

الوحدة الثالثة

مجال الطباعة

الموضوع الأول:

مطبوعات بالتفريغ.

الموضوع الثاني:

طباعة زخرفية بالتفريغ.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

مطبوعات بالتفريغ



فن طباعة التفريغ (الإستنسل) يعتبر طباعة التفريغ (الإستنسل) من الفنون الشعبية العالمية، والذي يتناول زخرفة الحوائط.



وقد نشأ هذا الفن كبديل للأوراق التي استخدمت في زخرفة الحوائط والتي تعتبر غالية التكلفة إذا ما قورنت بالإستنسل.



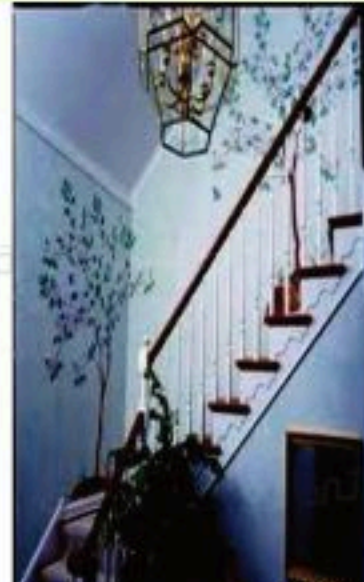
ثم امتد استخدامه ليشمل مختلف قطع الأثاث والبسط والملابس والحقائب وغيرها. شكل (٦١).

نشاط (١)



شكل (٦١) جوانب متعددة لاستخدام الإستنسل.

تأمل البيئة من حولك باحثاً عن طباعة التفريغ، والتقط صوراً لها.



ما هو الإستنسل؟

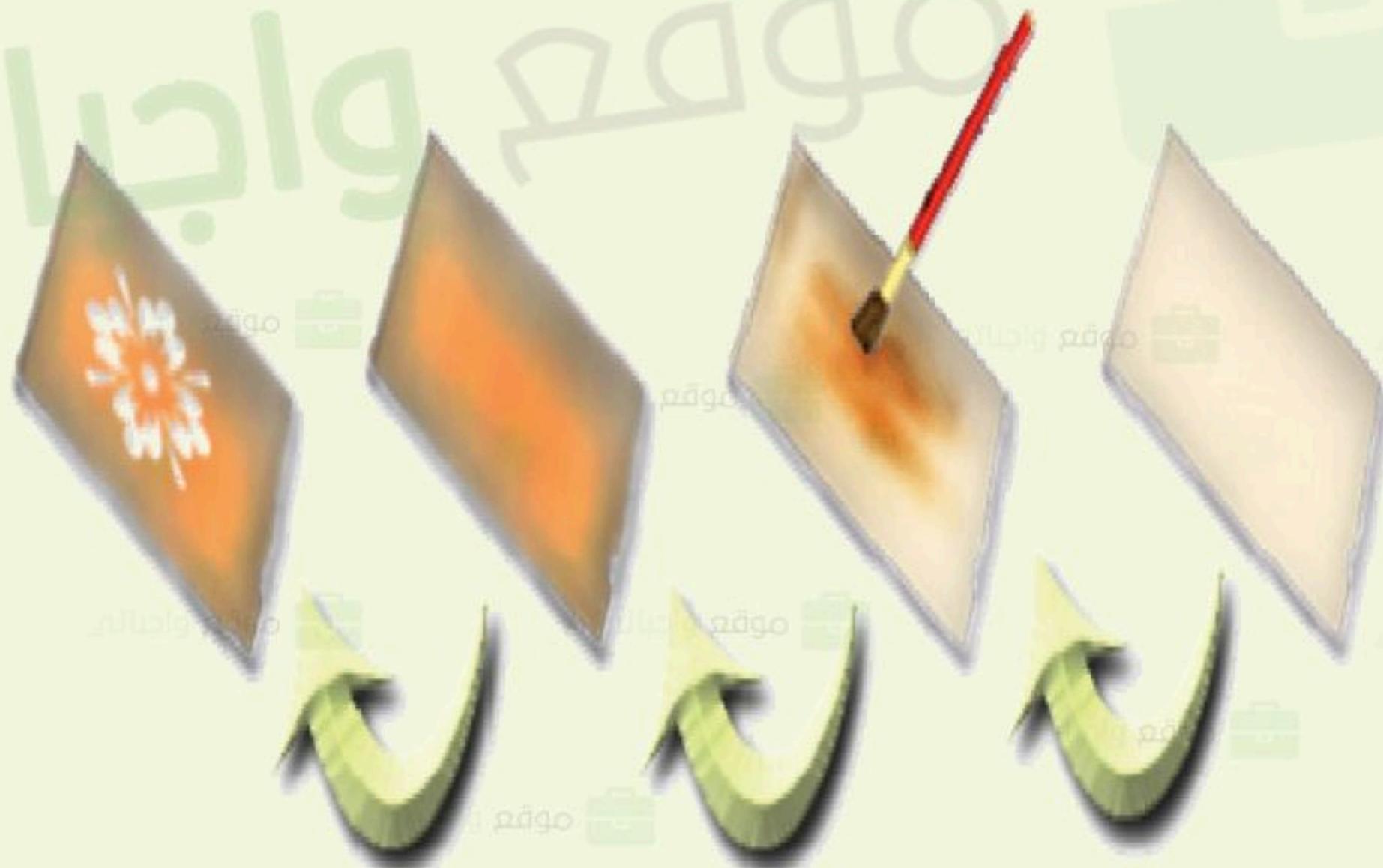


شكل (٦٢) نموذج للإستنسل.

الإستنسل مصطلح أجنبي يطلق على كل سطح مستو غير نافذ للألوان عليه ثقب مختلف الأشكال والأحجام. شكل (٦٢) ويصنع عادة من الورق السميك المغطى من كلا الجانبين بطبقة من شمع البرافين ليصبح غير متشرب للماء.

كما يمكن استخدام الصمغ الأبيض أو الورنيش، ثم يترك ليجف قبل نقل التصميم إليه وتفريغه. شكل (٦٣).

⚠ الصمغ الأبيض والورنيش مواد لها رائحة نفاثة.



