

تم تحميل وعرض المادة من

# منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم  
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس  
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيح  
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق  
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني



قررت وزارة التعليم تدريس  
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



وزارة التعليم  
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

# التربية الفنية

الصف الخامس الابتدائي

الفصول الدراسية الثلاثة

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2022 - 1444

طبعة ١٤٤٤ - ٢٠٢٢

ح) وزارة التعليم ، ١٤٤٣ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة التعليم  
التربية الفنية - الصف الخامس ابتدائي - الفصول الدراسية الثلاثة -  
التعليم العام. / وزارة التعليم -. الرياض ، ١٤٤٣ هـ  
٢٦٧ ص.؛ .سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-١٧٧-٥

١- التربية الفنية - تعليم - السعودية  
السعودية أ.العنوان  
٢- التعليم الابتدائي -  
ديوي ٣٧٢,٥  
١٤٤٣/٩٤٨٩

رقم الإيداع: ١٤٤٣/٩٤٨٩  
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-١٧٧-٥

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

[www.moe.gov.sa](http://www.moe.gov.sa)

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي



FB.T4EDU.COM



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد ...  
فقد صمم هذا الكتاب لإثراء معلومات وخبرات ومهارات الطالب/ة في الصف الخامس الابتدائي، في مجالات التربية الفنية المختلفة، وفيه من المعلومات والأنشطة ما يجعله مرجعاً أكاديمياً مهماً. نجد في محتوى الجزء المتخصص للفصل الدراسي الأول ثلاث مجالات، هي مجال الرسم ومجال الزخرفة، ومجال الطباعة، ويتكون من عدد من الموضوعات فمجال الرسم يحتوي على ثلاثة موضوعات على النحو الآتي:

١- الموضوع الأول: الخامات المختلفة والمنظور والنسب والتناسب.

٢- الموضوع الثاني: المآذن والقبب في العمارة الإسلامية.

٣- الموضوع الثالث: الحرف الشعبية.

وقد روعي في هذه المواضيع مناسبتها لقدرات الطالب/ة ومرحلة النمو الجسمي والعقلي والاجتماعي. ومعالجتها لمفاهيم سبق لهم التعرض إليها في دروس التربية الفنية. كما ذيلت الموضوعات بأنشطة فكرية، وتطبيقية، تساعد على تأكيد المعارف، والخبرات، والمهارات المكتسبة.

المجال الثاني هو مجال الزخرفة، ويتكون من موضوعين هما:

١- الموضوع الأول: تجريد وحدة زخرفية نباتية.

٢- الموضوع الثاني: التوريق في الزخارف الإسلامية.

وقد روعي في هذه المواضيع أن تكون امتداداً لما سبق أن تعلمته في مجال الزخرفة الإسلامية، واشتملت على أنشطة فكرية وتطبيقية تساعد الطالب/ة على الاهتمام بترائيه وفنه الخالد.

المجال الثالث، وقد تناول الطباعة واشتمل على الموضوعين الآتيين:

١- الموضوع الأول: مطبوعات بالتفريغ.

٢- الموضوع الثاني: طباعة زخرفية بالتفريغ.

وقد تم تناول موضوعات تتعلق بطرق الطباعة (الاستنسل) التفريغ، وقدمت نبذة تاريخية عنها، وتطرقت بالتفصيل لطباعة التفريغ وطرق الاستفادة منها في المنزل. كما ذيلت الوحدة بأنشطة إثرائية فكرية وعملية.

وتجد في محتوى الجزء المخصص للفصل الدراسي الثاني ثلاث مجالات:

المجال الأول عن الخزف وقد قدم في موضوعين إثرائيين على النحو الآتي:

١- الموضوع الأول: زخارف بارزة على المسطحات الطينية.

٢- الموضوع الثاني: تشكيل الجسم بطريقة الشرائح الطينية.



قدم الموضوع الأول نبذة تاريخية عن الخزف المسطح ذو الزخارف البارزة، ومساهمة الخزاف المسلم في تطويرها، وتطوير تقنياتها المختلفة والأقاليم الإسلامية التي اشتهرت بها. كما تم التعرض لأساليب عمل الخزاف البارزة كاللصق والإضافة والشرائح وغيرها من أساليب تزيين المنتج الخزفي.

أما الموضوع الثاني فقد خصص للتشكيل بواسطة الشرائح، لمناسبة هذه الطريقة لسن الطلاب والطالبات. وقد ذيلت هذه الموضوعات الإثرائية بأنشطة فكرية وتطبيقية مفيدة للطلاب /ة.

المجال الثاني: مجال الرسم، ويتكون من ثلاث موضوعات وهي:

١- الموضوع الأول: الفنون الإسلامية.

٢- الموضوع الثاني: الرسم من الطبيعة، أو الخيال.

٣- الموضوع الثالث: رسم الإيقاعات الحركية في الألعاب الرياضية.

وقد روعي في هذه المواضيع مناسبتها لقدرات الطالب /ة ومرحلة النمو الجسمي والعقلي والاجتماعي. ومعالجتها لمفاهيم سبق اكتسابها في دروس التربية الفنية. كما ذيلت الموضوعات بأنشطة إثرائية معرفية وعملية، تساعد على تأكيد المعارف، والخبرات، والمهارات المكتسبة.

المجال الثالث: مجال الزخرفة، ويتكون من موضوعين هما:

١- الموضوع الأول: تحوير الوحدة الزخرفية النباتية.

٢- الموضوع الثاني: تكوينات جمالية مبتكرة من الوحدات الزخرفية النباتية.

وقد روعي في هذه المواضيع أن تكون امتداداً لما سبق أن تعلمته في مجال الزخرفة الإسلامية، واشتملت على أنشطة إثرائية معرفية وعملية تساعد الطالب /ة على الاهتمام بتراثه وفنه الخالد.

كما تجد في محتوى الجزء المخصص للفصل الدراسي الثالث ثلاث مجالات:

المجال الأول: مجال أشغال المعادن، وقد اشتمل على موضوعين على النحو التالي:

١- الموضوع الأول: التشكيل بالشرائح المعدنية بطريقة الثني والربط.

٢- الموضوع الثاني: تكوين مجسمات جمالية بالعلب المعدنية.

وقد تم تقديم نبذة تاريخية مختصرة عن المعادن وطرق تشكيلها، وطريقة التشكيل بواسطة الربط الميكانيكي للمعدن. كما تم التعرض لكيفية استخدام المعادن في المجسمات الجمالية الميدانية كظاهرة محلية وعالمية. وتفرد الموضوع الثاني لاستخدام العلب المعدنية الفارغة في إنتاج مجسمات جميلة بطرق وصل بسيطة ومناسبة لسن الطلاب والطالبات. وقد ذيلت الموضوعات بأنشطة إثرائية معرفية وعملية، يستطيع الطالب /ة القيام بها في منزله، مما يساعده على إدراك البعد المهني لممارسة الفن، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعبير الفني والعمل اليدوي.



المجال الثاني : مجال أشغال الخشب ويتكون من موضوعين على النحو الآتي :

- ١- الموضوع الأول: الحفر على الخشب - الإعداد .
- ٢- الموضوع الثاني: الحفر على الخشب - التنفيذ .

وقد روعي في إعداد موضوعات هذا المجال ، مناسبتة لمرحلة الطالب /ة الدراسية وإثرائها وتعزيزها للخبرات وللخبرات التي سبق اكتسابها أثناء الدروس الفصلية لمجال أشغال الخشب . وقد قدمت المواضيع الإثرائية ، فكرة عامة عن الحفر على الخشب كحرفة شعبية يدوية أصيلة مارسها الآباء والأجداد وبرعوا فيها بشكل ملحوظ . وقد خصص الموضوع الأول لإعداد السطح الخشبي المراد حفره وتشمل ، مرحلة الرسم والتصميم ، أما الموضوع الثاني فقد خصص للتطبيق العملي ، وقد ذيلت الموضوعات بأنشطة إثرائية معرفية وعملية ، تساعد الطالب /ة في إنتاج أعمال فنية في منزله ، وتعميق البعد المهني لممارسة الفنون بأنواعها .

المجال الثالث : مجال النسيج ويتكون من موضوعين على النحو الآتي :

- ١- الموضوع الأول: إعداد النول وتسديته .
- ٢- الموضوع الثاني: النسيج الشعبي .

وقد روعي في إعداد موضوعات هذا المجال ، مناسبتة لمرحلة الطالب /ة الدراسية وإثرائها وتعزيزها للخبرات التي سبق اكتسابها أثناء الدروس الفصلية لمجال النسيج . وقد قدمت المواضيع الإثرائية ، فكرة عامة عن كيفية إعداد النول وتطوره ، والنسيج الشعبي كحرفة يدوية أصيلة مارسها الآباء والأجداد وبرعوا فيها بشكل ملحوظ . كما استعرضت بعض أنواع النسيج البسيط وكيفية عمل الزخارف المرتبطة بالبيئات المختلفة . وقد ذيلت الموضوعات بأنشطة إثرائية معرفية وعملية ، فما عليك عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة إلا قراءة التعليمات واتباع الخطوات للقيام بالأنشطة التي سوف تكون -ياذن الله- مفيدة ليس لك فقط ولكن للأسرة بكاملها ، وذلك أن التعلم عن عالم الفن وممارسته أمر ممتع ومفيد .

وفي الختام نسأل الله الكريم أن ينفع طلابنا وطالباتنا بهذا الجهد المتواضع الذي يهدف إلى تحسين تعلمهم وممارستهم لمجالات التعبير الفني المختلفة .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .



## تعليمات السلامة

### في غرفة الصف

- أتبع تعليمات السلامة دائماً، وخصوصاً عندما أرى إشارة احذر «  »
- أصغي جيداً لتوجيهات السلامة الخاصة من معلمي / معلمتي.
- احذر عند استخدام الأدوات الحادة مثل المقص والمشرط وآلات القطع، أدوات الحفر على الطين والخشب، أدوات تقليب المعادن والنحاس، وعند استخدام المواد الحارقة كالمنظفات .. وغيرها.
- لا أستخدم المطرقة أو المنشار إلا بإشراف معلمي / معلمتي.
- ارتدي القفازات الواقية عند التعامل مع السائل والألوان والخامات الفنية والأدوات الحادة، وأقوم بغسل يدي بعد كل نشاط.
- ارتدي المعطف الواقية لحماية ملابس من الألوان وسوائل التنظيف.
- ارتدي الكمامة والنظارة الواقية عند استخدام الأدوات والخامات المتطايرة والنفاذة وعند تنظيفها.
- اطلب مساعدة معلمي / معلمتي عند استخدام أجهزة التسخين أو الصمغ الحراري.
- احرص على التهوية الجيدة مثل فتح النوافذ وباب الفصل عند العمل بالمواد ذات الرائحة النفاذة.
- احافظ على نظافة وترتيب المكان بعد الانتهاء من العمل الفني.

### في المنزل

- اقوم بتنفيذ أعمال الفنية تحت إشراف والدي / والدي أو أحد أفراد الأسرة المسؤولين.

### أكون مسؤولاً

احرص على الابتعاد عن زملائي عند القيام بعملية تتطلب استخدام أدوات حادة وأتعاون مع زملائي في تنفيذ الأعمال الفنية وأعامل الجميع باحترام.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2022 - 1444

# الفصل الدراسي الثالث



# المحتويات

الوحدة الأولى: مجال أشغال المعادن		
١٨٠	التشكيل بالشرائح المعدنية بطريقة الثني والربط	الموضوع الأول
١٩٤	تكوين مجسمات جمالية بالعلب المعدنية	الموضوع الثاني
٢٠٧	تقويم الوحدة	
الوحدة الثانية: مجال أشغال الخشب		
٢١٠	الحفر على الخشب - الإعداد	الموضوع الأول
٢١٨	الحفر على الخشب - التنفيذ	الموضوع الثاني
٢٢٨	تقويم الوحدة	
الوحدة الثالثة: مجال النسيج		
٢٣٠	إعداد النول وتسديته	الموضوع الأول
٢٤٢	النسيج الشعبي	الموضوع الثاني
٢٥٣	تقويم الوحدة	
٢٥٤	أهداف المشروع الفني	
٢٥٦	المصطلحات	
٢٥٨	المراجع	
٢٦٢	فهرس الأشكال والصور	





# الوحدة الأولى

## مجال أشغال المعادن

### الموضوعات

#### الموضوع الأول:

التشكيل بالشرائح المعدنية  
بطريقة الشد والربط.

#### الموضوع الثاني:

تكوين مجسمات جمالية بالعلب  
المعدنية.



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

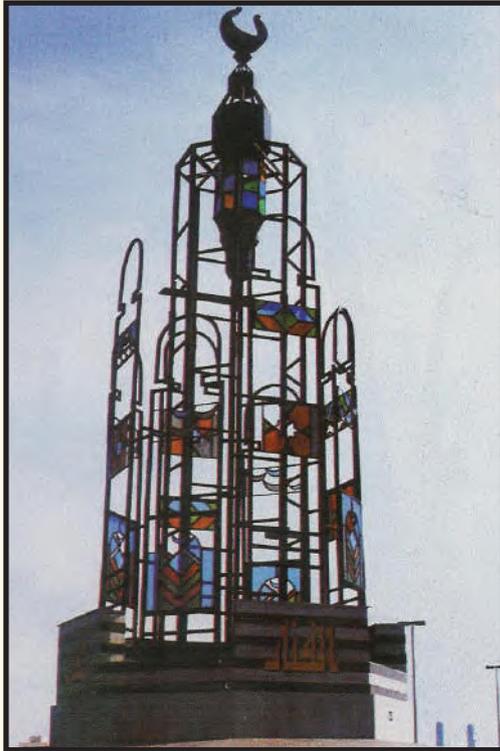
## التشكيل بالشرائح المعدنية بطريقة الشني والربط

الموضوع الأول

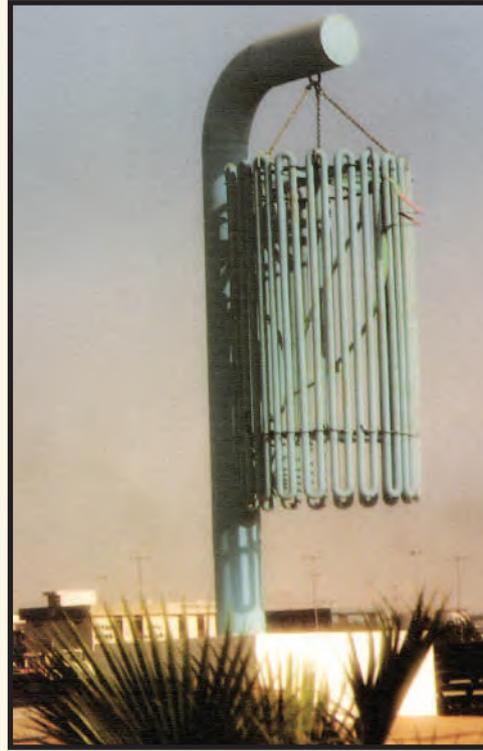


### المعادن تتحول إلى فن:

دخلت المعادن في كثير من الصناعات التزيينية كالتحف بأنواعها والكماليات النفعية ذات الطابع الجمالي فاستخدم كخامة من خامات التشكيل وأصبح التشكيل بالمعادن ذو مجال واسع. وخاصة الشرائح المعدنية والأسلاك، ثم اتجه الفنانون إلى تطوير خرده الحديد والألمنيوم والصفائح وتجميعها لتنفيذ أعمال جمالية كما ظهرت أعمال من مختلف أنواع المعادن كمجسمات جمالية في الميادين العامة وعلى الشواطئ ومدخل المدن، الشكلان (١، ٢).



الشكل (٢): مجسم في مدينة جدة للفنان علي بيومي.



الشكل (١): مجسم في مدينة جدة للفنان جوليو لافونتي.



## نبذه تاريخية عن المعادن :

كانت المعادن من بين المواد الأولى التي اكتشفها الإنسان البدائي، وقام باستخدامها. حيث تعتبر حرفة استخراج المعادن من أقدم الحرف التي عرفها ومارسها، حتى أن بعض العصور البدائية سمي باسم حرفة المعادن التي زاولوها، مثل العصر الحديدي والبرونزي، لأن الإنسان تمكن فيه من الانتقال درجة في سلم الحضارة؛ حيث ترك استخدام الأحجار واستطاع استخدام المعادن بطرق مختلفة منها طريقة الطرق على ألواح رقيقة من المعدن، ثم استخدمت طريقة الصب والكبس في شكل معين. وقد عرف المصريون القدماء طرق استخراج المعادن وتشكيلها بالطرق وعرفوا كذلك أساليب صبها وطوعوه في صناعة المعدات والأسلحة والأثاث وأدوات الاستخدام اليومي، الشكل ( ٣ ).



الشكل (٣) : أساليب المصريون القدماء في استخراج المعادن .

وقد تمكن المسلمون من استخدام المعادن ولا سيما النحاس والبرونز والفضة وقاموا بطرقها وتشكيلها بمهارة ودقة حتى بلغت تلك الصنعة مبلغًا كبيرًا من الإتقان والجمال. ظهر ذلك واضحًا في التحف والأواني، الأشكال ( ٤ ، ٥ ، ٦ ).





الشكل (٦): مبخرة نحاسية.



الشكل (٥): علبة نحاس من العصر المملوكي القرن ١٤ م.



الشكل (٤): مفتاح باب الكعبة.

