فى زوايا القدم التى بجانب هذا الخط التوهمى ان يستدل من ذلك على ان صاحب الاثر لم يكن على حالة واحدة فى المشى فمثلا لو كانت رؤوس تلك الزوايا على ذلك الخط التوهمى ثم صارت بعيدة عنه كان ذلك دليلا على انه كان لايحمل شيئا ثم حمل بعد ذلك جسما ثقيلا (٢٥ كيلو جرام على الاقل) ولو ظهر العكس دل ذلك على انه كان يحمل شيئا ثم القى الحمل



ش ـ ٦ ش ـ ٧

ومن السهل معرفـة المحل الذى القى فيه الحمل وهو ذلك المحل الذى حصل فيه تغيير فى تلك الزوايا وقد يفيدا كتشاف ذلك كثيرا فى التحقيق فربما وجدت الاشياء المسروقة مثلا مخبأة بجوار ذلك المكان

مقاس زاوية الرجل وزاوية الرجل عند النساء اوسع منها عند الرجال بدرجة على الاقل فهى عند النساء من ٣١ - ٣٢ وعند الرجال من ٣٠ - ٣١ درجة

الخطوة اما الخطوة وهى عبارة عن المسافة التى تفصل بين عقبي القدمين المتواليتين فان لها فائدة لا تقل عن فائدة الاثر فهى متناسبة مع طول القامة تناسبا طرديا غالبا فاذا سار شخصان معا كانت الخطوات الواسعة للاطول منهما وطول الخطوة العادية عند الرجال المتوسطين فى العمر يتراوح بين ٦٥ - ٩٠ سنتيمترا بحسب درجة السير ومع ملاحظة طول القامة وقصرها وعند النساء يبلغ طولها ٥٠ سنتيمترا وفى حالة الجرى والعدو السريع قد تزيد خطوة الرجل على متر اما خطوة العسكريين فطولها خمسة وسبعون سنتيمترا وقت التعليم

وفى الغالب تكون الخطوة اليمنى اطول من الخطوة اليسرى بما يوازى ٢ سنتى عند الرجل وثلاثة عند المرأة بسبب قوة الرجل اليمنى وعادة تكون آثار الاقدام متناسبة مع طول الخطوات اللهم الا اذا كان صاحب الاثر متصنعا ومضللا فى مشيته او شيخا عجوزا او تعبانا فيضطر الى جعل خطواته قصيرة لا يتناسب طولها مع طول القامة

المؤثرات فى الخطوة وليلاحظ ان هناك امورا اخرى تؤثر فى طول الخطوات كالامراض التى تكون فى السيقان والضخامة فى الجسم وحمل بعض الاشياء الثقيلة التى لا تقل عن ٢٥ كيلو جرام فاذا كان الشخص حاملا هذه الكمية او أزيد يكون اثر القدم ايضا مفرطحا واعرض منه فى

حالة المشى بدون حمل شيء ويظهر باطن القدم واضحا ـ وقد تؤثر العادة فى طول الخطوة فان من الاشخاص من يمشى على مهل وباحتراس كالصيادين والبحارة فانهم اعتادوا السير بخطوات قصيرة حتى لا يحدثوا صوتا فتسمعهم الطيور او تزل اقدامهم فيسقطون ولذلك تجد دائما خطواتهم ضيقة واقدامهم تكاد تكون متوازية وكذلك الفرانين ومن فى حكمهم حتى ان اقدامهم تكاد تزحف زحفا خوفا من سقوط ما يحملونه على رؤوسهم

وعادة اذا كان الشخص يمشى بسرعة واحدة تكون خطواته على طول واحد الا انه قد تطرأ عليه احوال توجب تغيير طول الخطوة اما بالزيادة واما بالنقصان كان يحمل شيئا او يلقى حملا او يصادفه فى طريقه مثلا ماء او وحل او شوك فيضطر الى مد رجله اكثر من المعتاد حتى لا تتلوث او تصاب بأذى وكذلك اذا اصيب اثناء سيره فى احدى رجليه او كان بها عرج فانه فى هذه الحالة تكون احدى الخطوات اصغر من الثانية ويمكن بسهولة معرفة الرجل المصابة وكلما كان الفرق كبيرا بين الخطوتين كان العرج محسوسا وظاهرا

عدم القطع بمدلول الاثر وليلاحظ ان هذه الامور التى يدل عليها اثر القدم العارية تقريبية محضة لا يصح الاعتماد عليها وحدها الا اذا تأيدت بقرائن اخرى فان الرجل اثناء سيره لا يشبه ما كينة او آلة تلتزم حالة واحدة لا تتعداها بل قد يتغير سيره فى كل خطوة وفى كل لحظة ـ غير انه لا تخفى اهميتها عندما يظهر ان المتهم فى حالة من الاحوال التى يمكن ان يدل عليها الاثر ولذلك يجب عند الضرورة عمل التجربة ايضا على

الخطوات وخط السير من غير ان يعلم بذلك المتهم حتى لا يتصنع أو يضلل فاذا كانت خطواته وخط سيره مماثلة للخطوات وخط السير الذى دلت عليه المعاينة صح ان يكون ذلك دليلا عليه وقد يكون دليلا له اذا لم يظهر بينها تماثل او توافق ما

آثار الاقدام المحتذية

قد يذهب الجانى الى محل الجريمة وهو لابس حذاءا فكما يجوز ان ينطبع آثار الاقدام العارية عند ما تمس جسما قابلا للتأثر يجوز ايضا ان تترك القدم المحتذية اثرها اذا لامست احد هذه الاجسام

ويتناول البحث هنا ثلاثة امور . كيفية حفظ الاثر - مدلول الاثر — مقارنة الاثر بحذاء المتهم

« كيفية حفظ الاثر »

تستعمل الطرق التى يحفظ بها اثر القدم العارية مع ملاحظة الاختلاف الناشىء عما اذا كان الاثر على جسم صلب او جسم لين

« مدلول الاثر »

تدل آثار القدم المحتذية على أمرين : جنس الحذاء الذى كان لابسه صاحب الاثر — بعض اوصاف وعلامات تتعلق بنفس الشخص الذى ترك الاثر

١ - فيمكن معرفة نوع الحذاء الذى احدث الاثر وبعض

خواصه والاستدلال ولو بواسطة اخذ رأى الخبيرين عما اذا كان الحذاء منتشرا بين الناس اولا وعن الاشخاص الذين يلبسونه عادة فاذا كان العقب مثلا غير مرتفع وعريضا وكان النعل اشبه بمستطيل يكاد يكون تقوسه معدوما كان الحذاء فى الغالب انجليزيا واذا كان العقب مرتفعا ودقيقا ومقدم الحذاء رفيعا كان فى الغالب حذاء امرأة (ويظهر ارتفاع العقب من عمق اثره)

٢ — واذا عرف نوع الحذاء امكن الاستدل منه على الشخص الذى يلبسه فاذا كان الحذاء حذاء عسكرى — ومن السهل معرفته من شكل الاثر ونوع المسامير — دل على ان الجانى من رجال العسكرية او الخفراء وقد يدل اثر القدم المحتذية على كل ما يدل عليه اثر القدم العارية تقريبا الا ما كان خاصا بها كحالة الاصابع ووضعها بعضها بالنسبة لبعض مثلا وغير ذلك من العلامات المميزة التى لا تظهر الا فى الاثر العارية

واذا كان الشخص لابسا وقت طبع الاثر جورابا يكون الاثر قريبا من أثر القدم العارية غير ان جانبيه يكونان اقل وضوحا وظهورا ولا تظهر فيه الاصابع منفصلة عادة عن باقى اجزاء القدم

وفى هذه الحالة يستطيع الخبير ان يعرف نوع الجوارب ودقة شغله وصناعته ويمكنه ان يتبين من ذلك ولو على وجه التقريب حال الشخص ومركزه

ذوبان الحذاء وان من الاشخاص من يعترى احذيتهم الذوبان من الاستعمال فى مواضع مخصوصة فترى الارض اكلت الجزء الخلفى من عقب

حذاء البعض او الجز الامامى عند البعض الآخر فاذا وجد فى الاثر شىء من ذلك دل على بعض صفات عند الشخص خصوصا وقد دلت التجارب على ان هذا الذوبان يعترى الحذاء عند الشخص دائما فى موضع واحد (انظر شكل نمرة ٨ تجد آثار المسامير غير ظاهرة فى الجزء الخلفى للعقب) وهذه المواضع التى يكون فيها قطع او ذوبان لا تظهر فى الاثر تاما وعلى الاخص لو اخذ بواسطة الفوتوغرافيا

الترقيع والحذاء وقد يوجد فى الاثر شىء يدل على حصول الترقيع فى الحذاء فيظهر فى الصورة الفوتوغرافية وفى القالب اللذين يؤخذ ان من الاثر

المسامير واحيانا توجد المسامير فى النعل او عقب الاثر فى جنب واحد فيستدل من ذلك على ان صاحب الحذاء الذى ترك هذا الاثر يمس الارض من جهة واحدة فزالت المسامير وتلفت او ليس بها مسامير من الاصل ولكن هذا الفرض الاخير غير مقبول عادة لانه فى الغالب تكون المسامير على كل العقب او النعل ومتقابلة المواضع

« المقارنة »

المقارنة بين اثر القدم المحتذية الذى وجد بمحل الجريمة وبين حذاء المتهم او الشخص المشتبه فيه او الذى تصرف فيه من الامور التى لا يمكن وضع طريقة لها وانما هى عملية اجتهادية يجب فقط فيها ملاحظة ما تقدم من حيث وجود ذوبان فى الاثر والحذاء وموضعه من كل منهما وعدد المسامير فى كل