تفريغ التصميم

ترك المادة العازلة لتجف

وضع مادة عازلة

ورق سميك

شكل (٦٣) نموذج للإستنسل.

جميع الخامات المسطحة و غير النافذة للألوان هي خامات صالحة لعمل الاستنسل كرقائق الاشعة الطيبة، أغلفة الملفات، التجليد اللاصق، المفارش البلاستيكية المخرمة. شكل (٦٤).



شكل (٦٤) بدائل للإستنسل.

السالب والموجب في طباعة التفرغ:

التصميم في الطباعة يتكون عادة من شكل وأرضية فالشكل هو العنصر الموجب في التصميم، أما الأرضية فهي العنصر السالب، وعند الرغبة في الحصول على طباعة تصميم ما باستخدام الإستنسل يجب أن يكون التصميم مفرغاً عن الإستنسل، أي أنه في حالة الرغبة في الحصول على تصميم موجب يجب أن يكون الإستنسل سالب والعكس صحيح. شكل (٦٥-٦٦).



الطباعة بواسطة الإستنسل
للحصول على طباعة موجبة

تجهيز إستنسل سالب

إعداد التصميم الموجب

شكل (٦٥) طباعة تفرغ موجبة.

بمقارنة التصميم والطباعة الناتجة بالاستنسل، سنلاحظ أن التصميم والطباعة موجبة بينما الإستنسل سالب.



الطباعة بواسطة الإستنسل
للحصول على طباعة سالبة

تجهيز إستنسل موجب

إعداد التصميم السالب

شكل (٦٦)

بمقارنة التصميم والطباعة الناتجة بالإستنسل ، سنلاحظ أن التصميم والطباعة سالبة بينما الإستنسل موجب .

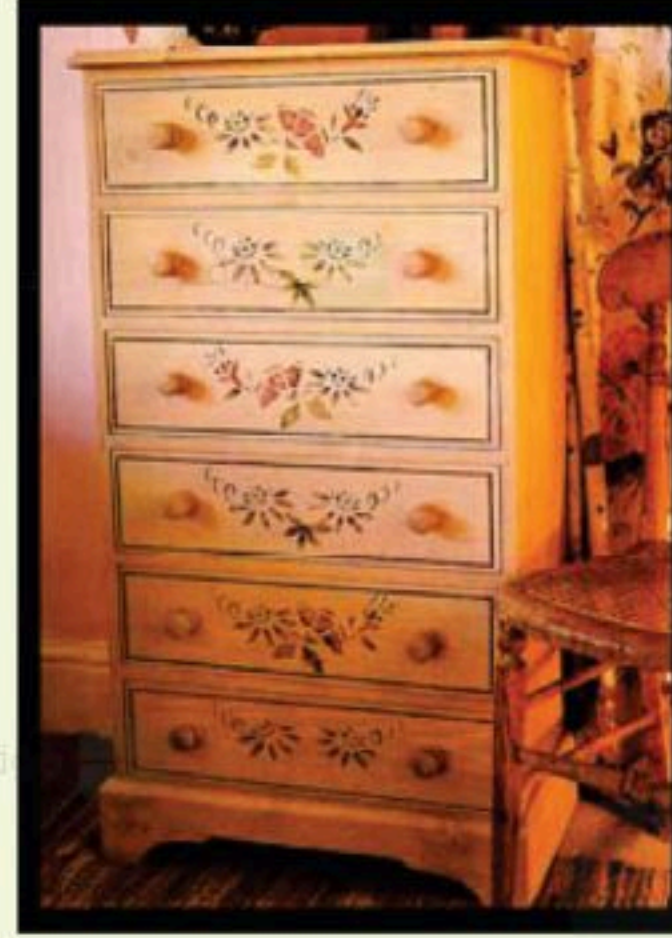
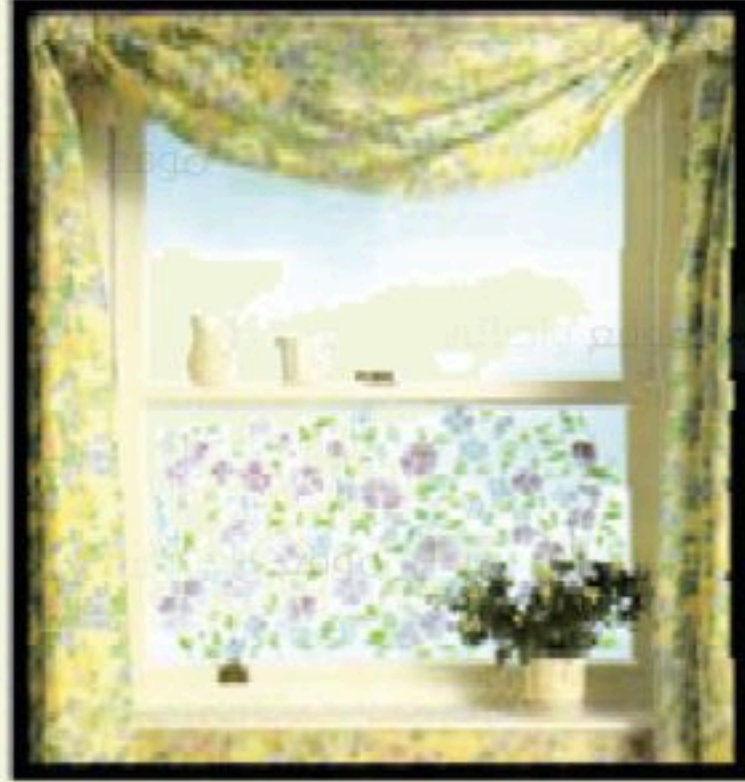
خامات وأدوات طباعة التفريغ:

الإستنسل : يمكن أن يجهز كما شرح سابقاً أو يمكن استخدام البدائل سابقة الذكر بالإضافة إلى وجود مجموعة واسعة من الإستنسل الجاهز في المكتبات . شكل (٦٧) .



شكل (٦٧)

السطح الطباعي: يمكن تطبيق طباعة التفريغ على مختلف الخامات كالحوائط والخشب والزجاج والمرايا والأقمشة وقطع الأثاث وأدوات المائدة والتحف . شكل (٦٨) .