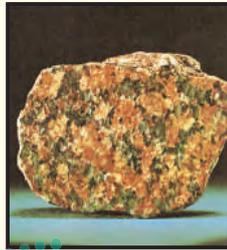
### معلومة إثرائية

تولي المملكة العربية السعودية جلّ اهتمامها وعنايتها بالحرمين الشريفين والمشاعر المقدسة بالمسجد الحرام، بجميع التفاصيل ومن ضمنها صناعة باب جديد للكعبة المشرفة في عام ١٣٦٣هـ / ١٩٤٤م بدلاً من الباب القديم، ثم مرة أخرى في عهد الملك خالد بن عبد العزيز - رحمه الله - تم صنع باب جديد للكعبة، وقد برزت الفكرة عندما لاحظ الملك خالد - رحمه الله - عام ١٣٩٧هـ قدم الباب عندما صلى في جوف الكعبة، ورأى آثار خدوش في الباب فأصدر توجيهاته فوراً بصنع باب جديد للكعبة المشرفة وباب التوبة من الذهب الخالص، وهو باب السلم الذي يصعد به إلى سطح الكعبة المشرفة واستغرق العمل منذ بدء العمل التنفيذي فيه في غرة ذي الحجة عام ١٣٩٨هـ اثني عشر شهراً، وقد أقيمت ورشة خاصة لصناعته.

### ماذا نعرف عن المعادن؟

كان الإلمام بخصائص المعادن والسيطرة على مواردها من العوامل الرئيسية التي حددت مجرى التاريخ وأثرت فيه.

فيمكن تعريف المعدن بأنه عبارة عن مادة طبيعية ذات تركيب كيميائي وبلوري مميز أو متغير، يتحكم في كثير من الصفات الطبيعية للمعدن، مثل الصلابة واللون والوزن وغيره؛ حيث تتواجد المعادن متداخلة مع معادن أخرى أو على هيئة صخور. ويتكون الصخر غالباً من تجمعات حبيبات المعادن وتختلف المعادن في مظهرها وملمسها فبعضها ذو أسطح خشنة وبعضها ذو أسطح ناعمة وبعضها لها سطوح لامعة وأخرى معتمة وهناك الصلبة واللينّة.



الشكل (٧): المعدن في شكله الطبيعي.



وتعتبر سبائك المعدن مادة أساسية في الصناعات الخفيفة والثقيلة كصناعة الآلات والأدوات والأجهزة والمحركات ومنها ما يدخل في الصناعات العديدة كالأدوات والتحف المنزلية بأنواعها، الشكل (٨).



الشكل (٨): مجموعة من المنتجات المعدنية المرسومة.

نشاط (١)

المنتجات المعدنية التي صنعتها الآلة، أو شكلها الإنسان كثيرة ومتنوعة فلننظر حولنا ونعدد المنتجات المعدنية التي نراها.



## الوصل المعدني:

تجميع جزأين أو أكثر من المعادن أو الشرائح المعدنية بعضها البعض دون لحام عن طريق وصل الأجزاء الصغيرة أو البسيطة للحصول على منتجات كبيرة. وبذلك يمكن تشكيل العديد من المنتجات ذي الأشكال الخاصة والمتنوعة، الشكلان ( ٩ ، ١٠ ).



الشكل ( ١٠ ): نموذج يوضح الوصل المعدني.



الشكل ( ٩ ): نموذج يوضح الوصل المعدني.

## أساليب الوصل المعدني البسيط:

هناك عدة أساليب لوصل المعادن الخفيفة بعضها ببعض منها الوصل بواسطة الصمغ الخاص بلصق المعادن، الشكل ( ١١ ).

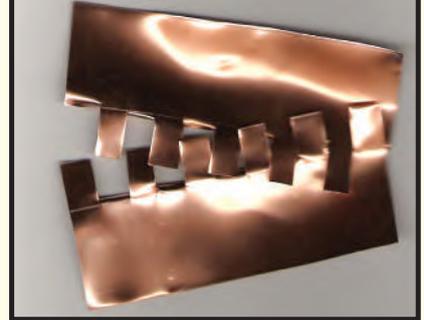
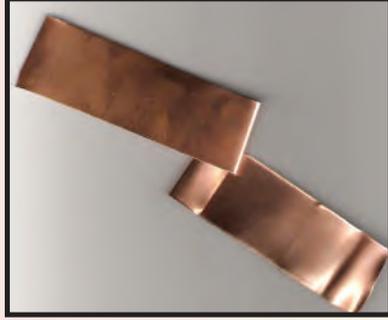


الشكل ( ١١ ): الوصل بواسطة استخدام صمغ المعادن.



## أساليب الوصل المعدني:

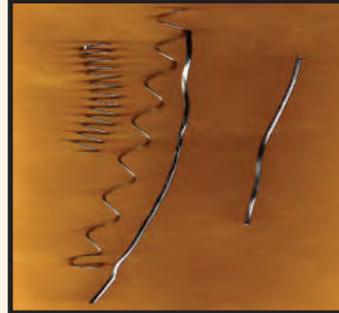
- ١- الشرائح المتداخلة المتشابكة، الشكل (١٢).
- ٢- الشرائح المضغوطة، الشكل (١٣).
- ٣- الشرائح المثنية، الشكل (١٤).



الشكل (١٢): شرائح متشابكة. الشكل (١٣): شرائح مضغوطة. الشكل (١٤): شرائح مثنية.

## ٤- الشرائح الموصلة بواسطة:

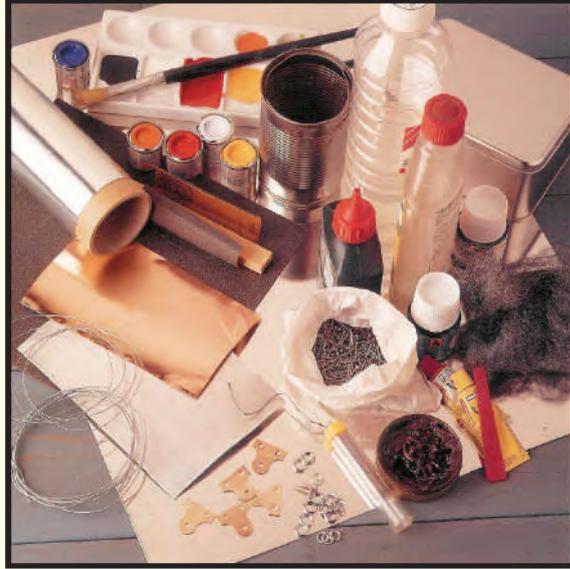
- شرائح رقيقة، الشكل (١٥).
- أسلاك معدنية، الشكل (١٦).
- حلقات معدنية، الشكل (١٧).



الشكل (١٥): شرائح رقيقة. الشكل (١٦): أسلاك معدنية. الشكل (١٧): حلقات معدنية.



**كيف يمكن أن ننفذ عملاً فنياً باستخدام قص وثني المعادن؟**  
 يمكن تنفيذ عمل فني بطريقة قص وثني المعادن باستخدام الأدوات والخامات الآتية،  
 الشكل (١٨):



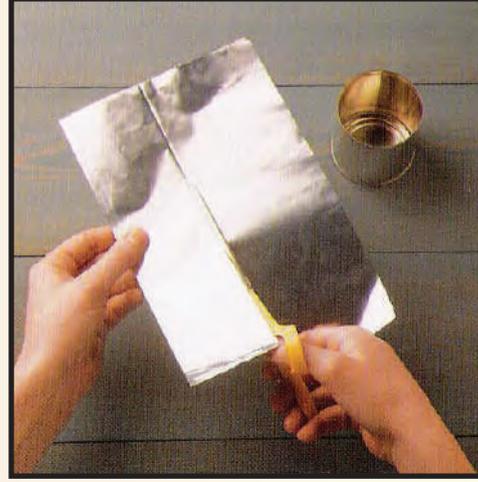
- شرائح معدنية (نحاس أو الألمنيوم).
- أسلاك معدنية أو نحاسية.
- حلقات معدنية.
- علب ومخلفات معدنية مستهلكة.
- زراذية ومطرقة.
- مقص.
- صمغ معادن.



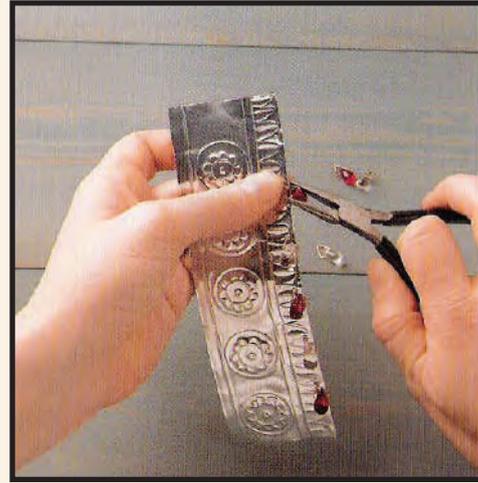
الشكل (١٨): الأدوات والخامات. ▲



خطوات أساليب التشكيل بالمعدن: يوجد عدة أساليب للتشكيل بالمعادن منها (القص، التثقيب، الشني، اللف، التركيب، الإضافة) وفيما يلي طريقة التنفيذ لتشكيل معلقة فنية.



الخطوة الأولى: قص شريحة نحاسية. ▲



الخطوة الثانية: تزيينها وثقبها.

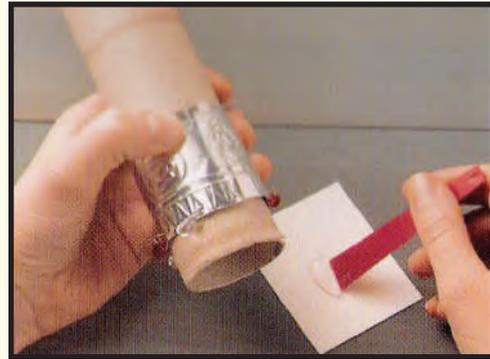




الخطوة الثالثة: إعداد العلبة التي ستلف عليها.



الخطوة الرابعة: تثبيت الشريحة على العلبة.



الخطوة الخامسة: إعداد الشريحة الثانية وتثبيتها.





الخطوة السادسة: وصل العلبتين معاً.



الخطوة السابعة: الشكل النهائي الاستفادة منها كمعلقة.

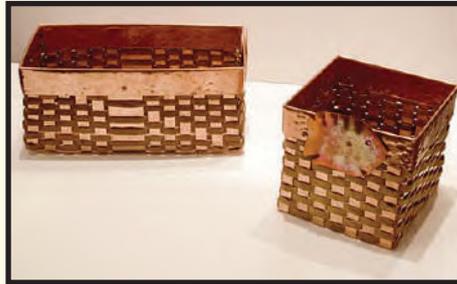


## أعمال فنية بأسلوب الوصل الميكانيكي:

اتجه العديد من الفنانين إلى استخدام هذا الأسلوب لما فيه من بساطة في التشكيل وجمال في الشكل واعتمدوا على الشرائح النحاسية وأساليب الوصل السابقة الذكر و نفذوا العديد من الأعمال الجمالية، الشكلان (١٩، ٢٠)، وأيضاً أعمال نفعية، الأشكال (٢١، ٢٢، ٢٣).



الشكلان (١٩، ٢٠): نماذج أعمال فنية بالوصل البسيط.



الأشكال (٢١، ٢٢، ٢٣): نماذج من الأعمال النفعية.



نشاط (٢)



نستخدم المستهلكات المعدنية التي في المنزل ونوظفها في عمل فني، الشكل (٢٤).



الشكل (٢٤): مجموعة أعمال من المستهلكات المعدنية.

نشاط (٣)



نفذ عمل فني مبتكر بالاستفادة من المستهلكات أو الشرائح المعدنية  
واستخدام طريقة قص وثني المعادن؟



## القيم الفنية والجمالية في عمل فني من المعادن:

نشاهد الشكل (٢٥)، و نلاحظ توزيع العناصر والوحدات فيه اعتمد على العلاقات المتبادلة في ترتيب يلائم مساحاتها الناتج من اتجاه الشرائح المستطيلة والمربعة مما يعطي إحساسًا بالتوازن، والشكل الدائري في المنتصف يعطي إحساسًا بالمركزية والثبات، كما نلاحظ حُسن توزيع الشرائح في تماثل للأشكال الهندسية، بالإضافة إلى الترابط الناتج من تنسيق الأجزاء المكونة للشكل تم قصها ووصلها ببعض لتظهر في شكل جمالي ساعد في ذلك لون الشرائح وتأثيراتها التي انعكست بما يخدم النموذج.



الشكل (٢٥): نموذج جمالي من شرائح النحاس.





نتأمل الشكل ( ٢٦ ) ، ونصف ما يحتويه من قيم فنية وجمالية ونتحدث عن النقاط الآتية :

- الألوان : .....
- الأشكال : .....
- التنسيق : .....
- الأسلوب المستخدم : .....
- العناصر الجمالية : .....



الشكل (٢٦) : نموذج لتحليل القيم الفنية والجمالية.



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

## تكوين مجسمات جمالية بالعب المعدنية

الموضوع الثاني



**فن تشكيل المعادن:** هو فن تطويع الخامات المعدنية في تشكيلات تجمع بين الجانبين الجمالي والوظيفي، ومنذ أن توصل الإنسان إلى اكتشاف المعادن وهو يحاول استغلالها في استخدامات متنوعة في حياته اليومية، وقد تطورت هذه الاستخدامات مع تطور الإنسان حتى أصبحت عنصراً أساسياً يلبي العديد من احتياجاته، الشكل (٢٧).



الشكل (٢٧): فن تشكيل المعادن.

ورد ذكر الحديد في القرآن الكريم وأن النبي داود عليه السلام استخدمه فقد جاء في قوله تعالى:

﴿وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُدَ مِنَّا فَضْلًا يَجِبَالٌ أَوْبِي مَعَهُ وَالطَّيْرُ وَالنَّارُ لُهُ الْحَدِيدُ﴾ (١)

(١) سورة سبأ الآية: ١٠.



وأيضاً ورد في قوله تعالى: ﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ﴾ (١)

إن صناعة الحديد وفنون المعادن المختلفة من أهم فنون الحضارة؛ حيث يشكل الحديد إحدى القواعد التي تقوم عليها حضارتنا يرجع كونه أكثر الفلزات استخداماً بسبب خواصه القيمة ووفرة خاماته وسهولة الوصول إليها ويمكننا أن نعيش بدون الذهب لكن لا نعيش بدون الصلب والحديد ومنذ بدايات صناعة الصلب ازدادت حاجة الإنسان للحديد والصلب، فأصبحت حياتنا اليومية محاطة بالمعادن بدءاً بالقدرور والأواني إلى الآلات الصناعية ومن أجسام السيارات إلى أنابيب المياه والبرادات ومنتجات عديدة أخرى وتتحول نسبة كبيرة من المعادن إلى صفائح وألواح تطرق وتضغط وتحول إلى قوالب لتصبح علباً متعددة الأحجام والأشكال والاستخدامات، الشكل (٢٨).



الشكل (٢٨): مجموعة من العلب.

(١) سورة الحديد الآية: ٢٥.



## العلب المعدنية:

تصنع العلب من العديد من المعادن منها الألمنيوم وصفائح الحديد وبأحجام مختلفة ولاستخدامات عديدة؛ حيث هناك العديد من المواد الطبيعية كالعصائر والمواد الغذائية والصناعية كألوان الدهان والزيوت وغيرها تخزن في هذه العلب. وبعد استخدام المواد التي بداخلها نتخلص منها ونرميها ضمن النفايات.

إلا أن مملكتنا الحبيبة بذلت جهودًا كبيرة للتخلص من النفايات محليًا، واتخاذ أفضل الأساليب العلمية والعملية لمعالجتها والاستفادة منها اقتصاديا بالإضافة إلى المحافظة على البيئة النظيفة، الشكل (٢٩). حيث تم تأسيس المركز الوطني لإدارة النفايات (موان) بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥٧ بتاريخ ١١/٨/١٤٤٠هـ، ويهدف المركز إلى تنظيم أنشطة إدارة النفايات والإشراف عليها، وتحفيز الاستثمار فيها، والارتقاء بجودتها بناءً على مبدأ الاقتصاد الدائري في إدارة النفايات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.



الشكل (٢٩): إعادة تصنيع علب المشروبات الغازية في المملكة.

## نشاط (١)

ما هو دورنا تجاه المحافظة على البيئة؟



## أعمال فنية من المستهلكات المعدنية:

لم يكتف الفنان باستخدام أنواع من المعادن في التشكيل الفني وإنتاج أعمال فنية مختلفة بل أيضاً اتجه إلى المستهلكات المعدنية واستغلالها في أعمال جمالية مهتمّاً بتناسق العناصر مع بعضها والانسجام والترابط بين الكتل المختلفة مما يحقق الجانب الجمالي وأيضاً دون تكاليف مادية.

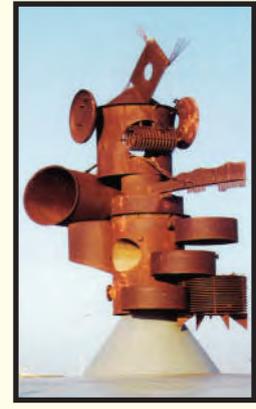
وحتى عندما استخدم المستهلكات المعدنية في تشكيل أعماله الفنية اهتم بتلاؤم نسب العناصر مع بعضها وإن اختلفت أحجامها أو ألوانها فالنسب من الأسس المهمة في تكامل العمل الفني، فنجد الفنان عندما استعمل مواد غير مكلفة من المعدن مختلفة المقاسات وأعاد تشكيلها لتزداد جمالاً ولتخدم الفكرة التي يريد أن يعبر عنها، الأشكال (٣٠، ٣١، ٣٢).



