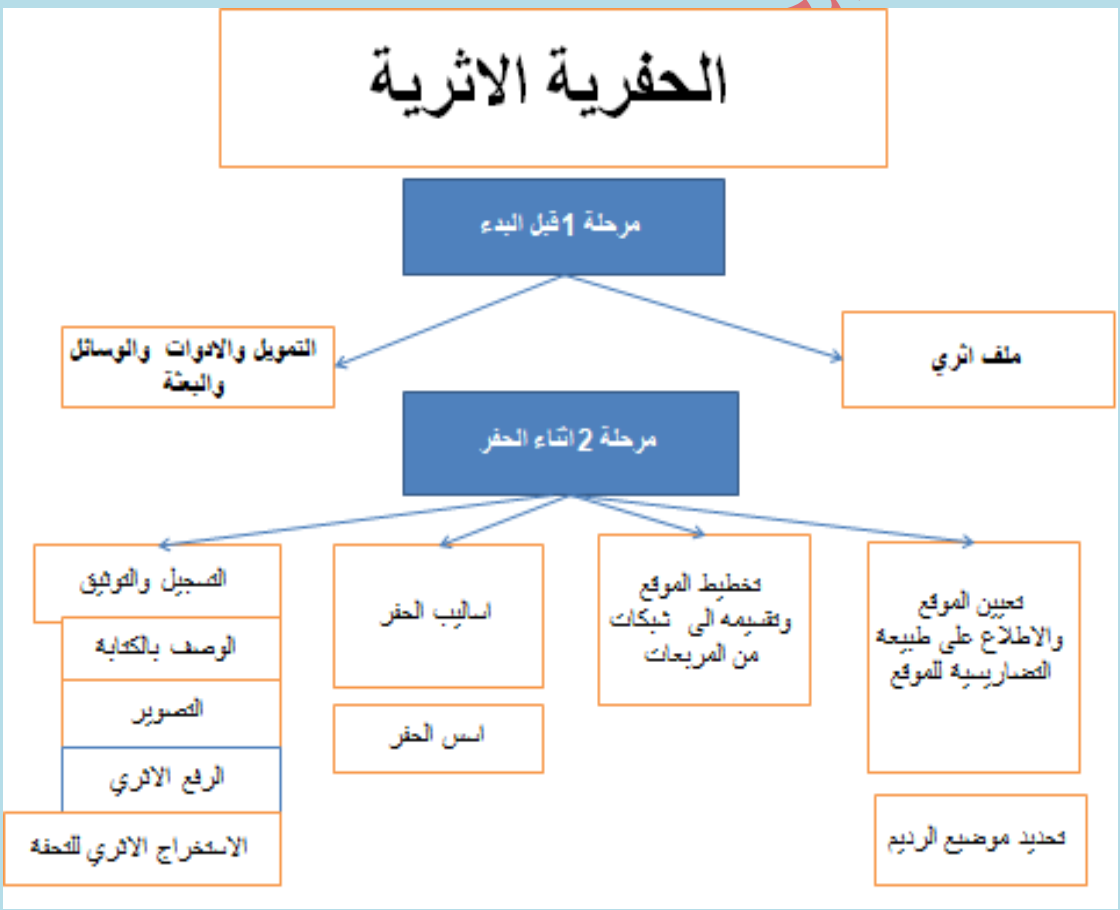
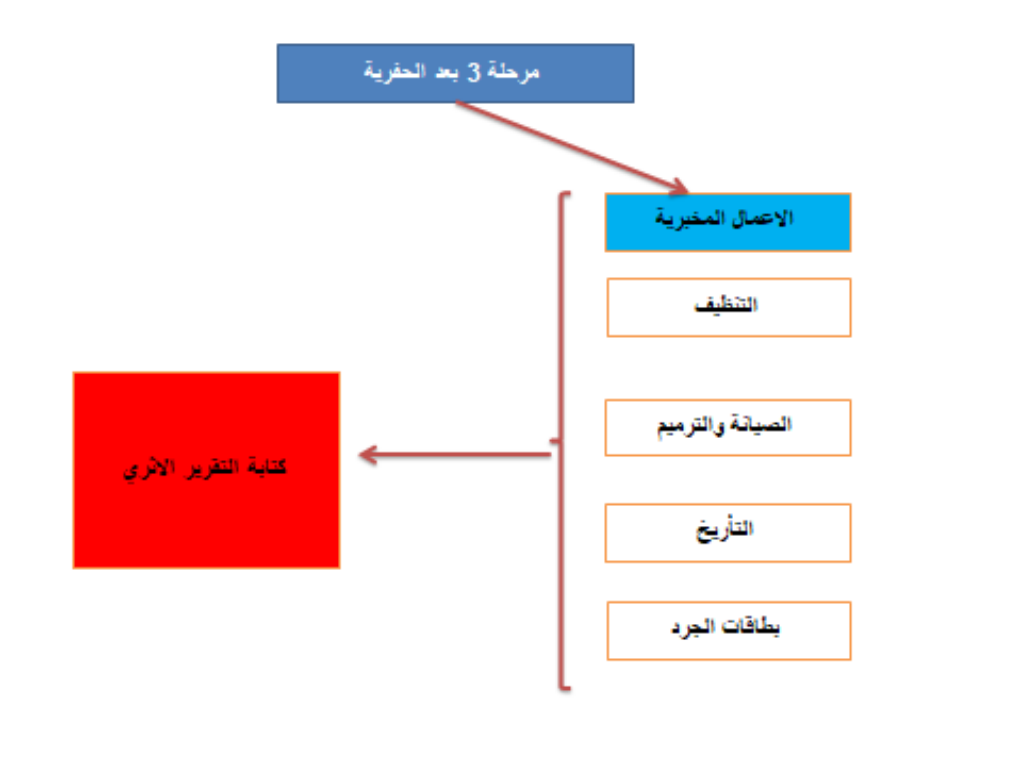
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد لمين دباغين- سطيف2
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