شكل (٦٨) أسطح طباعية مختلفة.



استخدمت طباعة التفريغ لزخرفة الحوائط ، ابحث عن نماذج مختلفة منها واجمع صور لها في ألبوم خاص .



نشاط (٢)



الألوان: يجب أن تكون الألوان المستخدمة للتطبيق على الإستنسل كثيفة، ذات وسط مائي أو زيتي وتتوفر منها ألوان كثيفة القوام وألوان مضغوطة وبالإضافة إلى ألوان البخ.



⚠️ الألوان المضغوطة والبخاخات لها رائحة نفاذة (تسبب تلف خلايا الدماغ)، لذلك أستخدمها في مكان مفتوح وجيد التهوية.

شكل (٦٩) مجموعة من الألوان المستخدمة في طباعة الإستنسل.



شكل (٧٠) أواني لوضع اللون.

إناء مسطح (بالتة): يستخدم لوضع الألوان وخلطها إذا احتاج الأمر، ويمكن استخدام أطباق البلاستيك. شكل (٧٠).



شكل (٧١) أنواع مختلفة من الشريط اللاصق.

الشريط اللاصق: يستخدم الشريط اللاصق لتثبيت الإستنسل، أو يمكن استخدامه كبديل للإستنسل في ما يعرف بطباعة الحواجز. شكل (٧١).



الفرش (المدق): للفرش المستخدمة في طباعة التفريغ شعر قصير وخشن، وتسمى هذه الفرش بالمدقات وهي مثالية للمساحات الصغيرة، ومن هذه الفرش نوع يأتي برأس إسفنجي، كما يمكن استخدام الرول الإسفنجي شكل (٧٢)، بالإضافة إلى إمكانية استخدام الفرش الخشنة بعد قص شعرها بشكل قصير. شكل (٧٣).

شكل (٧٢) أدوات فرش مختلفة لوضع اللون.



شكل (٧٣) طريقة قص الفرشاة. ⚠

الطريقة الصحيحة لاستخدام المدق (فرش الإستنسل) :

للحصول على نتيجة متقنة وجيدة من طباعة التفريغ يجب استخدام المدق بالطريقة الصحيحة عند وضع اللون وذلك

على النحو الآتي :

١- يجب استخدام المدق بشكل عامودي دائماً .



شكل (٧٤)

٢- يوضع اللون على شعيرات المدق عن طريق الدق بشكل عامودي فوق اللون في طبق الألوان حتى يتخلل اللون

شعيرات المدق.

٣- يجب التأكد من عدم وجود ألوان فائضة ظاهرة على شعيرات المدق.

٤- عدم وضع اللون بكمية كبيرة حتى لا يتخلل الحواجز وبالاتي يطمس التصميم.

لعلنا لاحظنا مما سبق الدور الذي تقوم به طباعة الإستنسل لتعويد المبتدئ على الدقة والنظام.



إذا زرنا الشبكة العنكبوتية وبحثنا عن طباعة التفريغ
فمن المؤكد أننا سنتمتع بالنظر إلى النماذج المختلفة
لطباعة التفريغ.

نشاط (٣)



طباعة التفريغ بلون واحد بإستنسل جاهز:



ترك الألوان لتجف



رفع الإستنسل



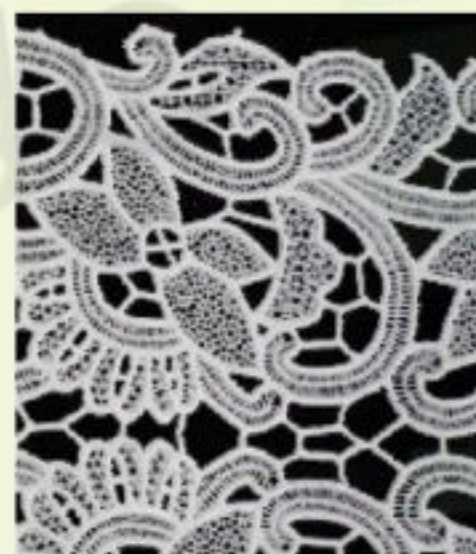
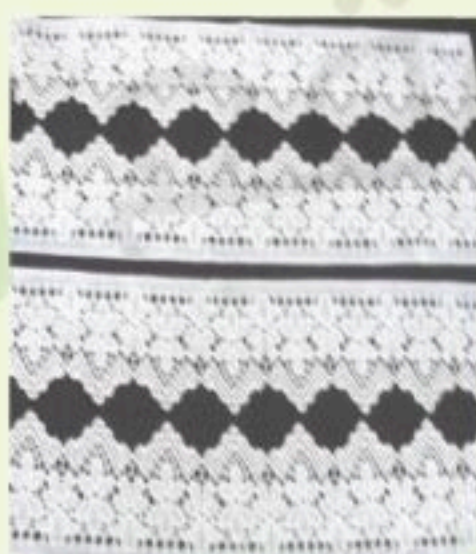
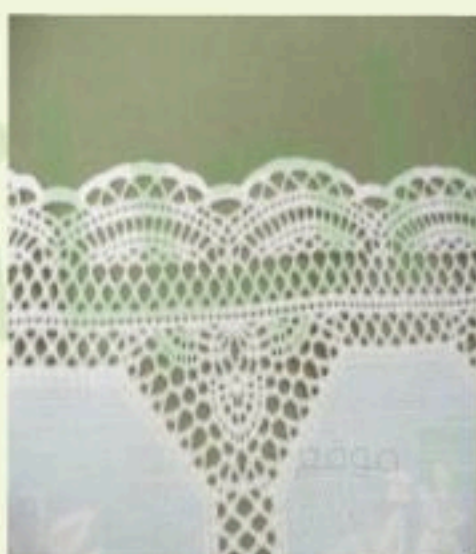
وضع اللون على الإستنسل



وضع الإستنسل

شكل (٧٥)

نماذج لطباعة التفريغ لعدد من مفارش البلاستيك المخرمة:



شكل (٧٦) نماذج لطباعة التفريغ لعدد من مفارش البلاستيك المخرمة.