الشكل (٣٢): مواسير التحلية  
للفنان مصطفى سنبل.



الشكل (٣١): خرقة الحديد  
للفنان شفيق مظلوم.



الشكل (٣٠): الكنداسة  
للفنان جوليا لافونتي.



## نشاط (٢)

نستخدم مهارتنا في (الإنترنت) للبحث عن أعمال فنية متنوعة استخدمت فيها المستهلكات المعدنية.

كيف نحقق الجانب الجمالي في عمل فني من العلب المعدنية:

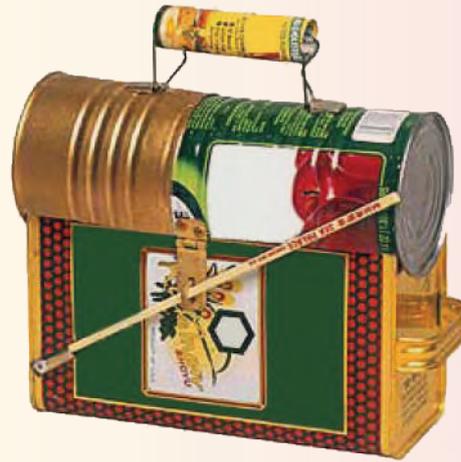
حتى ننفذ أعمالاً فنية من العلب المعدنية المختلفة لا بد من مراعاة أن يكون لكل خامة حدودها وإمكاناتها وطرق استخدامها وفقاً لطبيعة ونوعية الأشكال التي تنتج منها وعليه فلا بد من الاهتمام بالتوازن والانسجام بين أحجام الكتل في تجاوزها بما يحقق الترابط المكمل للعمل، الأشكال (٣٣، ٣٤، ٣٥).



الشكل (٣٣)



الشكل (٣٥)



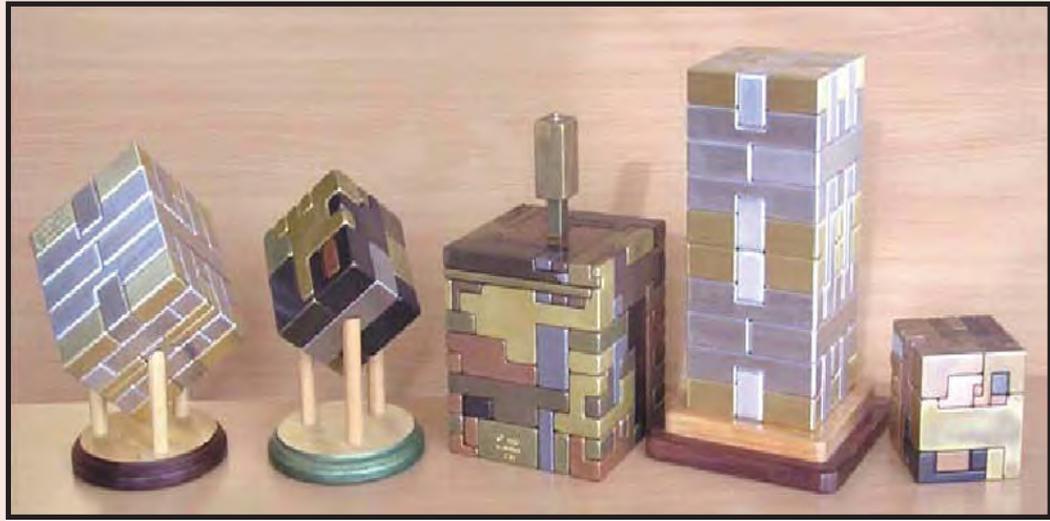
الشكل (٣٤)

التوازن والانسجام بين أحجام الكتل.



## المجسمات الجمالية:

لكل عمل فني شكل عام يميزه عن غيره وهذا الشكل عبارة عن خطوط ومساحات وكتل وملامس وألوان والفراغ المحيط بالعمل وعلاقات التجاور والانسجام والترابط بين عناصره، وعليه حتى ننفذ عملاً من العلب المعدنية المختلفة (وحيث أن كل علبة تعبر عن كتلة فيجب أن نراعي الانسجام في تجاور الكتل المختلفة) حيث أن معنى الانسجام: هو التوافق والتوليف بين مختلف العناصر ويكون بوسائل كثيرة منها مثلاً استعمال الأحجام المتقاربة والأشكال المتناسبة وتنظيمها في تكوين يخدم العمل. (فكل عنصر يستخدم في العمل يعتبر في حد ذاته كتلة ولها نسبة فعلية لا بد من مراعاة النسب بين العناصر أي العلاقة بين تفاصيل الأجزاء التي توظف داخل العمل الفني)، الشكل (٣٦).



الشكل (٣٦): مجسمات جمالية.

## الكتلة:

من خواص المادة، وهي كمية المادة المكونة للجسم، ونميّزه بأبعاده الثلاثة: الطول والعرض والارتفاع، الشكل (٣٧).





الشكل (٣٧): نماذج للكتلة.

فيمكن تنفيذ العديد من الأشكال والمجسمات الفنية مع مراعاة انسجام العناصر المكونة لها وأيضاً تناسب الأحجام وترابطها وتوزيعها بما يناسب ويخدم العمل، الأشكال (٣٨، ٣٩، ٤٠).



الشكل (٤٠)



الشكل (٣٩)



الشكل (٣٨)



هيا ننفذ عملاً فنياً من المعدن باستخدام الخامات المستهلكة من العلب الفارغة ( قطار العلب المعدنية ) .

### الأدوات والخامات ، الشكل ( ٤١ ) :

- ١- مجموعة من العلب المعدنية .
- ٢- مطرقة ومسامير .
- ٣- أغطية علب العصير .
- ٤- صمغ معادن .
- ٥- لاصق ثنائي الوجه .
- ٦- حلقات معدنية .
- ٧- أسلاك .



الشكل ( ٤١ ) : الأدوات والخامات .



## خطوات عمل قطار العلب المعدنية:



الخطوة الأولى: اختيار العلب المناسبة لتنفيذ العمل يتم فيها مراعاة التوافق بين الأحجام.



الخطوة الثانية: تثبيت العلب بجوار بعضها إما بواسطة الصمغ أو الشرائط اللاصقة من الوجهين أو استخدام أساليب الوصل الميكانيكي.





**الخطوة الثالثة:** ثقب أغطية العصير من منتصفها باستخدام المطرقة والمسمار وسنحتاج غطاءين أحدهما أكبر من الآخر لكل عجلة. ▲



**الخطوة الرابعة:** تثبيت العجلات (أغطية العصير) على جانبي العلب المستطيلة المكونة للقطار باستخدام المسامير لتصبح على شكل عربات القطار.





**الخطوة الخامسة:** تثبيت مقدمة للقطار ويمكن استخدام الأواني المصنوعة من الألمنيوم للحصول على الشكل النهائي للقطار.



**الخطوة السادسة:** يمكن التحكم في حجم وطول القطار من خلال عدد العلب التي تضاف إليه مع مراعاة الانسجام بين أحجام العلب المتجاورة، الشكل (٤٢ أ، ٤٢ ب).

الشكل (٤٢ أ): صورة أمامية للقطار.



الشكل (٤٢ ب): صورة جانبية للقطار.



أفكار أخرى للاستفادة من العلب الفارغة، الشكلان ( ٤٣ ، ٤٤ ) .



الشكل ( ٤٤ )



الشكل ( ٤٣ )

نشاط ( ٣ )

بما هو متوفر لدينا من علب معدنية مستهلكة فلنفكر في توظيفها في عمل فني مبتكر .



الشكل ( ٤٥ )

تحليل مجسم فني، الشكل ( ٤٥ ) :

نلاحظ شكل ثلاثي الأبعاد، أي له طول وعرض وارتفاع وقد وزعت عليه كتل كروية الشكل مختلفة الأحجام في توزيع متناسق ظهر من خلال التبادل بين وضع الكرات وتظهر الكرات التي في الأعلى وكأنها آيلة للسقوط رغم ثباتها .

## نشاط (٤)



نحلل الشكل (٤٦ أ-ب) الذي أمامنا من خلال النقاط الآتية:



الشكل (٤٦ ب): منظر جانبي.



الشكل (٤٦ أ): منظر أمامي.

● هل يوجد انسجام في الشكل؟ كيف تحقق؟

.....

.....

● الخامات المستخدمة .....

● أسلوب الوصل .....

● علاقة العناصر ببعضها داخل تكوين المجسم .....



## تقويم الوحدة

ضع / ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يأتي:

- ١ اتجه الفنانون إلى تطويع خردة الحديد والألمنيوم والصفائح وتجميعها لتنفيذ أعمال جمالية. ( )
- ٢ تمكن المسلمون من استخدام المعادن ولا سيما النحاس والبرونز والفضة. ( )
- ٣ المعدن عبارة عن مادة طبيعية ذات تركيب كيميائي وبلوري مميز. ( )
- ٤ فن تشكيل المعادن هو فن تطويع الخامات المعدنية في تشكيلات تجمع بين الجمالي والوظيفي. ( )
- ٥ يستخدم الفنان المستهلكات المعدنية في تشكيل أعمال فنية في الميادين العامة. ( )

اذكر / ي خمسة منتجات من صناعة المعادن:

- ١ .....
- ٢ .....
- ٣ .....
- ٤ .....
- ٥ .....





وزارة التعليم

Ministry of Education

2022 - 1444

# الوحدة الثانية

## مجال أشغال الخشب

### الموضوعات

#### الموضوع الأول:

الحفر على الخشب - الإعداد.

#### الموضوع الثاني:

الحفر على الخشب - التنفيذ.





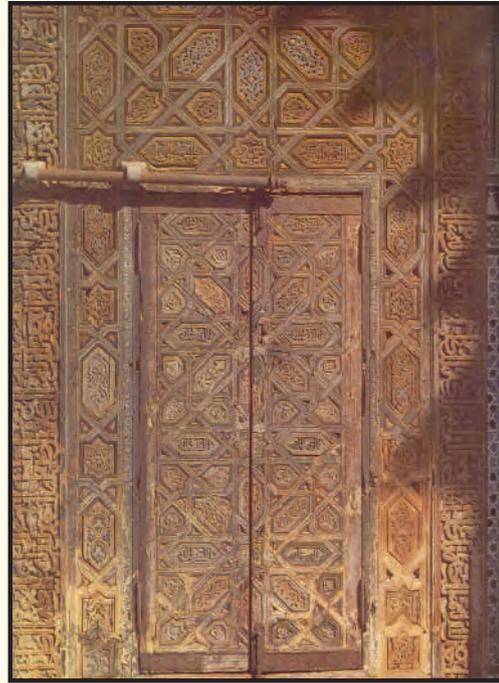
## الحفر على الخشب - الإعداد

## الموضوع الأول



يعتبر الحفر على الخشب من الأعمال الفنية المحببة. وقد ارتبطت الأخشاب بالإنسان منذ القدم، فقد استخدمها لإشعال النار، وبنى بها منزله، وصنع أدواته. ولقد ازدهر فن الحفر على الخشب في العصور الإسلامية المختلفة حتى وصل إلى درجة كبيرة من المهارة والإتقان، ونشاهد ذلك في الآثار الإسلامية المختلفة كالأبواب والنوافذ والمنابر وغيرها من قطع الأثاث، والتي يمكن أن نشاهد نماذج رائعة منها، في المتاحف الإسلامية المنتشرة في العديد من بلدان العالم، أو من خلال الكتب الإسلامية، أو من مواقع الشبكة العنكبوتية (الإنترنت).

لاحظ جمال الحفر على الخشب لأحد نماذج الفن الإسلامي، الشكل (٤٧) وكيف استطاع الفنان المسلم أن يزين الباب بزخارف هندسية ونباتية. كما زين الأطراف بخط كوفي مورق.



الشكل (٤٧): جزء من باب أحد القصور الإسلامية في مدينة أشبيلية / الأندلس [أسبانيا حالياً].



كما أبدع الأجداد في فن الحفر على الخشب، وصنعوا نماذج رائعة ومميزة، البعض منها لازال موجوداً إلى اليوم في بعض مناطق المملكة. استخدم الأجداد أدوات يدوية من صنعهم، قبل أن يتعرفوا على الأدوات الكهربائية الحديثة. كما أن تصاميمهم في الحفر على الخشب كانت مستوحاة من البيئة المحيطة بهم، لذا فإنه لا غرابة أن نجد كثيراً من تلك الوحدات والأشكال المحفورة على الأخشاب، موجودة على خامات أخرى كالنسيج والمعادن، أو في زخرفة الجدران. ويمكننا مشاهدة ما صنعه الأجداد في بعض المناطق التي مازالت تحتفظ ببعض تراث الأجداد كالمنطقتين الجنوبية والشمالية. كما يمكن أن نشاهد بعض الأجداد وهم ينقشون ويحفرون على الأخشاب في المهرجان الوطني للتراث والثقافة (الجنادرية).



الشكل (٤٨): أحد الفنانين الشعبيين وهو يقوم بحفر قطعة من الخشب لصنع الصفحة.

الصفحة، هي آنية خشبية تستخدم في تقديم الطعام، وقد اشتهرت في المنطقة الجنوبية، والأداة التي استخدمها الفنان الشعبي للحفر وتسوية وتشكيل الخشب تعرف باسم "القدم".





الشكل (٤٩): أحد الفنانين الشعبيين في المهرجان الوطني (الجنادرية) وهو يقوم بحفر لوحة فنية باستخدام الأزميل والمطرقة.

### التصاميم المحفورة:

عندما نشاهد التصاميم المحفورة على الأعمال الخشبية، نجد أنها متنوعة ومتعددة. ففي المنتجات الخشبية الإسلامية، نلاحظ أن الزخرفة الإسلامية هي التصميم الأكثر استخداماً، إلى جانب الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة، وبعض الأدعية أو الحكم أو الأقوال المأثورة.

نلاحظ الشكل (٥٠) حشوة خشبية نفذت زخارفه بطريقة الحفر البارز وتشتمل على زخارف نباتية وهندسية محورة تمثل أوراق نباتية متنوعة. وهو جزء من باب خشبي، من القرن ١٦ ميلادي، في مدرسة كوكالداش لتحفيظ القرآن الكريم، أوزباكستان.

وكذلك الشكل (٥١) باب خشبي حفرت عليه عبارة (قال الله تعالى: ﴿رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾<sup>(١)</sup>)، وقد زينت بزخارف نباتية حول العبارة، ووضعت داخل عدة إطارات من الخشب، متعددة في مستوياتها. القرن ١٦ ميلادي، أوزباكستان.



الشكل (٥١): الجزء العلوي من الباب الخشبي.



الشكل (٥٠): حشوة من الخشب نفذت زخارفه بطريقة الحفر البارز.

(١) سورة طه، آية: ١١٤.





الشكل (٥٢): الشكل الكامل للباب الخشبي في القرن (١٦) ميلادي، مدرسة كوكالداش لتحفيظ القرآن الكريم، اوزباكستان.

ونلاحظ من خلال الشكل (٥٣) التنوع في الزخارف، ومدى الدقة والمهارة في الحفر. اللوحة الأولى (على اليمين) صحيفة من الخشب، نشاهد في وسطها زخرفة على شكل نجمة أو زهرة سداسية داخل دائرة، تعرف باسم (شراز). تحيط بها شرائط زخرفية وهي على شكل نقش مائل، ثم زخرفت في الحواف بمثلثات أو نجوم تسمى (التنجيم). واللوحة الثانية (في الوسط) تكبير للشكل الزخرفي الذي يشبه الزهرة، وفي اللوحة الثالثة (على اليسار) صورة طبيعية للزهرة. بينما في المنتجات الخشبية الشعبية، نلاحظ أن هنالك زخارف ذات أشكال مختلفة استخدمها الفنان الشعبي، وهي زخارف نابعة من البيئة المحيطة به. فمثلاً عندما نشاهد تلك الزخارف المحفورة على الأواني الخشبية المعروفة باسم (الصحاف)، نلاحظ أنها تشبه إلى حد كبير شكل الزهرة.

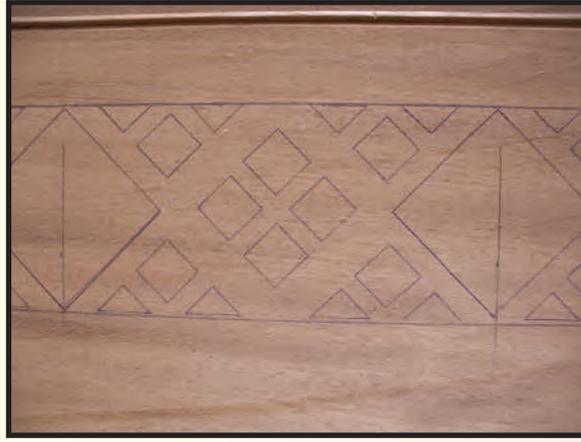


الشكل (٥٣): التشابه بين زخرفة محفورة على آنية خشبية وزهرة طبيعية.



