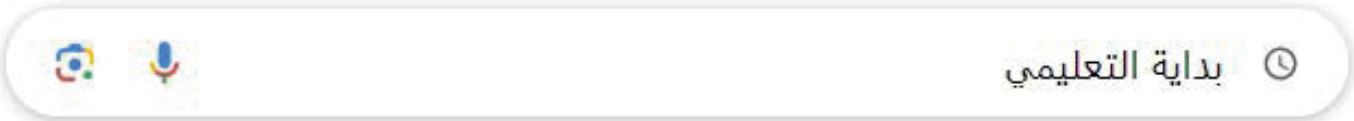
تم تحميل الملف
من موقع بداية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

للمزيد اكتب
في جوجل Google



موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه **الطالب والمعلم**
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق

GET IN ON Google Play

Download on the App Store

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

التربية الفنية

الصف الأول المتوسط

الفصول الدراسية الثلاثة

beadaya.com

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

يُوزع مجّاناً ولا يُباع

الفصل الدراسي الثالث

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

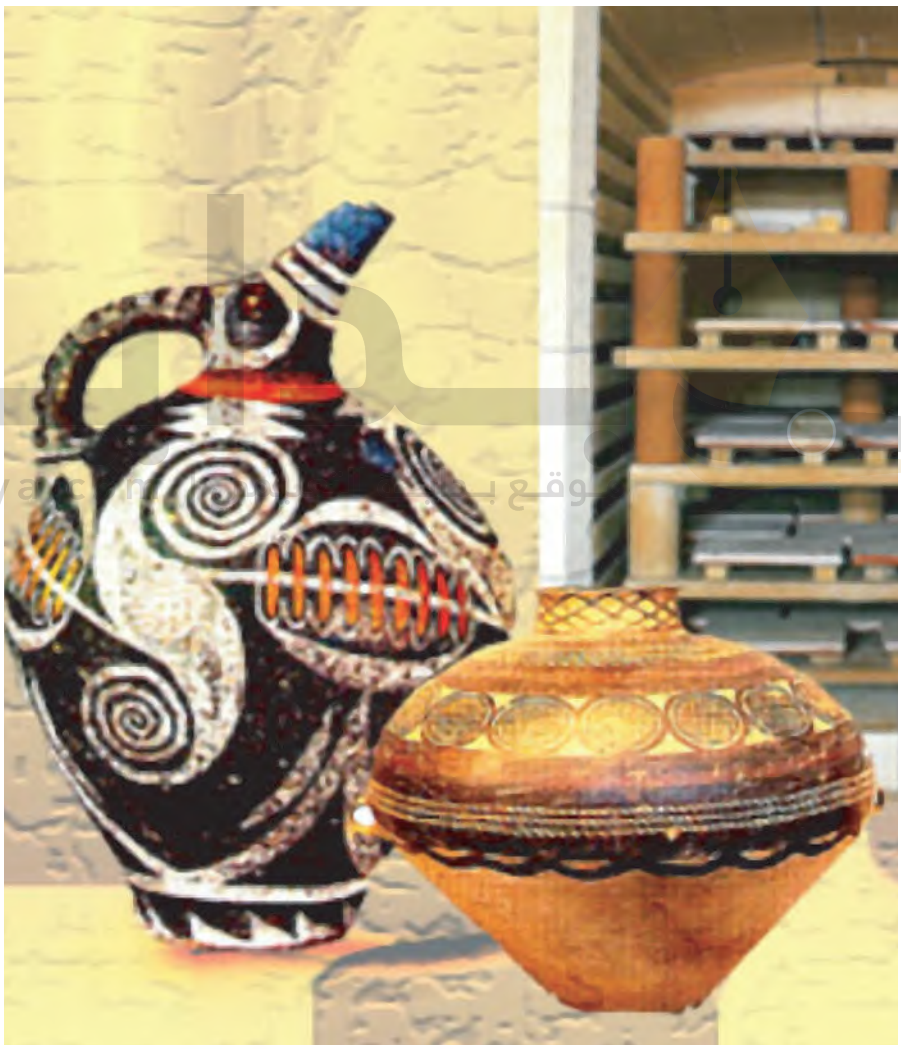
المحتويات

الموضوع	الصفحة
الوحدة الأولى : مجال التشكيل بالخزف	
الموضوع الأول : التلوين بالبطانات الطينية	١٣٦
الموضوع الثاني : أساليب الزخرفة بالبطانات وطرق تجفيفها	١٤٦
تقويم الوحدة	١٥٧
الوحدة الثانية : مجال أشغال المعادن	
الموضوع الأول : التلبيس بالآيتان	١٦٢
تقويم الوحدة	١٨٣
الوحدة الثالثة : مجال أشغال الخشب	
الموضوع الأول : الحفر على الخشب	١٨٧
الموضوع الثاني : إطار مبتكر بالوصلات والتعاشيق الخشبية .	١٩٧
تقويم الوحدة	٢٠٣
الوحدة الرابعة : مجال الطباعة	
الموضوع الأول : صباغة العقد والربط	٢٠٨
تقويم الوحدة	٢٢٥
المشروع الفصلي	
أهداف المشروع الفني	٢٢٧
المشروع الفني	٢٢٨
المصطلحات	٢٣١
فهرس الأشكال	٢٣٤

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الأولى

مجال التشكيل بالخزف



beadayacenter

نتوقع من الطالب/ـة في نهاية الوحدة:

١ معرفة طرق تجفيف وحرق المنتجات الخزفية.

٢ معرفة خصائص وأنواع أفران الحرق للمنتجات الخزفية.

٣ إنتاج عمل خزفي مع تجريب طريقة من طرق التجفيف والحرق المناسبة مع استخدام البطانة الطينية.

٤ مناقشة أعمال خزفية من التراث السعودي تم حرقها بواسطة الأفران.

٥ تذوق القيم الفنية والجمالية في بعض الأعمال الخزفية المنتجة ومقارنتها ببعض الأعمال التراثية المعروضة.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الأولى: مجال التشكيل بالخزف

الموضوع الأول : التلوين بالبطانات الطينية .

الموضوع الثاني : أساليب الزخرفة بالبطانات وطرق تجفيفها.

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الأولى

الموضوع الأول:

التلوين بالبطانات الطينية

نبذة تاريخية عن بدايات التلوين بالبطانات

لقد حملت المكتشفات الأثرية بعض القطع الفخارية التي دلت على أن الإنسان الأول اهتم بزخرفة أوانيه، وأنه استعمل الطينة السائلة أو البطانات لإضفاء مسحة جمالية على منتجاته الفخارية. ابتكر اليونانيون الطينة السائلة (البطانة) من اللونين الأحمر البرتقالي، والأسود اللامع، وشاع استخدامها في الفترة من (٤٠٠- ١٠٠٠ قبل الميلاد) وكانت الزخرفة بهذه الطريقة متشابهة في جميع الأعمال في حضارات العالم، شاهد الأشكال الآتية (١، ٢، ٣، ٤).



الشكل (١): إبريق صنع في قبرص مدهون بطلاء أبيض طوله ٣١سم. موجود حاليًا في متحف جامعة سيدني بأستراليا.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي



الشكل (٢): وعاء صنع في قبرص ارتفاعه ١٨سم، مشكّل يدويًا ومدهون ببطانة طينية مخلوطة جيدًا. له أرضية كريمي وحواف مزخرفة بلون بني غامق. موجود حاليًا في متحف جامعة سيدني بأستراليا.



الشكل (٣): آنية مدهونة بطلاء غامق وعليها زخرفة باللون الفاتح، ارتفاعها ١١,٥سم. موجودة بالمتحف البريطاني.



الشكل (٤): آنية رومانية مغطاة ببطانة صفراء للأرضية، مزخرفة بالأحمر والبنفسجي، ارتفاعها ١٨٫٥سم. موجودة في متحف أشمولين بأكسفورد.

ماهية البطانة

البطانة (Slip) هو تعبير يستعمل للدلالة على الطبقة الرقيقة التي يُطلى بها الإناء قبل تسويته، فتلتصق به التصاقًا تامًّا. ويتم تثبيت البطانة على سطح الشكل بواسطة التسوية.

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

مكوّناتها

طينة سائلة، مواد ملونة، ماء.

المواد الملونة: عبارة عن أكاسيد معدنية تضاف بنسب متفاوتة إلى الطينة السائلة للحصول على اللون المطلوب، ويمكن أن نطلق الاصطلاح نفسه (بطانة) دون أن يضاف إليها الأكسيد المعدني الملّون.



الشكل (٥): بعض الأكاسيد المعدنية الطبيعية.

في الشكل (٦) بعض الأكاسيد المعدنية، والتي يمكن الحصول منها على ألوان متعددة عند إضافتها بنسب متفاوتة فمثلاً :

١. أكسيد الكوبالت نحصل على اللون الأزرق .

٢. أكسيد النحاس نحصل على اللون الأخضر .

٣. أكسيد الحديد نحصل على اللون البني المحمر ودرجاته .

٤. أكسيد القصدير نحصل على اللون الأبيض .

طريقة تحضير البطانات

يتطلب تحضير البطانات عناية؛ وذلك لتلافي ما قد يكون في الخامات(الطينة، الأكاسيد) من مواد غريبة عالقة بها مثل قطع الورق أو الحصى، ومن خطوات تحضير البطانة الخزفية الآتي :

- نَخْلُ الخامات المستخدمة في تحضير البطانات بمنخل سلك ضيق .
- طحن الأكاسيد كما في شكل (٦) .
- وزن الخامات وهي جافة، وتضاف إلى الطينة السائلة بمقدار معين (يستحسن أن تكون الطينة السائلة من نفس الطين الذي شُكل به الجسم) .
- مزج العناصر بالماء وتصفية السائل مرة أخرى بمنخل سلك ضيق .
- إضافة الماء على الخليط وتخفيفه ليصبح في سيولة الطحينة .
- ترك الخليط لمدة ٢٤ ساعة لتتم عملية التجانس بين المكونات ويجب تقليب البطانات باستمرار قبل الاستخدام وأثناءه .



الشكل (٦) : بعض الأكاسيد الملونة بعد طحنها .

تخزين البطانات

يمكن تحضير كمية كبيرة من البطانة وتخزينها داخل أوعية محكمة الإغلاق دون خوف عليها من التلف، حيث إن مكوّنات البطانة غير قابلة للفساد، وحين نلاحظ انبعاث رائحة تعفن منها، فلا ضرر من ذلك، بل إن الأمر على العكس تماماً، إذ يكون ذلك دلالة على جودتها .

طريقة استخدامها

تُطلى الأواني المراد تغطيتها أو تلوينها بطبقة رقيقة من البطانة التي يمكن أن تكون مخففة أو كثيفة على ألا تزيد كثافتها على سائل الطحينة.

الشروط الواجب مراعاتها عند تطبيق البطانة على الأجسام الطينية:

١. يجب أن تكون البطانة ناعمة ومتجانسة.
٢. يمكن استعمال البطانة مخففة أو كثيفة.
٣. وضع البطانة على الشكل وهو في حالة تجلّد (Leather hard stage)، أي المرحلة التي تمر بها الطينة قبل الجفاف.
٤. تقليب البطانة باستمرار في مرحلة التخمر وفي مرحلة التطبيق.
٥. البعد عن التيارات الهوائية حتى تصل القطعة الطينية إلى مرحلة الجفاف، أي تكون كل الرطوبة قد تبخرت منها.

أساليب تطبيق البطانة على الأجسام الطينية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الرسم بالبطانة:

تعد الفرشاة الأكثر استخدامًا في تطبيق البطانات على القطع الطينية، وتتم عملية التطبيق بغمس الفرشاة في البطانة، ثم كسوة القطعة كاملة وهي في مرحلة تجلّد بطبقة رقيقة جدًّا تكاد لا تخفي لون الجسم الطيني، ثم تترك قليلاً إلى أن تتشربها القطعة، بعد ذلك نتبعها بطبقة أخرى بحيث تغطي الجسم الطيني تمامًا ولا يظهر منه شيء، الشكل (٧)، على ألا يزيد سمك الطبقتين معًا على مليمتر واحد تقريبًا؛ كي لا تكون الطبقة سميكة إلى الحد الذي يؤدي إلى عدم التصاق البطانة بالجسم الطيني عند الجفاف أو الحريق.



الشكل (٧): تطبيق البطانة على كامل الإناء بالفرشاة.

بعد جفاف القطعة تغمس الفرشاة في بطانة بلون آخر، ويتم الرسم مباشرة على القطعة حسب التصميم المراد تنفيذه، الشكل (٨).

يفضل استخدام الفرشاة ذات المقاس الكبير لتطبيق البطانات على كامل القطعة، الشكل (٩).

والفرشاة ذات المقاس الصغير للرسم على سطح القطعة الخزفية. كما يفضل أن تكون الفرشاة المستخدمة ذات شعر ناعم (كفرشاة الألوان المائية).



الشكل (٨) : تطبيق البطانة برسم الوحدات بالفرشاة.



الشكل (٩) : استخدام الفرش ذات المقاسات الكبيرة لتطبيق البطانة على كامل القطعة.

موقع بداية التعليم beadaya.com

استخدام البخاخة

تستخدم البخاخة في تطبيق البطانات إذا كانت القطع الطينية كبيرة الحجم، الشكل (١٠).

ويفضل أن تكون البخاخة ذات فتحة تتناسب مع كثافة البطانة المستخدمة، سواء كانت البخاخة يدوية أو موصولة بمضخة، الشكل (١١).



الشكل (١٠) : استخدام البخاخة في تطبيق البطانات.



الشكل (١١) : بخاخة موصلة بمضخة.

طريقة السكب

تعتبر من الطرق المناسبة لكسوة القطع المختلفة الكبيرة والصغيرة بالبطانات، وفيها يقوم الخزاف بملء وعاء من السائل الطيني (البطانة) وتفريغه داخل القطعة، ثم تحريكها في اتجاهات مختلفة حتى تنتشر البطانة في الداخل، ثم تقلب الآنية على فوهتها، ثم تسكب البطانة على السطح الخارجي بانتظام حتى تغطي البطانة جميع أجزاء الإناء، الأشكال (١٢ : أ، ب، ج).



الشكل (١٢–أ)



الشكل (١٢–ب)



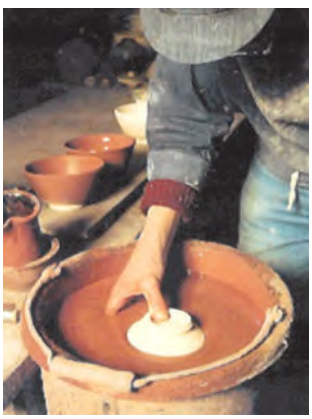
الشكل (١٢–ج)

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

طريقة الغمر

لإتمام طريقة الغمر، تحضر البطانات الطينية في وعاء كبير؛ بحيث يكون من السهل غمر القطعة فيه وإخراجها منه دون ملامستها لجدرانه، الشكل (١٣)، يُراعى عند الغمر أن تكون الفوهة إلى أسفل.

