

وبصح للطبيب أن يفاجئ الشخص المتصنع ويأخذه على غفلة منه فيوجه اليه الاسئلة بغتة كأنه يقول له مامرضك او هل انت على هذه الحالة مدة طويلة فانه يسرع غالباً الى الاجابة بدون ترو بأن يقول انه طرش أولاً يسمع من منذ كذا

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

التحقيق الجنائي الفني

يتناول الكلام هنا البحث في ثلاثة امور عظيمة الاهمية في التحقيقات والمباحث الجنائية وهي الاثار على اختلاف انواعها والشخصية وتحقيقتها والصور الفوتوغرافية وقرائنها وكيفية مقارنتها بعضها ببعض ومقارنتها بالأشخاص

الآثار

الآثر هو كل شكل او صورة او علامة مادية يتركها شخص او حيوان او جماد على جسم آخر من شأنها ان تدل على شيء او ترشد عن بعض خواصه ومميزاته او هو علامة تنطبع على جسم مستو عند ملامسته جسم آخر كآثر الاقدام والايدي والاسنان والاذافر وحوافر الخيل وخف البعير واثار عصا

او عجلة عربة او قدوم الخ وقد يسمى الاثر احيانا بقع الدم والبقع المنوية التي تدل بنوعها على الجناية فان وجود اثر دماء في محل الجناية يدل على القتل كما ان وجود البقع المنوية يدل على الفسق والزنا وفي هذه الحالة يقصد من دراسة الاثر البحث عن مادته لاعن شكله ومحيطه

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

هذه الاثار قد تكون ظاهرة او خفية فالاولى هي التي يمكن ادراكها واكتشافها بالنظر كآثار الاقدام والايدي وبقع الدم وعيد ان الكبريت وغيرها من الاثار البادية على الاجسام - والآثار الخفية هي التي يستعمل لادراكها واكتشافها واسطة أخرى غير واسطة النظر الطبيعى كالليكروسكوب او الفوتوغرافيا او بعض مواد كيمياوية وغيرها

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

اولا - متى وقعت حادثة جنائية فعلى عمدة البلدة أو من يقوم مقامه من رجال الحفظ ان يبلغها فوراً للمرکز اولا قرب نقطة بوليس ويتخذ في الحال الوسائل اللازمة للمحافظة على محل الحادثة بان يمنع كل شخص من الاقتراب منه ويبقى كل شيء في موضعه كما وجد فلا يرفع ولا ينقل ولا يحرك شيئاً عن مكانه ولا يمس شيئاً حتى يحضر المأمور او ضابط البوليس وعضو النيابة . مع المبادرة ايضاً بالبحث عن المتهمين واستجتماع الادلة اللازمة لاثبات حقيقة الواقعة

ثانيا - اذا كانت الحادثة قتلاً او سرقة داخل مسكن او مكان آخر يعين على المكان الذي وقعت فيه حرس من رجال الحفظ لمنع اتلاف او تشويه ما قد يكون موجوداً به من الآثار وخلافها لحين وصول الموظفين ذوى الشأن . واذا كان محل الحادثة خارج المساكن والمباني يجب التحفظ ايضاً على مكان وقوعها ومنع اقتراب اى شخص منه على مسافات لا تقل عن خمسين متراً من جميع الجهات

ثالثاً - يجب تفهيم اهالى القرى والعزب ونحوها بان من الواجب لمعاونة رجال الحكومة فى اقتفاء آثار الجانين وضبطهم وجمع الادلة الكافية لحماكتهم - 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 شيء مما عليها او مما حولها ولا اى شيء مما فى المكان الذى فيه الجثة بل يترك كل شيء على حاله وكذلك فى حوادث السرقات يجب ان لا يقفل صندوق أو خلافه مما فتحه او كسره اللصوص مثلاً وان لا يغير

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

خامسا - 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 - 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 كناء نحاس أو صاج أو فخار أو سبت أو نحو ذلك لوقايتها من الانطماس ومن تأثير الشمس والرياح والمطر

سابعا - يجب ان لا يمس بالايدي اى شيء امس السطح اولا مع فقط 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 ملاسة الوجه للشئ، المقتضى فحصه وعدم

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

ثامنا - اذا عثر على زجاج مكسور او على شئ من الآلات التي 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 - في 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 المعايينة وعمل الاجراءات اللازمة

وينبغي 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 - في حوادث القتل اذا حضر الطبيب قبل وصول الخبير تؤخذ بحضوره بصمات اصابع وكفى الجثة على ورقتي فيش ويبين على كل منهما اسم المجنى عليه وبلده والمركز النخ . ويحسن دائما في هذه الحوادث استصحاب الطبيب لحل الحادثة نظرا لاهمية ما يقرره بعد الكشف الطبي لتتوير التحقيقات

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

الكلام على ذلك تفصيلا لا يحتاج لزيادة ايضاح أو بيان

❦ الآثار الظاهرة ❦

من الآثار الظاهرة ما يقصد من البحث عنها وحفظها معرفة شكلها ومحيطها ومنها ما يراد معرفة مادتها ونوعها فالأولى مثل آثار الاقدام وآثار الايدي وبصمات الاصابع وآثار الاسنان والثانية عديدة ومتنوعة كآثار 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 وفعالها - وهذه لم نشأ ان نفرد لكل منها مبحثا مخصوصا تفصل فيه الكلام عليها اكتفاء بما قدمناه في مبحثي المعاينات وكيفية الاسترشاد بها وبما سنذكره في موضع آخر عند الكلام على البقع وأنواعها

أما آثار الاقدام والايدي 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 تفصل فيه الكلام عليها تفصيلا مع عرض صورها واشكالها على القراء

اولا - آثار الاقدام

ان الجاني يذهب عادة الى محل الجناية راجلا لا راكبا جملا ولا ممتطيا جوادا فاذا كان المحل الذي مشى فيه او الارض او الجسم الذي 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 في 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 في الحوادث الجنائية ولا سيما التي تقع منها في القرى والخلاء لاعتیاد 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

١ - الاقدام العارية

اهميتها آثار الاقدام العارية اكبر فائدة في 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 في اثر القدم المحتذية كما ان التصنع ممكن في هذا الاثر اكثر منه في اثر القدم العارية فقد يلبس الجاني حذاء الغير او حذاء اكبر من حذائه او يحتذى الرجل بحذاء المرأة وهكذا

ويتناول البحث هنا اربعة امور هي :- البحث عن الاثر واكتشافه -

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 ما يجب على المعائن 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 سرقة مثلاً من منزل الجار أو بواسطة تسلق وكذلك عند ما يريد الانصراف حتى يكون فى مأمن من ان يفاجأ او يعرف الجناة يلفون الآثار وقد توجد الآثار تحت الفراش او غيره فان بعض الجناة عند ما ينطبع اثرهم فى ارضية الاودة التى وقعت فيها الجريمة مثلاً خصوصاً الجناة الذين سبق نمت عليهم الآثار التى تركوها فى محل الجناية يغطيه ليخفيه عن اعين الباحثين او يتلفه حتى لا يرشده عنه وهذا 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 مثلاً بجوار مكان الجريمة زرع تالف ظهرت فيه آثار فيستنتج من ذلك ان الجانى مر به وانه اصطدم مثلاً فى حجرة او سقط فى حفرة فخرج يدل على ذلك اثر الدماء الموجودة على الارض الخ بل قد يجد اشياء اخرى فى هذا الزرع تدل على الجانى كلابس 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 هذه الارض وجدت بنديقية مرمى مطلوقة حديثاً وقطعة ورق صفراء مما يستعمله الباعة وشئ كثير من نوى البلح فكان وجود هذه الاشياء فى ذلك المكان معزراً للهمة على الاشخاص الذين قبض عليهم فنالوا جزاء ما جنت ايديهم وقد

تبين في هذه الجناية ان القتلة سرقوا قبل الحادثة باسبوع بندقية احد الخفراء الذي 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 تنتهي مثلا عند منزل شخص من الاشخاص المشتبه فيهم لو اجري تفتيشه لوجد به الاشياء المسروقة وقد تنتهي عند بئر او ساقية ربما توجد فيها جثة القتل وهذا الذي حصل في احدى قضايا القتل في 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 في قاع الترعة في هذا المكان وجدت الجثة مخبأة فيه

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

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

الاشخاص الذين يسارعون عادة الى الدخول في محل الجناية عقب ارتكابها وكذلك يلزمه ان يتعرف من حالة الاثر التي 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 في 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 بيضعة 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 يعثرها التلف فتفقد قيمتها ولو فرض ووجدتها المعائن تالفة لزمه ان يصفها ويبين الحالة التي وجدها عليها فان كانت ناطقة وظاهرة وجب عليه ان يحفظها حتى يحضر الخبير الفني كان يضع فوق الاثر مثلاً قذرة او اناء حتى لا تسفو عليها الرياح مثلاً 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 الذي لحقه كان عذره ان حمامة حطت عليه فاتلفته

وليس من الضروري ان يكون الاثر كله موجودا وظاهرا فاذا كان

جزء منه ظاهر فقط 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 اذا 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 عادة من المواد التى تمسك فى الارض