وعلى الرغم من التقدم التقني في مجال الحفر على الخشب، واستخدام أدوات حفر آلية وكهربائية، فإنه مازال استخدام الحفر اليدوي جزءاً مهماً في إنتاج الأعمال الفنية المحفورة. ولنتعرف على ذلك سنقوم بجولة سريعة في إحدى ورش النجارة والخشب، لننتعرف على مراحل الحفر على الخشب.

**مراحل إنتاج قطعة من الخشب المحفور المستخدمة في ورش النجارة ومحلات الديكور:**  
أولاً: يحدد المصمم الشكل الزخرفي المراد حفره على قطعة الخشب، ويقوم بنقله إلى قطعة خشب مناسبة للحفر.



**ثانياً:** تستخدم أداة كهربائية للحفر، بعد أن يحدد النجار مقدار عمق الحفر، يقوم بحفر الأجزاء التي يرغب أن تكون غائرة.



ثالثاً: يقوم الفنان الحرفي باستخدام الأزميل ومطرقة الحفر، لتحديد الشكل النهائي للحفر، وتهذيب الأجزاء المحفورة لتكون مطابقة للتصميم.



رابعاً: بعد الانتهاء من عمليات التحديد، وعمليات التنعيم والصنفرة، ينتج لنا الشكل النهائي للتصميم، وهو يتضمن أجزاء بارزة وأخرى غائرة.



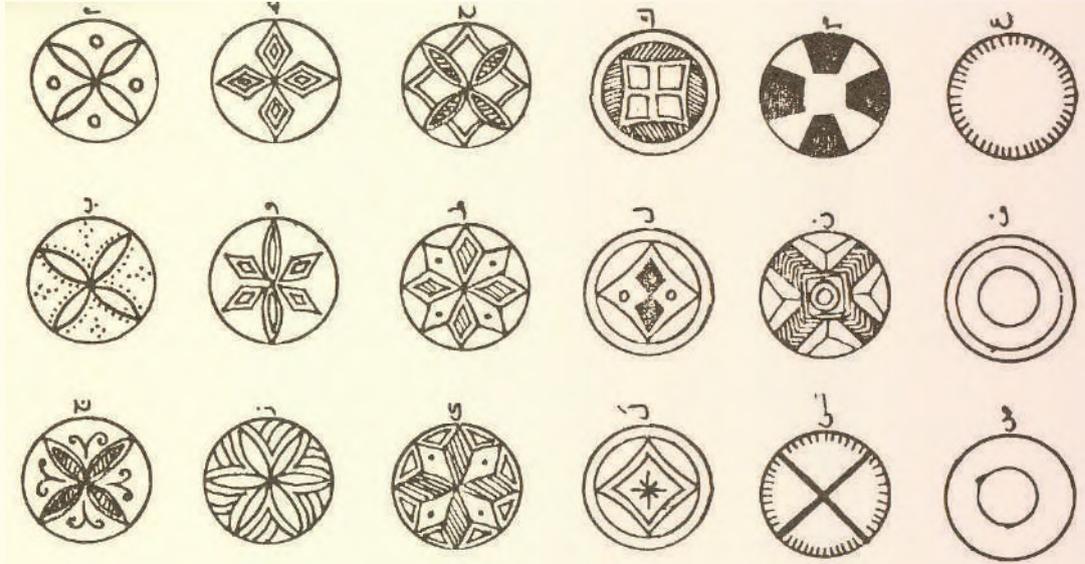
سنتعرف لاحقاً على أدوات الحفر اللازمة للحفر اليدوي التي استخدمناها سابقاً.



في البداية وعندما نريد عمل تصميم مناسب للحفر على الخشب يجب أن نختار تصاميم بسيطة في أشكالها، كبيرة في مساحاتها، ذات خطوط مستقيمة وليست متعرجة، وذلك لكي يسهل علينا حفرها. لذلك فإن قيامنا بالأنشطة التالية تساعدنا نحو إعداد تصميم مناسب للحفر عليه.

## نشاط (١)

اختر أحد الوحدات الزخرفية الشعبية، وحاول أن تنقلها إلى ورقة بيضاء، ثم قم بإضافة وحذف أجزاء من ذلك التصميم، لتكون تصميمًا مختلفًا عن التصميم الأصلي.



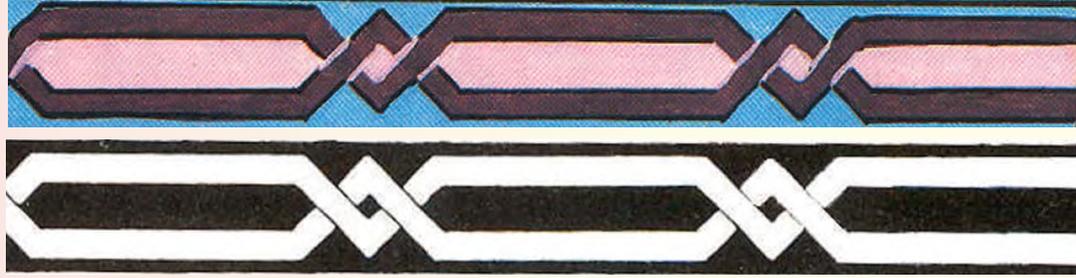
الشكل (٥٤): مجموعة من الزخارف الشعبية التي كانت تحفر حفرًا غائرًا أو بارزًا على الأواني الخشبية.



## نشاط (٢)



ابحث عن زخارف إسلامية هندسية، وقم بنقلها إلى ورقة بيضاء، ثم قم بتحديد المساحات التي تريد حفرها لتكون غائرة باللون الأسود، والمساحات التي تريد أن تتركها بارزة (سطح قطعة الخشب) بلون أبيض. كما في المثال الآتي:



## نشاط (٣)



هنالك العديد من الأعمال الفنية المحفورة على الخشب، قم بزيارة إلى أحد المعارض التشكيلية، أو المدرسية والتقط بعض الصور للأعمال الفنية المحفورة على الخشب، ثم حاول أن تصف القيم الجمالية في هذه الأعمال.



الشكل (٥٥): أحد الأعمال الفنية المقدمة في معرض قسم التربية الفنية جامعة أم القرى بمكة المكرمة ١٤٢٦ هـ. لأحد طلاب الدراسات العليا.



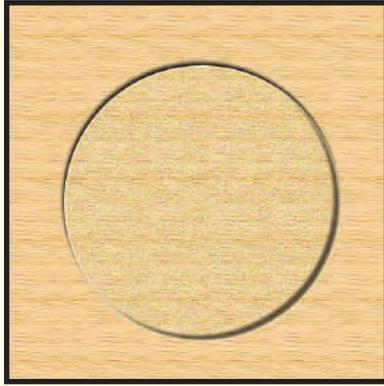


## الحفر على الخشب - التنفيذ

## الموضوع الثاني



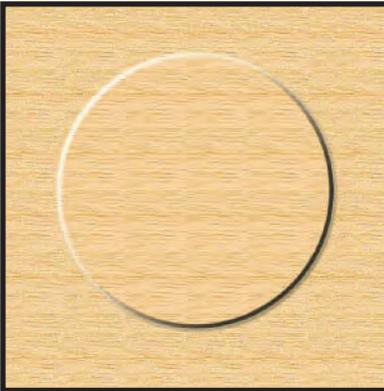
تعرفنا فيما سبق أن هنالك أشكالاً مختلفة للحفر على الخشب، وسنوضحها فيما يلي:



الشكل (٥٦): الحفر الغائر.

### أشكال الحفر على الخشب:

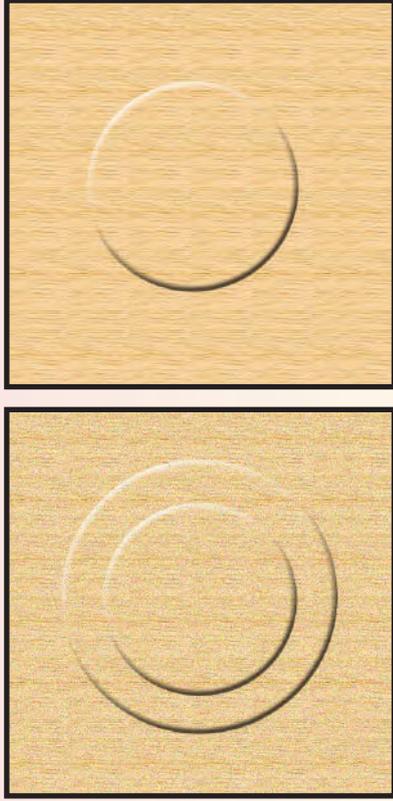
١. **الحفر الغائر:** وسمي بذلك لأن الفنان يقوم بحفر التصميم وإزالته ليكون أدنى من مستوى سطح الخشب. فعلى سبيل المثال، قام الفنان بحفر الشكل الدائري وإزالته، ليكون غائراً عن مستوى سطح الخشب.



الشكل (٥٧): الحفر البارز.

٢. **الحفر البارز:** وفيه يقوم الفنان بالحفر حول التصميم ليكون بارزاً عن أرضية الخشب، ومن ثم يزيل ما حوله. وعلى عكس المثال السابق، فإن الفنان قام بحفر ما حول الشكل الدائري، لتكون الدائرة بارزة عن سطح الخشب.





٣. الحفر متعدد المستويات: وفيها يقوم الفنان بالجمع بين الحفر البارز والغائر، أي يقوم بعمل عدة مستويات للحفر. فعلى سبيل المثال يقوم الفنان بحفر دائرة صغيرة بشكل بارز، ثم يضيف حولها بالحفر دائرة أخرى أكبر منها. فتظهر عدة مستويات، المستوى الأدنى هو سطح الخشب، ثم تليه الدائرة الكبرى، وأخيراً الدائرة الصغرى والتي يكون سطحها هو سطح الخشب الأصلي (الأول).

الشكل (٥٨): حفر متعدد المستويات.

### الأدوات التي نحتاجها للحفر:

هنالك أدوات خاصة بالحفر على الخشب. ولعل من أهمها الأزميل، والمطرقة. **الأزميل**: هو أداة للحفر، مصنوعة من الحديد الصلب، ومقبضها من الخشب. ولهذه الأزميل أشكال ومقاسات مختلفة ومتعددة، فمنها ما يستخدم للتحديد، ومنها ما يشبه نصف الدائرة، ومنها المائل أو المسنن. ولكل أداة استخدام وتأثير على الخشب أثناء الحفر. كما توجد أشكال وأنواع مختلفة للأزميل وذلك بحسب صناعتها وجودتها، الشكل (٥٩).





أزاميل في علبة خشبية، للفنانين والممارسين.



مجموعة من الأزاميل المتوفرة في المكتبات.

أزاميل بغطاء بلاستيكي للحماية، مع قطعة من الحجر التي تستخدم لسن أدوات الحفر.



الشكل (٥٩): أشكال مختلفة للأزاميل، وجميعها صالحة للحفر، وتختلف أسعارها وفقاً لجودة صنعها.

▲ **المطارق:** ولها عدة أشكال وأنواع، لكن المطرقة المناسبة للحفر يجب أن تكون خفيفة الوزن، ومقبضها من الخشب، وأن لا تكون من الحديد لأنها قد تكسر الأزاميل الخشبي لذا فمن المناسب اختيار ذات الرأس الخشبي أو البلاستيكي.

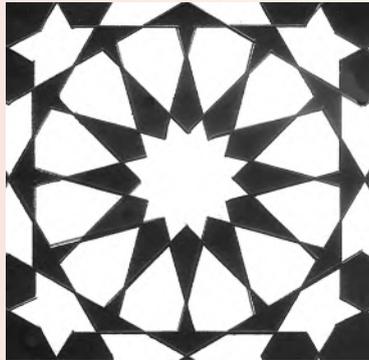




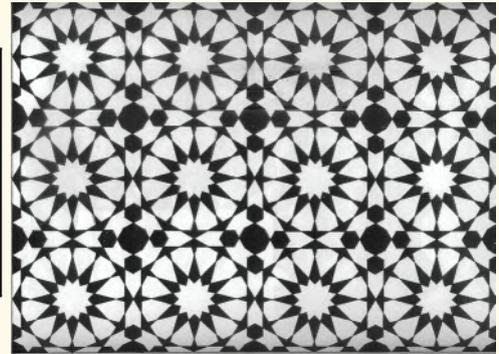
الشكل ( ٦٠ ) : مطارق متنوعة ومتعددة ذات رؤوس خشبية مناسبة للحفر.

### خطوات تنفيذ الحفر على القطع الخشبية :

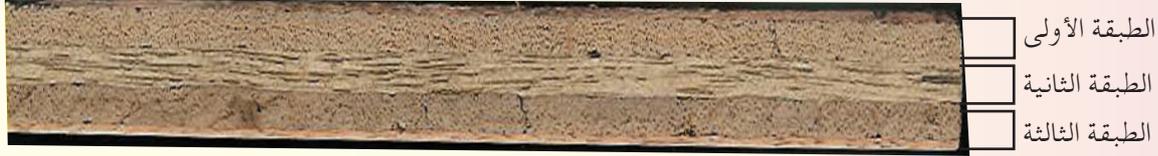
شاهدنا في -الدرس السابق- الخطوات التي تتم لحفر الخشب في الورش والمناجر،  
والآن سنقوم معاً في إنتاج قطعة من الخشب المحفور، وذلك حسب الخطوات التالية :  
**أولاً:** قد كونا تصميمًا يصلح للحفر في الدرس السابق، أو نختار أحد التصاميم  
المناسبة، وليكن زخرفة إسلامية هندسية.



نختار منها  
وحدة واحدة  
فقط. ونكبرها  
على حجم قطعة  
الخشب.



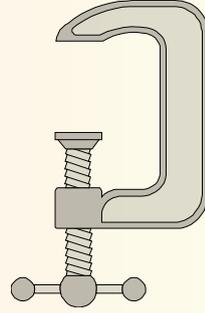
**ثانياً:** نختار قطعة من الخشب والذي يعرف باسم الأبلكاج ذو الطبقات، ولتكن بمقاس ٢٥ سم X ٢٥ سم. ويفضل أن يكون لون سطح الخشب مختلف عن لون الطبقات الأخرى حتى يسهل الحفر عليه ويظهر جمال خشب.



**ثالثاً:** نقوم بنقل التصميم الذي اخترناه-الزخرفة الهندسية- إلى سطح الخامة التي سينفذ عليها الحفر.



**رابعًا:** نقوم بتثبيت قطعة الخشب المراد حفرها على الطاولة التي سنعمل عليها، باستخدام (الملزمة).

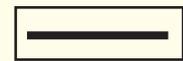


**خامسًا:** نقوم بتحديد الزخرفة الإسلامية، باستخدام أزميل التحديد، وهو أزميل ذو رأس مستقيم. وذلك على جميع خطوط الزخرفة.



**⚠ وينبغي الحذر فاستخدام القطع على الخشب يختلف عن استخدامه في الورق**

**سادسًا:** نختار الأزميل المناسب للحفر، فهناك أزميل لإزالة المساحات الكبيرة، وآخر للمساحات الصغيرة، وأزميل للزوايا، وأزميل نصف دائرية. ويمكن أن نتعرف على أثر كل أزميل على الخشب من خلال رؤوسها.



**سابعًا:** بعد تحديد التصميم، نقوم بتحديد المساحات المراد حفرها، ونقوم باختيار الأداة المناسبة للحفر. ففي التصميم الذي اخترناه سابقاً –الزخرفة الإسلامية الهندسية– حددنا المساحات التي نريد حفرها بعلامة (X).



**نلاحظ أننا حددنا مساحات للحفر الغائر، تحيط بها مساحات بارزة (سطح الخشب).**

**ثامناً:** يجب أن نحذر عند استخدام أزاميل الحفر، فهي حادة جداً، لذا فإنه عند الحفر ينبغي أن يكون اتجاه الأزميل مائلاً، وبعيداً عن الزملاء.



**تاسعًا:** نقوم باستكمال الحفر، وإزالة بقية المساحات التي حددناها سابقًا. ولكي يكون العمل ناجحًا يجب الحفر بهدوء وصبر، فالسرعة والاستعجال قد تؤديان إلى إزالة مساحات من الحفر لم نكن نرغب بإزالتها، وبالتالي يصعب علينا إرجاعها أو تعديلها.



## نشاط (١)



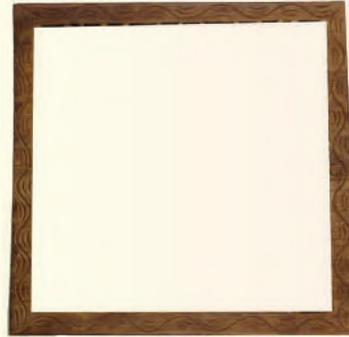
قم بتجميع مجموعة صور عن فن الحفر على الخشب في العصور الإسلامية، وخاصةً تلك الموجودة على الأبواب والشبابيك والمنابر . اختر إحدى تلك الصور، وقم بوصفها، وإعطاء موجز عنها، وذلك كما يأتي :

● اسم المنتج الخشبي، العصر الذي صنعت فيه، الزخارف المحفورة عليه ( هندسية، نباتية، كتابية )، نوعية الحفر، بارز، أم غائر، أم متعدد المستويات، مدى دقة الفنان المسلم في الحفر، هل التصميم أو الزخرفة المستخدمة في الحفر استخدمت في خامات أخرى كالمباني والمعادن والنسيج .  
( يمكنك البحث عن تلك الصور من خلال كتب الفن الإسلامي، أو مواقع الإنترنت، مثل : [www.Google.com](http://www.Google.com) ) .

