



الوحدة الرابعة

مجال أشغال الخشب





الأثاث الخشبي وتربيته بالحفر والقشرة

الموضوع الأول

لا يكاد يخلو منزل من استخدام الخشب بأنواعه المختلفة، بل لا تكاد تخلو غرفة في بعض المنازل من استخدام الخشب. ففي غرف الجلوس، هنالك المقاعد الخشبية بأشكالها، فاللخشب دور رئيسي في صناعة الأثاث.



الشكل (١٤٤) : لاحظ تعدد ألوان أثاث الخشب الحديث، وتصاميمه المختلفة.

كان استخدام الخشب في الماضي، يقتصر على بعض أنواع الأخشاب المحلية، وبعض الأخشاب القليلة المستوردة. فأغلب أراضي المملكة العربية السعودية، لا تنموا فيها الأشجار بكميات كبيرة. أما الآن فمعظم الأخشاب المستخدمة، هي أخشاب مستوردة من المناطق التي تكثر فيها الغابات والأشجار. وتتفاوت أهمية تلك الأخشاب وقيمتها، وفقاً لللونها، وقوتها وصلادتها، وندرتها، وإمكانياتها في التشكيل. فهنالك أخشاب طبيعية لينة، كخشب الصنوبر الأبيض والأصفر، وخشب الراتنجي (العزيزى)، وخشب السرو، وخشب الأرز Spanish Cedar. وهنالك أنواع صلبة كخشب البلوط Oak، وخشب القسطل (أبو فروة)، وخشب الدردار، وخشب الماهوجنى Mahogany، وخشب الجوز Walnut، وخشب الزان، وخشب القرم، وخشب الأبنوس Ebony.

أما الأخشاب المصنعة، فهنالك خشب الأبلكاج، وخشب الكونتر، والخشب المضغوط، وألواح السيلوتكس، والإنسلود، والهاردبور.

تتميز الأخشاب الطبيعية بشقها اللينة والصلبة، بمناسبتها، وكثرة استخدامها في أعمال الأثاث. وتفضل الأخشاب اللينة لسهولة حفرها، أما الأخشاب الصلبة فتفضل لقوتها وصلابتها، لذا فإن لكل نوع من تلك الأنواع خصائصه المميزة له، وفيما يلي أمثلة لبعض منها:

مميزاته	اسمها	صورة الخشب
من أفضل الأخشاب الملائمة للحفر، إلا أنه صلب بعض الشيء، لذا فإن استعمال المطرقة (المدق) يكون غالباً، وللونه الطبيعي لمعان جميل.	خشب الجوز Walnut	
له عدة ألوان، منها اللون الذهبي. وهو مثالى لحفر التفاصيل الدقيقة.	خشب البلوط Oak	
خشب صلب، له عدة تجارييع، يمكن حفر بعض أنواعه التي لا تتشقق.	خشب الماهوجني Mahogany	
من الأخشاب المفضلة للحفر، بعض أنواعه لونها داكنبني مخضر.	خشب الزيتون Olive	



مميزاته

اسمه

صورة الخشب

خشب أسود ممتاز لأعمال الحفر، إلا أنه غالى الثمن ويصعب الحصول عليه.

خشب الأبنوس
Ebony



خشب تكثر به التجارب، لونهبني محمر،
به خطوط صفراء وسوداء، يمكن حفره
بسهولة.

خشب الورد
Rose Wood



وباستخدام الأخشاب الطبيعية، أبدع العديد من الفنانين في تزيين قطع الأثاث المختلفة والمتنوعة بالحفر، فمثلاً هذه الطاولة، نشاهد في جوانبها وزواياها أشكال مختلفة ومتنوعة محفورة عليها.



الشكل (١٤٥) : طاولة مصنوعة من الخشب، زينت جوانبها بأشكال محفورة.



وعند الاقتراب من الطاولة، نستطيع مشاهدة براءة الفنان في الحفر، فقد زينها بأشكال زخرفية نباتية، بمستويات مختلفة ومتنوعة للحفر، منها البارز والغائر بعدة مستويات.



الشكل (١٤٦) : منتصف الطاولة من الأمام، مزينة بزخرفة منقوشة من عدة مستويات على الشكل صدفة (محار).

الحفر على الخشب في الحضارة الإسلامية

وقد تميزت عدة حضارات بمنتجاتها الفنية فيما يتعلق بالخشب واستخداماته المختلفة والمتحدة، كالأثاث في داخل المنازل والقصور والمساجد، أو كأجزاء أخرى مكملة كالعلب والصناديق الخشبية لحفظ الأشياء الثمينة. ومن بين تلك الحضارات، الحضارة الإسلامية.



جباة



الشكل (١٤٧) : محراب الجامع الأزهر، أنشأه بأمر الخليفة الفاطمي الحاكم بأمر الله . الطول ١٢٢ سم العرض ٤٩,٥ سم .

ولو تأملنا المحراب ، نجد أنه عبارة عن قطعة خشبية ، عليها زخارف في الأعلى نقشت بالخط الكوفي ، ونفذت بطريقة الحفر البارز " حيث نشاهد بروز الآيات القرآنية عن سطح الخشب " وهذا الأسلوب شاع استخدامه في العصر الفاطمي .





الشكل (١٤٨) : ثلاثة أجزاء تفصيلية مكبرة للمحراب .