والناقص منها وموضعه والمسافة بينها وكذلك مايوجد من آثار الترقيع فيهما فانه اذا اتحد عدد المسامير فى النعل والعقب مع عدد مسامير الحذاء الذى ضبط عند المتهم أو باعه او تصرف فيه بأية طريقة كانت واتفق فى ذلك وضعها وشكلها والمسافات بينها كان ذلك من اقوى الادلة على ان هذا الحذاء هو الذى طبع ذلك الاثر وعلى الاخص لو اضيف اليه ظهور ترقيع فى الاثر ووجد مثله فى حذاء المتهم واتحد معه شكلا وموضعا وكذلك مايكون متصلا بالحذاء من قطع حديديه او كاوتشو او غيرها فان العقل يأبى اتحاد كل هذه العلامات مصادفة فى احذية جملة اشخاص مختلفة

وليلاحظ انه قد يكون فى الاثر بعض مسامير مفقودة ولكنها موجودة فى حذاء المتهم فلا يبعد ان تكون اضيفت الى الحذاء بعد ان انطبع الاثر او ان السبب فى عدم ظهور اثار تلك المسامير انها مست جسما غير قابل للتأثر كما انه يجوز ان يكون عدد المسامير فى الحذاء اقل منه فى الاثر لان بعضها فقد منه او زال بعد طبعه الاثر فالواجب عند الشك التثبت مما اذا كان شىء من ذلك حصل او لم يحصل وعند الضرورة يجوز عرض الحذاء على الخبيرين لمعرفة المسامير التى اضيفت حديثا وفى استطاعتهم ذلك بعد البحث فى رؤوس المسامير وحالتها وهل اكلتها الارض او غير من شكلها اولا

طريقة اظهار المسامير ولكى تظهر المسامير الموجودة فى حذاء المتهم المقبوض عليه او الشخص المشتبه فيه يغطى النعل والعقب بطبقة من حبر الطباعة او بمسحوق الفحم فتسود رؤوس المسامير وتظهر على الورق ان كانت

كانت (ش ٨)

مقاس الاثر وبعد ذلك يقاس كل من الاثر والحذاء طولا وعرضا وينظر فى حالة استدارتهما وتقوسهما وارتفاع العقب وعرضه وشكله ودقته وحالة النعل

ش - ٨

ويجب ملاحظة ان الاثر فى الغالب يكون طوله اكبر من طول الحذاء الذى طبعه خصوصا اذ كان الحذاء وقت طبعه ملوثا بمادة طينية او وحلية ولذلك يلزم التسامح اثناء عملية المقارنة فى بضعة (٢) ملليمترات فان وجود مثل هذا الفرق لا يمنع من ان يكون الحذاء المضبوط هو الذى ترك هذا الاثر

وقد يكون طول الاثر

اقصر من طول الحذاء اذا كان فى ارض رطبة فانه عندما يجف الاثر ينكمش ولذلك كان من اللازم معرفة مقدار هذا النقص بعمل التجربة وعلى العموم فانه يستحسن ان يكون عند الخبير مجموعة من آثار الاقدام العارية والمحتذية على اختلاف انواعها واشكالها بالاحوال التى يمكن ان يكون الشخص عليها وقت ترك الاثر والعلامات المميزة التى يجوز ان تكون فى الاقدام او الاحذية حتى تكون له اشبه بقاموس يرجع اليه عند اللبس والشك

حيل الجناة وقد يلتجىء الجناة من باب التضليل الى بعض الحيل وذلك مما يزيد عملية المقارنة صعوبة فترى الرجل يلبس حذاء المرأة والولد حذاء الرجل او يلبس الحذاء مقلوبا بطريقة مخصوصة ليخفى طريق سيره عن الباحثين

غير انه وان كانت هذه الحيل صعبة الاكتشاف غالبا فانه من الممكن اكتشافها فان الولد الذى يلبس حذاء الرجل لا يكون بين طول اثر حذائه وطول خطوته تناسب فالقدم تكون كبيرة والخطوة قصيرة وكذلك يرى فى مثل هذه الحالة شىء من الفرطحة فى الاثر

وقصارى القول فان المقارنة هنا اجتهادية محضة ترجع الى خبرة المقارن ومهارته وتجاربه والاستعانة برأى الخبيرين فى الاحذية وانواعها عند الضرورة

علاقة طول قامة الشخص بطول قدمه

يمكن بواسطة طول اثر القدم تعيين طول قامة صاحبه على وجه التقريب وقد شرح ذلك الاستاذ M. H. DE PAVILLE فى المجلة

العلمية لشهر مايو سنة ٨٩ ووضع لذلك هذه المعادلة

$$\text{القدم} = \frac{٦٫٨}{٣٠} \left(\frac{\text{القامة}}{٢} + ٠٫٠٥ \right)$$

وقد عمل التجارب على اكثر من مائتى شخص من اعمار مختلفة فهدته الى تلك القاعدة التقريبية وكتب ايضا فى هذا الموضوع المسيو M. ALFONSE BERTILLON فقد هداه البحث الى ايجاد طريقة بسيطة وذلك بضرب طول القدم فى عدد كسرى معلوم يسمى العامل فيكون حاصل الضرب معادلا لطول القامة مع فرق لا يزيد عن اثنين سنتيمتر على الاكثر وهاك جدولا مبينا فيه فى الجهة اليسرى أطوال الاقدام وفى الجهة اليمنى العوامل المقابلة لها

العامل	طول القدم
ملليمتر	
٧٫١٧٠	صفر ـ ٢١٩
٦٫٨٤٠	٢٢٠ ـ ٢٢٩
٦٫٦١٠	٢٣٠ ـ ٢٣٩
٦٫٥٠٥	٢٤٠ ـ ٢٤٩
٦٫٤٠٧	٢٥٠ ـ ٢٥٩
٦٫٣٢٨	٢٦٠ ـ ٢٦٩
٦٫٢٥٤	٢٧٠ ـ ٢٧٩
٦٫١٢٠	٢٨٠ ـ ٢٨٩
٦٫٠٨٠	٢٩٠ ـ ٠

obeikandl.com

وبواسطة الحذاء يمكن معرفة طول القدم على وجه التقريب ايضا وقد بحث فى ذلك بحثا مستفيضا الدكتور GEORGE BERTILLON فقد وضع رسالة فى طريقة تعيين اطوال اجزاء جسم الانسان بواسطة بعض الملابس الا ان هذا البحث لا يزال مشكوكا كثيرا فى نتيجته ولذلك لم نر مصلحة فى نقله خصوصا وان الاحذية فى بلادنا تختلف فى كثير من الجهات عن الاحذية التى عمل التجارب وبنى بحثه عليها

بصمات الاصابع والايدي

استعمال الايدى اذا جاز ان يترك الجانى فى محل الجناية آثار اقدامه او حذائه فقد يحدث كثيرا ان يمس بيده المخضبة بدماء القتيل او المبلولة او العرقانة او الملوثة بأية مادة كانت حائطا او زجاج شباك او ورقا او صندوقا او جسم المجنى عليه ذاته فينطبع آثار أصابعه او يده على ذلك الجسم

الختم الربانى هذه الآثار اذا وجدت تفيد الدعوى كثيرا وترشد عمن تركها كما يدل الختم الصحيح على صاحبه

اختلاف الرسوم وهذا الختم الربانى لا يتغير بتغير الزمان فهو واحد فى حالتى الصغر والكبر فى حالتى الصحة والمرض وما كان ذلك له الا لكون باطن الاصابع وراحة اليد مغطاة برسوم واشكال رسمتها يد القدرة الالهية مختلفة عند جميع الناس فلا يمكن مطلقا ان تتشابه عند شخصين بلى ولا عند شخص واحد فى اصبعين متقابلين او مختلفين وذلك مادلت عليه التجارب العديدة واصبح مسلما به بلا نزاع

حالتها هذه الخطوط والرسوم التى تتكون فى الشهر السادس من الحمل لا تتغير كما تقدم بمرور الزمان وانما كل ما يطرأ عليها انها تتباعد بعضها عن بعض عند ما تكبر الاصابع والايدى وتكون أظهر فى حالة الصبا منها فى حالة الشيخوخة ولكن التقاطيع والانحناءات والتعاريج وتفرع الخطوط وانفلاقها وانقطاعها كل ذلك لا يتغير مطلقا ولو تغير لون الجسم فهى باقية حتى يتعفن الجسم ويبلى

فوائدها وعلى ذلك لا يقبل من المتهم قول اذا تبين ان شكل اثر اليد او الاصبع الموجود على الجسم او الورق ينطبق على شكل اثر يده او بصمة اصبعه فان ذلك دليل لا يقبل النقض يوم يحتمل سائر الادلة النقض والبطلان

وليست هذه هى فائدة بصمات الاصابع وآثار الايدى فقط فان لها فوائد أخرى اذ بالبحث عما يقابلها فى قلم تحقيق الشخصية ومراجعتها باوراق الفيش التى تؤخذ عليها اوصاف وعلامات الجناة المحكوم عليهم او المتهمين وبصمات اصابعهم يمكن الوصول بسهولة الى معرفة صاحب تلك الآثار او البصمات واسمه الحقيقى اذا كان لم يعرّف عن اسمه او اتخذ اسما كاذبا وبذلك يتسنى أيضا معرفة ما اذا كان المتهم من ذوى السوابق اولا

وفى بعض البلدان ومنها مصر تستعمل البصمة لترتيب اوراق الفيش وتحقيق الشخصية ويراعى فى ذلك مواضع الدلتا أو مثلثات التقاطع وشكل الخطوط المكونة لنواه الانملة (انظر بعد)

وقد كان الصينيون والهنود من قديم الزمان يستعملون بصمة الاصبع للتوقيع على العقود والمشارطات فكانت تقوم مقام الامضاء او الختم وقد