مقياس مدخل الى علم الاثار- مجموعة ب

محاضرة الحفرية الاثرية الجزء الاول

قبل الشروع في العرض التفصيلي لهذا الموضوع الحفرية الاثرية والتي حضرنا لها مجموعة من المحاضرات التفصيلية التي نعرض فيها عدة عناصر انجزت لكم:
مخطط تفصيلي علم ملخص لاهم خطوات الحفرية منذ بداية الحفر الى غاية انجاز التقرير
المحاضرة ستكون على اجزاء سنحاول تبسيط وشرح كل عنصر اساسي يخص هذا الموضوع.





1- تعريف الحفرية الأثرية:

* هي أعمال الحفر التي يقوم بها علماء الآثار في الحقل الأثري لاستخراج التحف واللقى والبقايا الأثرية المدفونة تحت الأرض، وتتم هذه العملية بطريقة منتظمة وممنهجة تختلف عن أي أعمال حفر اخرى، وهي الأسلوب والمنهج العلمي للبحث عن الآثار، بهدف استخراج واستخلاص الآثار من باطن الأرض، وتسجيل أوصافها وأشكالها والمحافظة عليها وترميمها لاستنباط التاريخ منها، والقاء اضواء جديدة على الحضارة الإنسانية الماضية وتطورها، باعتبارها شاهدا ماديا لها.

* هي عملية الحفر والبحث عن البقايا واللقى الأثرية المطمورة في باطن الأرض ،حيث يقوم بهذه العملية المنظمة و الممنهجة مجموعة من الباحثين وعلماء الأثار لإستخراج الشواهد الأثرية، تسجيلها، دراستها، تنظيفها، ترميمها، توثيقها و نشر كل المعلومات المتعلقة بها.

2- أهمية و أهداف الحفرية:

- لاستجلاء مظاهر حضارية: إذا كان هذا هو الغرض من التنقيب فيفضل اختيار التلال لاحتمال احتوائها على طبقات متتالية للاستقرار البشري مما يسهل توضيح تطور الحضارات في أزمنة متعاقبة.
- لحل مشكلة معينة: كالبحث عن آثار تسد الثغرة بين عصرين مختلفين للحصول على معلومات حول العصر المجهول، وفي هذه الحالة يفضل الحفر في عدة مواقع للمقارنة.

- لاستيضاح قضايا مبهمة: حيث تجرى الحفريات لتوضيح ما ورد في بعض النصوص المكتوبة.
- لإنقاذ الآثار: حيث تقام الحفريات في هذه الحالة بهدف إنقاذ وحماية الآثار من السرقة والتلف والهدم خاصة عند إقامة المشاريع كشق الطرقات وإقامة السدود وغيرها.
- لتدريب طلاب الآثار: حيث تقام الحفريات أحيانا قصد تدريب الطلاب لاكتساب الخبرة والمهارة اللازمة لإدارة الحفريات مستقبلا ويكون هذا التدريب بإشراف رئيس البعثة، وإذا تعذر تدريب الطلاب في مواقع حقيقية فلا بأس من القيام لحفريات افتراضية.

3- أنواع الحفرية الأثرية :

أ-الحفرية في اليابس:

أ-1- الحفرية المنتظمة أو المبرمجة (Fouille programmée ou organisée): وتتم بناء على تنسيق وإعداد مسبق من قبل مؤسسات أو جامعات او مراكز بحث علمي. يجري هذا النوع من الحفريات عبر خطوات ومراحل عديدة وذلك بتكوين ملف يشمل كل ما يتعلق بالموقع المراد إجراء الحفرية فيه مثل المعلومات التاريخية عن الموقع، كل الدراسات التي أجريت عليه، الأهداف المرجوة من المشروع، حيث يقدم هذا الملف كاملا إلى الوزارة الوصية (وزارة الثقافة) التي تقوم بدراسته والفصل فيه.

أ-2-الحفرية الوقائية (Fouille préventive):

هي التدخل على المواقع الأثرية الموجودة في مناطق موجهة لمشاريع بناء عمومية، فقبل البدأ بالمشاريع يتفقد المنطقة بعثة من الأثريين لدراسة الموقع و التأكد من وجود أو عدم وجود بقايا ومعالم أثرية، وإن ثبت وجود بقايا أثرية وجب على السلطات المعنية إجراء حفرية وقائية من أجل الحفاظ وحماية هذه المعالم والبقايا من الزوال والاندثار.

