

تم تحميل وعرض المادة من

موقع كتيب



www.kottby.net

موقع كتيب يعرض لكم الكتب الدراسية الطبعة الجديدة
وحلولها، وشرح للمناهج الدراسية، توزيع المناهج، تحاضير،
أوراق عمل، نماذج إختبارات عرض مباشر وتحميل PDF

حمل التطبيق من هنا



احصل عليه من

Google Play



تنزيل من

App Store

الوحدة الثانية

مجال الزخرفة



تتوقع من الطالب / الطالبة بعد نهاية الوحدة :

- ١ تحليل القيم الفنية في صور النماذج الزخرفية المعروضة .
- ٢ التعرف على بعض قواعد زخرفة الأطر (الأشرطة) .
- ٣ تصميم إطار (شريط) زخرفي ملون (لونين) بأحد أنواع الزخارف الإسلامية، وفق القواعد الزخرفية التي تعلمها .
- ٤ تحليل القيم الجمالية الزخرفية في الأعمال المنجزة .



الوحدة الثانية: مجال الزخرفة

مواضيع مجال الزخرفة :

- الموضوع (١) : الأفاريز الزخرفية .
- الموضوع (٢) : الألوان في الزخرفة الإسلامية .
- الموضوع (٣) : الإطارات والزوايا الزخرفية .



الأفاريذ الزخرفية

الوحدة الثانية الموضوع الأول

المقدمة

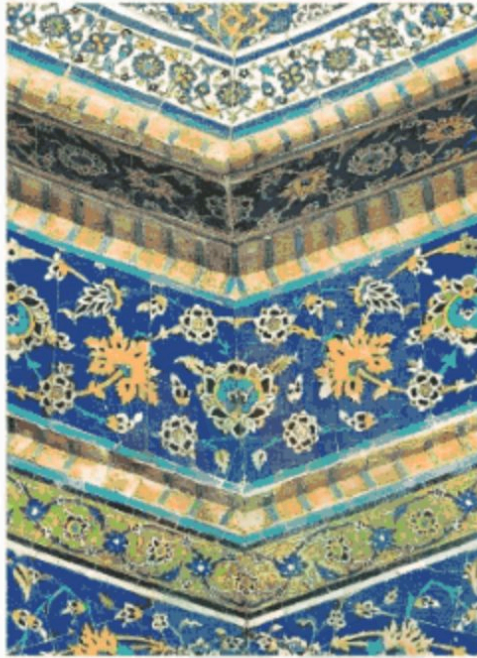
تركت لنا الحضارة الإسلامية تراثاً هائلاً من الفنون الزخرفية، مما أدى إلى تنوعها وتنوع مصطلحاتها ومفاهيمها الفنية، وتعتبر الأفاريذ من الأساليب الزخرفية التي لعبت دوراً هاماً في الجوانب التزيينية والتجملية لكثير من المجالات العملية وعلى وجه الخصوص في مجال العمارة.

ما هو الإفريز؟

هو شريط زخرفي يحيط بالعقود أو بأعلى الجدار الخارجي وقد يبرز عنه ويخفف سقوط المطر عليه، أو بأعلى حيطان الغرف، أو مجموعة شرفات مستننة تحيط بأسوار المساجد والقصور.

استخدامات الإفريز

- على الحوائط والجدران - الشكل (٢٤).
- على الأواني والفوانيس - الشكل (٢٥).
- الأسطوانية - الشكل (٢٦).
- على أكتاف وجوانب الأعمدة - الشكل (٢٧).
- على أسوار المساجد والقصور.



الشكل (٢٤) إفريز من مسجد تشن عام ١٦٢٧ هـ، يظهر فيه استخدام اللون الأزرق الصريح والأزرق السماوي والفسفتي والأصفر الليموني.



الشكل (٢٥) فائوس نحاسي مطعم بالذهب في مسجد بدعشق من القرن التاسع عشر.



الشكل (٢٧): جدار من
الفسيفساء لأحد الأعمدة
بمدرسة العطارين بمدينة فاس
بالمغرب، أنشئت عام ١٣٢٥هـ.



الشكل (٢٦): شمعدان زجاجي، أسطواني الشكل،
صنع عام ٥٣٨/٦٣٨.