٢ - يستعمل ورق الشفاف لرسم شكل الاثر فان لم يوجد استعمل الورق العادى بعد دلكه بالغاز او بالزيت او بروح التريبتين (وهو سائل لالون له اخف من الماء مر المذاق ذورائحة 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 بشيء 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 الاسيداج 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 - يؤتى بلوح من الزجاج ويثبت عموديا على قاعدة الاثر ويوضع بجانبه قطعة من الورق لا تقل عن حجم الاثر بحيث تكون مع لوح الزجاج زاوية قائمة فتعكس الاشعة الضوئية من الاثر على اللوح ثم تنعكس مرة اخرى على الورقة وعندها يؤخذ قلم رصاص ويرسم الاثر عليها بعناية فقط يلاحظ ان يكون الضوء كثيرا لنجاح العملية وعند الضرورة يوقد بجانب الاثر شمعة اولمبة - ويجب الاحتراس خوفا من ان يتحرك لوح الزجاج العمودى عند الرسم فان اقل حركة فيه تحدث تغيرا

كبيراً في صورة الأثر

٤ - تستعمل الفوتوغرافيا وهي أحسن الطرق والزمها خصوصاً إذا كان الأثر غير ظاهر ولا يمكن أخذه بواسطة الطرق الأخرى

٥ - يمكن استعمال البنتوغراف وهي آلة تستعمل لأخذ صور الرسوم الهندسية وغيرها يستخدمها الحفاريون والنقاشون كثيراً ويوجد بأحد طرفيها قلم من الرصاص يثبت على قطعة الورق المراد أخذ الأثر عليها وبالطرف الآخر يوجد شيء أشبه بقلم يثبت على الأثر ثم يحرك بحيث يمر على محيط الأثر فيتحرك القلم الرصاص يرسم نفس ما رسمه القلم الجاف من الخطوط والتعاريج وهذه أسهل وأضبط طريقة لرسم محيط الأثر

الأثر على جسم غير صلب أما إذا وجد الأثر على سطح لين كالرمل أو الطين أو التراب أو الوحل فأحسن الطرق وأنجحها أن يؤخذ منه قالب بعد أن يوصف الأثر وصفاً دقيقاً على قدر الإمكان وتدون علاماته ومميزاته في المحضر خوفاً من عدم نجاح العملية

الأرض جافة وهنا لا يخلو الحال من أحد أمرين فإما أن تكون الأرض التي وجد عليها الأثر جافة وأما أن تكون طرية فإن كانت جافة خصوصاً في الأحوال التي تكون فيها ترابية أو رملية يستحسن أن يندى الأثر حتى إذا ما أخذ القالب منه كان صلباً جامداً ويمكن تنديده الأثر بالماء ولكن الأصح أن يستعمل عوضاً عن الماء الزيت مضافاً إليه الماء وإن أمكن تكون التندية بواسطة آلة الرش أو البخاخة كالتى توجد عادة عند المزيّنين كما أنه يمكن تنديده الأثر بالدهن السايح أو بالغاز

وتتعين واحدة من الطرق الاخيرة اذا كان الاثر على تراب فانه يخشى
لوندى بالماء أن يتعجن فيتلف - «انما لا يندى الاثر الا في حالة استعمال الجبس»
مسحوق ستيارين وبعدئذ خصوصا اذا كان الاثر في 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 تضربه ولا تتلفه ثم يمر عليه بقطعة من حديد او نحاس حامية
جدا حتى يذوب هذا المسحوق في الاثر ويجب مراعاة الا يبقى في
الاثر شيء منه بدون ذوبان لانه يخشى ان يغير شكل الاثر ولو باخفاء
موضع مسمار في حالة ما اذا كان الاثر ناتجا عن قدم محتذية

وبعضهم يرى اولا ان يسخن او يحمي الاثر جدا كان يوضع فوقه مثلا
شيء اشبه بشباك مشوى اللحم ثم يوضع عليه قطعة صفيح تحمي وتسخن
جدا بالنار فيسخن الاثر وبعدئذ يدردر فيه المسحوق شيئا فشيئا فيذوب
في الحال ثم يترك حتى يتجمد فينزع القالب مع الاستعانة بسكين او غيرها
ويرى آخرون ان يذاب المسحوق ويغلى في كمية من السبرتو ثم
يصب في الاثر شيئا فشيئا

ويوجد مواد اخرى كثيرة يمكن ان يؤخذ بواسطتها القالب
كلاسمنت والرسراس والغراو على الاخص الجبس الناعم ولا سيما اذا كان
من الجبس الذي يستعمله حكماء الاسنان وهذه هي 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 بتقليل 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 لكي يماسك 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 تفسيراً سيئاً 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 اولاً باحدى الطرق الآتية

استعمال ورق الشفاف - حفر اشبه بمصرف حوله من غير ان

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

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

شمع البرافين اما شمع البرافين PARAFFINE المسمى في لغة العرب
بالشمع الحجري فيستعمل على الخصوص في الأرض الترابية الطينية
او في الوحل وننصح باستعماله دائما فقد نظهر على القالب الذي يؤخذ به
الخطوط والرسوم التي تكسو باطن الأصابع والقدم وهي كبيرة الاهمية
في تحقيق الشخصية

انما لا يمكن استعماله لحفظ اثر في ارض رملية مطلقا لان الرمل
يمسك فيه بخلاف الجبس فانه جائز الاستعمال في كل الاحوال والمواد
وليلاحظ دائما ان يصب في 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 وتمارين
وكثرة تجارب وهي تنحصر في امرين : - كيفية اخذ اثر المتهم او الشخص
المشتبه فيه - مقارنة اثر المتهم بالاثر الموجود

(١) طريقة اخذ اثر المتهم

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

١ - اذا كان الاثر ملوثا بالدماء كما يقع عادة في 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 في 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 التي تمس الورقة تعلق بها المادة السوداء ويبقى محلها ابيض

٣ - يؤخذ مزيج من التفتة الحمراء والجلسرين والماء ثم يغمس في 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 ما يكون

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

بالابن الفاتر او بياض البيض او بأية مادة ورنيشية مثبتة

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

٦ - يدعى المتهم للسير على الارض او الطين او على البلاط ليطلع 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 ثقيل 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 يترأى للمقارن انها كلها متماثلة والافق ان يؤخذ اثر المتهم على غرة وغير علم منه ولو بدعوته للمشى فى

محل يكون ترّ بافينطبع اثره عليه من حيث لا يعلم
وكما اخذ اثر المتهم بنفس المادة التي انطبع بها الاثر الموجود في محل
الجناية كلما كان اصاح ووافق فان الآثار التي توجد يمكن ان تكون اعرض
او أقل عرضا من الاندام التي تركتها على حسب ما اذا كانت القدم ملوثة
بالمادة الملونة كثيرا او لا - ضغط بها اولا - تركت الاثر على ارض مستوية
او غير مستوية وهكذا

ب - « مقارنة اثر المتهم بالاثار الموجودة »

علام المقارنة يرى الاستاذ ريس REISS اجراء عملية المقارنة على
صورتين فوتوغرافيتين احدهما بالطول الطبيعي لقدم المتهم المشتبه فيه والثانية
صورة القالب الذي اخذ في محل الجناية وبعضهم يرى اجراء العملية بين
القالبين اللذين يؤخذ ان من الاثر الموجود في محل الجناية ومن اثر المتهم
المقبوض عليه بحيث تكون المقاسات عليهما مباشرة

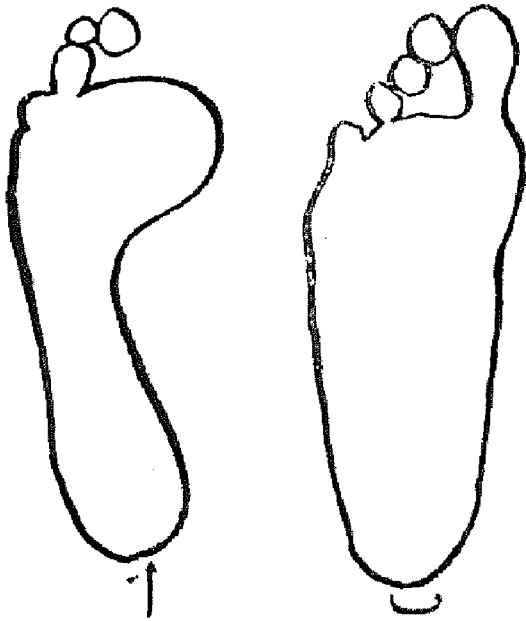
ويرى هانس جروس وماسون MASSON وجوب نقل الاثرين على
ورق ثم عمل المقارنة بعد والذي نراه الجمع بين هذه الطرق اذا أمكن زيادة
في الحيلة والضمان

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

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

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

انواع القدم وبعد ذلك يؤخذ في مقاس الاثرين وتطبيقهما احدهما على الثانى طولاً وعرضاً 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



ش - ٢

ش - ١

الاثرين مبسطاً والآخر مستديراً مقوساً كانا بلا نزاع لشخصين مختلفين

ولاجل مقاس الاثر تستعمل جملة طرق منها :-

١ - بعد نقل الاثرين على ورق (يلاحظ عدم ادخال ما ليس من

الاثر في الرسم) يرسم حول كل من

لاثرين مستطيل بحيث يمس احد عرضيه الجهة الخلفية للعقب والثانى

نهاية الاصبع الاكبر (الابهام) وأحد طوليه عس 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- في نقطة دولية يكن الخط m وفيكون

