

kuwait.net
منتديات ياكويت



التعليمات الطبيعية

الصف السابع



المرحلة المتوسطة
الطبعة الأولى



وزير التربية والتعليم

الكتاب المعلم

للمعلم (العامي)

المؤلفون

أ. عبدالله محمد أشكتاني (رئيساً)

أ. منى رافت المهدى

أ. بدرية عبدالله المطيري

أ. أشرف عبدالمقصود كمال الدين

أ. حسين عبدالمقصود كمال الدين

أ. جابر احمد مختار

الطبعة الأولى

١٤٣٢ هـ

٢٠١٢ - ٢٠١١ م

تصميم وإخراج وحدة الانتاج - إدارة تطوير المناهج - وزارة التربية

حقوق التأليف والطبع والتشر محفوظة لوزارة التربية - قطاع البحوث التربوية والمناهج

إدارة تطوير المناهج

الطبعة الأولى - ٢٠١٩
م
الطبعة الثانية - ٢٠٢٢

الله
بسم
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ





صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
أمير دولة الكويت



سمو الشيخ ناصر الجابر الصباح

في عهد دولة الكويت

المحتوى

الصفحة

١١	المقدمة
١٣	الفصل الأول:
١٥	الطباعة
١٥	- نشأة الطباعة في (العهد الإسلامي- الهند- أوروبا)
١٧	الصباغة
١٧	- نشأة الصباغة وتطورها
١٨	أولاً: الصبغات الطبيعية (النباتية- الحيوانية- المعدنية)
١٩	ثانياً: الصبغات الكيميائية
٢٠	استلة
٢١	الفصل الثاني:
٢٢	الصباغة بالعقد والغمر
٢٣	- تاريخ زخرفة التسوجات بالعقد والغمر
٢٣	- الأدوات والخامات الالازمة للعقد والغمر
	- الإمكانيات الفنية لطريقة العقد والغمر
٢٤-٢٤	(الطي- التجعيد أو التجزيع العقد والغمر باشكال مختلفة- مناعات المشابك)
٣٢	تحضير الصبغة (حمام الصبغة)
٣٣	طريقة العمل والتنفيذ
٣٨	تدريبات - نشاط
٣٩	الفصل الثالث:
٤١	التصميم في الطباعة
	- العوامل التي توضع في الاعتبار عند إعداد التصميم
٤١	الطباعي
٤٤	- مصادر الوحدات الزخرفية



الصفحة

٤٩	- التكرار واستخداماته في الطباعة
٥٠	- أنواع التكرار (العادي- العكسي- المتبادل- المتغير- المنسق)
٥٣	أمثلة - تدريبات
٥٥	الفصل الرابع:
٥٧	الأساليب والطرق الفنية للطباعة
٥٧	- الطباعة بالبصمة
٥٧	- البصمة الطابعية وأنواعها (الطبيعية - المصنعة)
٥٩	- طرق الطباعة بالبصمة
٦٠	- طريقة العمل والتنفيذ
٦٥	تدريبات
٦٧	الفصل الخامس:
٦٩	الطباعة بالإستنسيل
٦٩	- طرق الطباعة بالإستنسيل
٧١	- تفريغ الإسطمبة
٧٤	- الأدوات الازمة للطباعة بالإستنسيل (الإسطمبة)
٧٤	- مميزات أسلوب الطباعة بالإستنسيل
٨٠	- طريقة عمل وتنفيذ طباعة الإستنسيل
٨٢	- طريقة العمل والتنفيذ للطباعة بالوحدة المفرغة بطريقة الطي
٨٤	أمثلة - تدريبات
٨٥	الفصل السادس:
٨٧	الرسم المباشر
٨٩	مزيج الأساليب الأدائية للطباعة
٨٩	١- مزيج العقد والغمر بالإستنسيل
٩٠	٢- مزيج الإستنسيل بالبصمة
٩٠	٣- مزيج العقد والغمر بالبصمة
٩١	- قواعد الأمان والسلامة داخل المرسم
٩٢	- قائمة المراجع



المقدمة

تهتم التربية الفنية في جميع مراحل التعليم بتنمية الوعي الفني والجمالي لدى المتعلمين. كما تهتم بتنمية قدراتهم الإبداعية من خلال ممارسة الفن بشتى مجالاته.

و من هذه المجالات الطباعة والصباغة التي تحتل مكانة مهمة في جوانب كثيرة من الحياة.

أعزائي المتعلمين والمتعلمات....

نقدم لكم في هذا الكتاب ما يساعدكم على تحقيق الإبداع والتميز في هذا المجال من خلال التجربة والممارسة والرؤية والتذوق والخبرة التي تزداد نتيجة تفاعلكم مع البيئة التي خلقها الله سبحانه وتعالى في أجمل صورة.

وهذا الكتاب نموذج جديد لمادة الطباعة والصباغة للصف السابع مدارس المرحلة المتوسطة ويقدم المعلومات بصورة واضحة وببساطة تناسب مع المرحلة العمرية للمتعلم، وتكون المعرفة لديه التي تمكنه من اكتساب مادة علمية ونظرية تفيده في هذا المجال. وتعنى بمعارف كل من المعلومات المكتسبة أو التجربة الفنية التي يقوم بها المتعلم لتحقيق العملية الابتكارية. أما الجانب العملي فيهتم بتقوية المهارات وخلق نوع متميز من الحس الفني لدى المتعلم، ووسيلته الأساسية للتدريب الذي يعطي الفرصة للحصول على العديد من النتائج التي تبرز مهارات المتعلم الحسية والذهنية وآخرتها بأكثر من شكل إلى حيز التنفيذ، كذلك وضع نظام لمنهج علمي يمكن أن يسير عليه المتعلم عند وضع فكرة تصميمية لمنتج طباعي يصل إلى الحل الأمثل لهذه الفكرة.

ولقد أتبعنا ذلك بتدريبات متنوعة تعمق المهارات وترسخها وتساعد على خلق أعمال فنية مبتكرة تكون تعبرًا عن الذات وتحقق تفردًا، هذا ومنا الجهد وعلى الله التوفيق راجين أن ينتفع به متعلمونا بإذن الله.

المؤلفون



الفصل الأول

• الطباعة
• الصياغة





الطباعة

يعتبر فن الطباعة من الفنون المتصلة بالإنسان اتصالاً وثيقاً وله تأثير كبير وملموس في حياته.

والطباعة فن متعدد الطرق والأساليب تهدف إلى استنساخ تصميم ما على سطح من الأسطح (قماش- ورق- معدن) أو أي من الخامات المسطحة وغير المسطحة وتكراره للحصول على قيم جمالية ومظهر جديد.

والطباعة تعمل على توفير الجهد والوقت والتكاليف، وعملية الطباعة في حد ذاتها عبارة عن تلوين موضعي أو صياغة موضعية في حدود الزخرفة أو التصميم المطلوب تنفيذه، ومن أهم أساليب الطباعة البيوية: الإستنسيل - البصمة- قوالب الليبو- الشاشة الحريرية.

نشأة الطباعة :

بالرغم من عدم اهتمام المؤرخين إلى تاريخ محمد أو مكان ثابت يحدد متى أمكن معرفة طباعة الوحدات والعناصر الزخرفية البدائية على الأقمشة، إلا أنها عرفت منذ القدم، وإن أبحاثهم اجتمعت على أن للشرق أسبقية مزاولة هذه الصناعة لاسيما في مصر والهند والصين، حيث انهم من أقدم الحضارات. وقد وجد بالكشف والتحليل العلمي لأنوار هذا الفن أن الإنسان البدائي كان يستخدم أنواعاً من القراء تخلط بدماء الحيوانات التي يعيش على صيدها، ثم يستخدم كفه في طبعها على جدار الكهوف التي كانت له مأوى وسكنًا، ويرجع بعض العلماء والمؤرخين أن فن طباعة المنسوجات من الفنون التي ظهرت صدفة للوجود.. وذلك عن طريق ترطيب أوراق الشجر بملاء ثم ضغطها فوق القماش فترت أثرًا لشكل النبات المضغوط، ويررون أن هذه العملية العرضية أو المقصودة قد لفتت النظر لإخراج بعض التصميمات.



ولقد أحاط القدماء المصريين جثت موتاهم بمنسوخات كتابية مصبوغة بالوان زاهية قبل الميلاد بالف عام، ومازالت حتى الان لم تتغير وعثر على آثار منها في قبر توت عنخ امون كلها تتحفظ بالتحف والملاس والستائر وأاغطية الشمسى وكلها من الكتان.. وقد أجمع المؤرخون على ان للشرق الفضل في ابتكار هذا الفن ونشاته منذ اقدم عصور التاريخ ومنه انتقل إلى سائر الامم.

طباعة في العهد الإسلامي

دانت شهادة الأقمشة المصرية في عهد الإسلام وكان يضرب بدقة نسجها المثل، وقامت الصناعة في مصر للتبسيح وطباعته، امتداداً لنوهضة قدماء المصريين، إلا أن العهد الإسلامي، اهتم بهذه الصناعة بصفة خاصة.

وقد وصلت صناعة الأقمشة الكتانية والحريرية إلى درجة كبيرة في العصر العباسي والطوتوني، وكانت تصدر إلى سوريا والعراق، ثم تقدمت الصناعة في سوريا بعد ذلك بحيث أصبح لا يوجد فرق بين منسوجاتها ومنتجاتها مصر بل تخصصت في الأقمشة البروκيكية، وهذا من المعروف أن مصر وسوريا في معظم عهود الإسلام كانت دولتين واحدة.

الطباعة في الهند :

للمتسوّجات الهندية الأثث الأكبير في وضع الخطّوّا الأولى في طريق نقل طباعة المتسوّجات كفن له سماهه إلى معظم الدول الأوروبيّة، وقد كانت الهند أول من استخدم القوالب الخشبيّة في طباعة المتسوّجات وتعيّزت به.

كما اشتهرت الهند بصناعة المنسوجات بطريقة المزاعة (العقد والغم - الباتيك) وقد حرصت الهند على استخدام العناصر الزخرفية والأساليب الفنية التي تلائم أنواع البلاد التي تصدير لها، لذا حازت المنسوجات على القبول لدى الأوروبيين وأدركوا تلك القيمة الفنية الكامنة في الأقمشة الهندية.

الطباعة في أوروبا:

مررت الطباعة بمراحل تاريخية كثيرة حتى جاء الأسكنلندي (بل) واخترع الطباعة بواسطة قوالب أسطوانية ثم ظهرت الشايلونات الدائرية وهي أحدث وسيلة. بدأ طباعة المنسوجات في المانيا بالقوالب على يد (هنري موتكس) بطبعاته الخطوطات ثم انتقلت إلى المنسوجات، وفي القرن السادس عشر أصبحت المانيا أولى مراكز طباعة المنسوجات في تنفيذها.

كما وصل الهولنديون إلى مكانة مرموقة في الطباعة كمحاكياتهم الطباعة الهندية وبدأت المنافسة بين الدول، وانتشرت الأقمشة الهندية القطنية في بريطانيا حتى تمكن البريطانيون من إجادة هذا الفن.

وانتشر شيعه هذه المنسوجات سنة ١٩٦٠م وكانت الطباعة بالقوالب أكثر طرق الطباعة انتشاراً في القرن السابع عشر.

الصباغة

نشأة الصباغة وتطورها:

عرفت الصباغة في مصر منذ القدم، كما تبين الملابس الملونة التي وجدت في قبور قدماء المصريين، وقد كانوا يستخدمون أصباغاً مستخرجة من النباتات أو من بعض الحشرات، كما عرفت في بلاد مثل الهند والصين.