ترفع القطعة من السائل الطيني ويفرغ ما قد يكون بداخلها، ثم توضع القطعة بوضعها الطبيعي على منضدة، الشكل (١٤). إذا لوحظ أن بها آثارًا للأيدي فتستخدم الفرشاة لتغطية هذه الآثار بطبقة من البطانة.



الشكل (١٣)



الشكل (١٤)

الهدف من استخدام البطانات

١. إعطاء لون مقبول للطينة التي صُنعت منها الآنية.
٢. إخفاء المظهر الخشن أو اللون غير المرغوب للطينة.
٣. زيادة نعومة سطح الآنية.
٤. جعل أرضية المشغولات معدة للرسم فوقها.
٥. إتاحة فرص إبداعية وأفكار جديدة لتطبيق البطانات.

تجفيف البطانات على القطع الطينية

عملية تجفيف البطانات من أهم العمليات التي تتطلب عناية، خاصة للقطع التي استخدمت فيها البطانات ككسوة كاملة على القطع الطينية، ففي أثناء عملية التجفيف السريع يتبخر الماء بسرعة فتنكمش البطانة أولاً قبل جفاف جسم القطعة الأصلي، فيؤدي ذلك إلى انفصال طبقة البطانة عنه مما يؤدي إلى تلف القطعة.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

التجفيف

التجفيف هو الخطوة التي تسبق عملية التسوية، إذ يجب أن تتخلص القطعة الطينية من أكبر كمية ممكنة من الماء الذي تحتويه قبل أن تحرق، على أن يكون التجفيف بطيئًا قدر الإمكان، إذ لا يجب تعريض القطع المصنوعة من الطين للتيارات الهوائية أو للشمس للإسراع بتجفيفها، كما أنه لا يمكن تعريضها للحرارة وهي لا تزال رطبة، فكلا الأمرين يعرض القطع للتلف.

المشاكل التي تصادفنا أثناء عملية التجفيف:

١. مشكلة الالتواء.
٢. مشكلة الشرخ.
٣. مشكلة الكسر.

وتحدث هذه المشاكل نتيجة عدم تجانس جسم القطعة الناتج عن سوء عجن الطينة أو عدم تعادل التجفيف، ولكن إذا ما صُنعت القطعة متعادلة فإنه يمكن تلافي الالتواء بتجفيف متعادل.



الشكل (١٥): الطريقة التقليدية لتجفيف البطانات.

ولإجراء عملية التجفيف الصحيحة يجب الاحتفاظ بالأواني في مكان رطب، تكون درجة حرارته معتدلة، حيث تجف القطعة الواحدة ببطء وبتعادل في جميع أجزائها، كما يمكن تغطية الأجزاء الرقيقة سريعة الجفاف مثل الفوهات والمقابض، وبعد أن تجف القطعة جفافًا تامًّا يمكن نقلها إلى مكان آخر يختلف في جوّه عن المكان الرطب، ولا خوف في هذه الحالة من تعريضها للهواء الطلق أو الشمس حيث ترص القطع منكّسة أي مرتكزة على فوهتها ومرتفعة عن السطح، الشكل (١٥).

والمكان الرطب المناسب لعملية التجفيف هو جو الحجرة المغلقة التي لا يمر بها تيار هواء.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الخزف الشعبي

تعد الصناعات المحلية والحرف اليدوية من أقدم المهن التي تمثل في مجموعها نمطًا من أنماط التراث الشعبي الذي عرفته البشرية. وتعد هذه الحرف شكلاً من أشكال هوية المجتمع وتراثه الذي لا ينبغي إهماله أو تناسيه أو التفريط فيه. وتتعدد أنواع الحرف التقليدية باختلاف حاجات الإنسان والمجتمع وظروف الحياة اليومية.

وكان للخزّاف الشعبي السعودي إسهامات في تشكيل الأدوات المنزلية الفخارية التي تمر بمراحل

معينة حتى تصل إلى الشكل النهائي الذي يمكن معه الإفادة منها واستخدامها، الشكل (١٦)، ومن هذه الأدوات :

١. أوان لحفظ المياه وتبريدها كالزير والشراب والدورق .
٢. أوان للطبخ والتخزين وتصنع بأحجام مختلفة حسب الاحتياج .
٣. المباخر وتُسمّى (المجامر) .
٤. الكانون ويستخدم للتدفئة وتسخين المشروبات كالقهوة والشاي .
٥. التنوّر الذي يشبه الفرن ويستخدم لصناعة الخبز منزليًّا .



الشكل (١٦) : أواني الخزف الشعبي .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (١)

ابحث / ي في محيط بيئتك عن أوان فخارية مشابهة للشكل (١٧) ، وقارن / ي بين شكلها والوظيفة التي صنعت من أجلها .



الشكل (١٧) : أوان فخارية شعبية متنوعة من منطقة الحجاز .

نشاط (٢)

التغيير في نسبة الأكسيد يؤثر في درجة لون البطانة التي نحصل عليها، لنتحقق من ذلك اجمع/ي صور لأكاسيد معدنية تُظهر لونها الطبيعي واللون الناتج بعد خلطها



حجر القصدير أكسيد الألمنيوم أكسيد الجيوثايت الهيماتيت حجر الدم

نشاط (٣)

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

المهرجان الوطني للتراث والثقافة بالجنادرية هو الاتصال المستمر بالقيم التراثية والثقافية للمملكة العربية السعودية، ومن ضمن ما يهدف إليه هذا المهرجان الذي بدأ عام ١٤٠٥هـ: تذكير المواطن السعودي بماضيه العريق ومشاهدة ما أبدعته يد الفنان الشعبي.

المهرجان الوطني للتراث والثقافة أو مهرجان الجنادرية هو مهرجان تراثي وثقافي يقام في المملكة العربية السعودية منذ عام 1405/ 1985 وكانت الدورة الأولى للمهرجان في 24 مارس 1985 ؛ غالبا مايقام في فصل الربيع بشهري فبراير وما رس المدن المشهورة بصناعة القخار فى المملكة العربية السعودية الأحساء؛ المدينة النبوية؛ أبها، مكة المكرمة

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الأولى
الموضوع الثاني:
أساليب الزخرفة بالبطانات وطرق تجفيفها

منذ أن حاول الإنسان تجميل أوانيه وحتى وقتنا الحاضر ظهرت العديد من التقنيات التي تعمل على تغيير الطبيعة المرئية للشكل الفخاري وإضافة قيم جمالية له.

وتُركَ المجال مفتوحًا لابتكار أساليب فنية حديثة في تطبيق البطانات وفتح آفاق غير محدودة للزخرفة على أسطح القطع الطينية.

لنتابع بعض الأساليب في تطبيق البطانات:

استخدام الإسفنج في تطبيق البطانات وذلك لإحداث زخرفة أو لعمل تأثيرات على سطح الآنية ومن الأساليب ما يأتي:

١ استخدام إسفنج ذو أجزاء غائرة أو بارزة:

من الممكن تشكيل وحدة زخرفية على قطعة من الإسفنج، بإحداث أجزاء غائرة وبارزة فيها، فتكون مشابهة للختم في الاستعمال، الشكلان (١٨-أ، ب).

beadaya.com | بداية



الشكل (١٨-أ)



الشكل (١٨-ب)

نشاط (١)

لنجرب استخدام الإسفنج الطبيعي والاستفادة من ملمسه في التطبيق لعمل تأثيرات حرة مباشرة.

٢ **الكشط والحز في البطانة:** وهو إزالة طبقة غائرة من سطح الجسم الطيني باستخدام أدوات ذات عروض مختلفة، ثم غمر القطعة بالبطانة وكشطها بواسطة أداة لتتشبع الحزوز بالبطانة داخل جسم القطعة الطينية وتتساوى مع السطح، كما في الشكل (١٩-أ، ب).



الشكل (١٩-أ)



الشكل (١٩-ب)

beadaya.com | بداية التعليم

نشاط (٢)

نعم؛ يمكن استخدام ادوات الخزرف والخبش لعمل ملامس مختلفة بالحز والكشط

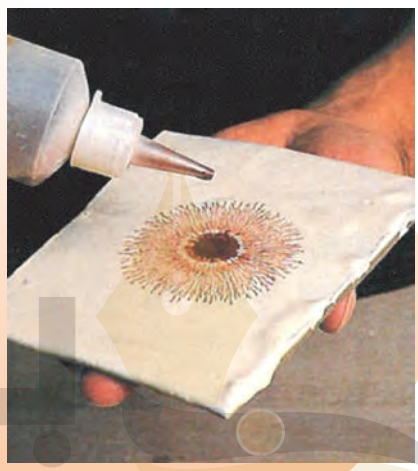
هل يمكننا القيام بعملية الحز والكشط في البطانة بطرق أخرى؟

ماذا لو قمنا بتغطية سطح القطعة بألوان بطانة مغايرة للون الجسم الأصلي، وبعد الجفاف نحدث زخارف بآلة حادة عن طريق حز الزخرفة في طبقة البطانة أو كشط مساحة من اللون؟ ماذا تتوقع أن يظهر لنا؟

يظهر لنا لون الجسم الأصلي للعمل ويعطينا شكل جمالي مختلف

٣ **طريقة استخدام القرطاس :** تقوم على استخدام ضاغط خاص وهو عبارة عن أنبوب مثقوب، مغطى بغطاء محكم، معبأ ببطانة سائلة، ويُضغط عليه، ليعطي تأثيرات زخرفية على القطعة الخزفية بأساليب متنوعة، الشكل (٢٠).

كما يمكن التحكم في ثخانة البطانة للحصول على زخارف بارزة، الشكلان (٢١) و(٢٢).



الشكل (٢٠)



الشكل (٢١)



الشكل (٢٢)

beadaa.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (٢)

ما البدائل التي يمكن استخدامها عوضًا عن القرطاس؟

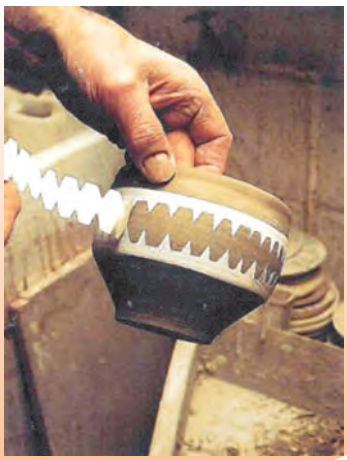
استخدام أنبوب فارغ ملوء باللون كبديل للقرطاس

٤ الترخيم في البطانة : تتم الطريقة بتغطية سطح الإناء كاملاً بالبطانة، ثم ترش نقط من بطانة ذات لون مختلف عن البطانة الأولى –الشكل (٢٣)– ثم يتم تمرير مسطرة أو قلم أو أي جسم مدبّب على البطانة السائلة بأسلوب يسمح بدمج البطانتين قبل جفافهما للحصول على شكل زخرفي أو ما يشبه عروق الرخام، الشكل (٢٤).


الشكل (٢٣)


الشكل (٢٤)

٥ طريقة الإستنسل : تقوم على رسم شكل زخرفي فوق مسطح ورق عازل، ثم يثبت على القطعة الخزفية، ليتم تلوين المساحات المفرغة بالبطانات الملوّنة السائلة، وعندما تجف تتم إزالة الورق العازل لإظهار الشكل والأرضية، الشكلان (٢٥، ٢٦). ويمكن استخدام بعض التصميمات المفرغة. الشكلان (٢٧، ٢٨).


الشكل (٢٥)


الشكل (٢٦)



الشكل (٢٧)



الشكل (٢٨)

الغمر في أكثر من لون : من الممكن إعداد ألوان متنوعة للبطانات لتغطية الجسم بها مجتمعة بحيث يبدو السطح ملونًا بأكثر من لون، الأشكال (٢٩، أ، ب، ج) .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي



الشكل (٢٩–أ)



الشكل (٢٩–ب)



الشكل (٢٩–ج)

الصقل في البطانة : وفيه يُغطى الجسم الطيني بلون أو أكثر من ألوان البطانات ثم بعد مرور ١٢ساعة شتاء أو ٧ساعات صيفًا تتم عملية صقل البطانة باستخدام حصاة ناعمة أو ظهر ملعقة أو قطعة زجاجية واتباع حركة دائرة، الشكلان (٣٠، ٣١)، لإكساب سطح الجسم الطيني نعومة وبريقًا ولمعانًا يظل الجسم محتفظًا بها بعد الجفاف والحريق الأول .



الشكل (٣٠)



الشكل (٣١)

الأفران : Klins

تعد الأفران من المعدات الأساسية لصنع الخزف، فقد كانت الأفران البدائية مكونة من حفرة في الأرض توضع في أسفلها قطع من الأخشاب وترص فوقها القطع الصلصالية، الشكل (٣٣)، ثم يوضع حولها وفوقها المزيد من الأغصان الجافة، حتى يتم نضج القطع الصلصالية . بعد ذلك تترك النار الى أن تخمد وتبرد القطع وتستخدم عصا خشبية طويلة لإخراجها، وتتضح طريقة تسوية المشغولات الفخارية في الأفران البدائية بالأشكال (٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥) .



الشكل (٣٢) : رسم تخطيطي لفرن بدائي .



الشكل (٣٣)



الشكل (٣٤)



الشكل (٣٥)

موقع بداية

التسوية: Biscuit firing



والمقصود به هو تسوية القطع المصنوعة من الطين في الفرن لإكسابها الصلابة والمتانة اللازمتين، ويشترط أن تكون عملية التسوية متدرجة داخل الفرن؛ حتى تتصاعد الأبخرة المائية من الأشكال ببطء كامل، وهذا يتطلب تعديلاً لدرجات حرارة الفرن.

صورة توضيحية لشكل الفرن الكهربائي، الشكل (٣٦) توضح طريقة رص القطع الطينية الجافة بداخله تمهيدًا لتسويتها.

الشكل (٣٦) : طريقة رص القطع الطينية في الفرن الكهربائي.



الشكل (٣٧) : بعض أشكال الأفران الكهربائية الحديثة.

بداية التعليمي beadaya.com

⚠ يتم استخدام أفران الخزف الكهربائية من قِبل المتخصصين فقط ؛ لخطورتها

أسباب فشل حرق الفخار

١. وجود شوائب في الطينة.
٢. عدم عجن الطينة جيدًا.
٣. عدم انتظام سمك القطعة.
٤. وجود فقاعات من الهواء داخل الطينة.
٥. عدم اللحام جيدًا بين الأجزاء.
٦. وضع القطع في الفرن ثم التسخين مرة واحدة دون تدرج.
٧. وضع القطع بطريقة غير سليمة في الفرن.
٨. زيادة درجة الحرارة في الفرن عن درجة التسوية.
٩. تعرض القطعة للهواء مباشرة بعد مرحلة الحريق.

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

نشاط (٤)

لنقدم تعليلاً لما يأتي:

حتى تتم عملية التجانس بين مكونات البطانة ويحدث التخمر بشكل صحيح

- أهمية تقليب البطانات (في مرحلة التخمر) وأثناء التطبيق.
- انبعاث رائحة التعفن تكون دلالة على جودة البطانة.

