



جامعة تلمسان



كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

السنة الجامعة : 2024 – 2025

قسم علم الآثار

التخصص: علم الآثار

المستوى : السنة الثانية السداسي : الثاني

عنوان المقياس: منهجية البحث الأثري 2

أستاذ المادة : أ.د بلحاج معروف

Email:archeomarouf@gmail.com

عنوان الدرس: استخراج اللقى الأثرية الهشة

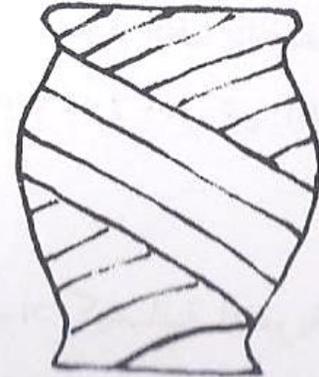
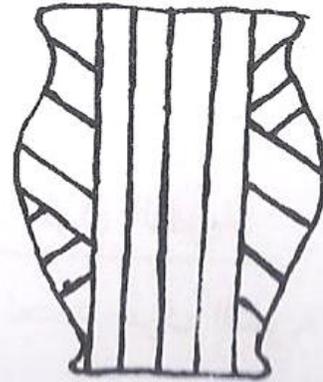
استخراج اللقى الأثرية  
الهشة