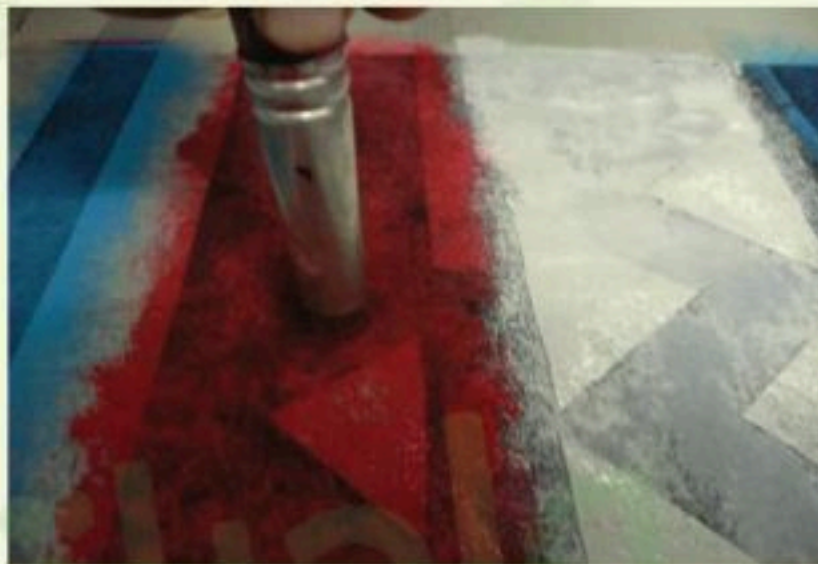
طباعة التفريغ بحواجز من الأشرطة اللاصقة:



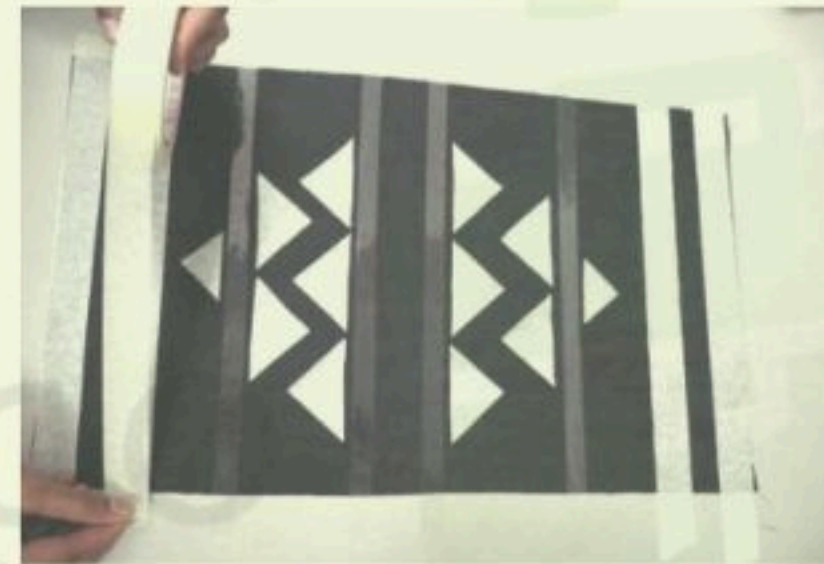
تجهيز السطح الطباعي (كيف؟).



إعداد التصميم.



وضع الألوان.



وضع الشريط اللاصق وفق التصميم.

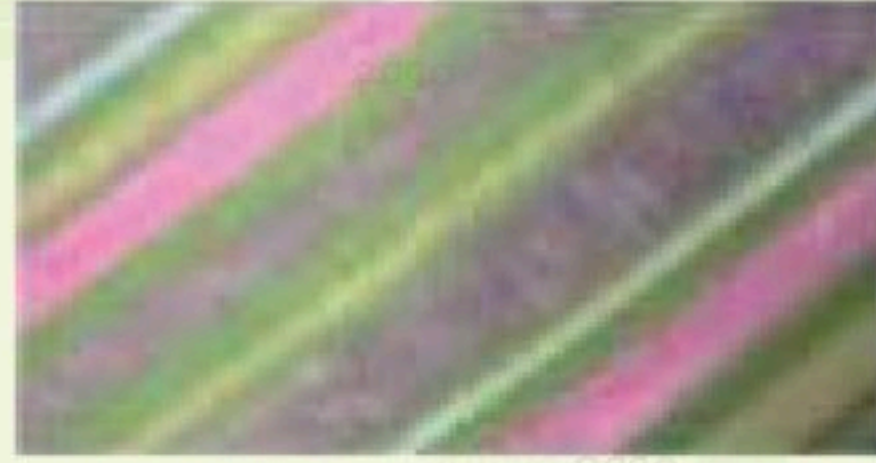
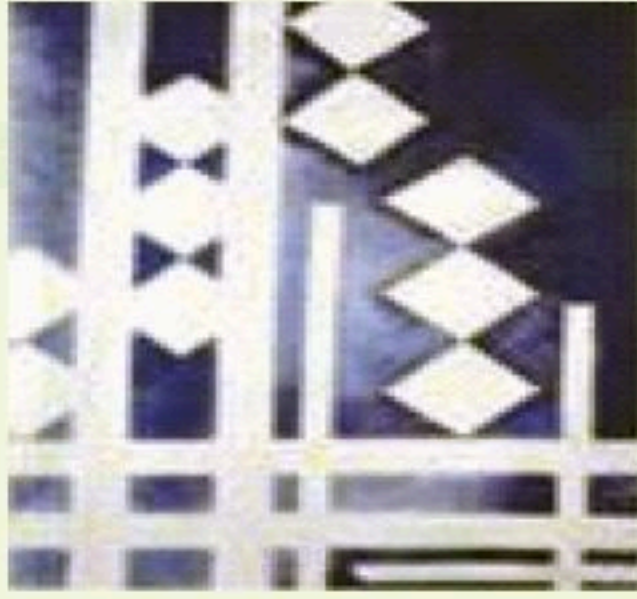


المنتج النهائي.



إزالة الأشرطة اللاصقة بعد جفاف اللون.