الصباغة: هي عملية تخلخل محاليل الصبغة إلى الخيوط والياف الأقمشة وإعطائهما ألوان متعددة حسب الرغبة.

الصبغة: هي كل مادة ملونة يمكن أن تتمتصها الخامة من محاليلها المائية ولها خاصية الامتصاص أو تتحدد مع الياف النسيج.



كانت أول خطوة في تاريخ الصبغات هي اكتشاف المواد الصبغائية الموجودة في النبات، وتم بعد ذلك استعمال خلاصة النباتات وغمر الخامات فيها للحصول على الصبغات الملونة، ثم اكتشفت بعد ذلك الصبغات الكيميائية سنة ١٨٥٦ م على يد العالم (وليم بيركن William Parkin) في لندن وكان لها الأثر الأكبر في الصبغة.

وتنقسم الصبغات إلى قسمين:

- ١- الصبغات الطبيعية.
- ٢- الصبغات الكيميائية.

أولاً، الصبغات الطبيعية:

- أ- الصبغات النباتية
- ب- الصبغات الحيوانية
- ج- الصبغات المعدنية

أ- الصبغات النباتية:

من أهم هذه النباتات التي يمكن الحصول منها على الصبغات باللون مختلفة.

١- **صبغة النيلاء**: وهو نبات ينمو في المناخ الحار الاستوائي، ويعطي صبغة زرقاء اللون.

٢- **صبغة الزعفران**: نبات زرعه اليونانيون القدماء بكثرة، وهو يعطي اللون البرتقالي.

٣- **صبغة الحنة**: نبات ينمو في الأماكن الاستوائية، ويعطي لوناً بنياً يميل إلى الأحمراء.

ويوجد أيضاً الرمان- الكركم- الفستق- خشب البلوط- خشب البقم.

ب- الصبغات الحيوانية:

وهي الصبغات التي تستخلص من مصدر حيواني أو من الحشرات مثل.

١- **الدودة القرمزية**: عبارة عن حشرة مزخرفة تعيش على أوراق الشجيرات المنخفضة



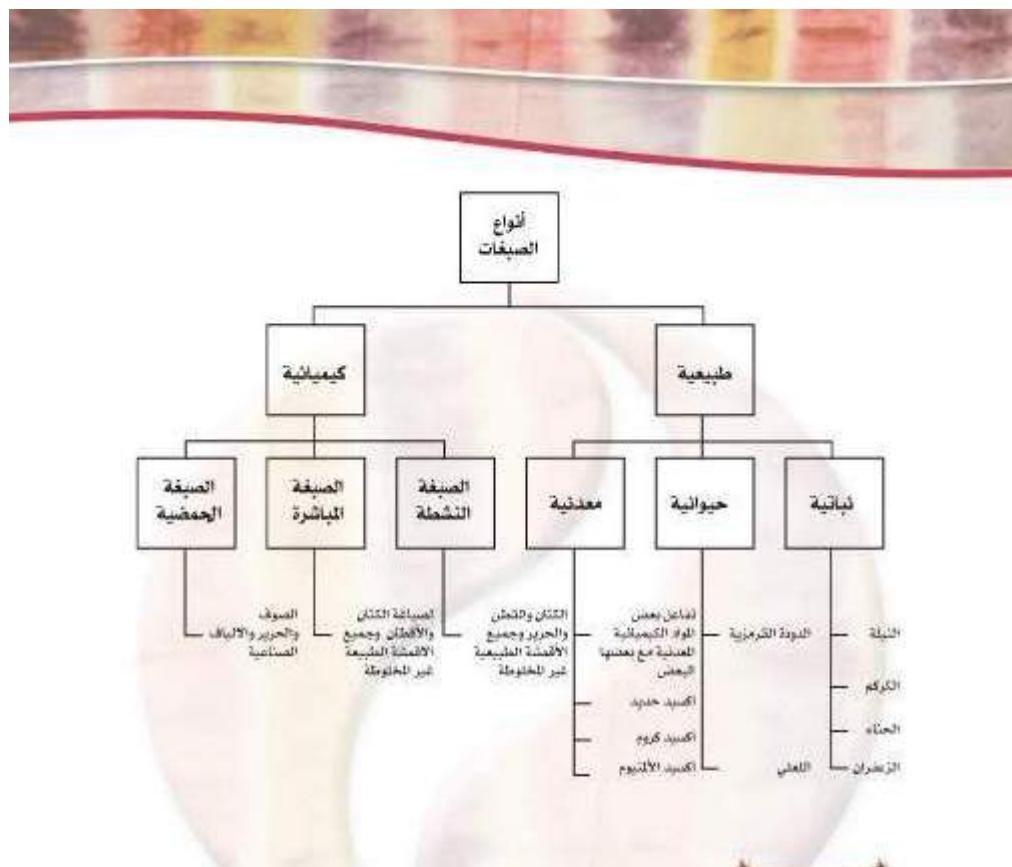
- يجمف جسمها ويطعن إلى بودرة ليعطي صبغة ساطعة حمراء اللون.
- ٢- اللعلى: وهو نوع من أنواع الخناقل يعطي مسحوقها الجاف اللون الأحمر.
- ٣- قشور السمك: صبغة تستخرج من قشور بعض الأسماك فتعطي اللون الأرجواني.

ج- الصبغات المعدنية:

يمكن الحصول على ألوان مختلفة وذلك بتفاعل بعض المواد الكيميائية المعدنية مع بعضها، بحيث تنتج روابط مختلفة للألوان على الخامات. وقد كانت هذه الصبغات شائعة الاستعمال غير أنها فقدت كثيراً من قيمتها على أثر اكتشاف الصبغات الكيميائية.

ثانياً: الصبغات الكيميائية:

تسمى صبغات القطران لأنها تستخرج من قطران الفحم الحجري. وكانت هذه الصبغات قبل ذلك تعرف بصبغات الإنيلين، وذلك لأن أول نوع منها استخلص من مادة الإنيلين التي هي جزء من القطران. وقد وجد العالم (بركن Parkin) أنه إذا تعرض الإنيلين لعملية الأكسدة تحت ظروف خاصة فإنه يعطي مادة بنفسجية يمكن استخدامها في الصباغة. وقد شُقَّ هذا الاكتشاف صفحه جديدة في تاريخ الصبغات.



أسئلة:

- ١- عرف الطباعة وقارن بينها وبين الصباغة.
- ٢- اذكر اسم الصبغة النباتية التي تعطي اللون الأزرق.
- ٣- اكتب ما تعرفه عن البودرة الترميزية مع ذكر لون الصبغات التي تنتج عنها.
- ٤- اذكر اثنين من أنواع الطباعة اليدوية.



الفصل الثاني

الصياغة بالعقد والغمر







الصياغة بالعقد والغمر

إن عملية العقد والغمر هي إحدى طرق المانعة التي تزخرف بها المنسوجات، وما هي إلا عملية فنية ذات اتجاه عشوائي يتسم بالابتكار يعطي زخارف مشعة عشوائية حول التصميم الأساسي، ويتضمن إمكانيات فنية وجمالية من حيث تداخل الألوان مع بعضها البعض، ويتيح عنها تأثيرات متعددة يصعب تكرارها، ففي كل مرة تعطي تأثيراً وحساً جديداً، وتعتمد هذه الطريقة على إحداث المانعة عن طريق ربط الأقمشة المراد زخرفتها بخيوط عازلة للصياغة ثم صياغة هذه الأقمشة بالطريقة الملائمة لإحداث التأثيرات المطلوبة.

وإذا أردنا أن ننفذ التصميم الأساسي المحدد مثل الدائرة أو شكل هندسي فإن الناتج يظهر فيه الدائرة أو الشكل الهندسي فعلاً، ولكن التأثيرات الفنية المحيطة بالتصميم الأساسي لن تتطابق في كل مرة والسبب يرجع إلى مقدرة تغلغل الصياغة داخل القماش في الأجزاء المريوطلة حسب قوة شد الخيط وطرق العقد والربط المختلفة.

تاريخ زخرفة المنسوجات بالعقد والغمر:

نشأت عملية العقد والغمر قديماً في آسيا وانتقلت إلى شبه القارة الهندية ومنها إلى أفريقيا. وفي بادئ الأمر كان استعمال الأقمشة المزخرفة بالعقد والغمر مقصورةً على طبقة النبلاء والكهنة، وكانت من الحرير غالباً الثمن واستخدامه يخضع لقيود بحيث لم يستطع عامة الناس ارتدائه، ولكن مع معرفة القطن ازدهرت هذه الطريقة بحيث تمت زخرفته مع زيادة عدد الألوان المستخدمة.

الأدوات والخامات الالزمة للعقد والغمر:

- ١- القماش: - طبيعي (القطن - الحرير)
- ٢- الصياغات: بأنواعها المختلفة.



- ٣- الخيوط: تستخدم أنواع من الخيوط الرفيعة أو السميكة المصنوعة من القطن، ويمكن استخدام أنواع أخرى من الخيوط مثل: النايلون والأريطة المطاطية. ويشترط قبل استخدام الخيوط القطنية عزلها وقطفتها بطبقة من الشمع (التشميع).
- ٤- أحواض مختلفة الأحجام.
- ٥- أحجام مختلفة من الحصى والقواقع والأصداف وأغطية الزجاجات.
- ٦- مشابك خشبية أو مشابك تثبيت الورق.
- ٧- مقص.

الإمكانيات الفنية لطريقة العقد والغم

التصميمات الأساسية للعقد والغم تكشف لنا العلاقة بين ما هو مخطط وما هو عشوائي. فالمخطط هو التصميم المحدد الأساسي والمقصود، أما العشوائي فهو الزخارف والتآثيرات الفنية الناتجة عن الربط وانتشار محلول الصبغة والرسمل، الخليط عليها القماش والأماكن المربوطة. شكل (١)



شكل (١) التآثيرات الفنية الناتجة عن الربط وانتشار محلول الصبغة والرسمل، الخليط عليها



طرق العقد والغمر:

- ١- الطيات بأنواعها المختلفة.
- ٢- التجعيد أو التجذيع
- ٣- الربط والعقد بأشكال مختلفة
- ٤- مناعات المشابك

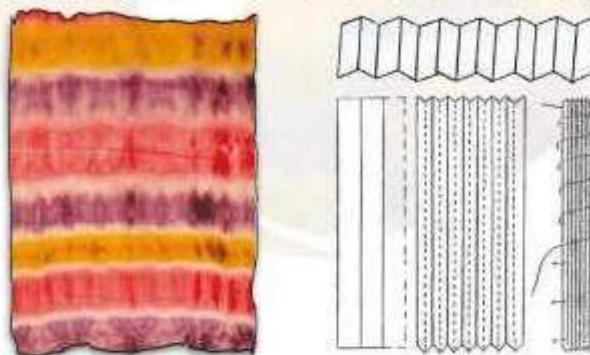
١- الطي

يطلق عليها الطي والثني وهي المرحلة الأولى التي تحدد شكل التصميم، وتنم عملية الطي بيسط القماش على المضمنة ثم يقسم إلى طيات منتظمة، ويحدد عرض الطية بالقلم الرصاص ويطوى القماش على امتداد العلامات.