لأن مكونات البطانة غير قابلة للفساد وحين ينبعث منها رائحة التعفن فهذا دليل على جودتها

نشاط (٥)

- لا يقتصر تطبيق البطانات على الأجسام الطينية وهي في حالة تجلّد، بل يمكن تطبيق البطانات على الأجسام بعد الجفاف وبعد الحريق الأول، وفي الحالتين الأخيرتين يضاف الصمغ العربي لمكونات البطانة.
- ما الأسباب التي تدعو إلى إضافة الصمغ العربي إلى مكونات البطانة؟

حتى يساعد أكثر على تماسك البطانة على الشكل المراد تغطيته حيث يكون الجسم جاف تماما لا يساعد على تماسك البطانة العادية

أمامنا مجموعة من الصور، الأشكال (٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١) توضح بعض أساليب تطبيق البطانات. ما اسم الطريقة مع شرح أسلوب التنفيذ؟



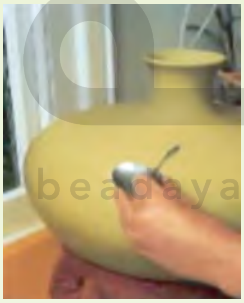
الشكل (٣٨)



الشكل (٣٩)



الشكل (٤٠)



الشكل (٤١)

الشكل (38) تمرير أداة مدببة لاعطاء تأثير الترخيم
الشكل (39) طريقة الغمر في أكثر من لون
الشكل (40) طريقة الاستنسل وتتم باستخدام أسفنجة وقطعة ورق منفذ عليها التصميم
الشكل (41) طريقة الصقل في البطانة وتتم باستخدام ظهر معلقة

نشاط (٧)

لنبتكر أسلوبًا خاصًّا في تطبيق البطانات مستفيدين مما قدم من أساليب.

نطبق أسلوب عمل تأثيرات بورقة مقرمشة عشوائيا وتلوينها يخلط الألوان دون دمج

نشاط (٨)

تضفي البطانات الملونة على المشغولات الفخارية قيمًا جمالية تسهم في إثراء القطعة، وتنوع الإنتاج، لنتحدث عن القيم الفنية والجمالية للبطانات السائلة.

البطانات السائلة تضفي قيمة للأواني وتغير شكلهاء والتناغم بين الألوان والأرضيات يعطى إحساس بتعدد الطبقات؛ وكلما زادت التأثيرات والزخارف زادت قيمتها وجماليتها

من خلال مشاهدتنا للنماذج المختلفة لأواني مزخرفة بالبطانات الملونة ، الأشكال (٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦): يمكننا أن نكتب عن جماليات الأواني الأثرية، من حيث التنوع في أشكالها، التناغم بين ألوان البطانات للشكل والأرضية، التوزيع الزخرفي على الآنية والألوان المستخدمة في التلوين.



الشكل (٤٢)



الشكل (٤٣)

beadaya.com موقع بداية التعلم



الشكل (٤٤)



الشكل (٤٥)



الشكل (٤٦)

الأواني الأثرية تكون رمز للعصر التي أنتجت فيه
وبروز الزخارف يظهر باختلاف وتناسق الألوان بين البطانات والأرضية
التوزيع الزخرفي توزيع مبدع ومتوازن ومتناسب مع حجم الأواني

بوابة دار التعليم

تقويم الوحدة :

السؤال :

ضع / ـي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيـما يأتي :

١ من الأخطاء الشائعة في تجفيف البطانة تعرضها لتيارات هوائية أو أشعة الشمس . (✓)

٢ بعد تجفيف البطانة يتم تسويتها (حرقها) في أفران خاصة . (✓)

٣ من فوائد استخدام البطانة على الأواني الفخارية « إعطاء لون مقبول ، إخفاء المظهر الخشن ، زيادة نعومة السطح » . (✓)

٤ (الفرشاة ، البخ ، السكب ، الغمر) هي أساليب طلاء الأواني الفخارية . (✓)

٥ يجب طلاء الآنية الفخارية بالبطانة وهي في حالة التجلد . (✓)

٦ البطانة تستخدم لتزيين العمل الفني وتجميله وتعمل على حماية العمل الفني . (✓)

٧ تستعمل البطانة لتلوين الطبقة الداخلية للعمل . (✓)

٨ من الخامات و الأدوات المستخدمة في الزخرفة بالبطانة هي الطينة السائلة . (✓)

٩ للبدء بعملية صقل البطانة يتم تغطية الجسم الطيني بلون أوأكثر من البطانات وبعد جفافها تتم عملية الصقل . (✓)

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

١٠ يمكن غمر العمل في أكثر من لون للتلوين بالبطانة . (✗)

١١ لا يمكن استخدام طريقة الإستنسل في التلوين بالبطانات . (✓)

١٢ الكشط والحز في البطانة من أساليب الزخرفة بالبطانات . (✓)

١٣ يمكن استخدام الإسفنج في تطبيق البطانات . (✓)

١٤ البطانة هو تعبير يستعمل للدلالة على الطبقة الرقيقة التي يطلى بها الإناء قبل تسويته ، فتلتصق به التصاقًا تامًّا . (✓)

١٥ الكشط والحز في البطانة يعني إزالة طبقة غائرة من سطح الجسم الطيني ، باستخدام أدوات ذات عروض مختلفة . (✓)

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الثانية

مجال أشغال المعادن



beadaya.com

نتوقع من الطالب/ـة في نهاية الوحدة:

١ التعرف على الآيتان ومكوناته واستعمالاته ومميزاته.

٢ استخدام الآيتان في الفنون التطبيقية.

٣ توضيح معنى التلبيس وأنواعه.

٤ التعرف على الأساليب التي يمكن إضافتها لقطعة الآيتان لتعطيها قيمة جمالية.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الثانية: مجال أشغال المعادن

الموضوع : التلبيس بالآيتان .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الثانية
الموضوع:

التلبيس بالآيتان

الآيتان

هو أحد المعادن المستخدمة في مجال التشكيل الفني حيث استخدم في الأغراض الفنية النافعة كالأعمال التجميلية والحلي والتحف المنزلية، وتم التعامل معه واستخدامه بعدة أساليب وطرق منها الأعمال المجسمة أو المسطحة وفق ما يناسب الفنان وأسلوبه في تناول الخامة، الشكل (٤٧).

ويوجد الآيتان بكثرة في فرنسا وبلجيكا وحتى في ألمانيا حيث كانوا يصنعون منه التماثيل وأدوات الزينة عند الملوك في العصور الوسطى. ثم قامت بتصنيعه دول أخرى اختلفت في مدى جودته منها (الصين، أندونيسيا، روسيا، ماليزيا، البرازيل، بوليفيا). ولكن أخذت الامتياز في تصنيعه فرنسا، ويطلق الفرنسيون عليه «أيتونا» أي قصدير لأنه من مشتقاته ومحضر منه، الشكل (٤٨).



الشكل (٤٧): إطار من الآيتان للفنان اللبناني: ماريو حايك.





الشكل (٤٨): رقائق الآيتان.

beadaya.com

مكونات الآيتان

معدن الآيتان لا يوجد بشكله الطبيعي المعروف عليه وإنما هو خليط مجموعة من الفلزات وهي (الفضة، القصدير، الرصاص، والزئبق)، وتختلف نسبة وجود الفضة بزيادتها أو نقصانها حسب الجودة، فكلما زادت نسبة الفضة زادت قيمته المادية وجودته. ويصنف بين المعادن بعد الفضة وأغلى من البرونز والمعادن الصفراء والحمراء، لذا يعتبر من المعادن النصف ثمينة.

نشاط (١)

درسنا في مادة العلوم عن معادن مختلفة، ما الفرق بين الفلزات والمعادن، وماذا نعتبر الآيتان في هذا التصنيف؟

المعادن هي : مادة صلبة متجانسة تكونت بفعل عوامل وله تركيب كيميائي ثابت ومميز
الفلزات هي : نوح من المعادن أو عنصر له بريق ولمعان قابلية السحب والطرق وجيد التوصيل للكهرباء والحرارة
الآتيان هو : أحد المعادن الجديدة فهو خليط من مجموعة من الفلزات هي الفضة والرصاص

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

مميزات الآيتان

١- سهل الانصهار والانطواء والتمدد والتشكيل، حيث يمكن تغيير شكله حسب متطلبات العمل.
٢- معدن مضغوط لا يوجد به هواء من الداخل مانع للاحتكاك.
٣- معدن رقيق، قليل الصلابة لذا فهو مرن وطيع وقابل لإعادة التصنيع.

الآيتان في الفنون التشكيلية

يبحث الفنان دائمًا فيما حوله على خامات وأدوات لتناولها وتجريب كل ما يستجد منها في إخراج أعمال فنية ومبتكرات جديدة، من هذه الخامات (الآيتان) الذي استخدمه الفنانون في التشكيل بعدة طرق وأساليب منها طريقة الضغط لتلبيس اللوحات والعناصر المختلفة، الشكل (٤٩).



الشكل (٤٩): لوحة بالآيتان للفنانة (المصرية): ابتسام رجب.

يتحول الآيتان إلى مادة تعطي إحساسًا بالحركة والجمال. مما جعله كنزًا من كنوز الفن ساعد في ذلك مميزات الخامة، التي تتحول من مادة جامدة إلى لوحة أو من خلال تحويل القديم إلى أشياء ثمينة وقيمة، الشكل (٥٠).



الشكل (٥٠):مجموعة أعمال للفنان (اللبناني): ماريو حايك

التلبيس Pattex

هو عبارة عن تغطية النموذج المراد تلبيسه بخامة الآيتان بحيث تظهر جميع تفاصيله، وأيضًا تغليف مساحات وأشكال مصممة بخامات مختلفة مضافة على السطح أو العمل مثل قطع الإكسسوار والمنسوجات ذات الملامس المختلفة وذلك بعد إعطائها نوع من الصلابة حتى تظهر جميع تفاصيلها على سطح الآيتان، الشكل (٥١).





الشكل (٥١): مجموعة من الأواني والأدوات والصناديق ملبسة بالآيتان.

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

أنواع التلبيس

١- التلبيس الكلي: وهو تغطية النموذج المختار تغطية كاملة بالآيتان، الشكل (٥٢).

٢- التلبيس الجزئي: وهو تغطية أجزاء من النموذج أو السطح، الشكل (٥٣).



الشكل (٥٢): التلبيس الكلي.



الشكل (٥٣): التلبيس الجزئي.

١- التلبيس الكلي :

تلبس النماذج القديمة التي قد تغير لونها مع مرور الأيام ونرغب الاحتفاظ بها، وفكرة التلبيس تساعد على بقاء النماذج بشكلها وإعطائها قيمة وفخامة لأن الآيتان معدن له قيمة.

ومن النماذج التي يمكن تلبيسها (البراويز القديمة، العلب، الصناديق، الحلي، الأواني الخاصة بزينة المنزل، وغيرها)، ويتم ذلك من خلال الطريقة الآتية:

الأدوات والخامات، الشكل (٥٤):

- شرائح الآيتان ويفضل أن تكون رقيقة جدًّا.
- صمغ.
- أقلام اللباد (وتوجد بمقاسات مختلفة حسب نوع وحجم العمل الذي نقوم به).
- مقص.
- السطح أو النموذج المراد تلبيسه.



الشكل (٥٤): الأدوات والخامات المستخدمة.

خطوات التنفيذ :

الخطوة الأولى : اختيار السطح أو النموذج المراد تنفيذ التلبيس عليه وتنظيفه .




الخطوة الثانية : وضع الصمغ بعناية على الجزء الذي سيتم تغطيته بالآيتان .




الخطوة الثالثة : تغطية الجزء بالآيتان إما بقطعة واحدة أو بعدة شرائح متجاورة .




الخطوة الرابعة : الضغط على الآيتان لإبراز تفاصيل النموذج بواسطة الأصابع أو باستخدام أقلام اللباد .







يراعي أن يكون الضغط من وسط الشريحة ويستمر حتى الأطراف بمهارة ودقة أثناء التعامل مع الآيتان لحساسيته الشديدة وحتى لا يتمزق .

موقع بداية التعليمي | beadaya.com

الخطوة الخامسة : توظيف العمل الفني نفعيًّا وجماليًّا .



يستخدم هذا الأسلوب من الضغط أيضًا على مساحات كبيرة، حيث يكون الضغط على نموذج قد تم تنسيق خامات أو عناصر زخرفية عليه، الشكل (٥٥).

وبعد تثبيتها تغطى بشريحة آيتان كبيرة ويتم الضغط من وسط المساحة للأطراف حتى تأخذ العناصر حجمها من الآيتان دون إحداث تمزق أو شقوق، ثم تقلب للتأكيد على الأشكال الغائرة وتحديدها وملئها بمادة « البور أون » ويمكن استبدالها بالشمع أو السيلكون، وبعد ذلك تشد شريحة الآيتان على خامات متنوعة سواء كانت خشب أو بلاط أو زجاج وتثبت بالصمغ المناسب للمعادن، الشكل (٥٦).



الشكل (٥٥): الضغط بخامات متنوعة.



الشكل (٥٦): الضغط على مساحات كبيرة.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

٢- التلبيس الجزئي:

ويتم ذلك بتنفيذ الزخرفة على سطح الآيتان ومن ثم لصقها على أجزاء من أسطح نماذج مختلفة مثل الخشب أو البلاستيك أو الزجاج أو الفخار، الشكل (٥٧).



الشكل (٥٧): نماذج للتلبيس الجزئي بالآيتان.

الأدوات والخامات، الشكل (٥٨) :

١– شرائح الآيتان .

٢– سطح طري للضغط عليه مثل (الجوخ، اللباد) لأنها الأفضل في إبراز الزخارف .

٣– أقلام التحديد (وهي ذو رأس مدبب بعدة مقاسات وأيضًا بأشكال وأحجام متعددة) وتستخدم لعمل البروز اللازم في العمل الفني بيسر وسهولة، ويمكن استخدام الأقلام الخشبية الخاصة بالخزف .

٤– مادة « البور أون » (وهي مادة حافظة وعازلة) ويمكن استبدالها باستخدام الورنيش الشفاف أو صمغ السيلكون .

٥– صمغ .

٦– مقص .



الشكل (٥٨) : خامات وأدوات التلبيس الجزئي بالآيتان .

اثراء

الونيش مادة خطرة مؤثرة على الصحة, ينصح عدم استنشاقها أو ملامستها للجسم.

خطوات التنفيذ :

الخطوة الأولى : اختيار أو تصميم عناصر زخرفية سواء كانت (نباتية، هندسية، خطية) .



الخطوة الثانية : نقل التصميم على الآيتان .



الخطوة الثالثة : الضغط بواسطة أقلام التحديد ؛ لإعطاء الأشكال النافرة .



بداية
beadaya.com | مـوقـع بـدايـة التعليمي

الخطوة الرابعة : قلب الآيتان على السطح الطري والتأكيد على الزخارف بالضغط على الأشكال الغائرة لتصبح نافرة من الناحية الأخرى للسطح ويتم ذلك باستخدام أقلام التحديد التي تحدد الحروف الخاصة بكل جزء وإعطاء الارتفاع المطلوب .