شكل (٧٧)

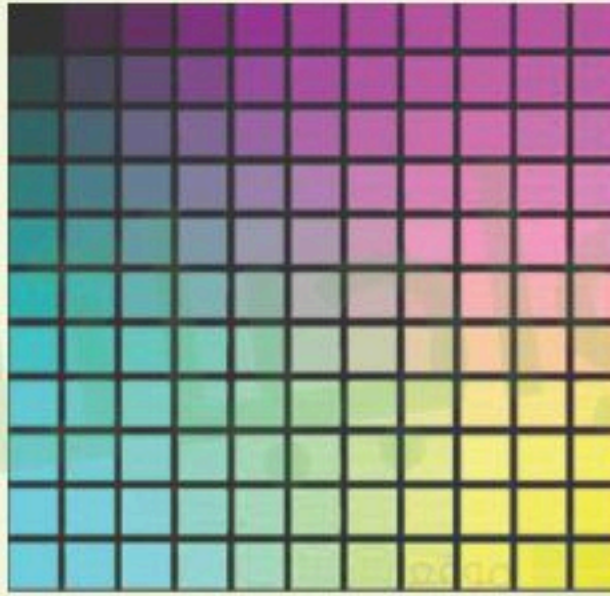


شكل (٧٨)

نشاط (٤)



قام مجموعة من الأصدقاء بوضع هذا التصميم وهم يرغبون في استخدام طباعة التفريغ في تنفيذه على القماش، هل نستطيع مساعدتهم، سوف يكونون شاكرين لنا ومقدرين تعاوننا معهم.



• ما لون القماش الذين يحتاجون إليه؟ **الأسود.**

• ما هي الألوان التي يجب أن يستخدموها؟

• حدّد خطوات العمل مرتبة.

الألوان المستخدمة : الأخضر، الأصفر
البنفسجي، البرتقالي، ونقوم بطباعة المربعات
عن طريق شف الرسمة على الاستنسل وبعدها
مرحلة التفريغ ثم التثبيت على القماش ثم الطباعة.

نشاط (٥)



لنفكر في كافة الأشياء التي يمكن أن نطبق عليها الطباعة
بالتفريغ، ونقوم بتطبيق الطباعة عليها.



الجدران - الملاءات - المفارش - المكاتب -

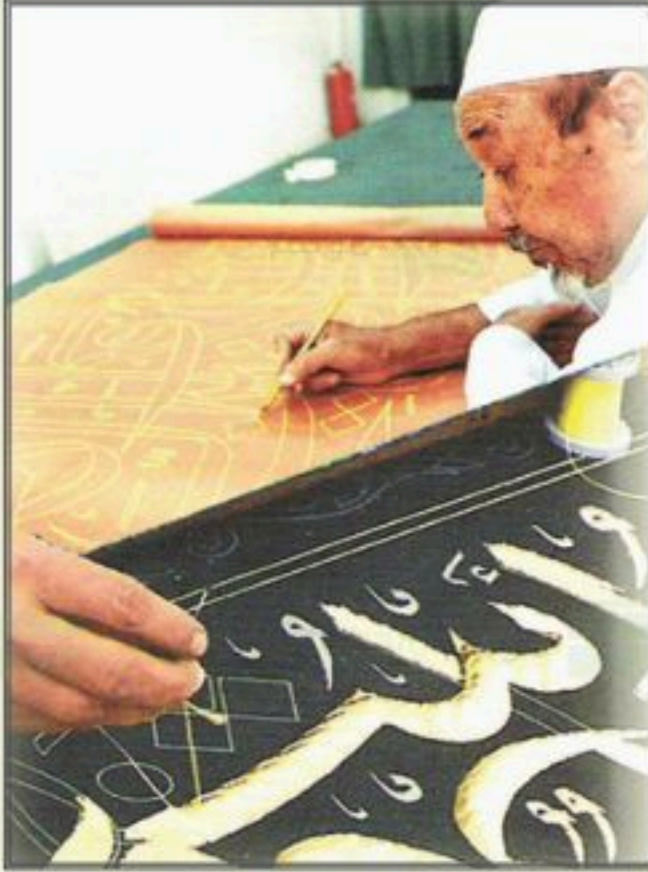
الأكواب - الستائر - الملابس - الكروت والهدايا ... وغيرهم.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

طباعة زخرفية بالتفريغ



الإستنسل في طباعة تصاميم كسوة الكعبة:

استخدمت طباعة الإستنسل قديماً في طباعة الكتابات والزخارف التي سيتم تطريزها على قماش كسوة الكعبة المشرفة، شكل (٧٩) وذلك برسم التصميمات على ورق وعمل ثقب صغيرة على كامل التصميم ومن ثم يوضع فوق القماش المراد تطريزه ويرش بالبودرة أو الجير على الثقب مما يحدث أثاراً على شكل نقط على القماش. شكل (٨٠).

شكل (٧٩) استخدام طباعة الإستنسل في صناعة كسوة الكعبة المشرفة قديماً لنقل التصاميم تمهيداً لتطريزها.



شكل (٨٠)

معلومة إثرائية

شرف الله المملكة العربية السعودية برعاية الحرمين الشريفين وخدمتهما، وشرعت بكل اقتدار وفخر في صناعة كسوة الكعبة المشرفة حيث أمر الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن آل سعود - رحمه الله - في عام ١٣٤٦هـ، بإنشاء دار خاصة بصناعة الكسوة في دار خاصة بجوار المسجد الحرام فكانت أول حلة مكية الصنع منذ أن كسيت الكعبة المشرفة على مر الأجيال، وعلى خطى الملك عبد العزيز - رحمه الله - واصل أبناؤه البررة من بعده العناية بالكعبة وكسوتها خير عناية وتعظيم؛ حيث صدرت موافقة خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود - حفظه الله - بتغيير اسم مصنع كسوة الكعبة المشرفة إلى مجمع الملك عبدالعزيز لكسوة الكعبة المشرفة وذلك في شهر شعبان ١٤٣٨هـ.

تصاميم الإستنسل:



شكل (أ/٨١)

للحصول على طبغات مطابقة للتصميم وتظهر تفاصيله يجب أن يعالج التصميم عن طريق إحداث حواجز (فواصل) بين أجزاء التصميم.