أنواع الطيات المستخدمة:

أ- الطية الأساسية:

وتتمثل في بسط القماش مثolibاً أو أفقياً ثم يقسم إلى طيات منتظمة، وذلك بوضع علامة بالقلم الرصاص لقياس الطية أو نموذج كرتوني محدد المساحة، ثم يطوى القماش في اتجاه واحد طولياً أو عرضياً أو مائلأ. شكل (٢)

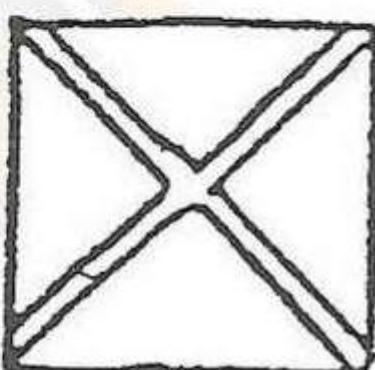


شكل (٢) | الطية الأساسية بmetryka على طول واعتراضات تأثيرات خطية عرضية



ب - حلية المظروف:

تكون مساحة القماش مربعة ثم يحدد مركز المربع أي تلاقي أقطاره، ثم يثنى أربعة أطراف المربع لتلتقي في تقاطع قطرى المربع لتكون شكل المظروف. شكل (٣)

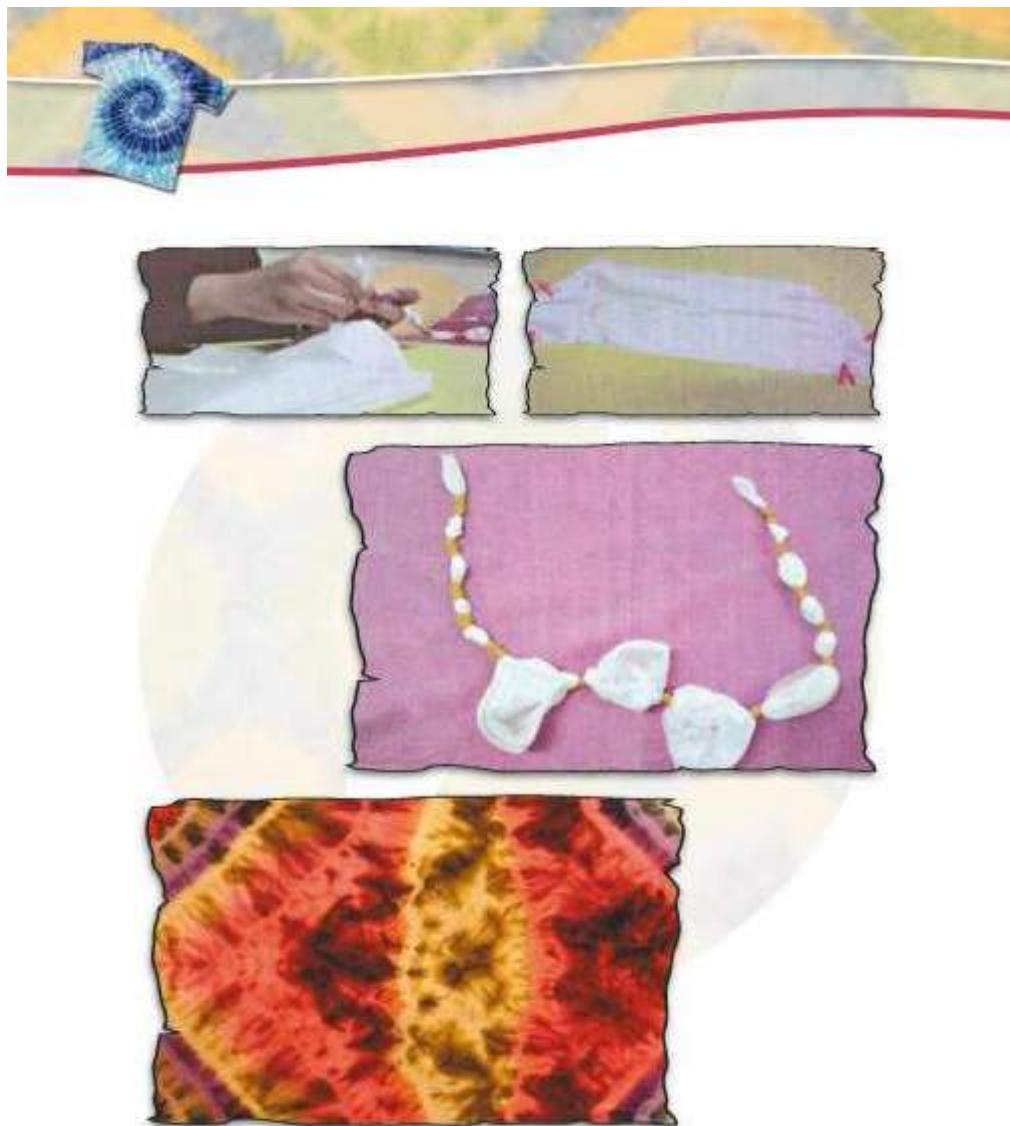


شكل (٣)

ج - الحلية المركزية الأساسية:

يثنى القماش من النصف في اتجاه أفقي، ثم تثنى الأطراف إلى الداخل في شكل مثلث. شكل (٤)





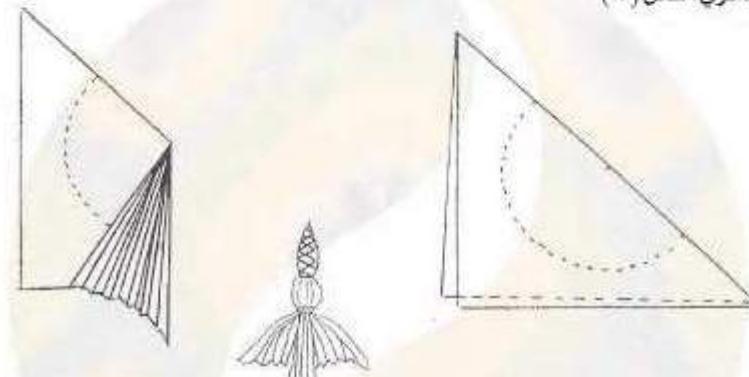
(1) جملہ





د- طي دائري:

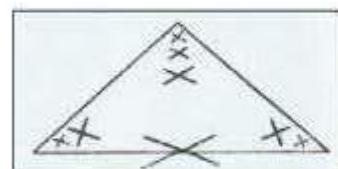
وفيها يثنى القماش من المنتصف من عند احدى قطريه، ثم يحدد بدايته (مركز الدائرة) نقطلة العطي ومنها يثنى القماش بعلبة المروحة مع مراعاة دقة الثني في شكل دائري. شكل (٥)



شكل (٥)



هـ - طي مثلثي:



تكون مساحة القماش مربعة ثم تحدد
مركز تقاطع قطرتها ثم تعمل طية خفية
لكل الاتجاهين وذلك بعد ثني القماش من
المنتصف . شكل (٦)

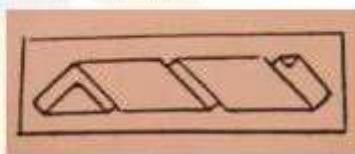


شكل (٦)



و- طي تولبي:

وفيها يطوى القماش طولياً أو عرضياً على هيئة شريط تولبي. شكل (٧)



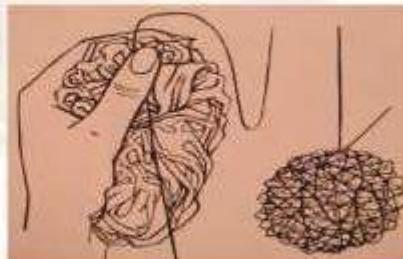
شكل (٧)

٢- التجعيد أو التجذيع:

هي عملية تجري عشوائياً على القماش بالتجعيد الغير منظم ثم الربط والغمر، حيث تربط بعضها على بعض لينتج تأثيرات عشوائية شبيهة بنسج الشبك أو مثل تأثير الرخام، كما أنها تتم أيضاً بتجعيد القماش على شكل كرة من مظهرها الخارجي ويلف الخيط فوقها من كل الاتجاهات مع الاحتفاظ بالشكل الكروي ثم تجري عملية الصباغة. شكل (٨).



شكل (٨)





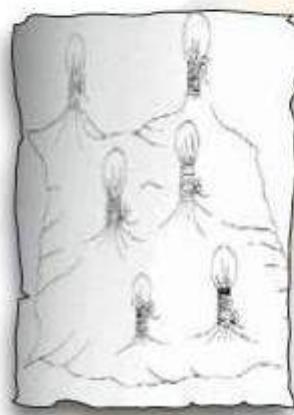
٣- العقد والغمر بأشكال مختلفة

عملية الربط هي مرحلة العزل التي تحدد التصميم الفعلي الناتج عن طريق حجب أو عزل جزء من القماش باللون الأصلي عن اللون الصبغة التي يصبغ بها القماش.

كما أن خطوط التصميم يتم تحديدها عن طريق المكان المراد ربطه وذلك بعد طيه أو ضمه. وهنا تتم عملية المثابة بواسطة ربط الأشكال وبقايا عناصر الأدوات المنزلية وربطها وعقدها بالخيط مما ينتج عنه تصميمات حرة.

كما أن عدم انتظام الشكل الخارجي يؤثر عند الضم والجمع بطريقة عشوائية، وكاملة عن هذه العناصر حصى، قواعق، أغطية الزجاجات، أزرار، لعب أطفال،

أشكال هندسية خشبية شكل (٩)



شكل (٩)



٤- مناعات الشابك

تستخدم الشابك ذات الأبعاد الثلاثة في الضغط على القماش بشدة تُنْعَثَّ الصبغة بينهما.

من أيسط هذه الأشكال الشابك المستعملة في تجفيف الملابس سواء كانت من الخشب أو من البلاستيك أو مشابك تثبيت الورق . شكل (١٠)



شكل (١٠)

تحضير حمام الصبغة

توجد الصبغة على هيئة مادة صلبة هي صورة مسحوق، وهي إما حبيبات دقيقة أو متوسطة أو كبيرة.

وتتوقف إدابة الصبغة على حجم الجزيئات فكلما صغر حجم الجزيء أمكن إذابته بسهولة، ويجب أن تذاب الصبغة في مياه معالجة خالية من الأملاح، ويراعى اتباع الخطوات التالية عند الإدابة:

- ١- يعجن مسحوق الصبغة بقليل من الماء المغلي مع التقليل الجيد حتى تضمن تفكك الحبيبات وتصبح عجينة متجانسة.



- ٢- يضاف الماء الساخن على العجينة مع التقليل المستمر للحصول على محلول الصبغة، ويستحسن في كثير من الأحيان غليان هذا محلول لضمان تجانس ودقة ذوبان الصبغة.
- ٣- يكمل محلول بماء بارد يكفي لتخفيضه وزيادة ذوبانه ثم يصفى محلول لحجز الشوائب الموجودة أو أي حبيبات لم تذب.

طريقة العمل والتنفيذ:

بعد أن تعرفنا على طرق الطهي سوف نتناول طريقة العمل والتنفيذ

- ١- غسل القماش بالماء للتخلص من المواد النشوية أو الصبغية ليسهل امتصاص اليافه للصبغة
- ٢- إعداد حمام الصبغة
- ٣- اختبار الطالية المراد تنفيذها
- ٤- فرد القماش على الطاولة والقيام بطيتها مستعينين بعض المشابك والدبابيس لضمان ثبات الطالية أثناء العمل والحفاظ على شكلها النهائي
- ٥- لف الخيوط المعرولة حول قطعة القماش المطوية بقوة مع شد الخيط على أن تكون المسافات بين اللفات متساوية على قطعة القماش
- ٦- تغمر قطعة القماش في حمام الصبغة مبتدأ من:
 - أ - اللون الفاتح إلى الأغمق.
 - ب - أو التوزيع اللوني من خلال القطرارة أو الفرشاة أو قطعة اسفنج.
- ٧- تحل الخيوط بعد جفاف قطعة القماش فتظهر التأثيرات الجمالية المشعة ويظهر مكان الرباطات خطوط بيضاء أو لوان فاتحة مشتقة من تشرب الألوان مكان الربطات وذلك يتوقف على قوة شد الخيط أثناء اللف والربط. شكل (١٢-١١)



شكل (١١) خطوات العمل في المتد والغمر.