أجاز الشارع المصرى فى القانون القاضى بعرض بعض العقود على محاكم الاخطاط للتصديق عليها التوقيع بطابع الابهام عليها وقد احسن صنعا فى ذلك ويا حبذا لو عممت هذه الطريقة واشترط وجوبا وضع هذه البصمة على كل العقود بجانب الختم او الامضاء

ا — « البحث عن البصمات »

يبحث عن بصمات الاصابع فى محل الجناية أو فى اى محل يظن ان الجانى حل به وعلى كل جسم يمكن ان يكون لمسه عمدا او عن غير قصد مثل قزاز الشبابيك والدواليب والمرآة والزجاجات والاوراق والادراج خصوصا الجزء السفلى منها واللمبات ولا سيما قزازاتها والاقفال والموبليات مثل الكراسى وغيرها والصنايق والخزانات والاسلحة والآلات التى استعملت فى ارتكاب الجريمة الخ

وهذه البصمات قد تكون ظاهرة تراها العين الطبيعية او غير ظاهرة ولكن يمكن اكتشافها بواسطة النظارة فاذا لم يتيسر ذلك امكن اكتشافها بطرق متعددة سنفصلها فى مبحث الآثار الخفية وكيفية اظهارها

ب — « حفظ البصمات »

صورتها الفوتوغرافية لا يكفى ان تكتشف البصمة بل لا بد من حفظها ولذلك طريقة واحدة هى اخذ صورتها الفوتوغرافية اذا كانت ظاهرة او العمل على اظهارها اولا اذا لم تكن مرئية للعين ثم اخذ صورتها

اللهم الا اذا كانت على قطعة من الورق فهنا لا بد من حفظها ايضا و كذلك اذا كانت على قطع صغيرة من خشب أو زجاج يمكن لصاحبها الاستغناء عنها او نقلها بسهولة

اخذ قالب منها فاذا وجدت البصمة على اجسام او مواد مرنة طرية مثل معجون القمراتى أو الزفت (القار) يكون من الصعب مقارنتها ببصمة اخذت بالحبر ولذلك يلزم اخذ قالب من البصمة بجبس الاسنان ثم تؤخذ صورته لعمل المقارنة عليها

البصمات الخفية وليلاحظ ان البصمات الخفية افيد فى المباحث الجنائية بكثير من البصمات الملوثة بالدماء فانها اكثر وجودا الان الجانى اذا لم تكن يداه ملوثة بالدماء لا يحتاط فى مس الاجسام احتياطه كما لو كانت ملوثة بها ولان البصمات الدموية قد لا تنفع فى المقارنة لجواز ان تكون كمية الدم كثيرة فطمست الخطوط والرسوم التى فى البصمة وهى اساس عملية المقارنة ولذلك ننصح كثيرا بوجوب الاهتمام والبحث عن كل البصمات ولا سيما غير الظاهرة منها وغير الدموية

ويجب حفظ اجزاء البصمة الموجودة اذا لم يكن الاثر كله ظاهرا وموجودا والمبادرة باخذ صورتها الفوتوغرافية خوفا من ان يعتريها التلف والتغيير سواء بفعل الجسم الموجودة عليه اذا كانت ملوثة بالدماء او بعادة اخرى او بفعل الاشخاص الذين يجوز ان يمسوا الجسم الموجودة عليه فتتراكم البصمات بعضها فوق بعض وتضيع بذلك فائدتها

حـ — « عملية المقارنة »

ليس بكاف ان تؤخذ صورة البصمة وتحفظ بل لا بد من معرفة مدلولها وقراءتها كما يقرأ اثر القدم وذلك بطريق المقارنة بين البصمة الموجودة فى محل الجناية وبين بصمة اصبع المتهم المشتبه فيه او المقبوض عليه او الموجود منها على ورق الفيش

وعملية المقارنة تظهر لاول وهلة انها عملية شاقة مستحيلة لدقة الخطوط وصغرها وكثرة تعرجها وشدة اختلافها ولكن متى عرف كيف تقرأ الرسوم وكيف يهتدى الى الخطوط التى تميز التعاريج بعضها عن بعض سهل الامر خصوصا مع استعمال النظارة المعظمة وتكبير الرسوم بأخذ صورة مكبرة من البصمة بالفوتوغرافيا فانه اذا كان الاثر غير ظاهر تماما يستحسن تكبيره الى ثلاثة او خمسة أمثال الاصل مع ملاحظة النسبة عينها عند تكبير اثر يد او بصمة اصبع المتهم

وعملية المقارنة تنحصر فيما يأتى : كيفية اخذ بصمة اصبع المتهم — كيفية عمل المقارنة نفسها

١ — كيفية اخذ بصمة اصابع المتهم

حبر الطباعة يؤتى بلوح من معدن الزنك مغطى بطبقة خفيفة من حبر الطباعة النقى وبعد ان ينشف اصبع المتهم جيدا بواسطة خرقة نظيفة من القماش الناشف حتى لا يكون به اثر عرق او بلولة يأخذ العامل

المكلف بذلك باصبع المتهم ويمسكه بطريقة لا يمكنه معها ان يتحرك بحيث يكون تابعا لارادة العامل ثم يوضع الاصبع على اللوح اولا من الجانب الخارجى ويضغط عليه حتى يمس باطنه الحبر ويحك باللوح احتكاكا تاما حتى يتلوث كله بطبقة واحدة من الحبر وبعد ذلك وبنفس الطريقة تطبع البصمة دفعة واحدة على قطعة ورق بيضاء (يوجد لذلك ورق مخصوص هو ورق الفيش)

تعدد البصمات للمقارنة ويجب أخذ جملة بصمات من جميع اصابع اليدين للحصول على بصمات وفقا للاصل ولانه لا يعرف بالضبط الاصبع الذى طبع البصمة الموجودة فى محل الجناية اللهم الا اذا وجدت بصمة اليد بالاصابع كلها فانه فى هذه الحالة يسهل معرفة اليد التى طبعت ذلك الاثر من وضع الاصابع بعضها بالنسبة لبعض

اظهار الخطوط الجانبية وليلاحظ اثناء العملية مراعاة اظهار الخطوط التى على جانبى باطن الاصبع لان لها تأثيرا كبيرا فى معرفة شكل البصمة ونوعها فانه لو اكتفى باخذ بصمة الجزء الوسط من الاصبع فلا تظهر فيها مثلثات التقاطع او الدلتا الجانبية والخطوط الرئيسية وبذلك يقع كل ما يمكن تصوره من الخطأ (راجع المبحث الآتى)

مواد اخرى واذا لم يوجد حبر الطباعة يمكن حك الاصبع فى شعر الرأس فانه بما فيه من المادة الدهنية يقوم مقام الحبر عند الضرورة ثم يطبع الاصبع على الورقة فتظهر البصمة عليها وكذلك يمكن ان يؤتى

بلوح من الزجاج المحمى او قزازة لمبة وتطبع البصمة عليها بواسطه الضغط بالاصبع ثم تؤخذ صورتها الفوتوغرافية بعدويجوز الاستعانة بالحبر العادى او بأية مادة زيتية ملونة

٢ ـ كيفية المقارنة

عند المقارنة يجب الاكتفاء بالخطوط والرسومات التى تكسو انملة الاصبع فقط وهى على ثلاثة انواع :

قاعدة الانملة وهى مكسوة بخطوط منحرفة موازية لثنية المفصل ـ داير الانملة وهو مخترق بخطوط اشبه بالدوائر الناقصة المستطيلة الممتدة التى كلما اقتربت من خطوط القاعدة صارت اقل تحدبا ـ نواة الانملة وهى مكسوة بخطوط من اشكال مختلفة وتميز الاشكال الاصبعية بعضها عن بعض

وهذه النواة محدودة بالخطوط المسماه بالخطوط الرئيسية وهى التى يتغير عندها اتجاه الخطوط (ش ٩، ١٠، ١١) ويتكون عند تقابلها بالخطوط

ش ـ ٩

ش ـ ١٠

المنحرفة (خطوط القاعدة) وخطوط الدائرة مثلث او مثلثان فى الجانبين احدهما على الشمال والثانى على اليمين يسميان بمثلثى التقاطع او الدلتا (ش ١٢)

ش - ١١

ش - ١٢

ففى هذا الشكل يوجد مثلث فى احدى القطعتين ومثلثان فى الثانية

وقد هدى البحث العلماء الى معرفة ٤١ صنفا من تلك الرسوم والخطوط الان اكثرها وجودا واشهرها اربعة يعتمد عليها فقط فى البحث والتحقيق وهى :-

الشكل الاول لا يوجد فيه نواة ولكنه يتكون من جملة خطوط منحنية الى أعلى الانملة على شكل اقواس بحيث تعتدل كلما اقتربت من ثنية المفصل وتزداد انحناء كلما ابتعدت عنه الى فوق وفى هذا الشكل لا يوجد مثلثات التقاطع ولا الخطوط الرئيسية (ش ١٣)

الشكل الثانى تتكون نواته من جملة خطوط على شكل حرف E تتجه من اليمين الى الشمال مع احداث مثلث صغير او دلتا على اليمين ويوجد به خط رئيسى واحد وهو اكثر الاشكال وجودا (ش ١٤)

الشكل الثالث عكس الشكل الثانى (ش ١٥)

الشكل الرابع — توجد به القاعدة وخطوطها والدائر والنواة وهى مركبة من خطوط مستديرة او على شكل حلزونى او بيضاوى او على شكل حرف (٥) ويوجد به مثلثان احدهما على اليمين والثانى على الشمال واربعة خطوط رئيسية (ش١٦)

ش — ١٣

فاذا اريد مقارنة بصمتين احداهما بالاخرى وجب التثبت اولا من كونهما لاصبع واحد خوفا من ان تكون البصمة الموجودة فى محل الجناية لاصبع يغاير اصبع المتهم الذى اخذت بصمته ثم قورنتا فى شكلهما العمومى فان لم تكونا من شكل واحد كأن كانت احداهما من الشكل الاول والثانية من الشكل الثالث من الاشكال الاربعة المتقدمة كانتا لشخصين مختلفين حتما

