جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للتعليم المهني

أسس التصميم

الفنون التطبيقية

لاختصاصي فن التربية الأسرية و فن الديكور

الصف الاول

تأليف

د. سعد محمد جرجيس
سمير نوري شهاب
وفاء كامل جبار
فلاح حسن هادي

الطبعة الخامسة
2019م -1440 هـ

المقدمــة

إن التصميم كأحد أنواع الفنون البصرية يعد نتاج أبداعي ونتفاعل معه وهو لون من الثقافة الإنسانية، كما ان التصميم بأنواعه وأشكاله المختلفة يدل على المهارات الإنسانية لإنتاج أشياء تحمل قيماً جمالية ووظيفية أدائية ان التصميم يشير إلى أنه مهارة - حرفة- خبرة - إبداع.

والتكوين الفني لا يخرج عن هذه الدائرة، فهو ذلك العمل الذي يتميز بالابتكار والأبداع والتفرد لتحقيق غرض يؤدي حاجة إنسانية وظيفية نفعية كانت ام جمالية ولو تدبرنا كل ما يحيط حولنا لوجدنا انه لا يخرج عن دائرة التصميم. فالملبس والأثاث والعمارة وكل الأجهزة الصناعية والسيارات وأجهزة المنزل وأدوات الطعام من ملاعق وأواني وغيرها والعدد الصناعية كل ذلك وغيره يتضمن جانبا أساسياً من عملية التصميم والذي يعد عمل أساسي للإنسان.

يُعنى كتابنا هذا بدراسة النظم والقوانين التي تعتمد عليها عملية التصميم والتكوين الفني. فهو يتضمن دراسة تفصيلية للمبادئ الأساسية والعناصر الفنية التي يتكون منها التكوين الفني لتصميم شيء ما. يتضمن الفصل لأول شرحاً مفصلاً عن عملية التكوين الفني وعناصر التصميم، أما الفصل الثاني فقد تناول الالوان ، والفصل الثالث تناول التكوين الشكلي ومباديء التصميم، وتناول الفصل الرابع قوانين التكوين والأسس الجمالية للتصميم، التضاد التوازن الوحدة التنوع السيادة الإيقاع والتناسب ومن ثم النسبة الذهبية. جاء بعد ذلك دراسة لعملية الأدراك البصري للأشكال والهيئات وقوانينه وإدراك المجسمات ثلاثية الأبعاد في الفصل الخامس.

نأمل ان نوفق في هدفنا من تأليف هذا الكتاب، كما تثمن اللجنة جهود الخبراء العلميين واللغويين على إسهامهم في تقديم هذا الكتاب وتقويمه أملين من الأخوة المدرسين الاختصاصيين موافاتنا بالتغذية الراجعة لما يرد فيه من ملاحظات يفرزها الميدان التعليمي للإفادة منها.

المؤلفون

محتويات الكتاب

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	3
الفصل الأول- التكوين الفني وعناصر التصميم	7
تمهيد عن التكوين الفني	7
عناصر التكوين الفني	9
النقطة	10
الخط	12
الشكل	21
الحجم	22
المساحة أو الفضاء	24
الاتجاه	25
الملمس (النسيج)	26
نشأة الكولاج	30
الكولاج	31
اللون	33
القيمة الضوئية	34
تمارين الفصل الأول	35
أسئلة الفصل الأول	37
الفصل الثاني- الألوان	36
اللون	38
اكتشاف العالم إسحاق نيوتن	38
الألوان الأساسية	38
الألوان الثانوية	39
استخدامات اللون في الإعلان والفضاءات الداخلية	39
الاستخدام التشكيلي للون(كيفية توزيع اللون)	42
الاستخدام الجمالي للون	44

التأثيرات النفسية المختلفة للون	49
دور اللون في عملية الاقناع	50
اللون كوسيلة ترويجية وبيعيه	50
تمارين الفصل الثاني	50
أسئلة الفصل الثاني	51
الفصل الثالث- التكوين الشكلي ومبادئ التصميم	52
التصميم	52
التكوين	52
العلاقات التركيبية	54
العلاقات البصرية	55
العلاقات والأسس التشكيلية للتصميم	56
علاقات التجاور	56
علاقات التماس	57
علاقات التراكب	57
التداخل أو التراكب بين العناصر	58
التكبير والتصغير	59
تمارين الفصل الثالث	63
أسئلة الفصل الثالث	65
الفصل الرابع- قوانين التكوين والأسس الجمالية للتصميم	66
التضاد	67
التوازن	68
الوحدة	74
الانسجام(التناسق أو التوافق)	78
التنوع	80
السيادة	81
التناظر	85
التكرار أو الإيقاع	87
التناسب	94

التناسب في التصميم	95
أنواع التناسب	95
النسبة الذهبية	97
اكتشاف النسبة الذهبية	98
متتالية فيبوناتشي	98
تمارين الفصل الرابع	100
أسئلة الفصل الرابع	101
الفصل الخامس – الإدراك البصري للأشكال والهيئات	102
الإدراك البصري	102
اهم قوانين التنظيم الإدراكي	102
التكوينات البصرية	107
طرق التنظيم الأساسية في التصميم الداخلي	110
أنواع طرق التنظيم الأساسية	111
المسطحات والمجسمات	113
الشكل والبناء	117
التكرار والتدرج	118
التراكيب المتعددة للسطوح	119
تمارين الفصل الخامس	120
أسئلة الفصل الخامس	121
المصادر	122

الفصل الأول

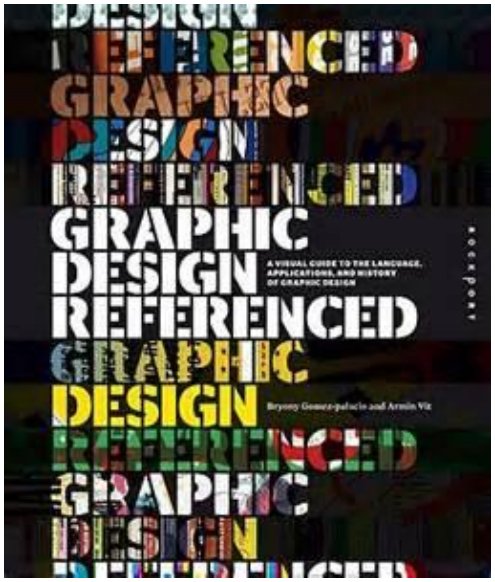
التكوين الفني وعناصر التصميم

1-1 تمهيد عن التكوين الفني

قبل التعرف على معنى التكوين أو التشكيل الفني لابد أن نقف عند مصطلح الفن باعتباره عنواناً عريضاً يندرج تحته كل أنواع الفنون بصرية كانت (كالرسم والنحت والخزف فضلا عن التصميم بكل أنواعه) أو تعبيرية (كالموسيقى والشعر وكتابة القصص والروايات) وبالتالي فهو حلقة الوصل التي تربط الفنون بعضها ببعض، فيعرف الفن على انه نتاج إبداعي نتذوقه ونتفاعل معه ويعتبر لونا من الثقافة الإنسانية، كما يدل الفن على المهارات الإنسانية لإنتاج أشياء تحمل قيما جمالية. وهذه التعاريف تضعنا في محور موضوعنا لا نها تشير إلى ان الفن هو مهارة- حرفة - خبرة - إبداع، والتكوين الفني لا يخرج عن هذه الدائرة فهو ذلك العمل الذي يتميز بالإبداع والابتكار والتفرد الجمالي ولو تدبرنا كل ما يحيط حولنا لوجدناه لا يخرج عن دائرة الفن فالملبس الذي نرتديه وموديلات الستائر المختلفة هي بعضاً من فن تصميم الأقمشة شكل (1-1) توضيح لفن تصميم الأقمشة.

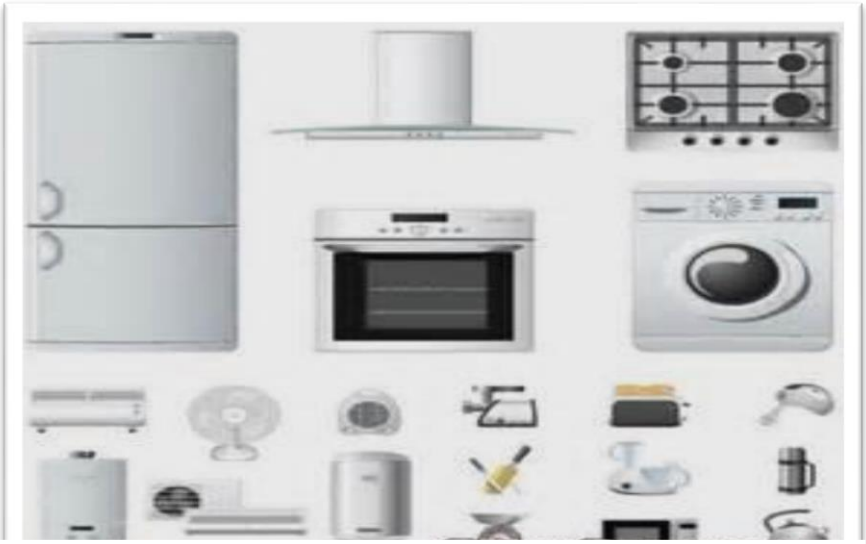
الشكل 1-1 يوضح فن تصميم الأقمشة

والكتب والصحف والصور وبطاقات التهنئة والإعلانات والملصقات هي جزء من فن التصميم الطباعي كما في الشكل (1-2).



الشكل (1-2) يوضح مثال عن فن التصميم الطباعي

وكل الأجهزة الصناعية والسيارات والدراجات وأجهزة الهواتف ومستلزمات المنزل من الثلاجات والطباخات والكاونترات ومفرغات الهواء والأثاث وغيرها جزء من فن التصميم الصناعي، كما موضح بعضها في الشكل (1-3).



الشكل (1-3) فن التصميم الصناعي

أما عملية تنظيم أثاث المنزل وكيفية توزيع وحدات الإنارة واختيار ألوان الأثاث والستائر وعملية التنسيق بالألوان وتنسيق الديكور الداخلي والخارجي لبيوتنا وللشركات والمكاتب والعيادات فلا يمكن إتمامه الا من خلال فن التصميم الداخلي، والشكل (1-4) يبين لنا دور التصاميم الأربعة في حياتنا اليومية والذي يمارسه عامة الناس في منازلهم والتي تعكس أذواقهم الجمالية والنفسية دون أن ينتبهوا لذلك في معظم الأحيان.

الشكل (1-4) عملية تنظيم الأثاث في المنزل

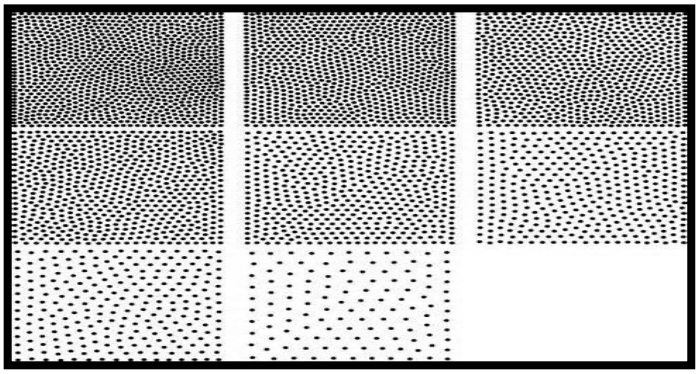
1-2عناصرالتكوين الفني

يعتمد التصميم مثل بقية الفنون على قواعد علمية وفنية تعد بكونها الطريق الذي يستطيع من خلاله المصمم قيادة العملية التصميمية بكفاءة محققة القيم الوظيفية والجمالية، وهذه القواعد هي عناصر التصميم ومبادئه الفنية، ومن خلال تلك المبادئ يتم ربط العناصر ضمن علاقات تحقق دورها الوظيفي والجمالي و يعتمد العمل الفني على مجموعة من العناصر لها القدرة على التشكيل والتحوير من خلال مجموعة الأسس تكون علاقات ترابطية بين هذه العناصر، اذ ان عملية بناء عمل فني لابد من التفكير في رسم صورة ذهنية لهذه العناصر وأليات اشتغالها داخل العمل، اذ ان جمالية كل عنصر تتوقف على صلته بالعناصر الأخرى، وهذا التناسق بين العناصر يكاد يشكل قانوناً يضع معايير محددة تكون مقبولة نسبياً للذائقة عند الأفراد، تعد هذه العناصر أساس التعبير في العمل الفني وقبل الدخول بتفاصيل تلك القواعد علينا أولا الوقوف على معنى التصميم والذي يعرف على انه (نشاط إبداعي هادف يبغي الوصول إلى تكوين أشياء ذات فائدة للفرد والمجتمع من خلال تنظيم الأفكار وتوحيدها في قالب يحمل في طياته عوامل الفائدة الأدائية والنفعية والجمالية) أما عناصر التصميم (التكوين) فتعتبر أدوات المصمم المختلفة للوصول إلى الفكرة التصميمية والتي من خلالها يستطيع ان يكوِّن الشكل، وهذا يعني التكوين أو التصميم.