## نشاط (٢)



اختر قطعة من خشب، ولتكن  $40 \times 40$  سم، مفرغة من الداخل على شكل مربع  $30 \times 30$  سم، واختر تصميمًا تراه مناسبًا وقم بحفره على الإطار الخشبي والذي سيكون عرضه  $10$  سم. ليكون لديك إطار خشبي محفور لإحدى الصور الجميلة التي تراها مناسبة.



نشاط (٣)

شاهد الصورة الآتية:



حاول أن تبتكر تصميماً مستوحى من الزخارف الهندسية والنباتية ومن ثم الحفر عليه.

## تقويم الوحدة

ضع / ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير

س ١

الصحيحة فيما يأتي:

١ ازدهر فن الحفر على الخشب في العصور الإسلامية المختلفة. ( )

٢ لا يدخل الخشب في صناعة الأبواب والمنابر والأدوات المنزلية. ( )

٣ ينفذ الفنان الشعبي فن أشغال الخشب في المهرجان الوطني للتراث والثقافة

(الجنادرية). ( )

٤ الحفر على الخشب يجمع بين الزخرفة الإسلامية والآيات القرآنية والأحاديث النبوية

وبعض الأدعية والحكم والأقوال المأثورة. ( )

٢ ما اشكال الحفر على الخشب؟

س

١ .....

٢ .....

٣ .....

٣ عدّد / ي مجموعة من الأدوات التي نحتاجها للحفر على الخشب.

س

.....

.....



# الوحدة الثالثة

## مجال النسيج

### الموضوعات

الموضوع الأول:

إعداد النول وتسديته.

الموضوع الثاني:

النسيج الشعبي.



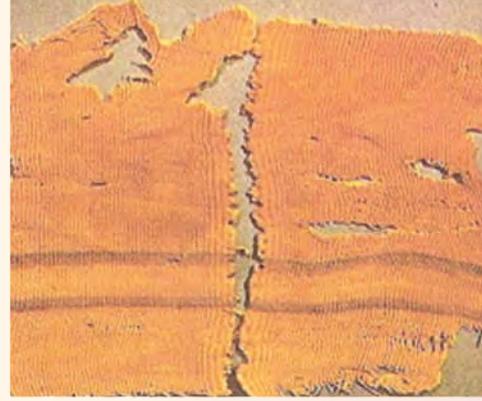


## إعداد النول وتسديته

## الموضوع الأول



تقع الجزيرة العربية في طريق تجاري يصل بين الغرب والشرق، وهي مساحة واسعة من الرمال تمثل المملكة العربية السعودية معظم مساحتها، وقد تنوعت الحضارات التي عاشت فيها ما بين الحضارات القديمة والحضارات الحديثة؛ مما أوجد إرثاً حضارياً كبيراً احتوى على الكثير من الآثار المختلفة منها قطع نسيج اكتشفت في قرية الفاو الأثرية، الشكل (٦١).



الشكل (٦١): قطع نسيجية من حضارات قديمة موجودة في متحف الملك عبدالعزيز التاريخي في مدينة الرياض.

وقد كان انتشار الإسلام سبباً في تحول الجزيرة العربية إلى ملتقى ديني وتجاري بسبب استقطاب الحج للحجيج من جميع أنحاء العالم، مما أدى إلى تمازج حضاري وتبادل ثقافي عن طريق القوافل التي تحمل معها العديد من الصناعات والحرف اليدوية من دول متعددة، وكان النسيج اليدوي واحداً من أهم هذه الصناعات التي تتميز بها هذه الدول، وقد انتشرت هذه الحرفة في بيئة الجزيرة العربية التي انتشرت فيها مهنة رعي الماشية؛ مما ساهم في توفر الصوف كنتاج، والذي عمل سكان البادية بغزله ونسجه بإمكاناتهم البسيطة لحياكة ملابسهم وخيامهم وحاجياتهم اليومية باستخدام الأنوال اليدوية.



## دور النول في عملية النسيج:

يعتبر النول الأداة الأساسية في عملية النسيج اليدوي، وهي أداة معقدة التركيب يدخل في تركيبها الألواح الخشبية وأعواد الخيزران وبعض الخيوط الدقيقة والحبال وتتعدد أشكال الأنوال وأحجامها، وكان لابتكارها أثر كبير على تطور صناعة النسيج، وتبدأ عملية حياكة النسيج على النول بعد إتمام عملية الغزل وتجهيز الخيوط؛ حيث يتم شد الخيوط على حامل خشبي يسمى النول وتثبت الخيوط عليه بشدها أفقيًا، وتسمى خيوط السدى، ويتكون النسيج من خيطين هما خيطي السدى واللحمة، فالسدى تشكل خيوط النسيج الطولية وتكون تحت ضغط وشد قوي، أما اللحمة فتشكل بخيوط النسيج العرضية من خلال النول الذي يحفظ هذه الخيوط مشدودة ومنتظمة أثناء عملية النسيج.

## النول اليدوي:

يتكوّن النول التقليدي من أربعة أوتاد خشبية مثبتة في الأرض بشكل مستطيل؛ بحيث تمتد خيوط النول الطويلة التي تمثل السدى بين الخشبتين الرأسيتين، ويجلس الناسج عند أعلى الطرفين؛ لإمرار خيوط اللحمة والبدء في عمل النسيج، الشكل (٦٢).



الشكل (٦٢): النول اليدوي القديم.

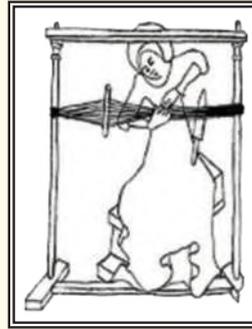


## نشاط (١)

(الشكل ٦٣) أنوال يدوية استخدمت في عملية النسيج في عصور قديمة وحضارات مختلفة، ومع تطور الصناعات النسيجية تطورت الأنوال من يدوية إلى كهربائية، فلنبحث عن نماذج لأنوال كهربائية حديثة من خلال الإنترنت.



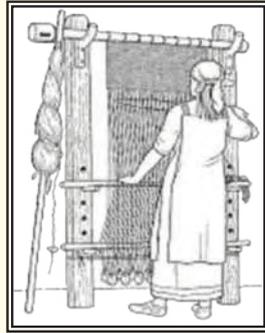
نول العجلة القديم (أفقي)



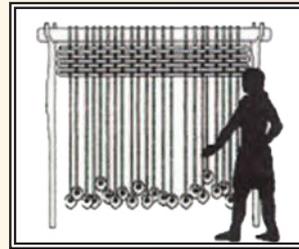
نول أفقي



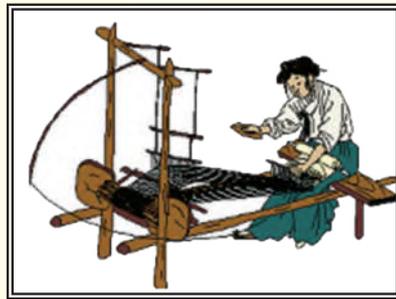
نول أرضي بسيط



نول رأسي



نول الأثقال أفقي، يوضع في نهايات السدى أوزان لتثبيتها في اتجاه واحد



نول أفقي قديم



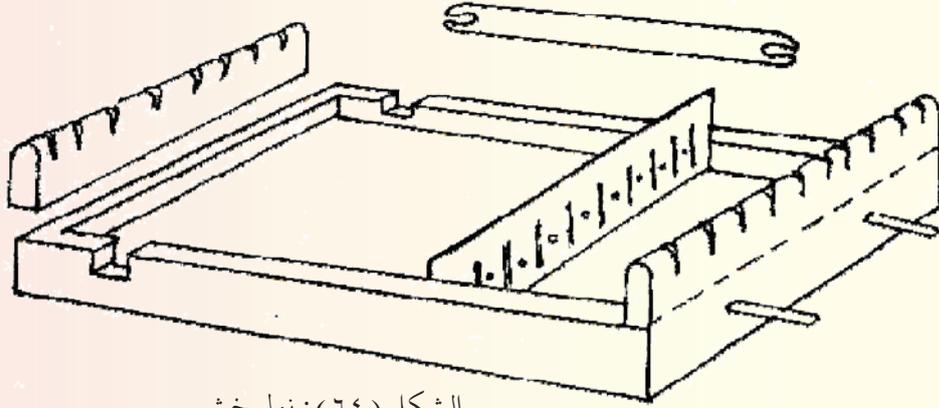
نول رأسي من عصر الفراعنة

الشكل (٦٣): نماذج لأنوال قديمة عبر العصور.



## الأدوات الأساسية لعمل النسيج :

١. **النول الخشبي البسيط** : إن ازدياد حاجة الإنسان للأنسجة دفعته إلى تطوير الأنوال بأشكال متعددة ويعتبر النول الخشبي البسيط من أكثر أنواع الأنوال تداولاً واستخداماً في الأشغال اليدوية، الشكل (٦٤).



الشكل (٦٤) : نول خشبي .

٢. **الخيوط** : خيوط الصوف والخيوط الوبرية وكذلك خيوط النايلون والصوف الصناعي، الخيوط القطنية، وخيوط الكتان، الأشكال (٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩).



الشكل (٦٦) :  
خيوط صوف  
طبيعية غير ملونة .



الشكل (٦٥) :  
خيوط صوف صناعية  
ملونة .



الشكل (٦٩) : خيوط قطن .



الشكل (٦٨) : خيوط كتان .



الشكل (٦٧) : خيوط صوف  
طبيعية ملونة .





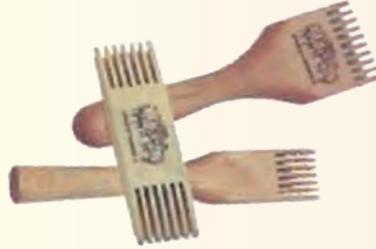
٣. أداة قياس : (مسطرة) الشكل (٧٠) .

٤. المكوك : قطعة خشبية طويلة مسطحة في نهايتها شق عريض الشكل تلف حوله خيوط اللحمه ليسهل عملية تمرير الخيوط في النول الخشبي أثناء عملية النسيج، الشكل (٧١) .



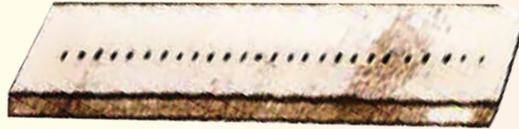
الشكل (٧١) : المكوك .

٥. شوكة (المشط) : أداة لرصف وتنظيم خيوط اللحمه أثناء عملية النسيج، الشكل (٧٢) .



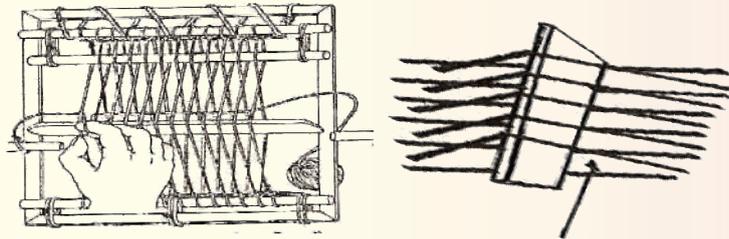
الشكل (٧٢) : شوكة خشبية .

٦. خشبة النيرة : قطعة خشب مستطيلة تتوسطها ثقب محسوبة المسافات؛ لإمرار خيوط السدى، ويمكن استبدالها بالأوتاد الخشبية، الشكل (٧٣) .



الشكل (٧٣) : خشبة النيرة .

٧. النفس : هي المساحة التي تظهر عند تمرير خيوط اللحمه بالتبادل، الشكل (٧٤) .



الشكل (٧٤) : النفس .



٨. **الحوارس:** هي قطعتين من الخشب الرفيع ناعم الملمس تستخدم لفصل الخيوط الفردية عن الزوجية، عند زخرفة النسيج وللمحافظة على أماكن الخيوط بغرض تنظيمها حتى لا تتشابك، الشكل (٧٥).



الشكل (٧٥): الحوارس.

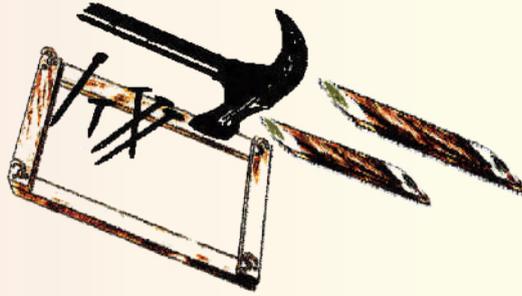
٩- **ملقط:** لتمرير خيوط اللحمة بين صفوف السدى، الشكل (٧٦).



الشكل (٧٦): ملقط لتمرير خيوط اللحمة بين صفوف السدى.

### الأدوات والخطوات اللازمة لإعداد النول اليدوي البسيط:

١- أربعة أضلاع خشبية، مطرقة، مسامير، الشكل (٧٧).



الشكل (٧٧):  
أدوات إعداد نول.

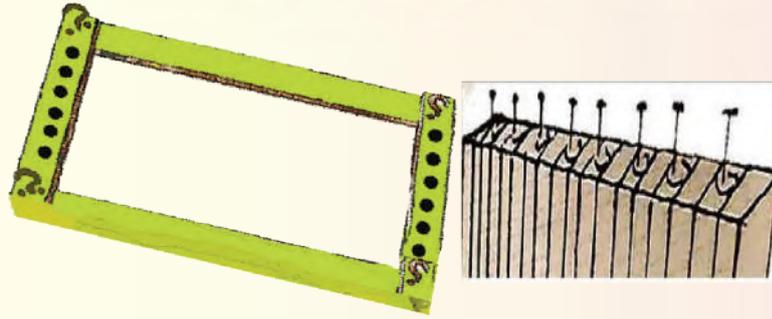
٢- نثب الأضلاع بواسطة المسامير.

٣- نرسم خطوطاً مستقيمة على الضلعين المتقابلين.

٤- نحدّد نقاطاً على الضلعين المتقابلين بحيث تكون الأبعاد بين نقطة وأخرى ١ سم.

٥- ندق مساميراً فوق كل نقطة، الشكل (٧٨).





الشكل (٧٨): طريقة تثبيت المسامير على أضلاع النول.

### خيوط السدى:

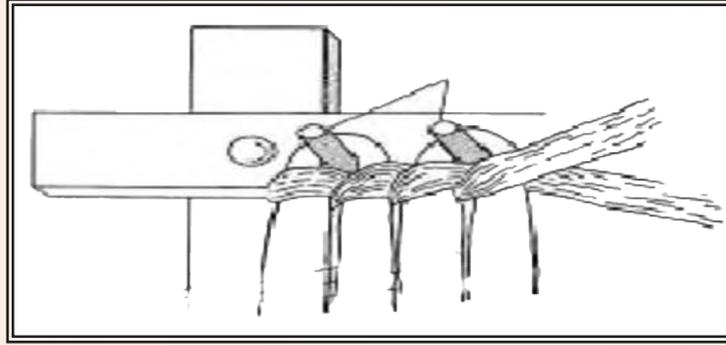
تبدأ عملية النسيج بإعداد النول وتسديته، وعادة ما تكون السدى من خيوط الصوف السميك الذي كلما زادت مرونته وكثرة تجعدياته دل ذلك على جودته، ويحدد الغرض من استعمال النسيج نوعية الخيط المستخدم إن كان من الصوف أو من القطن أو الحرير أو غير ذلك، وتؤثر ثخانات خيوط السدى المختلفة في مظهر النسيج من حيث الملمس الناتج، وتمتد خيوط السدى بين عارضتي النول المتعامدة بشكل طولي منتظم، بحيث يكون الخيط تلو الآخر بمسافات محددة ومنتظمة، ويلعب لون خيط اللحمة دوره في مظهر النسيج الناتج إذا كان من لون مخالف لخيط اللحمة، كما أن توزيع خيوط السدى بشكل أقلام من لونين أو أكثر يغير مظهر ناتج النسيج عندما تكون السدى بلون واحد.

### كيف نقوم بعملية التسدية؟

تعتبر عملية تسدية النول عملية أساسية في النسيج، يتم بها تنظيم خيوط السدى وتنظيمها بجانب بعضها البعض حسب ترتيب الألوان المستخدمة وعند التسدية نقوم بالآتي:

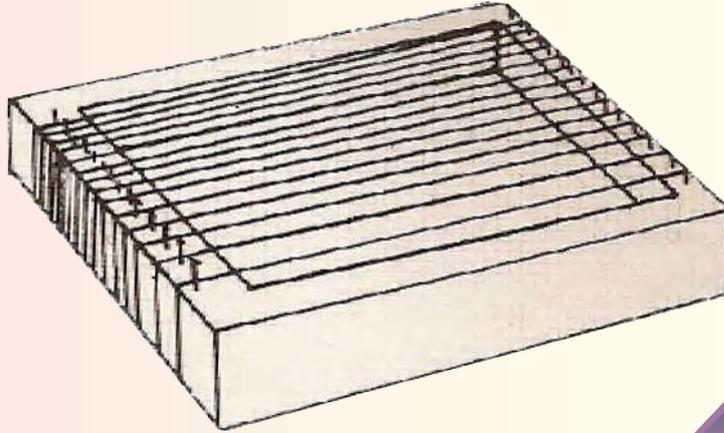


- نستخدم خيوطاً قطنية سميكة .
- نربط الخيوط حول المسمار الأول في الضلع الأول ربطاً محكمًا لتثبيته .
- نمد الخيط إلى المسمار المقابل في الضلع المواجه ونلفه حوله، ثم ننزل به من أسفل إلى الجهة المقابلة لنصل به إلى المسمار الثاني والنزول به من الأمام وهكذا، الشكل (٧٩) .