الخطوة الخامسة : يملأ الفراغ الغائر في الخلف بمادة « البور أون » أو باستخدام الشمع أو السيلكون على أن يراعى أن تكون المادة بمستوى الارتفاع من الخلف.

beadaya.com | بداية





الخطوة السادسة: قصها بالشكل المناسب.





الخطوة السابعة: وضع شريحة الآيتان المزخرفة بعد ذلك على السطح أو النموذج المراد تزيينه وتثبيتها بالصمغ.



الخطوة الثامنة: توظيف العمل.



بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

الملامس على الآيتان

لإعطاء ملامس لسطح الآيتان يتم اختيار الآتي :

١– صقل المساحات التي حول العناصر الزخرفية أو المصممة وذلك للحصول على تأكيد للعناصر البارزة وارتفاعها وحوافها، الشكل (٥٩) .



الشكل (٥٩) : إضفاء ملامس بالصقل .

٢– عمل ملمس بواسطة المدقات الخاصة بالجلد أو المعدن أو أي سطح يحتوي على ملامس، الشكل (٦٠) .



الشكل (٦٠) : إضفاء ملامس بالمدقات .

beadaya.com

٣- تكوين ملمس بواسطة أقلام التحديد بالحز والحفر والضغط على السطح وتحريك هذه الأقلام باليد من خلال الضغط باتجاهات مدروسة ومصممة تصميمًا جيدًا، الشكل (٦١) .



الشكل (٦١) : إضفاء ملامس .

لمسات فنية

هناك أساليب يمكن إضافتها لقطعة الآيتان لإضفاء قيمة جمالية لها مثل :

١ - التطعيم :

وذلك بالأحجار الكريمة أو الخرز الملون الكبير أو قطع الإكسسوار أو الفسيفساء وغيرها، الشكل (٦٢) .

ويتم بإحدى الطريقتين :

- تثبيت الحجر على أرضية اللوحة بالغراء، ثم تلبيسه بالآيتان وإظهاره بعد ذلك عن طريق قص ما حوله بطريقة غير منتظمة .
- عمل تجويف محزز على سطح الآيتان وإسقاط الحجر فيه .



الشكل (٦٢) : نماذج من التطعيم بالأحجار .

بداية
موقع بداية التعليم

٢- التلوين :

تستخدم ألوان الزجاج أو الأكريليك لتلوين سطح الآيتان كاملًا باستخدام الفرشاة، أو تلوين مساحات محددة منه، كما في الأشكال (٦٣، ٦٤، ٦٥).



الشكل (٦٣) : التلوين على الآيتان لوحة : هيفاء الحربي .

beadaya.com | موقع بداية التعليمي



الشكل (٦٤) : التلوين على الآيتان لوحة : مضاوي النجم .



الشكل (٦٥) : التلوين على الآيتان لوحة : نفاد إسكندر .

٣- التعتيق :

هو إضفاء تأثيرات ملمسية تعطي إحساسًا بالظل والتجسيم والإيحاء أن القطعة قديمة جدًّا مما يكسبها نوعًا من الجمال والروعة التي تتميز بها المشغولات القديمة، الشكل (٦٦).



الشكل (٦٦) : الشكل النهائي.

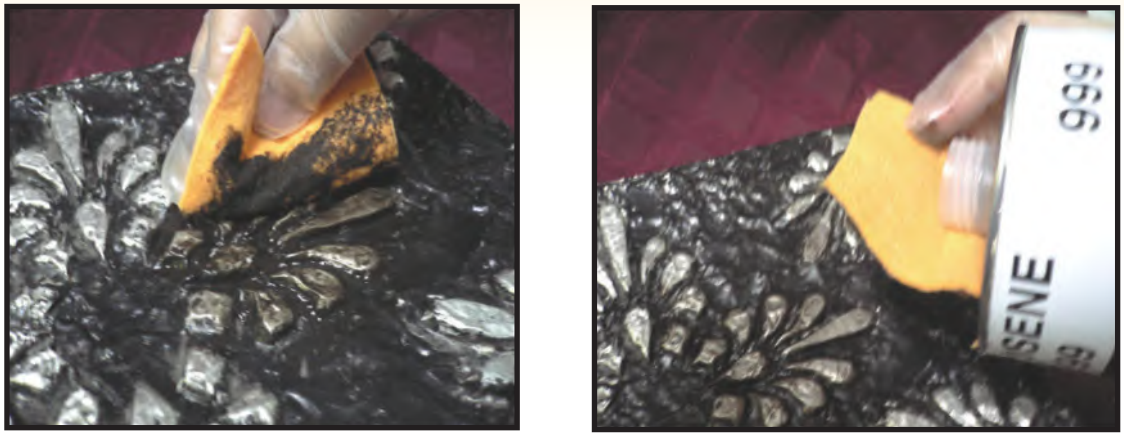
ولتحقيق ذلك تستخدم عدة مواد منها : مادة « أنتيك كلور » وهي مادة تعطي إحساسًا بالقدم والبروز والظل، ويوجد منها ألوان متعددة ومختلفة، حيث توضع على المساحات العميقة، الشكل (٦٧).



الشكل (٦٧) : إضافة مادة « أنتيك كلور ».

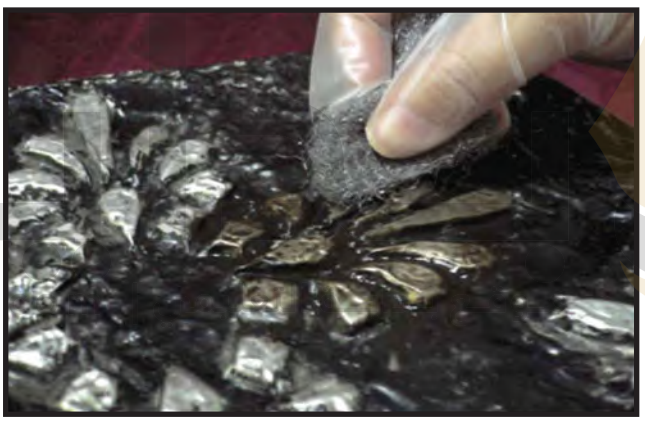
بداية beadaya.com

ثم تزال بعد ذلك بقطعة قماش من القطن مضاف إليها قليل من التنر، الشكل (٦٨) .



الشكل (٦٨) : استخدام التنر.

أو باستخدام سلك معدني، الشكل (٦٩) .



الشكل (٦٩) : استخدام السلك المعدني .

اثراء

يعتبر التنر من المواد الكيميائية الطياره, المؤثرة على خلايا الدماغ عند كثرة الإستخدام , ويعد من المواد القابلة للإشتعال.

نشاط (٢)

درسنا أساليب مختلفة للتعتيق سابقًا . فلنستفد من الخبرة السابقة ونقم بتجربتها على القطعة المنفذة حاليًّا بالآيتان .

نشاط (٣)

من خلال الأعمال المعروضة أمامنا، الشكل (٧٠)، نتحدث عن دور أشغال الآيتان في دعم الجانب المهني في المجتمع.

يساعد في زياة الدخل للافراد فيساعد في خلق فرص عمل جديدة واظهار الإبداع الفني في الأعمال التراثية فى المملكة





الشكل (٧٠): أعمال متنوعة من الآيتان.

نشاط (٤)

نستطيع أن نعلّم أخواتنا في المنزل طريقة التلبيس ولكن بخامات متوفرة في المنزل وبأسلوب مبسط. وأيضًا لشغل أوقات الفراغ بما هو مثمر ومفيد وذلك من خلال النشاط الآتي:

الخامات اللازمة، الشكل (٧١):

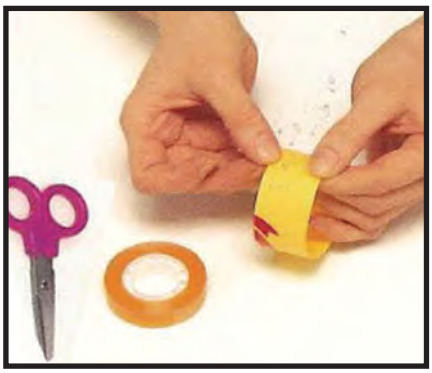
عبوة سائل صحون فارغة، صمغ، مقص، قصدير، ورق ملون، حبات خرز.



الشكل (٧١): الأدوات اللازمة.

خطوات العمل :

الخطوة الأولى : قص شريحة من العبوة البلاستيكية وتغليفها بشريط لاصق للحد من حواف الشريحة .



الخطوة الثانية : تغليفها برقائق الألومنيوم بعد وضع الصمغ على الشريحة .



beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الخطوة الثالثة : لصق شرائح من الورق الملون لتزيين الإسورة .



الخطوة الرابعة : تغليف حبات الخرز (ويمكن استبدالها بحصى أو أي خامة شبيهة) بالورق الملون، وتثبيته على سطح الإسورة بواسطة الصمغ.



الخطوة الخامسة : الشكل النهائي للأساور بعد تغليفها وتزينها.



beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (٥)

نلاحظ اللوحة، الشكل (٧٢) ، ونحلل القيم الفنية والجمالية لها من خلال :

- الفكرة التي يعبر عنها العمل الفني **فكرة جرة**.
- هل العمل يتحقق به الاتزان : .... **نعم** .....
- احتوى العمل على مساحات زخرفية مختلفة فلنتحدث عن أسلوب الزخرفة فيها. **زخرفة هندسية ونباتية محورة**
- ارتباط العنصر : ..... **العناصر مترابطة** .....
- الخامات المستخدمة : .....

لوح من النحاس تم النحت عليه بأدوات النحت الخاصة وألوان التعتيق



الشكل (٧٢) : الفنانه السعودية فاطمة وارس.

نشاط (٦)

نلاحظ التغيرات التي حدثت للإناء قبل تلبيسه بالآيتان، الشكل (٧٣) وبعد تلبيسه بالآيتان، الشكل (٧٤). ونتحدث عن:

- تأثير لون الآيتان: ..... لون فضي جميل .....
- الشكل العام للإناء: ..... جميل .....
- ماذا أضاف الآيتان للإناء بعد تلبيسه؟ . شكلاً جميلاً وجذاباً وأصبح كأنه أثري
- مدى إبراز التفاصيل: ..... التفاصيل ظاهرة .....



الشكل (٧٣): الإناء قبل التلبيس بالآيتان.



الشكل (٧٤): الإناء بعد التلبيس بالآيتان.

تقويم الوحدة :

السؤال الأول :

اذكر / ي نبذة مختصرة عما يأتي :

أ تعتيق المعادن : إضفاء تأثيرات ملموسة تعطي إحساس بالظل والتجسيم والإيحاء أن القطعة قديمة جداً

ب التلبيس : تغطية النموذ المراد تلبيسه بخامة الآيتان لتظهر جميع تفاصيله

ج الآيتان : أحد المعادن الجديدة في مجال التشكيل الفني التجميلية والحلي والتحف المنزلية

السؤال الثاني :

اختر / اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

هو تغطية النموذج المختار بالآيتان :

(التطعيم الجزئي) . (التلبيس الكلي) . (التلوين المتقطع) .

السؤال الثالث :

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

أ الآيتان هو خليط من مجموعة الفلزات (الفضة ، والقصدير ، والرصاص ، والزئبق) . (✓)

ب تطعيم الآيتان هو التطعيم بأسلاك من الفضة أو الذهب . (✗)

ج من مميزات الآيتان أنه صعب الانصهار والانطواء والتشكيل . (✗)

د يوجد الآيتان بكثرة في فرنسا وبلجيكا وألمانيا . (✓)

السؤال الرابع :

عدّد / ي الأساليب التي يمكن إضافتها لقطعة الآيتان لتعطيها قيمة جمالية .

التطعيم - التلوين - التعتيق

السؤال الخامس :

ما هي أنواع التلبيس ؟ كلي - جزئي

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

الوحدة الثالثة

مجال أشغال الخشب



beaday.com

نتوقع من الطالب/ـة في نهاية الوحدة:

١ التعرف على أنواع الخشب وميزات كل نوع والاستخدامات المناسبة له.

٢ تنفيذ قطع خشبية (نفعية، جمالية) بسيطة باستخدام أساليب التشكيل المناسبة.

٣ التعرف على أنواع التعاشيق الخشبية، ووظيفتها في الربط بين الأخشاب وطرق الوصل والربط الأخرى.

٤ التعرف على جماليات الحفر الغائر والبارز للنماذج الخشبية بالعمارة الشعبية في المملكة العربية السعودية.

٥ مشاهدة واكتساب بعض المصطلحات في صناعة الأثاث الخشبي المحفور.

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

الوحدة الثالثة: مجال أشغال الخشب

الموضوع الأول : الحفر على الخشب .

الموضوع الثاني : إطار مبتكر بالوصلات والتعاشيق الخشبية.

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الثالثة
الموضوع الأول: الحفر على الخشب

يتكوّن الخشب من خلايا وألياف دقيقة تتخللها فراغات هوائية، وتتركب هذه الخلايا والألياف الخشبية من مادتين رئيسيتين هما السليولوز والخشبيين، الشكل (٧٥).



الشكل (٧٥): تركيب الخشب.

بداية
بوابة بداية التعليمي | beadaya.com

ويختلف التركيب الخلوي للخشب طبقًا لاختلاف أنواع الخشب، فالاختلافات في تركيب مادة الخشب هي التي تجعل بعض الأنواع ثقيلاً وبعضها خفيفًا، وبعضها صلدًا والبعض الآخر لينًا، وبعضها يفتقر اللون وبعضها الآخر غنيًّا بالألوان، الشكل (٧٦).



الشكل (٧٦): أنواع مختلفة من الخشب.

أنواع الأخشاب

تنقسم الأخشاب إلى نوعين رئيسيين هما: الخشب الصلد، والخشب اللين.

وتشير هذه المسميات إلى نوع الشجر الذي يستخرج منه الخشب.

النوع الأول: الخشب الصلد (الصلب)، ويتميز هذا النوع بارتفاع أسعاره في الأسواق العالمية، وهو ثري بالألوان والخطوط والتعاريج، وهو يستخرج من بعض الأشجار، منها:

١. شجر القسطل «أبو فروة»، الشكل (٧٧).
٢. شجر البلوط، الشكل (٧٨).
٣. شجر الزان، الشكل (٧٩).
٤. شجر الجوز، الشكل (٨٠).



الشكل (٧٧): شجر القسطل.



الشكل (٧٨): شجر البلوط.



الشكل (٧٩): شجر الزان.



الشكل (٨٠): شجر الجوز.

بدايه
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

من ميزات أشجار الخشب الصلد أنها متينة وشديدة التحمل، أوراقها مفلطحة وعريضة وتسقط معظم أوراقها في فصل الخريف، ثم تنمو لها أوراق جديدة في فصل الربيع.