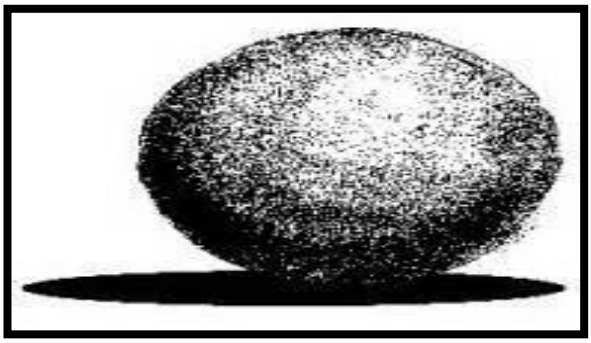
ويمكن ان تتحدد عناصر التكوين الفني بالآتي:

1-2-1النقطة (Point)

النقطة هي (أبسط العناصر التي يمكن أن تدخل في أي تكوين وهي الأساس لرسم أي شيء وبداية كل شيء، كما وتعتبر اصغر وحدة في العناصر الفنية وابسطها، فليس لها أبعاد من الناحية الهندسية، أي ليس لها طول أو عرض أو عمق)، وتميل بعض الآراء إلى اعتبار النقطة وحدة فنية مستقلة بذاتها فالنقطة يمكن ان نحقق بها تكوين فني من خلال الاستفادة من إمكاناتها التشكيلية فبتكرارها وتدرجها وتلوينها يمكن ان نكون أعمال فنية جمالية تعبيرية متعددة كما وتختلف بمقدار تجاورها أو تباعدها عن بعضها (أي اختلاف الدرجة السطحية) والتي من خلالها نستطيع ان نحصل على درجات الفاتح والغامق، فدرجة الغامق تتحدد بتراكب وتجاور النقاط من بعضها البعض، والعكس صحيح للحصول على درجات الفاتح والشكل (1-5) يوضح أشكال الدرجات السطحية المختلفة للنقطة والشكل (1-6) يوضح اختلاف الدرجة السطحية للنقطة بين الفاتح والغامق لتعطينا شكلاً ثلاثي الأبعاد.



الشكل 1-5 أشكال الدرجات السطحية المختلفة



الشكل 1-6 اختلاف الدرجة السطحية للنقطة

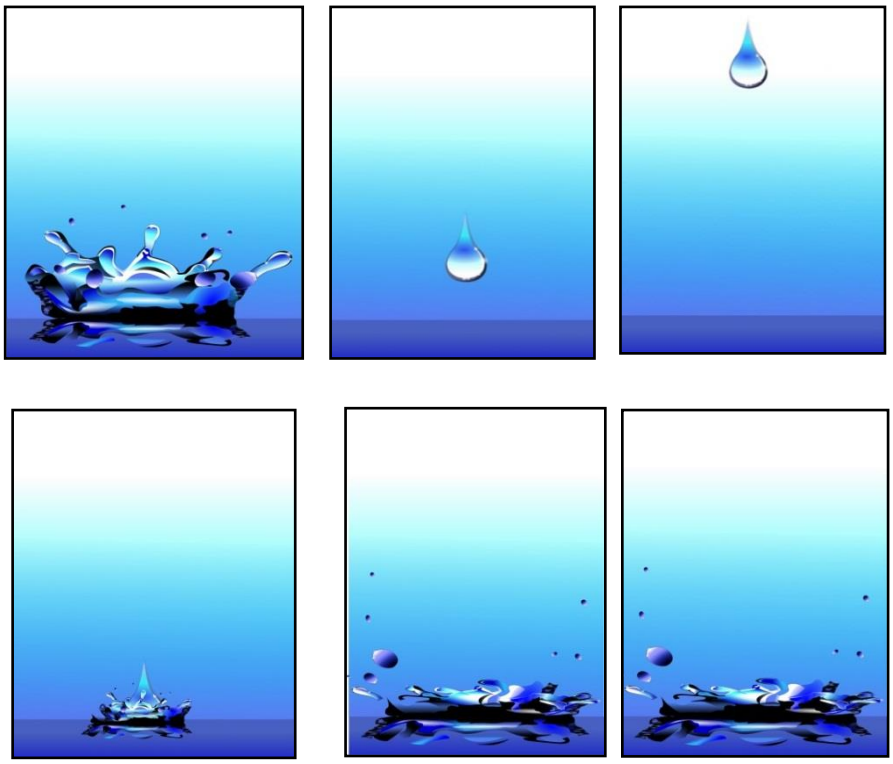
وقد استخدم الرسامون والمصممون النقطة في أعمالهم لما لها من تأثير يولد الاستحسان والقبول لدى المتلقي من خلال لوحات ومطبوعات فنية امتازت بجاذبيتها وتفردها، وقد عرف هذا الفن بـ (فن التنقيط)

والشكل (1-7) يعبر عن توظيف النقطة من قبل المصمم الطباعي في حين المصمم الداخلي قد وظفها من خلال ترتيبه وتنسيقه في تزيين جدار غرفة الجلوس ، كما موضح بالشكل (1-8).

الشكل 1-7 توظيف النقطة من قبل المصمم الطباعي

الشكل 1- 8 توظيف النقطة من قبل المصمم الداخلي

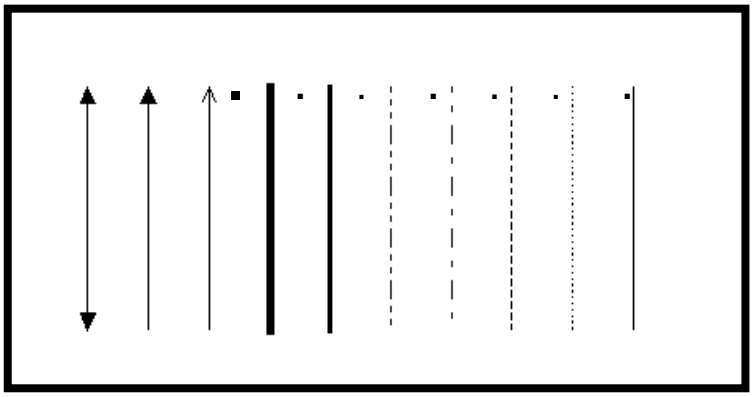
ويمكن تمثيلها ذهنياً على وفق الأشكال الاتية بحيث تشكل حركتها فـي الفضاء ثم تلامسها مـع سطح الماء تكويناً لعمل فني في فن الإعلان والمطبوعات كما في الشكل (1-9).



الشكل (1-9) يوضح حركت النقطة فـي الفضاء ثـم تلامسها مـع سطح الماء

1-2-2الخط (line)

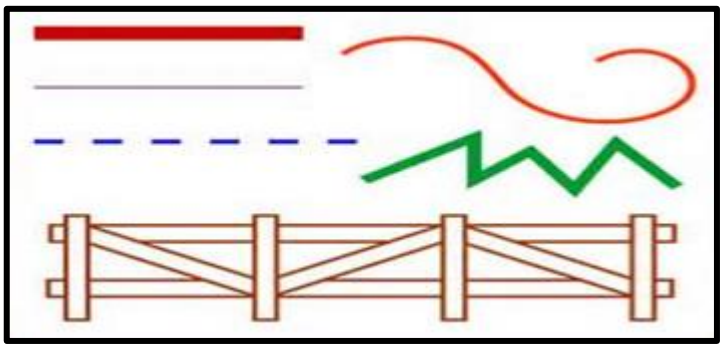
يعرف الخط بتـعاريف عـدة، تعتمد بعضها الجـانب الفني وأخرى الجـانب الهندسي، فيعـرف فنياً على انه سلسلة من النقاط المتتابعة والمتتالية في اتجاه واحد أو اتجاهات مختلفة ويعرف هندسياً على انه تحرك نقطة في مسار أو مسار لنقطة في اتجاه ما. وللخطوط تأثيرات نفسية فاعلة تكمن فيما تحمله من أثر في قيادة العين البشرية معتمدة على صفات مؤثرة في بنائها مثل (سمكها، طولها، اتجاهها ونوعها). فيعتمد التحكم في عرض الخط على نوع الأداة المستخدمة في رسم الخطوط وسمكها، فسمك الخط يساوي قطر النقطة التي انطلق منها سواء كانت دائرية أو مربعة كما في الشكل (1-10).



الشكل (1-10) يوضح سمك الخط الذي انطلق من النقطة

أما طوله فمن الممكن أن يمتد إلى ما لانهاية، في حين اتجاه الخط يعتمد على حركته على سطح ما، ان كان من اليمين إلى اليسار أو بالعكس أو من الأعلى للأسفل وهكذا. وتأتي أشكال الخطوط بناء على اختلاف اتجاه

حركة النقطة التي تكونه، فان اخذ اتجاهاً واحداً يكون مستقيماً، وان تغير بالتدريج فانه يكون منحنيا، وان تغير اتجاهه فجأة بزاوية مختلفة فيكون منكسرا والشكل (1-11) يوضح ذلك.

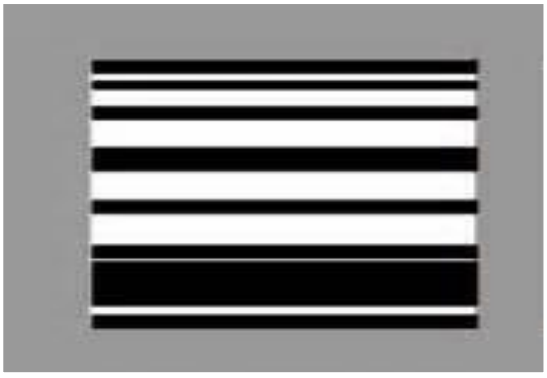


الشكل (1-11) يوضح تغير اتجاه وشكل الخط

كما وان الخطوط على أنــواع ولها دلالاتها سنتناولها بالتفصيل ولأهمية أنــواع الخطــوط ودلالاتها سنتطرق اليها بتفصيل أكثر.

1. الخط الأفقي:

وهو الخط أو قاعدة لكل الاشكال أو الخطوط المرسومة فوقه، ويعتبرالخط الافقي اسهل في الرؤيا من الخط العمودي لأن العين تتحرك افقيا بطريقة طبيعية اذ تلتقط العناصر الافقية بسهوله كما وتعمل هذه الخطوط في التصاميم المختلفة على زيادة الاحساس بعرض واتساع الفضاء افقياً وهذا ما يعمد اليه المصممون حينما يوظفوه في المساحات الضيقة، كما ان وضع الخطوط الافقية في التصميم يكون احيانا وسيلة لتقدير مدى بعد الاشكال أو قربها عن عين المشاهد ويوظف الخط الافقي بطرق جمالية في التصاميم المختلفة وكما موضح بألاشكال الاتية: (1-12)، (1-13)، (1-14)، (1-15).



(1-12) يوضح الخط الافقي

(1-13) يوضح الخط الافقي لمنظر طبيعي

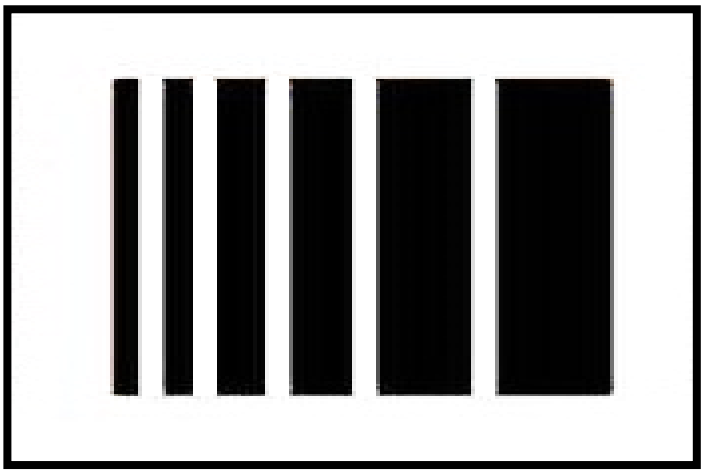
الشكل (1-14) خط أفقي بشكل منحني

الشكل (1-15) خط أفقي يشكل مستقيم موظف في التصميم الداخلي

2. الخط العمودي (الرأسي):

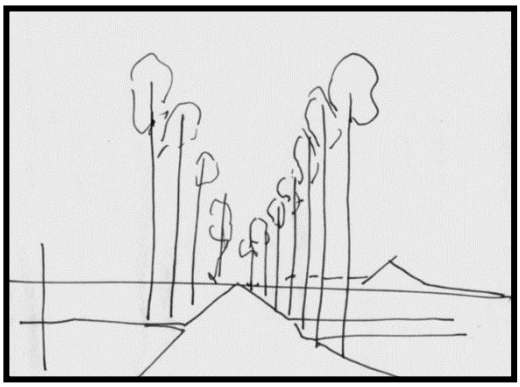
هو الخط الذي يكون زاوية قائمة (90) مع الخط الأفقي ويعبر هذا الخط عن الاتزان والثبات والشموخ كونه يكون مستقراً ومكونا زوايا قائمة على خط الأرض كما في الشكلين (1-16) و (1-17).

- ترمز الخطوط العمودية إلى القوى المتنامية للأعلى وهذا الإحساس ناتج عن اتجاه قوى النمو في الطبيعة كنمو الأشجار كما في الشكل (1-18).
- يزيد الإحساس بالقوة والثبات والصلابة لعلاقات الخطوط.



الشكل (1-16) خط عمودي

الشكل (1-17) الخط العمودي في الفضاء الداخلي



الشكل (1-18) نماذج للخط العمودي في الطبيعة

3. الخط المائل:

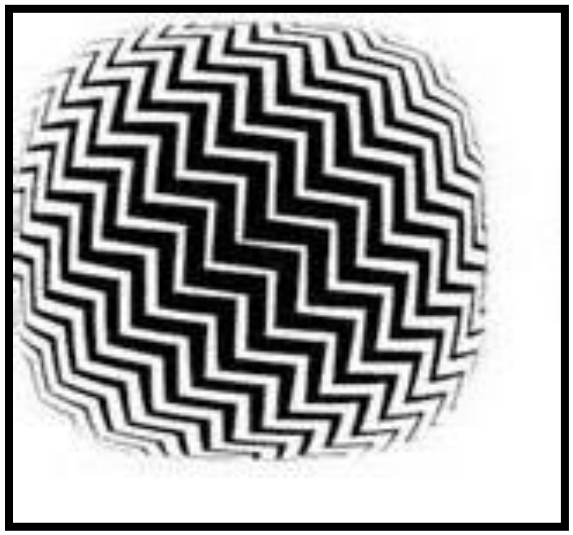
وهو (الخط الذي يحقق زاوية اقل أو أكثر من الزاوية القائمة (90) عند التقائه بالخط الأفقي ويرمز إلى عدم الاستقرار وعدم الثبات)، كما ويمنحنا إحساساً بالحركة (تصاعدية كانت ام تنازلية) ويختلف هذا الإحساس بشدة حركة الخط وقوته وفقا لدرجة ميله، كما وان تكرار الخطوط المائلة ينتج عنها الخطوط والشكلان (1-19) و (1-20) يوضحان مثالاً على توظيف هذا النوع من الخطوط المائلة ويجب ملاحظة ان الخط المائل أو بالاتجاه المائل لا يعني الخط المنحني.