شكل (١٢) طرق مختلفة لطريقة توزيع المسيد (حنة - حوض - قهارة - سمنج).



نماذج لأعمال منفذة بالعقد والقمر:



كولسيط ملندة بـ تيـ دـاـرـيـ



طبيـ دـاـرـيـ وـ تـاـلـيـرـاتـ الـطـبـوـدـ الرـفـيـعـةـ



عـنـدـ وـغـيرـ بـتـيـ دـاـرـيـ



مفرش منفذ بطريقة العقد، والغمر



بيتارب منفذ بطريقة العقد، والغمر



ال明珠 للأعمال ينبع منها مصبوغة بالحق، والغير

تدريبات

يتدرّب المُتعلّم على اختيار بعض الطيّات وتنفيذها باتقان للحصول على تأثيرات متنوعة تصلّح لعمل نفعي (ستارة - مفرش - أغلفة كتاب - إشارب - بطاقه معابدة - كوشيات) على المُتعلّم استكشاف بعض العناصر الجديدة وتوزيعها بأسلوب مبتكر على القماش مستعيناً بخيوط متنوعة السُّمك وربطها في اتجاهات مختلفة.

نشاط

من خلال ممارسة المُتعلّم للعقد والغمر يقوم بصباغة قميص شيرت مستعيناً بأنواع من الطيّات التي سبق دراستها، واستناداً إلى طرق أخرى لتعطي تأثيرات لونية مشعة يراعى في صباغتها تناسق الألوان. شكل (١٣)



شكل (١٣) | نموذج لصباغة قميص شيرت

الفصل الثالث

• التصميم في الطباعة







التصميم في الطباعة

التصميم الظباعي هو كل تصميم يصلح طباعته على خامات يمكن استخدامها في غرض يناسب مع مفردات وألوان وأشكال الطرق البنائية لإعداد هذه التصميمات ويساعد الخامات المطبوعة في تأدية وظيفتها بعد طباعتها عليها.

وينقسم التصميم في طباعة المنسوجات إلى شقين أساسيين:

- ١- تصميم المفردة أو الوحدة أو العنصر المستخدم في عملية الطباعة ومدى قابلية للتكرار والأسلوب الظباعي.
- ٢- تصميم القطعة المنسوجة وما نتج عنه من تكرار المفردة الظباعية.

ويتوقف نجاح التصميم على عدة عوامل من أهمها:

- ١- توزيع العناصر والوحدات المختلفة في مساحة التصميم بشكل جيد يحقق قيمة جمالية، مع مراعاة أسس وعناصر التصميم كالترابط والاتزان واللون.
- ٢- مدى قابلية المفردة للتكرار وتنسيقتها في وحدة متكاملة لتحقيق الغرض الموضوع من أجله الفكر.
- ٣- اختيار مجموعات لونية تتواافق مع ثوب السطح المطبوع.

العوامل التي توضع في الاعتبار عند إعداد التصميم الظباعي:

١- علاقة التصميم بالغرض والوظيفة.

٢- علاقة التصميم باللون والضوء.

٣- علاقة التصميم بالخامات التسريحية المستخدمة.

٤- علاقة التصميم بوسائل التنفيذ.

٥- مدى قابلية التصميم للتكرار.



١- علاقة التصميم بالقرض والوظيفة

يتم تصميم طباعة المسووجات بعدة خصائص تميزه عن سواد من التصميمات الأخرى، وتتضح هذه الخصائص من خلال عناصر وأسس تصميم طباعة المسووجات، ومن أهم تلك العناصر والأسس (الوحدة ، النظم التكرارية ، اللون ، الملمس) ويتحقق ذلك باختيار العناصر والوحدات التصميمية المناسبة التي تلائم الغرض المستخدم من أجله.

- أـ إذا كان التصميم مطلوباً لعمل أقمشة للسيدات فيمكن اختيار وحدات صغيرة أو متوسطة في حجمها حتى تلائم شكل جسم الإنسان.
- بـ التصميم المطلوب لعمل أقمشة المفروشات والستائر يختار فيها وحدات وعناصر تصميمية كبيرة دواماً ما ليتمكن رؤيتها عن بعد.
- جـ أقمشة الأطفال يراعى فيها استخدام وحدات وعناصر محببة للطفل مثل لعب الأطفال والحيوانات والرسومات الكرتونية.
- دـ التصميم المطلوب تنفيذه لغرض سياحي يفضل استخدام وحدات وعناصر مستمدة من الطرز التاريخية أو التراث.

٢- علاقة التصميم باللون والضوء

توظيف اللون في التصميم كمنصر مؤثر يبرز يساهم بقدر كبير في إثارة التكوين وللون أثر كبير في تقدير شكل الأشياء وتقدير الأبعاد والمسافات. ويلعب نوع الإضاءة وشدة دوراً كبيراً في تغيير درجات اللونية في التصميم، فمن الثابت علمياً اختلاف درجات الألوان التي نراها في الضوء الطبيعي عنها تحت الإضاءة الصناعية.

كما أن فصول السنة لها تأثير كبير في اختيار ألوان الأقمشة بصفة عامة، ففي فصل الصيف تميز الألوان بأنها فاتحة أو زاهية حتى تعكس أشعة الشمس، بينما أقمشة



الشتاء تكون الوانها داكنة لتمتص الاشعة، وتختلف الالوان حسب الغرض أو الوظيفة
للمنتج المطبوع.

٣- علاقـة التصمـيم بـالخـامـات النـسيـجـية المستـخدـمة

تنقسم الخامات النسيجية المستخدمة في طباعة النسوجات إلى:

- أ- خامات طبيعية من أصل نباتي (القطن، الكتان)
- ب- خامات طبيعية من أصل حيواني (الصوف، الحرير)
- ج- خامات صناعية (النایلون، البولي استر)
- د- خامات مخلوطة من الألياف الصناعية أو الطبيعية لذا يجب اختيار التصميم
المتوافق مع الخامة التي سيطبع عليها، وأيضاً يجب اختيار الصبغات المتفقة مع
طبيعة الخامة.

٤- علاقـة التصمـيم بـوسـائل التـنـفـيد

تعدد وتنوعت وسائل التنفيذ في طباعة النسوجات فمنها وسائل يدوية وأخرى
ميكانيكية.

- ١- الوسائل اليدوية: الإستنسيل، القالب (اللينو- البصمة) الشاشة الحريرية.
- ٢- الوسائل الميكانيكية: وهي استخدام الآلات في عملية تنفيذ الأعمال الطباعية،
وقد تطور هذا الآن ليصبح للحاسوب الآلي دور بارز في عملية الطباعة والتحكم في
التصميم واختيار الألوان وتشغيل الات الطباعة.

٥- مـدى قـابلـيـة التـصـمـيم لـلتـكرـار

أن تصبح هذه المفردة ذات صلة بالمفردات المجاورة لها في حالة التكرار بحيث تحافظ
بشكل التصميم سواء كان التكرار منتظماً أو غير منظم.



مصادر الوحدات الزخرفية

هناك مصادر ومنابع للوحدات الزخرفية يستعين بها المتعلم لكي يبتكر ويصنع أشكالاً والواناً ووحدات وعناصر في شكل التصميم تصلح لأغراض ووظائف واستخدامات متعددة. وتتنوع الوحدات الزخرفية حسب مصادرها:

١- وحدات زخرفية طبيعية:

وهي الوحدات التي تعتمد على الطبيعة بمحنل مختلف أشكالها وعناصرها وهي عناصر نباتية وعناصر للكائنات الحية. شكل (١٤)



شكل (١٤) مصادر طبيعية للوحدات الزخرفية

٢- وحدات زخرفية هندسية:

تعتمد في تركيباتها الأساسية على الخطوط والأشكال الهندسية مثل النقطة والمربع والمثلث والمسدس والم دائرة..... انظر الشكل (١٥)



شكل (١٥) وحدات زخرفية هندسية





٣- وحدات زخرفية خطية (كتابية)

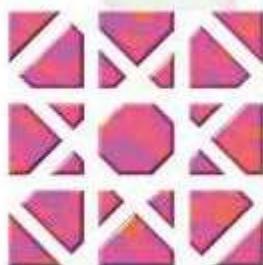
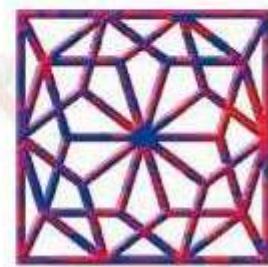
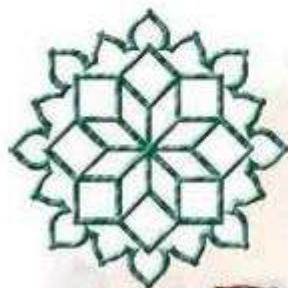
أصبحت الكتابة العربية عنصراً زخرفياً في غاية الروعة والجمال، ومن العلامات المميزة للفنون الإسلامية. انظر الشكل (١٦)



(١٦) هكل



تصميم من الشكل الهندسي البسيط شكل (١٧)



شكل (٢٣)





تصميم دائري. شكل (١٨)



شكل (١٨)

تصميم مستوحى من العناصر الطبيعية شكل (١٩)



شكل (١٩)





تصميم مستوحى من الكائنات الحية. شكل (٢٠)



شكل (٢١)

تصميم يجمع بين الشكل الهندسي والعناصر الطبيعية النباتية. شكل (٢١)



شكل (٢٢)



تصميم مستوحى من الزخارف الخطية. شكل (٢٢)

شكل (٢٣)

التكرار واستخداماته في الطباعة

عامل التكرار أهمية فعالة في بناء معظم التصميمات للأعمال الفنية المطبوعة والتي تعتمد في بنائها على المفردات التشكيلية والتكرار المتتنوع لإيجاد علاقات تركيبية بنائية للوحدة التشكيلية.

ويعرف التكرار على أنه ترديد الشكل أو المفردة سواء كان هذا التكرار أو التردد يتبع نظاماً ثابتاً أو غير ثابت بسيطاً أو مركباً.



ويعتمد التكرار في الأنواع على:

- ١- القالب الطباعي سواء كان كاملاً أو كلياً أو جزئياً
- ٢- الفواصل والمسافات بين القالب الطباعي
- ٣- حركة أطراف القالب وأوضاعه
- ٤- اتجاهات القالب ومساراته

أنواع التكرار

- ١- **التكرار العادي**: وفيه تتجاوز الوحدات الزخرفية في وضع ثابت واحد سواء في اتجاد رأسي أو أفقي. شكل (٢٣)



شكل (٢٣)



٢- التكرار العكسي: وفيها تتجاوز الوحدات الزخرفية وعناصرها في أوضاع مغایرة في اتجاه أفقى يميناً وشمالاً أو في اتجاه رأسى أعلى وأسفل. شكل (٢٤).