تحليل فني لإفريز على عمود المسجد الحرام من العهد العباسي: الجانب التاريخي:

دخل على المسجد الحرام الكثير من مشاريع التوسعة، بدأت منذ عهد الخلفاء الراشدين، من عهد عمر بن الخطاب رضي الله عنه، مروراً بالأمويين والعباسيين إلى يومنا هذا في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز. وفي عهد الخليفة العباسي محمد المهدي أمر بتوسعة الحرم المكي الشريف مرتين سنة ١٦١هـ وسنة ١٦٤هـ، وبعد التوسعة في سنة ١٦٧هـ أمر بإقامة أسطوانتين علماً لطريق رسول الله صلى الله عليه وسلم الذي ملكه بعد الانتهاء من الطواف إلى الصفا ليتأسي به حجاج بيت الله وعمارته، فوضعت عند مدخل باب الصفا الشكل (٢٨/٢٩).



الشكلان (٢٨/٢٩): عمودان رخاميان بالحرم المكي الشريف وضعا في عهد الخليفة العباسي محمد المهدي في توسعته الثانية سنة ١٦٧هـ.

نقلت هذه الأعمدة من بلاد الشام ومصر، وأشرف على وضعها أهل الكوفة على يدي يقطين ابن موسى وإبراهيم بن صالح. ويوجد بالمسجد المكي ثلاثة أعمدة من الرخام من هذا العهد، وهذه الأعمدة مازالت موجودة إلى يومنا الحالي شاهداً على اهتمام أولياء الأمور بالحرم المكي الشريف من توسعة وتجميل وتزيين.

الجوانب الحسية :

- ١ كانت أسطوانة كبيرة.
- ٢ من الرخام.
- ٣ ذات نقوش محفورة وكتابات بارزة.
- ٤ طليت باللون الذهبي وهي حالياً مطلية باللون الفضي.

قيمها التشكيلية :

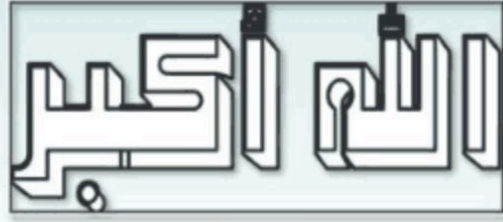
- ١ نقشت بالأفاريز من أعلى وأسفل وبالكتابات المزخرفة والأشكال الهندسية.
- ٢ نقشت بالأشكال النباتية من أوراق وعناقيد العنب وأوراق نباتية ثلاثية وخماسية وثمانية، وتعرف بالمرامح النخيلية وأوراق الأكانتس.
- ٣ تمت الاستعانة بعمليات النحت والحفر على الرخام لإبراز النقوش والكتابات.
- ٤ استخدمت الأفاريز من الأعلى والأسفل ومن الجوانب للتأكيد على تزيين العمود.
- ٥ زُيّنت من الخلف بزخارف هندسية متشابكة تحصر بينها وريادات وأوراق نباتية داخل تشابكاتها المتعددة، وهذه الزخارف بتنوعها تشبه الزخارف الموجودة على قبة الصخرة بالقدس الشريف.

قيمتها التعبيرية :

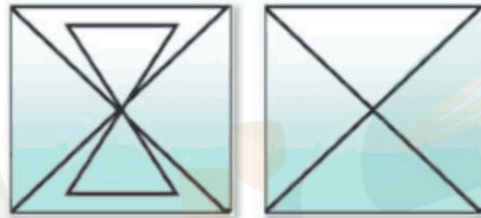
- ١ أعطت الأفاريز شعوراً بالقوة والأهمية للكتابة المحفورة على العمود.
- ٢ الإحساس بالدقة والنظام في ترتيب الوحدات الزخرفية في الشريط الزخرفي.
- ٣ تكشف عن مدى الأهمية التي أولتها الحكومات الإسلامية لإصلاح وتعمير المسجد الحرام.



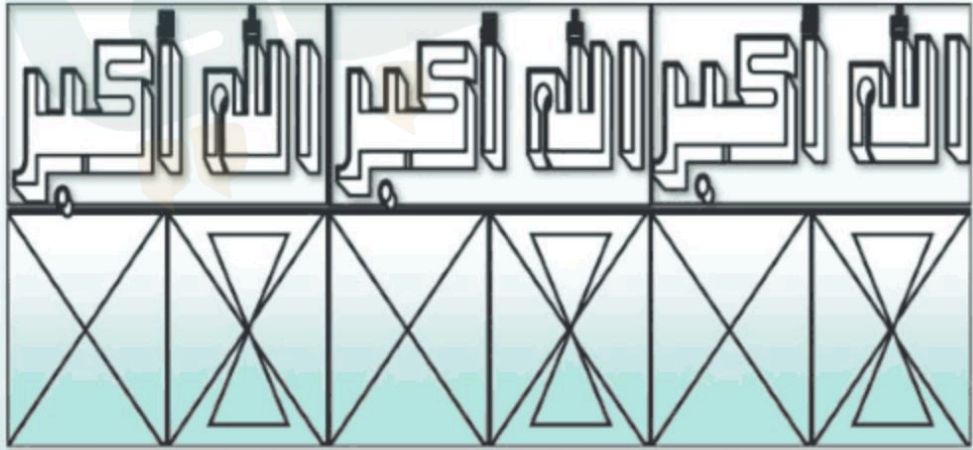
خطوات تصميم الإفريز



الخطوة (١)