أ-3- الحفرية الإنقاذية (Fouille de Sauvetage):

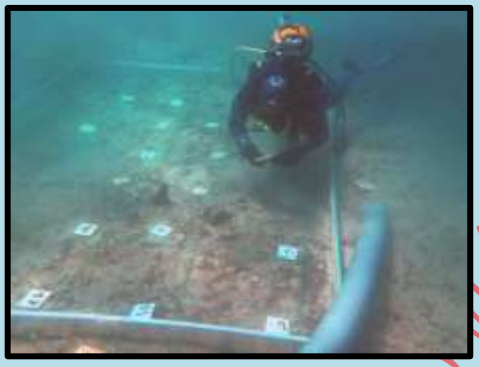
يجري هذا النوع من الحفريات في الأماكن التي يتم فيها إنجاز المشاريع العمومية الكبرى كالسدود، شق الطرقات أو مشاريع البناء و الأشغال المختلفة ، ويحدث ان تصادف المؤسسات التي تقوم بالأشغال بقايا أثرية كانت مطمورة في التراب، فيصبح من الواجب عليها وقف مشاريعها مؤقتا على الأقل ،ثم تبلغ السلطات المعنية بحماية التراث، هذه الأخيرة التي ستعين ممثلين عنها لتفقد الموقع، فإن كان أثريا سيطلب من مؤسسة الأشغال العمومية إيقاف مشروعها.

محاضرة الحفرية الاثرية . استاذ دبش سعيد

ب- الحفرية تحت الماء (FOUILLE SUBAQUATIQUE):

و هي نوع من العمل الميداني الخاص بالآثار الغارقة سواء بارزة تماماً على سطح الماء أو غائرة جزئياً أو كليا تحت سطح قاع الماء.

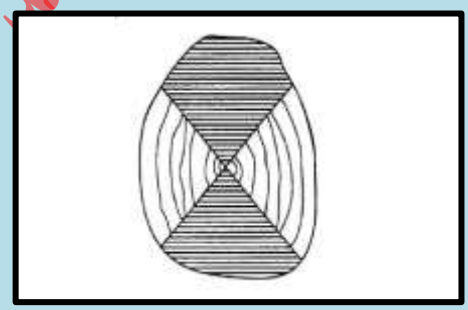
- يتولى العمل فريق مُدرب على الغوص في الماء.
- تُستخدم الأساليب نفسها تقريباً المتبعة في العمل على اليابسة.
- تُستخدم آلات ووسائل ومعدات خاصة بهذا النوع من الحفريات.



4- طرق ومناهج الحفر:

أ- طريقة فان كيفن:

تستعمل هذه الطريقة خاصة في التلال الصغيرة، ويتم تخطيط الحفرية حسب هذه الطريقة بتقسيم التلة الى أربعة اجزاء متساوية بداية من مركز التلة الى نهايتها في شكل دائرة مقسمة الى زوايا تقدر كل واحدة منها ب 90 درجة مئوية، ويبدأ الحفر في جزئين متقابلين رأسيا ويترك الجزآن الآخران دون حفر حيث يتم من خلالهما ملاحظة الطبقات الستراتيغرافية للموقع، غير أن هذه الطريقة لا يمكن تطبيقها إلا في المواقع ذات الشكل الدائري والصغيرة الأحجام كرؤوس التلال.



محاضرة الاثرية . استاذ دبش سعيد

ب–طريقة ويلر M.WHEELER:

لما كان من الصعب تطبيق الطريقة الأولى في المواقع الكبيرة، ونفس الحال بالنسبة للطرق الأخرى الأقدم منها التي استعملت في حفريات عديدة في الشرق، والتي كان التسجيل فيها ناقصا، قام الباحث الأثري الإنكليزي مورتيمر ويلر بانتقاد الطرق السابقة، ووضع طريقة ومنهجا جديدا طبقه في سنة 1954، وهو يقوم على تقسيم موقع ا لحفرية الى شبكات من المربعات ا لمتساوية تتراوح بين 1*1م و10*10م ، و أفضل المقاسات التي يحبذ استعمالها 5*5 م بينما يقدر عرض الممرات بـ 1م و الهدف منها هو رسم التموضع الطبقي للموقع وفي كل مربع من مربعاته، وتسهيل حركة التنقل بين أجزاء الحفرية.

ومن مزايا هذه الطريقة هو التسجيل الدقيق للتموضع الطبقي الذي يصاحب عملية الحفر.

و من عيوبها بقاء الممرات بدون حفر قد يخفي بقايا أثرية وامتدادات معمارية هامة تحدد من خلالها هوية المعالم والمباني المكتشفة.