شكل (٢٤)

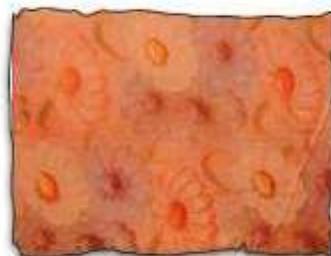
٣- التكرار المتبادل: هو استخدام

وحدتين زخرفيتين أو أكثر، وتحتاج
مصادرهما وقد تتفاوت مساحتهما
أو تباين الوانهما في تجاور وتعاقب
إحداهما تلو الأخرى. ويمكن اعتبار
هذا النوع من التكرار أساساً أو نظاماً
مشتركاً في أكثر أنواع وأوضاع
النكرار الشريطية الممتدة أو الدائرية.



شكل (٢٥)

شكل (٢٥)



شكل (٢٦)

٤- التكرار المنشور: وفيها تمتد الوحدات الزخرفية متكررة بلا حدود أي في جميع الاتجاهات، ويكثر استخدامها في زخرفة الأقمشة. شكل (٢٦).



(٢٧)

٥- التكرار المتساقط: يشمل التكوينات الزخرفية التي تتجاور وتعاقب ووحداتها بالتكرار المنشور وتتساقط تكراراتها أفقياً كترتيب أحجار البناء، وإذا تساقطت صفوف الوحدات بمقدار نصف الحيز الذي تشغله الوحدة سمي تساقط كلي، وإذا كان تساقطه بمقدار ثلث أو ربع سمي تساقط جزئي. شكل (٢٧).



شكل (٣٧)





أسئلة:

- ١- ما العوامل التي توضع في الاعتبار عند إعداد التصميم الطباعي؟
- ٢- هناك مصادر ومنابع للوحدات الزخرفية اذكرها وتكلم عنها مع ذكر بعض الأمثلة.
- ٣-وضح مميزات العناصر والوحدات المستخدمة في زخرفة الملابس طباعياً مع تحديد اختيارك لنوع العنصر و المناسبة حجمه للمطبوعة.

تدريبات

- ١-المطلوب عمل تصميم مستمد عناصره من الوحدات الهندسية والنباتية ويتلاءم مع التكرار المتبادل.
- ٢ - عمل تكوين من زخارف إسلامية هندسية مع كتابات تصلح للوحة يمكن تنفيذها بعدة طرق.
- ٣-المطلوب تصميم يصلح لطباعة أقمشة اطفال يراعى فيها حجم الوحدة والالوان المناسبة.



الفصل الرابع

**• الأساليب
والطرق الفنية لطباعة**





الأساليب والطرق الفنية للطباعة

الطباعة فن متعدد الأساليب والطرق يهدف إلى إنتاج عدة نسخ من العمل الواحد، وتنم عملية الطباعة على السطح الطبيعي بقالب مثل (البصمة - الاستنسيل - اللاتينو).

الطباعة بالبصمة:

البصمة هي الأثر الذي يتركه الشيء على أي سطح مناسب فالقدم تترك بصمة على الرمال والكف تترك بصمة على الورق إذا كان محيراً بالألوان ، مثلما يترك الختم شكله المميز على الورق.

ومن هنا يتضح لنا أن البصمة تعتمد على استخدام التأثيرات السطحية البارزة أو الغائرة ، كالأشكال والخامات الطبيعية أو الصناعية لإحداث بصمة ملونة على سطح القماش أو الورق.

وهذا الأسلوب الطبيعي يساعد في تنمية الإدراك الحسي للمتعلم من خلال الخبرات الملمسية والبصرية لتلك الملامس، وتمكنهم من تمييز الفروق بين مختلف أنواعها.

البصمة الطبيعية وأنواعها:

تتعدد أنواع البصمات حسب مصادرها فمنها مصادر طبيعية ومنها مصادر صناعية.

١- المصادر الطبيعية:

كأوراق النباتات أو ريش الطيور أو لحاء الشجر. شكل (٢٨)

شكل (٢٨) مصادر طبيعية للبصمة



٢- المصادر الصناعية:

خامات صناعية متعددة منها المعادن، الورق، القماش، المطاط، الزجاج، البلاستيك والجبال.

١- القماش:

باختلاف أنواعه وخيوطه يعطي ملمساً متنوعاً مثل الخيش وشرائط الدانتيل.

٢- الزجاج:

الزجاج ذات التأثيرات السطحية المتنوعة.

٣- الورق وأنواعه:

هناك أوراق ذات سطوح ملمسية مختلفة مثل ورق الجدران أو الورق المصلع البارز والمموج شكل (٢٩)

٤- المعادن:

السامير- قواطع شبابيك الألمنيوم- قطع غيار السيارات.

٥- البلاستيك:

الأزرار- الشبكات البلاستيكية- شوك- حلقات بلاستيك- مقاشر بلاستيكية- أغطية الأقلام والزجاجات.



شكل (٢٩) مجموعة مختلفة الملمس لسطح مصنوع



طرق الطباعة بالبصمة

أولاً، الطريقة المباشرة

وفيها تستخدم مصادر البصمة مباشرة بعد تحبيرها على أن تكون تلك المصادر غير قابلة للتشوب اللوني، ويجب أن تكون متماسكة بدرجة كافية، بحيث يسمح لها باختلاط بصمتها وتطبع بالضغط عليها باليد أو الروول المطاط لينقل اللون على السطح الطباعي مكوناً تأثيرات جمالية ولوئية لنفس شكل البصمة.

ثانياً، طريقة التثبيت على قاعدة



شكل (٣٠)

تستخدم قاعدة من الخشب أو كرتون مقوى لثبت البصمات الصغيرة كالأزرار والسامير لتصبح قالباً، ويمكن تكوين قالب بشكل مميز حسب الرغبة عن طريق تثبيت عدة أزرار بجانب بعضها البعض أو تثبيت ورق مصلع على قطعة خشب ينظم مختلفة لتعطي تأثيرات جمالية يتحكم فيها أثناء الطبع بتكرارات واتجاهات مختلفة. شكل (٣٠)



تابع شكل (٢)

طريقة العمل والتنفيذ

الخامات المستخدمة:

- أوراق نبات
- الوان طباعية (ذات قوام غليظ)
- فرش زيت
- قماش أو ورق أو جلد
- رول مطاطا

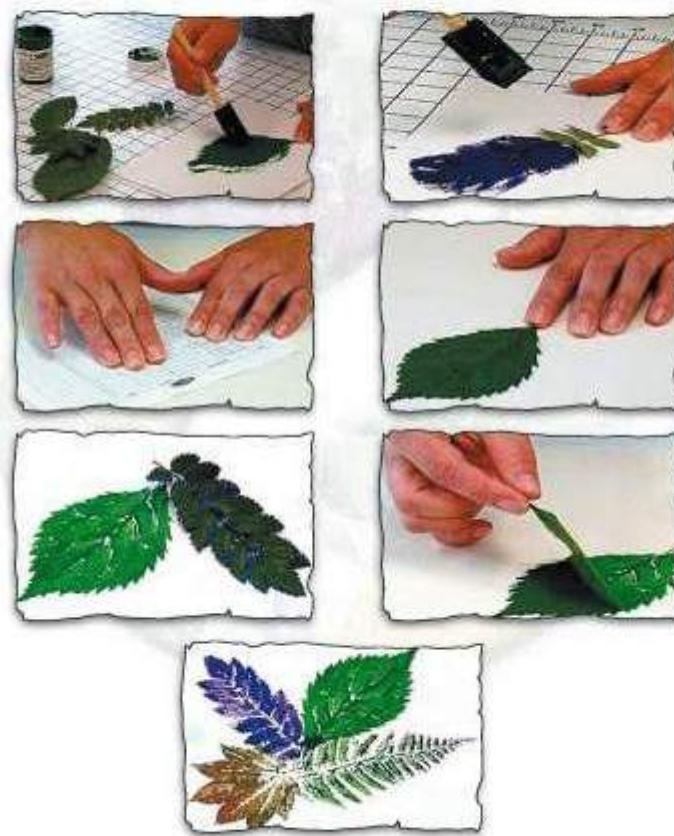
الطباعة باستخدام العناصر الطبيعية (أوراق النباتات) :

تستخدم أوراق النباتات التي يظهر فيها الملمس الغائر والبارز وتظهر التعرقات بوضوح على سطحها، ونستطيع عمل تكوين بعدة أوراق من أصل واحد أو مختلفة لتعطي قيمة جمالية وتصميمها ناجحاً.

بعد السطح الطبيعي (قماش - ورق - جلد) ثم يفرد اللون (حبر طباعة) بواسطة رول مطاط أو فرشاة الزيت على سطح ورقة النبات بشرط أن تصبغ الأجزاء البارزة من السطح، ثم توضع ورقة النبات على السطح الطبيعي بشرط أن يلامس الجزء الملون السطح (القماش أو الورق)، ويجب أن تضع ورقة فوقها ونقوم بالضغط عليها



يستخدم إحدى اليدين أو بروл مطاط عدة مرات لتنقل التأثيرات الموجودة بدقة،
ثم ترفع الورقة من على السطح. انظر الشكل (٣١) .



شكل (٣١) خطوات تنفيذ طباعة البصمة لورق التبغ



نمادج لأعمال منفذة بطباعة البصمة.



طباعة لورق شجر مع معالجة للأرضية بالرسن بلون مزدوج للسطح الملمسى



نماذج لطباعة ورق الشجر في توزيعات منوعة



يمكن تطبيق نفس الطريقة باستخدام ريش الطيور، كذلك يمكن دمج عدة بصمات لإعطاء تأشيرات متعددة. شكل (٣٢)



شكل (٣٢)



نماذج لأعمال منفذة بطريقة البصمة مستخدماً فيها بصمات منوعة



الدروس

- ١- يتدرّب المُتعلّم على طباعة البصمات المختلفة والمُتعدّدة على أسلحة مُتنوّعة مثل القماش - الورق - الجلد.
- ٢- يجمع المُتعلّم بعض البصمات الصغيرة كالأزرة أو الساميّر أو الأوراق المضلعّة وثبيتها على قاعدة في تكوين يصلح للطباعة بالبصمة وتكراره، ثم يقوم بتنفيذها في عمل لوحة فنية.
- ٣- يستكشّف المُتعلّم بعض العناصر ذات الأسلحة الملمسية المُختلفة التي تصلح لطباعة البصمة، ثم يقوم بطبعتها بشكل جيد في نظم تكرارية مناسبة مع استخدام أكثر من لون في التنفيذ.
- ٤- يتدرّب المُتعلّم على معالجة الأسلحة الطباعية قبل البدء في طباعة البصمة، بإحداث مؤثرات ذات طابع فني وجمالي كأرضيات وخلفيات تؤدي باستخدام مواد وخامات مُتنوّعة لها آثار مُختلفة وفقاً للأدوات المستخدمة في تأديتها مع التنوع في الوانها.
- ٥- ينفذ المُتعلّم طباعة أوراق الشجر بطريقة البصمة على سطح ورقى ملون مراعياً فيه التكوين الصحيح في توزيع أوراق الشجر وطريقة تنفيذ طباعة البصمة، ويُقبل أن يرفع أوراق الشجر من على السطح الطباعي يقوم برش الورقة بلون مخالف لها تماماً فيتغير لونه، ثم ترفع أوراق الشجر ليحصل على ناتج مختلف وجديد.



الفصل الخامس

• الطباعة بالاستنسال





الطباعة بالإستنسيل

هي إحدى أساليب الطباعة اليدوية التي تعتمد على تكرار الوحدة الزخرفية وتغطية المساحات المزدوجة طباعتها حسب التصميم المعد لذلك على سطح من القماش أو الورق أو المعدن.

وастعملت طريقة الطباعة بالإستنسيل في الشرق من قديم الزمان، وقد اشتهرت اليابان بمحظوظاتها الجميلة.