عدد الخطوط اما ان وجدتا من شكل واحد فيجب مقارنتهما فى جزئياتهما ويبتدأ اولا بعدد الخطوط هل هو واحد فى الاثنتين اولا

(يلاحظ هنا ان المقارنة على بصمتين كاملتين) وللوصول الى ذلك وتسهيلا وضبطا للعمل يمد خط مستقيم على البصمتين بالحبر الاحمر أو الاسود من النقطة المركزية للبصمة — ومن السهل اكتشافها مع الاستعانة بالنظارة — الى مثلث التقاطع او الدلتا او المثلثين ثم تعد الخطوط التى قطعها ذلك الخط فى البصمتين ويجب عد كل هذه الخطوط ولو لم تكن كاملة وكذا النقط التى توجد بينها اما النقطة التى توجد عادة فى وسط المثلث فلا تعد فاذا لم تتفق البصمتان فى عدد الخطوط كاننا حتما لشخصين مختلفين (ش ١٧ ، ١٨ ، ١٩)

العلامات المميزة اما اذا اتحدتا فقد وجب البحث فى العلامات المميزة لان عدد الخطوط لا يفيد كثيرا اتحاده فى البصمتين على طول مشترك لاحتمال ان يكون بعض الخطوط لم يظهر فى احدى البصمتين لاسباب كثيرة

ش - ١٤

هذه العلامات المميزة او المعينة هى : محل منشأ الخطوط او انتهاؤها - واقطاعها - ومحل تفرعها وكيفية تفريعها - ومحل انقلاقها الى دوائر وحلقات

مستطيلة اكثر منها مستديرة . وموضع الانفلاق من الخطوط وشكله ووجود بعض نقط صغيرة بين الخطوط (ش ٢٠) فاذا اتحدت هذه العلامات فى كل من البصمتين وتوافقت مواضعها وعددها ومحلاتها بين الخطوط وفيها كانت دليلا قاطعا على ان البصمتين لشخص واحد

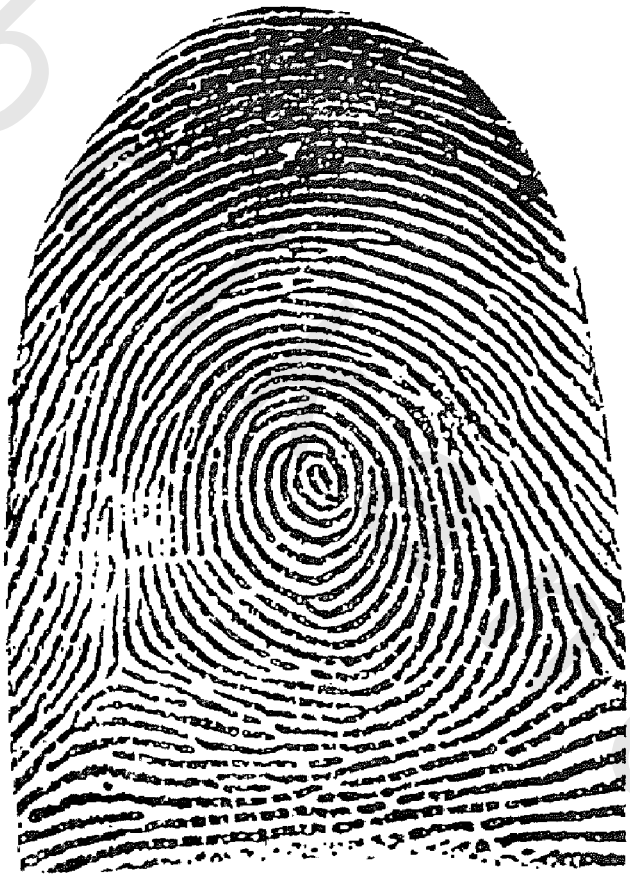
(ش ١٥)

ويجب مراعاة لزوم اتحاد الشكل وعدد الخطوط وعشرة علامات مميزة على الاقل للجزم بأن البصمتين لشخص واحد فان المسألة ذات نتائج خطيرة يجب التثبت والاحتياط فيها كثيرا وان كان بعض الذين لا يعرفون قيمة كبرى للتدقيق والاحتياط يكتفى بخمس علامات

فاذا كان الموجود بمحل الجناية جزءا من البصمة لا بصمة كاملة وجب اولا تعيين اتجاه الخطوط فيه لامكان معرفة شكله العمومى ليسهل على الخبير البحث عن العلامات المميزة واجراء عملية المقارنة

ومن ينظر فى البصمتين (ش ٢١ ، ٢٢) يعرف كيف تكون عملية المقارنة عملا فانهما متشابهتان فى عشرة علامات مرموز اليها بالحروف كما ترى

علامات اخرى وغير ما تقدم فانه يجوز ان يرى فى الاثر علامات ظاهرة اخرى عرضية او طبيعية لها تأثير فى تحقيق الشخصية كآثار حرق فى بعض الاصابع او جروح او اصبع ناقص فى اليد او زائد او ركوب بعض الاصابع على البعض الآخر او التحامها بعضها ببعض او وجود بتر فى بعض الاصابع او عاهة فوضع الجروح والحروق يزول منه الخطوط والرسوم بزوال الجلد ويكون ابيض عند اخذ الاثر بواسطة الفوتوغرافيا وكذلك على البصمة المأخوذة عن اصبع المتهم يرى خاليا من الخطوط والرسوم



ش ١٦

« مدلول البصمة »

معرفة السن بالبصمة انه وان كانت آثار الايدى والاصابع ذات فائدة كبيرة ذكرناها فى صدر هذا الباب الا انها ليست كآثار الاقدام تدل على بعض خواص لصاحبها ولكنه مع ذلك يمكن أن يعرف منها بوجه التقريب عمر صاحبها فقد دل البحث على وجود خمسة عشر الى ثمانية عشر خطا عند الاطفال فى طول قدره خمس ملليمترات على البصمة و١٣ خطا عند البالغين ثمانية سنين و١٣

خطا على الاكثر عند من عمرهم ١٢ سنه و٩ الى ١٠ خطوط عند من يبلغ من العمر ٢٠ سنه و ٨ الى ٧ خطوط عند من هم اكبر من ذلك سنا (انظر مبحث مدلول المعاينات)

ش ١٧

ش ١٨

وعند الشيوخ الطاعنين فى السن لاتقرأ الخطوط ولا تميز بسهولة بل تظهر كان مرور الزمان أكلها او جار عليها

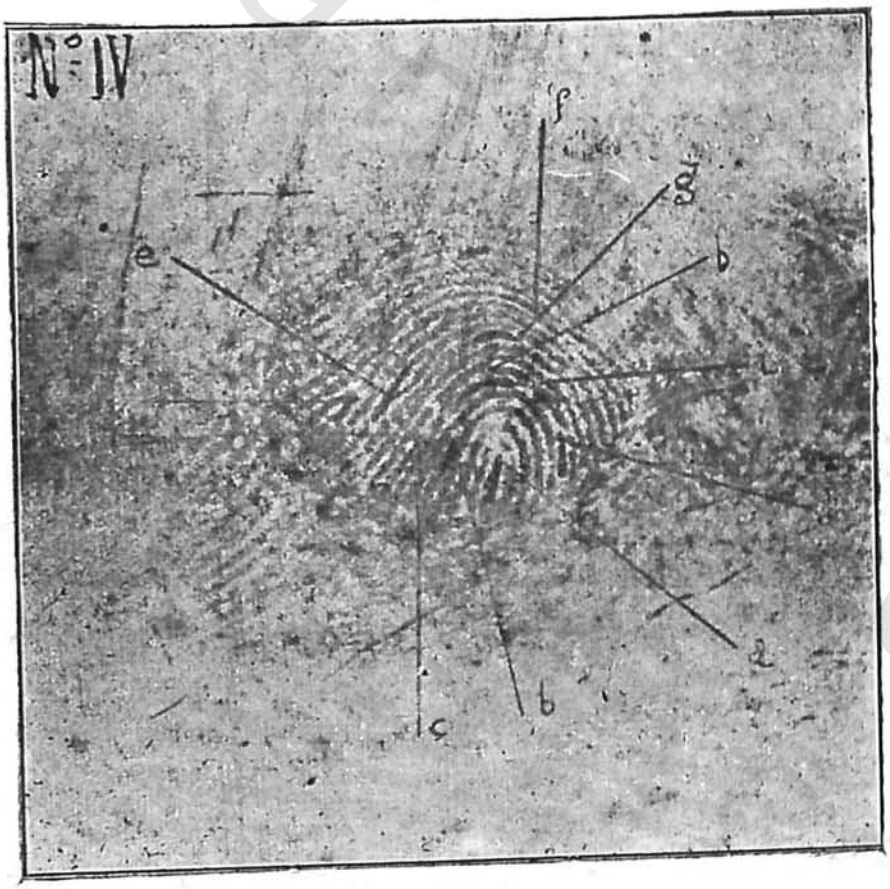
دلالتها على الحرف اما ما يختص بدلالتها على الحرف فهى تقريبية محضة فان الترزى والخياطات والنساء لكثرة استعمالهم الابر تكاد لاتظهر فى اطراف اصابع ايديهم اليسرى ولا سيما الابهام الخطوط او الرسوم بسبب تلف الجلد من وخذ الابر ويجوز اذا وجد اثر راحة اليد الاستدلال

منها على بعض الحرف والصنائع كحرفة النجارة والخياطة والحدادة الخ بفضل ما يوجد بها من العلامات الناشئة من اعتياد استعمال الآلات والعدد والاحبال التى يشتغلون بها ولذلك فائدة كبرى فى تحقيق الشخصية ولا سيما شخصية الجثة (راجع مبحث العلامات الدالة على الحرف والصنائع)