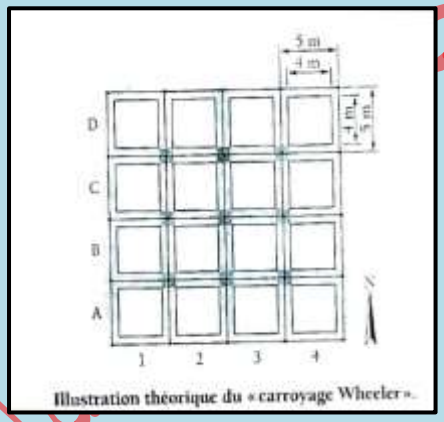


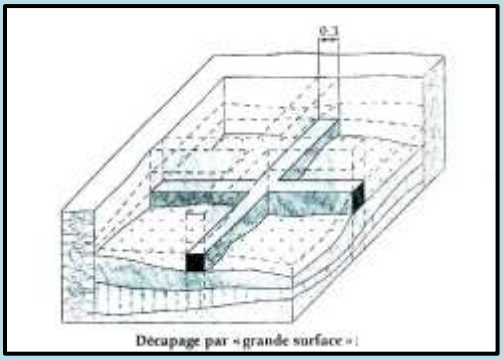
Illustration théorique du « carroyage Wheeler ».

ج– طريقة ماتريكس هاريس:

تنسب هذه الطريقة الى صاحبها ادوارد هاريس الذي وضعها في عام 1973، وقد شرح طريقته الجديدة هذه في كتاب ألفه بعنوان" مبادئ التموضع الطبقي الأثري"، وهي تقوم على منهج الحفر المفتوح دون ان يترك أي جزء من الموقع عكس طريقة ويلر التي تترك فيها مساحة للممرات، وتسمح هذه الطريقة بتحقيق رؤية كاملة وشاملة للمكتشفات، ومن ثم التعرف على هويتها وطبيعتها ومخططاتها.

ويتم الحفر في هذه الطريقة بنزع الطبقات طبقة بعد طبقة، مع تسجيل كل ما يتعلق بكل طبقة من مساحة وارتفاع ووضع مخططات لها توضح كل مكتشف في مكانه وضمن محيطه، تسمح هذه الطريقة بالحصول على تسجيل عمودي طبقي لكامل الموقع.

محاضرات الدكتور سعيد دبش

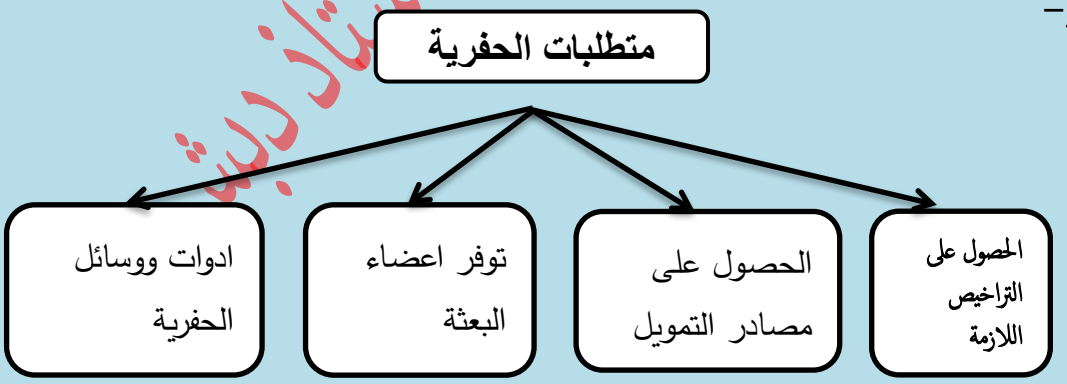


د-طريقة الحفر على رقعة الشطرنج:

تعد هذه الطريقة المنهج الوسط بين طريقة ويلر وطريقة ماتريكس هاريس، حيث فيها يقسم الموقع إلى مربعات متساوية، ثم تحفر المربعات الأربعة التي تلمس أضلع المربع الوسط الذي يترك بدون حفر، ويعد هذا المربع الوسط شاهدا تحدد من خلاله ا لطبقات الستراتيغرافية للموقع وتقوم مقام الممرات في طريقة ويلر، أما بالنسبة للمربعات ا لمحفورة فانه يمكن ان تكون ذات مقاسات كبيرة 10*10م موفي هذه الحالة تطبق طريقة ماتريكس هاريس لما يحفر كل مربع أفقيا طبقة بعد طبقة ورسم كل المكتشفات وفق مخطط افقي.

ومن هنا يظهر بان هذا المنهج يجمع ويمزج بين طريقتي ويلر وهاريس، وبالرغم من ان هذه الطريقة لا تمكننا من الرؤية الشاملة للموقع من خلال بقاء مربعات بدون حفر، الا أنها تمكننا من رؤية مجال أكبر من الذي نراه حسب طريقة ويلر كما أن هذه المربعات قابلة للتنقيب كلما دعت الحاجة الى ذلك.