استمرارية التأثر بالحضارة الإسلامية

- و كامتداد للتراث الفني الإسلامي في الحفر على الخشب، فإن العديد من الحرفيين الشعبيين، في أغلب الأقطار الإسلامية، والتي تكثر فيها الأشجار المناسبة للحفر، ظلوا متمسكين بذلك الإرث الفني الذي تركته لنا الحضارة الإسلامية .



الشكل (١٤٩) : طبق خشبي محفور عليه زخارف نباتية، لفنان من أوزبكستان .



الشكل (١٥٠) : كرسي مصحف عليه زخارف نباتية من ثلاثة زوايا مختلفة، لفنان من أوزبكستان .



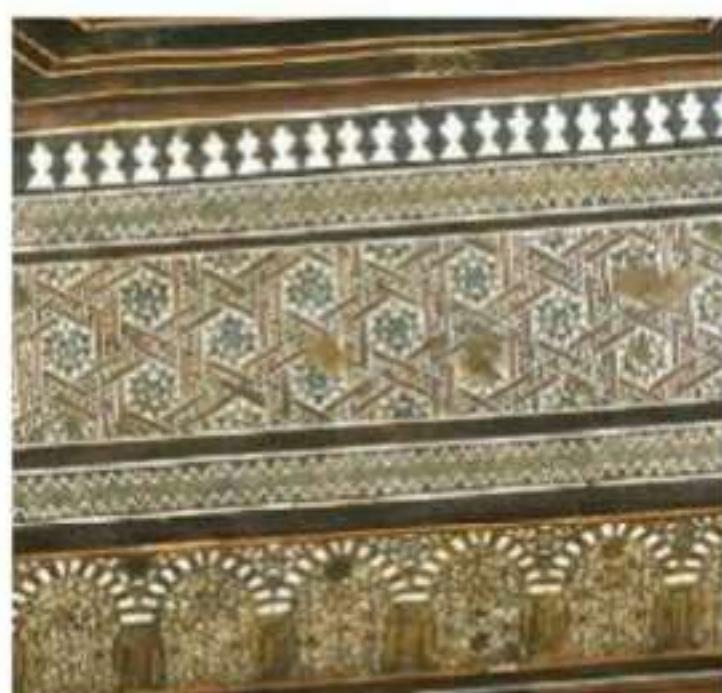
طبعيم الخشب وتزيينه في الفنون الإسلامية

ولم تقتصر مهارة الفنانين المسلمين على حفر الأخشاب، بل اشتملت أيضاً على تزيينها بقشرة الأخشاب الجميلة والمميزة وغالبية الثمن، وطبعيمها بالعاج والصدف.



الشكل (١٥١) : صندوق مصحف من العصر المملوكي ارتفاعه ٢٨ سم، عرضه ٤١ سم، قطره ٧١ سم.

نلاحظ أن الشكل صندوق سداسي الأضلاع، وبه أرجل قصيرة مزخرفة بنقوش هندسية، وتتكون الرسومات الزخرفية من حشوارات مستطيلة تحتوي على زخارف لأوراق خماسية الفصوص وأخرى متعرجة الشكل، كما تحتوي على أشكال تشبه النجوم، وبأسفلها شريط زين بما يشبه الأعمدة والعقود.



الشكل (١٥٢) : الصندوق وهو مقفل الغطاء، وبجانبه صورة مكبّره للنقوش والزخارف المطعمّة بالصدف والعاج.



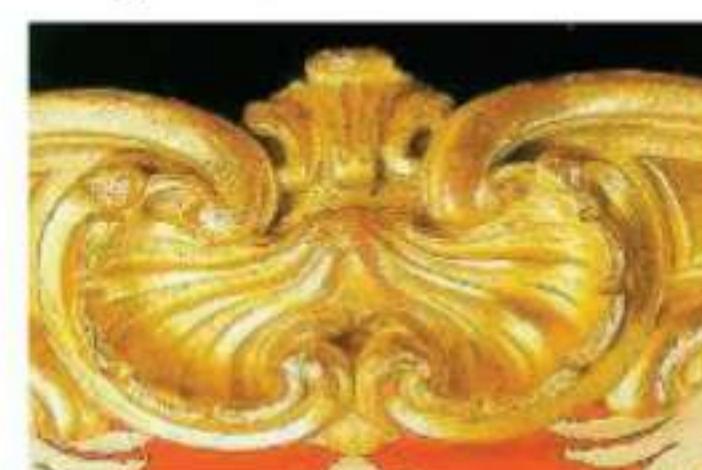
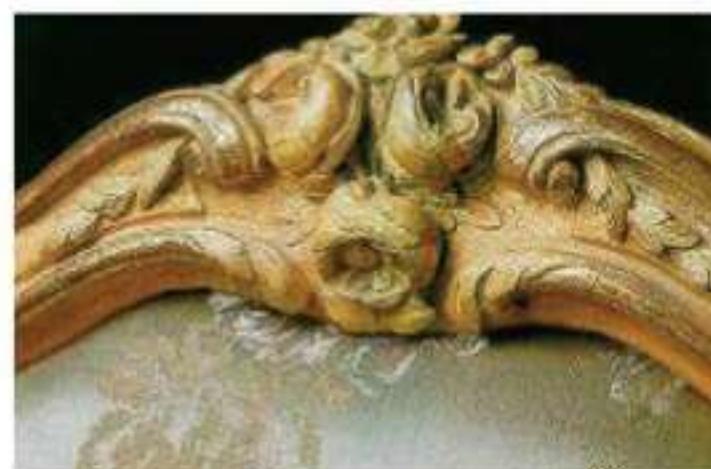
تميز أوروبا في عصر النهضة بالحفر على الخشب