الشكل(1-19) خط مائل

الشكل (1-20) خط مائل في التصميم الداخلي

4. الخط المنكسر

ويـرمز للقـوة والحدة، ويتكون وفق تغيير مفاجئ في اتجاه الخط، وبالتالي فأن الخطوط المنكسرة هي خطوط مستقيمة تتغير فجأة لتنهي خطا وتبدأ من جديد باخر، وتكون ذات زوايا حادة كما في حركة السلالم في الفضاء الداخلي أنظر الشكلين (1-21) و (1-22).



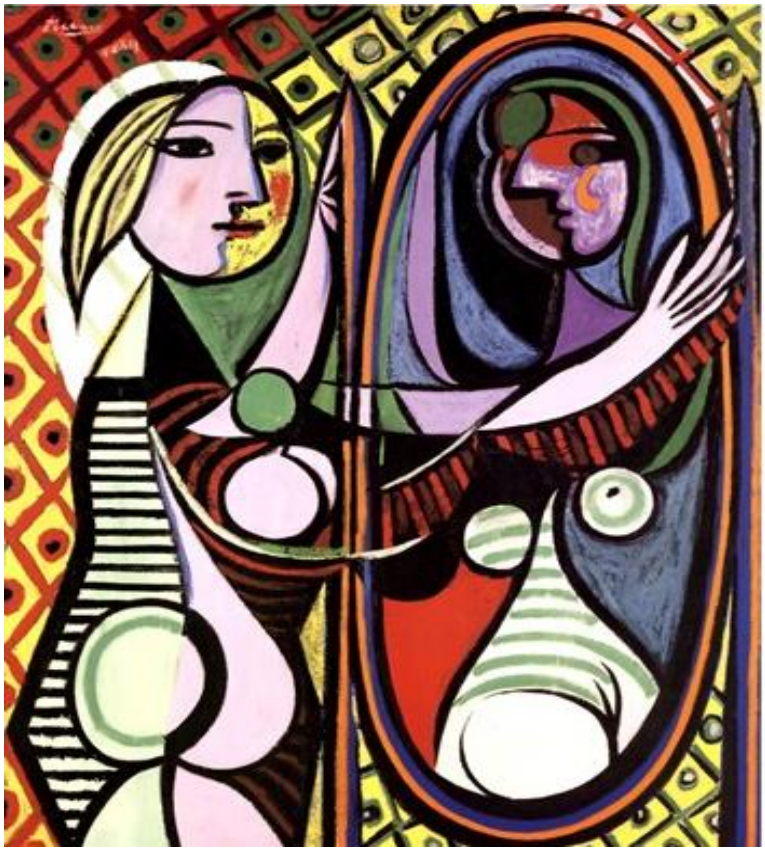
الشكل (1-21) خط منكسر

الشكل (1-22) خط منكسر في فضاء داخلي

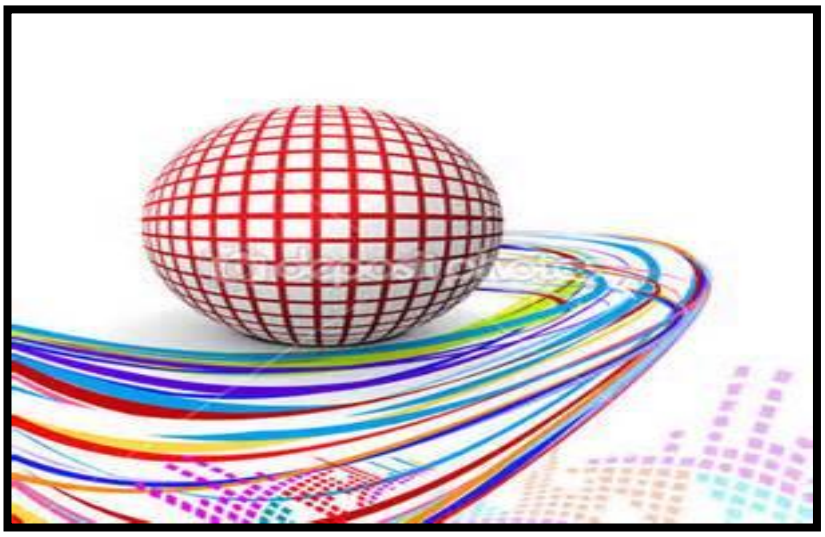
5.الخطوط المنحنية والدوائر والحلزونيات

هو (مسار نقطة باتجاه متغير أو منحني وترمز للمرونة والانسيابية لأنها تتشكل بسهولة كما وتمنحنا هذه الخطوط إحساساً بالراحة والألفة فضلا عن الرشاقة والهدوء، وغالباً ما يظن أنها تكونت وفقا لانطباعات الفنانين عن خطوط جسم الأنسان). ولمرونة هذا الخط وتغير اتجاهه وانتقاله الإيقاعي

يمكن ان يكون مقوساً أو متموجاً بهدوء أو بشدة أو يستمر بالاستدارة ليكون حلزونياً، وهناك تصاميم كثيرة وجميلة اعتمدت الخطوط المنحنية لجمالها وحريتها في الحركة ورشاقتها كما في الشكلين (1-23) و(1-24).



الشكل (1-23) استخدام الخطوط المنحنية



الشكل (1-24) استخدام الخطوط المنحنية

وقد وظفها المعماريون أيضا، كما فـي أقواس القباب فـي تصاميم المساجد، ويأتي استخدامـه مـن قبل مصمم الديكور ليعطي الإحساس بجمال المكان وحيويته كما في الشكل (1-25).

الشكل (1-25) توظيف الخطوط المنحنية في التصميم

كما يمكن أن يحتوي التكوين الواحد على أكثر من نوع أو شكل من الخطوط، فالشكل (1-26) وظف المصمم فيه الخطوط المختلفة في عمل تصميمي واحد في حين نرى الخطوط العمودية والأفقية أعطيا معا إحساسا بالثبات والاستقرار وتناغمها مع الشكل المنحني للسلم وهذا ما نظمه لنا المصمم الداخلي في الشكل (1-27) ويوضح الشكل (1-28) انسيابية الخطوط المنحنية.

الشكل (1-26) الخطوط المختلفة في عمل تصميمي واحد

الشكل (1-27) يوضح الخطوط العمودية والأفقية وتناغمها مع الشكل المنحني للسلم

الشكل (1-28) انسيابية الخطوط المنحنية خطوط منحنية

1-2-3 الشكل (Shape)

عندما تلتقي ثلاث خطوط أو أكثر من نهاياتها تكون مساحة على شكل مثلث أو مربع أو مخمس وغيرها. ويعد (الشكل من أهم الوحدات البنائية للعملية التصميمية (ثنائية الأبعاد) لها طول وعرض وليس لها عمق). ويتم توظيف الشكل بفاعلية عند التصميم وذلك لإبراز مضمون العمل، فقد نلاحظ سيادة الشكل على بقية العناصر التصميمية لتحقيق الشد البصري والذي يمثل عنصر الجذب الأبرز.

والأشكال على أنواع:

1- الأشكال الهندسية

وهي ذات أبعاد منتظمة كالخماسي والبيضوي والمثلث والمربع والسداسي، كما في شكل (1-29).

الشكل(1-29) الأشكال الهندسية

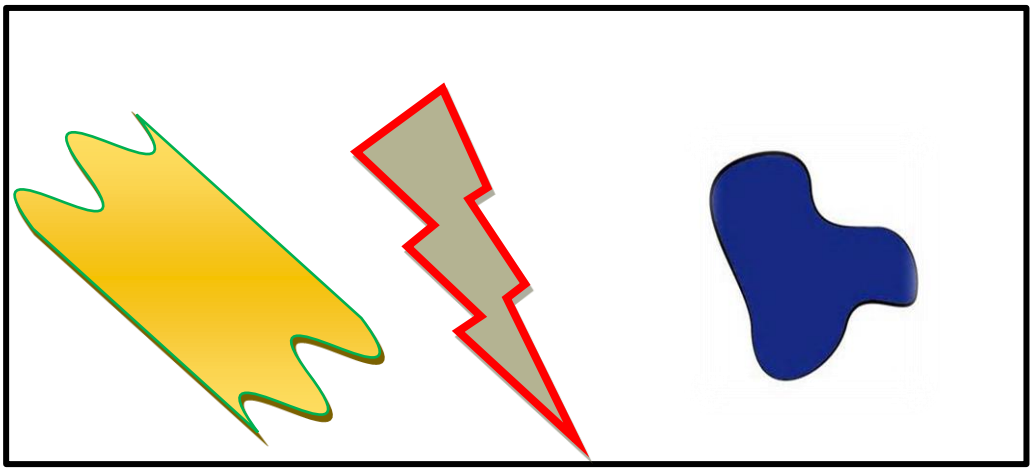
2- الأشكال غيرالهندسية (اشكال حره)

ويأتي تكوينها على درجة من الحرية في التشكيل، شكل (1-30) وتقسم إلى:

1.الاشكال المرنة: وتتمثل بجميع الأشكال التي يكون نطاق حدودها مرناً وخالي من الزوايا أو الخطوط المستقيمة.

2.الاشكال الحادة: والتي يستخدم في تكوينها الخطوط المستقيمة والزوايا الحادة، وهي شبيهة إلى حد ما بالأشكال الهندسية، كما وتشترك مع الأشكال غير الهندسية بحرية التكوين.

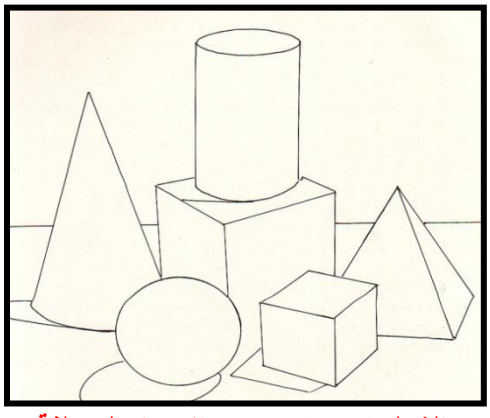
3.الاشكال المرنة الحادة: وتتميز بأنها تمزج ما بين الأشكال المرنة والحادة، فبعض خطوطها مرنة وبعضها الأخرى ذات زوايا حادة وخطوط مستقيمة.



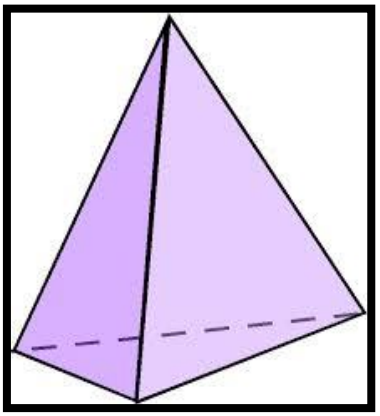
الشكل (1-30) أشكال غير هندسية

4-2-1 الحجم(size)

عندما تلتقي مجموعة سطوح مع بعضها تكون لها حجم والشكل (1-31) يوضح الاحجام المختلفة وان أبسط أنواع الحجوم هو الهرم الثلاثي إذ يتكون من التقاء أربعة مثلثات، كما في الشكل (1-32) .



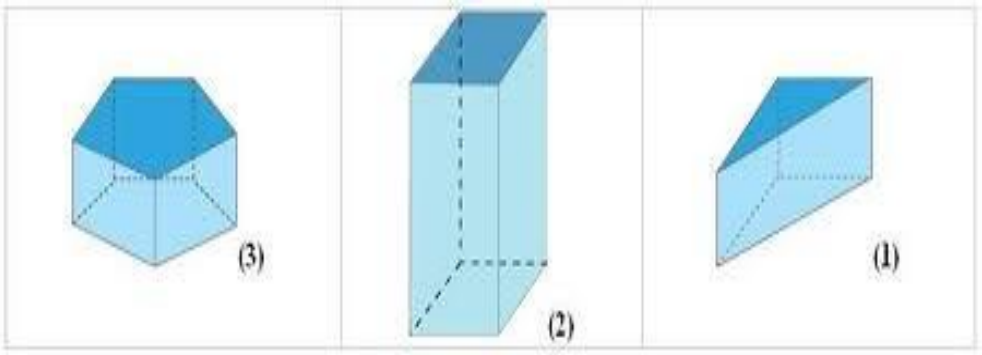
الشكل (1-31) يوضح الاحجام المختلفة



الشكل (1-32) يوضح الهرم الثلاثي

بذلك يكون الحجم ذو ثلاثة أبعاد (طول عرض وعمق) والحجم يلعب دوراً كبيراً في الأعمال الفنية لما يعطي من معاني (البعد الثالث) وهناك أشكالا مختلفة للحجوم الهندسية مثل متوازي المستطيلات الهرم والمكعب المنشور القائم والكرة.... وغيرها كما في الشكلين (1-33) و (1-34).