شكل (ب/٨١)

لننظر إلى الشكل (أ/٨١) تصميم يراد طباعته، والشكل (ب/٨١) فهو عبارة عن الأثر الطباعي الناتج من استخدام إستنسل للتصميم (أ/٨١)، نلاحظ عند تطبيق الطباعة أن الأثر الطباعي الموضح في الشكل (ب/٨١) يوضح المساحة المحصورة بالخط الخارجي للتصميم ولا يظهر التفاصيل، ولكن إذا نظرنا إلى التصميم في الشكل (أ/٨٢) نلاحظ أن التصميم مجزأ إلى مساحات محددة مقلدة، والشكل



شكل (أ/٨٢)

(ب/٨٢) عبارة عن الأثر الطباعي الناتج عن طريق استخدام إستنسل للتصميم في الشكل (أ/٨٢)، نلاحظ في الشكل (ب/٨٢) وضوح تفاصيل التصميم بالإضافة إلى إمكانية استخدام عدة ألوان دون خوف من اختلاط بعضها ببعض، فسبحان معلم الإنسان ما لم يعلم. من هنا نستنتج أهمية وجود حواجز (فواصل) في طباعة

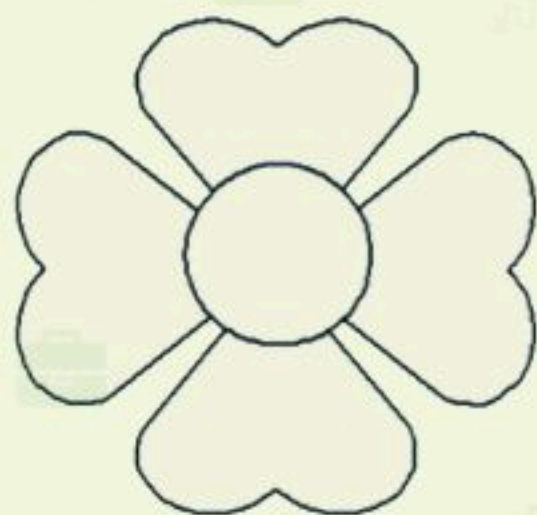
الإستنسل.



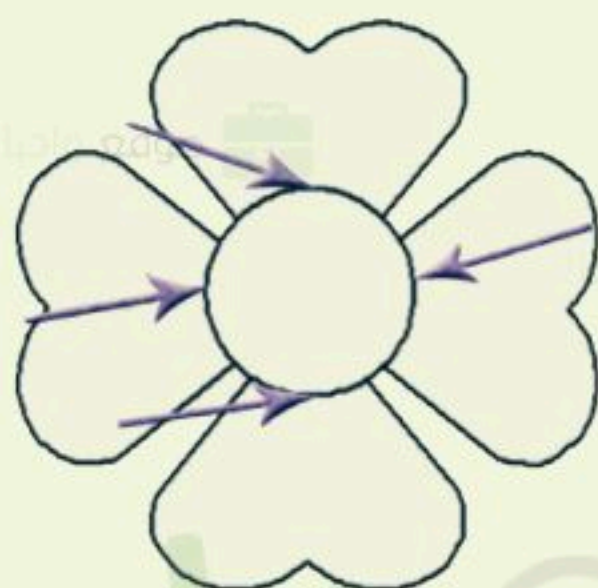
شكل (ب/٨٢)

طريقة عمل تصاميم الإستنسل :

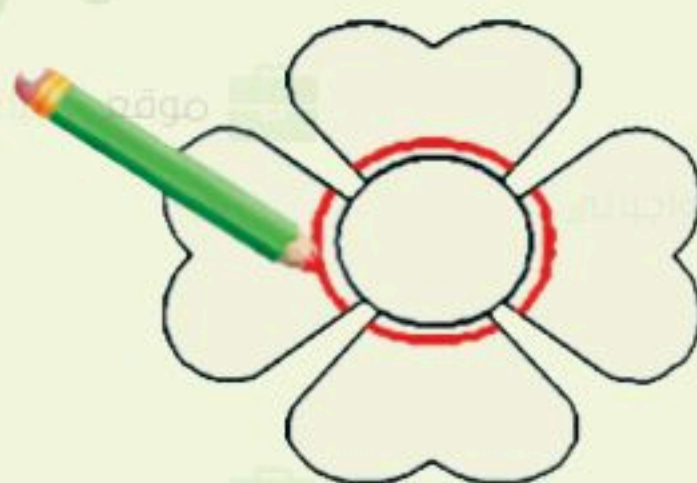
١- رسم التصميم المراد تطبيقه .



٢- تحديد المناطق في التصميم التي تحتاج إلى فصل .



٣- رسم خط مواز للخط الموجود في التصميم في المناطق المراد فصلها .



٤- تظليل المساحات الجديدة للتأكد من أنها مغلقة .



شكل (٨٣)