من الأمور التي تميزت بها أوروبا، في وقت نهضتها بالقرن الثامن عشر الميلادي، اهتمامها الواسع بالنقوش والزخرفة، فعلى سبيل المثال كانت الكراسي تصنع وفقاً لمواصفاتها الفنية، كأن تكون مريحة عند الجلوس عليها، ومناسبة لجسم الإنسان، وثابتة، وأيضاً أن تكون جميلة في شكلها، وهو الأمر المتعلق بقدرة الفنان أو الحرفي في إبراز زخارفها المتداخلة والمحفورة عليها، لذلك أعطيت لتلك الكراسي أسماء وطُرز مميزة لها.



شكل (١٥٣) : كرسي طراز لويس الخامس عشر من خشب الجوز المذهب ١٧٥٧م.

وعند ملاحظة الزخارف التي تزيين تلك الكراسي، نجد أنها زخارف نباتية متداخلة ومتتشابكة بشكل معقد، عُرفت تلك الزخارف في ذلك الوقت باسم "الركوكو".

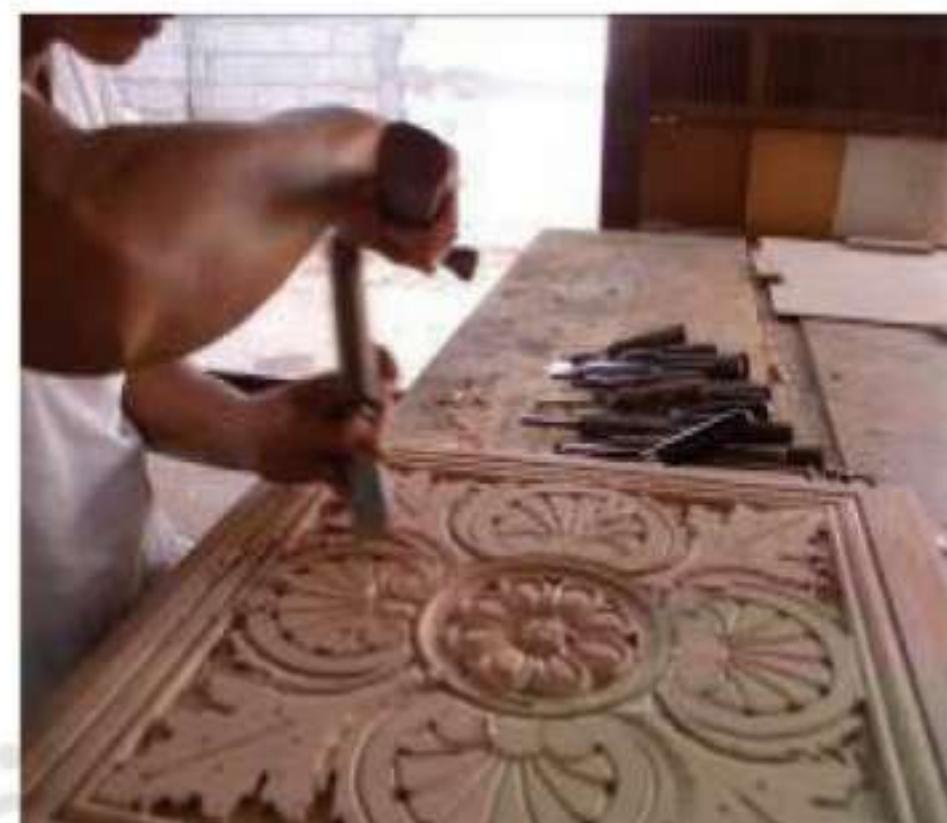


الشكل (١٥٤) : أجزاء مكببة من بعض الكراسي، والمزينة بزخارف الرокوكو على الشكل ورود وأشجار نخيلية.



استخدام الحفر على الخشب في الوقت المعاصر

لا يزال العديد من الفنانين والحرفيين، يعملون على تجميل منتجاتهم الخشبية في الأثاث والديكور بالحفر، وتكون زخارف متنوعة بالحفر، متأثرة بالزخارف الأوروبية.



الشكل (١٥٥) : أحد الحرفيين يقوم بالحفر على قطعة خشبية في أحد المصانع بمدينة جدة.



الشكل (١٥٦) : الأدوات التي يستخدمها الفنان في الحفر على الخشب، مجموعة أزاميل، ومدق خشبي.



كما أن بعض الفنانين الحرفيين، يقوم بتشكيل نماذج محفورة كوحدات منفصلة عن المنتج النهائي، ومن ثم يقومون بلصقها على القطع الخشبية، لتبدو كأنها محفورة عليه.



الشكل (١٥٧) : أحد الفنانين الحرفيين، يقوم بالحفر على أحد القطع الخشبية، وفي الشكل التالي القطعة بعد الانتهاء.

وتكثر في الأسواق، مثل هذه القطعة الجاهزة، والتي حُفرت عبر آلات مخصصة، فهي ليست محفورة باليد . لذا نجد أن القطعة الواحدة تتشابه مع مئات القطع الأخرى تماماً، وهذا أدى إلى انتشار استخدامها بين الحرفيين لتزيين الأثاث، أو لعمل الديكور الداخلي .