ش ٢٠

وقد يوجد من آثار اليد والاصابع جزء صغير لا يمكن الاستدلال منه على صاحب الاثر لعدم ظهور تلك الرسوم او الخطوط غير انه مع ذلك يجب العناية بوصف ما يوجد منها وصفا دقيقا فانها ذات فائدة كبرى فى المباحث الجنائية فلو وجدت حول عنق القتيل دلت على الخنق ولو وجدت على يديه دلت على ان الجانى كان قابضا عليها بل ربما ارشدت عن تعدد الجناة بسبب اختلافها وتباين مواضعها

الشخص أعسر ويمكن ان يستدل فى حالة الخنق عما اذا كان الجانى



ش ٢١

استعمل لتنفيذه يده اليمنى او اليسرى فانه فى الحالة الاولى يكون غالبا اثر الاصبع الابهام على يمين الحنجرة وفى الحالة الثانيـة يكون على يسارها وبذلك يمكن الاستنتاج بان المتهم اعسر كما ظهر فى قضية قتيلة الصندوق وقد يوجد بعض آثار الاصابع على الجزء الخلفى للعنق والبعض على

ش ٢٢

الجزء الامامى فيستدل من ذلك على كيفية حصول الخنق

حالة الاصابع ووضعها وفى الامكان معرفة المسافات التى تفصل آثار الاصابع الموجودة على العنق بعضها عن بعض

وقد يكون لمقارنتها بالمسافات التى تفصل بين اصابع المتهم فائدة كبرى فى اثبات التهمة عليه لانهم يرون ان هذه المسافات لا يمكن ان تتحد عند شخصين (راجع مبحث تحقيق الشخصية)

هذه المسافات متساوية فى الاصل فاذا وجد بعضها اوسع من بعض خصوصا اذا كانت آثار بعض الاصابع لم تظهر على رقبة القتيل امكن الاستدلال من ذلك على انه فاقد احد الاصابع او انه عاطله لا يستعمله لقصره عن الاصابع الاخرى فقد حصل مرة أن وجد شخص مخنوقا فشوهد على احد جانبى العنق اربعة اصابع وآثار اظافرها ولكن لم يوجد اثر مطلقا لاصبع الابهام وكان من بين الاشخاص المشتبه فيهم واحد فقد بسبب حادث حصل له انملة اصبع الابهام وعلى هذه القرينة وقرائن اخرى حكم عليه

حيل الجناة وعلى العموم يجب الاعتناء كثيرا فى البحث عن آثار الايدى والاصابع سواء كانت على جسم جامد او حى فان اهميتها فى المباحث الجنائية اكبر من أهمية آثار الاقدام فكثيرا ما كانت الدليل الوحيد الذى قامت عليه المحاكمة ولذلك ترى الجناة خصوصا فى البلدان الاجنبية يعملون على ازالتها بعد طبعها او يكسون باطن اصابعهم بطبقة من مواد مخصوصة فلا تترك اثرها الذى يمكن ان يدل عليهم بعد او يلبسون قفازا فاذا ضبط المتهم ولوحظ على اصابعه آثار من هذه المواد التى نرى

من المصلحة عدم الاشارة اليها والتصريح بها كان ذلك قرينة سيئة ضده اللهم الا اذا علل وجودها على اصابعه بسبب مقبول

الاظافر اما آثار الاظافر فلها فائدتها ايضا وهى فى حالة المقاومة من المجنى عليه تكون مبعثرة هنا وهناك سواء فى جسم الجانى او فى جسم المجنى عليه واذا وجدت فى جسم المتهم تكون من الادلة عليه وعلى الاخص اذا عجز عن الاتيان بسبب معقول يبرر به وجود هذه الاثار أو تناقضت اقواله فى ذلك أو كذبته الظواهر ودلت المقارنة على انها نشأت من أظافر المجنى عليه

حفظها وهذه الآثار يجب تعيين مواضعها واشكالها وعند الضرورة اخذ صورتها الفوتوغرافية واذا كانت غائرة فى الجسم امكن اخذ قالب منها بشمع البرافين او بالجبس وعند عملية المقارنة يؤتى بالمتهم ويكلف بالضغط باظافره على شمع او جسم مرن لا يكون طريا جدا ثم يؤخذ قالب من لاثر الذى تحدثه الاظافر لتعمل المقارنة عليه او على صورته

اثار الاسنان

استعمال الاسنان اذا كان الجانى يستعين بقدميه ورجليه على ارتكاب الجريمة فانه يجوز ان يستخدم أسنانه فى ذلك ايضا كأن يعض المجنى عليه مثلا وكذلك يجوز ان المجنى عليه ذاته يعض الجانى ليدفع عن نفسه اذاه او يحدث به علامات تدل عليه فيما بعد وقد يحصل ان تكشف هذه الآثار فى بعض مواد مرنة كالخبز او الجبن الذى يجوز ان يكون الجانى اكل منه

وهو فى محل الجريمة

فوائد آثارها فاذا كان لآثار الاقدام والايدى فوائد فلآثار الاسنان فوائدها ايضا فكثيرا ما دلت على الفاعل الحقيقى للجناية فقد حصل مرة ان اتهم شاب بقتل امرأة عجوز ولم يكن هناك من الشبه ما يكفى لمحاكمته سوى ان المحقق لاحظ فى ذراعه الايمن اثر عض ناتج من اربعة اسنان على شكل استنتج منه انه لابد وان يكون اثنان منهما فى الفك الاعلى واثنان فى الفك الاسفل فخطر بباله جواز حصول ذلك من المجنى عليها وقت القتل وبالكشف على اسنانها واجراء عملية المقارنة وعلى الاخص بالبحث فى المسافات بين الاسنان بعضها وبعض وموضع الاسنان العليا بالنسبة للسفلى وجدت منطبقة تمام الانطباق على الاثر وقد وقع مرة اخرى ان اعتدى شخص على آخر بينما هو يتنزه فى الخلاء مع كلبه فما كان من كلب المعتدى الا ان عض الجانى فى فخذه ولما بلغت الحادثة للبوليس كان من اكبر الادلة على اتهامه وجود اثر اسنان كلب المجنى عليه فى فخذه وهو مادلت عليه المقارنة

وقد يحصل اثناء المضاربات على الخصوص ان بعض المتضاربين يعض بعضهم بعضا فيكون لوجود اثر الاسنان قيمة كبرى فى التحقيق كما انه يجوز ان تسقط اسنان بعضهم او يقلعها بيده قاصدا بذلك الكيد الى خصمه وفى هذه الحالة قد يعض الخصم الاخر نفسه موهما بذلك ان سقوط سن خصمه انما كان بفعله واعتدائه فهنا تظهر اهمية المقارنة — هذا

وآثار الاسنان على ثلاثة اشكال :

١ - آثار غير غائرة فى الجسم تظهر فقط على سطحه وفى هذه الحاله تحدث رضا خفيفا يكون احمر او مائلا للسمره

٢ - آثار تغور فى الجسم واللحم وتترك فيه ماقد يدل على حجمها وعلى بعض خواص لها يمكن للطبيب الشرعى ان يرشد عنها

٣ - آثار تقطع اللحم وفى هذه الحالة يحفظ الجزء الذى يقطع شكل السن تماما

اسنان الحيوان وليلاحظ ان آثار اسنان الحيوان الجارح تغور فى الجسم كثيرا وهذا مايدعو الى معرفتها بسهولة وانه فى الغالب تكون اظافره ومخالبه ظاهرة فى الجسم

وبهذه المناسبة نذكر انه يوجد بمتحف الكلية الطبية بليون جثة طفل كانت التقطت من حفرة فوجدت مقطعة وممزقة فدل البحث الدقيق على ان القتل ليس جنائيا لظهور آثار مخالب واسنان حيوان على الجثة ظهورا لم يدع للشك مجالا

حفظها هذه الآثار يمكن حفظها بأخذ صورتها الفوتوغرافية او بأخذ قالب منها ثم تؤخذ بعد صورته الفوتوغرافية وذلك ادق واضبط للعمل من شرح الاثر وذكر اوصافه بالكتابة بمجرد النظر اليه

المقارنة ويمكن اخذ اثر اسنان المتهم او المجنى عليه او الحيوان المشتبه فيه لمقارنته بالاثر الموجود بالطريقة الآتية : -

يستحضر جسم مرن ايا كان واحسن الاجسام صلاحية لذلك هى شمع عسل النحل المطرى بالماء او مادة جيتا بركا مخلوطة بجزء من الطباشير

او المانيزيا البيضاء وقد يجوز استعمال الشمع الابيض او الاحمر مضافا اليه اجزاء من الجيتا بركا او شمع البرافين فيخلط بعضه ببعض ويسخن على النار حتى تصير العجينة فى قوام كاف ويجوز ايضا استعمال عجينة STENT (خليط من الشمع والصمغ) او عجينة HIND

وقد تكون هذه العجينة او غيرها جاهزة فى الصيدليات أو يصطنعها ويجهزها الطبيب كلما دعت الحاجة الى ذلك

وبعدئذ يفرش اولا الفك او السن الذى يراد اخذ اثره بالجلسرين ثم توضع تلك المادة المرنة فى الفم ويطلب من الشخص ان يضغط عليها بالاسنان لاحداث اثر يكون من شكل اثر الاسنان الموجود على حسب التقسيم الثلاثى السابق

ثم تعمل بعد ذلك المقارنة واهم شىء يجب ملاحظته بعد المسافات بين الاسنان ووضعها بعضها بالنسبة لبعض وحجمها وعيوبها وامراضها وهو ما يعرفه الاختصاصيون