النوع الثاني: الخشب الليّن، ويتميز هذا النوع بانخفاض أسعاره، وكثرة وجوده في الأسواق، كما أنه سهل النشر والثقب والصقل والتشغيل، ويستخرج من بعض الأشجار، منها:

١. شجر الصنوبر، الشكل (٨١).
٢. شجر الأَرز، الشكل (٨٢).
٣. شجر الراتنجي، الشكل (٨٣).



الشكل (٨١): شجر الصنوبر.



الشكل (٨٢): شجر الأَرز.



الشكل (٨٣): شجر الراتنجي.

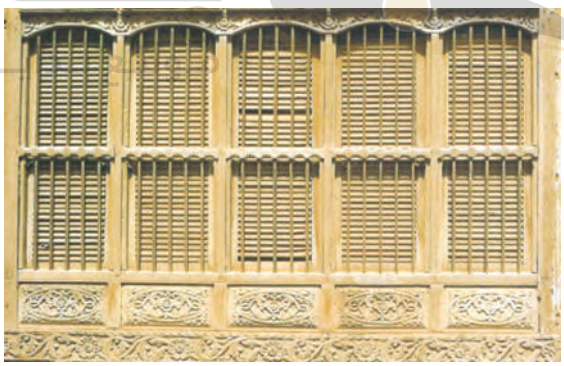
من ميزات أشجار الخشب الليّن أن أوراقها صغيرة ورقيقة وقاسية وكثيرًا ما تكون إبرية وهي تحتفظ بأوراقها طول العام.

أهم استخدامات الخشب الصلب والليّن

يستخدم الخشب الصلب بكثرة في صناعة الأبواب والنوافذ والأرضيات والأثاث الثابت والمتين المتصل بمجالات الحياة المختلفة. أما استخدامات الخشب الليّن فتكثر في مجالات الديكور العام، مثل الحواجز أو الحوائط غير الثابتة، والسلالم الخشبية، والأعمال الفنية الجمالية كالمناظر واللوحات، وجميعها تقوم على تقنيات متعددة، منها الحفر على الخشب، الأشكال (٨٤، ٨٥، ٨٦).



الشكل (٨٤): روشن خشبي.



الشكل (٨٥): شبابيك خشبية.



الشكل (٨٦): أبواب خشبية.

الحفر على الخشب، عملية فنية تقنية، تنفذ في الأشكال المسطحة أو المجسمة بالتشكيل البارز أو الغائر، وباستخدام أدوات خاصة بالحفر.

تاريخ الحفر على الخشب

عندما فكر الإنسان البدائي في استخدام جذوع الأشجار كوسيلة للتنقل عبر الأنهار، حفر تلك الجذوع وقطعها، وأزال منطقة القلب من الشجرة وجوّفها، حتى حوّل شكلها الدائري إلى قارب مجوّف يستخدمه في الصيد والترحال والمعيشة.

ثم توالت الحقب التاريخية التي انتقل الإنسان فيها إلى تجميل أدوات صيده الخشبية بالزخارف المتعددة الأشكال، وبمزيد من التطور انتقل إلى أثاث بيته المتواضع فحفر عليه بعض الأشكال الطبيعية المستمدة من واقع حياته، وخاصةً معاركه مع الإنسان والحيوان والطبيعة.

وجاءت العصور والحضارات القديمة متتالية فيما بعد، تحمل في طياتها الكثير من المكتشفات والابتكارات في جميع مجالات الحياة، وكان لفن الحفر على الخشب نصيب وافر في كل عصر، حيث تطورت صناعة الأثـاث في أساليب النقش والزخرفة إلى أن وصلت ذروتها بأسلوب متميز في التصميم، والتنفيذ باستخدام تقنيات متعددة، من أبرزها الحفر الغائر والبارز على الخشب.

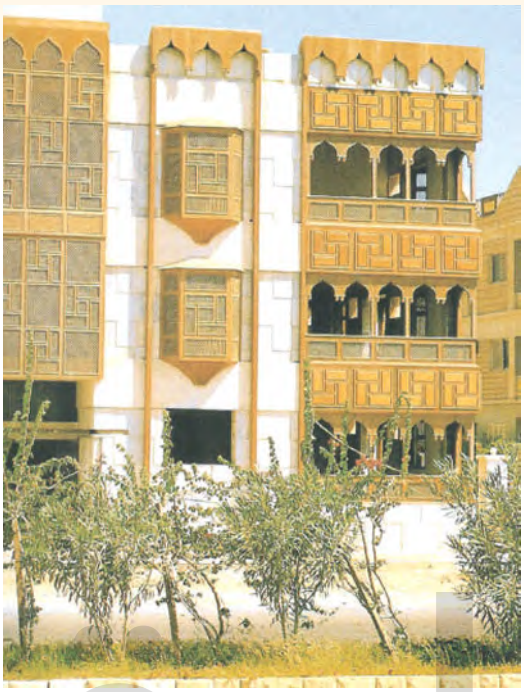
الحفر البارز هو : إزالة جزئيات الخشب التي تحيط بالعنصر المراد إبرازه بارتفاع محدد.

الحفر الغائر هو : إزالة جزئيات الخشب من العنصر المراد إغارته إلى عمق محدد.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي



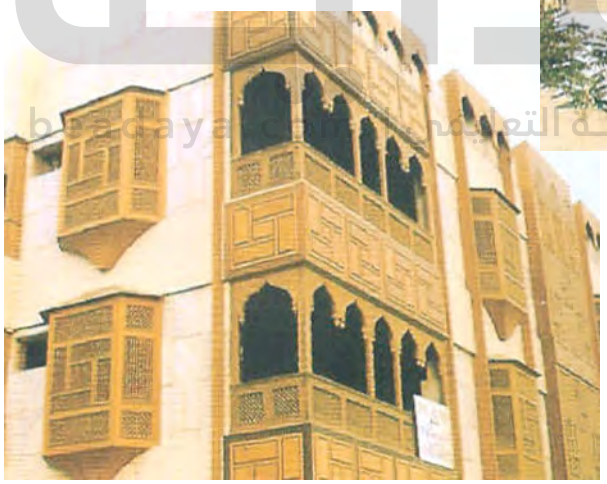
الشكل (٨٧) : نموذج من الحفر على الخشب .



الشكل (٨٨)



الشكل (٨٩)



الشكل (٩٠)

لننظر إلى القيم الجمالية للنماذج الخشبية بالعمارة الشعبية في المملكة العربية السعودية بالأشكال (٨٨، ٨٩، ٩٠) .

ما أجمل تكوين الرواشين ! ما أجمل لونها ! إنها غنية بالعناصر الفنية .

ماذا نعرف عن هذه الأدوات؟ نسمي ما نعرفه منها .



الشكل (٩١) : أدوات الحفر على الخشب .

أهم الأدوات المستخدمة في الحفر على الخشب (مبرد ــ مدق ــ إزميل ــ مظفار) .

التطبيق العملي :

إذا اعتبرنا أن رموز وعلامات المرور عناصر زخرفية، كيف يمكن تحويلها إلى قيم فنية جمالية في عمل فني بالحفر على الخشب؟



الشكل (٩٢) : إشارات المرور يمكن تنفيذها بالحفر على الخشب .

ليكون تنفيذنا صحيحًا نتبع الخطوات الآتية :

١. نختار قطعة من الخشب حسب الموجود .
٢. نختار أحد الرموز أو العلامات الخاصة بالسلامة المرورية ونرسمه على سطح قطعة الخشب بشكل زخرفي مبسط باستخدام أنواع التكرارات المعروفة .
٣. للحفر البارز يوضع الإزميل بشكل عمودي على الأجزاء المحيطة بالخطوط المرسومة ويُطْرق عليه بالمدق، أما الحفر الغائر فيوضع الإزميل بشكل عمودي على الخطوط المرسومة ذاتها ويُطْرق عليه بالمدق .
٤. بواسطة المفك والمدق يزال الخشب غير المرغوب فيه .
٥. يسوّى السطح المحفور باستخدام المبارد المختلفة .
٦. تُنعّم الأجزاء الغائرة والبارزة بالصنفرة الورقية .

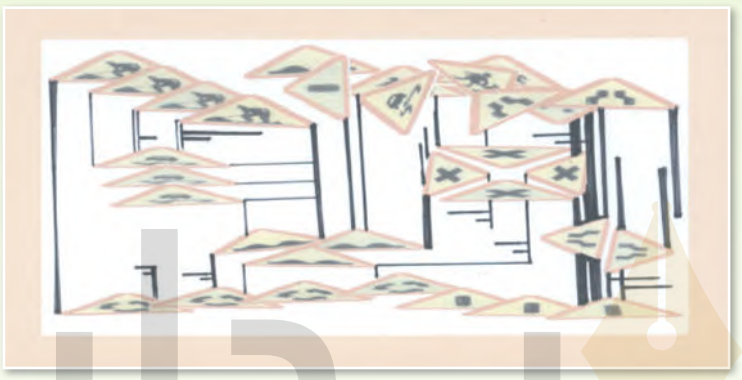
beadaya.com | بيداية



الشكل (٩٣) :طريقة تنفيذ الإشارات بالحفر على الخشب .

نشاط (١)

سنتعاون في حصص الفراغ والنشاط مع زملائنا ونجمع القطع التي تم حفرها على لوح مناسب من الخشب، وسنكمل العمل بإضافة خطوط طولية أو عرضية على أرضية اللوحة، مسترشدين بالشكل (٩٤).



الشكل (٩٤) تجميع الإشارات في عمل جماعي.

بداية | موقع بداية التعليمي beadaya.com

نشاط (٢)

وردت هذه الصورة في الشكل (٩٥) في كتاب (الجنادرية ماض وحاضر) ص٥٦ عام ١٤١٩هـ ويظهر فيها خامة الخشب وأدواته، التي تستخدم في عمل الصحاف والقداح، لنبحث في القواميس العربية عن معنى المصطلحين (الصحاف والقداح).



الشكل (٩٥) نحات شعبي يقوم بنحت القداح الخشبية.

الصحافة : جمع صحفة و هي اناء من آنية الطعا م

القداح: جمع قدح إناء يشرب به الماء أو النبذ أو نحوهما

نشاط (٣)



زخرفة على شكل زهرة سداسية داخل دائرة تحيط بها شرائط زخرفية وهي على شكل نقش مائل ولها حجلان يطلق عليهـا (صفحه من خشب)، وجدارها الخارجي مقعّر ومائل إلى الخـارج. لنحصل على منتج شعبي آخـر من الخشب ونصفه بدقة.

كرسي المقرى من مدرسة وجامع السلطان حسن وهو مصنوع من الخشب ونجد به زخارف وعناصر الطبق النجمي وهو ابتكار إسلامي خالص

نشاط (٤)

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

في ظل التوجهات الحديثة لتحقيق رؤية ٢٠٣٠، وجهت الحكومة الرشيدة في المملكة العربية السعودية جهودها لتتولى أحد الهيئات الحكومية مسؤولية دعم وتنمية التراث الوطني ورفع مستوى الاهتمام والوعي به وحمايته من الاندثار، ابحث / ـي عن مسمى تلك الجهة ودورها في دعم وتشجيع الأفراد والمؤسسات والشركات على إنتاج وتطوير المحتوى في القطاع ودعم الحرفيين العاملين به.

مجلس إدارة هيئة التراث برئاسة صاحب السمو الأمير بدر بن عبدالله فرحا ن تتولى الهيئة مسؤولية تطوير قطاع التراث والحفاظ عليه؛ تحت إدارة رئيسها التنفيذي، ودعم جهود تنمية التراث الوطني ورفع مستوى الاهتمام والوعي به وحمايته من الاندثار؛ إلى جانب تشجيع التمويل والاستثمار في المجالات ذات العلاقة باختصاصات الهيئة

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الثالثة
الموضوع الثاني:
إطار مبتكر بالوصلات والتعاشيق الخشبية

قبل اختراع أنواع الصمغ المختلفة ومواد التثبيت المعروفة حديثًا، استخدم الإنسان مجموعة متنوعة ومعقدة من الطرق والأساليب لتشبيك وتثبيت القطع الخشبية بعضها ببعض.

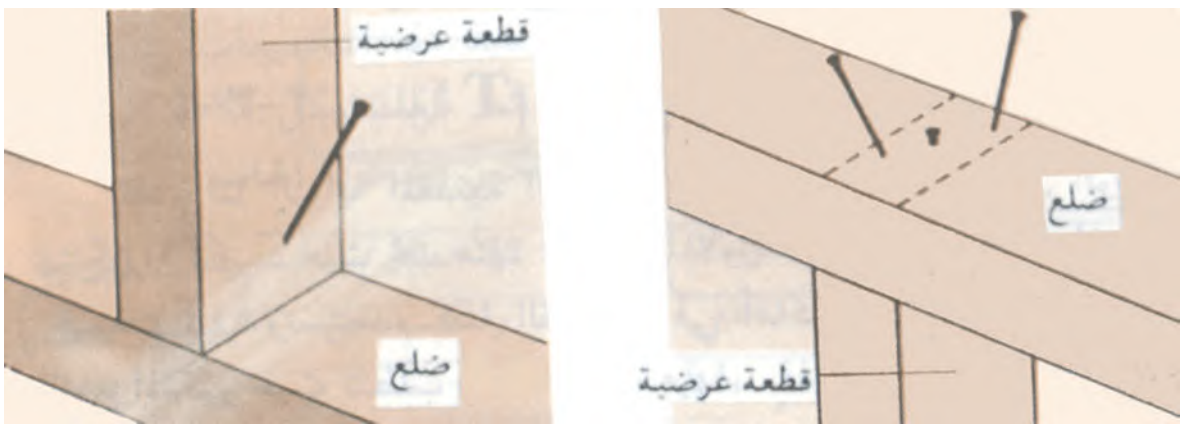
من هذه الطرق والأساليب ما يُسمّى بطرق الوصل والتعاشيق الخشبية، وهي عدة أنواع، منها:

أولاً: الوصلات بشكل (T)

١- وصلة (T) بواسطة المسامير:

تستعمل هذه الوصلة بكثرة في إطارات النوافذ والأبواب، حيث تنفّذ بتثبيت القطع المراد وصلها بمسامير من الخارج، مع الحرص على دقة التعامد.

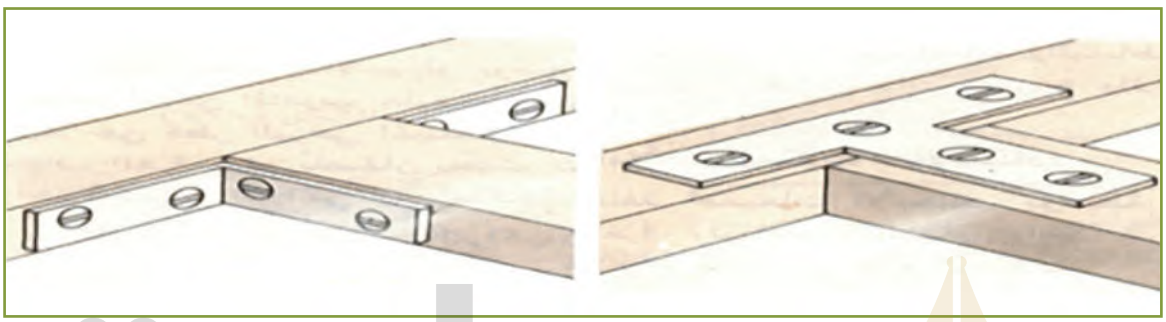
بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي



الشكل (٩٧)

٢- وصلة (T) بواسطة مثبّتات معدنية:

تستعمل هذه المثبّتات في الأماكن التي لا يكون فيها مظهر الوصلة مهمًّا، أو التي تحتاج إلى إظهار وجه واحد فقط، كما يجب أن يتم التثبيت بعيدًا عن حواف أو أطراف الخشب منعًا للتلف.