الخطوة (٢)



الخطوة (٣)

الشكل (٣٠) : خطوات تصميم الإفريز باستخدام العنصر الهندسي والكتابات .

نشاط (١)



الشكل (٣١)

أمامنا صورة لأفاريز الشكل (٣١)
جدارية على حائط أحد مساجد
باكستان ، نحلل معاً الصورة
تحليلاً فنياً وجمالياً . بتصنيف
تحليلاتنا إلى جوانب حسية ، قيم
تشكيلية ، وقيم تعبيرية .

إجابة في الصفحة التالية:

نشاط (٢)

تطبيقي

نرسم ونصمم أفاريز زخرفية تصلح لأوان أسطوانية زجاجية .
نبدي رأينا حول ما أنتجناه من رسوم للأفاريز الزخرفية .

متروك للطلاب



إجابة نشاط (١):

الجوانب الحسية:

الألوان: الألوان المستخدمة هي الأزرق، الأبيض، والبني، مما يخلق توازنًا بصريًا مريحًا.

الأشكال: الأشكال الهندسية والزخارف النباتية تملأ المساحة بشكل متناسق.

الملمس: يبدو أن السطح مغطى ببلاط خزفي، مما يعطي إحساسًا بالنعومة والبرودة.

القيم التشكيلية:

التكرار: التكرار في الأنماط الهندسية يخلق إيقاعًا بصريًا متناعمًا.

التوازن: التوازن بين الألوان والأشكال يضفي على العمل الفني استقرارًا بصريًا.

التناغم: التناغم بين الألوان والأشكال يعزز من جمالية التصميم.

القيم التعبيرية:

الروحانية: الأنماط الإسلامية والزخارف النباتية تعكس الروحانية والهدوء.

الثقافة: التصميم يعكس التراث الثقافي والفني الإسلامي في باكستان.

الجمال: الجمال في التفاصيل الدقيقة يعكس مهارة الفنانين واهتمامهم بالتفاصيل.

تعتبر هذه الأفاريز الجدارية مثالاً رائعاً على الفن الإسلامي الزخرفي، حيث تجمع بين الجمال البصري والمعنى الرمزي. إن الدقة في التنفيذ والانتظام في التكوين، بالإضافة إلى استخدام الألوان المتناسقة، تجعل هذه الأفاريز تحفة فنية تستحق الدراسة والتأمل.



الوحدة الثانية الموضوع الثاني

الألوان في الزخرفة الإسلامية



الشكل (٣٢) : أفاريز على قبة الصخرة بالقدس يظهر فيها اللونان الأحمر والأصفر الذهبي

المقدمة

نشأ الفن الإسلامي في المناطق التي دان أهلها بالإسلام، فامتدت من أقاصي الشرق من الهند إلى المغرب والأندلس (إسبانيا) غرباً، ومن آسيا الصغرى شمالاً إلى السودان جنوباً. إن هذا الامتداد وهذه البيئات المختلفة أثرت الفنون الإسلامية بالكثير من القيم الفنية، مما أسهم في ظهور عدد من المدارس الفنية من أبرزها: **المدرسة العربية، المدرسة المغربية والأندلسية**. وبرزت كل مدرسة بأساليب تميزها، ومن هذه الأساليب استخدامها لمجموعات لونية نجدها على جميع زخارفها الممتدة في الإطارات و الأفاريز.

ألوان المدرسة العربية

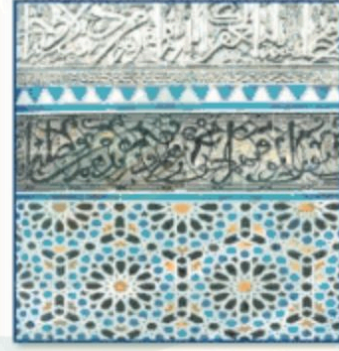
استخدمت هذه المدرسة الألوان الواضحة دون درجات ومنها: الأزرق، الأصفر الذهبي، الأحمر الزاهي، الأخضر الزرعي.

