

# العلاقات الهندسية



# عناصر التصميم

وحدة  
إيقاع  
توازن  
تدرج  
تكرار  
تضاد

# أولا : النقطة :

■ \*\* عناصر التصميم :

أولا : النقطة :

هي أبسط العناصر التصميمية ، فقد تدل النقطة على المكان وحده ، كما أن النقطة لا أبعاد لها من الناحية الهندسية ، أي ليس لها طول وعرض أو عمق ، ويميل معظم الناس إلى رؤية النقطة كشكل دائري ، كما أن النقطة لا تظهر أي اتجاه إذا استخدمت منفردة.

أو

هي موضع في حيز أو فراغ ليس له طول أو عرض أو عمق .

# ثانياً : الخط :

## ■ ثانياً : الخط :

هو الأثر الناتج من تحريك نقطة في مسار ، أو هو تتابع مجموعة من النقاط المتجاورة والخط له مكان واتجاه وهو عنصر من عناصر التصميم ذات الدور الرئيسي والهام في بناء العمل الفني ويوجد في الطبيعة بصور كثيرة ومتنوعة في معظم أشكالها ، ومن أشكاله :

- ١- خطوط بسيطة : (( مستقيمة - غير مستقيمة )) .
- ٢- خطوط مركبة : (( أساسها خط مستقيم - أساسها خط غير مستقيم - تجمع بينهما ))

\*\* وهذه التقسيمات أولية ولها تقسيمات فرعية مثل :

خط (( أفقي - رأسي - منحنى - مقوس - انسيابي - مائل - منكسر - متوازي - متعامد ٠٠٠٠ الخ ))

# ثالثاً : المساحة :

## ■ ثالثاً : المساحة :

هي بيان لحركة الخط في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي ويشكل الخط مساحة والمساحة لها طول وعرض و ليس لها عمق وقد تكون مساحة اولية لاشكال هندسية منتظمة كالمربع او المثلث المتساوي الاضلاع او الدائرة .  
والمساحات المتعددة في العمل الفني المصمم تختلف عن بعضها في عدة نواحي هي :

# عددها حجمها موقعها شكلها

- **عددها :** (( اي عدد المساحات التي تدخل في حدود التصميم ))
  - \* **حجمها :** (( اي اصغر او اكبر المساحات بالنسبة لبعضها البعض وبالنسبة للمساحات الكلية للعمل الفني ))
  - \* **موقعها :** (( اي موقع المساحات بالنسبة لحدود اطار العمل الفني وموقعها بالنسبة لغيرها ))
  - \* **شكلها :** (( اي شكل المساحات فالمساحة قد تكون مربعاً او مثلثاً او أي شكل هندسي اخر مفرد ، وقد تكون نتيجة لدمج أكثر من شكل هندسي مع اجراء بعض التجريب والتعديل والحذف والاضافة لانتاج مساحة ذات طابع خاص ))
- \*\* وتتخذ الاشكال في الفن عدداً من التصنيفات :

# رابعاً : الحجم :

## ■ رابعاً : الحجم :

هو بيان حركة المستوى (( السطح )) في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي ويشكل حجم التكوين وله طول وعرض وعمق وليس له وزن ويحدد مقدار الحيز الذي يشغله الحجم من الفراغ ، ويمكن انتاج هيئات فراغية اوليه منه كالمربع من تكرار المثلث المتساوي الاضلاع اربع مرات

# خامساً : اللون :

## ■ خامساً : اللون :

هو ذلك التأثير الفسيولوجي الناتج عن شبكية العين سواء كان ناتجاً عن المادة الصبغة الملونة او عن الضوء الملون ، فهو اذن احساس وليس له اي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية .  
وله ثلاثة خواص هي :

# وله ثلاثة خواص هي :

■ وله ثلاثة خواص هي :

- ١- **كنة اللون** : يقصد بها اصل اللون وهي تلك الصفة التي نميز ونفرق بها بين لون وآخر .
- ٢- **قيمة اللون** : يقصد بها درجة اللون التي يتصف بها اللون اى التي نقصد بها ان هذا اللون فاتح او غامق .
- ٣- **درجة اللون** : يقصد بها الصفة التي تدل على مدى نقاء اللون اى درجة تشبع او مقدار اختلاطه بالألوان المحايدة (( ابيض \*\* درجات الرمادي \*\* اسود ))

# واللون ينقسم الى ثلاثة أقسام هي

■ \*\* والون ينقسم الى ثلاثة أقسام هي :

أ- **الوان أساسية** (( اولية )) : الاحمر -  
الاصفر - الازرق .

ب- **الوان ثانوية** : هي الالوان التي تنتج من  
خلط اى لونين اساسيين وهي \\ البنفسجي -  
البرتقالي - الاخضر //

ج- **الوان ثلاثية** : هي الالوان التي تنتج من  
خلط لون اساسي مع لون ثانوي .

د- **الوان محايدة** : وهي الابيض -درجات  
الرمادي -الاسود .

# : الملمس

## ■ : الملمس :

تعبير يدل على المظهر الخارجي المميز  
لأسطح المواد أي الصفة المميزة لخصائص  
أسطح المواد التي تتشكل عن طريق المكونات  
الداخلية والخارجية وعن طريق ترتيب جزيئاته  
ونظم إنشائها في نسق يتضح من خلالها  
السمات العامة للسطوح .