وفى بعض الاحيان يوجد عالقا بأسنان المجنى عليه او الجثة جزء من الجلد او اللحم اقتطعته من جسم القاتل فيلزم المحافظة عليه ان وجد بوضعه مثلا فى الماء مضافا اليه جزء من الجلسرين فقد وقع مرة ان وجد بين قواطع شيخ قطعة جلد يظهر انها اقتطعت من اصبع ولما قبض على المتهم المشتبه فيه وجد قطع فى احد اصابعه فانطبقت القطعة عليه شكلا وموضعا وحجما

آثار اخرى ظاهرة

آثار الحيوان ليست الآثار الظاهرة التي يمكن ان يكون لها علاقة بالجريمة وفاعلها وكيفية ارتكابها قاصرة على آثار الاقدام والايدى والاصابع والاسنان وانما هى كثيرة جدا فقد تكون لاثار الحيوانات بل وبعض الجمادات فوائد كبيرة فى المباحث الجنائية فلو انه فى جريمة سرقة بعض الحيوانات وجدت آثار اخفافها او حوافرها لامكن الاستدلال منها على مايستدل عليه من آثار اقدام بنى الانسان كنوع الحيوان وكبره او صغره وحالة السير التى كان عليها والطريق الذى سلكه وهل كان وحده او بقيادة انسان وهل كان يرعى النبات اثناء سيره اولا يرعاه وهل كان محديا او اوغير محدى مرخى عنانه اولا عالقا بارجله حبال او غير عالق وهكذا

ويمكن معرفة ما اذا كان الحيوان يحمل حملا ثقيلا من ضيق الخطوات ومن تراجع اصبع قدميه الى الوراء اذا كان يصعد فى طريقه

وفى استطاعة الاطباء البيطريين ان يفيدوا المحقق كثيرا عن خواص الحيوانات من آثار حوافرها وغيرها فيجب الرجوع اليهم عند الضرورة

آثار الجماد وقد يكون بيد الجانى مثلا عصا فتترك اثرها الذى يمكن ان يستدل منه عما اذا كان الجانى يحملها بيده اليمنى او اليسرى وربما كان لذلك فائدة خصوصية فاذا كانت باليد اليسرى جاز الاستدلال على أن الجانى أعسر او بيده اليمنى مرض او كان حاملا بها شيئا لان العادة جرت

ان تكون العصا اثناء السير باليد اليمنى واذا كان الاثر غائرا فى الارض اكثر من المعتاد أمكن ان يستدل منه على ان الجانى كان تعبانا او حاملا شيئا ثقيلا او شيخا مسنا عجوزا او باحدى رجليه عاهة ولا شك انه اذا وجد المتهم فى حالة من هذه الاحوال التى يمكن ان يدل عليها اثر العصا صح ان يكون ذلك قرينة سيئة ضده

وفى الاستطاعة معرفة ما اذا كان طرف العصى محددا او غير محدد وهل به ذوبان اولا خصوصا اذا كانت الارض رملية او طرية لينة

وقد يوجد بمحل الجناية آثار كسر ناشئة من استعمال بعض الآلات كالقدوم او البلطة او الفأس او المنشار او غيرها من الآلات التى يستخدمها الجناة فى تنفيذ اغراضهم

هـذه الآثار يمكن ان يستدل منها على الالة التى احدثتها ومهارة الجانى بل وعلى حرفتـه او صنعته وهى توجد غالبا على الابواب المعتاد اقفالها والتى يظن ان الجانى كسرها للدخول منها وعلى الدواليب والادراج والخزانات

وقد يوجد بمحل الجناية اثار عيدان كبريت فيجب حفظها خصوصا اذا كانت من نوع غريب بالنسبة لحالة السكان واهل المنزل والوسط الذى يعيشون فيه وتحديد مواضعها بالضبط فقد يستفاد منها الطريق الذى سلكه الجانى او انه يعلم حالة المكان بدليل تسلسل هذه الآثار وانتهائها مثلا الى الغرفة الموجود بها الشىء المسروق

وفى بعض الاحوال يوجد أثار شمع تساقط من شمعة اوقدها الجناة

فى محل الجناية لتنوير المكان فيجب حفظها وتحديد شكلها وموضعها فقد كانت مرة فى سويسرا وسيلة لمعرفة الجانى الحقيقى

هـذه الآثار وغيرها يمكن ان تحفظ بالطرق عينها التى تحفظ بها آثار الاقدام ويؤخذ منها قالب عند الضرورة ليقارن بعـد على المؤثرات التى تركتها او احدثتها فاذا ضبط عند المتهم مثلا قدوم او آلة او عصا اخـذ اثره على جسم او مادة ما وقورن بالاثر الموجود فى محل الجناية وهكذا (راجع مبحث اثار الاقدام)

الآثار الخفية

حدهـا الآثار الخفية هى الآثار التى لابد للوقوف عليها واكتشافها من استعمال واسطة غير واسطة النظر وهى تدل ايضا على مؤثر قد تكون له علاقة بارتكاب الجريمـة وتحدث بذات الطريقـة التى تحدث بها الآثار الظاهرة

كيفيـة طبعها يحصل ان يلمس الانسان بعض الاجسام ويضغط عليها بيده او اصبعه ولعدم وجود مادة ملونة لايظهر الاثر ولكن هـذه الملامسة وحدها قد تكون كافية لاحداث الاثر وذلك لان جلد الانسان فيه مادتان مادة دهنية ومادة ملحيـة وعلى الاخص الجزء الذى به شعر فهاتان المادتان باتحادهما معا يكونان مادة لزجة يشعر بها الشخص عنـد لمس يديه بعضها ببعض وخصوصا مع الضغط

هذه المادة موجودة دائما على سطح الجسم فاذا لمس الجانى جسما

املس مستويا ناعما لايتشرب المادة الدهنية ينطبع عليه شكل الاصبع او اليد التى حصل بها الضغط او اللمس

محل وجودها هـذه الآثار الخفية ولا سيما اثار الاصابع والايدى توجد عادة على الدواليب والادراج والاقفال والخزانات والصناديق والمفاتيح والزجاج والاسلحة والاوانى والورق خصوصا فى جرائم التهديد بتقليع الزرع وغير ذلك من الاجسام التى يمكن ان يكون الجانى لمسها وقت ارتكاب الجريمة

طرق اكتشافها ويمكن اكتشاف هذه الآثار واظهارها بجملة طرق نضرب صفحا عن اغلبها لانها لاتفيـد الا فى كشف الآثار التى لم يمض عليها الا زمن قليل ونكتفى بذكر الطرق العملية الآتيـة المحققة النجاح والتى فى مقدور اغلب المشتغلين بالتحقيق معرفتها بدون حاجة الى الحصول على معلومات فنية اوعلمية مخصوصة وتلك الطرق هى: ـ الفوتوغرافيا بعض مواد كيماوية وغيرها ـ النظارة المعظمة والميكروسكوب — عملية التشريح

ا ـ « الفوتوغرافيا »

عرفنا شيئا من فوائد استخدام الفوتوغرافيا فى المباحث الجنائية عند الـكلام على المعاينات والآن نزيد على ذلك بان فوائد الفوتوغرافيا فى اكتشاف الآثار غير الظاهرة كثيرة جدا نكتفى للدلالة عليها هنا بذكر بعض المواضع التى تستعمل فيها لذلك وهى : ـ

التزوير الكتابي : — يقع التزوير المادى عادة فى المحررات اما بكشط بعض الكلمات ومحوها او بازالتها ببعض المواد الكيماوية او طمسها او بكتابة كلمات او حروف بعضها فوق بعض او بتحويلها الى كلمات او حروف اخرى وقد يكون التزوير بهذه الطريقة دقيقا جدا وبمهارة لا يمكن للعين الطبيعية ان تكتشفه خصوصا اذا كانت حالة الورق ومادته او طبيعة الحبر تساعد على ذلك

فلو اخذت صورة مكبرة من الورقة المدعى بتزويرها لظهرت فيها آثار الكشط اذا كان التزوير وقع به او بركوب بعض الكلمات بعضها فوق بعض وغير ذلك كما انه يمكن بواسطتها معرفة ما اذا كانت بعض المحلولات الكيماوية استعملت لمحو الكتابة اولا ولا سيما المحلولات التى تترك لونا ابيض كحمض الليمون فان الجزء من الورقة الذى وضع عليه المحلول يظهر على الصورة اوضح وابيض من غيره

وبواسطة الصورة المكبرة للورقة المطعون فيها بالتزوير يمكن معرفة حالة الكاتب وقت الكتابة وهل كان يكتب عاديا او مضطربا كالذى يقلد كتابة او امضاء الغير او الذى ينقل بطريق الرسم صورة امضاء لغيره باستعمال لوح من الزجاج او ورق شفاف مثلا فانه لشدة رغبته فى نقل الكتابة كما هى وبتحديقه النظر قد يحدث فى الصورة زوائد ليست فى الاصل فتظهر فى الصورة الفوتوغرافية المكبرة

تزوير النقود : — يمكن بأخذ صورة مكبرة من قطعة النقود المقول بتزييفها وتزويرها وبمقارنتها بصورة قطعة صحيحة من نوعها ومكبرة

بالنسبة عينها اكتشاف الفوارق التى يجوز ان توجد فى الرسومات والنقوش والاحرف وغيرها وعدم الدقة فيها وغير ذلك مما لا يمكن ان تكشفه العين الطبيعية

قراءة المكاتيب وحفظها : — كثيرا ما تستعمل الفوتوغرافيا لاخذ صورة الاوراق والمكاتيب لحفظها وخصوصا المعدة منها للبقاء طويلا والتى يخشى عليها من التلف او لا يمكن قراءتها ومعرفة مضمونها وقد وصلوا الى قراءة المكاتيب والجوابات المظروفة بواسطة اخذ صورتها الفوتوغرافية بطريقة مخصوصة وباستعمال زجاجات حساسة صنعت لهذا الغرض وكذا باشعة رنتجن حتى انه لشدة نجاح هذه العملية ومحافظة على اسرار المكاتبات صنعوا اظرفا مخصوصة تمنع الزجاجة الحساسة من ان تخترق هذه الحجب وذلك بتلوين باطن الاظرف بمادة سوداء او برنزية او غيرهما

