

## الفخار

## مجال الخزف الموضوع الأول



مجال الخزف

يعتبر الطين من أهم المواد المستخدمة عبر الحضارات في الصناعات، وخاصةً صناعة الفخار والطوب والبلاط، بالإضافة إلى صناعة مواد السيراميك وطلاء الورق، والمطاط.

### الليونة والرطوبة؛

هي حالة يمر بها الطين الصلصال ويقصد بها: تواجد نسبة من الماء داخل الطينة، وهذا الماء نضعه نحن أثناء العمل كي نجعل الطينة خامة طرية مطاوعة للتشكيل تصالح لإنتاج أشكال طينية وتظل رطبة غير جافه لأن هذا الماء لازال بداخلها.

وهذا الماء الذي وضعناه نحن وهو المُتسبب في رطوبة الطينة ولا يمكن أن نتخلص منه إلا إذا تعرض الشكل الطيني لتيارات الهواء العادية داخل الغرفة، عندها يكون الشكل جافاً وهشاً وضعيفاً، فيسمى شكلاً طينياً ولا يمكن أن نستخدمه فعلياً، مثل غسله بالماء أو الشرب فيه، لأنه سيذوب ويعود طيناً لا شكل له.

ولذلك نحتاج لحل لنجعله شكلاً صلباً قوياً، **فكيف يمكننا تحقيق ذلك؟**  
نقول: كلنا نريد لأعمالنا أن تكون قوية و صلبة. إذاً لابد أن نعرف معنى الصلابة؟ هي حالة يمر بها الشكل الطيني الجاف الهش ليتحول من ليونته وضعفه فيصبح قوياً صلباً ولا يعود أبداً لحالته الأولى. لئناً رطباً أو جافاً هشاً. ويتم ذلك عن طريق تعرضه لدرجات الحرارة العالية، شكل (١٠٦).





▲ شكل (١٠٦): يوضح شكلاً فخاريًا شعبيًا صلبًا.

ونلاحظ مما سبق أن أعمالنا الطينية تتدرج بالترتيب في مسماها فكانت:  
 ١- شكلاً طينياً رطباً.



▲ شكل (١٠٧): خامة الطين الصلصال (طينية رطبة).



### ٣- شكلاً صلباً.



شكل (١٠٩).

### ٢- شكلاً طينياً جافاً هشاً.



شكل (١٠٨).

مجال الخزف

ولكي نجعل الشكل الطيني الرطب يصل لمرحلة الصلابة لابد أن يمر بالمراحل التالية:

**أولاً: مرحلة التجفيف:** منذ العصور القديمة عرف الإنسان الأول أهمية تجفيف أوانيهِ الطينية الرطبة، فكان يضعها تحت الشمس لتجف ليتمكن من استخدامها بعد ذلك، لكننا اليوم نجففها بطريقة أخرى لها عدة خطوات هامة تساعد على تحول العمل من شكله الطيني الرطب ليكون شكلاً صلباً.

ولهذا لابد أن نعرف الطريقة الصحيحة لتجفيف الشكل الطيني الرطب والتي تتضح في الخطوات التالية:

أ- نضع الشكل الرطب على قاعدة سطحها مستوي، ومن تحته قطعة من القماش القطني أو بعض الورق كي يساعد على امتصاص الرطوبة من قاعدة العمل.

ب- يترك الشكل ليجف ببطء بعيداً عن تيارات الهواء المباشرة، كما إن الوقت



الذي يأخذه العمل ليحف يتراوح ما بين يوم ويومين، وبحسب حجم وسماكة الشكل الطيني.

ج- نترك الشكل مغطى بقطعة قماش خفيفة حتى لا يواجه الهواء المباشر، والذي قد يتسبب في إحداث بعض التشققات.

**قف: لحظة !!!**

نتساءل كيف أعرف أن عملي رطب أو جاف؟

الإجابة: ببساطة ضع عملك ملامساً لوجنتيك، فإذا شعرت ببرودة فإن عملك لا زال يحتفظ بالماء، وما زال رطباً.

أما إن كانت حرارة العمل بنفس حرارة جسدك تقريباً، فإن عملك جاف أو شبه جاف، بحسب الفترة التي تعرض فيها للهواء.

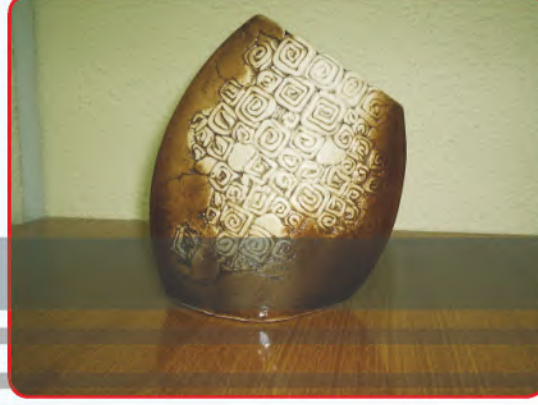
**انتبه: لحظه !!!**

هناك أخطاء قد نقع فيها تسبب تشويه للعمل في مرحلة الجفاف مثل:  
١- تعرض العمل للهواء مباشرة يسبب تشقق في بعض الأطراف خاصة الفوهة لذا لابد من تغطيه الفوهة الشكل (١١٠).