5-



7- حصر تشكيلة فرقة التنقيب:

يحدد تعدادها حسب المكتشفات المحتملة بناء على الملاحظات الواردة في التقرير الأولي، وأيضا حسب الميزانية المتوفرة، وهذه الفرقة تتركب من الأعضاء التاليين:

أ- رئيس البعثة :

يبدأ عمل رئيس البعثة قبل بدء الحفائر، وتبدأ مهمته من مرحلة الإعداد وتنهي بالنشر العلمي لنتائجه بل ومتابعة الدراسات التالية له. وهو الشخص الوحيد الذي تقع عليه مسؤولية

محاضرة الحفرية الاثرية . استاذ دبش

الفشل أو ينسب إليه النجاح، فهو غالبا الذي يقترح موقع الحفائر ويعد لعملية علميا، ثم ينقي أعضاء البعثة ويناقش معهم الهدف من الحفائر، وهو بلا شك لابد من توافر كافة السمات الشخصية للمنقب الأمثل فيه. ويجب على رئيس البعثة التواجد المستمر في الموقع ومتابعة أعمال التنقيب وتسجيلها بدقة، وإن كان هناك من أعضاء فريقه من يقوم بها فلابد أن يتأكد دائما من سلامة هذه العملية ويصحح الأخطاء أولاً بأول وعليه متابعة أعمال كافة معاونيه من رسامين ومصورين ومساحين بل ويتأكد من العينات التي تجمع من الموقع من اللقى الأثرية المختلفة وأهميتها التاريخية والتاريخية للطبقات. ولعل أهم المسؤوليات التي تقع على عاتقه هي اختيار معاونيه الذين يتوسم فيهم عناصر إنجاح للعمل، ويتسمون بصفات شخصية تؤهلهم ليكونوا مؤهلين لعمله. كما إن مهمة اختيار العمال المهرة والحفارون تقع على عاتقه، ومن هناك يجب تكون لديه الفراسة في اختيار العمال، إلا إنه يجب أن يتخير الأمين منهم وهو الأمر الذي يحتاج إلى فراسة. كما يجب أن تكون له شخصية قيادية تجمع بين الحزم والمرونة يعرف كيف يدير العمل بدون مشاكل.

ب- نائب رئيس البعثة:

إن نائب رئيس البعثة يضطلع بالمهام الإدارية من تحديد فئات الأجور ويوميات العمال وتكاليف الإعاشة وكل ما يتعلق بإقامة أفراد البعثة، كما إن من مهامه الإشراف على المعامل والمسكن أو المخيم الخاص بأعضاء البعثة وصيانة وأعداد الآلات والأدوات والأجهزة والتأكد من صلاحيتها حتى لا يتعطل العمل. كما إنه ولابد من أن يجهز أدوية إسعاف أولية للكسور والحروق والجروح، ويحدد أقرب مستشفى تحسبا للطوارئ كما يجب أن يجهز سيارة ممونة بالموقع ويا حبذا إن تيسر وجود هاتف نقال محمول لسهولة الاتصال بأقرب مستشفى متى توافرت هذه الخدمة.

ج-الأثريون المتخصصون :

يفضل أن تضم البعثات الكبيرة أساتذة متخصصون في مجالات علم الآثار المختلفة، كأن يكون بينهم عالم اللغات القديمة والمتخصص في النحت وآخر في العمارة وهكذا في باقي التخصصات وإن لم يتيسر يفضل أن تضم فريقا من التخصصات العامة بحيث يكون بينهم متخصصا في علم الآثار الكلاسيكية وآخر في علم الآثار الإسلامية وذلك إذا كان الموقع متعدد العصور والطبقات.

د-الأثريون المساعدون :

يقوم هؤلاء المساعدون بمتابعة أعمال التنقيب بتفصيلاتها الدقيقة وحركة كل معول بحيث يخصص مساعد لكل مجلس يجري الحفر فيه تكون مهمته الأساسية تسجيل كل صغيرة وكبيرة في الموقع ومتابعة التغير في لون الطبقات، وجمع العينات الخاصة بكل طبقة في دلو خاص

محاضرة الحفرية الاثرية الاستاذ دبش سعيد

يدون عليه الطبقة ورقم المربع والتاريخ وكافة البيانات اللازمة للتسجيل مع عمل الرسومات الكروكية التوضيحية في دفتر اليومية ورسم قطاعات الطبقات في المجلس من جوانبه الأربعة وتسند إليه مسؤولية العمال المشاركون في الحفر دون تغيير في المجموعات كلما أمكن ليتآلف معهم ويتفهم قدرات كل منهم فيستطيع أن يتخير العمل الذي يناسب قدرات كل فرد في مجموعته. ويستحسن أن يقوم بهذا العمل شخص مدرب تدريبا جيدا ويرافقه آخر ليعده ويكسبه الخبرة فيكون هناك صف ثان لمتابعة العمل باستمرار ويفضل أن يكون من الطلاب الدارسين للآثار ليعد إعدادا سليما. المهمة الثانية للأثريين المساعدين هي التسجيل الأثري في سجل الحفائر وإعداد الكروت الخاصة بكل قطعة وإرسال ما يحتاج منها للعمل للترميم، ويقوم بكتابة رقم التسجيل على القطعة الأثرية بحبر خاص بنفس الرقم الذي سجلت فيه في السجل وغالبا ما يكون العمل هنا كثيرا فيجب توفير معاونين للمسجل تكون مهمته فرز وتصنيف الفخار الناتج من الموقع وغسل ما يمكن أن يغسل منه.