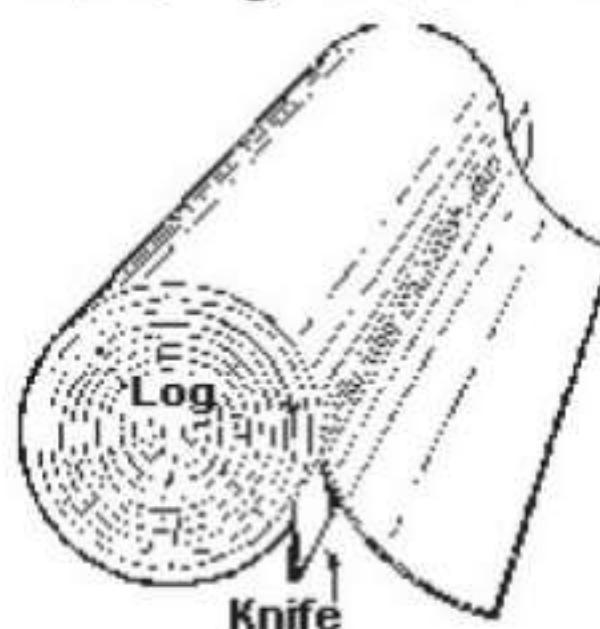




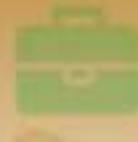
الشكل (١٥٨) : نماذج مختلفة ومتعددة، لأشكال محفورة وحايدة تباع بكميات تجارية لتزيين الأثاث ولا شغال الديكور.

تزيين الأثاث بقشرة الخشب

تستخرج قشرة الخشب، من اللحاء الخارجي للأشجار. فالأشجار القليلة والنادرة، والغالبية الشمن، تستخرج منها قشرة الخشب، لرغبتها في الأشجار الأقل منها قيمةً وثمناً.



الشكل (١٥٩) : حذع شجرة (Log)، وفي الأسفل سكين على طول الحذع (Knife) لقص وإزالة القشرة.



الشكل (١٦٠) : تستخدم القشرة لتغطية الأسطح الخشبية على مساحات كبيرة .