الخط ١ - هو طول القدم مع الإبهام

ثم يقام من قاعدة الابهام خط مواز

لعرض المستطيل فينقابل مع - ا في

نقطہ ، فیکون ا ، ہو طول الاثر من

غير الابهام وهو الطول المهم في عملية

المقارنة لانه لا يتغير بالاجماع فهو واحد

في حالتى المشى والوقوف والخط، وهو

عرض القدم والخط - هو طول

الابهام والخط م و يظهر منه زوايا

القدم وحالة الاصابع وكيفية وضعها

بعض بالنسبة لبعض فاذا اتفقت

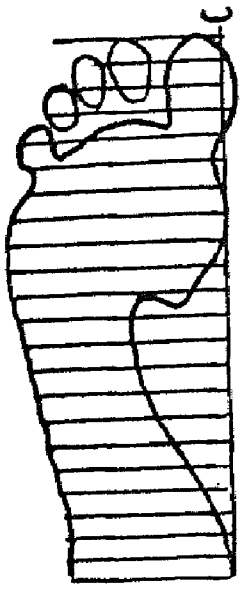
هذه الأبعاد في الأثرين كانا لشخص

واحد غالباً

مش - ۲

المقارنة التفصيلية غير انهما كان يجوز ان تكون اقدام الرجال المختلفة

متساوية في الطول والعرض ولجواز ان تكون المقارنة عملت على اثرين احدهما انطبع في حالة الوقوف والثاني في حالة السير مثلاً كان لا بد من مقارنتهما في كافة اجزائهما وذلك بان تقام على الخط ١ اعمدة بجانب بعضها على ابعاد متساوية (ش ٤) بحيث لا تتجاوز الاثر وتقارن اطوالها



باطوال ما يقابلها من الاعمدة في الاثر الاخر فاذا انطبقت عليها كان الاثران في الغالب لشخص واحد لانه ان جاز انفاقهما في الطول والعرض فبعيد جدا ان يتفقا في جميع الابعاد

ويجب ان يلاحظ ايضا حالة الزوايا التي يمكن ان تنشأ من تقاطع الخطوط وغيرها وتقارن بعضها ببعض كما انه يراعى طول الاصابع وشكلها وحجمها وحالاتها

وموضعها بعضها بالنسبة لبعض والتصاقها او تباعدها ش - ٤

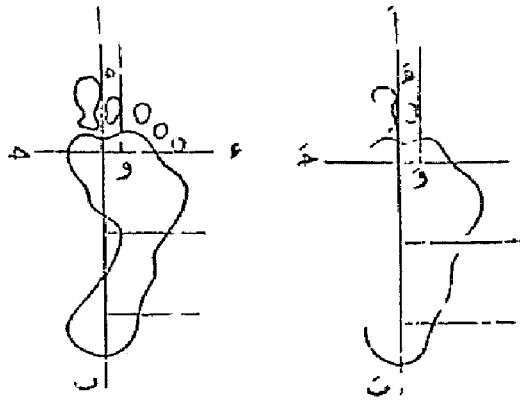
والمسافة بينها وميل الابهام الى الخارج او عدم ميله وهل الاصابع في الاثرين فوق الخط او تحتها او بعضها فوقه والبعض الآخر تحته ومقارنة شكل الجزء من محيط القدم المحصور بين كل خطين بما يقابله في الاثر الثاني ويجب الاعتناء كثيرا بمقارنة زوايا الاثرين فان لهما اهمية كبرى واذا وجدت زائدة جلدية أو ورم في باطن قدم المتهم يقارن موضعها من القدم على موضع الحفرة المقابلة لها في الاثر شكلا وحجما ومساحة ويلزم ملاحظة استدارة او عدم استدارة الجزء من القدم الذي تنبت

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

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

طريقة هانس جروس هذه الطريقة لاتفيد اذا لم يكن الاثر ظاهرا كله فاحسن طريقة هي 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 ه) وهناك طريقة أخرى

بسيطة هي اخذ الاثرين على قطعتى ورق شفاف ثم وضع الورقتان احدهما على الاخرى فاذا انطبق الاثران على بعضهما كانا لشخص واحد



ش - ه

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

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

لشخص واحد

احتياط فاذا دلت المقارنة على أن الاثر الذى وجد فى محل الجريمة ليس مطابقا لاثر قدم المتهم او الشخص المشتبه فيه فلا يتخذ ذلك دليلا على برآئه الا اذا كان ثابتا ثبوتا قطعيا ان الاثر الذى وجد فى محل الجريمة 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 أولئك الاشخاص الذين يسارعون الى الدخول فى محل الجريمة 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 هي 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 يرغبون 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 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 في طريقه او لم يقف ومحل الوقوف وهل كان حاملا شيئا او لم 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 الاثرائاء السير والوقوف فإذا 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 لاعصاب 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 وينغور العقب والجزء المجاور له من باطن القدم اكثر منه فى حالة الوقوف بسبب عدم تساوى قوة الضغط بمعنى ان الاثر يشبه منحنيا او طأ 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 في حالة الوقوف منه في حالة السير بسبب امتداد طول القدم في هذه الحالة كما قدمنا
واذا كان العقب اكثر ظهورا من مقدم القدم استنتج من ذلك ان صاحب الاثر من الاشخاص الذين يضغطون على العقب ويمسونه 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 - انما يجب ملاحظة انه حتى في حالة العدو السريع تمس الاصابع باطرافها الارض وان لم تظهر تماما ويكون الاثر على رأى بعضهم عميقا وغائرا في الارض بسبب قوة السقوط او شدة الضغط وتكون في 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 جزء آ ن منفصلان احدهما عن الآخر غير انه مع ذلك يمكن معرفة ما اذا كان هذا الاثر لشخص كبير او صغير تركه وهو يجرى او يمشى على مهل - فاذا كان الفاصل بين الجزأين كبيرا كان الاثر لرجل كبير الجسم طويلا لان طول القدم متناسب تناسباً طردياً غالباً مع طول صاحبه كما انه من ملاحظة حالة مقدم الاثر ومؤخره

يمكن الحكم عما اذا كان صاحبه تركه وهو يجري او يمشى على مهل
صاحب الاثر وقف ويمكن معرفة ما اذا كان صاحب الاثر وقف
في 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 في الحالة الاولى
لا ينتهي في محله جامدا بل تراه عادة يروح ويغدو ويغير موضعه ولكنه
في الحالة الثانية لا يرى اثر شيء من ذلك بل توجد الخطوات المنتظمة
المتساوية الطول وقد توسطتها خطوة صغيرة بسبب الوقوف ثم يسير على
الفور وغالبا يكون المشى اولا بالرجل التي تركت الاثر الخلفى لان القدم
الاولى يكون الشخص متكئا عليها اكثر منها

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

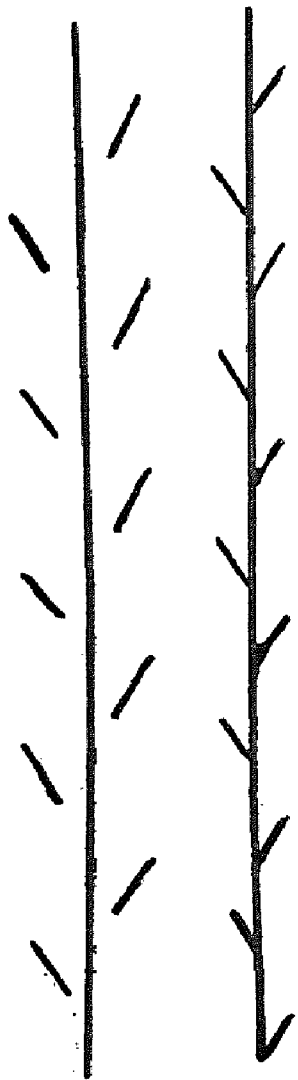
الاعتقاد متباعدة بعضها عن بعض والاجزاء الامامية متقاربة وفي بعض
الاول يرى الاثر مطبوعا يمينا وشمالا وخط السير متعرجا كان السائر لم
يكن في سيره على حالة واحدة فاذا وجد شيء من ذلك كان في الغالب دليلا
على ان صاحب الاثر لم يكن حافظا لقواه العقلية لسكر او مرض أو
لجروح في رأسه او غير ذلك ويمكن للطباء بعد فحص الاثر ان يعرفوا
الحالة التي كان عليها صاحبه وقت تركه

الاصابع راكب بعضها على بعض وقد يتيسر معرفة ما اذا كان بعض
الاصابع راكبا على البعض الآخر اولا فانه في حالة الركوب لا يظهر أثر
الاصبع الراكب واذا كان أحد الاصابع مقطوعا فلا يظهر في 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 في الاثر
فيجب الالتفات اليها فانها لو اتفقت في الاثرين عند عملية المقارنة كانت
من اقوى الادلة على انهما لشخص واحد