\*\* وهي :

# أنواع الملمس

■ \*\* وهي :

**ملامس من حيث الدرجة :** (( ناعمة –

خشنة – منتظمة – غير منتظمة ))

**ملامس من حيث النوع :** (( حقيقية –

ايهاميه ))

الملامس الحقيقية : (( هي التي نستطيع ان

ندركها من حيث حاسة اللمس والبصر نتيجة

تباين مظهرها السطحي ))

# وتنقسم الملامس الحقيقة الى

- \* وتنقسم الملامس الحقيقة الى :
  - ١ - ملامس طبيعية . (( عناصر نباتية - عناصر حيوانية - جماد ))
  - ٢ - ملامس صناعية . وهي كما يلي :
    - ١ = (( يمكن ان تتحقق عن طريق استخدام تقنية الحفر ))
    - ٢ = (( يمكن ان تتحقق عن طريق العجائن اللونية ))
    - ٣ = (( يمكن ان تتحقق عن طريق تقنية التوليف ))
    - ٤ = (( يمكن ان تتحقق عن طريق تقنية البصمة ))
- اللامس الایهامیه : (( هي التي يمكن ادراكها بحاسة البصر دون ان نستطيع تمييزه عن طريق اللمس ويعرف هذا النوع باللمس ذو البعدين )

# \*\* أسس التصميم :

## ■ التوازن :

و يكون اما توازن متماثل بحيث تتوازن و تتطابق العناصر  
بأجزاء اللوحة مثلاً من الجهة اليمنى للجهة اليسرى أو توازن  
غير متماثل بحيث يكون هناك تباين بين العناصر.  
=====

### \* التوازن و الحركة :

هو الحالة التي تتعادل فيها القوى المتضادة أي انه يتضمن  
العلاقات بين الأوزان ، وان مفهوم الاتزان هو موازنة جميع  
الأجزاء والعناصر في مساحة التشكيل المصمم وعلى ذلك  
فان هناك ثلاثة انواع لنظام التوازن :

- ١- الاتزان المحوري .
- ٢- الاتزان الوهمي .
- ٣- الاتزان الإشعاعي .

# \* الوحدة والترابط :

## ■ \* الوحدة والترابط :

هو ترابط أجزاء العمل الفني فيما بينها لتكون كلاً واحداً .

والمقصود بالوحدة في العمل الفني انه يحتوي على نظام خاص من العلاقات وتترابط أجزائه حتى يمكن إدراكه من خلال وحدته في نظام متسق متآلف يخضع معه كل التفاصيل لمنهج واحد

# \* الإيقاع :

## ■ الإيقاع :

و هو انتقال العين من عنصر لآخر دون يتعثر  
هو تردد الحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة و التغيير .  
وهو تنظيم للفواصل الموجودة بين وحدات العمل الفني .  
وهو تعبير عن الحركة ويتحقق عن طريق تكرار الإشكال بغير  
العناصر الفنية .

- \* إيقاع من خلال التكرار .
- \* إيقاع من خلال التدرج .
- \* إيقاع من خلال التنوع .
- \* إيقاع من خلال الاستمرار .

# التباين

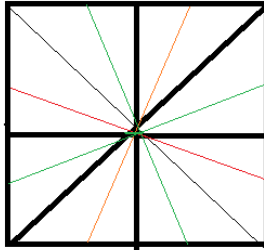
- القيمة الفعلية للتباين هي التي تدفع المشاهد أن يقارن بين مكونات العمل فمثلاً قد نقارن بين المناطق الداكنة والمضيئة في اللوحة ، الخطوط العريضة والرقيقة، الأشكال الثقيلة و الخفيفة الوزن ، المساحات الممتلئة وتلك الفارغة .. الخ  
لعمل التباين يجب أن نتأكد من وجود اختلافات واضحة الطريقة الأكثر شيوعاً لعمله هي من خلال إيجاد اختلافات في الآتي:

# أمثلة على الاستخدام الفعال لمبدأ التباين

- . الأحجام
- . القيمة (الظل والنور)
- . اللون
- . النوع
- . الملمس
- . الشكل
- . المحاذاة
- . الاتجاه
- . الحركة

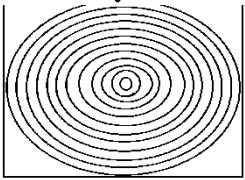
# نظام تشكيل العلاقات

■ تشكل العلاقات وفق انظمه  
■ ١- النظام الشعاعي محوري



■ ٢-

المركزي



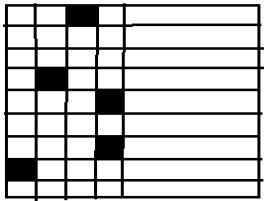
■ ٣-

خطي



■ ٤-

شبيكي



# الدماغ

■  
فالجزء الأيسر من الدماغ البشري مسئول  
عن التفكير المنطقي و الذي يمكننا من  
الحساب و النظر الى الأشياء بصورة منطقيه  
بحته و هذا النمط من التفكير هو نمط رمزي  
بسيط.

أما الجزء الأيمن من الدماغ فهو مسئول عن  
التفكير الإبداعي أو البصري و الذي يمكننا  
من تخيل الأشياء و الإبداع والابتكار.

# التصنيفات :

■ \* وتتخذ الإشكال في الفن عدداً من التصنيفات :

- ١ - اشكال هندسية .
- ٢ - اشكال عضويه .
- ٣ - اشكال طبيعية .
- ٤ - اشكال مجردة .
- ٥ - اشكال تمثيلية .
- ٦ - اشكال غير تمثيلية .
- ٧ - اشكال موضوعية .
- ٨ - اشكال غير موضوعية .

# إشكال ثنائية

- كما يمكن الوصول الى إشكال ثنائية نتيجة لدمج مسطحا تشكليه كالمربع و المثلث لإنشاء المخروط.
- وتنقسم الأشكال المجسمة الى :
- \* هندسي منتظم .
- \* هندسي شبه منتظم .
- \* هندسي غير منتظم .
- \* هندسي يتسم بالعضوية .