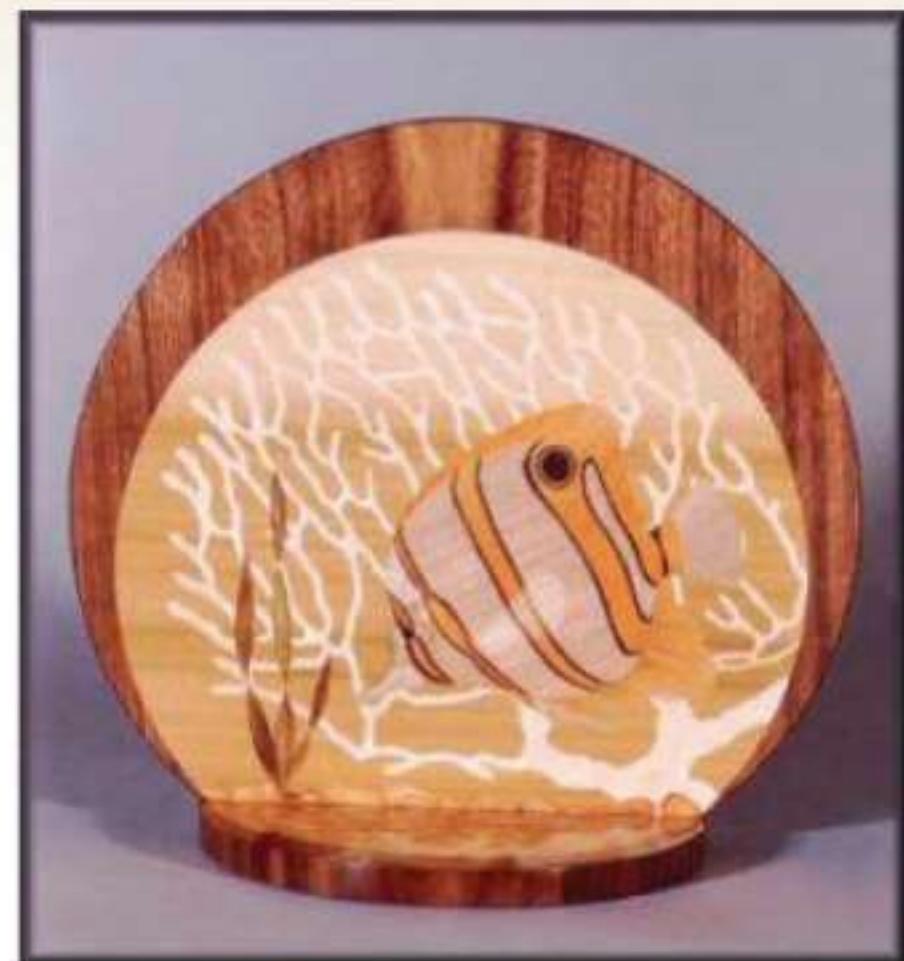
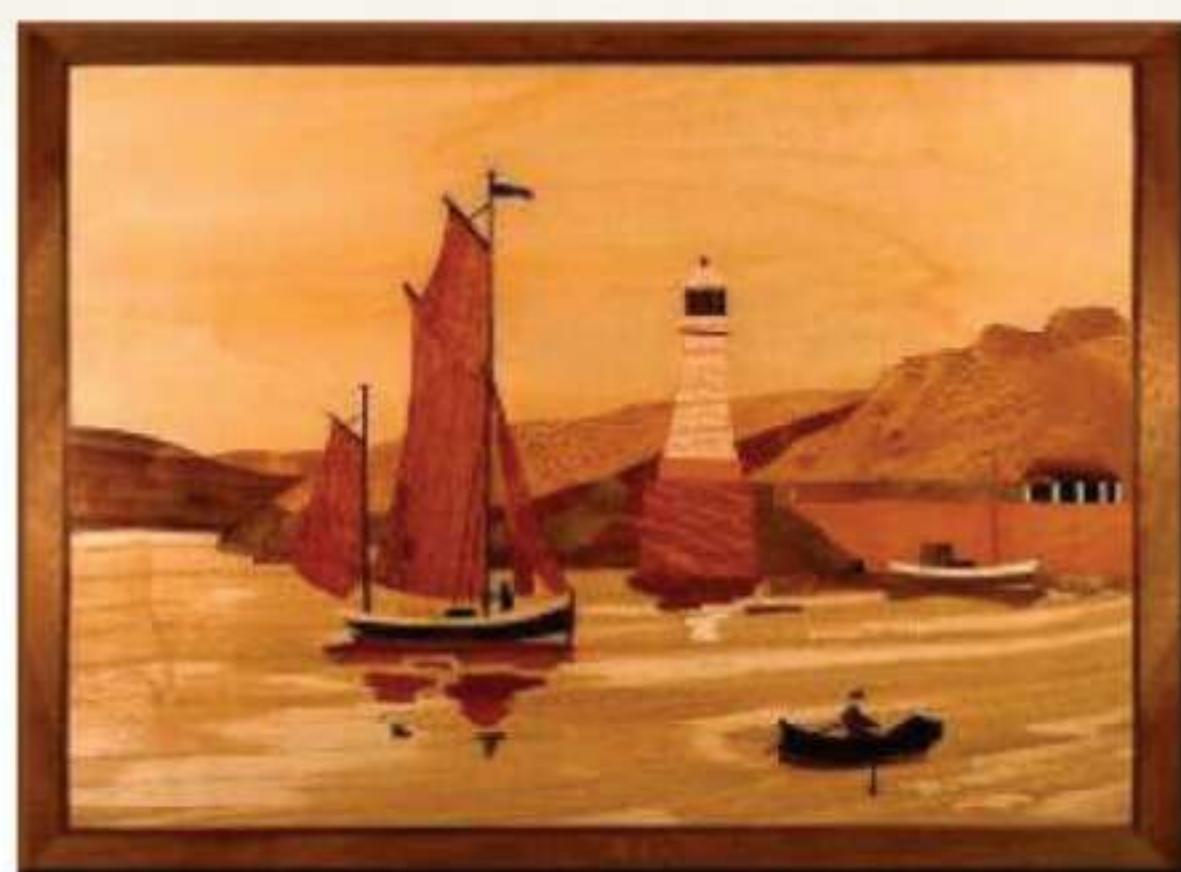
الشكل (١٦١) : وتستخدم أيضاً لتغطية مساحات صغيرة كحواف الأخشاب .

وبتنوع أنواع الأخشاب وألوانها ، تتنوع قشرة الخشب . لذا فإنها مناسبة جداً لتزيين الأبواب ، والصناديق الخشبية ، والطاولات . هذا بالإضافة إلى إمكانية عمل لوحات فنية باستخدامها .



الشكل (١٦٢) : باب خشبي مغطى بثلاثة أنواع من قشرة الخشب . ويلاحظ أن الحرفي يقوم بتغطيته بطبقة من الورنيش لحمايته .





الشكل (١٦٣) : لوحتين فنيتين، منتجتين بقشرة الخشب .

نشاط (١)