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

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



ش - ٦ ش - ٧

وقد تكون آثار الاقدام متشعبة مشتبكة بعضها في بعض بحيث يكون اثر القدم الواحد تارة على يمين ذلك الخط التوهي وتارة على شماله وهذه حالة السكارى او الاطفال

وعليه يمكن لو لوحظ في سلسلة الآثار اختلاف في زوايا الاقدام التي بجانب هذا الخط التوهي ان يستدل من ذلك على ان صاحب الاثر لم يكن على حالة واحدة في المشى فمثلا لو كانت رؤوس تلك الزوايا على ذلك الخط التوهي ثم صارت بعيدة عنه كان ذلك دليلا على انه كان لا يحمل شيئا ثم حمل بعد ذلك جسما ثقيل (٢٥ كيلو جرام على الاقل) ولو ظهر العكس دل ذلك على انه كان

يحمل شيئا ثم التى الحمل

ومن السهل معرفة المحل الذي التى فيه الحمل وهو ذلك المحل الذي حصل فيه تغير في تلك الزوايا وقد يفيدا اكتشاف ذلك كثيرا في التحقيق فربما وجدت الاشياء المسروقة مثلاً مخبأة بجوار ذلك المكان

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

الخطوة اما الخطوة وهي عبارة عن المسافة التي تفصل بين عقبي
القدمين المتواليين فان لها فائدة لا تقل عن فائدة الاثر فهي متناسبة مع
طول القامة تناسباً طردياً غالباً فاذا سار شخصان معا كانت الخطوات
الواسعة للاطول منهما وطول الخطوة العادية عند الرجال المتوسطين في
العمر يتراوح بين ٦٥ - ٩٠ سنتيمتراً بحسب درجة السير ومع ملاحظة
طول القامة وقصرها وعند النساء يبلغ طولها ٥٠ سنتيمتراً وفي حالة الجري
والعدو السريع قد تزيد خطوة الرجل على متر اما خطوة العسكريين فطولها
خمسة وسبعون سنتيمتراً وقت التعليم

وفي الغالب تكون الخطوة اليمنى اطول من الخطوة اليسرى بما يوازي
٢ سنتي عند الرجل وثلاثة عند المرأة بسبب قوة الرجل اليمنى وعادة تكون
آثار الاقدام متناسبة مع طول الخطوات اللهم الا اذا كان صاحب الاثر
متصنعاً ومضاللاً في مشيته او شيخاً عجوزاً او تعباناً فيضطر الى جعل خطواته
قصيرة لا يتناسب طولها مع طول القامة

المؤثرات في الخطوة ولاحظ ان هناك امورا اخرى تؤثر في طول
الخطوات كالا مراض التي تكون في السيقان والضمخامة في الجسم وحمل
بعض الاشياء الثقيلة التي لا تقل عن ٢٥ كيلو جرام فاذا كان الشخص
حامل هذه الكمية او ازيد يكون اثر القدم ايضا مفرطاً واعرض منه في

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

وعادة اذا كان الشخص يمشى بسرعة واحدة تكرر خطواته على طول واحد الا انه قد تطرأ عليه احوال توجب تغيير طول الخطوة اما بالزيادة واما بالنقصان كان يحمل شيئا او يلقي حملا او يصادفه في 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 في احدى رجليه او كان بها عرج فانه في هذه الحالة تكون احدى الخطوات اصغر من الثانية ويمكن بسهولة معرفة الرجل المصابة وكلما كان الفرق كبيرا بين الخطوتين كانت العرج محسوسا وظاهرا

عدم القطع بمعدل الأثر وليلاحظ ان هذه الامور التي يدل عليها اثر القدم العارضة تقريبية محضة لا يصح الاعتماد عليها وحدها الا اذا تأيدت بقرائن اخرى فان الرجل اثناء سيره لا يشبه ما كينة او آلة تلازم حالة واحدة لا تتعدها بل قد يتغير سيره في كل خطوة وفي كل لحظة - غير انه لا تخفى اهميتها عندما يظهر ان المتهم في حالة من الاحوال التي 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 يضل
فاذا كانت خطواته وخط سيره مماثلة للخطوات وخط السير الذى دلت
عليه المعاينة صح ان يكون ذلك دليلا عليه وقد يكون دليلا اذا لم يظهر
بينها تماثل او توافق ما

آثار الاقدام المحتذية

قد يذهب الجانى الى محل الجريمة وهو لابس حذاء افكما يجوز ان
ينطبع آثار الاقدام العارية عند ملامس جسم قابلا للتأثر يجوز ايضا ان تترك
القدم المحتذية اثرها اذا لامست احده 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 الناشء عما اذا كان الاثر على جسم صلب او جسم لين

« مدلول الاثر »

تدل آثار القدم المحتذية على أمرين : جنس الحذاء الذى كان لابس
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 منتشرًا بين الناس اولا وعن الاشخاص الذين يلبسونه عادة فاذا كان العقب مثلاً غير مرتفع وعريضاً وكان النعل اشبه بمستطيل يكاد يكون تقوسه معدوماً كان الحذاء فى الغالب انجليزيا واذا كان العقب مرتفعاً ودقيقاً ومقدم الحذاء رفيعاً كان فى الغالب حذاء امرأة (ويظهر ارتفاع العقب من عمق اثره)

٢ - واذا عرف نوع الحذاء امكن الاستدلال منه على الشخص الذى يلبسه فاذا كان الحذاء حذاء عسكري - 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 تقريباً الا ما كان خاصاً بها كحالة الاصابع ووضعها بعضها بالنسبة لبعض مثلاً وغير ذلك من العلامات المميزة التى لا تظهر الا فى الاثر العارية

واذا كان الشخص لا يلبسها وقت طبع الاثر جوراباً يكون الاثر قريباً من اثر القدم العارية غير ان جانبيه يكونان اقل وضوحاً وظهوراً 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 تماما 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 يؤخذان 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 ما يوجد من آثار الترقيع فيها فانه اذا اتحد عدد المسامير في النعل والعقب مع عدد مسامير الحذاء الذى ضبط عند المتهم أو باعه أو تصرف فيه بأية طريقة كانت واتفق في 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 ما يكون متصلا بالحذاء من قطع حديدية 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 شئ 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 ولكي 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 طولاً وعرضاً



وينظر في حالة استدارتهما
وتقوسهما وارتفاع العقب
وعرضه وشكله ودقته وحالة
النعل

ويجب ملاحظة ان
الاثر في الغالب يكون طوله
اكبر من طول الحذاء الذي
طبعه خصوصاً اذا كان الحذاء
وقت طبعه ملوثاً بمادة طينية
او وحية ولذلك يلزم التسامح
اثناء عملية المقارنة في بضعة
(٢) ملليمترات فان وجود
مثل هذا الفرق لا يمنع من ان
يكون الحذاء المضبوط هو
الذي ترك هذا الاثر

ش - ٨

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 يلتجئ الجناة من باب التضليل الى بعض الحيل وذلك مما يزيد عملية المقارنة صعوبة فترى الرجل يلبس حذاء المرأة والولد حذاء الرجل او يلبس الحذاء مقابوا 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 شئ من الفرطحة فى الاثر

وقصارى القول فان المقارنة هنا اجتهادية محضة ترجع الى خبرة المقارن ومهارته وتجاربه والاستعانة برأى الخبراء 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 اشهر مايو سنة ٨٩ ووضع لذلك هذه المعادلة

$$\text{القدم} = \frac{٨٦}{٣} \left(\frac{\text{القامة}}{٢} + ٠٠٥ \right)$$

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 وهالك جدول مبيننا فيه فى الجهة اليسرى أطوال الاقدام وفى الجهة اليمنى العوامل المقابلة لها

العامل	طول القدم
٧١٧٠	صفر - ٢١٩
٦٨٤٠	٢٢٠ - ٢٢٩
٦٦١٠	٢٣٠ - ٢٣٩
٦٥٠٥	٢٤٠ - ٢٤٩
٦٤٠٧	٢٥٠ - ٢٥٩
٦٣٢٨	٢٦٠ - ٢٦٩
٦٢٥٤	٢٧٠ - ٢٧٩
٦١٢٠	٢٨٠ - ٢٨٩
٦٠٨٠	٢٩٠ - ٠

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

بصمات الاصابع والايدي

استعمال الايدي اذا جاز ان يترك الجاني في محل الجريمة آثار اقدامه
او حذائه فقد يحدث كثيرا ان يمس بيده المخضبة بدماء القاتل او المبلولة
او العرقانة او الملوثة بأية مادة كانت حائطا او زجاج شبك او ورقا او صندوقا
او جسم المجنى عليه ذاته فينطبع آثار أصابعه او يده على ذلك الجسم
الختم الرباني هذه الآثار اذا وجدت تفيد الدعوى كثيرا وترشد
عن تركها كما يدل الختم الصحيح على صاحبه

اختلاف الرسوم وهذا الختم الرباني لا يتغير بتغير الزمان فهو واحد
في حالتي الصغر والكبر في حالتي الصحة والمرض وما كان ذلك الا ليكون
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 في اصبعين متقابلين او مختلفين وذلك مادلت عليه
التجارب العديدة واصبح مسلما به بلا نزاع