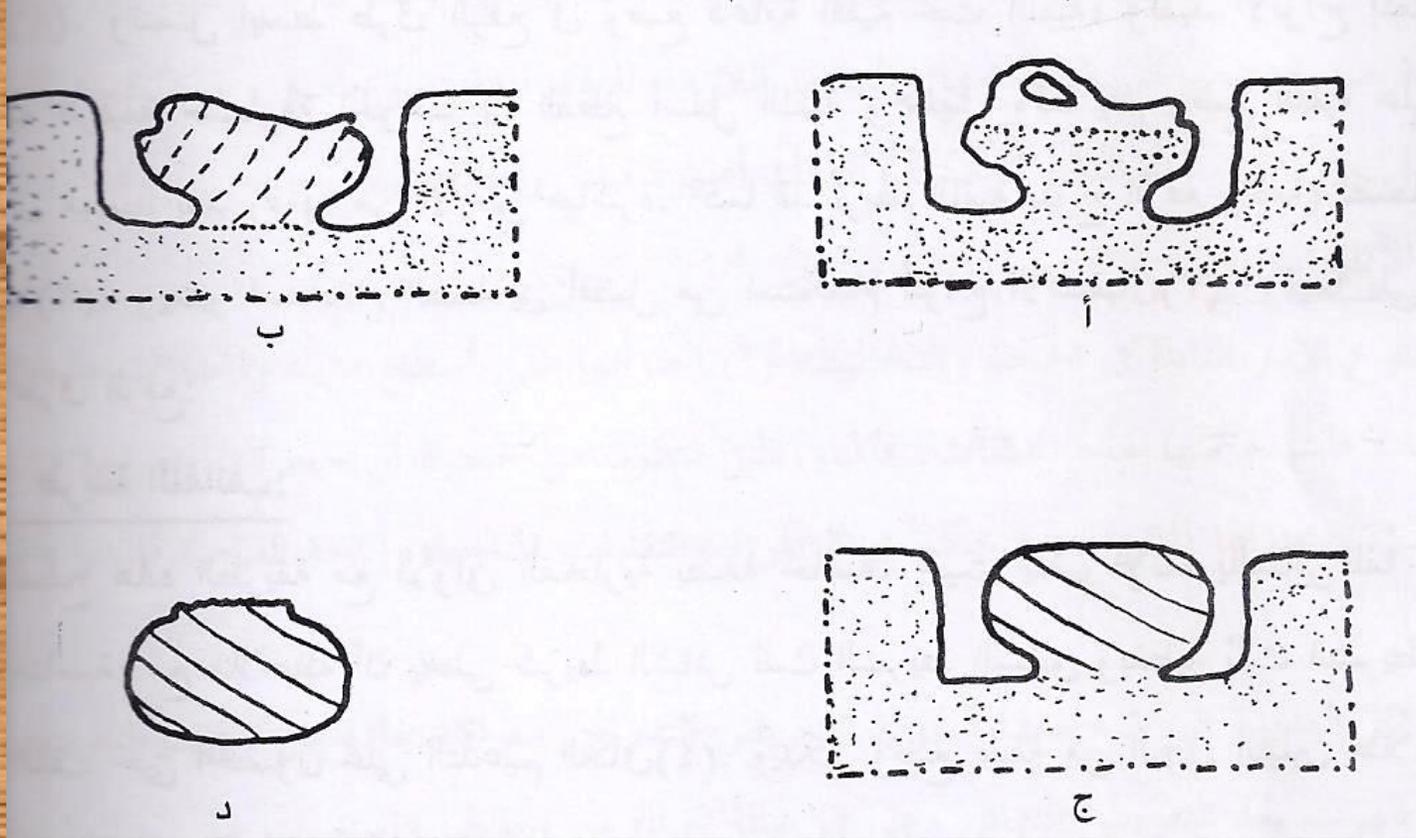
# استخراج اللقى الأثرية

قد تبدو اللقى الأثرية جيدة الحفظ لكنها في الواقع لا تكون بنفس القوة التي كانت عليها قبل الدفن، لذلك فإنها تحتاج للتدعيم قبل رفعها وأبسط طرق الرفع تتمثل في وضع دعامة أفقية تحت اللقطة وتفيد الألواح المعدنية أو الخشبية الرقيقة المشطوبة الحواف في الدفع بها أسفل اللقطة وحملها، وقد يتم وضع اللقطة على لوح بعد رفعها من الأرض مباشرة وقد يتم ربطها أيضا لاجتناب تحركها، وتعد طريقة استخدام الصناديق أحسن من الألواح

## طريقة اللفائف

تصلح هذه الطريقة مع الأواني الفخارية، حيث يتم لف الإناء بالشاش لفا حلزونيا حتى يكتمل التدعيم. يمكن تشريب اللفائف بامادة لجبس ثم يتم لفها حول الإناء بعد وضع طبقة فاصلة من رقائق الألمنيوم، ويجب عدم الإفراط في استخدام اللفائف لفكها بسهولة في المختبر ويمكن تعويض الجبس بمستحلب البولي فنيل أسيتات، كما يمكن تعويض الشاش بالخيش غير البلاستيكية.





### رفع اللقى الضعيفة بلفائف الشاش المدعم بالجبس

أ - الحفر حول اللقية مع تركها مرتكزة على قاعدة من الرواسب الترايبية  
 ب - وضع فاصل من الرقائق الألمنيوم أو اللف بلفائف مغموسة في الجبس

ج - زيادة التدعيم باللف في الاتجاه المعاكس

د - فصل اللقية وقلبها ورفعها

# طريقة التقوية

تعتمد هذه الطريقة على استخدام مواد كيميائية مع لقية هشة أو تربة الرحم الحاوية للقية

للتقوية تحتاج اللقى الرطبة لمادة تقوية سائلة مثل خلات الفنيل المبلمرة أو البريمال المخفف بنسبة 5% ويمكن أيضا استخدام شمع البولي إيثيلين جليكول بأوزان جزئية منخفضة ( 600 – 1000 ) بتركيز 10%

اللقى  
الرطبة

يستعمل البارالويد ب 72 مذاب في الأسيتون، وذلك بعد تنظيف اللقية جيدا بفرشاة ناعمة ويتم التطبيق تدريجيا، ويترك المحلول ليتبخر بين كل تطبيقين، ولكن دون أن يجف تماما لأن ذلك سوف يمنع المحلول من التغلغل في اللقية