وقد يحصل احيانا اثناء الكتابة ان ينطبع اثرها على ورقة اخرى او ورقة نشاف كانت تحت الورقة التى كان يكتب فيها

هذه الكتابة قد لا يتسنى للعين الطبيعية قراءتها ولكن فى الامكان معرفة مدلولها بعد اظهارها بأخذ صورتها الفوتوغرافية مكبرة او بواسطة احدى الطرق التى سنفصل الكلام عليها فى المبحث الآتى وقد يكون لذلك فائدة كبرى فى المباحث الجنائية

ويجوز ايضا ان يستعمل ثانية طابع بوسطة سبق استعماله ولم يظهر عليه للعين الطبيعية اثر ختم البوسطة فلو اخذت صورته الفوتوغرافية مكبرة لظهر ذلك الاثر بكل وضوح ان كان حقيقة سبق استعماله ولم ينس عامل

المصلحة ختمه

كشف آثار اخرى متنوعة : لم تقف فائدة الفوتوغرافيا فى اكتشاف الآثار الخفية واظهارها عند هذا الحد فانه بواسطتها يمكن اكتشاف الآثار غير الظاهرة للعين الطبيعيـة التى يمكن ان تنشأ عن ضغط او خدش او سقوط على جسم صلب وكذا آثار الاصابع والايدى وغيرها مما يجوز ان يكون على جسم القتيل او المجنى عليه او الجانى ولا شك ان اكتشاف مثل هذه الآثار كبير الفائدة فى المباحث الجنائية

وقد توجد على الجسم آثار احمرار فقط مما ينتج عن الضرب او اللكم او تناول بعض المواد السامة وغيرها لا تراهـا العين ولكن الزجاجات الحساسة تظهرها فى الصورة سمراء قاتمة وقد ظهر مرة على الصورة الفوتوغرافية فى وجه امرأة طفح الجدرى الذى كان تحت الجلد وفى بدء ظهوره ولم تتبينه عين الفوتوغرافى اثناء اخذ الصورة . وفائدة اكتشاف مثل هذا الاحمرار لا تخفى فانه لو فرض ووجد شخص ميتا بمنع التنفس بسبب وضع اجسام لينة او طرية على الفم مثلا لايمكن ان تترك بذاتها اثرا على الجسم فقـد يتبادر الى الذهن ان الموت ليس جنائيا غير انه لو اخذت صورة الجثة وظهرت فيها بقع يستدل منها على وجود آثار احمرار على الرقبة او الفم جاز ان يكون الموت جنائيا فانه يمكن ان يفسر ذلك الاحمرار بانه اثر يد اجنبية ضغطت على الرقبة مثلا او على الاقل يكون كافيا للتردد او الشك الذى يجب رفعه وازالته بواسطة المباحث الاخرى

ويمكن بواسطة الفوتوغرافيا ايضا اظهار البقع الدموية التى تكون على

الملابس البيضاء ولو غسلت اما اذا كانت على ملابس قاتمة اللون فانه لا بد لاظهارها فضلا عن المهارة والخبرة فى فن التصوير الشمس من استعمال زجاجات مخصوصة صنعت لهذا الغرض تجدها موصوفة فى الكتب التى وضعت عن الفوتوغرافيا القضائية وبعض الكتب التى أخذنا عنها وتراها مبينة فى آخر هذا الكتاب

ب « استعمال بعض مواد كيماوية وغيرها » :-

عرفنا انه اذا لمست اليد جسما املس ناعما مستويا ينطبع عليها اثرها خصوصا مع الضغط بفضل ما يوجد على سطح الجلد من المادة الدهنية

هذا الاثر يمكن اكتشافه واظهاره بطرق اخرى متعددة غير التى تقدمت تختلف باختلاف الاجسام التى انطبع عليها

فاذا كان الاثر على ورق كأن وجدت مثلا قطعة منه فى محل الجناية او ضبط جواب تهديد بارتكاب جريمة واريد معرفة ما اذا كان الجانى لمسها بيديه او اصابعه او بأى جزء من اجزاء جسمه او اظهار مايجوز ان يكون عليها من الآثار وجب استعمال احدى الطرق الآتية :

١ - نيترات الفضة بمقدار ٨ الى ١٠ فى المائة مع الماء - فتغمس فى هذا المحلول الورقة مدة لاتتجاوز الدقيقة ثم تخرج منه وتعرض للشمس او للضوء فيظهر الاثر واضحا عليها ان كان ويكون لونه مغايرا للون الورقة ومائلا الى الحمرة

ويمكن الاكتفاء بتفريش الورقة من هـذا المحلول بواسطة فرشة

أو اسطوانة من زجاج تغمس فيه جملة مرات ويمر بها بهدو وخفة على الورقة ثم تعرض للشمس او الضوء ـ وبهذه الطريقة عينها يمكن اظهار الكتابة الخفية التى تكون انطبعت على ورقة كانت تحت الورقة التى كان يكتب فيها

ويستحسن تندية الاثر بعد العملية مباشرة بالماء الصافى لازالة ما يمكن ان يكون علق بالورقة من آثار الفضة خوفا من ان يطمس بعض الخطوط او يغير فى خواص الاثر

واذا كان بالجسم مادة عضوية فلا يفيد محلول النيترات لأنه يتشربه

٢ ـ تؤخذ كمية من الحبر الاسود العادى والاوفق ان يكون مضافا اليه ٢٥ فى المائة من الماء ثم يسال هذا الحبر على الورقة خفيفا حال كونها مائلة قليلا حتى لا يرسب الحبر عليها بل يعمها بالمرور فقط فيظهر الاثر خفيفا بحيث يمكن اخذه بعد بالفوتوغرافيا مكبرا

٣ ـ تؤخذ كمية من الحبر الاسود العادى وبواسطة فرشة وبخفة ودقة تفرش الورقة او الجزء منها الذى يظن وجود الاثر عليه ثم تعاد العملية مرة ثانية مع مراعاة رفع الورقة كلما فرشت فيظهر عليها الاثر بعد بضع دقائق ومن الممكن غمس الورقة فى الحبر مدة قصيرة جدا ثم ترفع وتعرض للهواء حتى تنشف فيظهر عليها الاثر

وليلاحظ تعريض الورقة بعد مرور الحبر عليها الى الماء الجارى فى الحال حتى لا يبقى بين الرسوم او الخطوط او فوقها شىء من مادته فيتلفها او يغير شكلها

٤ — يستعمل مسحوق الرصاص الناعم فيرش على الورقة رشا خفيفا بواسطة فرشة تسمى فرشة الجمل ثم يزال عنها بخفة وبغير اليد فيظهر الاثر عليها واضحا جليا اسود ولكى يبقى ثابتا يندى بواسطة بخاخة مملوءة بمادة ورنيشية مثبتة ايا كانت وهذه احسن الطرق وأسهلها ويستحسن ان تكون ازالة المسحوق بواسطة منفاخ فان لم يوجد نفخ عليه بالفم مع الاحتياط خوفا من ان يتلف الاثر

وبهذه الطريقة يمكن اخذ الصورة الطبيعية لاى جزء من اجزاء جسم الانسان كالوجه وخصوصا الاذن فانه فى بعض البلاد ولا سيما فى فرنسا قد بحثوا فى رسم صورة الاذن الطبيعية على ورقة الميلاد ودفاتر الشخصية والجوازات وتذاكر محلات الاقامة وغيرها اذأن شكل الاذن لا يتغير مع الزمن وقد وصلوا الى اكتشاف خواص فى الاذن تقرب من الستين

وليلاحظ ان مسحوق الرصاص وان كان احسن الطرق الا انه لا يفيد اذا كان الاثر قديما فالأضمن فى هذه الحالة هو الحبر مع الماء او الجرافيت وعند الضرورة يمكن استعمال الهباب او الفحم الناعم

اما اذا كان الاثر على جسم اسود او غامق اللون كخشب دولاب او درج او باب او خزينة حديدية او قزاز الخ فانه يمكن اظهاره بواسطة (١) تراب المانيزيا البيضاء (٢) وبالطباشير (٣) الاسبيداج ولا سيما اذا كان جافا فيغطى الاثر بكمية كافية ويستحسن ان يكون بفرشة خوفا عليه من التلف ثم يزال بالطرق المتقدمة

وللاسبيداج خاصية معروفة فان لونه الابيض يتحول الى اسود اذا عرض لبخار SULFLYDRATE D' AMONIUM ولا يستعمل اذا كان الاثر على الورق ولكنه يفيد اذا كان على الزجاج ويمكن ايضا استعمال نيترات الفضة لاظهار الاثر الذى يكون على الخشب وفقط لما كان من المحتمل ان يكون الاثر مكسوا بتراب ناعم فيجب فى هذه الحالة عدم استعمال الفرشة خوفا من اتلافه

واما اذا كان الاثر موجودا على الزجاج فانه يستعمل فى اكتشافه اذا لم يكن ظاهرا حمض الفليورو ديك (ACIDE FLUORHYDRIQUE) وخواصه انه اذا تعرض للزجاج يأكله وانه ليس له تأثير على المواد الدهنية فتعرض الزجاجه التى يظهر ان الاثر عليها الى بخار هـذا الحمض فالاجزاء التى عليها الاثر نظرا لوجود المادة الدهنية لاتتأثر فيظهر الاثر بارزا