الشكل (٣٣) : يمثل أفاريز على جدار أحد الأعمدة بمدرسة العطارين بمدينة فاس بالمغرب.

الشكل (٣٤) زخارف على الجدران الخارجية لمسجد قبة الصخرة.



الشكل (٣٤) : زخارف على الجدران الخارجية لمسجد قبة الصخرة.



الشكل (٣٣) : جدار من الفسيفساء لأحد الأعمدة بمدرسة العطارين بمدينة فاس بالمغرب، أنشئت عام ١٣٢٥ هـ.

ألوان المدرسة المغربية والأندلسية

استخدمت هذه المدرسة الألوان الأساسية، كالأحمر والأزرق والأصفر، والألوان الثانوية وهي البنفسجي والأخضر والبرتقالي خاصة بالأفاريز التي تقوم على الفسيفساء والموزاييك.



نشاط (١)



الشكل (٣٥): إفريز هندسي على جدار

نتأمل ونلاحظ :

١- الشكل (٣٢) الذي يمثل أفريز على قبة الصخرة وهي من روائع ما أنتجته المدرسة العربية والشكل (٣٥) يمثل إفريزاً هندسياً على جدار.

٢- هل نستطيع تحديد المجموعة اللونية التي استخدمتها هذه المدرسة؟

الأخضر الزرعي - الأحمر الزاهي
الأصفر الذهبي - الأزرق.

تحليل فني لأفريز قبة الصخرة الشكل (٣٢)

الجانب التاريخي :

تعتبر قبة الصخرة من أقدم المنشآت الأموية، والأكثر احتفاظاً بهيئتها وملامحها الأصلية منذ عمارتها.

الجانب الفني والجمالي لزخارف قبة الصخرة :

الجوانب الحسية :

رغم الإضافات والإصلاحات التي دخلت عليها نتيجة أحد الزلازل التي عصفت بها. بنيت قبة الصخرة عام ٦٩١ م بأمر من الخليفة الأموي عبد الملك بن مروان، وتم الانتهاء من تعميرها عام ٦٩٦ م. وبنيت هذه القبة على الصخرة المعلقة التي أسري منها رسول الله ﷺ إلى السماء مع جبريل عليه السلام ليلة المعراج.

١ قبة الصخرة قبة عالية، متطاولة.

٢ قطرها ٢٠,٤٤ متراً.

٣ ارتفاعها ٣١,٥ متراً.

٤ ترتفع القبة على رواق من الأعمدة، مكون من إثني عشر عموداً من الرخام.

قيمتها التشكيلية :

- ١ زينت من الداخل بالخشب المنقوش الملوّن .
- ٢ زخرفت بزخارف هندسية، نباتية، وكتابات من الآيات القرآنية .
- ٣ يحيط بالقبة إفريز من الكتابات من الآيات القرآنية بخط النسخ .
- ٤ لونت الزخارف والنقوش بمجموعة من الألوان الخاصة بالمدرسة الأموية، وهي الأحمر، الأخضر والذهبي، ولونت الخلفيات الخاصة بإفريز الكتابات باللون الأسود .

القيمة التعبيرية :

- ١ إن دقة التصميم الزخرفي ودقة التنفيذ تشعرنا بالفخامة وعظمة الإنجاز .
- ٢ ظهور اللونين الذهبي والأحمر دلالة على القوة والحركة والحيوية والنشاط، مع الأخضر للتأكيد على القوة والرصانة .
- ٣ وجود اللون الأسود في خلفية الكتابات الذهبية ما هو إلا تأكيد على القوة والرصانة .

نشاط (٢)

متروك للطلاب

- ١ نلوّن ما نرسمه من أفاريز بأحد ألوان المدارس الزخرفية باستخدام الأقلام الملونة .
- ٢ يتأمل كل واحد منا عمله وإنتاجه الزخرفي للإفريز المرسوم والملوّن، ونحلله فنياً وجمالياً، كما حللنا الأفاريز الزخرفية الملونة لقبة الصخرة .
- ٣ نبدي رأينا حول ما أنتجناه، من دقة في الرسم، التلوين، جمال الوحدات المكونة للأفاريز، ونجمع صوراً لأفاريز ملونة .
- ٤ نبحث عن تاريخ إحدى صورنا التي جمعناها لأفاريز ملونة لمعلّم أثري هام في تاريخ المسلمين .