اللقى  
الجافة

يتم عمل ثقوب في التربة السائبة لحقن المقوي بتركيز 5-10% (وزن/حجم) حتى تتم التقوية بدرجة كافية تؤمن النقل ويجب التأكد من عدم التصاق المقوي باللقية خلال الحقن ثم يتم إدخال لوح أسفل الرواسب المقواة لرفعها ويفضل لفها بالشاش أيضا، استخدام المقوي يكون حسب نسبة رطوبة التربة

تربة الرحم

## طرق رفع الكتلة

مفيدة بالنسبة للقى التي لا تزيد أبعادها عن 50سم، ويتم عمل أطر من حوالي القى المقردة بواسطة تصلب مادة كيميائية مع ضرورة عدم التماسها باللقى، وذلك عن طريق ترك طبقة فاصلة (التربة) بينهما، وهناك طريقتان لعمل الأطر، ولكن وفق درجة هشاشة اللقية:

**الأولى : تكون حول كتلة التربة المحتوية على اللقية شديدة الهشاشة.**  
**الثانية: تكون حول اللقية مباشرة مع وضع طبقة فاصلة.**

## الطريقة الأولى

لعمل إطار صلب نستخدم علبة أو صفيحة أو صندوق بلاستيكي، حيث يتم ردم اللقية تدعيميا بحوالي 3سم من التراب ثم يقلب الصندوق فوقها ويضغط بالكامل في الرواسب المحيطة باللقية وهكذا تحوي العلبة اللقية المراد رفعها وتنقل بعد ذلك بمحتوياتها ليتم قلبها واستخراج ما بداخلها.

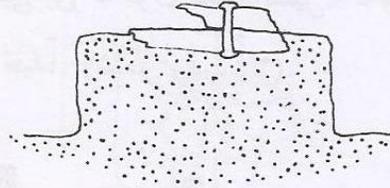
## الطريقة الثانية

تتم كما يأتي:

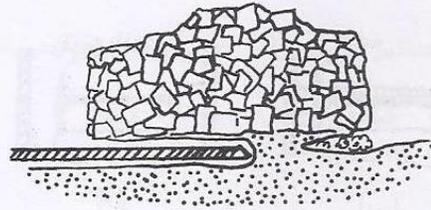
- 1 - فصل اللقية عن الأرضية ضمن كتلة من التراب.
- 2 - ملء الفجوات بورق التشيو (المناديل الورقة) حال الجفاف وبالبولي ايثيلين فوم في حال الرطوبة، يغطي سطح اللقية بأحد الورقين حسب طبيعة اللقية والرواسب.
- 3 - يتم قطع أسفل اللقية، وتحشى بالتشيو وعند الضرورة تلف بضمادة للتدعيم.
- 4 - تغطي الكتلة كلها بورق الألمنيوم وتطبق شرائط الشاش (10×4سم) مغموسة في الجبس، وتعمل طبقتين تتضمنان قطع معدنية للتدعيم الإضافي.
- 5 - يتم إدخال لوح خشبي قوي تحت اللقية ببط مكمل القطع تحت الكتلة لمسافة مناسبة لتسهيل عملية الرفع، وقد تحتاج اللقى الكبيرة إلى تدعيم إضافي كالجبس.
- 6 - توسع الحفرة حول اللقية وتبطن من داخلها بألواح من الخشب ويغطي السطحان الخارجي للكتلة والداخلي للصندوق برقائق الألمنيوم ويقسم الصندوق إلى نصفين بواسطة كارتون مغطى بورق الألمنيوم ثم يملأ أحد النصفين بعامل التدعيم ثم يكرر ذلك مع النصف الثاني، ويمكن تغطية الصندوق ليسمح بقلبه بسهولة.
- 6 - يجب إرفاق الصندوق برسم تخطيطي لتفاصيل العملية.