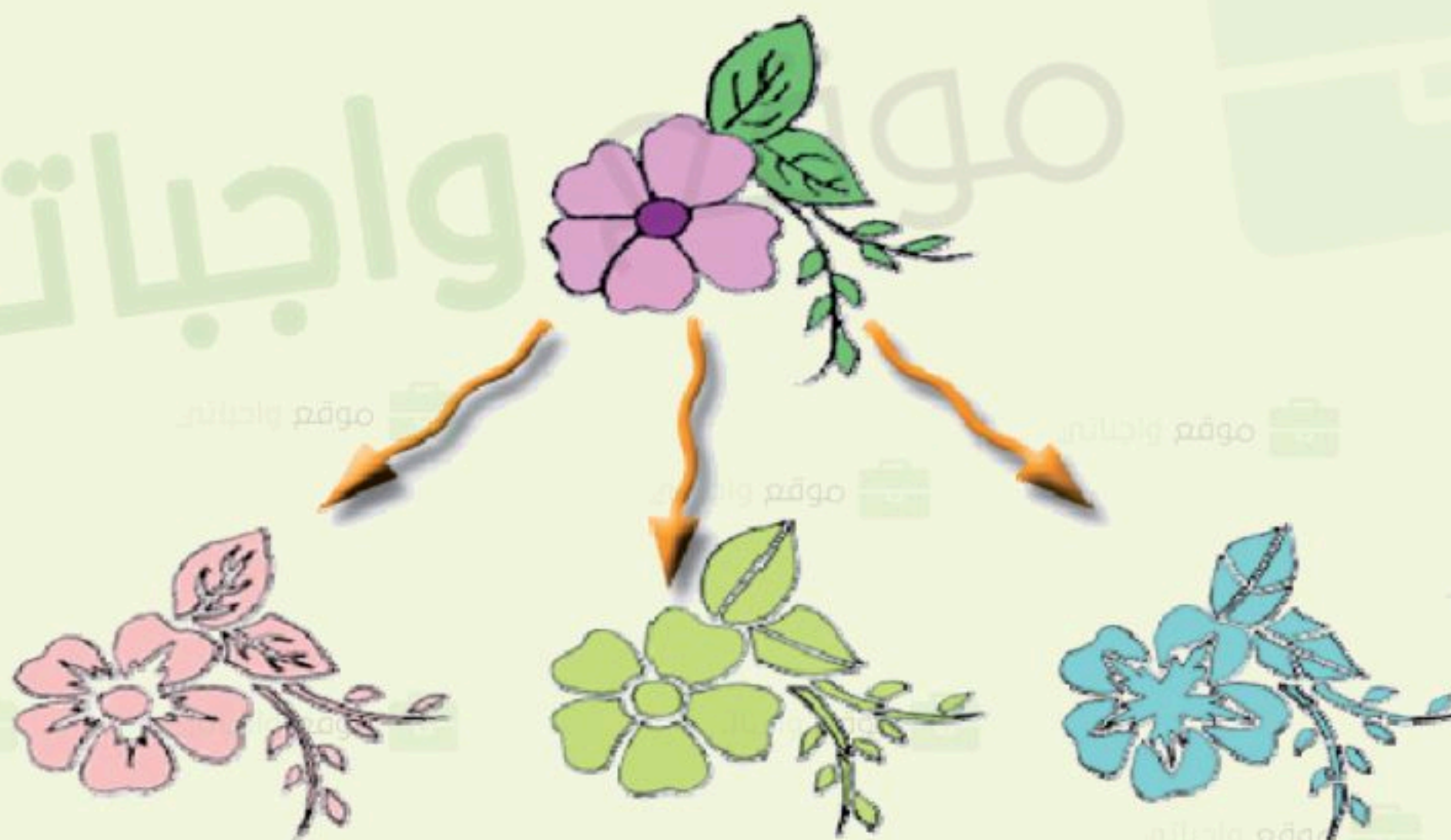
عمل الإستنسل:

١- ينقل التصميم إلى الإستنسل (في حالة الإستنسل الشفاف يوضع التصميم تحت الإستنسل ويشف التصميم، أما في حالة الإستنسل المعتم فيجب استخدام ورق كربون لنقل التصميم).

٢- تفرغ المساحات المراد طباعتها باستخدام المقص أو أداة حادة كالمشرط. ⚠

القيم الجمالية لطباعة التفريغ:

يمكن جمال طباعة التفريغ في الحواجز (الفواصل) التي تفصل أجزاء التصميم عن بعضها البعض فالتنوع في الحواجز يعطي تأثيرات مختلفة تمكننا من الحصول على تصاميم مختلفة ومتنوعة. شكل (٨٤).



شكل (٨٤) التنوع في التصميم الناتج من تنوع الفواصل.

نشاط (١)



التصميم الزخرفي الذي أماننا في حاجة إلى وجود فواصل ليكون صالحاً لطباعة الإستنسل ، لنظهر قدرتنا على الابتكار في عمل هذه الفواصل بأكثر من شكل . بالإضافة إلى القدرة على إحداث تأثيرات لونية مقننة تتدرج من الفاتح إلى الداكن ومن لون إلى آخر في المساحة الواحدة . وهو ما لا يمكن الحصول عليه في الأساليب الأخرى للطباعة كطباعة القالب ، شكل (٨٥) .



شكل (٨٥)

نشاط (٢)



لنتأمل النموذج الطباعي الآتي ولنلاحظ كيف أن توزيع الألوان ساهم في الإيهام بالتجسيم .



شكل (٨٦)

وزعت الألوان
بطريقة متقاربة
جداً من بعضها
حتى أصبحت
مبهمة بالتجسيم .

أساليب الطباعة الزخرفية بالتفريغ:

١- طباعة التفريغ بأكثر من لون بوجود الفواصل:

تثبيت الإستنسِل على القماش



تفريغ الإستنسِل



نقل التصميم على شريحة الإستنسِل



رفع الإستنسِل بحرص.



تطبيق الألوان.



شكل (٨٧) طباعة التفريغ بأكثر من لون بوجود الفواصل.



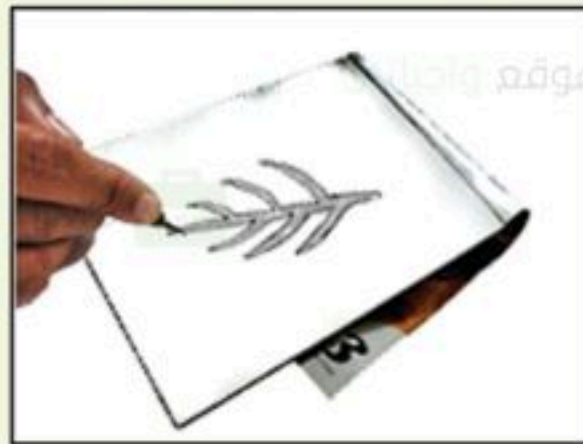
شكل (٨٨) المنتج النهائي.

٢- طباعة التفريغ بأكثر من لون بدون الفواصل:

للطباعة بالتفريغ بدون فواصل فإننا نحتاج إلى أكثر من إستنسل للتصميم بحيث يتم في كل إستنسل تفريغ جزء من التصميم.