وتقوم الطباعة بالإستنسيل على رسم الزخارف على ورق مقوى لا ينفذ منه اللون ولا يتشرب به، لأن الغرض من استعمال هذا الورق هو عزل الصبغة عن القماش ولهذا تعطى الأماكن التي لا يراد تلوينها، أما الأماكن التي تفرغ فهي التصميمات التي تطبع بالصبغات اللونية المختلفة.

وتحتاز طريقة الإستنسيل بالسهولة وقلة التكاليف كما أنها تعطي زخارف واسعة أو دقيقة باستخدام اللوان متعددة ودرجات لونية مختلفة.

وتوجد طرق متنوعة للطباعة بالإستنسيل تتباين في تنفيذها وفقاً للخامات والأدوات المستخدمة ومنها:

١- طريقة البخ أو الرش:

تعتبر هذه الطريقة من أبسط طرق الطباعة بالإستنسيل، وتتلخص في وضع العناصر أو المفردات أو التصميمات المعدة من قبل، مثل قصاصات الورق أو قماش دانتيل أو مفارش بلاستيك أو أوراق الشجر والنباتات المختلفة على السطح في توزيعات معينة، ثم رش الألوان حول هذه الأشكال وفوقها وذلك باستخدام أداة رش بسيطة، ويجب مراعاة الدقة عند استخدام هذه الطريقة حيث أن المبالغة في الرش تعمل على تزايد هذه الألوان حول الأشكال مما يعمل على تسريرها ويسبب تشويه الخط الخارجي للعنصر. وبجانب



ما تمتاز به هذه الطريقة من بساطة وسهولة فهي تعطي حلولاً متعددة لعمل تأثيرات فنية من خلال تركيز الرش في مناطق من التصميم والإقلال منها في مناطق أخرى للحصول على مساحات مضيئة وأخرى معتمة، وبتحريك مواضع الوحدات والأشكال وأسلوب التكرار نحصل على تأثيرات فنية مختلفة.

وستستخدم طريقة الطباعة بالبخ في طباعة المساحات الواسعة، حيث غالباً ما تتخذ كخلفيات للتصميمات المطبوعة بالطرق الأخرى، كما تهتم في ربط الوحدات المطبوعة بعضها ببعض.

أساليب وطرق البخ:

- أ- بخ اللون داخل الوحدات المفرغة وذلك بالبده في البخ من الخط الخارجى للوحدة المفرغة والاتجاه به إلى مركزها.

شكل (٣٣)

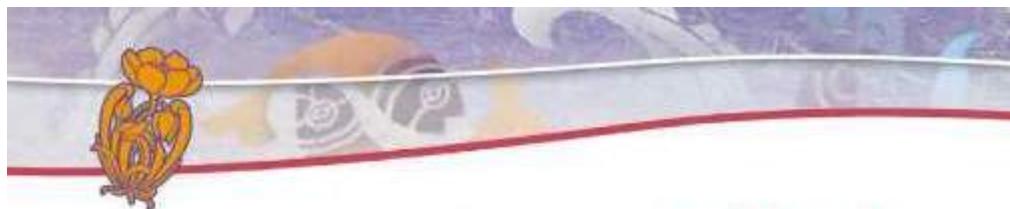


شكل (٣٣) طريقة بخ ورش اللون داخل الشكل

- ب- البخ حول الأشكال والخروج منه إلى خارج حدود الوحدة. شكل (٣٤)



شكل (٣٤) طريقة البخ حول الشكل



٢- طريقة التفريغ :

تتمثل هذه الطريقة في رسم الوحدة المراد طباعتها على ورق مقوى معزول ضد الماء أو صقائق شفافة أو رقائق من المعدن ثم تقريفها بقاطع حاد (كتر) مخصص لهذا الغرض، ويتم التفريغ بعناية تامة للحفاظ على الخطوط الخارجية للوحدات كما يجب ترك فوائل بين أجزاء التصميم لتعامل على تماستك أجزاءه، ويراعي عدم قطع خطوط طويلة المدى بدون ترك هذه الفوائل، ويطلق على الوحدة المفرغة بهذه الأسلوب الإسطمبية .

وتشتمل في هذه الطريقة فرشاة خاصة للإستسيل كثيفة الشعيرات مستوية السطح ذات مقاسات متعددة تسمى (مدق)، ويتم وضعها في اللون الطباعة التي يشترط أن تكون ذات قوام غليظ حتى لا تخرج عن حدود الخط الخارجي للتصميم، وبضغط ودق اللون داخل الوحدات المفرغة والمساحات المراد طباعتها تتم طباعة المفردة او التصميم، وكلما زاد دق الفرشاة قويت الألوان وكلما قلت قوة الدق ظهر اللون افتح وبتأثير مختلف ويمكن مزج لونين لإعطاء اللون الثالث مثل الأحمر والأصفر لظهور البرتقالي بينهما ... و هكذا

٣- الوحدة المفرغة بطريقة الطي :

وهيها يتم الحصول على الشكل من خلال طي الورق وقصه ليتم تفريغه لإحداث شكل متماثل يمكن الاستعاذه به في الطباعة على الأقمشة بلون واحد أو بعدها ألوان.

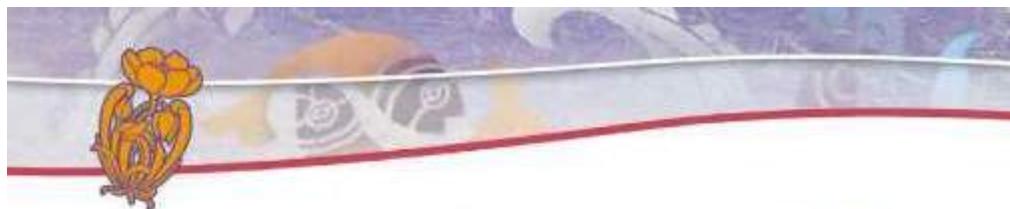
تفريغ الإسطمبية :

تفريغ الإسطمبية هو قطع المساحات المراد طباعتها من التصميم لتحدث فراغ ينفذ منه اللون المراد طباعته مع الحفاظ على الروابط التي تحافظ على وحدة التصميم،
شكل (٣٥)



شكل (٢٩)





الروابط:

هي الخطوط الناتجة من الفراغات التي تكون تصميم الاستنسel، وقد سميت بالروابط لكونها تربط المساحات المفرغة وتحجب اللون عن السطح الطبيعي وتحافظ على شكل المفردة من الناحية الجمالية دون أن تؤثر عليها.

الفراغات:

هي المساحات المفرغة في التصميم والتي تحدها الروابط، وتكون على أشكال ومساحات متنوعة تسمح بفقدان اللون على السطح الطبيعي.

ويجب عند تصميم إسطمبة الاستنسel أن تراعي ما يلي :

أ- الروابط والمسافات بين الأجزاء المفرغة (المسافة غير متناهية الصغر أو الكبر)

ب- صلاحية التصميم للتكرار

ج- تصميم الفراغات بحيث تكمل التفاصيل الازمة للتصميم، والا تتجزأ وحدتها او تبتعد آخرها بشكل يجعلها تفقد انتماها للتصميم العام، بل تترابط كي

تساعد على توجيه العين لاستقبال الوحدة المتكاملة. شكل (٣٦)

د- يجب ان تفرغ الإسطمبة (الاستنسel) من خامة غير متشربة مثل ورق مقوى مشمع او معزول او صفائح شفافة او سطح خاص من مادة لا تتأثر بالألوان المستخدمة.



شكل (٣٦) الشكل يوضح المواصل بين الأجزاء المفرغة



الأدوات الالزمة لطريقة الطباعة بالاستنسيل (الاسطمبة):

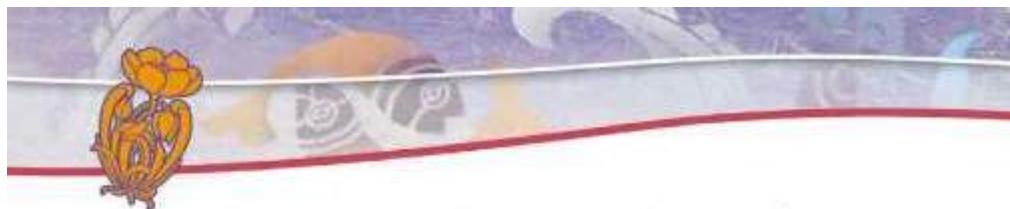
- ١- بلاستيك شفاف للتغليف أو ورق مقوى معزول بالشمع أو الورنيش أو الدوكو.
 - ٢- قاطع حاد (كتر).
 - ٣- ألوان طباعة - ألوان أخرى (بحيث لا تكون هذه الألوان سائلة وإنما متماسكة القوام).
 - ٤- فرشة استنسيل (مدق) او إسفنج.
- شكل (٣٧) فرش الاستنسيل
- ٥- سطح طباعي مثل القماش - الورق
 - الجلد ...
 - ٦- ألوان رش.



مميزات أسلوب الطباعة بالاستنسيل:

تتميز الطبوغة بأسلوب الاستنسيل بتعدد الألوان ودرجاتها المختلفة في القالب الطباعي التي يمكن من خلالها تجسيم وتوزيع الفلاجل بين القائم والقائم علاوة على ذلك:

- ١- تمتاز هذه الطريقة بالسهولة وقلة التكاليف.
- ٢- إضافة جماليات خاصة يفضل الروابط والفاصل بين أجزاء التصميم.
- ٣- يمكن استخدام التكرار باشكال مختلفة مما يحقق معالجات تشيكية متنوعة.
- ٤- يمكن تطبيق هذا الأسلوب على أي سطح مستو سواء كان من ورق أو قماش أو جلد أو الجدران ...



- ٥- يعطي تأثيرات ملمسية متباينة ومتعددة.
- ٦- يمكن التحكم في تصميماتها فتعطي زخارف واسعة ودقيقة.
- ٧- تنوع طرق الطباعة بالإستencil وطرق نقل اللون ما بين بخاخ وفرشاة (مدق) يعطي تأثيرات ملمسية يشتهر بها هذا الأسلوب فتنوع الملمس حسب استخدام الأداة. شكل (٣٨)



شكل (٣٨) وحدات وأشكال مطبوعة يتضمن فيها التوابل بين أجزائه

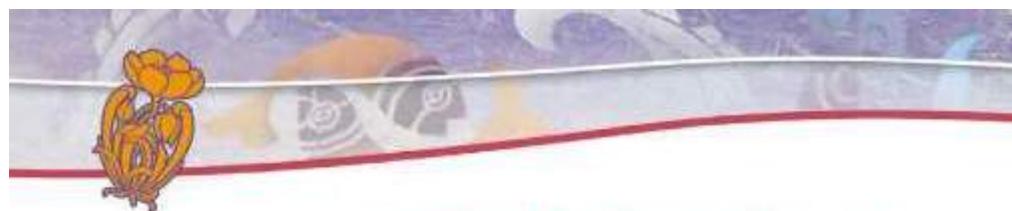


عند عملية الطباعة يجب مراعاة ما يلي:

- تثبيت قالب الاستنسيل جيداً (الإسطمبة) حتى لا يتحرك ويسخ السطح المطبوع.
- استخدام عدة وحدات للطباعة الملونة أو لتوزيع التفاصيل.
- استخدام إستنسيل آخر لعمل تفاصيل أخرى داخل المساحات الكبيرة.
- تفريغ قالب إستنسيل آخر لنفس الوحدة الزخرفية بشكلها العكسي لطباعة الجانب والموجب سوياً ولضمان نظافة عملية الطباعة.
- تحذف بعض تفاصيل الوحدة المفرغة أثناء تكرارها عند الطباعة.
- تستخدم أنواع مختلفة من التكرارات أثناء الطباعة.
- تحصل على تأثيرات الملمس بواسطة استخدام أسطح متعددة تحت السطح الطباعي أثناء الطبع.
- يجب مراعاة اختيار المجموعة اللونية التي تتناسب مع لون الأرضية للسطح الطباعي.