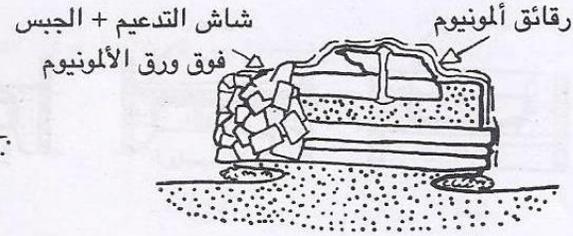
(2) القطع تحت الأثر والتربة الأم  
مع التدعيم بلفائف الشاش



(1) القطع تحت الأثر والتربة الأم  
مع التدعيم بلفائف الشاش

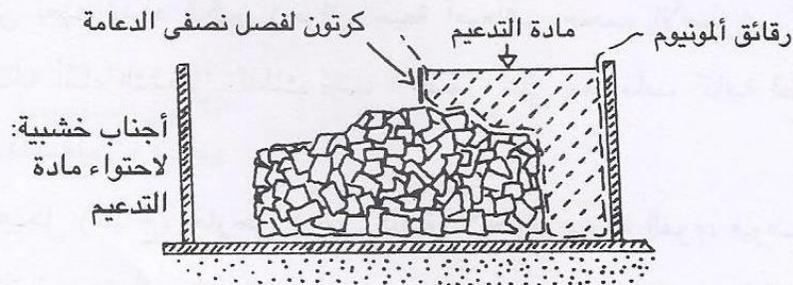


(4) القطع أسفل الأثر ، وإدخال لوح  
الرفع تدريجيا وبيطاء



(3) تطبيق دعامة الشاش مع الجبس

## الطريقة الثانية

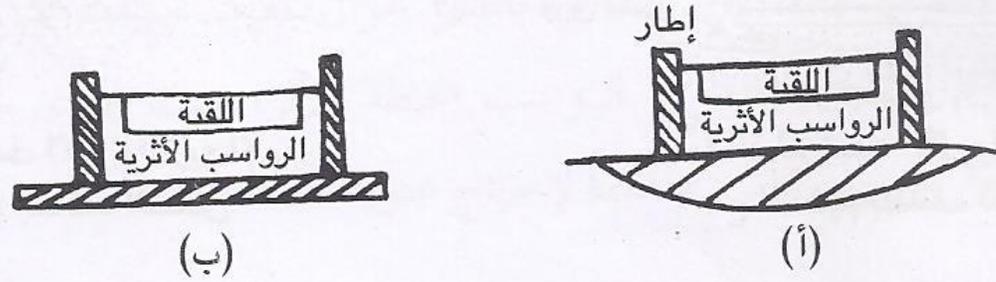


(5) عمل نصف كتلة تدعيمية خارجية تكرر في النصف الآخر

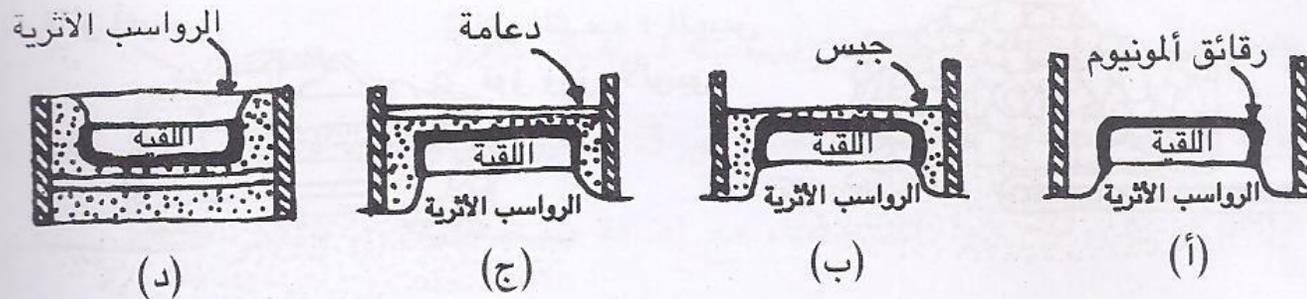
## الطريقة الثالثة

تتم كما يأتي:

- 1 - فصل اللقية في كتلة من التراب محاطة بحوالي 2 - 3 سم من التربة وتحاط اللقية بإحكام بإطار خشبي.
- 2 - يقطع أسفل الكتلة وتوضع على لوح خشبي أو معدن صلب، ويمكن إضافة ملاط جبسي داخل الإطار الخشبي فوق اللقية بقليل ثم توضع طبقة من الشاش للتدعيم ثم طبقة جبس أخيرة يكون سطحها مستويا.