يرسم أجزاء التصميم كل على حدة وينقل كل جزء على إستنسل منفصل

إعداد التصميم المراد طباعته



ترقم الإستنسلات

يفرغ كل إستنسل على حدة



يطبع الإستنسل رقم ١

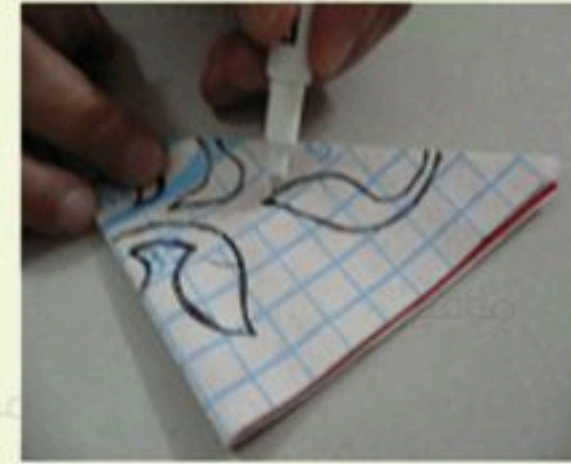
يطبع الإستنسل رقم ٢

الشكل النهائي للطباعة



شكل (٨٩) خطوات طباعة التفريغ بأكثر من لون بدون الفواصل.

٣- طباعة التفريغ بإستئسل من التجليد اللاصق:



٣

٢

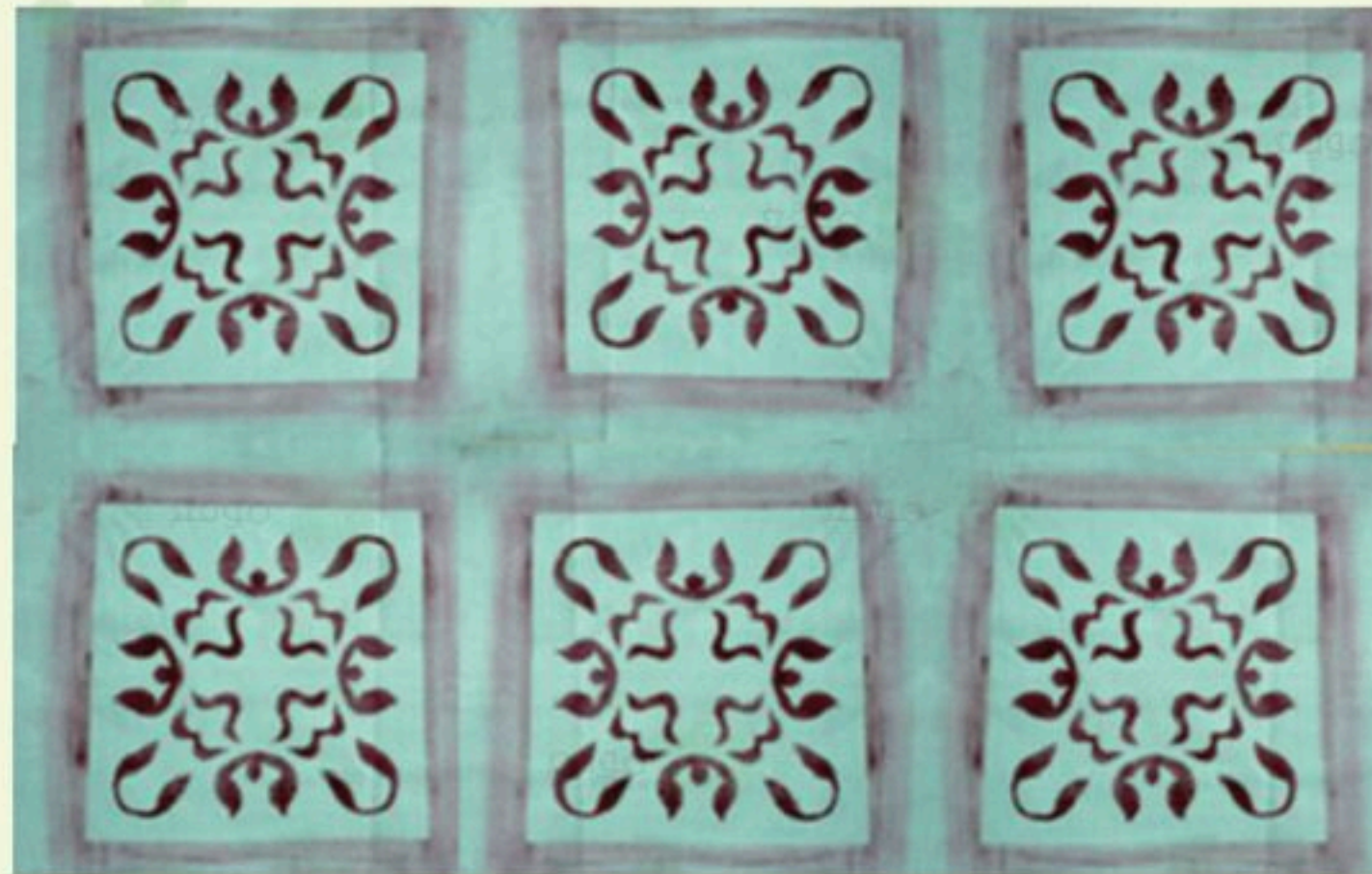
١



٦

٥

٤



شكل (٩٠) خطوات طباعة التفريغ بإستئسل من التجليد اللاصق.

نشاط (٣)



شجع زملائك / زميلاتك على عمل تأثيرات لونية متنوعة باستخدام التصميم الآتي بعد عمل الإستنسل .



تقويم الوحدة

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

١ استخدمت طباعة الإستنسل قديما في طباعة الكتابات والزخارف التي سيتم تطريزها على قماش كسوة الكعبة المشرفة. (✓)

٢ فن طباعة التفريغ (الإستنسل)، يعتبر من الفنون الشعبية العالمية. (✓)

٣ طباعة الإستنسل تستخدم للطباعة على الملابس. (✓)

س/ اذكر/ي طرق الطباعة بالتفريغ:

١ طباعة التفريغ بأكثر من لون بوجود الفواصل.

٢ طباعة التفريغ بأكثر من لون بدون الفواصل.

٣ طباعة التفريغ بالاستنسل من التجليد اللاصق.