الشكل (٩٨)

٣- وصلة (T) المدموجة:

وهي أكثر الطرق انتشارًا وشيوعًا وأكثرها قدرة على تحمل القوى المختلفة؛ لأنها موجودة داخل الأضلاع الخشبية نفسها، وهي تحمل بعضها وتلتحم بطريقة متقنة ودقيقة.

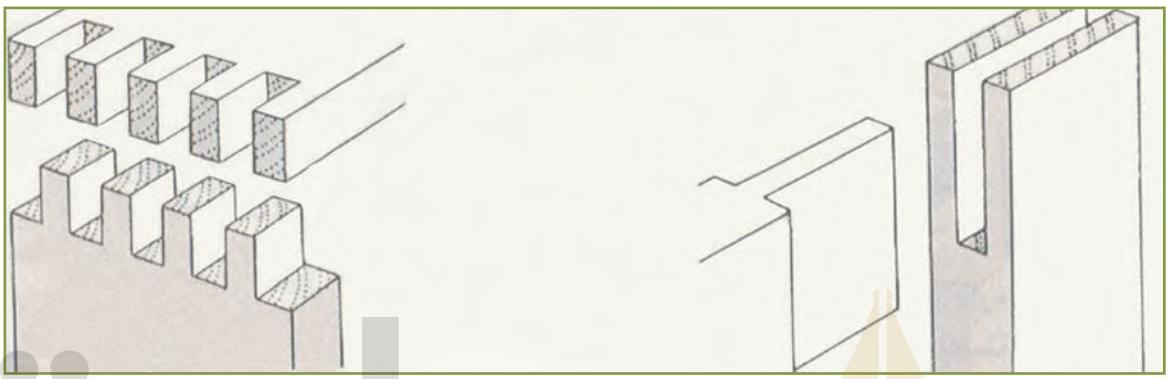


الشكل (٩٩)

بداية
beadaya.com

ثانيًا: وصلات التلسين العمودي

يتميز هذا النوع من الوصلات بأنه أكثر صلابة ومتانة، وهو يتطلب عناية كبيرة في التنفيذ، وأكثر استخداماته تثبيت أرجل ومساند المقاعد بوجه عام.

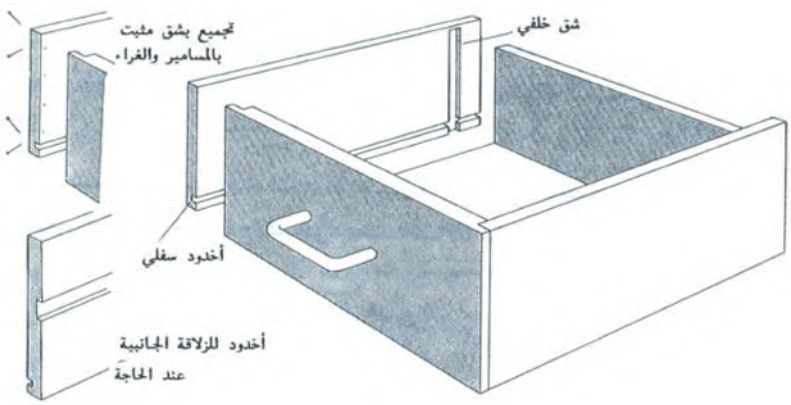


الشكل (١٠٠)

ثالثًا: وصلات الشق والأخدود

بداية
موقع بداية التعليمي beadaya.com

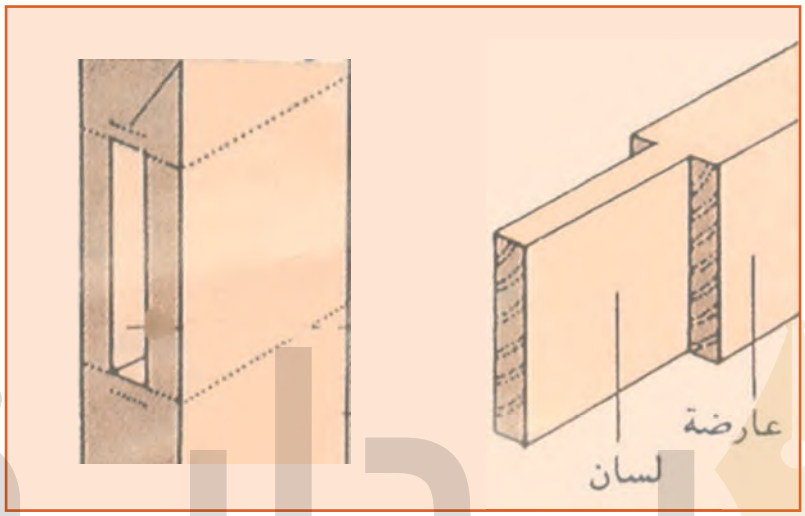
وهي وصلات بسيطة، أكثر استعمالاتها في تصنيع الأدراج بكل أشكالها وأحجامها وأنواعها.



الشكل (١٠١)

رابعًا: وصلات اللسان ونقرات التعشيق

تتميز وصلات اللسان بجودتها العالية في تثبيت قطع الأثاث وفي صناعة الإطارات الخشبية الثقيلة.

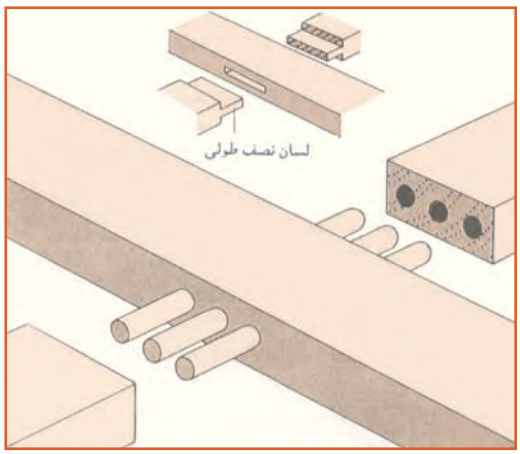


الشكل (١٠٢)

beadaya.com | بداية

خامسًا: وصلات الأوتاد ونقرات التعشيق

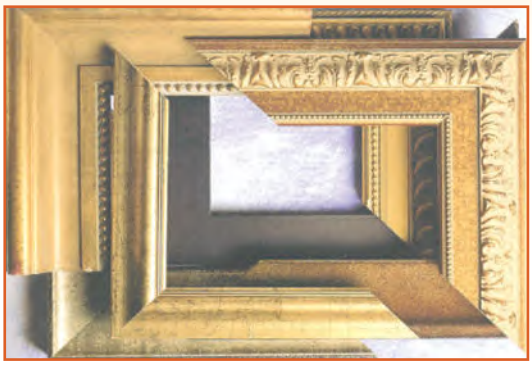
وهي وصلة صلبة، يتم فيها جمع القطع على إطار خشبي ثقيل، بعد تثقيبه لإدخال الأوتاد فيه.



الشكل (١٠٣)

المطلوب:

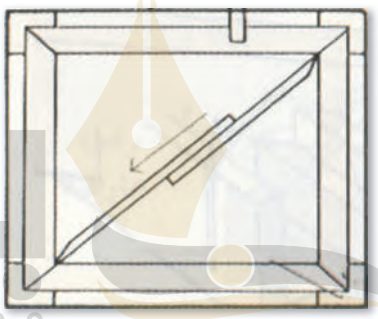
عمل إطار مبتكر بوصلات التعاشيق الخشبية .



الشكل (١٠٤) نموذج لإطارات خشبية .

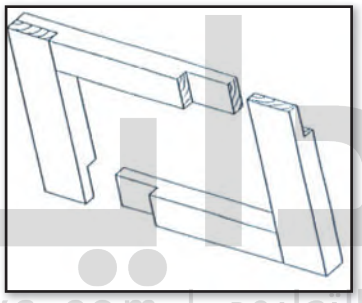
خطوات التنفيذ

١ نختار إطارًا خشبيًّا مناسبًا .



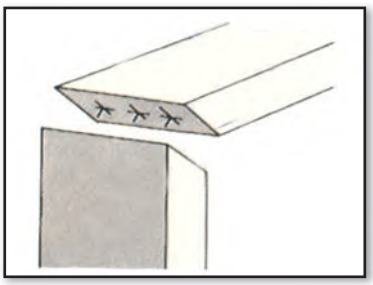
الخطوة (١)

٢ نفصل الوصلات الموجودة في الإطار .



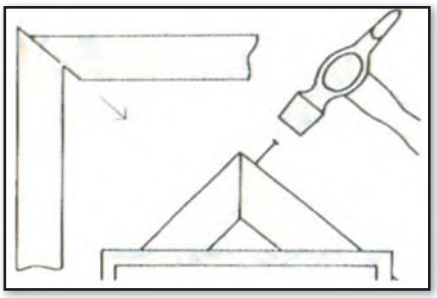
الخطوة (٢)

٣ نغيّر شكل واتجاهات الأضلاع بتركيب وتنظيم جديد .



الخطوة (٣)

٤ نثبّت الأجزاء والأضلاع للإطار بالشكل الجديد .



الخطوة (٤)

بدايـة
موقع بداية التعليم beadaya.com

نشاط (١)



الشكل (١٠٥) وصلات مختلفة .

لقد تعرفنا على أنواع وأشكال طرق الوصل والتعاشيق الخشبية، بمساعدة الأسرة نحاول أن نجمع عددًا من الوصلات .

نقوم بتكوين عمل فني مسطّح وعمل مجسّم آخر بالقطع والوصلات التي تم تجهيزها مسبقًا .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (٢)

نتحدث عن طرق الوصل الموجودة في أثاث منازلنا .

في الدواليب ذات الأدراج وصلات الشق والأخدود
في النوافذ والأبواب وصلة (T) بواسطة المسامير
وصلة (T) بواسطة مثبتات معدنية في بعض أثاث المنزل الأخرى
وكذلك وصلات اللسان ونقرات التعشيق ووصلات الأوتاد

تقويم الوحدة :

السؤال :

ضع/ـي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيـما يأتي :

١. تنفذ تقنية الحفر على الخشب في الأشكال المسطحة أو المجسمة بطريقة البارز أو الغائر. (✓)
٢. الحفر الغائر هو إزالة جزيئات الخشب التي تحيط بالعنصر المراد إبرازه. (✗)
٣. الحفر البارز هو إزالة جزيئات الخشب من العنصر المراد إغارته. (✗)
٤. يتكون الخشب من خلايا وألياف تتخللها فراغات هوائية. (✓)
٥. يؤثر اختلاف التركيب الخلوي للخشب على سماكته مما يجعله صلدًا ولينًا في البعض الآخر. (✓)
٦. من أنواع التعشيق لربط الخشب تعشيق L. (✗)
٧. يحتاج النجار إلى ربط قطع الخشب بعضها ببعض لصنع الأبواب والأثاث. (✓)
٨. تستخدم وصلات الشق والأخدود في تصنيع الأدراج الخشبية. (✓)
٩. تستخدم وصلات النقرات واللسان في تصنيع وتثبيت قطع الأثاث والإطارات الخشبية الثقيلة. (✓)
١٠. تتميز وصلات التلسين العمودي بأنها أكثر صلابة ومتانة. (✗)
١١. يعتبر شجر الزان والبلوط من أهم الأشجار التي يستخرج منها الخشب اللين. (✗)
١٢. يعتبر شجر الأرز والصنوبر من الأشجار التي يستخرج منها الخشب الصلب. (✗)

بدايا | موقع بدايات التعليمي
bidaya.com

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الرابعة

مجال الطباعة



بداية
beadaya.com موقع بداية التعليم

نتوقع من الطالب/ـة في نهاية الوحدة:

١ التعرف على صباغة العقد والربط عند بعض الشعوب التي اشتهرت به.

٢ الإلمام بطرق الطباعة بالربط.

٣ التعرف على الخامات المستخدمة وخصائصها.

٤ الطبع بإحدى أساليب طباعة العقد المختلفة.

٥ استخدام بعض المصطلحات الفنية في وصف وتحليل القيم الفنية في الأعمال المطبوعة.

٦ إدراك القيم الجمالية والتحدث عنها في أعمال الطباعة.

٧ المشاركة في اختيار الأعمال الجيدة، وعرضها في معرض المدرسة أو الفصل.

بداية
bedaya.com

الوحدة الرابعة: مجال الطباعة

الموضوع : صباغة العقد والربط .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الرابعة

الموضوع:

صباغة العقد والربط

من الطرق القديمة التي استخدمت في تلوين الأقمشة وزخرفة المنسوجات، واشتهرت صباغة العقد والربط عند شعوب جنوب شرق آسيا وانتشرت من هناك إلى أنحاء الشرق والغرب.

وقد عُرفت صباغة العقد والربط في كليات الفنون التطبيقية بهذا المسمّى؛ لأنها تعتمد على ربط القطع القماشية بالخيوط، أو الحبال المشمعة وشدها للحصول على المناعة، وعزل أجزاء من القماش عن الألوان بعد غمرها في الصبغة، لإحداث تأثيرات مختلفة وعشوائية، حيث تتميز التأثيرات الناتجة بهذا النوع من الصباغة بعدم التطابق، لأنه يصعب الحصول على تأثيرات متماثلة، مما يسهم في إنتاج معالجات لونية جديدة ومختلفة، ويمكن استخدام ألوان متعددة في هذه الطريقة في وقت واحد.

نشاط (١)

من خلال دراستنا في السنوات السابقة، تعرفنا على أنواع مختلفة من الطباعة فلنكتب تعريفًا في حدود سطرين عن مفهوم الطباعة.

الطباعة هي: عمل تأثير على القماش بالالوان بطرق مختلفة وقد عرف الإنسان فكرة الطباعة منذ فجر التاريخ عن طريق ضغط الاشكال المراد التعبير عنها على الصلصال الطري ويعتقد أن الصينيين هم أول من عرف فن الطباعة بشكلة الحديث حيث استخدموا قوالب الخشب المحفور عليها أشكال مختلفة فكانت تأثير الاصباغ ثم ضغط على الورق

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

عملية الربط والصباغة

عملية الربط هي المرحلة التي يراد بها عزل أجزاء من القماش عن ألوان الصبغة التي يصبغ بها القماش في حمام الصبغة، ويتم من خلالها تحديد خطوط التصميم ونوعه، وتتم عملية العزل بواسطة الخيط أو المطاط، الشكل (١٠٦).