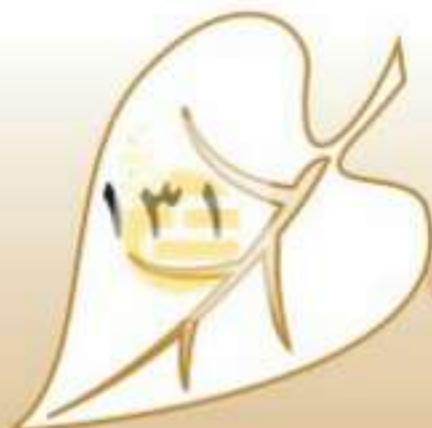
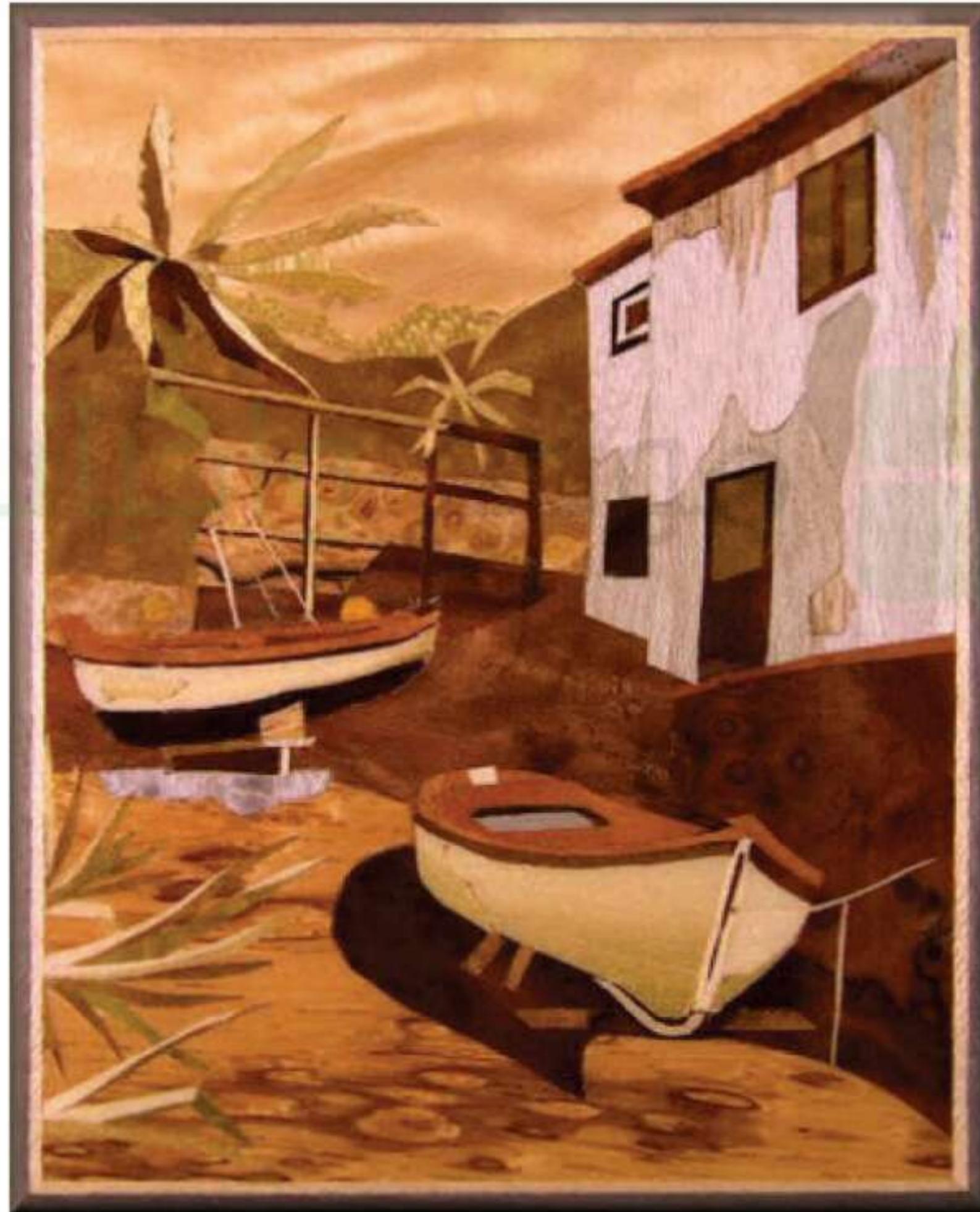
من خلال شبكة الانترنت ، وعبر مواقع البحث ، ابحث عن الأعمال الفنية المحفورة على الخشب ، باستخدام كلمة **Wood Carving** (الحفر على الخشب) للبحث في المواقع العربية والأجنبية .
احفظ تلك الصور ، واختر منها أفضل الأعمال ، وقم بطبعتها ثم أعرضها على زملائك في الفصل .



نشاط (٢)



نشاهد اللوحة التالية: ثم حدد كم نوعاً استخدم الفنان لتزيينها بالقشرة. حاول أن تصنع لوحة مثلها.

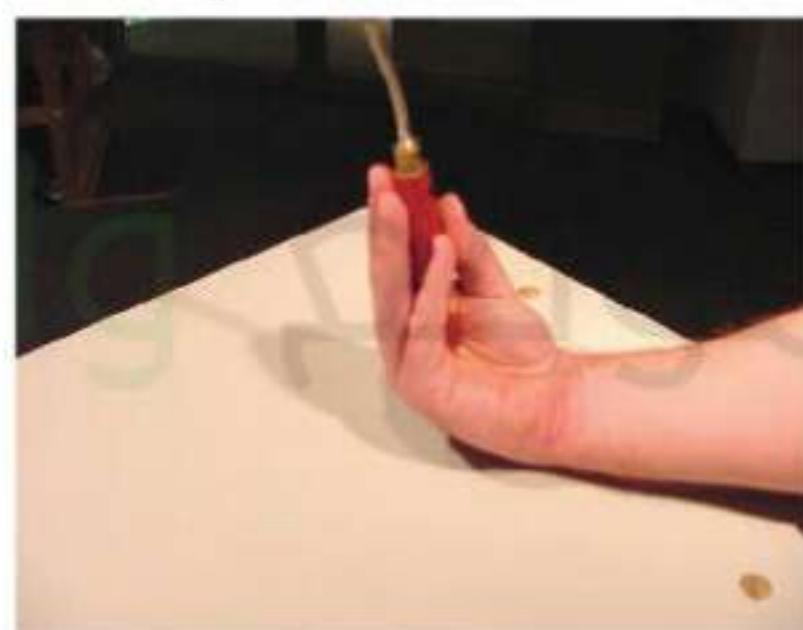




للحرف على الخشب ، أسس وقواعد يجب الأخذ بها ومنها:
أ. مسك الأزميل بطريقة صحيحة.