حالتها هذه الخطوط والرسوم التي تتكون في الشهر السادس من الحمل لا تتغير كما تقدم بمرور الزمان وانما كل ما يطرأ عليها انها تتباعد بعضها عن بعض عند ما تكبر الاصابع والايدي وتكون أظهر في حالة الصبا منها في حالة الشيخوخة ولكن التقاطيع والانحناءات والتعاريج وتفرع الخطوط وانفلاقها وانقطاعها كل ذلك لا يتغير مطلقا ولو تغير لون الجسم فهي 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 والبطالان وليست هذه هي فائدة بصمات الاصابع وآثار الايدي فقط فان لها فوائد أخرى اذ بالبحث عما يقابلها في قلم تحقيق الشخصية ومراجعتها باوراق الفيش التي تؤخذ عليها اوصاف وعلامات الجناة المحكوم عليهم او المتهمين وبصمات اصابعهم يمكن الوصول بسهولة الى معرفة صاحب تلك الآثار او البصمات واسمه الحقيقي اذا كان لم يعرف عن اسمه او اتخذ اسما كاذبا وبذلك يتسنى أيضا معرفة ما اذا كان المتهم من ذوى السوابق اولا وفي بعض البلدان ومنها مصر تستعمل البصمة لترتيب اوراق الفيش وتحقيق الشخصية ويراعى في ذلك مواضع الدلتا او مثلثات التقاطع وشكل الخطوط المكونة لنواه الأثمة (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 محام
الاطا طالت تصديق عليها التوقيع بطابع الابهام عاها وقد احسن صنعافى 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 قزار الشبايك والدواليب والمرآة والزجاجات والاوراق والادراج
خصوصا الجزء السفلى منها واللمبات ولا سيما قزازاتها والاقفال والموبليات
مثل الكراسى وغيرها والصنائق 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 اولاً اذا لم تكن مرئية للعين ثم اخذ صورتها

اللهم الا اذا كانت على قطعة من الورق فهنا لا بد من حفظها ايضا وكذلك 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 القمرائى 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 في المباحث الجنائية بكثير من البصمات الملوثة بالدماء فانها اكثر وجودا لان الجانى اذا لم تكن يده ملوثة بالدماء لا يحتاط في مس الاجسام احتياظه كما لو كانت ملوثة بها ولان البصمات الدموية قد لا تنفع في 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 والتغير سواء بفعل الجسم الموجودة عليه اذا كانت ملوثة بالدماء او بمادة اخرى او بفعل الاشخاص الذين يجوز ان يمسوا الجسم الموجودة عليه فتتراكم البصمات بعضها فوق بعض وتضيع بذلك فائدتها

ح - « 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 في 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 التي 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 النقي 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 جانبي 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 يعم 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 يوتى

بلوح من الزجاج المحبى او قزازة لمبة وتطبع البصمة عليها بواسطة الضغط
بالاصبع ثم تؤخذ صورتها الفوتوغرافية بعد ويجوز الاستعانة بالخبر العادى
او بأية مادة زيتية ملونة

٢ - 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 -
داير الانملة وهو مخترق بخطوط اشبه بالدوائر الناقصة المستطيلة الممتدة
التي كلما اقتربت من خطوط القاعدة صارت اقل تحديدا - نواة الانملة وهى
مكسوة بخطوط من اشكال مختلفة وتتميز الاشكال الاصبعية بعضها عن بعض
وهذه النواة محدودة بالخطوط المسماة بالخطوط الرئيسية وهى التى
يتغير عندها اتجاه الخطوط (ش ٩، ١٠، ١١) ويتكون عند تقابلها بالخطوط



ش - ١٠



ش - ٩

المنحرفة (خطوط القاعدة) وخطوط الدائرة مثلث او مثلثان في الجانبين احدهما على الشمال والثاني على اليمين يسميان بمثلثي التقاطع او الدلتا (ش ١٢)



ش - ١٢



ش - ١١

ففي هذا الشكل يوجد مثلث في احدى القطعتين ومثلثان في الثانية وقد هدى البحث العلماء الى معرفة ١٤ صنفا من تلك الرسوم والخطوط الا ان اكثرها وجودا واشهرها اربعة يعتمد عليها فقط في البحث والتحقيق وهي :-
الشكل الاول لا يوجد فيه نواة ولكنه يتكون من جملة خطوط منحنية الى أعلى الانملة على شكل اقواس بحيث تعادل كلما اقتربت من ثنية المفصل وتزداد انحناء كلما ابتعدت عنه الى فوق وفي هذا الشكل لا يوجد مثلثات التقاطع ولا الخطوط الرئيسية (ش ١٣)

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

الشكل الثالث عكس الشكل الثاني (ش ١٥)

الشكل الرابع - توجد به القاعدة وخطوطها والدائر والنواة وهي مركبة من خطوط مستديرة او على شكل حلزوني او يضاوى او على شكل حرف (O) ويوجد به مثلثان احدهما على اليمين والثاني على الشمال واربعة خطوط رئيسية (ش ١٦)



ش - ١٣

فاذا اريد مقارنة بصمتين احدهما بالاخرى وجب التثبت اولا من كونهما لاصبع واحد خوفا من ان تكون البصمة الموجودة في محل الجناية لاصبع يغاير اصبع المتهم الذي اخذت بصمته ثم قورنتا في شكلهما العمومى فان لم تكونا من شكل واحد كأن كانت احدهما من الشكل الاول والثانية من الشكل الثالث من الاشكال الاربعة

المتقدمة كاتنا لشخصين مختلفين حتما

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

(يلاحظ هنا ان المقارنة على بصمتين كاملتين) وللوصول الى ذلك وتسيلا 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 التي قطعها ذلك الخط في البصمتين ويجب عد كل هذه الخطوط ولولم تكن كاملة وكذا النقط التي توجد بينها اما النقطة التي توجد عادة في وسط المثلث فلا تعد فاذا لم تتفق البصمتان في عدد الخطوط كانا حتما لشخصين مختلفين (ش ١٧ ، ١٨ ، ١٩)

العلامات المميزة اما اذا اتحدتا فقد وجب البحث في العلامات المميزة



لان عدد الخطوط لا يفيد كثيرا اتحاده في البصمتين على طول مشترك لاحتمال ان يكون بعض الخطوط لم يظهر في احدي البصمتين لاسباب كثيرة

هذه العلامات المميزة او المعينة هي : محل منشأ الخطوط او انتهاءها - واتقطاعها - ومحل تفرعها وكيفية تفرعها - ومحل انغلاقها الى دوائر وحلقات

مستطيلة أكثر منها مستديرة.. وموضع الانفلاق من الخطوط وشكله ووجود بعض تقط صغيرة بين الخطوط (ش ٢٠) فإذا اتحدت هذه العلامات في كل من



(ش ١٥)

البصمتين وتوافقت مواضعها وعددها ومحالاتها بين الخطوط وفيها كانت دليلا قاطعا على ان البصمتين لشخص واحد

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 أولا تعيين اتجاه الخطوط فيه لا مكان معرفة شكله العمومي ليسهل على الخبير البحث عن العلامات المميزة واجراء عملية المقارنة

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

علامات أخرى غير ما تقدم فانه يجوز ان يرى في الاثر علامات ظاهرة أخرى عرضية او طبيعية لها تأثير في تحقيق الشخصية كآثار حرق



ش ١٦

في بعض الاصابع او جروح او اصبع ناقص في اليد او زائد او ركوب بعض الاصابع على البعض الآخر او التهامها بعضها ببعض او وجود بتر في 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

التهم يرى خاليا من الخطوط والرسوم

« مدلول البصمة »

معرفة السن بالبصمة انه وان كانت آثار الايدي والاصابع ذات فائدة

كبيرة ذكرناها في 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 في طول قدره خمس مليمترات على البصمة و ١٣ خطا عند البالغين ثمانية سنين و ١٣

خطا على الاكثر عند من عمرهم ١٢ سنة و ٩ الى ١٠ خطوط عند من يبلغ من العمر ٢٠ سنة و ٨ الى ٧ خطوط عند من هم اكبر من ذلك سنا (انظر مبحث مدلول المعاينات)



ش ١٨



ش ١٧

وعند الشيوخ الطاعنين في السن لا تقرأ الخطوط ولا تميز بسهولة بل تظهر كأن مرور الزمان أكلها أو جار عليها
دلالتها على الحرف اما ما يختص بدلالاتها على الحرف فهي تقريرية محضة فان الترتي والخياطات والنساء لكثرة استعمالهم الا بر تكاد لا تظهر في اطراف اصابع ايديهم اليسرى ولا سيما الابهام الخطوط او الرسوم بسبب تلف الجلد من وخذ الا بر 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 التي يشتغلون بها ولذلك فائدة كبرى في تحقيق الشخصية
ولاسيما شخصية الجثة (راجع مبحث العلامات الدالة على الحرف والصنائع)