ويؤثر سُمك الخيط وعدد الربطات وحجمها على شكل التصميم النهائي، وتتعدد أساليب الربط وتتنوع، وكل أسلوب منها يعطي تأثيرات مختلفة، خاصة مع استخدام ألوان متعددة في وقت واحد.



الشكل (١٠٦): أنواع مختلفة لخامات مستخدمة في الربط.

أساليب الطباعة بالعقد المختلفة

يوجد عدد من الطرق لإحداث تأثيرات زخرفية متنوعة على الأسطح الطباعية، ومن أشهرها الآتي:

١. الطي ويكون بعدة طرق منها:
   أ- الطية الأساسية. ب- الطية المركزية. ج- الطية المركزية المتصلة من النصف.
٢. التكسير بالمشابك.
٣. الربط بالعقد والأشكال: منها:
   أ- الربط الحلزوني. ب- الربط بالعقد. ج- الربط بعقد الأشكال.
٤. الربط بالسراجة.

١- الطي:

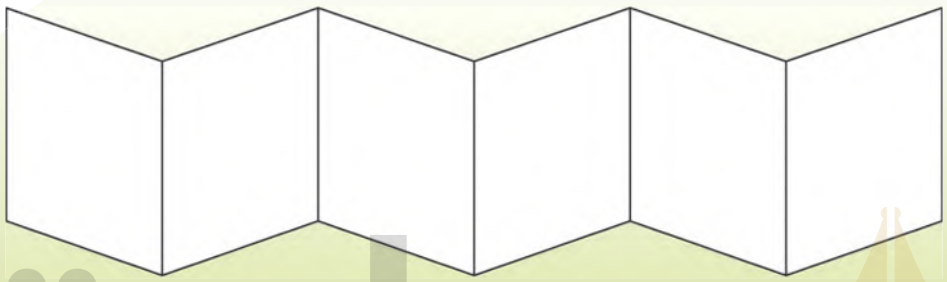
وهي العملية التي يتم بها ثني وتطبيق القماش، حيث يبسط القماش على منضدة، ثم يقسم إلى طيات أو ثنيات منتظمة بعد تحديد عرض الطية بالقلم الرصاص، ثم يطبق القماش

بداية
beadaya.com

على امتداد العلامات، مع ملاحظة أن الطيات الرأسية تنتج تأثيرات لونية أفقية والعكس صحيح، ومن أهم الطيات المستخدمة:

أ- الطية الأساسية:

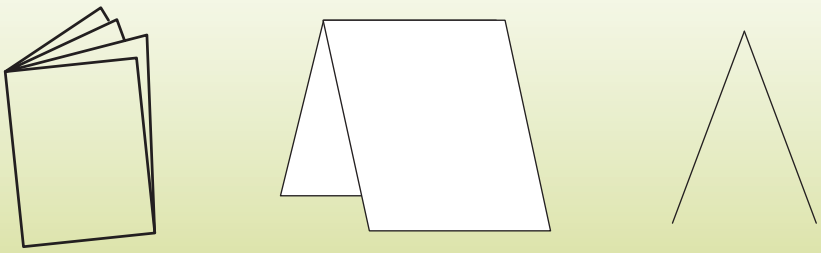
تتمثل في بسط القماش طوليًّا أو أفقيًّا وتقسيمه إلى طيات منتظمة بوضع علامات بالقلم الرصاص لمقاس الطية، ثم يطبق القماش في اتجاه أفقي أو رأسي حسب الرغبة، الشكل (١٠٧).



الشكل (١٠٧): الطية الأساسية.

ب- الطية المركزية:

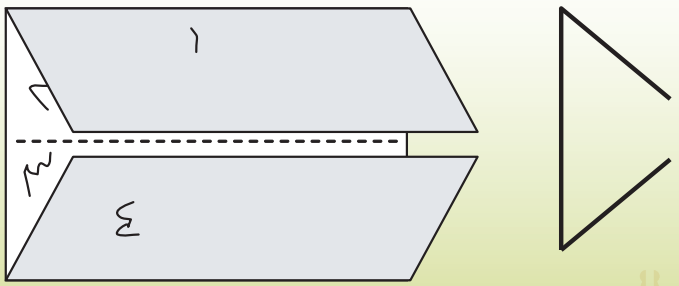
يتم بسط القماش وتقسيمه إلى جزأين من النصف، ثم التطبيق فيكون الجزآن متساويين، الشكل (١٠٨).



الشكل (١٠٨): الطية المركزية.

ج – الطية المركزية المتصلة من النصف :

يقسم فيها القماش إلى أربعة أقسام متساوية، ثم يُثنى الجزء الأول على الثاني، كما يُثنى الجزء الرابع على الثالث، ليصبح لدينا جزآن متساويان وهما في الطرفين، أما الجزء الأوسط فمساحته تساوي مجموعة مساحة الطرفين، الشكل (١٠٩) .



الشكل (١٠٩) : الطية المتصلة من النصف .

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

٢- التكسير بالمشابك:

كما يمكن استخدام بعض البدائل في الطي، مثل مشابك الغسيل التي يتم تثبيت الطيات بها أو ربطها؛ مما يعطي تأثيرات لونية مختلفة وجميلة، الشكل (١١٠) .



الشكل (١١٠) : التكسير بالمشابك .

٢- الربط:

يتم العزل في هذه الطريقة بلف الحبال أو الخيوط المشمعة بأحكام حول القماش، ثم غمسها في محلول الصبغة وفكها بعد ذلك، فتظهر الأماكن التي تم عزلها بلون القماش الأصلي، ومن أهم الطرق المستخدمة في الربط والعقد :

أ- الربط الحلزوني :

يتم اختيار منطقة في النسيج وربطها بطرف الخيط ثم لف الخيط حول النسيج بشدة وبشكل حلزوني ممتد، الشكل (١١١).

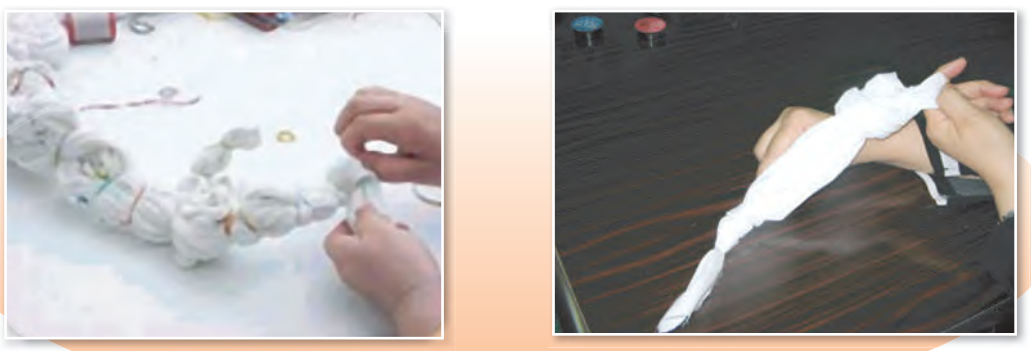


الشكل (١١١): الربط الحلزوني.

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

ب- الربط بالعقد :

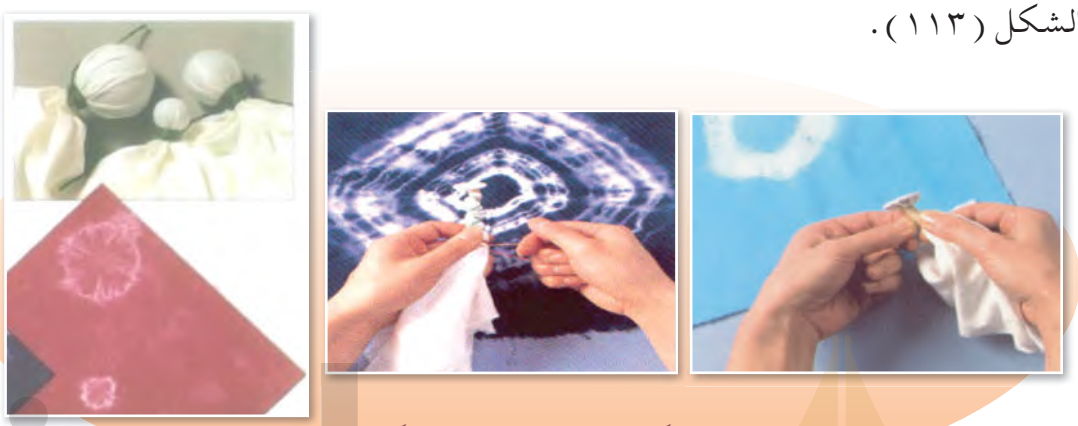
يتم عقد القماش بعقد مشدودة متكررة من نفس القماش دون استخدام الخيط، ويمكن أن تكون العقد متتالية أو موزعة حسب الرغبة أو التصميم، الشكل (١١٢ : أ، ب).



الشكل (١١٢ : أ، ب): الربط بالعقد.

ج- الربط بعقد الأشكال :

تعتمد طريقة الربط هنا على وضع أجسام صلبة كالكرات الصغيرة أو قطع النقود المعدنية أو الحصى الصغيرة . .إلخ، ثم ربطها بإحكام، مع العلم بأن شكل الجسم المستخدم وحجمه له دور في إحداث التأثيرات الزخرفية الناتجة، إضافة إلى تأثير سمك الخيط المستخدم في الربط، الشكل (١١٣) .



الشكل (١١٣) : الربط بعقد الأشكال .

٤- الربط بالسراجة:

تختلف طرق استخدام السراجة باختلاف الغرز المستخدمة على القماش؛ حيث يتم عمل الغرز بالخيط على مسارات خطية مرسومة، ثم شد الخيط وربط قطعة القماش بإحكام، والسراجة أنواع، مثل: السراجة الجارية، السراجة المتصلة، وسراجة اللف، الشكل (١١٤) .



الشكل (١١٤) : أنواع السراجة .

نماذج متنوعة من المسارات الخطية المنفذة بغرز السراجة الجارية .



الشكل (١١٥) : نماذج لمسارات خطية بالسراجة .

الأسطح الطباعية

استخدم الإنسان المنسوجات منذ القدم كأسطح طباعية، أجرى عليها عملية الصباغة والطباعة في العالم الإسلامي.

وقد وجدت منسوجات أثرية ذات قيمة تاريخية وفنية عالية، نعرض منها النماذج الآتية، الأشكال (١١٦، ١١٧):



الشكل (١١٦): قطعة نسيجية أثرية من اليمن مصبوغة بالزعفران.



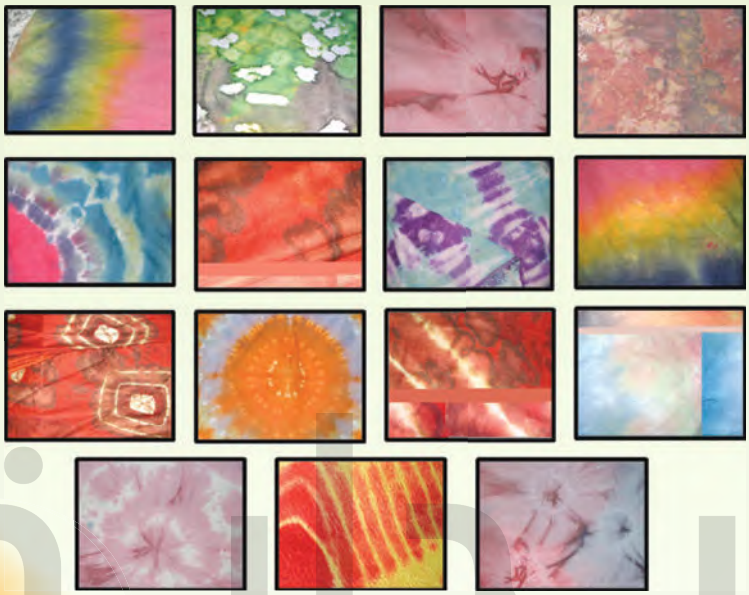
الشكل (١١٧): رداء رجالي من تركستان.

بداية التعليمي beadaya

القيم الفنية والجمالية في طباعة الربط

يظهر في طباعة الباتيك إمكانيات فنية وجمالية عالية ومتنوعة ناتجة من تغلغل الصبغة داخل القماش؛ لتترك أثرًا خطيًّا أو مساحات متدرجة في التلوين بلون واحد، أو ألوان متعددة، وتشعيبات لونية ناتجة من تداخل الألوان بعضها ببعض؛ فتظهر كهالات مشعة شفافة بأشكال عفوية على شكل بقع أو خطوط وتموجات أو مساحات حرة، يظهر فيها التدرج اللوني من الفاتح للغامق والعكس، ويؤثر في ذلك اختلاف أساليب الربط ونوعية النسيج والألوان.

نشاط (٣)



الشكل (١١٨) : نماذج طباعية متنوعة بالعقد والربط .

أمامك نماذج طباعية بالعقد والربط ، اكتب / ي عن القيم الفنية والجمالية في الشكل (١١٨) .

نجد هنا توزيع الالوان وتناسب المساحات بشكل رائع الناتج من تنوع استخدام طرق العقد والربط

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

خصائص المنسوجات المناسبة لطباعة العقد

يتأثر الإنتاج الفني لطباعة العقد بنوع النسيج، وهناك خصائص ضرورية يجب أن تتوفر في الأنسجة المستخدمة في الطباعة للحصول على نتائج لطباعة لونية ناجحة، ومن أمثلة المنسوجات التي يمكن تطبيق طباعة العقدة عليها : القطن بأنواعه، مثل (التيل، الكتان . .إلخ) . وكذلك الحرير والصوف، وهذه الخصائص هي :

١. ألوانها فاتحة؛ للتأكيد على خاصية الشفافية في ألوان الصبغات .
٢. قابليتها لتشرب الصبغات .
٣. بعض الأقمشة يحتوي على مواد نشوية تمنع تغلغل الصبغة في القماش، ولذلك يجب غسلها قبل تطبيق الطباعة عليها .

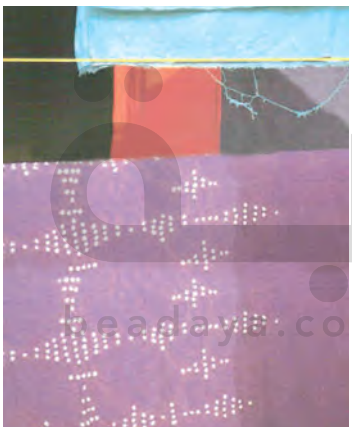
ما هي الصباغة؟

هي مجموعة العمليات التي تؤدي إلى تلوين الأنسجة عن طريق تغلغل الصبغة فيها، وهي مرحلة مهمة من مراحل تطبيق طباعة الباتيك. والصّباغة حرفة قديمة استخدمت في صبغ المنسوجات المختلفة وصبغ الخيوط قبل نسجها، وقد مارستها الشّعوب في بلاد الصّين والهند، وانتقلت إلى مصر في الملابس الأثرية الملونة التي وجدت في قبور المصريين القدماء قبل الميلاد بآلاف السنين. وتتميز الأصباغ المستخدمة في عملية الطباعة بالشفافية، أي أن صباغة لون فوق لون آخر سوف تنتج لونًا ثالثًا وتعتمد عملية الصباغة على طبيعة الأنسجة ونوعية الصبغات المستخدمة فيها، وتختلف التأثيرات اللونية الناتجة من الطباعة باختلاف أساليب الربط، ودرجة تسرب الصبغة بين ألياف الأنسجة؛ لذلك لا بد أن تكون الصبغات المستخدمة في طباعة الربط سائلة، أي تحتوي على نسبة كبيرة من الماء تمكنها من الانتشار في الأنسجة.