هـ – الرسامون :

يجب أن تضم البعثة أكثر من رسام نظرا لأن عملية التسجيل والنشر تقوم على الرسومات بكافة أحجامها، ويفضل أن يكون من بين خريجي الفنون الجميلة ودارسي التاريخ الفن لأنهم يتمتعون بالحس المرهف والرؤية الفنية التي تمكنه من عرض الأثر بأنسب جانب له بما يعين على النشر العلمي الجذاب ولما كان من المتوقع غالبا ظهور نقوش وكتابات ونحت غائر أو بارز أو رسومات على الفخار والجدران لذا فإن وجود الرسامين من ضروريات إنجاح العمل. لذا فدور الرسام يكون نسخ الرسومات المصورة على الفخار أو العملة أو الجدران ونسخ النقوش والمنحوتات بمقياس رسم مناسب حسب حجم كل قطعة. ويجب أن يراعي الإخراج الفني لكل لوحة من حيث الرسم والإطار الخارجي والكتابة والبيانات المدونة عليها.

و –المصور :

نظرا لأهمية الكاميرا في التسجيل الأثري إذ تعتبر الذاكرة الحية لكافة مراحل العمل، فإن وجود المصور في ضمن أعضاء البعثة أمر حتمي ويفضل المصور المحترف الذي يستطيع دراسة الضوء في الموقع لاختيار التوقيت المناسب للتصوير في ضوء التوجيهات التي يصدرها رئيس البعثة بشأن الموضوعات المراد تصويرها، وجب أن المصور ملما بتاريخ الفن ويفضل أيضا خريجي الفنون الجميلة إن تيسر ذلك ويحسن أن يكون على دراية بالتقنيات الحديثة والتصوير بكاميرات الفيديو والكاميرات الفوتوغرافية الرقمية وكاميرات التصوير على الأقراص الصلبة ويحسن أن تكون له دراية بالحاسب الآلي وتحويل الصور من الفيديو إلى الحاسب وتثبيتها للإفادة منها عند الضرورة.

محاضرة الحفرية الاثرية استاذ دبش سعيد

ز-المساح المعماري:

مهمته الأساسية أعمال المسح الكنتوري والمعماري وتخطيط موقع الحفر وتحديد الاتجاهات الأصلية واستخدام متميز للأجهزة المساحية في تحديد المستويات وتحديد مستوى سطح البحر وارتفاع النقطة المحددة التي تستخدم في تحديد أعماق اللقى الأثرية ومواضع العثور عليها. كما إن من مهامه أيضا إعداد الرسومات المعمارية لتسجيل المباني المكتشفة وعمل قطاعات لها وفي نفس الوقت يقوم برسم قطاعات الطبقات وتحيد مقاساتها وارتفاعاتها ومنسوبها للمساهمة في دقة المقاسات لتكون الدراسات الأثرية أكثر دقة.

ح-المرممون :

يجب أن تجهز البعثة بمعمل صغير أو تخصص حجرة أو خيمة كمعمل للترميم السريع خاصة إذا ظهرت لقى تحتاج للترميم السريع قبل أن تتفتت، كما ويفضل أن يزود المعمل بجهاز تنظيف العملة لأهميتها القصوى في التاريخ، والمرمم له دور آخر أكثر أهمية أثناء استخراج أثر من الموقع إذ إن درايته بالمواد وطبيعتها وحالة الأثر وما يحتاجه من حرارة أو رطوبة أو غيرها من الظروف ليتكيف مع البيئة الجديدة تجعل وجود مرمم في الموقع أمر حيوي.

هناك النوع الآخر من المرممين مطلوب وجودهم في الموقع وهو المرممون المعماريون وهو غالبا من خريجي كلية الهندسة أو الفنون تخصص عمارة وتكون مهمته الأولى في الموقع إجراء لأعمال الترميم المعماري السريع والحماية وتدعيم المباني أو الجدران المتهالكة، كما يعهد إليهم بعمل الدراسات الإستيتيكية اللازمة عند نقل تمثال ضخم أو رفعة أو مجرد تنصيبه في الموقع لتحديد قوة الرفع اللازم.

ط-رئيس العمال :

غالبا ما يكون رئيس العمال من العمال الفنيين الذين اكتسبوا خبرة طويلة من المشاركة في البعثات والحفائر حيث يمكنه من تنظيم العمل ومواقيت الراحة واستئناف العمل وتوجيه العمال وقيادتهم، ويظهر دوره الفعال عند الكشف عن الآثار ويبدي مهارته خاصة إذا كان الأثر المكتشف ضعيفا ويحتاج معاملة خاصة لاستخراجه سليما.