الخطوة ١ : نضع الأزميل في كف اليد.



الخطوة ٢ : نمسك بمقبض الأزميل.

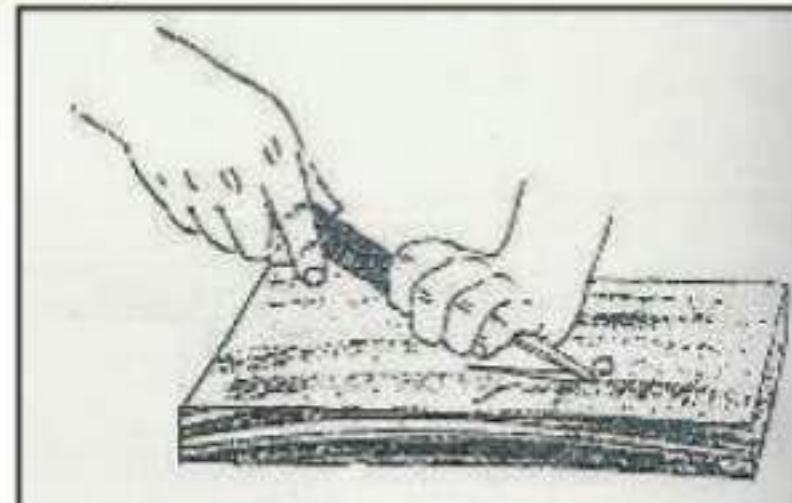


الخطوة ٣ : نمسك بمقبض الأزميل بقوة، ونبدأ بعملية الحفر.



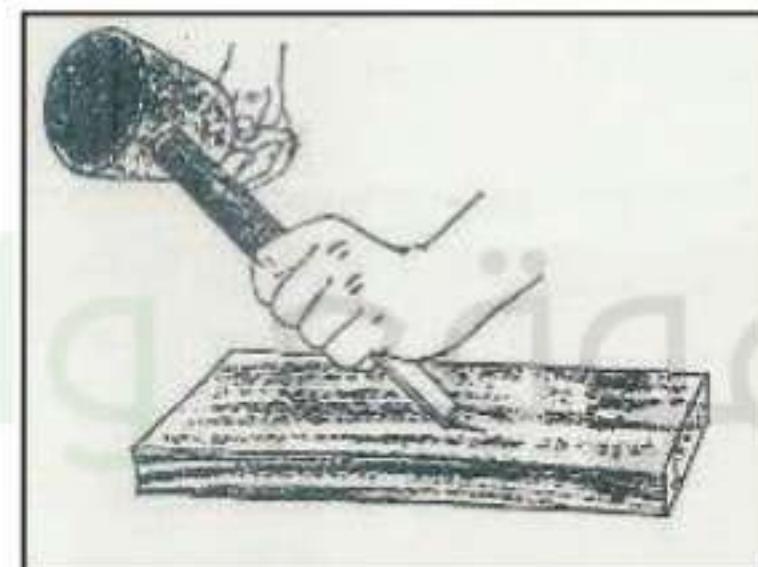


بـ . للبدء في عملية الحفر ، هنالك ثلات طرق رئيسة وهي :



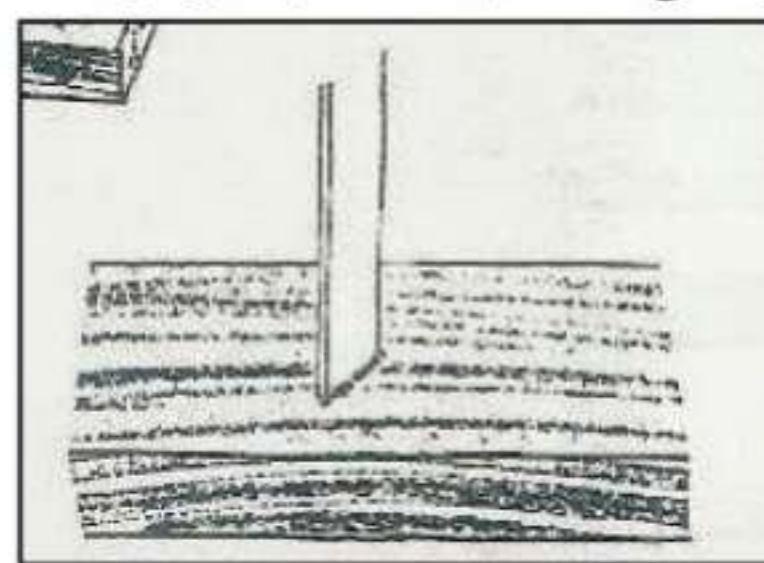
(١) : الطريقة الأولى .

(١) : مسك الأزميل عند الحفر على الخشب اللين ، باستخدام ضغط اليد المجردة ، وللمساحات الصغيرة والضيقة .



(٢) : الطريقة الثانية .

(٢) : مسك الأزميل عند الحفر على الخشب الصلب ، وطريقة مسك الأزميل والمدق .



(٣) : الطريقة الثالثة .

(٣) : وضع الأزميل بشكل عمودي (رأسي) عند تحديد المساحات المستقيمة التي نرغب بإزالتها .