الإطارات والزوايا الزخرفية

الوحدة الثانية الموضوع الثالث

المقدمة



كوّنت الزخرفة الإسلامية المظاهر المادية للحضارة الإسلامية، فخلّفت الكثير من الآثار التي تبرز قدر هذه الحضارة بين الحضارات الأخرى، القديمة والحديثة، وتعتبر الإطارات أحد الأساليب الفنية التي استخدمت في مجال الزخرفة لتزيين أطراف أو نهايات بعض المساحات المختلفة، وزُخرفت الإطارات بالأشكال الهندسية أو النباتية أو الكتابات العربية، وقد تجمع بين عنصرين من عناصر الزخرفة، كالأشكال الهندسية والكتابات، أو النباتية والكتابات، في تكرارات واتجاهات متعددة الشكل (٣٦).

الشكل (٣٦): مثال على توظيف الإطارات الزخرفية الإسلامية على شكل شريط أفقي في الحرم المكي الشريف.

ما هو الإطار؟

عبارة عن شكل مربع أو مستطيل أو دائري يحيط به بروز.

ما هي استخدامات الإطار؟

تنحصر الاستخدامات على المسطحات التالية :
الصور، نهايات وأطراف السجاد، المفارش، السقوف،
الأرضيات، سطوح العلب، الأواني المسطحة، الصواني
والأطباق، أغلفة الكتب - الأشكال (٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤١) .



الشكل (٣٧) : إطار حول آيات قرآنية على صفحة من الصحف .



الشكل (٤٠) : إطار بزخارف منفصلة لسجاد صنع من الحرير خلال القرن ١٦ م .



الشكل (٣٩) : غلاف لمصحف المدينة المنورة، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف .



الشكل (٣٨) : إطارات حول أطباق مسطحة .

القواعد الفنية لزخرفة الإطارات

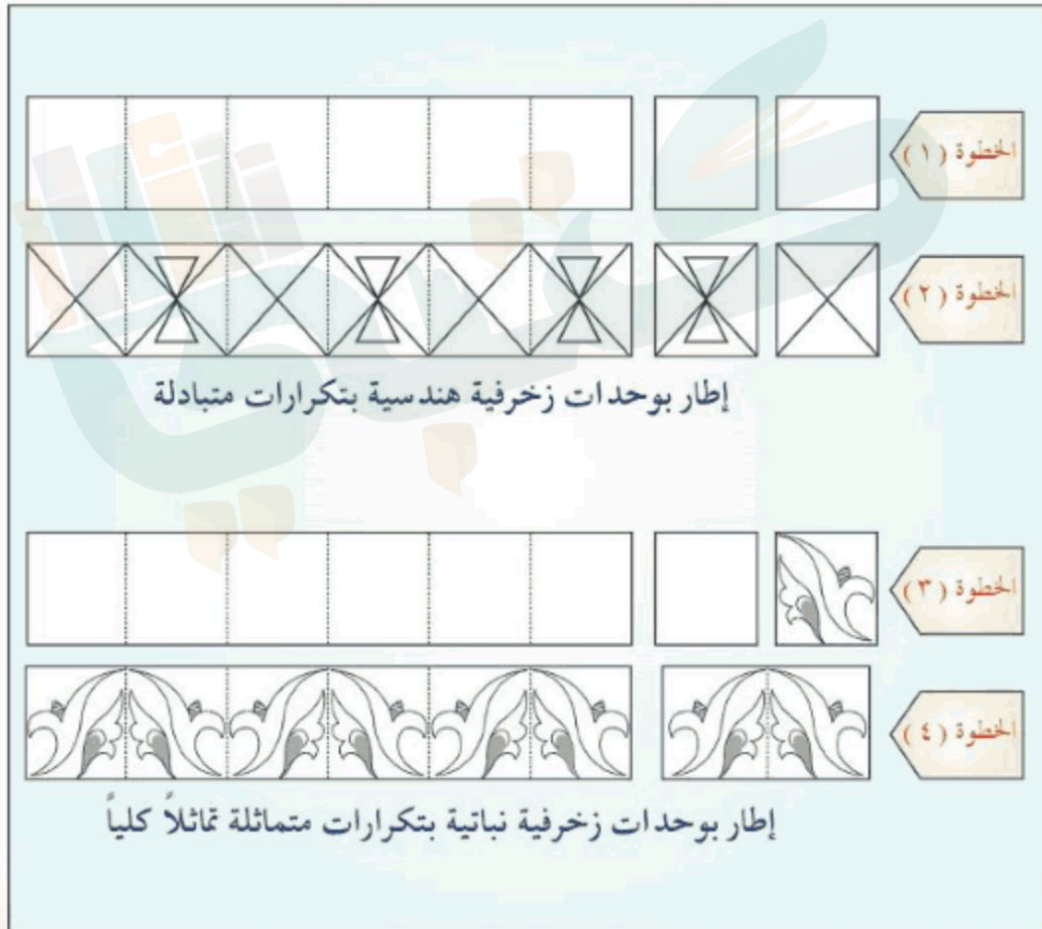
- ١ تصميم الوحدات الزخرفية للأطر تصميماً مبسطاً غير معقد .
- ٢ تنظم الإطارات الزخرفية بوحدات منفصلة أو متصلة .
- ٣ توزع الوحدات الزخرفية بأحد نظم التكرار : العادي، المتبادل، المتعاكس .
- ٤ ترتب الوحدات ترتيباً دقيقاً منتظماً ومتقارباً .