ي -العمال :

يعتبر العامل الترس المحرك في عجلة التنقيب إذ أنه من يقوم باستخدام المعول وينقل الرديم وينظف الأثر في الموقع، كما انه ينظف مكان الإقامة ويشتري الطعام بل يكون منهم الطباخون أحيانا إذا لم يكن هناك طباخا خاصا.

وهناك فئتان من العمال تحتاجهما الحفائر الأول منهما العامل الفني المدرب تدريبا جيدا وهو ذلك الذي يسند إليه الأعمال الدقيقة في عملية التنقيب أما النوع الثاني فهو العامل العادي الذي يؤدي عمليات رفع الرديم وأعمال النظافة في الموقع ومعسكر البعثة ويقوم بأداء الخدمات

محاضرة الحفرية الاثرية الاستاذ دبش سعيد

المعاونة من شراء مستلزمات وخلافه. يفضل أن يكون عدد العمال يتناسب مع مساحة الموقع وألا يكون الموقع مزدحما، أما إذا كان مكان إلقاء الرديم بعيدا نسبيا عن موقع الحفر فيجب زيادة أعداد العمال.

ك-**الطبيب :**

تحتاج البعثات التي تعمل في مواقع نائية بالصحراء وتبعد أكثر من ساعتين بالسيارة عن أقرب مستشفى أو مدينة إلى طبيب مقيم لمعالجة الحوادث الطارئة والأمراض المفاجئة للعمال أو أعضاء البعثة على أن يكون مجهزا بحقيبة أدوية تساعده على إجراء الإسعافات السريعة وتخطى مراحل الخطورة لحين نقلها للمستشفى دون خطورة إذا استلزم الأمر .وإذا تعذر وجود طبيب فلا بأس من وجود مسعف متدرب.

ل-مشغل الحاسب الآلي :

شهدت الآونة تطورا خطيرا وسريعا في استخدام الحاسب الآلي بمجموعة برامج مختلفة تصلح لكافة أغراض الحفائر، لذا أصبح من الضروري وجود مهندس كمبيوتر متخصص بالموقع من الأمور التي تضمن دقة ونجاح العمل، فكل الأعمال المنوط بها للأفراد من توثيق وتسجيل وفهرسة ورسم معماري وأثري وتخزين المعلومات أصبح من اليسير الآن حفظها واستعادتها متى أردنا على جهاز حاسب آلي وإن كان يفضل أن يتدرب الأثريون على الحاسب الآلي، وإن تعذر فيجب أن يكون هناك مهندس متخصص.

يعتبر هذا التشكيل الأمثل لبعثة الآثار التي تعمل في مناطق بعيدة عن العمران، لكن ليس بالضرورة أن تتضمن كل البعثات هذا التشكيل خاصة إذا كانت هناك حفائر محدودة المدة أو محصورة في مكان ضيق.

8-حصر الإمكانيات الواجب توفرها:

تتمثل في كل الأدوات اللازمة للعمل الميداني (لوازم المسح، والحفر والتصوير والرسم والتنظيف والترميم والحفظ ...)، وكذا أماكن الإقامة، بالإضافة إلى ضرورة توضيح الاعتمادات المالية اللازمة للحفرية ومصدرها وكيفية صرفها أثناء العمل.

محاضرة الحفرية الاثرية . استاذ دبش سعيد

9- تخطيط الموقع واساليب الحفر والتسجيل:

سوف نقسم العمل الى ثلاثة اجزاء هنا سنتحدث عن-

- كيفية تخطيط الموقع

-اساليب الحفر

-التسجيل والتوثيق

***اولا : تخطيط الموقع:**

يجب على المنقب قبل البدء ان يراعي عدة نقاط:

– الطبيعة التضاريسية للموقع الاثري.
– الفترة التاريخية التي يعود اليها الموقع.
– طبيعة المخلفات الاثرية التي تظهر على سطح الموقع.
– ادراك الغاية الاساسية من الحفر وان الغاية ليس العثور، على الاثار وانما هي المعلومات التي تعطيها الاثار والموقع نفسه ومما يظهر اثناء التنقيب لذا فإن طبيعة الاسئلة التي تحتاج

محاضرة الحفرية الاثرية : استاذ دبش سعيد

الى اجابة عنها تتنوع ما بين التأريخ، الكشف عن مخططات المباني، السمات الحضارية وبالتالي لابد من طريقة تساعد على الاجابة عن هذه التساؤلات من خلال مخطط الحفر.

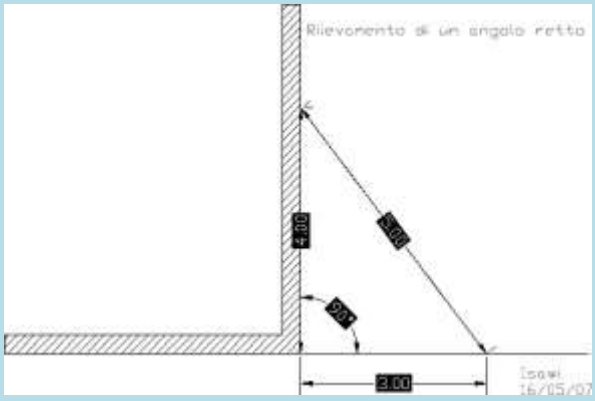
- تصوير الموقع ووصفه قبل البدء في الحفر.
- جمع اللقى الاثرية المتناثرة في الموقع مع وضع بطاقة معها تحمل بياناتها.
- ينصح بعمل جسسات اختيارية يعني عمل اسبار في الموقع قبل البدء في الحفر.
- يجب تنظيف الموقع من كافة المخلفات والحشائش قبل العمل ويظل الحرص على أن يبدو الموقع نظيفا أثناء العمل فيه.
- تحديد المكان الذي سيتم فيه الحفر في الموقع الخارطة الشبكية للموقع .