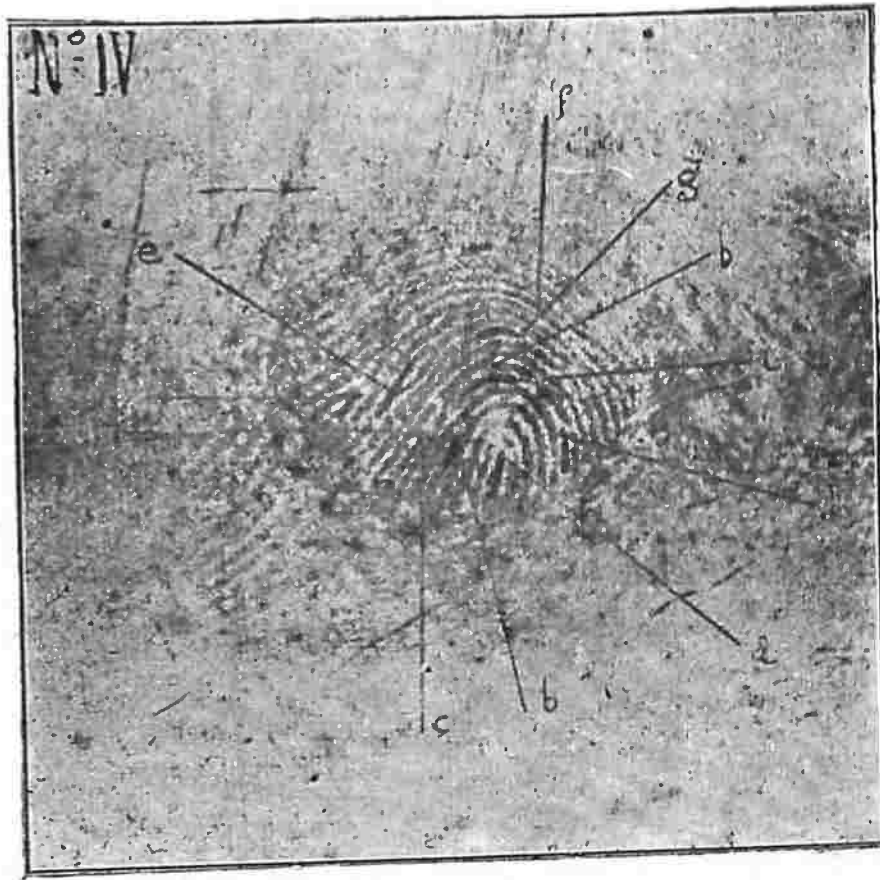


ش ٢٠

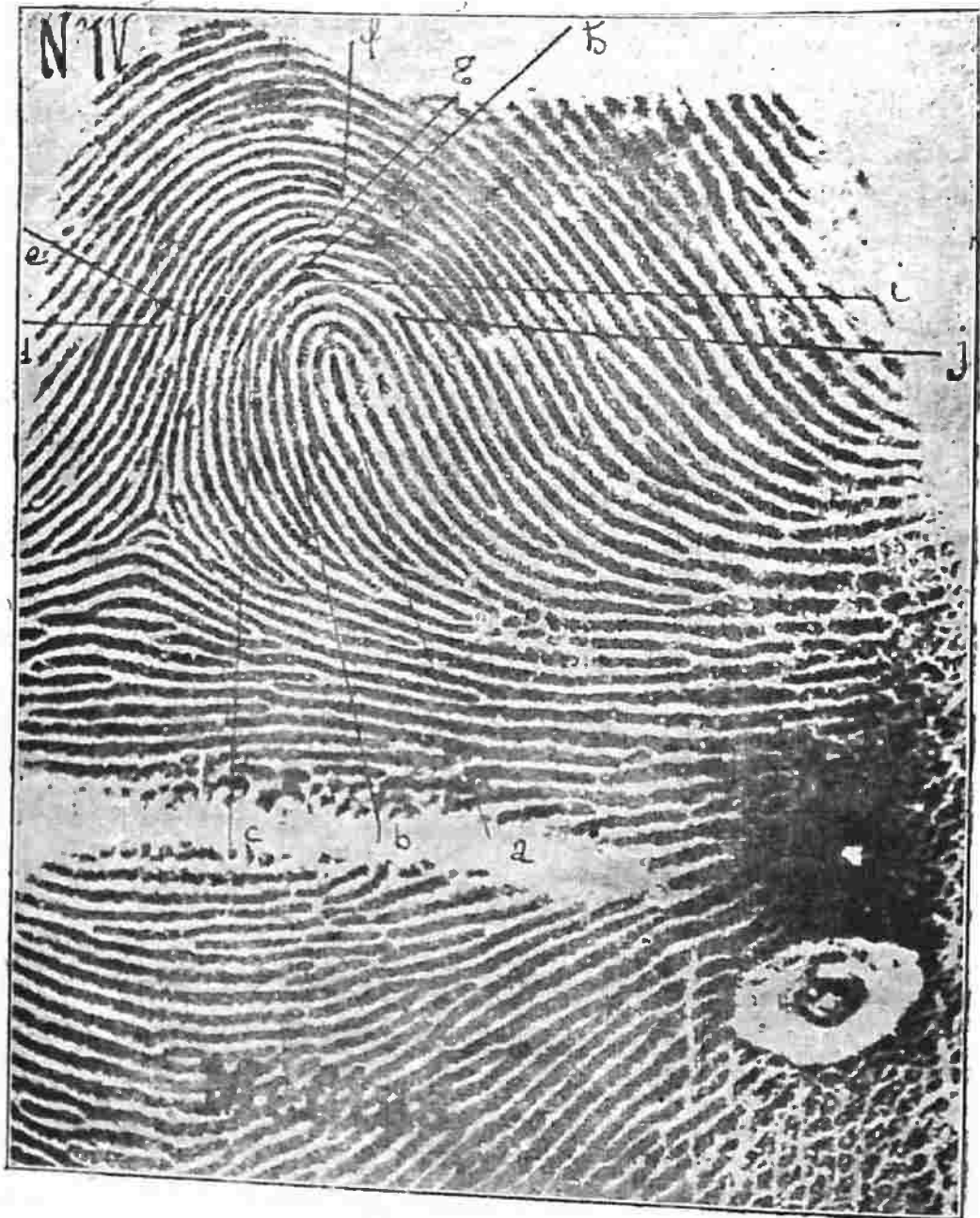
(٣٣)

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 في المباحث الجنائية فلو وجدت حول عنق القتيل دلت على الخنق ولو وجدت على يديه دلت على ان الجاني كان قابضا عليها بل ربما ارشدت عن تعدد الجناة بسبب اختلافها وتباين مواضعها

الشخص أعسر ويمكن ان يستدل في حالة الخنق عما اذا كان الجاني



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



الجزء الامامى فيستدل من ذلك على كيفية حصول الخنق
حالة الاصابع ووضعها وفي 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 خصوصاً
اذا كانت آثار بعض الاصابع لم تظهر على رقبة القتل امكن الاستدلال
من ذلك على انه فاقد احد الاصابع او انه عاطله لا يستعمله لقصره عن
الاصابع الاخرى فقد حصل مرة أن وجد شخص مخنوقاً فشوهه على
احد جانبي العنق اربعة اصابع و آثار اظافرهما ولكن لم يوجد اثر مطلقاً
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 كثيراً فى البحث عن آثار

الايدي والاصابع سواء كانت على جسم جامد او حى فان اهميتها فى المباحث
الجنائية اكبر من أهمية آثار الاقدام فكثيراً ما كانت الدليل الوحيد الذى
قامت عليه المحاكمة ولذلك ترى الجناة خصوصاً فى البلدان الاجنبية يعملون
على ازالته بعد طبعها او يكسوف باطن اصابعهم بطبقة من مواد
مخصوصة فلا تترك اثرها الذى يمكن ان يدل عليهم بعد او يلبسون
قفازاً فاذا ضبط المتهم ولو حظ على اصابعه آثار من هذه المواد التى ترى

من المصلحة عدم الإشارة إليها والتصريح بها كان ذلك قرينة سيئة صده
اللهم الا اذا علل وجودها على اصابه بسبب مقبول
الاظافر اما آثار الاظافر فلها فائدتها ايضا وهي في حالة المقاومة من
المجنى عليه تكون مبعثرة هنا وهناك سواء في جسم الجاني او في جسم المجنى
عليه واذا وجدت في جسم المتهم تكون من الادلة عليه وعلى الاخص اذا
عجز عن الاتيان بسبب معقول يبرره وجود هذه الآثار أو تناقضت اقواله في
ذلك أو كذبه الظواهر ودلت المقارنة على انها نشأت من اظافر
المجنى عليه

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

آثار الاسنان

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

وهو في محل الجريمة

فوائد آثارها فإذا كان لآثار الاقدام والأيدي فوائد فلا آثار الاسنان فوائد لها ايضا فكثيرا ما دلت على الفاعل الحقيقي للجناية فقد حصل مرة ان اتهم شاب بقتل امرأة عجوز ولم يكن هناك من الشبه ما يكفي لمحاكمته سوى ان المحقق لاحظ في ذراعه الايمن اثر عض ناتج من اربعة اسنان على شكل استنتج منه انه لا بد وان يكون اثنان منهما في الفك الاعلى واثنان في الفك الاسفل فخطر بباله جواز حصول ذلك من المجنى عليها وقت القتل وبالكشف على اسنانها واجراء عملية المقارنة وعلى الاخص بالبحث في 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 في الخلاء مع كلبه فما كان من كلب المعتدى الا ان عض الجاني في فخذه ولما بلغت الحادثة للبوليس كان من اكبر الادلة على اتهامه وجود اثر اسنان كلب المجنى عليه في فخذه وهو ما دلت عليه المقارنة