الشكل (٤١) : زخرفة إطارات على جدران المسجد الخارجية للقبّة الصخرية .

خطوات تصميم الإطار الزخرفي الشكل (٤٢)

- ١ تصميم وحدة زخرفية داخل شكل هندسي.
- ٢ تحديد خطين متوازيين يتناسبان مع حجم الوحدة الزخرفية وعدد تكراراتها والمساحة المراد زخرفتها.
- ٣ تكرار الوحدات الزخرفية تكراراً متماثلاً أو عادياً أو متبادلاً.
- ٤ استخدام شبكة التربيعة الخاصة بالرسم الهندسي لتكرار الأشكال بطريقة تعكس الدقة في التصميم والتكرار.



الشكل (٤٢) : يوضح طريقة تصميم الإطارات الزخرفية الأفقية.

أهمية الأطر في الزخرفة الإسلامية

تأتي أهمية الأطر من حيث وظيفتها في إحاطة العناصر الزخرفية وجمعها داخل المساحة المحصورة بين الخطين المتوازيين، وإعطاء هذه العناصر الإحساس بالقوة والاستقرار وإعطاء المساحة المؤطرة نوعاً من الحصر والإغلاق.

نشاط (١)

الأشكال (٤٣، ٤٤، ٤٥) إطارات متنوعة، هندسية، نباتية إسلامية ومعاصرة، بإمكاننا الاستفادة منها في رسم إطارات مماثلة في كراس الرسم الخاص بنا؟ نعم بإمكاننا الاستفادة منها.



الشكل (٤٤) : إطار نباتي معاصر.



الشكل (٤٥) : إطار نباتي إسلامي.

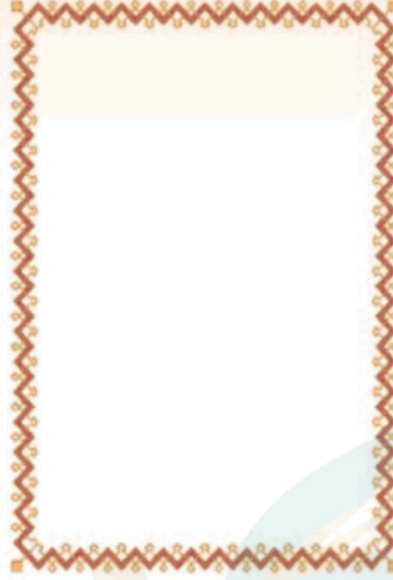


الشكل (٤٣) : إطار نباتي معاصر.





الشكل (٤٨)



الشكل (٤٧)



الشكل (٤٦)

درسنا فيما سبق في مادة الرياضيات، الزوايا في الأشكال الهندسية، هل نستطيع أن نتذكر تعريف الزاوية؟

هل هي مساحة، ضلع، مساحة محصورة بين ضلعين، محيط؟
درسنا أنواع الزوايا فكم هي؟ وما هي؟

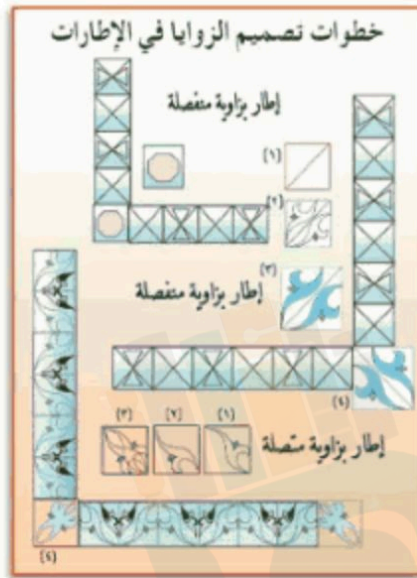
الزاوية القائمة - الزاوية الحادة - الزاوية المنفرجة.