شكل (١١٠): يوضح نتائج أخطاء التجفيف ( تشقق ).

٢- إن كانت القاعدة التي تضع عملك عليها غير مستوية فإن قاعدة الشكل قد تتعرض للإلتواء وتأخذ شكل السطح المقوس، شكل (١١١).



شكل (١١١): الوضع الصحيح لملاسة القاعدة للأرضية المستوية

العمل للخزافة ابتهاج ادريس.

### مواصفات الشكل الطيني الجاف:

١- هش. ٢- سريع الكسر. ٣- يمكن أن يرجع لحالته الأولى (طينياً).

هل هذا مصير أعمالنا بعد بذل الجهد؟ ... إذاً

١- كيف نحافظ على أعمالنا صلبة قوية؟

٢- كيف نحافظ على جهدنا ووقتنا؟

٣- كيف لا نهدر خاماتنا ولا نُسرف؟ فنكون مبذرين والله لا يحب المبذرين

لقلوله تعالى: ﴿وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾.

سورة الأنعام آية (١٤١).

## إذا ما هو الفخار، وما مواصفاته؟

الفخار هو: "كل عمل سُكِّل بالطين المرن وبعد جفافه التام تعرض لدرجات الحرارة العالية داخل أفران خاصة فتخلص من الماء المتحد معه كيميائياً وبذلك يصبح فخاراً صلباً مسامياً لا يحتفظ بالسوائل كما في الفخاريات الشعبية السعودية" شكل (١١٢).



شكل (١١٢): شكل فخاري.

### نشاط (١)

ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:

- (✗) لا يشترط جفاف الشكل الطيني قبل الحرق
- (✗) كلما تبخر الماء الموجود في العمل الطيني أصبح العمل رطباً
- (✓) لا يتحول العمل الطيني الجاف الهش إلى صلب إلا بطريقة الحرق

## نشاط (٢)

صل بين (الشكل الطيني) و(المواصفات) المناسبة له بوضع خط (————) يصل بينهما.

المواصفات	الشكل الطيني
إذا تحسناه نجدة طري وبارد	الشكل الصلب للطينة
إذا لمسناه نشعر بضعف قوامه وسريع الكسر	الشكل الرطب للطينة
فلا حظ قوة قوامه ولا نستطيع إرجاعه لحالته الطينية الأولى	الشكل الجاف للطينة (الفخار)

إذا كيف نُشكل أطباق طينية ونحولها لأطباق فخارية صلبة؟  
طريقة تشكيل الأطباق الفخارية:

أولاً: تجهيز الأدوات  
وهي كالآتي:

- أطباق بلاستيكية متنوعة العمق.
- قطعة خيش.
- عجلة تسطيح الطين.
- أدوات تشكيل الخزف.
- أكياس تغليف.
- فوط للتنظيف.

مجال الخزف





▲ شكل (١١٣): فرد الشريحة الطينية على

قماش ذا ملمس.

**ثانيًا:** نجهز الشريحة الطينية عن طريق زيادة تسطحها ليصبح سمكها مقارب لسمك الأطباق العادية تقريباً. (نصف سنتيمتر)، ويتم ذلك عن طريق فرد الشريحة الطينية بعجلة الفرد على قطعة من الخيش لنأخذ ملمس الخيش كما في شكل (١١٣).

**ثالثًا:** اختيار الشكل والعمق المناسب للطبق البلاستيكي . حيث لا بد أن تتنوع أشكال أطباقنا من حيث العمق والشكل، وذلك يأتي نتيجة تنوع الأواني البلاستيكية المختلفة العمق، والتي سنستخدمها كمساند وداعم للشريحة الطينية المجهزة مسبقاً.



▲ شكل (١١٤): نقل الشريحة بالقماش لداخل الطبق

البلاستيك ودفعها من الوسط بقطعة الإسفنج.

**رابعًا:** ننقل الشريحة بحرص عن طريق الإمساك بأطراف قطعة الخيش وإنزالها في عمق الطبق البلاستيك، مع دفعها ببطء من الوسط إلى داخل الطبق البلاستيك بواسطة قطعة الإسفنج كما في الشكل (١١٤).



**خامساً:** نهذب فوهة الأطباق بالشكل المناسب أو نتركها بخطوطها العشوائية لتذكرنا بأطباق الإنسان البدائي، كما في الشكل (١١٤: أ، ب، ج).

شكل: (١١٤: أ): طبق جاهز داخل القماش.



شكل ١١٤: أ، ب: أطباق مختلفة في العمق.



شكل ١١٤: ج: أطباق مختلفة في الفوهة.