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

- ١ - آثار غير غائرة في الجسم تظهر فقط على سطحه وفي هذه الحالة تحدث رضا خفيفا يكون احمر او مائلا للسمرة
- ٢ - آثار تغور في الجسم واللحم وتترك فيه ما قد يدل على حجمها وعلى بعض خواص لها يمكن للطبيب الشرعى ان يرشد عنها
- ٣ - آثار تقطع اللحم وفي هذه الحالة يحفظ الجزء الذى يقطعه شكل السن تماما

اسنان الحيوان وليلاحظ ان آثار اسنان الحيوان الجارح تغور في الجسم كثيرا وهذا ما يدعو الى معرفتها بسهولة وانه في الغالب تكون اظفاره ومخالبه ظاهرة في 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 صورتها 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 بالاثار الموجودة بالطريقة الآتية :-

يستحضر جسم مرن ايا كان واحسن الاجسام صلاحية لذلك هي شمع عسل النحل المطرى بالماء او مادة جيتابر كا 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 في قوام كاف ويجوز ايضا استعمال عجينة STENT (خليط من الشمع والصمغ) او عجينة HIND

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

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

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

وفي بعض الاحيان يوجد عالقا بأسنان المجنى عليه او الجثة جزء من الجلد او اللحم اقتطعته من جسم القتال فيلزم المحافظة عليه ان وجد بوضعه مثلا في 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 في احد اصابعه فانطبقت القطعة عليه شكلا وموضعا وحجما

آثار اخرى ظاهرة

آثار الحيوان ليست الآثار الظاهرة التي يمكن ان يكون لها علاقة بالجريمة وفاعلها و كيفية ارتكابها قاصرة على آثار الاقدام والايدي والاصابع والاسنان وانما هي كثيرة جدا فقد تكون لآثار الحيوانات بل وبعض الجمادات فوائد كبيرة في المباحث الجنائية فلو انه في جريمة سرقة بعض الحيوانات وجدت آثار اخفافها او حوافرها لا يمكن الاستدلال منها على ما يستدل عليه من آثار اقدام بنى الانسان كنوع الحيوان وكبره او صغره وحالة السير التي كان عليها والطريق الذي سلكه وهل كان وحده او بقيادة انسان وهل كان يرعى النبات اثناء سيره اولا يرعاه وهل كان محديا او او غير محدي مرخى عنانه اولا عالقا بارجله حبال او غير عالق وهكذا ويمكن معرفة ما اذا كان الحيوان يحمل حملا ثقيل من ضيق الخطوات ومن تراجع اصبع قدميه الى الوراء اذا كان يصعد في طريقه

وفي استطاعة الاطباء البيطريين ان يفيدوا المحقق كثيرا عن خواص الحيوانات من آثار حوافرها وغيرها فيجب الرجوع اليهم عند الضرورة آثار الجناد وقد يكون بيد الجاني مثلا عصا فتترك اثرها الذي يمكن ان يستدل منه عما اذا كان الجاني يحملها بيده اليمنى او اليسرى وربما كان لذلك فائدة خصوصية فاذا كانت باليد اليسرى جاز الاستدلال على أن الجاني 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 ثقيلًا او شيخا مسنا عجوزا او باحدى رجله 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 محمدا او غير محدد وهل به ذوبان او لا 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

هذه الآثار يمكن ان يستدل منها على الالة التى احدثتها ومهارة الجانى بل وعلى حرفته 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 الشيء المسروق

وفى بعض الاحوال يوجد اثار شمع تساقط من شمعة او قدما الجناة

في محل الجناية لتنوير المكان فيجب حفظها وتحديد شكلها وموضعها فقد كانت مرة في سويسرا وسيلة لمعرفة الجاني الحقيقي
هذه الآثار وغيرها يمكن ان تحفظ بالطرق عينها التي تحفظ بها
آثار الاقدام ويؤخذ منها قالب عند الضرورة ليقارن بعد على المؤثرات
التي تركتها او احدثتها فاذا ضبط عند المتهم مثلاً قدوم او آلة او عصا
اخذ اثره على جسم او مادة ما وقورن بالاثار الموجود في محل الجناية
وهكذا (راجع مبحث اثار الاقدام)

الآثار الخفية

حدها الآثار الخفية هي الآثار التي لا بد للوقوف عليها واكتشافها
من استعمال واسطة غير واسطة النظر وهي تدل ايضاً على مؤثر قد تكون
له علاقة بارتكاب الجريمة وتحدث بذات الطريقة التي تحدث بها
الآثار الظاهرة

كيفية طبعا يحصل ان يلمس الانسان بعض الاجسام ويضغط
عليها بيده او اصبعه ولعدم وجود مادة ملونة لا يظهر الاثر ولكن هذه
الملامسة وحدها قد تكون كافية لاحداث الاثر وذلك لان جلد الانسان
فيه مادتان مادة دهنية ومادة ملحية وعلى الاخص الجزء الذي به شعر
فهاتان المادتان باتحادهما معا يكونان مادة لزجة يشعر بها الشخص عند
لمس يديه بعضها ببعض وخصوصاً مع الضغط
هذه المادة موجودة دائماً على سطح الجسم فاذا لمس الجاني جسماً

املس مستويا ناعما لا يتشرب المادة الدهنية ينطبع عليه شكل الاصبع او اليد التي حصل بها الضغط او اللمس

محل وجودها هذه الآثار الخفية ولا سيما اثار الاصابع والايدي توجد عادة على الدواليب والادراج والاقفال والخزانات والصناديق والمفاتيح والزجاج والاسلحة والاولاني والورق خصوصا في جرائم التهديد بتقليع الزرع وغير ذلك من الاجسام التي يمكن ان يكون الجاني لمسها وقت ارتكاب الجريمة

طرق اكتشافها ويمكن اكتشاف هذه الآثار واطهارها بجملة طرق لضرب صفحا عن اغلبها لانها لا تفيد الا في كشف الآثار التي لم يمض عليها الا زمن قليل ونكتفي بذكر الطرق العملية الآتية المحققة النجاح والتي في مقدور اغلب المشتغلين بالتحقيق معرفتها بدون حاجة الى الحصول على معلومات فنية او علمية مخصوصة وتلك الطرق هي: - الفوتوغرافيا لبعض مواد كيمياوية وغيرها - النظارة المعظمة والميكروسكوب - عملية التشرح

١ - « الفوتوغرافيا »

عرفنا شيئا من فوائد استخدام الفوتوغرافيا في المباحث الجنائية عند الكلام على المعاينات والآن نزيد على ذلك بان فوائد الفوتوغرافيا في اكتشاف الآثار غير الظاهرة كثيرة جدا نكتفي للدلالة عليها هنا بذكر بعض المواضع التي تستعمل فيها لذلك وهي: -

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 وبهارة 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 بر كوب 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 المطعمون 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 وبالتحديد 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 بمقارنتها بصورة صحيحة من نوعها ومكبرة

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

قراءة المكاتب وحفظها : - كثيرا ما تستعمل الفوتوغرافيا لاختد صورة الاوراق والمكاتب لحفظها وخصوصا المعدة منها للبقاء طويلا والتي يخشى عليها من التلف او لا يمكن قراءتها ومعرفة مضمونها وقد وصلوا الى قراءة المكاتب 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 المكاتب صنعوا اظرفا مخصوصة تمنع الزجاج الحساسة من ان تحترق هذه الحجب وذلك بتلوين باطن الاظرف بمادة سوداء او برنزية او غيرها

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

هذه الكتابة قد لا يتسنى للعين الطبيعية قراءتها ولكن في الامكان معرفة مدلولها بعد اظهارها بأخذ صورتها الفوتوغرافية مكبرة او بواسطة احدى الطرق التي سنفصل الكلام عليها في المبحث الآتي وقد يكون لذلك فائدة كبرى في 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

الصلحة ختمه

كشف آثار اخرى متنوعة : لم تقف فائدة الفوتوغرافيا في اكتشاف الآثار الخفية و اظهارها عند هذا الحد فانه بواسطتها يمكن اكتشاف الآثار غير الظاهرة للعين الطبيعية التي يمكن ان تنشأ عن ضغط او خدش او سقوط على جسم صلب وكذا آثار الاصابع والايدي وغيرها مما يجوز ان يكون على جسم القتيل او المجنى عليه او الجاني ولا شك ان اكتشاف مثل هذه الآثار كبير الفائدة في المباحث الجنائية

وقد توجد على الجسم آثار احمرار فقط مما ينتج عن الضرب او اللكم او تناول بعض المواد السامة وغيرها لا تراها العين ولكن الزجاجات الحساسة تظهرها في الصورة سمراء قائمة وقد ظهر مرة على الصورة الفوتوغرافية في وجه امرأة طفح الجدرى الذى كان تحت الجلد وفي بدء ظهوره ولم تبينه 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 لا يمكن ان تترك بذاتها اثرا على الجسم فقد 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 قائمة اللون فانه لا بد لآظهارها فضلا عن المهارة والخبرة في فن التصوير الشمس من استعمال زجاجات مخصوصة صنعت لهذا الغرض تجدها موصوفة في الكتب التي وضعت عن الفوتوغرافيا القضائية وبعض الكتب التي أخذنا عنها وتراها مبينة في آخر هذا الكتاب