عيوب يجب مراعاتها:

- اتساع الروابط يفقد الوحدة مظهرها الخارجي.
- عدم ارتباط الفراغات بمحيط الوحدة.
- سيولة المادة الملونة مما يترب علىه تشويه الحدود المطبوعة.
- يجب متابعة تنظيف وتجفيف الإسطمبة حتى لا يتاثر السطح الطباعي ببقايا الألوان القديمة.



نماذج من أعمال منفذة بطريقة الطباعة بالاستسل:





VIA





طريقة عمل وتنفيذ طباعة الاستنسيل :

الخامات والأدوات المستخدمة :

١- سطح طباعي (قماش - ورق - معدن)

٢- ورق أبيض .

٣- ورق مقوى أو صفائح شفافة .

٤- قاطع حاد (كتر) .

٥- فرشاة استنسيل (مدق) أو إسفنج .

٦- ألوان طباعة .

٧- شريط لاصق لثبيت الأسطمبة أو دبابيس للثبيت .

٨- ورق كربون .

٩- سطح زجاجي أو بلاستيك لوضع اللون .

طريقة العمل :

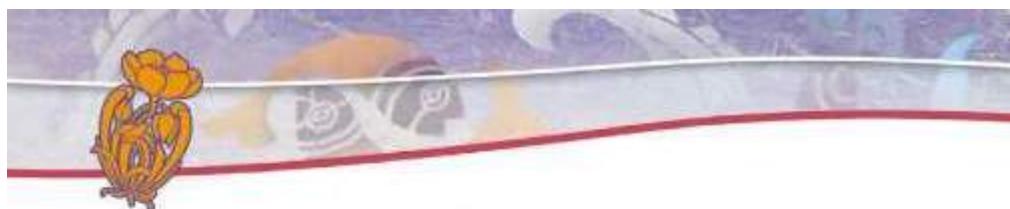
١- رسم التصميم أو الوحدة على ورق أبيض .

٢- تحوير التصميم أو العنصر بعمل الفوائل والروابط (الأسطمبة) .

٣- نقل التصميم أو العنصر على الصفائح الشفافة أو الورق المقوى بواسطة الكربون .

٤- تفريغ الوحدة أو التصميم بواسطة قاطع حاد (كتر) مع مراعاة الأمان والسلامة في الاستخدام .

٥- ثبيت القماش أو الورق على منصة الطباعة بواسطة الدبابيس أو الشريط اللاصق .



٦- تحديد وضبط مكان طباعة الإسطمبة على السطح الطباعي وتثبيتها بشرط لاصق .



٧- اختيار الألوان المراد طباعتها ثم وضعها في الأماكن المفرغة من الإسطمبة بواسطة فرشاة الاستنسيل أو المدق او الإسقنج في ضربات عمودية قوية او خفيفة لنحصل على تأثيرات مختلفة للون حسب قوة دق اللون .



٨- رفع الإسطمبة بحرص وبشكل راضي بعد إزالة الشريط اللاصق حتى لا يتسع السطح الطباعي .



٩- تكرار طبع العنصر مرة أخرى حسب التكرار المستخدم، وممكّن استخدام أجزاء فقط من الإسطمبة وتوزيعها بنظام مختلفة لإكمال العمل الفني بشكل جيد .

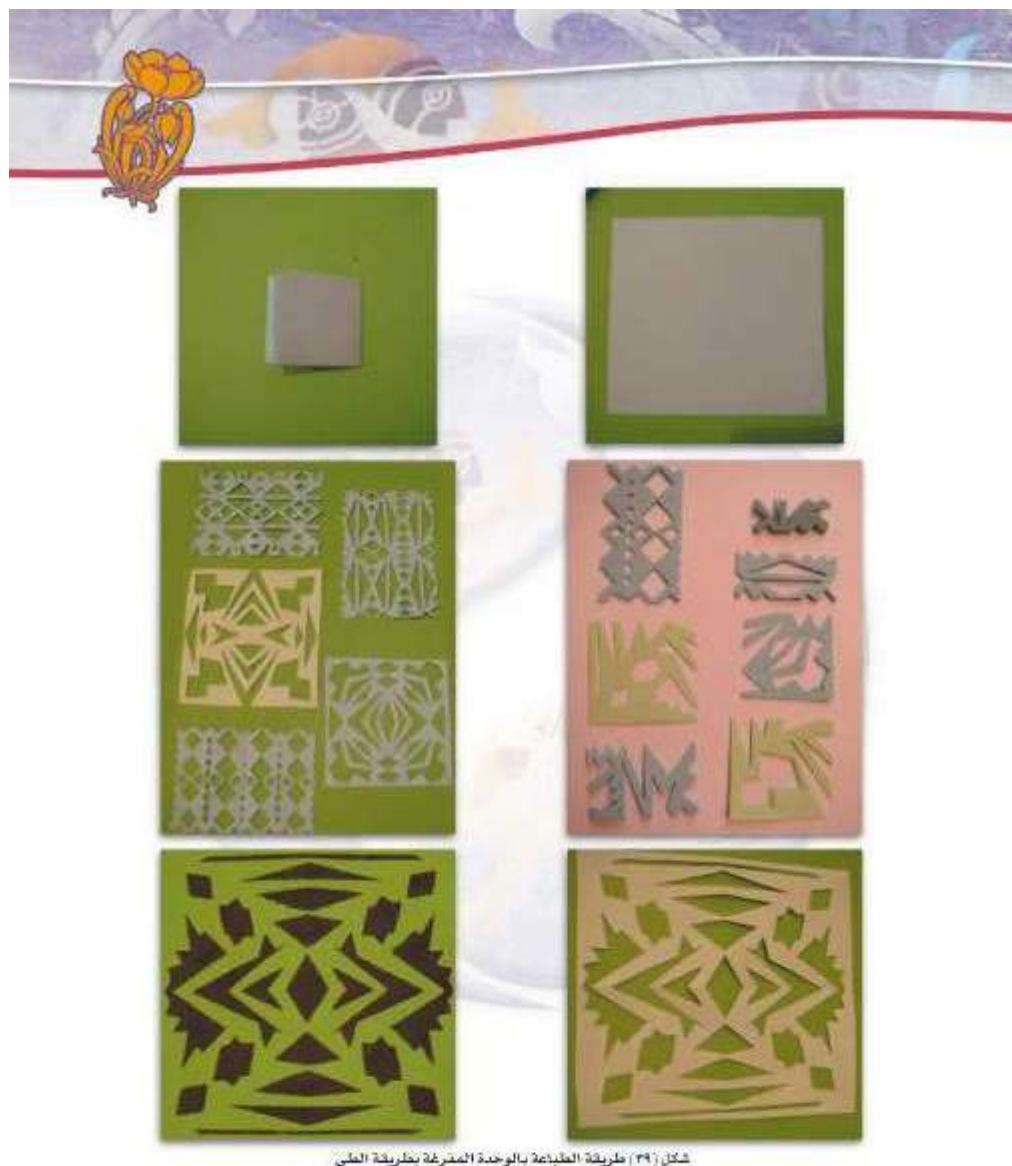
يجب تنظيف الإسطمبة من الألوان بعد الاستخدام حفاظاً عليها من التلف لاستخدامها مرة أخرى، كما يجب مراعاة الأمان والسلامة أثناء العمل .



طريقة العمل والتنفيذ للطباعة بالوحدة المفرغة بطريقة الطي

و فيها يتم الحصول على الشكل من خلال على الورقة إلى أجزاء وقصها بواسطة المقص إلى أشكال متماثلة لتصبح مفردة طباعية وتتلخص في الآتي:

- ١-أخذ ورقة مربعة الشكل وطيها إلى أجزاء متساوية للحصول على مربع صغير.
- ٢-استخدام المقص في قص أجزاء من المربع على شكل مثلثات مختلفة المقاسات وخطوط طولية وعرضية أو مماثلة ميئداً من الأطراف إلى المركز.
- ٣-فرد الورقة المربعة لتحصل على تصميم من أشكال هندسية مفرغة.
- ٤-دهن الورقة بالورنيش أو الشمع أو الزيت وتركها تجف قبل استخدامها لتحصل على إسطمبة طباعية لا تسمح بتنفس اللون. ويحافظ على استخدامها لعدة مرات.
- ٥-استخدام سطح طباعي (قماش - ورق) وطباعة الأشكال الهندسية بتوزيع الألوان داخل المساحات المقصوصة المفرغة بدق اللون بشكل عمودي بقوة مستخدماً فرشاة الاستنسيل أو الإسفنج.
- ٦-يمكن معالجة الأرضيات أو الخلفيات قبل بدء الطباعة بإحداث مؤشرات لوبيه على شكل خطوط طولية بالألوان السدو على أن تكون الخطوط على مسافات متفاوتة ومتعددة في قياساتها ثم الطباعة فوقها وتكرار الطباعة بالألوان المناسبة للسطح الطباعي للحصول على قطعة مطبوعة من التراث الكويتي (سدو). انظر شكل (٣٩).



شكل (٣٩) طريقة العباية بالوحدة المترغبة بطريقة التلي



أسللة: الطباعة بالإستنسيل

- وضح الأسس الواجب مراعاتها عند عمل تصميم يصلح للطباعة بالإستنسيل.
- اذكر مميزات أسلوب الطباعة بالإستنسيل.
- هناك طرفيتان للطباعة بالإستنسيل اذكرهما مع شرح إحداهما.
- هناك أسلوبان لطريقة البخ (في طباعة الإستنسيل) اكتب ما تعرفه عنهمَا.

الدرسات

- يتدرّب المُتعلّم على رسم تصميم أو عنصر وعمل الفوائل بين أجزائه ليصلح للطباعة بالإستنسيل.
- ينفّذ المُتعلّم لوحة فنية مستخدماً طريقة الطباعة بالإستنسيل مستعيناً بلوائيات متناسبة مع الأرضية ومراجعاً طريقة دق اللون واختلاف تأشيراته. يمكن استخدام الرش بالإستنسيل (الموجب) كخلفية للعمل.
- ينفّذ المُتعلّم لوحة من الترايات الكويتي (السلو) عن طريق استخدام طريقة الطباعة بالإستنسيل ياسلوب العطي باشكال هندسية ثلاثة الأبعاد. ويمكن معالجة الأرضية بعمل خطوط حلوية ملونة على مسافات متفرقة ثم الطباعة فوقها وتكرارها بما يناسب العمل.
- يرسم المُتعلّم تصميماً ثم يفرغه بواسطة (كتر) دون نزع الأوراق المقصوصة ثم يضع هذا التصميم على سطح طباعي (ورق) ويأخذ بكتف كل جزء على حدة حيث يتزعّغ غطاء الورق المقصوص من فوقها ويغمس فرشاة الأسنان بالأنوان المائية ويفركها ياصيده فوق المساحة المكتوفة فتسقط الأنوان بشكل نقطٍ جقيلة تشبه حبات الرمل. تغطى المساحة الملونة من جديد، وذكر العمل مرة أخرى في الأماكن التالية إلى الانتهاء من التصميم وترفع الورق المقصوص لتحصل على عمل فني مطبوع بطريقة الإستنسيل بالرش.
- يتدرّب المُتعلّم على التكرار بأنواعه من خلال تطبيق طريقة الطباعة بالإستنسيل.