وقد انتقلت حرفة الصباغة إلى الجزيرة العربية عن طريق القوافل التجارية، وظهرت في مكة والمدينة كحرفة وخصص لها سوق سُمّي سوق الصباغين، كما استخدمت نساء مكة ومنطقة الهدا في الطائف طريقة الربط بالأشكال المجمعة في زخرفة المنسوجات بعد عقدها بأسلوب زخرفي يظهر بعد الانتهاء من عملية الصباغة باستخدام نبات النيلة الذي يعطي اللون الأزرق، وتظهر طريقة صباغة القطع في الأشكال (١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢).



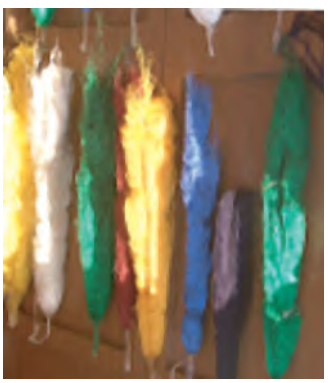
الشكل (١١٩)



الشكل (١٢٠)



الشكل (١٢١)

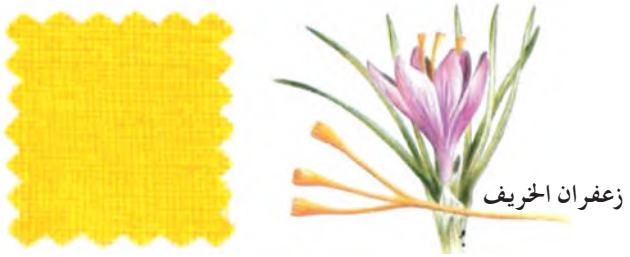


الشكل (١٢٢)

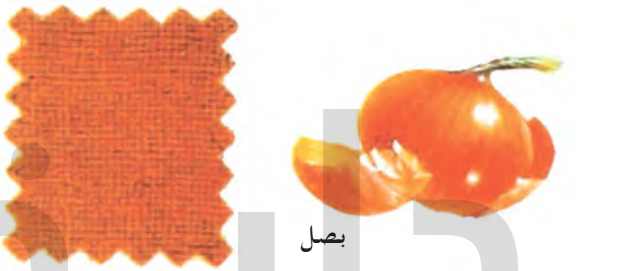
وقد عرف الإنسان منذ القدم الصبغات واستخدم عناصر طبيعية من البيئة في إنتاج صبغات متنوعة، منها ما يأتي:

الصبغات النباتية

وهي من مصدر نباتي، ومن أمثلتها: اللون الأزرق الناتج من أزهار النيلة، اللون الأصفر من نبات الزعفران، اللون الأحمر من البنجر، اللون البرتقالي من قشور البصل، الشكلان (١٢٣، ١٢٤).



الشكل (١٢٣): زعفران الخريف.



الشكل (١٢٤): قشور البصل.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الصبغات الحيوانية

وهي من مصدر حيواني، ومن أمثلتها: القشور التي على ظهر أنثى دودة القرمز، وهي حشرة مزخرفة تعيش على أوراق شجيرات الصبار، وتعطي الدودة صبغة ذات ألوان مختلفة باختلاف نوع المثبت المستعمل.

الصبغات المعدنية

استعملها قدماء المصريين، ووجدت في مقابرهم، وتختلف عن الصبغات الطبيعية، وهي لا تتوفر في الأسواق بل يجب على الصباغ إعدادها في المعامل. من أشهر العناصر التي تصلح لإنتاج الصبغات أكسيد النحاس للحصول على صبغة خضراء، ومعدن اللازورد للحصول على صبغة زرقاء.

الصبغات الحديثة

بدأ الاستغناء عن الصبغات المختلفة عند ظهور الصبغات الحديثة؛ نظرًا لسهولة الحصول عليها وثبات ألوانها وسهولة تطبيقها وتوفرها بدرجات لونية متعددة، الشكل (١٢٥) .



الشكل (١٢٥) : صبغات حديثة .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (٤)

جرَب / ي الحصول على صبغات لونيه من النباتات في بيئتك .

كيفية إعداد الصبغة

توضع الصبغة في وعاء عميق لا يتآكل كالزجاج أو الاستانلس ستيل، ويضاف إليها قليل من الماءٍ معتدل الحرارة، ويتم عجنها بتحريكها بشكل دائري باستخدام ملعقة بلاستيكية؛ لتكوّن محلولاً متجانسًا، ثم يضاف إليها الماء بالمقادير المحددة، الشكل (١٢٦ : أ، ب) .





الشكل (١٢٦ : أ، ب) : إعداد الصبغة .

بدايـة
beadaya.com | موقـع بـدايـة التعليمي

لنلاحظ :

١. يتم إعداد الصبغات بقراءة التعليمات المكتوبة عليها، بسبب التنوع واختلاف إعدادها باختلاف المنتج .

٢. يجب استخدام كمية أقل من الماء أثناء تجهيز صبغة سوداء .

الإعداد لتطبيق طباعة العقد

تجهيز النسيج : بعد تجهيز الصبغة يجهز النسيج المراد طباعته بغسله لإزالة النشا إذا وجد فيه حتى لايعزل الصبغة عن القماش .

التصميم : يجب وضع تصميم مبدئي لأماكن الربط وتخيل التأثيرات الطباعية المرغوب إنتاجها، بالإضافة إلى تحديد درجات الألوان المستخدمة و الناتجة من تداخل الألوان .

الربط : اختيار نوع الربط المرغوب وتطبيقه على قطعة النسيج، مع إمكانية استخدام أكثر من طريقة من طرق الطباعة بالعقد والربط (الطي، العقد، السراجة) .

تطبيق الطباعة بالربط

تتضمن عملية الطباعة بالربط إمكانيات فنية وجمالية ناتجة من التداخلات اللونية التي يصعب تكرارها؛ مما ينتج تأثيرات زخرفية لها إشعاعات عشوائية متجددة تنطلق من التصميم الأساسي، وذلك **لعدة أسباب، منها:** نوع الألياف المكونة للقماش، وطرق العقد وعددها، ودرجة تشرب الصبغة في القماش، ويتم تطبيق الطباعة بغمر القماش في الصبغة؛ إما جزئيًّا أو كليًّا، وفي حالة الحاجة إلى مادة مثبتة للألوان يضاف الملح أو الخل، مع العلم بأن معظم الصبغات الحديثة لا تتطلب إضافة مواد مثبتة للألوان.

تنفيذ طباعة العقدة

١ (أ) يتم تجهيز الصبغة وإضافة الملح كمثبت. (ب) تجهيز النسيج بعدة عقد بالأساليب السابقة.

٢ للحصول على طباعة ناجحة تُغمر قطعة القماش في الصبغة لمدة (١٥د) إما جزئيًّا أو كليًّا حسب التصميم، الشكلان (١٢٧، ١٢٨).





الشكل (١٢٧): غمر كلي.





الشكل (١٢٨): غمر جزئي.

٣ يتم إخراج القطع من الصبغة والتخلص من الصبغة الزائدة.

٤ يتم تجفيف قطع الطباعة إما بنشرها أويمكن التسريع بجفافها باستخدام مجفف الشعر أو المكواة، الشكل (١٢٩).



الشكل (١٢٩): مرحلة التجفيف.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

٥ يفك الربط وتكوى القطعة لتثبيت اللون، بعد ذلك يمكن غسل القطعة لإزالة الصبغة الزائدة، وتجفف وتكوى مرة أخرى، وهكذا تصبح جاهزة للتوظيف، الشكل (١٣٠).



الشكل (١٣٠): مرحلة الكي.

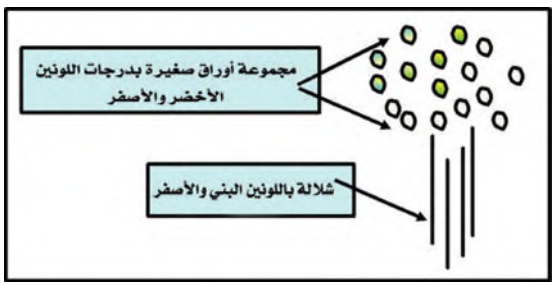
تكوين جمالي بالطباعة

يمكن إعداد تكوينات جمالية من نتائج الطباعة، وذلك باستخدام أكثر من أسلوب من أساليب طباعة الربط، ويتم ذلك بعدد من الخطوات.

خطوات طباعة الربط بأساليب مختلفة:

١ الخطوة الأولى:

إعداد تصميم مبدئي يساعد على تحديد أساليب الربط المستخدمة وتوزيع الألوان المناسبة للموضوع المختار كما في الشكل (١٣١).



الخطوة (١): تصميم مجموعة أشجار.

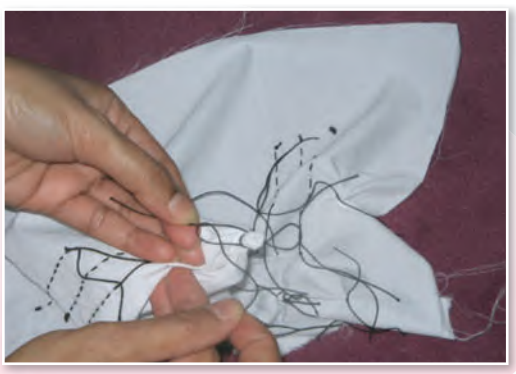
الشكل (١٣١)

٢ الخطوة الثانية:

اختيار الألوان المناسبة لعناصر التصميم.

٣ الخطوة الثالثة:

تنفيذ أنواع الربط المختلفة المناسبة للتصميم، مثال (السراجة)، الربط بالأشكال المجمّعة، الشكلان (١٣٢، ١٣٣).



الخطوة (٢): إعداد السراجة والعقد.



الخطوة (٣): بعد الانتهاء من إعداد السراجة وربط الأشكال.

الشكل (١٣٢، ١٣٣)

بداية

٤ الخطوة الرابعة :

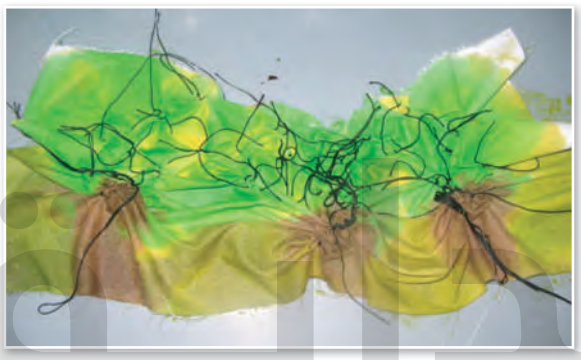
صباغة النسيج بتوزيع الألوان التي تساهم في إبراز موضوع التصميم لمدة (١٥ د) الشكل (١٣٤).



الخطوة (٤) : الصباغة وتوزيع اللون.
الشكل (١٣٤)

٥ الخطوة الخامسة :

يتم توزيع اللون باستخدام الفرشاة أو الغمر بما يتناسب مع التصميم، الشكل (١٣٥).



الخطوة (٥) : توزيع اللون على قطعة النسيج.
الشكل (١٣٥)

٦ الخطوة السادسة :

تترك القطعة لتجف تمامًا، ثم يفك الرباط.

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

٧ الخطوة السابعة : تكوى القطعة بعد إزالة الربط؛ لتظهر نتائج الألوان على التصميم الطباعي، الشكل (١٣٦)، ثم توظف، كما يظهر في الشكل (١٣٧).



الخطوة (٦) : كي القماش بعد الطباعة.
الشكل (١٣٦)



الخطوة (٧) : توظيف الطباعة.
الشكل (١٣٧)

الطباعة في استخداماتنا الحياتية

في ظل التطورات الصناعية السريعة التي نعيشها في عصرنا الحالي، تطورت فنون الطباعة بعد أن تدخلت الآلات والأجهزة التقنية في إنتاج الأنسجة وتلوينها وزخرفتها، ومع انتشار الأنسجة المطبوعة في الأسواق وتوظيفها آليًّا على شكل قمصان وأثواب، ومفارش وغيرها من الاحتياجات اليومية، لكن تظل القطع المنتجة يدويًّا محتفظة بما يميزها عن القطع المنتجة آليًّا؛ حيث يظهر فيها إبداع الفنان وقدراته الخاصة في اختيار الألوان، إضافة إلى تفرد المنتج وصعوبة تكراره.

كما يمكن تطبيق الطباعة اليدوية بالعقدة كذلك على المنسوجات الموظفة، مثل القمصان والثياب، كما يمكن توظيف القطعة بعد طباعتها، كما يظهر في الشكل (١٣٨).



الشكل (١٣٨): مجموعة من الأفكار لتوظيف القطع المطبوعة بطريقة ربط العقد.

تقويم الوحدة :

السؤال الأول :

ضع/ـي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيـما يأتي :

١ اشتهرت طباعة العقد والربط عند شعوب جنوب شرق آسيا (أندونيسيا) وانتشرت من هناك إلى أنحاء الشرق والغرب . (✓)

٢ عملية الربط هي المرحلة التي يراد بها عزل أجزاء من القماش من ألوان الصبغة التي يصبغ بها . (✓)

٣ يؤثر سُمك الخيط وعدد الربطات وحجمها على شكل التصميم النهائي . (✓)

٤ تعتبر طباعة العقد والصباغة من الطرق القديمة التي استخدمت في تلوين الأقمشة وزخرفة المنسوجات . (✓)

٥ من أشهر طرق الطي، الطية الأساسية، والطية المركزية، والطية المركزية المتصلة من النصف . (✓)

٦ خصائص المنسوجات المناسبة لطباعة العقد تكون ألوانها فاتحة . (✓)

٧ التكسير بالمشابك من أساليب الطباعة بالعقد المختلفة . (✗)

٨ الطية الأساسية يقسم فيها القماش إلى أربعة أقسام متساوية، ثم يثنى الجزء الأول على الثاني كما يثنى الجزء الثالث على الرابع . (✗)

٩ يوجد عدد من الطرق لإحداث تأثيرات زخرفية متنوعة على الأسطح الطباعية، ومن أشهرها الطي بالتكسير بالمشابك، والربط بالسراجة . (✓)

السؤال الثاني :

ما هي أنواع الصبغات؟

معدنية ـ حديثة ـ نباتية ـ حيوانية

.....

.....

.....

موقع بدايتي التعليمي | bedaya.com