ج. استخدام مدق خشبي (١)، أو الجزء الجانبي للمطرقة للدق على الأزميل (٢)، كما هو موضح في الشكلين التاليين:



(١) : استخدام المدق الخشبي، وهي الأداة الصحيحة.



(٢) : استخدام الجزء الجانبي للمطرقة، وهي طريقة بديلة، لكن الأفضل استخدام المدق الخشبي.

د. كبداية لتعلم الحفر على الخشب، يجب عليك اختيار تصاميم بسيطة غير معقدة. فاختيار التصاميم المناسبة جزء مهم من نجاح عملية الحفر على الخشب.



اختر أحد التصاميم وقم بإنتاج قطعة خشبية محفورة.



نشاط (١)

لنتخير أحد الزخارف الإسلامية الهندسية، وننقلها إلى أسطح وجوانب أحد الصناديق الخشبية، بواسطة أدوات الحرق على الخشب عبر الخطوات التالية:



(٣)



(٢)



(١)

الشكل (١٧٥): شريط يمثل تدرج لوني.

نشاط (٢)

في الشكل رقم (١٧٥)، نلحظ شريط يمثل تدرج لوني بدءاً من اللون البيج على اليمين، لتزداد درجته تجاه نحو اللون الأسود، فيتحول إلىبني فاتح، ثمبني غامق، حتى يكون في النهايةبني مسود أي قريباً من اللون الأسود أكثر من قربه إلى اللون البنبي. وهذا ما يمكن أن نشاهده في لوحات الحرق على الخشب.

وفقاً لهذا التدرج اللوني، لنحاول أن نصف اللوحة في الشكل (١٧٣) لنبرز المناطق الفاتحة والمناطق الغامقة، ودرجات اللون البنبي الموجودة في اللوحة، وكيف استطاع الفنان أن يبرز التباين اللوني، وكيف ستكون اللوحة بدون التباين اللوني، أي لو كانت بلون أو لونين.

توضح اللوحة شكل للطبيعة الخارجية حيث يوضح شكل لبيت مزرعة ونباتات وطاحونة مستخدماً كل درجات اللون البنبي من بيج إلىبني

فاتح وغامق وأسود معبراً عن فترة معينة من الخريف حيث تصبغ الطبيعة

باللون البنبي والأصفر بدرجاته ولو لا استخدامه هذا التباين لما أنتجت هذه





نشاط (٢)

١٤٥

- من خلال الشبكة العنكبوتية (الانترنت) ، لندخل إلى أحد مواقع البحث ولنبحث عن أعمال فنية للحرق على الخشب . ولنحاول أن نبحث بمحرك "الحرق على الخشب" أو "Wood Burning" قم بجمع تلك الصور في ملف خاص ، وتناول بالوصف عمليتين اثنين .



صورة الحصان هنا تدل على تمكّن الفنان من فن الرسم على الخشب بالحرق حيث استغل مساحات الفراغ لتكوين جسم الحصان وأبدع في رسم خصل الشعر وكأنها متطايرة.



هنا نجد استخدام فن الحرق ليس بالرسم فقط ولكن بكتابة عبارات إرشادية أو كلمات معديدة.



تقديم الودة

**مجال أشغال
المعادن**

السؤال الأول:

ضع / ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

- ١ . خشب الجوز من افضل الأخشاب الملائمة للحفر ألا أنه صلب بعض الشيء . (✓)
- ٢ . الأخشاب الصلبة كخشب الصنوبر الأبيض والأصفر وخشب الراتنجي وخشب السرو وخشب الأرز . (✗)
- ٣ . للحرق على الخشب يجب أن نختار قطعة من الخشب ذو اللون الفاتح . (✓)
- ٤ . في الحرق على الخشب التدرج اللوني يبدأ من البيج ثمبني فاتح ثمبني غامق إلىبني المسود . (✓)

السؤال الثاني:

رتّب خطوات الحرق على الخشب فيما يلي :

- (7) دهن اللوحة بالورنيش أو اللكر.
- (2) نختار أحد المناظر الطبيعية التي نريد حرقها.
- (4) نقوم بنقل الشكل أو الصورة المختارة إلى سطح الخشب.
- (3) نرسم الشكل الذي أخترناه ونحدد أماكن التظليل التي نريد أن تظهرها.
- (1) نختار قطعة من الخشب ذو اللون الفاتح.
- (5) نحدد بآداة قلم الحرق الخطوط التي تحدد الأشكال التي رسمناها.
- (6) نقوم بتحديد أماكن التظليل . ونحدث خطوط عرضية لتحديد كل شكل.



السؤال الثالث:

أختير الإجابة الصحيحة مما يلى :

- عندما نريد أن نحرق الخشب على شكل دوائر .

١ . نرسم خطوط متعرجة .

٢ . نرسم نصف دائرة كحرف (C) بالإنجليزية .

٣ . نرسم خط منحنى .

- له عدة ألوان ، منها الذهبي وهو مثالى لحفر التفاصيل الدقيقة .

١ . خشب الجوز .

٢ . خشب البلوط .

٣ . خشب الورد .

- قلم وأداة الحفر على الخشب مكون من :

١ . السلك الكهربائي .

٢ . مقبض قلم الحرق على الخشب .

٣ . رؤوس قلم التحديد .

٤ . جميع ما ذكر .