الفصل السادس

• الرسم المباشر



ANSWER





الرسم المباشر

يعتبر الرسم المباشر في الطباعة مرحلة تكميلية لأساليب الطباعة المتنوعة، فيمكن لـنا إعداد لوحة من البصمة أو الإستنسيل وإضافة حس فني خاص تعجز عنه الطباعة؛ وذلك بإضافة بعض التفاصيل أو الخطوط البسيطة بطريقة الرسم المباشر أو عمل بعض الطلال على الأرضية. كما أن الرسم المباشر يمكن تطبيقه على الأقمشة القطنية والحريرية وكل أسلوب مميز في التطبيق.

وتحمي المطبوعات بطريقة الرسم المباشر عن غيرها ببعض الخصائص هي:

- ١- التفرد والتميز وتعطي جماليات مميزة لأنها منتج يدوي.
- ٢- ينقل الحس الفني الخاص المميز.
- ٣- تمتاز بامكانيات كبيرة حيث يمكن الاستفادة بادوات وخامات متنوعة معاً في قطعة واحدة.
- ٤- إضفاء التداخلات اللونية لمجموعة من الأصباغ.
- ٥- حرية الإبداع لعدم التقيد بقالب ملابعي ثابت.

ويجب علينا عند استخدام طريقة الرسم المباشر اختيار الصبغات والالوان التي تناسب مع السطح الطبيعي، ويشترط أن يكون لها قوام متماسك يمنع تسرب اللون إلى المساحات الغير مرغوبة فيغير من شكل التصميم، ولذلك استخدمت بعض المواد الخاصة في تكوين معاجين الطباعة وهي مواد نشوية أو صمغية تصاف إلى الأصباغ لاعطائها سماكة يتناسب مع طرق الطباعة المختلفة.

أما في حالة الأقمشة الحريرية فيجب استخدام محدد يسمى جوتا، لتحديد المساحات أو الوحدات الزخرفية قبل التلوين بمحاليل الصبغة، حيث أن قماش الحرير تنتشر عليه الصبغات بسرعة فانقة. شكل (٤٠)



شكل (٤٠) أعمال فنية منشأة بطريقة الخطباعة بالإستناد مع الرسم المباشر



مزج الأساليب الأدائية للطباعة

من أهم أنواع المزج بين الأساليب الطباعية هي:

- ١- مزج العقد والغمر بالإستنسيل.
- ٢- مزج الإستنسيل بالبصمة.
- ٣- مزج العقد والغمر بالبصمة.

١- المزج بين العقد والغمر والإستنسيل:

تتعدد جماليات أسلوب الإستنسيل بالتأثيرات اللونية وطريقة توزيع الإسطنبات وأمكانية تغيير مواضع الأشكال، ثم إعادة طباعتها بألوان مختلفة واستخدام أسلوب الحدف بالإضافة لبعض أجزاء الإسطنبة أثناء عملية الطبع، وعند مزجها بالطباعة على التأثيرات اللونية الناتجة من العقد والغمر نحصل على تناغم وجماليات لونية لا حدود لها. شكل (٤٢-٤١).

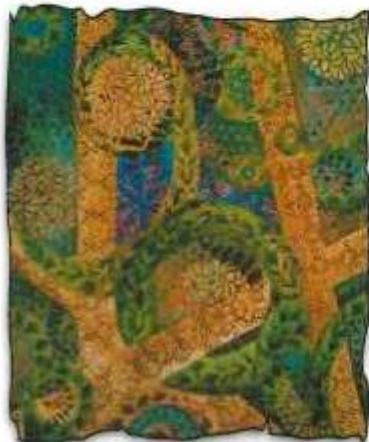


شكل (٤٢-٤١) مزج بين العقد والغمر والإستنسيل



٢- مزج الاستنسيل بالبصمة

اسلوب الطباعة بالإستنسيل يتميز
بإعطاء حلول متعددة للعمل من خلال
اسلوب الرش والبخ بطرق مختلفة
ومتنوعة، او بتغيير مواضع الوحدات
والأشكال حسب التكرار المستخدم. وان
مزج اسلوب الاستنسيل بالبصمة يعطي
انماطاً شكلية مبتكرة من خلال الخامات
المتعددة وتوزيعها ومعالجة المساحات المراد
زخرفتها فيظهر بشكل تكوين جمالي
متجم ومتجلج شكل (٤٣)



شكل (٤٣) مزج بين البصمة والاستنسيل



الشكل (٤٤) مزج بين العقد والغمر والبسمة

٣- مزج العقد والغمر بالبسمة:

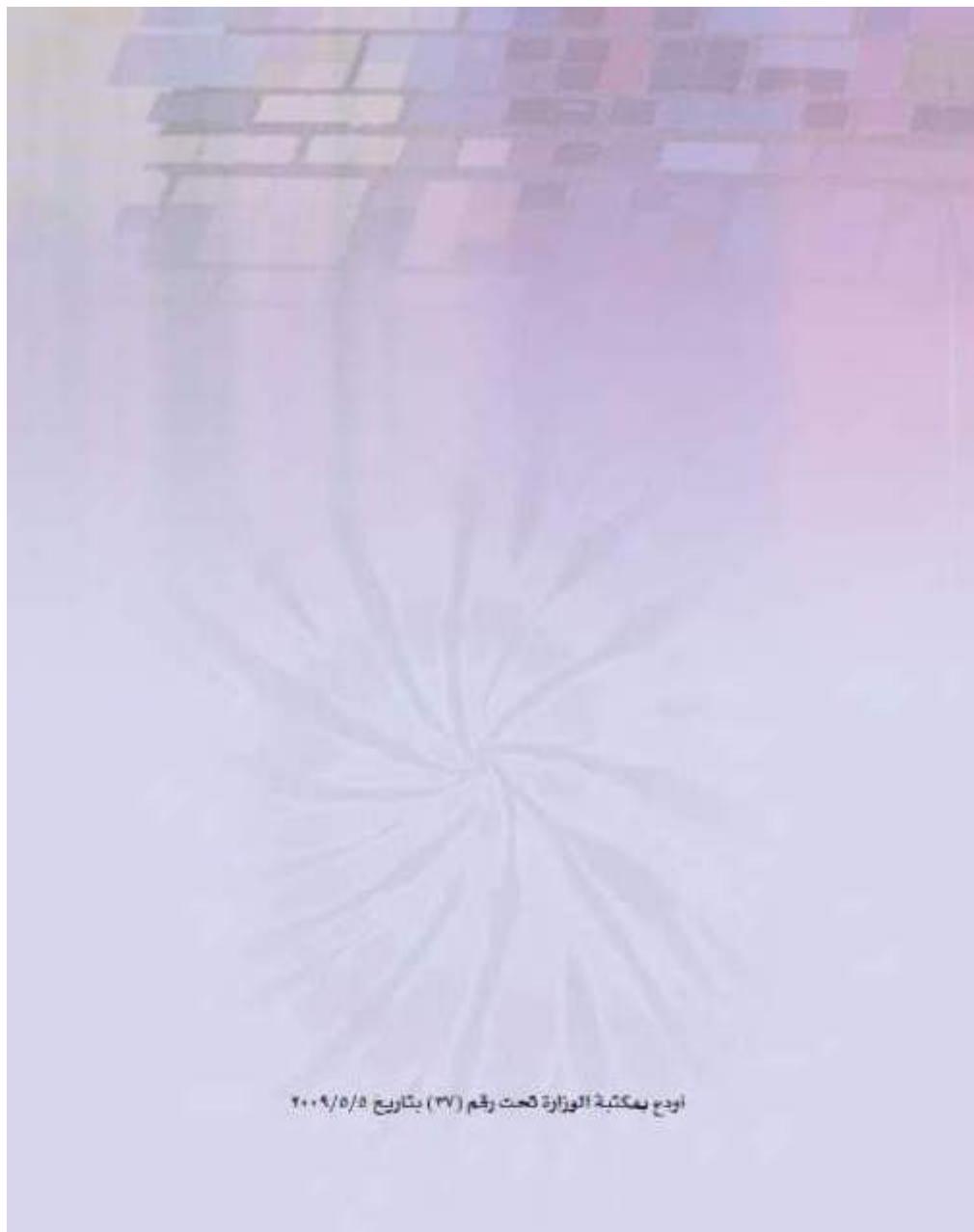
يتميز أسلوب العقد والغمر بجماليات عديدة ومتعددة ناتجة من توزيع الأربطة وشكل الطيات المستخدمة، كما يتميز أسلوب طباعه البصمه عند مزجه بأسلوب العقد والغمر بجماليات تأثيرية وملمسية متعددة، ومن خلال ممارسة المتعلم العمل يستبيط انماطاً ملمسية مبتكرة، شكل (٤٤)

قواعد الأمان والسلامة داخل الترسّم:

- ١- الانتباه والحرص عند استخدام الأدوات الحادة (مقص- كتر) لتجنب أي إصابة.
- ٢- ضرورة ارتداء القفازات العازلة عند مزج الصبغات منعاً لتناثر الجلد وتهيجه.
- ٣- ارتداء البالطو للمحافظة على الملابس من الالتوازن والصبغات أثناء العمل.
- ٤- لا تتناول الأدوات الحادة إلا من الجهات الآمنة.
- ٥- الحرص على تنظيف الأدوات بعد الانتهاء من استخدامها مباشرة لتؤدي استخداماتها الوظيفية بشكل صحيح.

المراجع

- ١- دمحضي عبد الرحيم محمد: ظاهرة التكرار في الفنون الإسلامية - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٧
- ٢- د. حسن الشيشناوي حسن - د. مجدي محمد موسى: الأسس التشكيلية للتصميم - عمادة شؤون المكتبات جامعة الملك سعود - الرياض - ١٩٨٨
- ٣- عبد الفتاح رياض: التكوين في الفنون التشكيلية - القاهرة دار النهضة - ١٩٧٤
- ٤- نادية فؤاد: استخدام طرق الاستنساخ في طباعة تصميمات مشتقة من المنسوجات الإسلامية - رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الفنية - ١٩٨٤
- ٥- مصطفى حسين حسين حاجاج - عبد العزيز جودة: تصميم طباعة المنسوجات البيضاء - القاهرة - ١٩٩٣
- ٦- مصطفى حسين - عبد الفتى الشال: قن طباعة الأقمشة - دار المعارف - مصر - ١٩٦١
- ٧- دسميرة الشريف المعالجات الفنية للمطبوعة بالإستنسال والشخصية الفرعونية مؤتمر الفن والبيئة كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ١٩٩٤
- ٨- دسميرة الشريف: استلهام تصميمات زخرفية بيغاما لعب الأطفال كبصمة طباعية على المنسوجات.
- ٩- ثريا عبد الرسول: مدخل الأشغال الفنية دار الهوى - القاهرة - ١٩٨٧
- ١٠- هشام محمد صابر أبو الذهب: طباعة الدرجات الخطية بالشاشة الحرارية من تصميمات مستوحاة من القيم الجمالية التشكيلية في عنصر التخييل - رساله ماجستير غير منشورة - جامعة عين شمس - ٢٠٠٤
- ١١- د. وحيد مدبوبي عياد: طباعة المنسوجات البيضاء - ١٩٩٩
- ١٢- عبد العزيز أحمد جودة جورجيت إيلينا فالوس: الرسم الفني لطباعة وصباغة وتجهيز الأقمشة الصفر الأولى الثانوي الصناعي - ١٩٩٠



أودع بمكتبة الوزارة تحت رقم (٣٧) بتاريخ ٢٠٠٩/٥/٤

طبع في
مطبوعات الخطيب