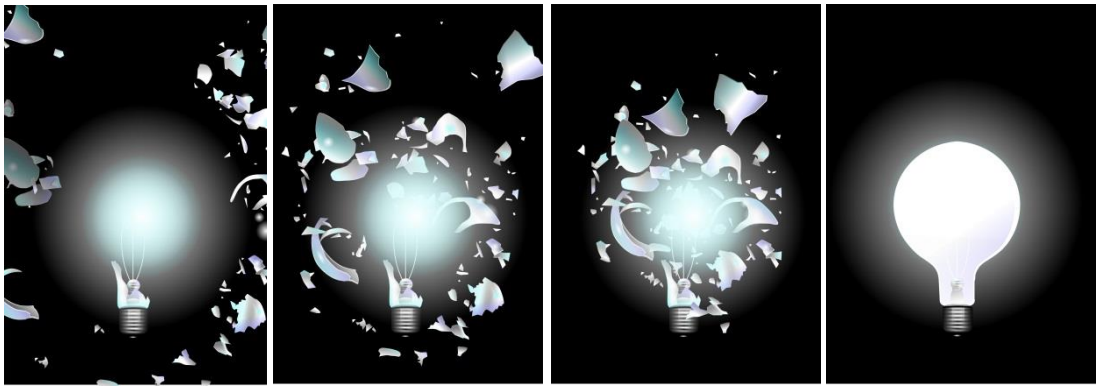
الشكل (1-33) يمثل الحجوم الهندسية لمتوازي المستطيلات



الشكل (1-34) يمثل الحجوم الهندسية

1-2-5 المساحة أو الفضاء(Space)

إن المساحة هي (وحدة بناء العمل الفني، وهي تمثل حدود الفضاء الذي يحتوي الأشكال، وتبقى المساحة عبارة عن شكل وفضاء تتواجد فيها كتلة أو شكل وبالتالي تحدث العلاقة الترابطية بين الكتلة وفضائها وبين المساحة والأشكال التي عليها). والشكل والمساحة هما أساس كل عمل فني، وقد يشار إلى الشكل على انه المساحة الإيجابية في العمل الفني، والى الأرضية على أنها المساحة السلبية في العمل، وقد يتبادل الشكل والأرضية الاهتمام فتارة تبقى المساحة الإيجابية هي الشكل وتارة أخرى تصبح المساحات السلبية هي الشكل وتصبح المساحات الإيجابية هي الأرضية، ويمكن أن ننمي التصور الذهني لدى المتعلم من خلال المثال الاتي: كما في الشكل (1-35).



الشكل (1-35) يوضح التصور الذهني

1-2-6 الاتجاه(Direction)

ويمثل بكونه العملية التوجيهية التي تقود عين المشاهد باتجاهها، ويعتبر أحد عناصر التصميم الجاذبة والموجهة، يرتبط بموضوع الحركة كونه يعمل كأيهام بصري بالانتقال من موضع إلى أخر، وأفضل مثال على الإيحاء الحركي المستمر هو الكتابة، والاتجاه على ثلاثة أنواع:

1.الاتجاه الأفقي

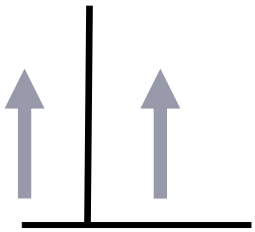
ويمثل الاتجاه الموازي لخط الأرض، وهو يتوافق مع شد الجاذبية، أي الاستقرار وهو ساكن.

الاتجاه الأفقي

خط الأرض

2.الاتجاه العمودي والارتفاع

وهو اتجاه العناصر التصميمية بشكل متعامد مع خط الأرض ويوحي بالثبات والارتفاع.



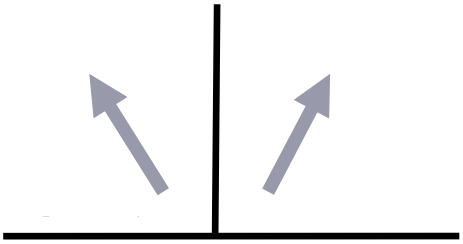
الاتجاه العمودي

خط الأرض

وفي حالة التصميم الثلاثي الأبعاد فأن التكوين سيكون بعده الأفقي الموازي لخط الأرض أصغر من بعده العمودي.

3. الاتجاه المائل

والذي يكون اتجاه التكوين فيه مائلا عن خط الأرض، سواء كان ميلانه لليمين أو اليسار، فهو يوحي بعدم الاستقرار.



الاتجاه المائل

خط الأرض

وفي التصميم ذو الاتجاه المائل سيكون من الضروري وجود سند ما، كأسناده بخط عمودي، أو أسناد الخط المائل بقاعدة ذات قطر دائري ليجعل التصميم متوازنا، كما في الشكل (1-36).

الشكل (1-36) قاعدة ذات قطر دائري

7-2-1 الملمس (النسيج)(texture)

يعد الملمس (أحد العناصر المرئية الرئيسية في العمل التصميمي، ويمكن أدراكه بصرياً أو عن طريق اللمس لكونه الصفة المميزة للسطح الخارجي للمادة سواء كانت ناعمة أو خشنة). وكما يمكن لنا ان نتحسس الملمس بأيدينا، أو ندركه بأبصارنا، لان في العقل ميلا لوصف السطوح المرئية وتقوم العين بنقلها بصريا.

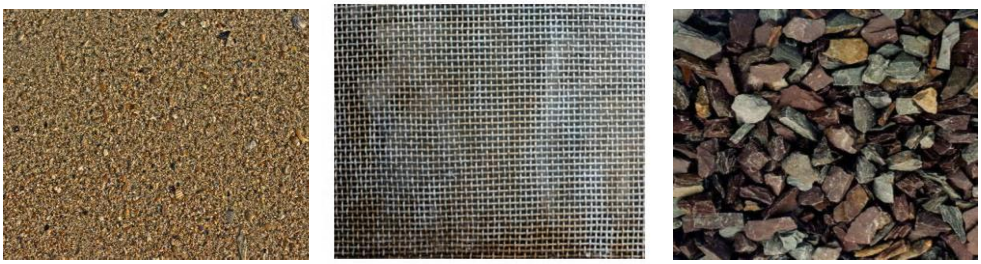
وتتصف ملامس السطوح

1. من حيث الدرجة

أ- ملامس ناعمة (كالمرمر وخشب الفورميكا والألمنيوم وقماش الستان) كما في الشكل (1-37).

الشكل (1-37) ملامس ناعمة

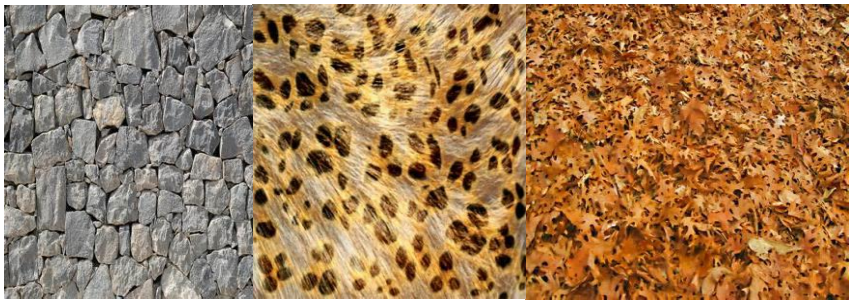
ب- ملامس خشنة (كالحجر والرمال وقماش الجنفاص) كما في الشكل (1-38).



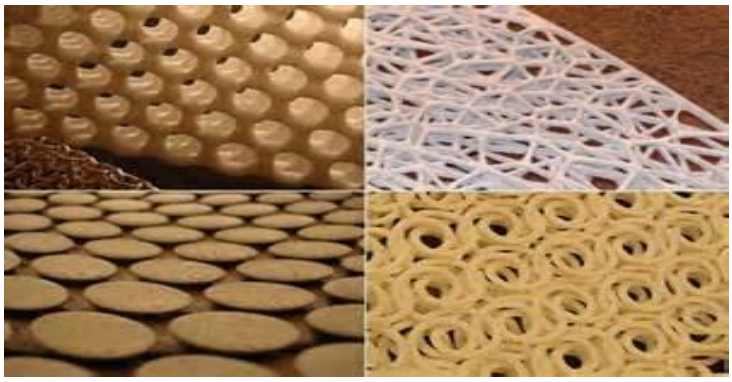
الشكل (1-38) ملامس خشنة

2. من حيث النوع:

أ- ملامس حقيقية: سواء كانت طبيعية (نباتية، حيوانية، جماد)كما في الشكل (1-39) أو صناعية تتحقق بتقنيات مختلفة كما في الشكل (1-40).



الشكل (1-39) ملامس حقيقية

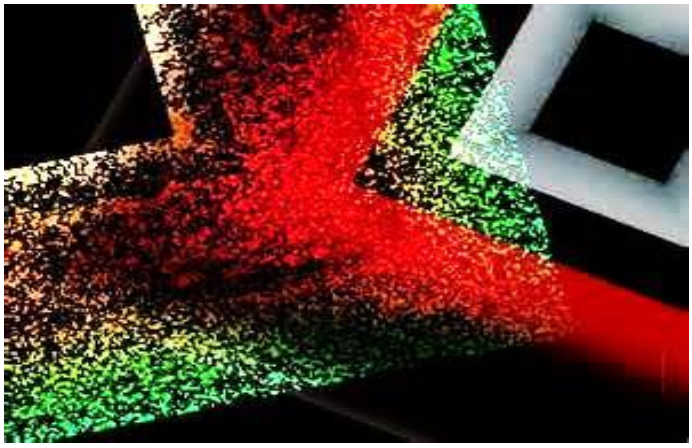


الشكل (1-40) ملامس صناعية

ب- ملامس أيهامية: وهي ملامس يدركها العقل وتنقلها العين كما في الشكل (1-41) أي أننا نستطيع أدراكها بأبصارنا لا بلمسها.

الشكل (1-41) ملامس أيهامية

كما ونستطيع الحصول على الملامس المختلفة وذلك بتقليد الحقيقية منها كملمس الرخام، الزجاج، الحجر وغيرها من خلال توظيف العناصر التصميمية كالنقطة والخط والمساحة في عمل فني كما في الشكلين (1-42) و (1-43).



الشكل (1-42) الملمس في المطبوعات

الشكل (1-43) الملمس في التصميم الداخلي

وهناك عوامل عدة يعود لها السبب في الاختلاف بالملمس وهي:

- مقدار القيمة الضوئية الممتصة أو المنعكسة من السطوح، فالسطح الخشن يعكس مقداراً من الضوء أقل من السطوح الملساء الناعمة، فنرى قماش الستان مثلاً أسطع من قماش الصوف وكذلك الحال بين المرمر والحجر كما في الشكل (1-44).

الشكل (1-44)

- الإعتام والشفافية أو النصف شفاف، فملمس الزجاج الشفاف يبدو انعم بصرياً من الزجاج المعتم أو النصف شفاف في كما في الشكل (1-45).

الشكل (1-45)

- حجم الحبيبات المكون منها السطح ومدى تقاربها أو تباعدها، فالسطوح المكونة من حبيبات كبيرة ومتقاربة تعكس مقداراً ضئيلاً من الضوء وبالتالي فالإدراك البصري له يوحي لنا بسطح خشن معتم كما الحال في أرضية بعض الأرصفة كما في الشكل (1-46) تأثير سريع عليه.

الشكل (1-46)

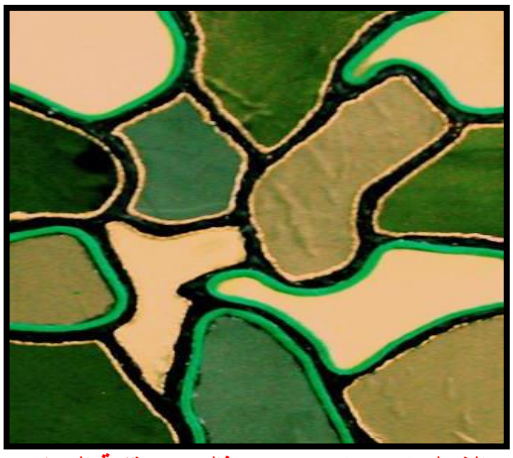
1-7-2-1 دراسة عن الملمس باستخدام فن الكولاج

2-7-2-1 نشأة الكولاج

نشأ الكولاج أو فن لصق القصاصات في الصين ، عندما تم اختراع الورق في القرن 200 ق.م تقريبا ومع ذلك فإن استخدام الكولاج ظل محدوداً حتى القرن العاشر للميلاد ، حين بدأ الخطاطون في اليابان باستعمال مجموعة من القصاصات من الورق ليكتبوا على سطحها نتاجهم من الشعر.

أما في أوروبا، فقط ظهرت تقنية الكولاج في القرون الوسطى خلال القرن الثالث عشر للميلاد عندما بدأت الكاتدرائية Gothic Cathedrals باستخدام لوحات تصنع من أوراق الأشجار المذهبة والأحجار الكريمة، وبعض المعادن الثمينة في اللوحات الدينية. وفي القرن التاسع عشر للميلاد استخدمت طرق الكولاج أيضا بين أوساط هواة الأعمال اليدوية للتذكارات مثل استخدامهم لها في تزيين البومات الصور والكتب. كما في الأشكال (1-47)، (1-48)، (1-49).