شكل رقم (٣٠) الرفع بطريقة الأطر الخشبية. عن: (Sease, C . 1984)

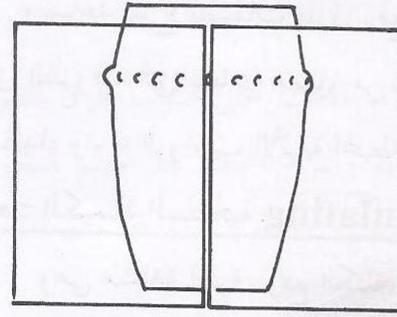


## الطريقة الرابعة

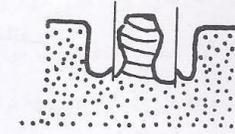
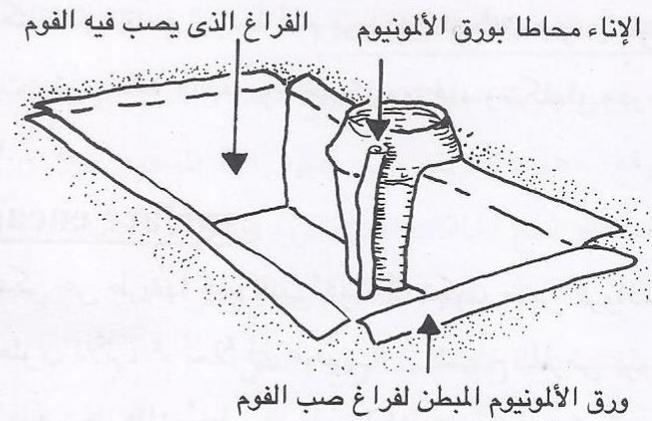
تتم باستعمال البولي يوريثان الرغوي كما يأتي:  
يتم عمل هيكل (سياج) خارجي حول اللقية لاحتواء دعامة الفوم فيوضع طوق من الكارتون المضلع حول اللقية مع ترك فراغ 2سم حولها وفوقها ويدعم الطوق من الخارج بالأتربة لسد الفجوات بينه وبين الأرض، ثم يمزج المكونات ويصب الفوم ويترك ليتصلب ويكرر ذلك حتى يحاط باللقية تماما ثم يقطع أسفل اللقية كالمعتاد وينقل على لوح قوي للمختبر.

**ملاحظة: لابد من لبس القفازات ونظاريات واقية وكمامات لتجنب التعرض للأبخرة التي تسبب صعوبات في التنفس**

الرفع بطريقة رفع  
الكتلة بدعامة  
البولي يوريثان  
الرغوي على  
مرحلتين



الإناء بين كتلتين مدعمتين  
من البولي يوريثان الرغوي



(ب)

وضع طوق أو سياج من  
الكرتون المضلع حول اللقطة،  
وتثبيتته في موضعه بالتربة



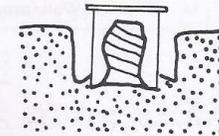
(ا)

الأثر معزولا على قاعدة  
من الرواسب وملفوف  
برقائق الألمونيوم



(د)

قلب دعامة الرفع ،  
وسد النهاية السفلية  
المفتوحة بغطاء



(ج)

سكب الفوم ، على مراحل،  
داخل الطوق ، ثم إيقاف  
تمدهه بغطاء كرتوني عند  
النهاية المفتوحة للطوق

تطبيق آخر لاستخدام البولي  
يوريثان الرغوي