الشكل (٧٩): طريقة تثبيت الخيط .

- نكمل عملية التسدية بنفس الطريقة حتى يكتمل تماماً، الشكل (٨٠) .



الشكل (٨٠): نول خشبي بسيط مسدي .

## نشاط (٢)

نعلل سبب استخدامنا لخيوط سميكة في عملية التسدية .



## إعداد نول بسيط بفروع الأشجار الخطوة الأولى:

أربط كل غصنين بخيط دوبارة سميك بقوة حتى لا يتحرك الخيط.



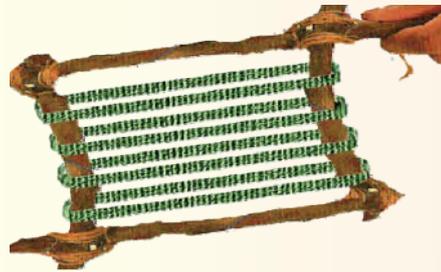
## الخطوة الثانية:

أجمع الأغصان لتكوين مستطيل متعامد، وأستخدم قطعة حادة من المعدن؛ لعمل شقوق سطحية كتهشيرات عميقة على الضلعين المتقابلين بمسافات متساوية، لتثبيت الخيط عليها حتى لا تتحرك الأغصان.



## الخطوة الثالثة:

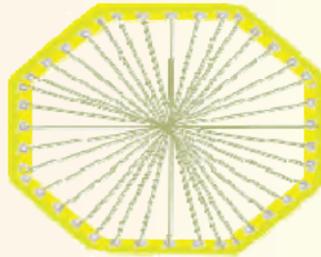
أتمم التسدية بشكل أفقي على الطرفين، ثم أثبت أطرافه من جميع الجهات.



أشكال متنوعة للنول : للنول أشكال كثيرة متنوعة منها الدائري ومنها المستطيل ومنها المضلع تنتج منها أشكال مختلفة من النسيج، الشكل ( ٨١ ) .



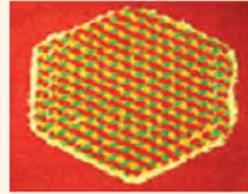
نول دائري



نول مضلع



نول مستطيل



الشكل ( ٨١ ) : نماذج مختلفة لأنواع من الأنوال ونتائج نسيج لها .

### شروط يجب اتباعها عند بدء التسدية :

١- عند اختيارنا لخيط السدى يجب أن يكون الخيط قوياً حتى لا ينقطع .

٢- يجب أن تكون المسافة بين خيوط السدى محددة ومتساوية .

٣- يجب أن تكون خيوط السدى متوسطة الشد ليس ضعيفة

حتى لا يرتخي النسيج ويصعب تمشيته وجمعه ولا قوية

الشد، الأمر الذي يصعب معه تمرير خيوط اللحمية وفتح النفس

لتمرير المكوك .



الشكل ( ٨٢ ) :  
خيوط السدى .



### نشاط (٣)

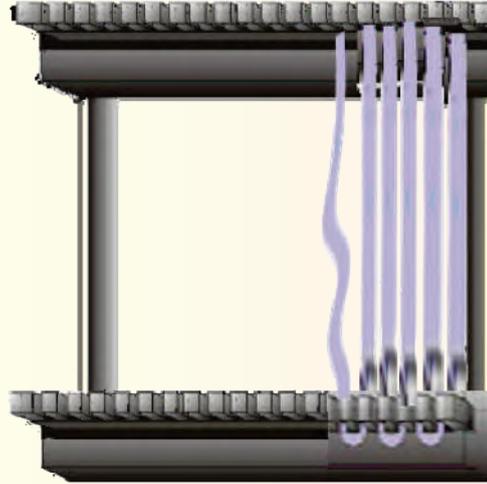


لنفكر معاً في سبب عدم شدنا كثيراً لخیوط السدی أو إرخاؤها كثيراً؟

خطوات تسدية النول الخشبي البسيط :

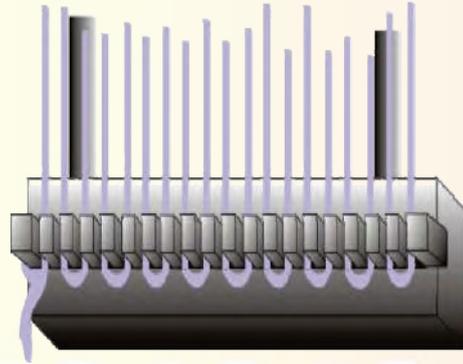
الخطوة الأولى :

تتم عملية التسدية بعد ربط الخيط في طرف النول، ثم يتم تمرير الخيط من أعلى إلى أسفل عبر الشقوق الموجودة في طرفي النول.



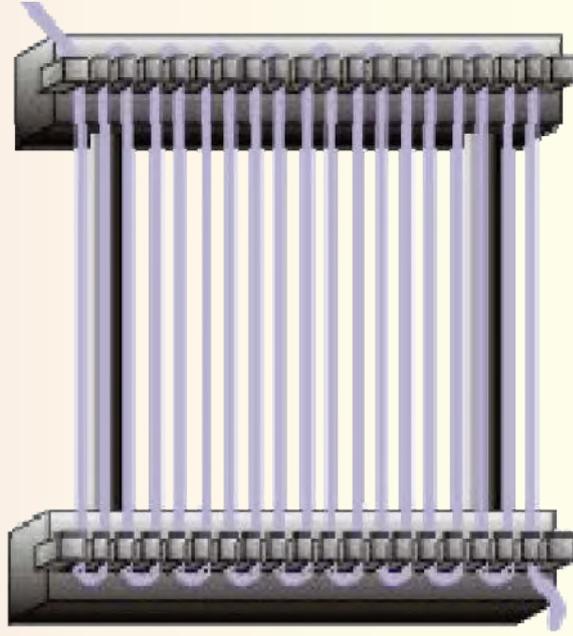
الخطوة الثانية :

نستكمل عملية التسدية بالتتالي على مساحة النول بنفس الطريقة.

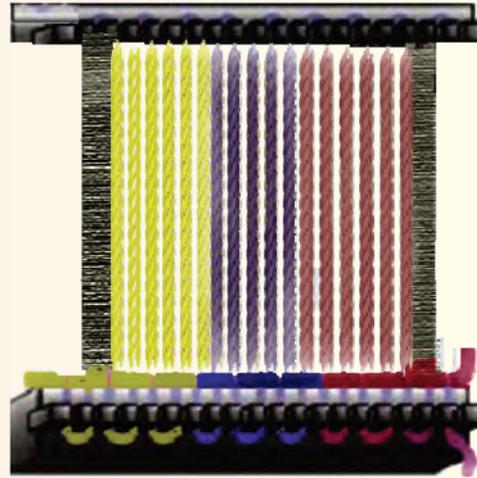


### الخطوة الثالثة:

بعد الانتهاء من تسدية جميع الصفوف يتم ربط الخيط في نهاية النول، الآن النول  
أمامنا جاهزاً للعمل.



يمكن انتقاء ألوان مختلفة والتسدية بها بعد تقسيم المساحات بشكل متساوي أو  
غير متساوي حسب الرغبة، الشكل (٨٣).



الشكل (٨٣): نول مسدى بمسافات متساوية وألوان مختلفة.





## النسيج الشعبي

## الموضوع الثاني



### النسيج الشعبي حرفة يدوية عريقة:

يعتبر النسيج من الحرف اليدوية التي عرفت منذ القدم في مملكتنا الحبيبة، واشتهرت بها بعض المناطق، كالمنطقة الشرقية ومدن الشمال، وقد تميز الحرفيون في مدينة الجوف بنسج وحياسة الخيام والحصر والعباءات الجوفية الفاخرة التي تتميز بخشونتها ودفعها وغير ذلك من منسوجات، يستخدمها البدو الرحل في حياتهم المتنقلة يقول تعالى:

﴿وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُم مِّنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ وَمِنْ أَصْوَابِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا أَثْنَا وَمِئَةً إِلَىٰ حِينٍ ﴿٨٠﴾﴾ (١)،

ويحصل البدو على الصوف من الماشية التي يربونها ويستخدمون أصوافها في حياكة أنسجتهم، وكانت المرأة في البادية تغزل الصوف باستخدام آلة خشبية صغيرة تسمى بالمغزل يبرم عليها الصوف حتى يصبح خيطاً واحداً متماسكاً وقوياً تستخدم بعد ذلك في النسيج.



الشكل (٨٤): غزل خيوط الصوف من أعمال المرأة في البادية.

(١) سورة النحل الآية: ٨٠.



## أنواع النسيج الشعبي :

تختلف مسميات النسيج الشعبي وأشكاله وملامسه باختلاف أسلوب تمرير خيوط اللّحمة في خيوط السدى واختلاف سماكة الخيوط وألوانها وهي كالآتي :

### ١. السدو :

يتكون السدو من خيوط غالبًا ما تكون من الصوف، تمتد وترتبط بأربعة أوتاد على خشبتين مثبتتين في الأرض بشكل مستطيل؛ بحيث تمتد خيوط النول الطويلة « السدى » بين الخشبتين الرأسيتين ويجلس الناسج عند أعلى الطرفين؛ لإمرار خيوط اللّحمة والبدء في عمل النسيج على سطح الأرض وهذه الطريقة تكون فيها خيوط السدى أكثر عددًا ومتقاربة كثيرًا أو شبه ملتصقة، أما خيوط اللّحمة فتكون قليلة ومختلفية ولهذا يظهر النسيج بألوان خيوط السدى فقط، الشكل (٨٥).

### نشاط (١)



الشكل (٨٥) يوضح عملية نسج السدو، لنطالع الشكل ولنجد على الأسئلة:

الشكل (٨٥): الناسج وهو يقوم بنسج السدو.

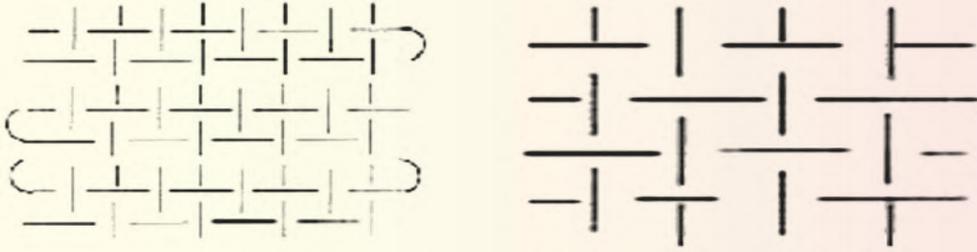
١- ما هو عدد الأوتاد التي يثبت عليها النول؟

٢- أين تمتد خيوط النول الطولية؟

٣- أين يجلس الناسج عادة، ولماذا؟

## ٢. النسيج السادة:

النسيج البسيط السادة أبسط أنواع التراكيب النسيجية ويتكون من إمرار خيط اللحمة الأول فوق أول خيط للسدى وتحت الثاني، ثم فوق الثالث وتحت الرابع حتى نهاية السطر ويكون البدء في السطر الثاني عكس الأول حتى يتم تداخل الخيوط مع بعضها البعض بطريقة منتظمة وبزاويا ٩٠°، الشكل (٨٦).



الشكل (٨٦): النسيج السادة.



كما يمكن عمل تراكيب نسيجية مختلفة من خلال التحكم بعدد الخيوط فيمكن رفع ثلاثة خيوط وخفض خيط أو رفع خيطين وخفض ستة خيوط وهكذا حسب الرغبة، ثم بعد ذلك إمرار خيوط اللحمة مما ينتج تراكيب نسيجية مختلفة، الشكل (٨٧).



الشكل (٨٧): مزودة لحفظ الحبوب منسوجة بطريقة النسيج السادة.

### ٣. اللقط:

وينسج اللقط على نول عادي لا توجد به القواطع العرضية التي تفرق خيوط السدى ويسمى منسج أو مدة وهي بكرة من الصوف المغزول من شعر الماشية، وتعتبر كل أربع فتلات من الصوف وتجمع الفتلات في اللقط لتكون فتلة واحدة، الشكل (٨٨).



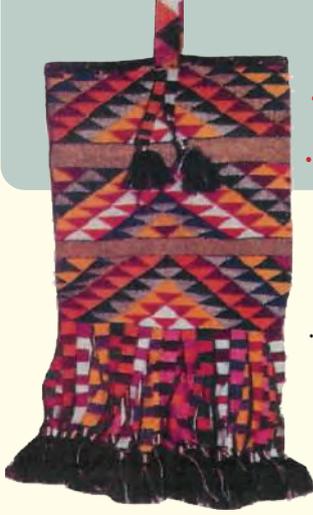
الشكل (٨٨): إحدى السيدات تنسج بأسلوب اللقط.



## نشاط (٢)

الشكل (٨٩) لكيس يستخدمه أهل البادية لحفظ البن منسوج بأسلوب اللقط،  
فلنحلل الشكل من حيث:

- الزخارف المستخدمة .....
- الألوان الغالبة على الشكل .....



الشكل (٨٩): كيس  
لحفظ البن بأسلوب اللقط.

## ٤. الذرى:

ويطلق على هذه الطريقة أيضاً مسمى «الحتي» وهذه الطريقة تشبه غرزة السلسلة وناج المنسوج يشبه النسيج الحديث المنسوج بإبرة التريكو، الشكل (٩٠).



الشكل (٩٠): معلقة للخيمة مستطيلة بألوان متعددة منسوجة بالإبرة.



## أشهر السمات التي تميز بها فن النسيج الشعبي :

يعتبر النسيج من الفنون الشعبية التقليدية، التي تميزت بسمات خاصة ميزتها عن غيرها من الفنون فهي تحتوي على :

- تعبيرات تلقائية نابعة من الفطرة تؤكد ارتباطها بطبيعة البيئة المحيطة بها والتاريخ.
- ألوانها صريحة ومباشرة مستقاة من البيئة المحيطة.
- ترتبط بالعادات والتقاليد وتعبر عنها.
- تتجه إلى سد الاحتياجات النفسية.
- تميل برموزها إلى التجريد والبساطة واستخدام الأشكال الهندسية.

## خامات النسيج :

تنوع خامات الأنسجة وتختلف في خصائصها وملامسها باختلاف المصادر التي تأتي منها، وتنقسم مصادر الخامات النسيجية إلى مصدرين أساسيين طبيعيين، وصناعي . وينقسم المصدر الطبيعي إلى قسمين :

### (أ) نباتي :

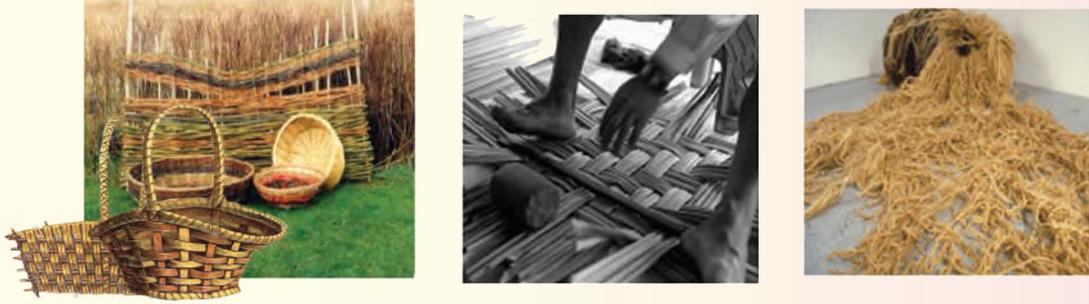
من النباتات الطبيعية ( كالقطن، الكتان والتيل ) ملامسها ناعمة تستخدم في صنع الملابس، الشكل ( ٩١ ) .



الشكل ( ٩١ ) : صورة نسيج طبيعي نباتي .



الحبال ملامسها خشنة من ألياف الأشجار وسعف النخيل وتستخدم في نسج الحصر والسلال وشباك الصيد، الشكل (٩٢).

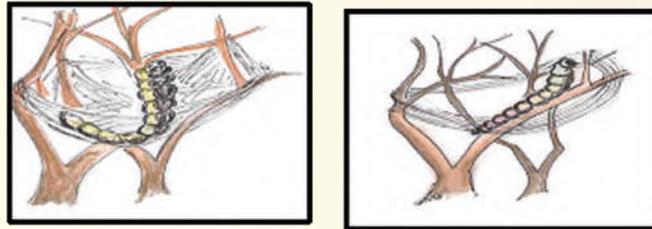


الشكل (٩٢): منتجات مختلفة من خامات نباتية طبيعية.

**(ب) حيواني:** من أصواف وأوبار وأشعار الحيوانات، وقد استخدمها البدوي في نسج الخيام كما نسج منها الملابس الثقيلة ولامسها خشنة نوعاً ما، الشكل (٩٣).



الشكل (٩٣): مصادر حيوانية لخامات النسيج.



الشكل (٩٤): الحرير من شرانق دودة القز.