الشكل (1-47) يوضح تقنية الكولاج باستخدام اوراق الاشجار المذهبة

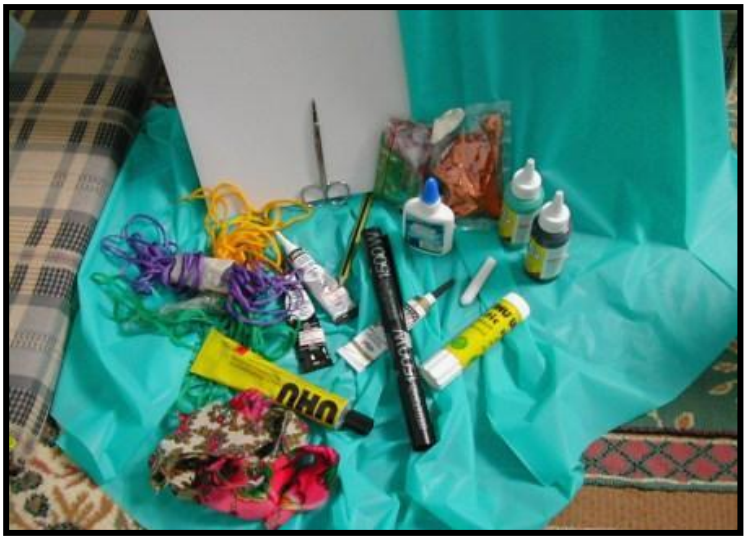


الشكل (1-48) يوضح مثال عن تقنية الكولاج

الشكل (1-49) يوضح مثال اخر عن تقنية الكولاج

1-2-7-3 الكولاج

هي كلمة فرنسية معناها قص ولصق الورق او القماش أو الزجاج أو الخامات المختلفة لعمل شكل فني جمالي على لوحة أو جدار داخل الغرف أو المنازل بتشكيلات فنية حديثة التي تستخدم خامات فنية متنوعة مثل قصاصات الأوراق وبعض الأقمشة والخيوط كورق المناديل، ورق تجليد الكتب والدفاتر، ورق جرائد أو مجلات، بطاقات، معادن، أشياء بلاستيكية، أسلاك ، صور فوتوغرافية، وممكن استخدام أية مواد يجدها الفنان مثل: صدفات، ريش طيور، حصو، أنواع المسامير، أنواع البقوليات ، أعواد الكبريت، أوراق الأشجار ويمكن استخدام مواد مهملة مثل : ألعاب مهملة ، أدوات مطبخ والمواد المستهلكة تضاف اليها بعض الخطوط والألوان لأحداث تأثيرات فنية ثلاثية الأبعاد كما في الشكل (1-50).



الشكل (1-50) توضح أنواع المواد المستخدمة في عمل الكولاج

المواد المستخدمة في الكولاج:

المواد المطلوبة لعمل الكولاج بسيطة ومتوفرة وهي:

1. ورق الكرتون بألوانه المختلفة.
2. مادة لاصقة.
3. قاطع حاد (كتر)
4. مسطرة معدنية.
5. مقص.
6. ورق أعمال ملون.
7. ورق كربون وورق شفاف.
8. دبابيس.
9. شرائط ملونة من الستان.
10. أقلام ملونة.

إن عمل الكولاج الفني قد يتضمن: قصاصات الجرائد ، الأشرطة أجزاء من الورق الملون التي صنعت باليد، ونسبه من الأعمال الفنية الأخرى والصور الفوتوغرافية وهكذا. حيث تُجمع هذه القطع وتلصق على قطعة من الورق أو القماش. وهناك الكثير من الأفكار الأخرى التي استخدمت فيها النفايات المنزلية من علب الكرتون أو علب الزيوت أو قصاصات القماش أو علب الشامبو أو علب المعجون الفارغة بعد فتحها، واستخدامها بأشكال معينة لصنع مقلمة أو باستخدام أزرار قديمة أو خرز كما في الشكل (1-51).

الشكل (1-51) عمل الكولاج الفني

1-2-8 اللون(Color)

كلمة اللون يطلقها الفنانون والمصممون ويقصدون المواد الصبغية التي يستعملونها للتلوين ويعرف اللون فيزيائياً بانه ذلك التأثير الفسيولوجي على شبكية العين سواء كان ناتجاً عن المادة الصبغية الملونة أو الضوء الملون فهو اذن إحساس وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية كما في الشكل (1-52).

الشكل (1-52) يوضح الالوان

وتأتي أهمية اللون في العمل التصميمي كونه أول العناصر التي تشد المتلقي وتثير انتباهه كما ويعد أحد العناصر المهمة في تكوين العمل التصميمي بوصفه مثيراً مرئياً يشارك في التعبير عن القيمة الجمالية والوظيفية في ذلك العمل ويتوقف تأثيره على قدرة المصمم على توظيفه الأخراجي ويعمد المصممون على تفعيل عنصر اللون في التصاميم المختلفة، لقدرة هذا العنصر الكبيرة في ابراز تفاصيل الشكل والذي هو محور العمل التصميمي ومبتغاه.

وهنالك علاقة وثيقة بين عنصر اللون والعناصر التصميمية الأخرى وتأثير كل من هذه العناصر ببعضها البعض ، فاللون يؤثر في مظهر الملمس وفي المقابل يؤثر الملمس في القيمة الضوئية للون أو شدته والشكل (1-53) يوضح تأثير الملمس الخشن على القيمة اللونية كما يمكن استخدام اللون في تمثيل الإحساس بخفة الوزن أو ثقل الحجم فاستخدام الألوان الفاتحة تعطي انطباعا بالخفة في حين الألوان الغامقة تعطي الإحساس بثقل الوزن. ولأهمية هذا العنصر في التصميم سنفرد له فصل خاص.

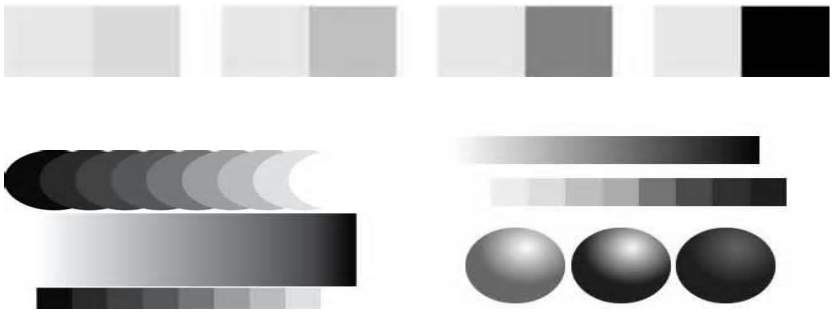
الشكل 1- 53 يوضح تأثير الملمس الخشن على القيمة اللونية

9-2-1 القيمة الضوئية(value)

القيمة هي الاسم الذي نطلقه على الإنارة والإعتام، وتدعى أيضا بالحدة أو الصفاء اللوني، وهي كمية الضوء التي تعكسها السطوح، ويكون الأبيض في الطرف الأعلى لقياس القيمة من الأشعة الساقطة عليه، ويكون الأسود في نهـاية طــرفه الأسفل، والذي لا يعــكس أي قيمة إشعاعية. وعليه فالقيمــة الضوئية (الظل والنور) تعرف على إنها:

العلاقة بين الفاتح والقاتم في العمل الفني، فالمنطقة المضيئة أكثرها قيمة، والمعتمة اقلها قيمة ، وعليه فالقيمة تنسب عادة إلى مدى الإضاءة في اللون .

وعملية بناء المعتم أو المضيء بناءاً جيداً في العمل التصميمي يعد محفزاً اساسياً في الجذب البصري وكذلك الإيحاء بالتوجيه الحركي، وقد يتصف بالبساطة لتجاور قيمتين ضوئيتين فقط. شكل (1-54) أو معقداً مليئاً بالقيم الضوئية المتنوعة من درجات الأسود والرمادي.



الشكل (1-54) القيم الضوئية المتنوعة من درجات الأسود والرمادي

تمارين الفصل الأول

1. عزيزي الطالب حاول تطبيق الأشكال في أعلاه باستخدام خامات مشابهة أو مواد أو أقمشة متنوعة.

2. عزيزي الطالب حاول استخدام نوعين أو أكثر من الخطوط لعمل تصميم أو تكوين فني مستعينا بالأشكال في أعلاه.

3. عزيزي الطالب حاول استخدام طريقة توزيع الخطوط في أوراق الأشجار لتنفيذها في تصميم جدار في فضاء داخلي مستعينا بالشكل في أعلاه. وكما موضح بالمثال التالي**.**

أسئلة الفصل الأول

س1/ وظف الخط الأفقي أو العمودي في عمل طباعي.

س2/ ضع الأشكال الهندسية البسيطة المثلث المربع الدائرة في تصميم فني.

س3/ استخدم خامات طبيعية في إظهار ملامس مختلفة.

س4/ استخدم الخطوط المنحنية في تصميم عمل طباعي.

س5/ وظف نوع أو نوعين من أنواع الخطوط في تصميم قطعة أثاث.

س6/ استخدم أنواع مختلفة من الملامس في تصميم داخلي.

س7/ أشرح ما معنى الكولاج.

س8/ ما أهمية الكولاج في التصميم.

الفصل الثاني

الألوان

1-2 اللون (Color)

وهو التأثير الفسيولوجي الخاص بوظائف أعضاء الجسم الناتج على شبكية العين سواء كان ناتجا عن المادة الملونة (الصبغات) أو الضوء الملون فالأشعة التي تنعكس من أي سطح تمثل لونه. ان اللون يشغل حيز كبير من حياتنا اليومية ويشكل عنصراً أساسيا في البيئة المحيطة بنا، فلا يستطيع الأنسان العيش بدون الألوان أو التفاعل معها كونها تشكل القيمة الجمالية لمكونات البيئة فالنظر إلى السماء وزرقتها الصافية والى الأشجار وخضرتها المفعمة بالحياة والأرض وما تشكله تزينها من جمالية والبحر وما يمثله الماء بألوانه المتناغمة. لذلك تأثر الأنسان بالألوان فرسم من خلالها مفردات الحياة وتدرجاتها حتى أصبحت رموزاً تشكل ثقافته وأعرافه الاجتماعية والحضارية.

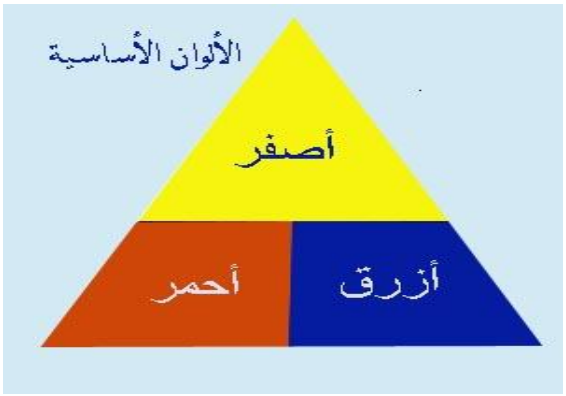
1-1-2 اكتشاف العالم إسحاق نيوتن

اكتشف نيوتن أن كل الألوان موجودة في ضوء الشمس من خلال تجربة تمرير حزمة من أشعة الشمس الضوء الابيض عبر منشور ثلاثي زجاجي فإن الضوء يتحلل الى سبعة ألوان تعرف بألوان الطيف تبدأ باللون البنفسجي ثم النيلي ثم الأزرق ثم الأخضر ثم الأصفر ثم البرتقالي ثم الأحمر.

- يعتبر اللون الأحمر أطول موجات الأشعة المنظورة طولاً.
- بينما اللون البنفسجي أقصر موجات الأشعة المنظورة طولاً.

2-1-2 الألوان الأساسية

هي الأحمر والأصفر والأزرق. وأطلق عليها هذا المسمى كونها لا يمكن الحصول عليها عن طريق مزج الألوان الأخرى كما في الشكل (2-1).



الشكل(2-1) الألوان الأساسية

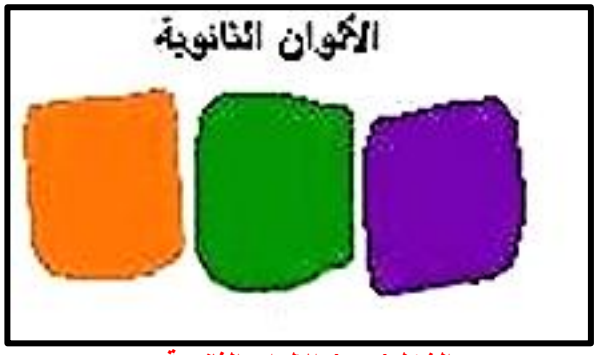
3-1-2 الألوان الثانوية

هي البرتقالي والبنفسجي والأخضر. وهي الألوان التي يمكن الحصول عليها عن طريق مزج لونين أساسيين معاً كما في الشكل (2-2).

الأصفر+ الأحمر= البرتقالي.

الأحمر + الأزرق = البنفسجي.

الأزرق + الأصفر = الأخضر.



الشكل(2-2) الالوان الثانوية

4-1-2 استخدامات اللون في الإعلان والفضاءات الداخلية

1. إدراك المعنى

هناك عدة عوامل تؤثر في إدراك المعنى من أهم هذه العوامل الصياغة الشكلية للون فتقديم اللون الأحمر من خلال أشكال لورود أو قلوب يعبر عن الرومانسية، ومن خلال مساحات الخطوط الحادة يعبر عن العنف أو الانطلاق.

2. الترميز

فعلى سبيل المثال يستطيع اللون إضافة صفة الأنوثة أو الرجولة أو الشباب أو الطفولة أو الهرم وبعض الشركات تلجأ إلى استخدام اللون الذهبي للمنتجات المقدمة للنساء والفضي للمنتجات المقدمة للرجال (مثل منتجات العطور) وفي بعض الأحيان يكون المنتج ذو طبيعة شبابية فيستخدم اللون البنفسجي للنساء والأخضر للرجال ويعتمد المصمم في ذلك على المنطقية فاللون الفضي مثلا بمقارنته بالذهبي فهو أكثر قوة وأقل تألقا ويميل للأسود والرمادي فهو ملائم للرجال في حين الذهبي يتميز بالإشراق والدفء ويميل للأصفر فهو مناسب للنساء كما في الشكل (2-3).