وقد يستعمل ايضا حمض الاسميك (ACIDE OSMIQUE حمض ذو رائحة كرائحة الفجل وذلك بتعريض الجسم الى بخاره بضعة ايام فيسود الاثر اذا كان ولكن هذه الطريقة لاتفيـد الا اذا كانت البصمة حديثة ومادتها الدهنية كثيرة

ويصح استعمال بخار اليود فانه لو عرض الاثر اليه يأخذ لونا اصفر انما يجب لنجاح العملية ان يكون البخار شديدا وان يعرض اليه الاثر زمنا قليلا وان تؤخذ الصورة الفوتوغرافية للبصمة او الاثر حالا عقب ظهوره فان لونه الاصفر يزول بسرعة

واحسن الطرق لاظهار الاثر على الزجاج نيترات الفضة والجرافيت

ومسحوق الرصاص ويمكن اظهاره ايضا بطريقة بسيطة وهى وضع جسم اسود خلف لوح الزجاج او بالتنفس فيه مع العناية خوفا من ان يتلف الاثر وبزول

ويجوز ايضا استعمال الفوتوغرافيا لاخذه مع الاستعانة بالنور الابيض فاذا ما اكتشف الاثر باحدى الطرق المتقدمة وجب اخذ صورته الفوتوغرافية لاجراء عملية المقارنة عليه ومعرفة مدلوله[1]

حـ « استعمال النظارة والميكروسكوب »

النظارة المعظمة والميكروسكوب كثيرتا الاستعمال فى اكتشاف الآثار الخفية واظهارها للعين الطبيعية

فاذا عرف المحقق كيف يستخدم هذه الآلة العظيمة الفائدة فى مباحثه وكيف يستعين باهل الخبرة فى استعمالها حصل على معلومات ثمينة ربما كانت اكبر قيمة مما يمكنه الوقوف عليه بواسطة الفوتوغرافيا وغيرها

وليس هنا محل البحث فى تبيان واحصاء الخدمات الجليلة التى قامت وتقوم بها الميكروسكوب كل يوم الى المشتغلين بالعلوم على اختلافها ولا سيما علم الطب وانما نكتفى بذكر بعض الامور التى يستطيع المحقق ان يستخدمها فيها - وفقط يلاحظ من الآن بوجه عام ان النظارة والميكروسكوب يستعملان حيث لا تستطيع العين الطبيعية ان ترى

---

(١) ملحوظة - تنصح بعدم استعمال بخار اليود او الفليوردريك او حمض الاسميك الا عند الضرورة القصوى

بالضبط كما اذا كان المراد مثلا قراءة بصمة اصبع غير ظاهرة واجراء عملية المقارنة بينها وبين بصمة اخرى او اذا كان الغرض من البحث معرفة تركيب جسم او مادة ما بدون اتلافها كما يفعله الكيماوى فى اغلب الاحوال او اذا كان المقصود من البحث تبين الاجزاء الطبيعية لا الكيماوية فى جسم من الاجسام وبعبارة اخرى عنـد ما يقصد من العمل البحث أو الفحص الميكانيكى لا التحليل الكيماوى

فبواسطة النظارة يمكن قراءة البصمات غير الظاهرة كما قدمنا والوقوف على مايمكن ان يكون بالصور الفوتوغرافية من الآثار او البقع او النقط الدالة على وجود شىء منها على الجسم الذى اخذت صورته كآثار الخدوش اوالالتحامات او الضغط او الاظافر اوحبوب الجدرى او غيرها (راجع مبحث اثبات حالة المجنى عليه والجانى)

ويستعمل الميكروسكوب على الخصوص فى اكتشاف البقع الدموية والمنوية وبقع البصاق وفحص المواد الغذائية والمواد البرازية والشعر وغير ذلك مما تراه مفصلا فى مواضع اخرى

ى «عملية التشريح»

داعيتها الاصلية تنص بعض القوانين واللوائح على وجوب اجراء عملية التشريح اذا كانت هناك شبهة فى ان الموت جنائى والغرض من ذلك الوقوف على السبب الحقيقى للوفاة بيد انه اذا اهملت النيابة العمومية او القائمون بأمر التحقيق ذلك فلا يترتب عليـه ادنى نتيجة قانونية وهو ما

قررته محكمة النقض والابرام المصرية بحكمها المنشور فى (المجموعة الرسمية عدد ١٠٧ سنة حادية عشرة صحيفة ٢٩٤) فقد جاء فى حكمها ما يأتى

« وحيث ان القاضى الجنائى يبنى اعتقاده فى مواد الجنايات على ما يتراءى له بدون ان يكون مقيدا فيما يتعلق بادلة الثبوت بقواعد معينة الا اذا وضعها القانون لاحوال خصوصية كاحوال الزنا »

« وحيث ان جريمة القتل ليست حالة من تلك الاحوال والتشريح الطبي الشرعى ليس الطريقة الوحيدة القانونية لاثبات سبب الموت الجنائى »

« وحيث ان النصوص التى اشار اليها تقرير النقض تعتبر من الاجراءآت الادارية المحضة ولا تتضمن قواعد تتعلق بادلة الثبوت الجنائية وليس الغرض منها سوى منع ما يجريه بعضهم من وضع العقبات فى سبيل عمل التشريح ولكن لم يكن غرضها مطلقا منع النيابة من تقرير الاحوال التى ترى فيها لزوما لاجراء التشريح »

فوائد اخرى ولكنا نرى انه يجب على النيابة العموميه الا تهمل هذا الامر ولو كان سبب الوفاة الجنائية معلوما فقد يكون فى التشريح فوائد كبرى للتحقيق لاتقل فى الاهمية عن معرفة سبب الموت الحقيقى فان عملية التشريح ولا سيما اذا كانت بيد اختصاصى بمعنى الكلمة يمكن ان تكشف للمحقق آثارا او أمورا خفية لايمكن معرفتها بدونها فقد يستطيع المحقق من عملية التشريح وتحليل المواد الغذائية الموجودة فى جوف القتيل ان يعرف حقيقة الغذاء والمواد التى تناولها القتيل قبل الحادثة وقد يكون لذلك فائدة كبرى فى اكتشاف اسرار الجناية فقد وقع مرة ان وجدت

جثة بنت طافيـة على وجه الماء وبفحصها واجراء تشريحها تبين انها قتلت بعدأن اغتصبت وبذلك عرف سبب القتـل وهو الفرار من مسئولية جنائية وبتحليل المواد الغذائية التى وجدت فى احشاء القتيلة ظهر بها بذور تين ناضج ولم يكن فى بساتين البلد الاجنينة واحدة نضج تينها فاتجهت فكرة المحقق الى التحقيق مع الاشخاص الذين يشتغلون فى هذه الجنينة وفعلا صحت التهمة على احـدهم حيث ثبت انه دعا البنت للجنينة واطعمها التين ثم فعل بها فعلته الشنعاء

وقد يستطيع الجراح ان يعرف بعد عملية التشريح امراض القتيل وشيئا من عاداته كما اذا كان مدمن خمر مثلا او يتناول بعض المواد المخدرة الاخرى وفى وسعه ايضا ان يتعرف صنعته وحرفته من حالة العظام وانحنائها وتقوسها فانه يمكن من حالة العمود الفقرى ان يعرف ما اذا كان الشخص القتيل من الاشخاص الذين اعتادوا بحكم حرفتهم ان يحنوا ظهورهم او يحملوا عليها الاثقال او مما يوجد فى الجوف وخصوصا فى الرئتين وحولها من الاتربة والاوساخ وقطع الاجسام الغريبة كالمواد الفحمية او المعدنية او مواد خشبيه مما يمكن الاستدلال منها على انه نخام او ممن يشتغلون فى المناجم او نجارا و الخ (راجع مبحث العلامات الدالة على الحرف)

متى وقف المحقق على هذه الامور من عملية التشريح وكانت الجثة لشخص مجهول سهل عليه تحقيق شخصية صاحبها بلا نزاع

واذا كانت الجثة لامرأة أو بنت فقـد توجد حاملا مثلا وعندئذ يظهر للمحقق سبب الجناية الحقيق الا وهو الانتقام من سوء سلوك القتيلة

دفعا للعار

وقد حصل مرة فى احدى قرى الوجه القبلى ان قتلت بنت فى منزل والدها بين اهلها وفى ضحوة النهار برصاصة خرجت خطأ من بندقية كان يحملها احد اخوتها ولكنهم عوضا عن ان يعترفوا للمحقق بالحادثة على حقيقتها غيروا فيها وادعوا ان البندقية كانت معلقة فى الحائط فسقطت فخرج منها المقذوف واصاب اختهم ولما سئل الطبيب رأيه فى امكان حصول الاصابة بالطريقة التى ادعاها المتهمون قرر بعد معاينة الاصابة ومعرفة المحل الذى يقول المتهمون ان البندقية كانت معلقة فيه عدم امكان ذلك فتقوت عليهم الشبهة لسقوط دفاعهم وجاء الطبيب وزاد الطين بلة حيث قرر بعد عملية التشريح ومعاينة الجثة ان البنت مصابة بالسيلان فرجح عند المحقق ان الموت جنائى انتقاما من البنت لسوء سلوكها المستفاد من اصابتها بالسيلان ولكن من حسن حظ المتهمين ان الطبيب الشرعى لم يوافق حكيم المركز على رأيه من حيث اصابة القتيلة بالسيلان وبذلك انتفى السبب عن المتهمين ثم اعتبرت الواقعة قتلا خطأ

ثانيا - البقع

عرفنا ان الاثر فى المباحث الجنائية له جملة معان ومدلولات بعضها عام وبعضها خاص وقد تكلمنا عن بعض المدلولات الخاصة عند البحث فى آثار الاقدام وآثار الايدى والاسنان التى يقصد من دراستها معرفة شكل الاثر ومحيطه كما اننا بحثنا فى بعض الآثار بمدلولها العام عند الكلام على