ما هي الزاوية في الإطارات الزخرفية؟

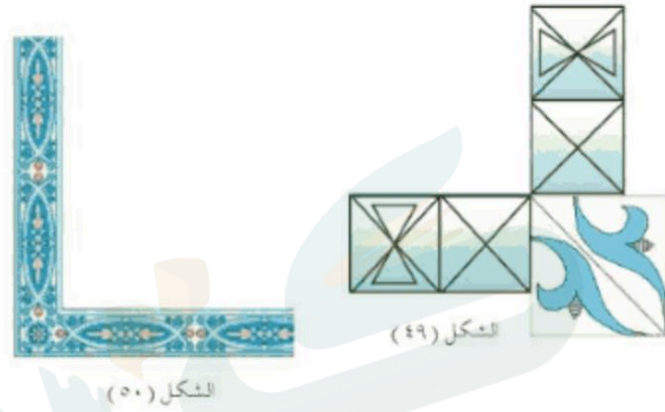
هي وحدة زخرفية تصمم بطريقة التماثل لإتمام شكل الإطار في الأشكال المضلعة.
ولها أشكال متعددة منها:

١- زوايا منفصلة. ٢- زوايا متصلة.

هل نستطيع معرفة: ما هي الزاوية المنفصلة وما هي المتصلة من الشكلين (٤٩، ٥٠)؟
 الزاوية المنفصلة هي: زاوية زخرفية تصمم من غير الزخارف المستخدمة في الإطار، وتكون في شكل منفرد عنه.
 الزاوية المتصلة هي: زاوية زخرفية تستخدم نفس زخارف الإطار ومتصلة بخطوط وأشكال التصميم الأصلي للإطار.



الشكل (٥١): خطوات تصميم الزوايا في الإطارات.



نشاط (٢)

- ١ ما هو شكل الزاوية الزخرفية في الإطارات في الأشكال (٤٦، ٤٧، ٤٨)؟ زاويا قائمة.
- ٢ أي نوع من الوحدات الزخرفية التي استخدمت في هذه الأطر منفصلة أو متصلة؟
- ٣ هل نستطيع رسم هذه الزوايا؟ إن كانت الإجابة بنعم فلنرسمها.

شكل (٤٦): منفصلة.
 شكل (٤٧ - ٤٨): متصلة.

خطوات تصميم الزوايا الزخرفية

- ١ تحديد مربع الزاوية. رسم أحد القطرين.
- ٢ رسم وحدة زخرفية مختلفة عن الإطار في حالة الزاوية المنفصلة، وتقوم على مبدأ التماثل.
- ٣ رسم وحدة زخرفية باستخدام نفس العناصر المستخدمة في الإطار في حالة الزوايا المتصلة.

تحليل وصفي لسجادة شرقية

أ- الجانب التاريخي للسجادة :

في الشكل (٥٢) سجادة تم صنعها خلال القرن العاشر الهجري (السادس عشر الميلادي) من الصوف الطبيعي المصبوغ، طولها ٥٥,٧٦ م، وعرضها ٢,٥٧ م. وأهديت هذه السجادة من أحد الملوك إلى أمير جمهورية البندقية سابقاً، فرنشيسكو موروزيني. ونتيجة هذه العلاقة وصل العديد من السجاد لإيطاليا فكان له الأثر الأكبر في نقل التراث الإسلامي الفني إلى أوروبا، ويوجد العديد من السجاد الآن في المتاحف الأوروبية.

ب - الجانب الفني والجمالي للسجادة :

- ١ تميزت السجادة بمجموعة من الألوان الزاهية، نعدد ألوانها.
- ٢ احمر الزاهي - اصفر الذهبي - أخضر الزرعي - برتقالي - ابيض.
- ٣ ما شكل العناصر الزخرفية المستخدمة في التصميم؟
- ٤ زخارف نباتية - زخارف هندسية.
- ٥ للسجادة عدد من الإطارات، نصفها.
- ٦ اطار خارجي - اطار داخلي - اطار في وسط السجاد.
- ٧ نعدد أنواع الزوايا المستخدمة في تصميم إطارات السجادة.

الزوايا القائمة.



الشكل (٥٢) سجادة شرقية مؤطرة بإطارين داخلي بأشكال هندسية وخارجي بأشكال نباتية.