الشكل (2-3) يوضح الترميز

كما يستخدم اللــون فـي عملية الترميز بشكل أساسي للماركات التي تقدم نفس فئة المنتج (مثل أنواع الشامبو أو الصابون الذي يختلف في الرائحة والاستخدام تبعا لطبيعة الشعر ومصدر النبات المستخدم كجوز الهند أو الصبار)، كما في الشكل (2-4).

الشكل (2-4) يوضح اللــون فـي عملية الترميز للماركات التجارية

وأيضا الاعتماد على الدلالات المباشرة للألوان كاستخدام الأخضر للتعبير عن عبوات الأطعمة المحفوظة الطازجة أو استخدام الأخضر أيضا على عبوات المنظفات للتعبير على أنها صديقة البيئة كما في الشكل (2-5).

الشكل (2-5) يوضح استخدام اللون الأخضر على عبوات المنظفات والاطعمة المحفوظة

وهناك الترميز اللوني للماركات المنتجة للعصائر أو الحلوى حيث يرتبط اللون بطعم الفاكهة، وهذه الألوان التي تعبر عن الطعم أو الرائحة أو النكهة تسمى طعم الألوان وهو يعني ما يثيره اللون من مشاعر ترتبط ببعض الأطعمة فيتم تذكر الطعم والرائحة بمجرد رؤية عبوة الغذاء (الأحمر لمنتجات مصنوعة من الفراولة أو الكرز والأصفر لمنتجات مصنوعة من الموز أو الليمون أو الأناناس والبني للشوكولاتة والأخضر للنعناع أو التفاح).... إلخ، كما في الأشكال الاتية(2-6).

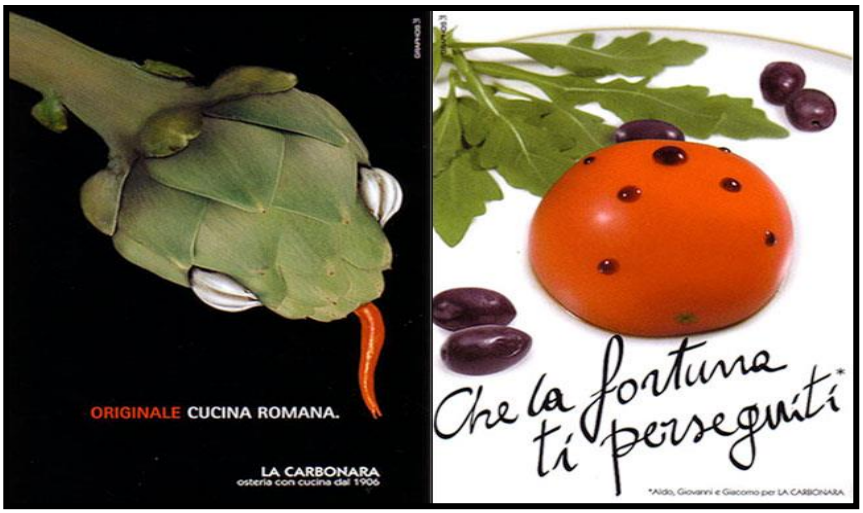
الشكل (2-6) يوضح الترميز اللوني

5-1-2 الاستخدام التشكيلي للون(كيفية توزيع اللون)

يتم الاستخدام التشكيلي للون عن طريق:

أ- التركيز على العناصر المهمة واستبعاد العناصر الأخرى، وتهدف عملية التركيز إلى لفت الانتباه إلى العناصر الأهم أو ذات الأولوية في الهوية البصرية، وتتم عملية التركيز ليس فقط باستخدام اللون الأساسي للهوية باعتباره الأقدر على لفت الانتباه ولكن يتم ذلك من خلال التكوين اللوني بشكل عام فأفضل وسيلة لتحقيق التركيز يتم عن طريق التباين اللوني ، فالتباين يضمن توجيه عين المتلقي إلى عناصر أكثر من غيرها تبعاً لنوع التباين والدرجات اللونية المستخدمة كما في الشكلين (2-7) و (2-8).

الشكل (2-7) التباين والدرجات اللونية



الشكل (2-8) يوضح توزيع الالوان

ب-الترتيب بمعنى استخدام اللون في إحداث ما يسمى بالترتيب البصري الأهم فالمهم كما في الشكل (2-9).

الشكل (2-9) استخدام اللون في الترتيب البصري

ج- التبسيط (تبسيط وصول المعلومــة عــن طريق استخدام لون وحيد بدرجاتــه أو لونين) بهدف المساهمة في تبسيط لمعلومة البصرية المقدمة كما في الشكلين (2-10) و (2-11).

الشكل (2-10) استخدام اللون لتبسيط المعلومة

الشكل (2-11) يوضح استخدام اللون لتبسيط المعلومة عــن طريق استخدام لون وحيد بدرجاتــه أو لونين

6-1-2 الاستخدام الجمالي للون

الاستمتاع بالألوان قدرة عالمية يشترك فيها البشر باختلاف ثقافاتهم ويعتمد هذا الاستمتاع على ما يحدثه اللون من انفعالات، وعملية الاستمتاع باللون تعتمد على التفضيلات اللونية لكل فرد وما يستدعيه من مشاعر وذكريات وأثارة المشاعر من خلال اللون وذلك من خلال الاعتماد على إظهار القيم الجمالية للون خاصة بالنسبة للنساء لأنهن يتأثرن باللون وما يرتبط به من موضة. كذلك فإن مراعاة الجوانب الجمالية والإبداعية للرسائل الاتصالية تساعد بشكل فعال في تدعيم الروابط العاطفية والوجدانية لأنها تعمل على إشباع الجوانب السيكولوجية لدى المتلقي وتساعد في تكوين الصورة المتميزة للماركة أو المؤسسة كما في الشكل (2-12)، ويتم الاستخدام الجمالي للون عن طريق :

الشكل (2-12) يوضح الاستخدام الجمالي للون

1. استراتيجية الرؤية

وتعني وضع استراتيجية تستفيد من اللون لزيادة القدرة المرئية للهوية البصرية ويمثل لفت الانتباه الجوهر الأساسي لتحقيق ونجاح استراتيجية الرؤية لأن لفت الانتباه هي الخطوط الأساسية لعملية التواصل بين الماركة والخلفية بشكل عام كما في الشكل (2-13).

الشكل (2-13) يوضح استخدام اللون في استراتيجية الرؤية

ولا يشترط اختيار أكثر الألوان تشابهاً أو أكثرها إضاءة ولكن الأهم هي قياس قدرة هذا اللون عن أن يكون مرئياً وسط الكم الهائل من المطبوعات الإعلانية، فإننا نلاحظ خاصية في مناطق المطاعم في الأسواق التجارية تشابه الألوان بين الماركات المختلفة واعتماد الكثير منهم على اللون الأحمر والذي يوثر على رؤية المتلقي الأمر الذي أصبح من الضروري النظر إليه بشكل أكثر شمولية كما في الشكل (2-14).

الشكل (2-14) يوضح استخدام اللون الاحمر في الماركات التجارية

إن وضوح استراتيجية الرؤية يجب أن يساعد على ظهور الهوية البصرية كمحفز من النظرة الأولى لتحقيق الاتصال البصري بدون الاحتياج إلى شرح مطول ولكنه يعتمد على سهولة الفهم والتواصل المباشر بين المتلقي والماركة لذلك فإن قوة اللون ومدى تميزه وقوة ارتباطه بالماركة عن طريق الدلالات والأفكار المرتبطة بمجال عملها يؤثر بشكل كبير على سهولة الاستدعاء كذلك فإن مدة تعرض المتلقي للمثير أثناء عملية الترميز تساعد على سرعة الاستدعاء، فعنصري الثبات والتكرار هما العنصرين الأكثر أهمية التي يجب الاعتماد عليها في وضع استراتيجية الرؤية ، ولذلك فإن تكرار رؤية المتلقي للون معين في جميع العناصر المرئية للماركة سواء في عبواتها أو إعلاناتها المطبوعة أو المتحركة هو أمر ضروري لضمان نجاح الهوية البصرية.

2. استراتيجية الاستمرارية

تلجأ الكثير من المؤسسات إلى وضع خطط زمنية لتقديم هويتها البصرية تمر بمراحل التعرف والانتشار ثم المراحل الانتقالية بين الهوية السابقة والصورة الجديدة لها. ولكن عملية التطوير الناجحة يجب أن تتم من خلال خطط مدروسة تضمن الحفاظ على الصورة المؤسسة المبنية في ذهن الجمهور لتلافي عمليات التشويش والحيرة من الهوية الجديدة.

وتتم عملية التطوير من خلال خطوات تضمن ثبات الهوية المؤسسة، لذلك فإن التطوير يجب أن يضيف قيماً جديدة للمؤسسة أو يدعم قيمتها الأساسية كما في الشكل (2-15).

الشكل (2-15) يوضح استخدام اللون في استراتيجية الاستمرارية

وعملية التعديل أو التطوير تعتمد بشكل كبير على التطور التكنولوجي فيما يتعلق بالطباعة والإنتاج فانتشار الأحبار المعدنية والأحبار الخاصة ساعدت على ظهور الهويات بشكل أكثر تطور من خلال استخدام نفس الألوان ولكن بتأثيرات خاصة مثل اختيار لون أزرق معدني لماركة تعتمد على الأزرق وهكذا.

الاعتبارات الواجب توفرها في اللون المستخدم في الإعلان حتى يحقق الهدف الإعلاني المطلوب:

1. أن يكون اللون مؤكدًا للمنتج وخصائصه ومعبرًا عنه.

2. البساطة في استخدام الدرجات اللونية. بحيث يكون اختيارها محدداً وواضحاً بحيث لا يمكن حدوث خلط في فهم الإعلان نتيجة استخدام لون غير مناسب لموضوعه.

3. الانسجام والتوافق بين جميع الدرجات اللونية المستخدمة، بحيث يحدث الانطباع بأن الإعلان شكل متكامل ويتحقق الهدف منه بأسرع ما يمكن.

4. مراعاة حدوث تلائم بين الألوان المستخدمة والوسيلة الإعلانية المقدم من خلالها الإعلان كما في الشكل (2-16).

الشكل (2-16) يوضح تلاؤم الالوان المستخدمة والوسيلة الاعلانية

5. عدم المبالغة في استخدام الألوان أو المبالغة في الخروج عن المألوف معها بدرجة كبيرة تؤدي لحدوث التشتت الذهني للمتلقي كما في الشكل (2-17).

الشكل (2-17) يوضح المبالغة في استخدام الألوان

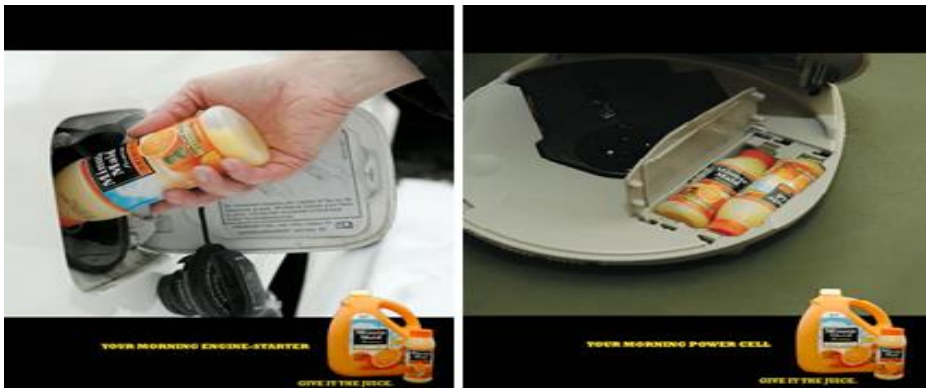
6. أن يحقق اللون إيقاعاً معيناً يلفت الانتباه، فالإيقاع يساعد على الإحساس بالترتيب والوحدة في التصميم، وأهمية الإيقاع اللوني يتركز في أنه يظهر ترابط جميع أجزاء التصميم بطريقة مباشرة وتكرار الدرجات اللونية في مساحات مختلفة في التصميم بدرجة محسوبة أمر شديد الأهمية في أي بناء تصميمي بشرط ألا يزيد هـذا التكرار عـن الحد الذي قد يؤدي لتذبذب الانتباه كما في الشكل (2-18).

الشكل (2-18) يوضح الايقاع اللوني

7. يجب أن يكون هناك نوعاً من الارتباط بين اللون والأفكار العامة للمتلقي، فالمعروف أن الناس تميل لتفضيل الألوان المبهجة في الصيف، وعلى سبيل المثال عند التعبير موضوع خاص بالبحر لا يمكن استخدام الألوان الداكنة وذلك لأن مفهوم البحر عند الناس مرتبط بالألوان الساطعة وبالتالي يحدث التأثير الإيجابي ومن ثم تصديق الرسالة الإعلانية كما في الشكل (2-19).

الشكل(2-19) يوضح الالوان الساطعة

وعلى عكس الإعلانـات الاتية فإن استخدام اللون لا يتناسب مـع طبيعة الموضوع المعلن عنه كما في الشكل (2-20).



الشكل (2-20) يوضح عدم تناسب الالوان

7-1-2 التأثيرات النفسية المختلفة للون

عوامل التأثير النفسي

(هي مجموعة العناصر والعوامل التي يعتمد عليها المصمم في نقل مضمون الرسالة الإعلانية، من خلال الصور والرسوم والأشكال والكتابات والألوان والمؤثرات الخاصة وغيرها) حيث يختلف توظيف عوامل التأثير النفسي من وسيلة لأخرى وبما أن التأثير في اتجاهات المستهلكين المرتقبين وإقناعهم هو الهدف الأساسي للمصمم، كان لابد من دراسة عوامل التأثير النفسي التي تصاغ من خلال ذلك بالشكل والطريقة التي تضمن لها إحداث الأثر المرغوب وباعتبار اللون أحد عوامل التأثير النفسي الهامة، فإن المصمم يستطيع خلق انطباع قوي وسريع بالنسبة للتصميم، من خلال التوظيف اللوني الصحيح ، ليصل التصميم إلى الحد الأقصى من الرؤية وإثارة الاهتمام بمضمونه، مما يضيف ميزة الواقعية عليه، إضافة لعنصري التشويق والإبهار، ويكون تأثير اللون إما بشكل مباشر أو غير مباشر.