*** تخطيط الموقع:**

لابد اثناء عمل مربعات الحفر ان تكون ذات زاويا قائمة المربعات اذا كان لدينا جهاز التيودوليت سيكون تقسيم المربعات سهل، وان لم يكن هناك هذا الجهاز سنعتمد على نظرية فيتاغورس في عمل الزوايا القائمة لمربعات الحفر والقياس يكون بواسطة اشرطة ميترية

كمثال على ذلك:

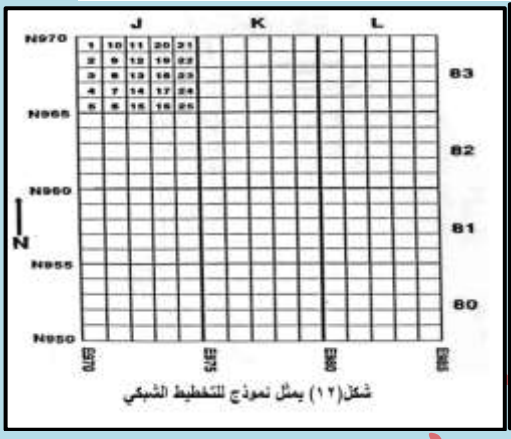
نأخذ مقياس ضلعين بحيث تكون اطوالهما 3م و 4 م، إذا كان الوتر يساوي 5م، فهذا يعني أن الزاوية قائمة



محاضرة الحفرية الاثرية . استاذ دبش سعيد

١ – النظام الشبكي:

وهو يقضي بتقسيم الموقع إلى مربعات تتراوح أبعادها ما بين (٥×٥م) أو (١٠×١٠م) بحيث يصبح الموقع شبيه بلوحة الشطرنج(شكل١٢) ، وحتى ولو لم يتم حفر كامل الموقع في نفس الموسم، ويُقسم الموقع في هذه الطريقة إلى مربعات طول ضلعها يتناسب مع المساحة الكلية المراد تنقيبها والمدة المقترحة والتمويل والمكتشفات المتوقع ظهورها(لوحة ٤٦)، ويجب ترقيم هذه المربعات بأرقام ثابتة لا يتم تغييرها بعد ذلك. ويجب أن تفصل بين المربعات ممرات Baulks يقدر عرضها بحوالي متر واحد ليسير عليها أفراد الفريق والعمال، وهي مهمة أيضا لنقل الأتربة عليها



شكل(١٢) يمثل نموذج للتخطيط الشبكي

ملاحظة ابعاد مربع الحفر في الحفريات الخاصة بالمواقع تعود الى الفترة القديمة او الاسلامية يكون من 1*1م الى 10*10م ومن الاحسن اعتماد 5*5م.

اما بالنسبة لمواقع ماقبل التاريخ لايتجاوز مربع الحفر1*1م.

ثانيا : أساليب الحفر الأثري:

أ- **أسس الحفر الاثري:**

- تنظيف الموقع من النفايات والاوساخ والاتربة وإعداده للعمل المنظم والمرتب.
- وضع قانون العمل بحيث يسمح للعمال بنظام وتجنب الحوادث والخسائر البشرية والاثرية(مثل طريقة السير ورمي الرديم والحفر وغيرها).
- تنظيم العمل داخل المربعات والتنظيف المستمر.
- الحفر بشكل متوازي ومطابق والنزول بعشرة سنتمترات في كل المربعات.
- التركيز على كل المستجدات التي تظهر في التربة (من لون ولقى) وتوثيقها وتسجيلها.
- يجب الحفاظ على الزوايا القائمة لكل مربع في كل الاوقات.

محاضرة الاستاذ دبش سعيد

- استخدام الوسائل والادوات المناسبة من حيث الحجم والشكل والوظيفة.
- الحرص على جمع اللقى الخاصة بكل مربع على حدى وتوثيقها بالرسم والتصوير والترقيم وكل ما من شأنه الحفاظ على ذاكرتها.
- استخراج المادة الاثرية من الموقع لابد ان يكون بحذر اذ يتحكم هنا فينا نوع المادة الاثرية وحالتها جيدة او سيئة وفي بعض الحالات نلجأ الى عملية التقوية وهذا العنصر سنتحدث عليه في المحاضرات القادمة حول الاعمال المخبرية.

–صورة توضيحية لأهم الاعمال الموجودة في مربعات الحفر اثناء عملية التنقيب الاثري.

محاضرات دبش سعيد