٥ من معلوماتنا في المجموعات اللونية التي درسناها في مجال الرسم، إلى أي مجموعة لونية تنتمي الألوان المستخدمة في الإطار؟ **المدرسة العربية.**

- ٦ لماذا استخدم المصمم اللون الأبيض مع الأحمر القاني في الإطار الداخلي للسجادة؟
٧ ما أهمية الإطار الخارجي لتصميم السجادة؟
٨ هل نستطيع وضع عنوان لتصميم السجادة؟
٩ هل نستطيع وصف مشاعرنا للونين المتباينين الأحمر القاني لوسط السجادة، والميدالية الخضراء المتوسطة للسجادة؟
- حصر أو الوحدات الزخرفية الموجودة مما يعطيها قوة ورصانة
في التعبير.
رحلة إلى الشرق - بهجة الألوان - سحر الشرق - زهرة الحياة.
صبغة الشعبية التي أراد أن يطبقها الفنان المصمم على هذه السجادة ومما يعطي قوة من خلال تضاد الألوان احمر وابيض.

التباين بين الأحمر القاني والأخضر يمكن أن يخلق توازنًا بصريًا جذابًا، حيث يجمع بين الحيوية والهدوء، مما يجعل التصميم أكثر تناغمًا وجاذبية. هذا التباين يمكن أن يعزز من جمال السجادة ويجعلها قطعة فنية مميزة.

نشاط (٢)

هل نستطيع أن نصمم الزاوية الزخرفية لهذا الإطار؟ إن أجبتنا بنعم فلنرسمها .

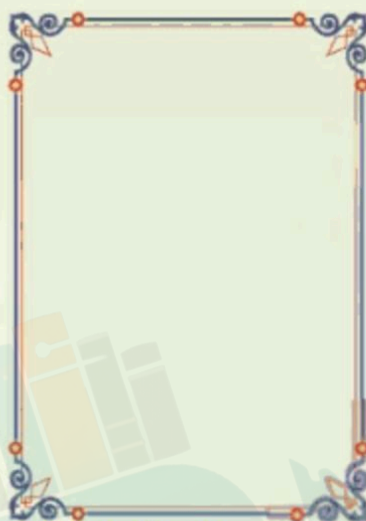


الشكل (٥٣) : إطار آتقي بلا زاوية.



نشاط (٤)

الإطارات التي أمامنا تنقصها زاوية ، فلنحاول رسم الزاوية الناقصة .



منفصلة : زخرفة
نباتية.



متصلة : زخرفة
هندسية.

الشكل (٥٤) : إطار بسيط بلا زاويتين .

لكل إطار شكل من الزوايا ، ما هي هذه الأشكال؟

تقويم الوحدة :

السؤال الأول :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

- أ. الإفريز هو حصر التعبيرات الزخرفية بين خطين متوازيين على المسطحات المختلفة (✓) .
- ب. الزوايا في الإطارات الزخرفية هي نوعان منفصلة ومتصلة (✓) .
- ج. قبة الصخرة قائمة على أربعة عشر عموداً من الرخام (X) .

السؤال الثاني :

ضع المدرسة المناسبة في الفراغ أمام اللون المناسبة لها :

المدرسة العربية – المدرسة الاندلسية

أ. المدرسة الاندلسية (الأحمر، الأصفر، البنفسجي، الأخضر، والبرتقالي) .

ب. المدرسة العربية (الأزرق، الأصفر الذهبي، الأحمر الزاهي، والأخضر الزرعي) .

السؤال الثالث :

ج ٣ - تصمم الوحدات الزخرفية للأطر تصميماً مبسطاً غير معقد .
- تنظم الإطارات الزخرفية بوحدات منفصلة أو متصلة .

السؤال الرابع :

ماهي القواعد الفنية لزخرفة الإطارات ؟
- توزع الوحدات الزخرفية بأحد نظم التكرار : العادي ، المتبادل ، المتعكس .
اذكر خطوات تصميم الزوايا الزخرفية .
- ترتب الوحدات ترتيباً دقيقاً منتظماً ومتقارباً .

ج ٤ -

- تصميم وحدة زخرفية داخل شكل هندسي .
- تحديد خطين متوازيين يتناسبان مع حجم الوحدة الزخرفية وعدد تكراراتها والمساحة المراد زخرفتها .

- تكرار الوحدات الزخرفية تكراراً متماثلاً أو عادياً أو متبادلاً .
- استخدام شبكة التربيعة الخاصة بالرسم الهندسي لتكرار الأشكال بطريقة تعكس الدقة في التصميم والتكرار .