1. التأثير المباشر

ويتحقق هذا التأثير بأن يصل للمتلقي مباشرة الإحساس الذي يحمله اللون بالفرح أو الحزن أو الثقل أو الخفة أو البرودة أو السخونة من خلال اللون. (تأثير مباشر)، كما في الشكل التالي (2-21).

الشكل (2-21) يوضح تأثير اللون المباشر

2. التأثير غير المباشر

يتغير التأثير غير المباشر تبعا للأشخاص ويرجع مصدره للانطباعات الموضوعية المتولدة تلقائياً من تأثير اللون، فعلى سبيل المثال اللون البرتقالي يحدث تأثيراً بالحرارة والدفء وهو يمثل موضوعياً النار والشمس، والأزرق يحدث تأثيراً بالبرودة ويمثل موضوعياً البحر والشمس.

2-1-8 دور اللون في عملية الاقناع

يهدف الإعلان إلى التأثير في الأفراد والجماعات باختلاف الثقافات والحاجات والدوافع وفقًا للظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وتحقيق الاقناع يُعد الهدف الأساسي من للتصميم وهو يعني أن تكون لدى الجمهور المستهدف الاتجاهات والآراء المؤيدة للسلعة أو الفكرة أو الخدمة المعلن عنها مع الأخذ في الاعتبار الرغبات والدوافع الخاصة بالمستهلك المستهدف، ويعرف الأقناع كالاتي:

الاقناع

هو عملية تغيير أو تعزيز المواقف أو المعتقدات أو السلوك، فعملية الاتصال الإعلاني لا تتم فقط بتحقيق الإدراك أو الانتباه فقط، حيث لابد أن يقوم الاتصال بإقناع المستهلك بالسلعة أو الخدمة المعلن عنها. وهو استخدام اللون على أساس الدلالات الخاصة بكل لون وذلك بالاعتماد على مفهوم اللون لدى الجمهور المستهدف والذي تكون من خلال خبراتهم السابقة وظروفهم البيئية (يعني تكون نتيجة اختلاف ظروف المتلقي حسب بيئته ومعتقداته وسيكولوجيته).

البُعد السيكولوجي للون

حيث يستخدم اللون للتأثير سيكولوجيًا في المتلقي سواء عند استخدام اللون بشكل دقيق لبعض السلع لإضفاء عنصر الصدق والواقعية أوعند استخدام اللون بشكل تعبيري يثير في المتلقي انفعال ما أو إحساس ما.

2-1-9 اللون كوسيلة ترويجية وبيعية

يهدف مصمم الإعلان إلى تهيئة ذهن المتلقي من خلال التركيز على توزيع عناصر التشكيل الإعلاني التي تجذب المتلقي، محدثة عملية الانتباه للمنبه أو المثير ومن ثم إحداث التأثير المطلوب. ومما لا شك فيه أن للون دور كبير في التأثير على سلوك المتلقي ودفعه لتغييره في اتجاه معين وإحداث الاقتناع والاستجابة الشرائية المطلوبة إذا ما كان الإعلان عن منتج.

ويمكن اعتبار اللون وسيلة ترويجية وتسويقية عندما يحقق النقاط التالية :

- التعبير عن الأفكار الإعلانية، فتأثير اللون في التعبير عن الفكرة الإعلانية قد يكون فعالاً بدرجة أكبر من تأثير الكلمات في بعض الأحيان دون مبالغة أو انفعال.

1 - جذب انتباه جمهور معين للإعلان، فالمصمم قد يهدف إلى إثارة اهتمام فئة معينة من الجمهور فيتعامل مع اللون على أساس أنه اللغة التي يخاطب بها هذا الجمهور ويوظفه بما يحقق توصيل الرسالة المطلوبة بشكل أسرع.

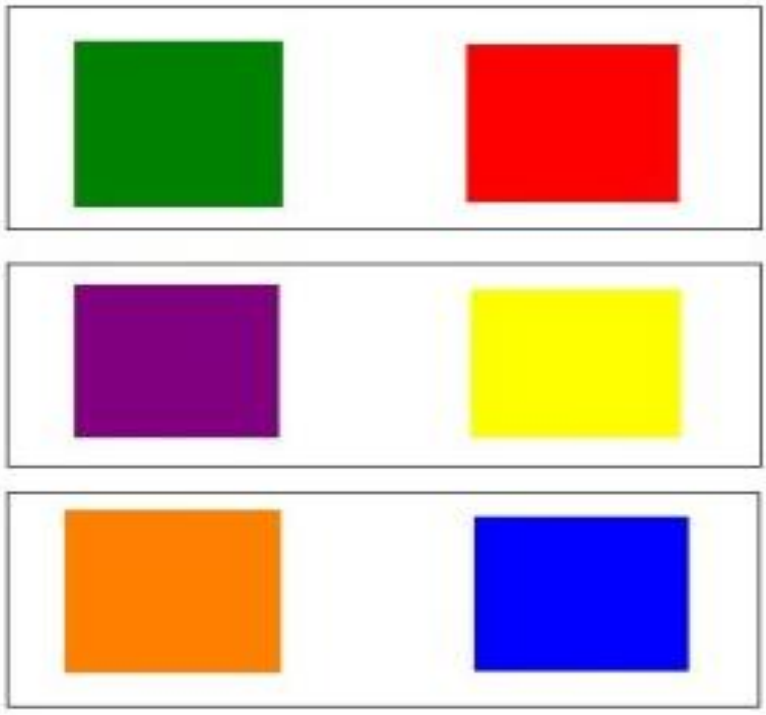
2 - إثارة اهتمام القارئ بما يحتويه الإعلان من معلومات، خاصة إذا تم توظيفه بطريقة جديدة أو توزيعه بشكل غير مألوف، فاللون بعد أن يجذب انتباه المشاهد فإنه يدفعه إلى قراءة الإعلان بعد أن أثار في نفسه الرغبة لمعرفة كل ما يتعلق بالإعلان.

3- إضفاء الصدق والواقعية على الإعلان. فاختيار درجات لونية منسجمة ومعبرة عن طبيعة المنتج المعلن عنه يعتبر عاملاً مساعدًا لتأكيد صفات وخصائص المنتج مما يساعد على اقناع المتلقي وإحداث تأثير فيه.

تمارين الفصل الثاني

تمرين

في الشكل التالي عين الألوان الأساسية وعين الألوان الثانوية المكملة واستخرج أحد الألوان الثانوية منهما.



أسئلة الفصل الثاني

س1/ استخدم الألوان الأساسية في تصميم عمل فني.

س2 / صمم عمل فني مستخدماً الألوان الساخنة.

س3 / صمم فضاء داخلي مستخدماً الألوان الباردة.

س4/ صمم عمل طباعي لإعلان مستخدماً التدرج اللوني.

الفصل الثالث

التكوين الشكلي ومبادئ التصميم

1-3 التصميم

هو عملية التكوين والابتكار أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول أن التصميم يتدخل فيه الفكر الإنساني والخبرات الشخصية.

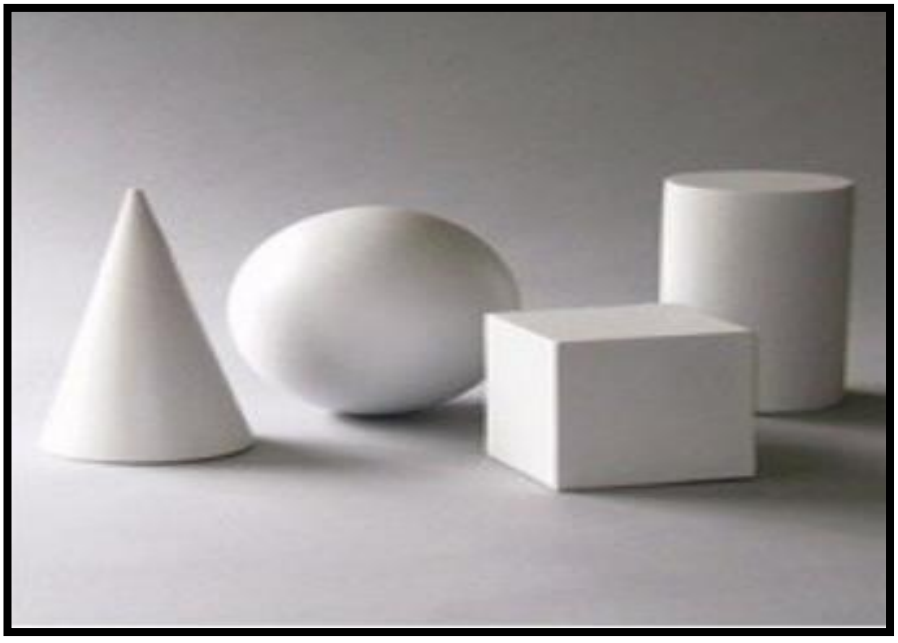
2-3 التكوين (Composition)

والذي يمثل الكل في الجوانب الفنية ويعرف بأنه:

(الناتج النهائي لمجموعة الخصائص والعناصر والأجزاء المتآلفة وضع أشياء جديدة معاً بحيث تكون في النهاية شيئاً واحداً، وطبيعة وجود كل من هذه العناصر يساهم مساهمة فعالة في تحقيق العمل النهائي).

1-2-3 التكوين الشكلي: هو أساس فني لبناء تكوين من أي وحدة شكلية يتم من خلاله تنظيم وترتيب العناصر والوحدات معتمدا على مقومات الإجادة ويعنى بتنظيم الوحدات الشكلية والزخرفية ليحقق قيما جمالية **وفنية.**

2-2-3 الوحدات الشكلية: العنصر الرئيسي في التكوين، ويتمثل في مجموعة من الوحدات الشكلية ويظهر ويتأكد من خلال تنظيم الوحدات من خلال أشكالها وألوانها واختلاف زوايا النظر من قبل الأشخاص إلى الأشكال المجسمة والأشكال الاتية توضح المجسمات الرئيسة. كما في الشكل (3-1).



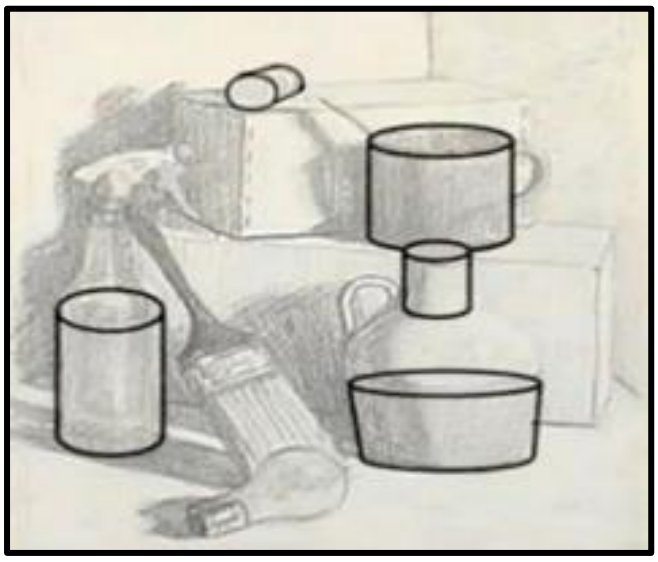
الشكل (3-1) المجسمات الرئيسية

3-2-3 الأرضية

هي العنصر الفني الثانوي في التكوين، ويعني الحيز من الفضاء الذي يحتويه الشكل بمكوناته من وحدات شكلية في التكوين الجيد ويظهر من خلال الخطوط المحددة للتكوين أو العمل الفني كما في الأشكال الاتية (2-3)،(3-3)،(4-3).

الشكل (3-2) يمثل مخطط من الارضية

الشكل (3-3) يمثل صورة من الارضية



الشكل (3-4) يمثل نموذج من نفس الارضية

وعليه فالفضاء والشكل متلازمان فالشكل يؤكد بناءه من خلال الفضاء المحيط ليوحي لنا بدلالات مختلفة والشكل الناتج عن استخدام خطوط أو مساحات لونية ذات تباين تحدث فيما بينها هيئة لذلك الشكل الذي يتضمن

عدداً من الدلالات الفضائية ضمن حركة الخطوط والمنحرفات والتراكب الإيقاعي ليوحي لنا بطبيعة ذلك الشكل وإدراك تفاصيله على الرغم من كون مساحة التصميم مسطحة ولكنه يوحي لنا بالعمق حيث يمكن أن تؤثر طبيعة العمق في خصائص الشكل ومن هنا فأن فنون التصميم تراعي هذه الحقيقة وهذا التأثير الكبير للعمق أو الخلفية يفسر عدداً كبيراً من الأوهام الإدراكية، كما في الشكل (3-5).

الشكل (3-5) نبدأ في إعادة بعض العناصر إلى أشكالها الأساسية

3-2-4 العلاقات التركيبية

والتي تشير إلى تلك العلاقات التي تجمع أجزاء العمل الفني مع بعضها البعض من حيث طريقة تنظيمها للأجزاء وطريقة المحافظة على تلك الأجزاء ضمن نظام التكوين، وهي بصورة عامة علاقات محددة، موضوعية، وتتمثل بكل من:

1.الشد الفراغي (Spatial Tension)

وتشير إلى اعتماد قوى الجاذبية وتأثيرها في تحديد الموقع المثالي للعناصر بالنسبة لمجال التكوين.