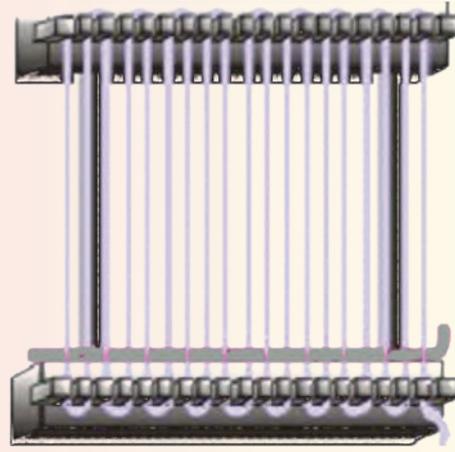


إضافة إلى الحرير الطبيعي وهو عبارة عن شرانق دودة القز، الشكل ( ٩٤ ).  
كيف ننسج قطعة مقلمة بأسلوب النسيج البسيط؟

### خطوات عمل النسيج البسيط :

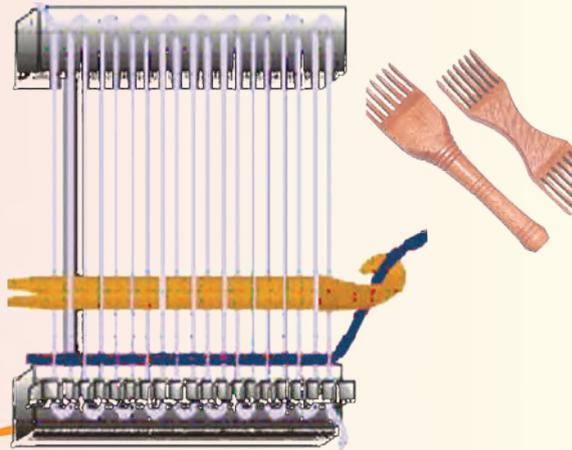
#### الخطوة الأولى :

بعد إتمام عملية التسدية نبدأ النسيج بأسلوب ١ / ١ ، نبدأ بتمرير خيوط اللّحمة عبر خيوط السدى فوق أول خيط من خيوط السدى وتحت الخيط الثاني، ثم فوق الثالث وتحت الرابع وهكذا تباعاً.



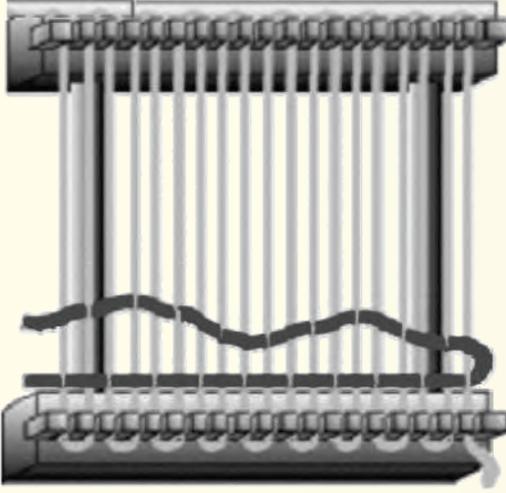
#### الخطوة الثانية :

نستخدم المشط في كبس وجمع النسيج ونستخدم الحوارس وهي أداة تستعمل لفرق الخيوط الفردية عن الخيوط الزوجية أثناء عملية النسيج وذلك بتمريرها من الجهة الخلفية للنول .



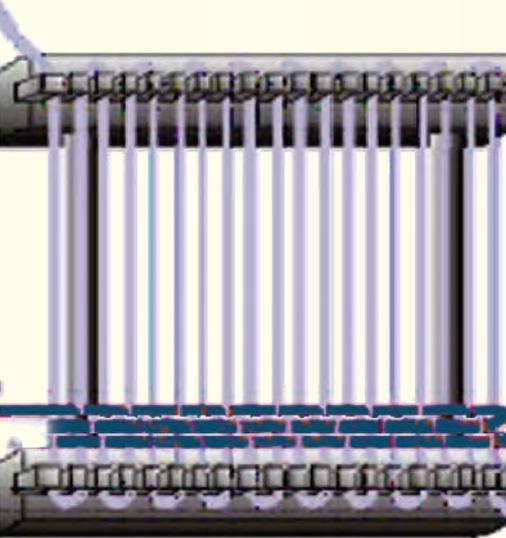
### الخطوة الثالثة:

يتم تمرير خيط اللحمة في الصف الثاني عكس الاتجاه.



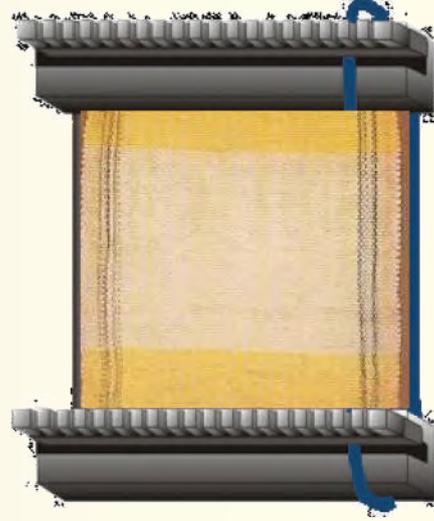
### الخطوة الرابعة:

ملاحظة عدم شد خيط اللحمة بقوة أو تركه رخو حتى يتم الانتهاء من النسيج.



## الخطوة الخامسة:

استكمال النسيج على النول حتى النهاية، ثم إخراج النسيج من النول وربط خيوط اللّحمة حتى لا ينفرط النسيج.



## نشاط (٣)



الشكل (٩٥): قطعة نسيج مسدى بألوان مختلفة.

الشكل (٩٥) نسيج بمساحات لمجموعة لونية منسجمة حدّد السبب:

(أ) استخدام أكثر من لون في السدى ولون واحد في اللّحمة.

(ب) استخدام أكثر من لون في اللّحمة ولون واحد في السدى.

(ج) استخدام أكثر من لون في السدى واللّحمة.



## نشاط (٤)

بناءً على دراستنا لسمات الفن الشعبي تأمل الشكل (٩٦) ، لوحة لنسيج حديث مستمداً من الفن الشعبي . ماهي العناصر الموجودة من الفن الشعبي في اللوحة ، والتي استخدمت لتؤكد ذلك ؟



الشكل (٩٦) : لوحة فنية لنسيج حديث مستمدة من الفن الشعبي .



## تقويم الوحدة

ضع / ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير

١  
ن

الصحيحة فيما يأتي :

- ١ النسيج اليدوي واحدًا من أهم الصناعات التي تتميز بها الجزيرة العربية قديماً. ( )
- ٢ يتكون النول التقليدي من ثلاثة أوتار خشبية. ( )
- ٣ لا تعتبر عملية تسدية النول عملية أساسية في صناعة النسيج. ( )
- ٤ ينسج الإنسان الصوف من الماشية التي يربّيها ويستخدم أصوافها في حياكة أنسجته. ( )

اختر / اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

٢  
ن

١ من أنواع النسيج الشعبي :

- أ- السدو. ب- الحديد. ج- التطريز.

٢ نول عادي لا يوجد به القواطع العرضية :

- أ- الصوف. ب- اللقط. ج- ملقط.

٣ من أساسيات صناعة النسيج :

- أ- البلاستيك والنحاس. ب- الأسلاك والجلد. ج- السدي واللحمة.



## المشروع الفني (الفصلي)

### أهداف المشروع الفني (الفصلي) :

- ١- تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالب /ة .
- ٢- منح الطالب /ة القدرة على اختيار وتوظيف الخامات والأدوات المستخدمة لتنفيذ العمل الفني .
- ٣- تشجيع الطالب /ة على التفكير بطريقة غير مألوفة .
- ٤- دمج بين المجالات الفنية التي تم دراستها خلال الفصل الدراسي في عمل تصميمات إبداعية وفعيلة مستدامة ذات طبيعة تربوية وجمالية .
- ٥- تبادل الخبرات الفنية بين الطلبة في المشاريع الفنية الجماعية .
- ٦- دعم الاتجاهات الإيجابية لدى الطلاب نحو الإبداع والتفكير الإبداعي .
- ٧- إكساب الطالب /ة القدرة على الإحساس بالمشكلات وتقديم حلول لها بطرائق إبداعية .
- ٨- مناقشة العلاقات بين القيم التشكيلية المتوفرة في الأعمال الفنية التي ينتجها الطالب /ة .
- ٩- التعبير عن الانفعالات الوجدانية، وملاحظة المعاني التعبيرية في الشكل واللون والتجسيم في العمل الفني .
- ١٠- إكساب الطالب /ة مهارات التخطيط والتفكير للمشاريع الفنية .
- ١١- إكساب الطالب /ة القدرة على التشكيل بالخامات المتعددة في الإنتاج الفني .



## استمارة تنفيذ المشروع الفصلي

اسم المشروع

نوع  
المشروع

فردى

جماعى

فكرة المشروع

.....  
.....

أهداف المشروع

.....  
.....

تخطيط فكرة العمل

وصف المشروع

الإخامات والأدوات

مراحل تنفيذ المشروع

طرق إخراج وعرض المشروع

قيمة المشروع الجمالية والنفعية

أسباب عدم التنفيذ:

.....

لم يُنفذ

نُفذ

التقويم:

النقد الفنى والتقييم:



## المصطلحات

- طرق المعادن:** عبارة عن الدق على قطعة من المعدن لتمدد بصفة ثابتة في جميع اتجاهاتها دون أن تتكسر وذلك من جراء تعرضها لقوة الضغط الناتجة من الدق .
- فن تشكيل المعادن:** عبارة عن فن تطويع الخامات المعدنية في تشكيلات تجمع بين الجانبين الجمالي والوظيفي .
- قطاع أسلاك:** عبارة عن أداة تستخدم في قص الأسلاك ومنها ما يكون حدها القاطع من الأمام ومنها ما يكون على الجنب .
- قطع الصفيح:** عبارة عن ألواح رقيقة من الصلب الطري مغطاة بطلاء على كلا جانبيها بطبقة رقيقة من القصدير سهلة التشكيل والقطع والثني .
- الكتلة:** عبارة عن صلابة الجسم وتميزه بأبعاده الثلاثة ( الطول والعرض والارتفاع ) .
- مثقاب يدوي:** عبارة عن أداة مسامير بمقاسات مختلفة وتستخدم في إحداث ثقوب ( فتحات ) مختلفة المساحات في سطح المعدن .
- المعدن:** عبارة عن مادة صلبة متجانسة تكونت بفعل عوامل طبيعية غير عضوية وله تركيب كيميائي ثابت ونظام مميز .
- الوصل الميكانيكي:** عبارة عن لحم قطعتي معدن بدون لحام وذلك من خلال الطرق أو الضغط على الأجزاء المتداخلة أو المتشابكة .
- الحوارس:** عبارة عن قطعتين من الخشب تستخدم لفصل الخيوط الفردية عن الزوجية .
- خشبة النيرة:** عبارة عن قطعة خشبية مستطيلة تتوسطها ثقوب محسوبة المسافات؛ لإمرار خيوط السدى .
- خيوط السدى:** عبارة عن الخيوط الممتدة بين عارضتين أفقيتين متعامدة على قوائم رأسية بشكل طولي .
- الذرى:** عبارة عن أسلوب من أساليب النسيج يسمى « الحتي » وتشبه غرزة السلسلة .
- السدو:** عبارة عن خيوط الصوف الممدودة بشكل أفقي .
- شوكة ( المشط ):** عبارة عن أداة لرصف وتنظيم خيوط اللحمة أثناء عملية النسيج .
- اللقط:** عبارة عن نوع من أنواع النسيج البدوي وتجمع كل أربع فتلات فيها لتكون فتلة واحدة .



**المكوك:** عبارة عن قطعة خشبية طويلة تساهم في تمرير خيوط اللحمة بين خيوط السدى أثناء عملية النسيج .

**الملقط:** عبارة عن ملقط لتمرير خيوط اللحمة بين صفوف السدى .

**النسيج السادة:** عبارة عن النسيج السادة هو أبسط أنواع التراكيب النسيجية تتداخل فيه خيوط اللحمة مع خيوط السدى بزوايا قائمة .

**النسيج الشعبي:** عبارة عن حرفة يدوية عمل بها الفنان الشعبي لنسج حاجياته الحياتية من المنسوجات .

**النفس:** عبارة عن المساحة التي تظهر عند تمرير خيوط اللحمة بالتبادل .

**النول:** عبارة عن إطار خشبي تُشد عليه خيوط السدى لعمل النسيج .



## المراجع العربية

- ١- أبو الخير، جمال، (١٤٢٠ هـ). تاريخ التربية الفنية. الشركة العصرية العربية. جدة. المملكة العربية السعودية.
- ٢- أبو زيد، عبدالوهاب محمد، (١٩٩٠م). دراسة تجريبية لتنمية التشكيل المجسم لطلاب كلية التربية عن طريق قدرة التخيل البصري، كلية التربية، جامعة حلوان.
- ٣- إبراهيم، أحمد عبدالرحمن (بدون). أسس الزخارف، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، طن، مصر.
- ٤- إبراهيم، فاروق وجدي، (وآخرون). تاريخ الزخرفة للصناعات الزخرفية والنسجية، مطابع الشروق، طن، القاهرة، مصر.
- ٥- البدوي، عبدالفتاح وهبة، رحلة من السريالية إلى الاستشراق الجزيرة العربية وتأثيراتها على أعمال فنان فيليب بوشارد.
- ٦- بيومي، علي، (٢٠٠٢م). القيمة المعمارية والفن التشكيلي، دار الراتب، بيروت/ لبنان.
- ٧- بينيت، نايجيل، (٢٠٠١م). الصخور والمعادن، دار الرشيد، دمشق، بيروت.
- ٨- الجابري، عبدالله حميد، (٢٠٠٢م). الصياغة الوظيفية والجمالية للزخرفة الإسلامية كمدخل لإثراء التصميم في التربية الفنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم التربية الفنية.
- ٩- جاد، حامد جاد محمد، وآخرون (بدون). تاريخ الزخرفة للصناعات الزخرفية والنسجية، مطابع الأهرام التجارية، طن، مصر.
- ١٠- جودي، محمد حسين، (١٤١٩هـ). الفن العربي الإسلامي، دار الميسرة للنشر/ عمان، الأردن.
- ١١- جودي، محمد حسين، (١٩٩٦م). فنون وأشغال المعادن، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.
- ١٢- جودي، محمد حسين، (١٩٩٦م). مبادئ في التربية الفنية وأشغال النحاس، دار الميسرة، عمان.
- ١٣- جودي، محمد حسين، (١٤١٧هـ). الرسم والأشغال اليدوية، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.
- ١٤- الحربي، سهيل سالم، (٢٠٠٣م). التصوير التشكيلي في المملكة العربية السعودية، الفن النقي، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ١٥- حسين، خالد، (١٩٨٣م). الزخرفة في الفنون الإسلامية، دار التراث الشعبي، بغداد، العراق.
- ١٦- حلمي، أحمد زكي، (بدون). أساسيات تكنولوجيا التصنيع (تشكيل المعادن بدون قطع)، دار الكتب العالمية، القاهرة.
- ١٧- خضر، محمود يوسف، (٢٠٠٣م). تاريخ الفنون الإسلامية الدقيقة، دار السويدي للنشر والتوزيع، أبو ظبي.
- ١٨- خليل، عبدالرؤوف حسن، (١٤٠٥ هـ). متحف عبدالرؤوف حسن خليل، شركة النصر للطباعة والتغليف، جدة.
- ١٩- خليل، خليل حسن (١٤٠٦ هـ). أحلامي، نادي جازان الأدبي.
- ٢٠- رياض، عبدالفتاح، (٢٠٠٠م). الطبعة الرابعة، التكوين في الفنون التشكيلية، جمعية معامل الألوان، القاهرة، مصر.
- ٢١- زايد، أحمد صبري، (بدون). الزخارف دراسة مبادئ وأصول القواعد الزخرفية وعناصرها وأساليبها، دار الطلائع للنشر والتوزيع والتصدير، طن، القاهرة، مصر.
- ٢٢- الزهراني، معجب، (٢٠٠٤م). الأبعاد الفكرية في الفن الإسلامي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم التربية الفنية.
- ٢٣- الشال، عبد الغني النبوي، (١٩٨٤م). مصطلحات في الفن والتربية الفنية، عمادة شؤون المكتبات جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ٢٤- الشامي، صالح أحمد، (١٩٩٠م). الفن الإسلامي التزام وإبداع، دار القلم، دمشق، سوريا.
- ٢٥- شوقي، إسماعيل، (٢٠٠١م). التصميم عناصره وأسسها في الفن التشكيلي، زهراء الشرق.