ب « استعمال بعض مواد كيمياوية وغيرها » : -

عرفنا انه اذا لمست اليد جسما اماس 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 التي تقدمت تختلف باختلاف الاجسام التي انطبع عليها

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

١ - نترات الفضة بمقدار ٨ الى ١٠ في المائة مع الماء - فتغمس في هذا المحلول الورقة مدة لا تتجاوز 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 هذا المحلول بواسطة فرشاة

أو اسطوانة من زجاج تنمس فيه جملة مرات ويمر بها بهدو وخفة على الورقة ثم تعرض للشمس أو الضوء - وبهذه الطريقة عينها يمكن اظهار الكتابة الخفية التي تكون انطبعت على ورقة كانت تحت الورقة التي كان يكتب فيها ويستحسن تنديده الاثر بعد العملية مباشرة بالماء الصافي لازالة ما يمكن ان يكون علق بالورقة من آثار الفضة خوفا من ان يطمس بعض الخطوط او يغير في خواص الاثر

واذا كان بالجسم مادة عضوية فلا يفيد محلول النيترات لأنه يتشربه
٢ - تؤخذ كمية من الحبر الاسود العادى والافق ان يكون مضافا اليه ٢٥ في 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 - تؤخذ كمية من الحبر الاسود العادى وبواسطة فرشاة وبمخفة 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 شئ من مادته فيتلفها او يغير شكلها

٤ - يستعمل مسحوق الرصاص الناعم فيرش على الورقة رشا خفيفا بواسطة فرشاة تسمى فرشاة الجمل ثم يزال عنها بخفة وبغير اليد فيظهر الاثر عليها واضحا جليا اسود ولكي يبقى ثابتا يندى بواسطة بخاخة مملوءة بمادة ورنيشية مثبتة ايا كانت وهذه احسن الطرق واسهلها 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 لاي جزء من اجزاء جسم الانسان كالوجه وخصوصا الاذن فانه في بعض البلاد ولا سيما في فرنسا قد بحثوا في رسم صورة الاذن الطبيعية على ورقة الميلاد ودفاتر الشخصية والجوازات وتذاكر محلات الاقامة وغيرها اذ ان شكل الاذن لا يتغير مع الزمن وقد وصلوا الى اكتشاف خواص في الاذن تقرب من الستين

وليلاحظ ان مسحوق الرصاص وان كان احسن الطرق الا انه لا يفيد اذا كانت الاثر قديما فالأضمن في هذه الحالة هو الخبر 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 خزانة حديدية او قزاز الخ فانه يمكن اظهاره بواسطة (١) تراب المانيزيا البيضاء (٢) وبالطباشير (٣) الاسبيداج ولا سيما اذا كان جافا فيغطي الاثر بكمية كافية ويستحسن ان يكون بفرشة خوفا عليه من التلف ثم يزال بالطرق المتقدمة

وللاسبدياج 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 لظهار الاثر الذي يكون على الخشب فقط لما كان من
المحتمل ان يكون الاثر مكسوا بتراب ناعم فيجب في هذه الحالة عدم استعمال
الفرشة خوفا من اتلافه

واما اذا كان الاثر موجودا على الزجاج فانه يستعمل في اكتشافه اذا
لم يكن ظاهرا حمض الفليوروديك (ACIDE FLUORHYDRIQUE)
وخواصه انه اذا تعرض للزجاج يأكله وانه ليس له تأثير على المواد الدهنية
فتعرض الزجاجه التي يظهر ان الاثر عليها الى بخار هذا الحمض فالاجزاء
التي عليها الاثر نظرا لوجود المادة الدهنية لا تتأثر 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 لا تفيد الا اذا كانت البصمة حديثة
ومادتها الدهنية كثيرة

ويصح استعمال بخار اليود فانه لو عرض الاثر اليه يأخذونا 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 لظهار 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 ويزول

ويجوز ايضا استعمال الفوتوغرافيا لاختذ مع الاستعانة بالنور الابيض فاذا ما اكتشف الاثر باحدى الطرق المتقدمة وجب اخذ صورته الفوتوغرافية لاجراء عملية المقارنة عليه ومعرفة مدلوله^(١)

« 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 - فقط يلاحظ من الآن بوجه عام ان النظارة والميكروسكوب يستعملان حيث لا تستطيع العين الطبيعية ان ترى

(١) ملحوظة - ننصح بعدم استعمال بخار اليود او الفليوردرىك او حمض

الاسميك الا عند الضرورة القصوى

بالضبط كما اذا كان المراد مثلاً 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 عند ما يقصد من العمل البحث أو الفحص الميكانيكى لا التحليل الكيماوى

فبواسطة النظارة يمكن قراءة البصمات غير الظاهرة كما قدمنا والوقوف على ما يمكن ان يكون بالصور الفوتوغرافية من الآثار او البقع او النقط الدالة على وجود شىء منها على الجسم الذى اخذت صورته كآثار الخدوش او الالتحامات او الضغط او الاظافر او حبوب الجدرى او غيرها (راجع مبحثى 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 مفصلاً فى مواضع اخرى

٥ « 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 عليه ادنى نتيجة قانونية وهو ما

قررت محكمة النقض والابرار المصرية بحكمها المنشور في (المجموعة الرسمية عدد ١٠٧ سنة حادية عشرة صحيفة ٢٩٤) فقد جاء في حكمها ما يأتي « وحيث ان القاضى الجنائى يبنى اعتقاده فى مواد الجنايات على ما يترأى 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 الطبى الشرعى ليس الطريقة الوحيدة القانونية لاثبات سبب الموت الجنائى » « وحيث ان النصوص التى اشار اليها تقرير النقض تعتبر من الاجراءات الادارية المحضة ولا تتضمن قواعد تتعلق بادلة الثبوت الجنائية وليس الغرض منها سوى منع ما يجريه بعضهم من وضع العقوبات فى سبيل عمل التشريح ولكن لم يكن غرضها مطلقا منع النيابة من تقرير الاحوال التى ترى فيها لزوما لاجراء التشريح »

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

جثة بنت طافية على وجه الماء وبفحصها واجراء تشريحها تبين انها قتلت بعد أن اغتصبت وبذلك عرف سبب القتل وهو الفرار من مسئولية جنائية وتحليل المواد الغذائية التي وجدت في احشاء القتيلة ظهر بها بذور تين ناضج ولم يكن في بساتين البلد الاجنينة واحدة نضج تينها فأتجهت فكرة المحقق الى التحقيق مع الاشخاص الذين يشتغلون في هذه الجنينة وفلا صحت التهمة على احدهم حيث ثبت انه دعا البنت للجنينة واطعمها التين ثم فعل بها فعلته الشنعاء

وقد يستطيع الجراح ان يعرف بعد عملية التشريح امراض القتل وشيئا من عاداته كما اذا كان مدمنا خمر مثلا او يتناول بعض المواد المخدرة الاخرى وفي وسعه ايضا ان يتعرف صنعته وحرفته من حالة العظام وانحنائها وتقوسها فانه يمكن من حالة العمود الفقري ان يعرف ما اذا كان الشخص القتل من الاشخاص الذين اعتادوا بحكم حرفتهم ان يحنوا ظهورهم او يحملوا عليها الانتقال او مما يوجد في الجوف وخصوصا في الرئتين وحولهما من الاتربة والاوزاخ وقطع الاجسام الغريبة كالمواد الفحمية او المعدنية او مواد خشبيه مما يمكن الاستدلال منها على انه فحام او ممن يشتغلون في المناجم او نجاراو الخ (راجع مبحث العلامات الدالة على الحرف)

مقى وقف المحقق على هذه الامور من عملية التشريح وكانت الجثة لشخص مجهول سهل عليه تحقيق شخصية صاحبها بلانزاع واذا كانت الجثة لامرأة أو بنت فقد توجد حاملا مثلا وعندئذ يظهر للمحقق سبب الجناية الحقيقي الا وهو الانتقام من سوء سلوك القتيلة

دفعاً للعار

وقد حصل مرة في احدى فري الوجه القبلى ان قتلت بنت في منزل والدها بين اهلها وفي ضحوة النهار برصاصة خرجت خطأ من بندقية كان يحملها احد اخوتها واكنههم عوضا عن ان يعترفوا للمحقق بالحادثة على حقيقتها غيروا فيها وادعوا ان البندقية كانت معلقة في الحائط فسقطت فخرج منها المقذوف واصاب اختهم ولما سئل الطبيب رأيه في امكان حصول الاصابة بالطريقة التي ادعاها المتهمون قرر بعد معاينة الاصابة ومعرفة المحل الذي 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 فرجع 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 في المباحث الجنائية له جملة معان ومدلولات بعضها عام وبعضها خاص وقد تكلمنا عن بعض المدلولات الخاصة عند البحث في آثار الاقدام وآثار الايدي والاسنان التي يقصد من دراستها معرفة شكل الاثر ومحيطه كما اننا بحثنا في بعض الآثار بمدلولها العام عند الكلام على