- ٢٦- شوقي، إسماعيل، (٢٠٠٠م). مدخل إلى التربية الفنية، زهراء الشرق، ط ٢، القاهرة، مصر.
- ٢٧- الصايغ، سمير، (١٩٨٨م). الفن الإسلامي، دار المعرفة، ط ١، بيروت، لبنان.
- ٢٨- طالو، محي الدين، (٢٠٠٤م). الموسوعة العملية في الرسم والتلوين، دار دمشق، دمشق، سوريا.
- ٢٩- طالو، محي الدين، (٢٠٠٥م). مبادئ الرسم، (ط ١٠). دار دمشق للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا.
- ٣٠- طالو، محي الدين، (٢٠٠٠م). المرشد الفني إلى أصول إنشاء وتكوين الزخرفة الإسلامية، دار دمشق للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا.
- ٣١- طالو، محي الدين، (٢٠٠٠م). الفنون الزخرفية، دار دمشق، ط ٦، دمشق، سوريا.
- ٣٢- طالو، محي الدين، (١٩٩٥م). الفنون الزخرفية زخارف عبر التاريخ، دار دمشق للطباعة والنشر والتوزيع، ط ٥، دمشق، سوريا.
- ٣٣- طالو، محي الدين، (١٩٩٢م). الطبعة الثانية، اليد المبدعة، دار دمشق للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا.
- ٣٤- طالو، محي الدين، (١٩٩٩م). فنون زخرفية معمارية عبر مراحل التاريخ، دار دمشق، ط ١، دمشق، سوريا.
- ٣٥- عبدالغني، صبري محمد، التربية الفنية، الهلال للطباعة والتجارة (جرافيك سنتر).
- ٣٦- عبدالواحد، أنور محمد، (١٩٦٧م). طرق تشكيل المعادن، عالم الكتب القاهرة.
- ٣٧- عطوي، عبدالله، الجغرافية البشرية، دار النهضة العربية، بيروت.
- ٣٨- د. عطية، محسن محمد، (٢٠٠٤م). اتجاهات في الفن الحديث، عالم الكتب، مصر.
- ٣٩- عفيفي، فوزي سالم، (١٩٩٧م). نشأة الزخرفة وقيمتها ومجالاتها، دار الكتاب العربي، ط ١، دمشق، سوريا.
- ٤٠- عفيفي، فوزي سالم، (١٩٩٧م). أنواع الزخرفة الهندسية، دار الكتاب العربي، ط ١، دمشق، سوريا.
- ٤١- الفالح، ندي، (٢٠٠٥م). مبادئ الرسم واللون كيف تتعلمها وتعلمها، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٤٢- فارسي، محمد سعيد، (١٤٠٩هـ)، قصة الفن في جدة، دار البلاد للطباعة والنشر/ جدة، المملكة العربية السعودية.
- ٤٣- فضل، محمد عبدالمجيد، (٢٠٠٠م). التربية الفنية مداخلها تاريخها وفلسفتها، النشر العلمي والمطابع، ط ٢، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ٤٤- فياض، عبدالحفيظ، وآخرون، (٢٠٠٥م). موسوعة الزخرفة المصورة، الأهلية للنشر والتوزيع ط ١، عمان، الأردن.
- ٤٥- قسم الترجمة والتأليف، (١٤٢٠هـ). فن الرسم والتلوين، مؤسسة الإيمان، بيروت.
- ٤٦- كتيبي، زهير محمد جميل، (١٤١٣هـ). المعادن في التراث الإسلامي، (ط ١)، دار الفنون للطباعة والنشر.
- ٤٧- الكوفي، خليل محمد، (٢٠٠٦م). مهارات في الفنون التشكيلية، عالم الكتب الحديث، أربد، الأردن.
- ٤٨- كيوان، عبد، (١٩٩٠م). الرسم بالباستيل، دار ومكتبة الهلال، بيروت، لبنان.
- ٤٩- كيوان، عبد، (١٩٩٥م). الرسم بالغواش، دار ومكتبة الهلال، بيروت، لبنان.
- ٥٠- كيوان، عبد، (٢٠٠٠م). أصول الرسم والتلوين، دار ومكتبة الهلال، بيروت، لبنان.
- ٥١- محمد، مصطفى حنفي، (١٩٩٧م). مجالات في التربية الفنية، دار المفردات، الرياض.
- ٥٢- محمد، سعاد ماهر، (١٤٢٢هـ). الفنون الإسلامية، مكتبة الفنون التشكيلية، هلا للنشر والتوزيع، مصر.
- ٥٣- مراد، مكرم أنور، (١٩٨٩م). موسوعة الرسم والفنون اليدوية، دار الكتب العربية، (ط ٣). بغداد.
- ٥٤- مرزوق، إبراهيم، (٢٠٠٤م). تعليم الرسم للمبتدئين، مكتبة ابن سينا، القاهرة، مصر.
- ٥٥- مطلق، رفيق، (١٩٨٧م). الحديد والفولاذ، (كتب الفراشة) مكتبة لبنان.
- ٥٦- المفتي، أحمد (١٩٩٧م). فن الزخرفة والتوريق، دار دمشق للنشر والتوزيع والطباعة، ط ١، دمشق، سوريا.



- ٥٧- المفتي، أحمد، (٢٠٠٢م). الطبعة الثالثة، فنون الرسم والتلوين، دار دمشق، دمشق، سوريا.
- ٥٨- ندا، محمد لبيب محمد، (١٩٧٧م). بقايا الخامات وصياغتها ابتكارياً والإفادة منها في التربية الفنية بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، جامعة حلوان.
- ٥٩- يوسف، حسين محمد، وآخرون، (بدون). فن ابتكار الأشكال الخزرفية وتطبيقاتها العملية، مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع والتصدير، طن، القاهرة، مصر.
- ٦٠- يونس خنفر: صيانة وترميم الأثاث في المنزل، سلسلة الفنون التطبيقية والهندسية، تكنولوجيا النجارة والديكور، دار الراتب الجامعية، بيروت/لبنان، (١٩٩٨م).
- ٦١- يونس خنفر: صناعة الأثاث والموبيليا، سلسلة الفنون التطبيقية والهندسية، تكنولوجيا النجارة والديكور، دار الراتب الجامعية، بيروت / لبنان، (١٩٩٧م).
- ٦٢- يحيى، حسن، الموسوعة العربية في الزخارف والرسم الإسلامية، دار حراء، القاهرة، مصر.

## أخرى

- ١- الرئاسة العامة لرعاية الشباب، (١٤٠٣هـ). المعرض العام السابع لمقتنيات الفنون التشكيلية، الرياض.
- ٢- الرئاسة العامة لرعاية الشباب، (١٤٠٦هـ). معرض الفن السعودي بعمان، مسقط.
- ٣- الرئاسة العامة لرعاية الشباب، (١٤٠٨هـ). معرض الفن السعودي المعاصر، الكويت.
- ٤- الرئاسة العامة لرعاية الشباب، (١٤٠٩هـ). المعرض العام الرابع للمراسم، أبها.
- ٥- الرئاسة العامة لرعاية الشباب، (١٤١٢هـ). معرض الفنون التشكيلية السابع لشباب مجلس التعاون الدول الخليج العربية، الرياض.
- ٦- جمعية الثقافة والفنون، (١٤١٨هـ). المعرض الرابع عشر للفن التشكيلي السعودي المعاصر، الرياض.
- ٧- مجلة الفيصل، (١٤٠٣هـ). شركة الطباعة العربية السعودية (المحدودة) العدد (٦٤، ٩٧).
- ٨- مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، (١٤٢٢هـ). التوحيد، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- ٩- أكاديمية انترناشيونال، (٢٠٠٤م). تعلم الرسم (ألوان الاكريلك) .
- ١٠- الموسوعة العربية العالمية (١٩٩٦م). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، ج ١٧.
- ١١- الموسوعة العربية العالمية (١٩٩٦م). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، ج ٩.
- ١٢- الموسوعة العربية العالمية (١٩٩٦م). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، ج ٢.
- ١٣- الموسوعة العربية العالمية (١٩٩٦م). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، ج ٢٥.
- ١٤- موسوعة الزاد للعلوم والتكنولوجيا، ديداكو، برشلونة، أسبانيا، الجزء ٧.
- ١٥- موسوعة الزاد للعلوم والتكنولوجيا، ديداكو، برشلونة، أسبانيا، الجزء ٢.
- ١٦- معرض عن الفن الإسلامي، (١٤٠٥هـ). وحدة الفن الإسلامية، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، الرياض.
- ١٧- نوار، أحمد، (١٤١٩هـ)، معرض أحمد نوار، البنك الأهلي التجاري.
- ١٨- واصل، صديق، معرض صديق واصل، اتليه جدة للفنون الجمالية، البنك الأهلي التجاري.
- ١٩- الخط العربي بين الأصالة والتشكيل، الجمعية العربية السعودية للثقافة والفنون، جدة، شوال (١٤٢٢هـ).



## المراجع الأجنبية

- 1- Hill, Simona ( 1999 ). Folk art Gifts, Lorenz Books, published in the USA by- New York.
- 2- A childs, Ann ( 1999 ). Trash To Treasure “ The Recycler’s Guide to Creative Crafts”. Leisure Arts, Printed in the United States of America.
- 3- Case, Sandra Craham (2003). Trash To Treasure " The Year’s Best Creative Crafts". Leisure Arts, Printed in the United States of America.
- 4- Case, Sandra Craham (2002). Trash To Treasure " The Year’s Best Creative Crafts". Leisure Arts, Printed in the United States of America.
- 5- Elliot, Marion. (2004). Tin " 25 step-by- step practical ideas for hand- crafted tin work projects ". Anness publishing. Gohanna Lorenzo.
- 6- Rhatigan, Joe . (2002). The Decorated Frame. Sterling Publishing lank books . U.S.A.
- 7- Ganson. Anthony F. (2001) . History of Art. Harry N. Abrams, Incorporated. New York.
- 8- House Hermes.(2002). The Ultimate Crafts Compendium. Anness Publishing. New York.
- 9- Jackson, Albert & David Day, (1996), Care & Repair of Furniture, Harper Collins Publishers, London.
- 10- Broun, Jeremy, (1993), The Encyclopedia of Wood Working Techniques, Quarto Publishing, Britain, London.
- 11- William Cook, W.J. Cook and Sons : How To Repair And Restore FURNITURE, (2003), p 79 - 238.
- 12- Cook, William & sons, (2003), How to Repair & Restore Furniture, Joanna Lorenz, Anness Publishing Ltd, London.
- 13- Stender, Thomas, (2006), The Penland Book of Woodworking, Lark Books, Canada.



## فهرس الأشكال والصور

مجال أشغال المعادن		
الصفحة	الرقم	الشكل
١٨٠	١	مجسم في مدينة جدة للفضان جوليو لافونتي.
١٨٠	٢	مجسم في مدينة جدة للفضان علي بيومي.
١٨١	٣	أساليب المصريون القدماء في استخلاص المعادن.
١٨٢	٤	هاون نحاس أصفر من تركيا القرن ١٢م.
١٨٢	٥	علبة نحاس من العصر المملوكي القرن ١٤م.
١٨٢	٦	دورق نحاس أصفر من إيران القرن ١٢م.
١٨٢	٧	المعدن في شكله الطبيعي.
١٨٣	٨	مجموعة من المنتجات المعدنية.
١٨٤	٩	نموذج يوضح الوصل المعدني.
١٨٤	١٠	نموذج يوضح الوصل المعدني.
١٨٤	١١	الوصل بواسطة استخدام صمغ المعادن.
١٨٥	١٢	شرائح متشابكة.
١٨٥	١٣	شرائح مضغوطة.
١٨٥	١٤	شرائح مثنية.
١٨٥	١٥	شرائح رقيقة.
١٨٥	١٦	أسلاك معدنية.
١٨٥	١٧	حلقات معدنية.
١٨٦	١٨	الأدوات والخامات.
١٩٠	١٩	نموذج لعمل فني بالوصل البسيط.
١٩٠	٢٠	نموذج لعمل فني بالوصل البسيط.
١٩٠	٢١	نموذج لعمل نفعي.
١٩٠	٢٢	نموذج لعمل نفعي.
١٩٠	٢٣	نموذج لعمل نفعي.
١٩١	٢٤	مجموعة أعمال من المستهلكات المعدنية.
١٩٢	٢٥	نموذج جمالي من شرائح النحاس.
١٩٣	٢٦	نموذج لتحليل القيم الفنية والجمالية.
١٩٤	٢٧	فن تشكيل المعادن.
١٩٥	٢٨	مجموعة من العلب.



١٩٦	٢٩	إعادة تصنيع علب المشروبات الغازية في المملكة.
١٩٧	٣٠	الهندسة للفنان جوليا لافونتي.
١٩٧	٣١	خردة الحديد للفنان شفيق مظلوم.
١٩٧	٣٢	مواشير التحلية للفنان مصطفى سنبل.
١٩٨	٣٣	التوازن والانسجام بين أحجام الكتل.
١٩٨	٣٤	التوازن والانسجام بين أحجام الكتل.
١٩٨	٣٥	التوازن والانسجام بين أحجام الكتل .
١٩٩	٣٦	مجسمات جمالية.
٢٠٠	٣٧	نماذج للكتلة.
٢٠٠	٣٨	بعض الأشكال والمجسمات الفنية.
٢٠٠	٣٩	بعض الأشكال والمجسمات الفنية.
٢٠٠	٤٠	بعض الأشكال والمجسمات الفنية.
٢٠١	٤١	الأدوات والخامات.
٢٠٤	أ ٤٢	صورة أمامية للقطار.
٢٠٤	ب ٤٢	صورة جانبيه للقطار.
٢٠٥	٤٣	أفكار للاستفادة من العلب الفارغة.
٢٠٥	٤٤	أفكار للاستفادة من العلب الفارغة.
٢٠٥	٤٥	تحليل مجسم فني.
٢٠٦	أ ٤٦	منظر أمامي.
٢٠٦	ب ٤٦	منظر جانبي.

### مجال أشغال الخشب

الصفحة	الرقم	الشكل
٢١٠	٤٧	جزء من باب أحد القصور الإسلامية/ الأندلس (أسبانيا حالياً)
٢١١	٤٨	أحد الفنانين الشعبيين وهو يقوم بحفر قطعة من الخشب.
٢١٢	٤٩	أحد الفنانين الشعبيين في المهرجان الوطني (الجنادرية) وهو يقوم بحفر لوحة فنية باستخدام الأزميل والمطرقة.
٢١٢	٥٠	حشوة من الخشب نفذت زخارفه بطريقة الحفر البارز.
٢١٢	٥١	الجزء العلوي من الباب الخشبي.
٢١٣	٥٢	شكل كامل للباب الخشبي في القرن ١٦ ميلادي، مدرسة كوكالداش لتحفيظ القرآن الكريم، أوزباكستان.
٢١٣	٥٣	التشابه بين زخرفة محفورة على أنية خشبية وزهرة طبيعية.
٢١٦	٥٤	مجموعة من الزخارف الشعبية التي كانت تحضر حضراً غائراً أو بارزاً على الأواني الخشبية.



٢١٧	٥٥	أحد الأعمال الفنية المقدمة في معرض قسم التربية الفنية جامعة أم القرى بمكة المكرمة ١٤٢٦هـ. لأحد طلاب الدراسات العليا.
٢١٨	٥٦	الحضر الغائر.
٢١٨	٥٧	الحضر البارز.
٢١٩	٥٨	حضر متعدد المستويات.
٢٢٠	٥٩	أشكال مختلفة للأزاميل، وجميعها صالحة للحضر، وتختلف أسعارها وفقاً لجودة صنعها.
٢٢١	٦٠	مطارق متنوعة ومتعددة ذات رؤوس خشبية مناسبة للحضر.
مجال النسيج		
الصفحة	الرقم	الشكل
٢٣٠	٦١	قطع نسيجية من حضارات قديمة موجودة في متحف الملك عبدالعزيز التاريخي في مدينة الرياض.
٢٣١	٦٢	النول اليدوي القديم.
٢٣٢	٦٣	نماذج لأنوال قديمة عبر العصور.
٢٣٣	٦٤	نول خشبي.
٢٣٣	٦٥	خيوط صوف صناعية ملونة.
٢٣٣	٦٦	خيوط صوف طبيعية غير ملونة.
٢٣٣	٦٧	خيوط صوف طبيعية ملونة.
٢٣٣	٦٨	خيوط كتان.
٢٣٣	٦٩	خيوط قطن.
٢٣٤	٧٠	أداة قياس (مسطرة).
٢٣٤	٧١	المكوك.
٢٣٤	٧٢	شوكة خشبية.
٢٣٤	٧٣	خشبة النيرة.
٢٣٤	٧٤	النفس.
٢٣٥	٧٥	الحوارس.
٢٣٥	٧٦	ملقط لتمير خيوط اللحمة بين صفوف السدى.
٢٣٥	٧٧	أدوات إعداد نول.
٢٣٦	٧٨	طريقة تثبيت المسامير على أضلاع النول.
٢٣٧	٧٩	طريقة تثبيت الخيط.
٢٣٧	٨٠	نول خشبي بسيط مسدى.



٢٣٩	٨١	نماذج مختلفة لأنواع من الأنوال ونتائج نسيج لها.
٢٣٩	٨٢	خيوط السدى.
٢٤١	٨٣	نول مسدى بمسافات متساوية وألوان مختلفة.
٢٤٢	٨٤	غزل خيوط الصوف من أعمال المرأة في البادية.
٢٤٣	٨٥	الناسج وهو يقوم بنسج السدو.
٢٤٤	٨٦	النسيج السادة.
٢٤٥	٨٧	مزودة لحفظ الحبوب منسوجة بطريقة النسيج السادة.
٢٤٥	٨٨	إحدى السيدات تنسج بأسلوب اللقط.
٢٤٦	٨٩	كيس لحفظ البن بأسلوب اللقط.
٢٤٦	٩٠	معلقة للخيمة مستطيلة بألوان متعددة منسوجة بالإبرة.
٢٤٧	٩١	صورة نسيج طبيعي نباتي.
٢٤٨	٩٢	منتجات مختلفة من خامات نباتية طبيعية.
٢٤٨	٩٣	مصادر حيوانية لخامات النسيج.
٢٤٨	٩٤	الحريير من شرائق دودة القز.
٢٥١	٩٥	قطعة نسيج مسدى بألوان مختلفة.
٢٥٢	٩٦	لوحة فنية لنسيج حديث مستمدة من الفن الشعبي.