2.التماس (Contact)

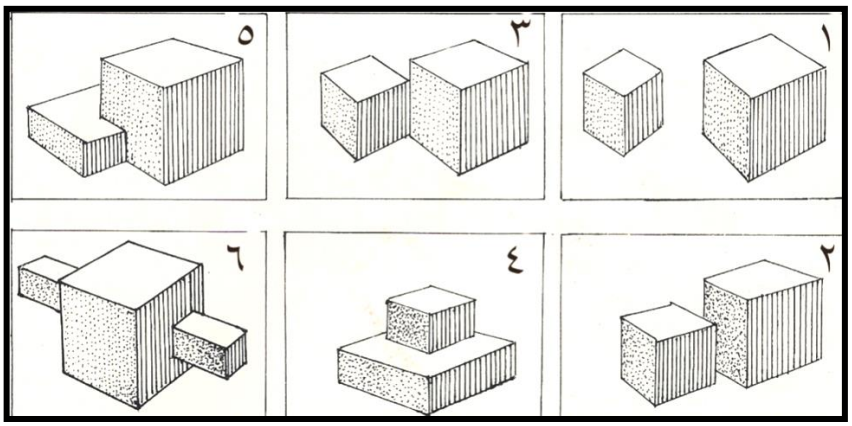
ويشير إلى تلامس العناصر الشكلية فيما بينها، وبما يحقق مجموعة مترابطة بشكل مركب واحد.

3.التداخل (Interlocking)

ويشير إلى تداخل العناصر والأجزاء الشكلية من خلال كل من التراكب والتقاطع.

5-2-3 العلاقات البصرية

وهي علاقات تعتمد على طريقة الإدراك الحسي بها، وطبيعة العقل الإنساني، فهي علاقات ذات شخصية وأكثر عمومية من سابقتها، وتكون أساس التفاعل وردة الفعل، وتتمثل بالشكل (3-6).



الشكل (3-6) يمثل العلاقات التركيبية والبصرية

1.التناغم أو الانسجام (Harmony)

الذي يقع ما بين الطرفين الأقصيين الرتابة والتنافر وقد يجمع ما بين خصائصهما ، وللتناغم أشكال وأنواع مختلفة منها التناغم الطبيعي، والوظيفي، والرمزي.

2.التدرج (Gradation)

ويعرف بأنه سلسلة متعاقبة تفصل بين طرفين متعارضين أو متطرفين، أو انه سلسلة خطوات متشابهة متوافقة ما بين أجزاء متشابهة وباستمرارية وانسيابية.

3.التعارض (Contrast)

وهو طرفي نقيض بينهما علاقة ويعرف بأنه استخدام أجزاء مختلفة من حيث عناصرها المتنوعة، ويجلب التعارض والاختلاف ويولد الإثارة وبدونه يكون التكوين رتيباً.

في الشكل (3-6) يوضح العلاقات التركيبية والبصرية:(1) يمثل الشد الفراغي، (2) يمثل تماس الأوجه الجانبية بنائياً، (3) يمثل تماس الأركان الجانبية بنائياً، (4) يمثل التراكب البنائي، (5) يمثل التداخل والتعشيق المتلاحم (6) يمثل التداخل والاختراق في الهيئات.

3-3 العلاقات والأسس التشكيلية للتصميم

إن مفهوم العلاقات التشكيلية (يعد المعبر عن مجموع العمليات والطرائق التي تحكم تجميع العناصر داخل العمل الفني)، حيث أن طبيعة التصميم لا تتوقف على الأشكال وهيئتها وما تحدثه من تأثير في الحيز المكاني فحسب، بل ترتبط مظهرها المرئي أيضاً بالأسلوب الذي تنظم به هذه الأشكال وكيفيات بناء العلاقات التشكيلية المسطحة، من خلال مجموع العمليات الأدائيـــة التي تتضـمنها العملية التصميمية والأسس الإنشائية (العلاقات التشكيلية) تعد إحدى أسس بناء التصميم، إنها المحددة للعلاقات التي تربط بين عناصر بناء العمل الفني والتي يتأكد من خلالها دور كل عنصر تشكيلي في بناء العمل ومدى تأثيره وتأثره بالعناصر المحيطة به وتتضمن العناصر التشكيلية أنماطا لا حد لها من نظم الترابط بين بعضها البعض كالتجاور والتماس والتراكب والشفافية والتداخل والتكبير والتصغير.

ولعل تلك العلاقات تتأثر بمجموعة من المتغيرات مثل وضع العنصر واتجاهه وحجم العنصر بالنسبة لما هو محيط به فضلاً عن تنوع هيئات العناصر بما يؤثر على الشكل الناتج من استثمار العلاقات التشكيلية السابق ذكرها.

وتعد العلاقات التشكيلية بين عناصر التصميم الإجراءات العملية المحققة للقيم الجمالية (أسس التصميم) بالتصميم.

وفيما يلي سوف نوضح مقصد كل علاقة على حدة للتعرف عليها وعلى إمكانياتها:

3-3-1علاقات التجاور

وهي إحدى العلاقات التي تجمع بين عنصرين أو أكثر دون أن يحتك أحدهما بالأخر وعلى الرغم من ذلك تتنوع المتغيرات السابق ذكرها بما يؤثر على نتيجة أوضاعها بالنسبة للأرضية بما يحقق تنوع في أشكالها كما في الشكل (3-7).

الشكل (3-7) تجاور الأقداح والأواني على الطاولة

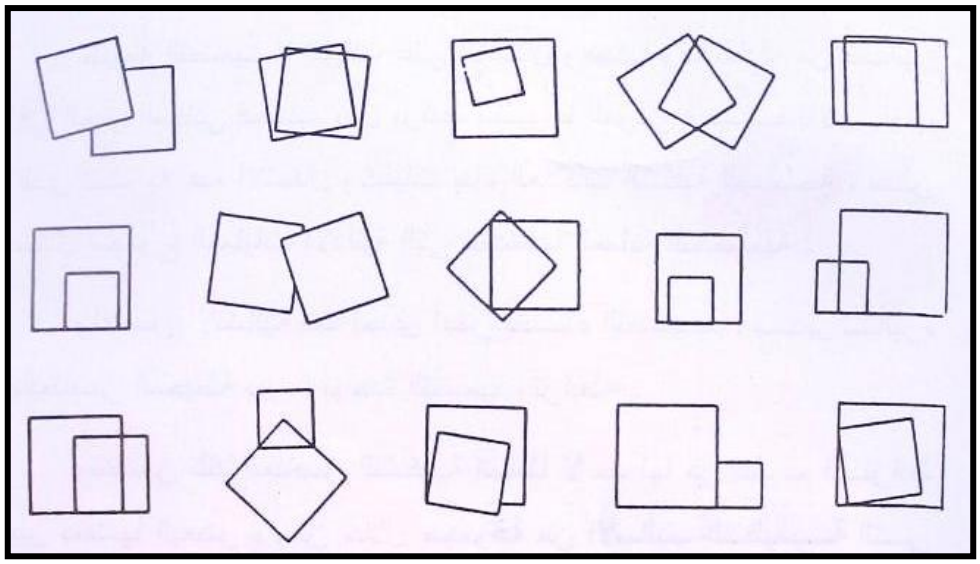
2-3-3 علاقات التماس

تتميز تلك العلاقة بكونها تحقق تلامس ما بين العناصر وتبدو هيئتها متنوعة عما تحدثه علاقة التجاور. والتماس نوعان الأول التماس في نقطة على محيط أحد العنصرين والثاني في محور أي في أحد محاور كل من العنصرين. كما يتأثر التصميم في علاقات التماس بالمتغيرات السابقة كالحجم والهيئات الشكلية كما في الشكل (3-8).

الشكل (3-8) التماس لتكوينات الأقراط والقلادة

3-3-3 علاقات التراكب والشفافية

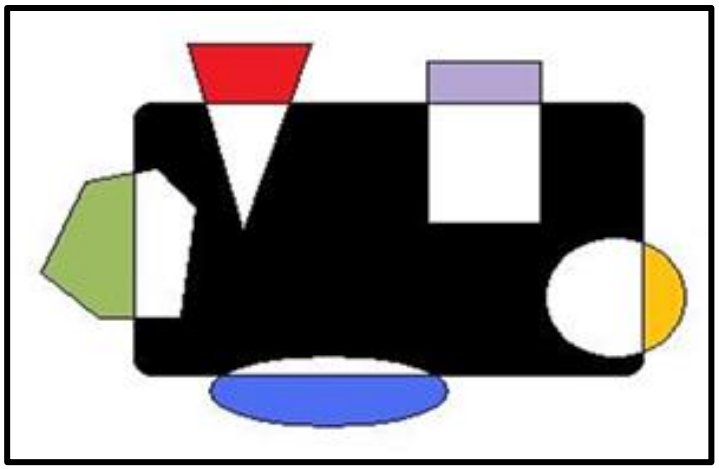
ويقصد بها الأثر الناتج من اختفاء جزء من العنصر نتيجة ظهور عنصر أخر يوضع فوق جزء منه، وتتنوع علاقة التراكب من خلال تنوع المساحات التي تختفي من العنصر فظلاً عن شكل موقع التراكب وهيئات العناصر المتراكبة ومساحاتها، والتراكب يكون جزئي أو نصفي أو شبه كلي فيما بين العناصر المتماثلة وأيضا قد يكون كلي في العناصر المختلفة في هيئتها الشكلية أو في مساحاتها. كما في الشكل (3-9)، اما بالنسبة لعلاقة الشفافية ما بين العناصر فتعرف كالاتي :



الشكل (3-9) نماذج علاقات التراكب الشكل

الشفافية

وهي إحدى حالات التراكب التي لا يختفي فيها العنصر الخلفي تماماً بل يظهر بدرجة أضعف من المواضع الظاهرة للعنصر الخلفي وتظهر تلك الحالة عند وضع شرائح شفافة فوق بعضها مما يتيح للعقل تخيل وإدراك الجزء المتراكب وكذلك تحقيق التنوع داخل أجزاء التصميم نتاج هذا التنوع كما في الشكل (3-10).



الشكل (3-10) يوضح الشفافية

4-3-3 التداخل أوالتراكب بين العناصر

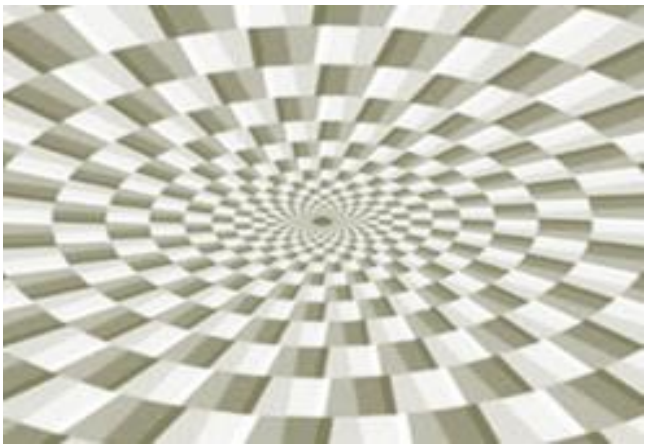
وتعد أحد حالات حدوث التنوع فيما بين العناصر من خلال تنوع أجزائها حيث أن التداخل يشتمل على التراكب في جزء منه حيث يبدو كل عنصر بصورة توضح هيئتها الشكلية مع اختفاء أجزاء بسيطة من أوسطه نتيجة لمرور أجزاء من عنصر اخر عليها يبدو العنصران كما لو كانا في حالة اختراق لبعضهما البعض كما في الشكل (3-11).

الشكل (3-11) التداخل او التراكب بين العناصر

5-3-3 علاقات التكبير والتصغير

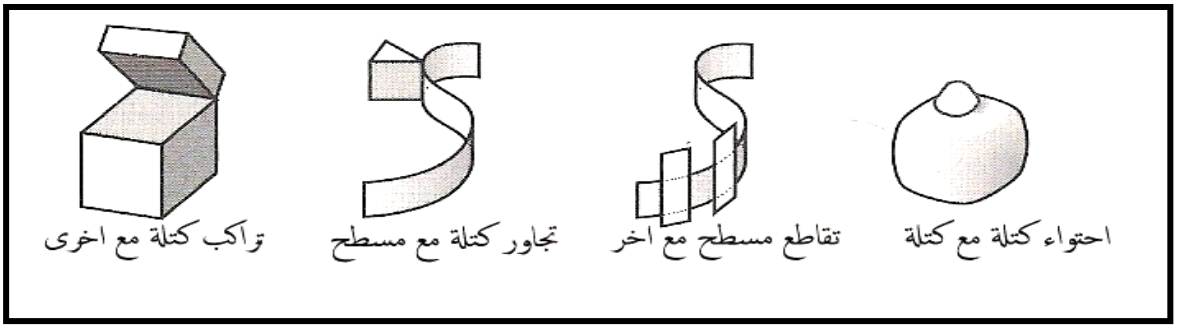
يعتبرمثله مثل التداخل في كونه أحد أشكال تحقيق التنوع في العلاقة بين عنصرين أو أكثر، وكما يتحقق هذا التنوع في المساحات يتحقق بفعل تغير الاتجاه والوضع فيما بين العناصر كما يرتبط العمق التقديري الايهامي بتلك العلاقة حيث يتم الأيهام بالعمق من خلال تنوع تلك المساحات وعلى وجه الخصوص حينما تظهر متدرجة. فيبدو الصغير بعيد بالنسبة للأكبر الذي أقرب منه كما في الشكلين (3-12) و(3-13).

الشكل (3-12) يوضح التكبير والتصغير



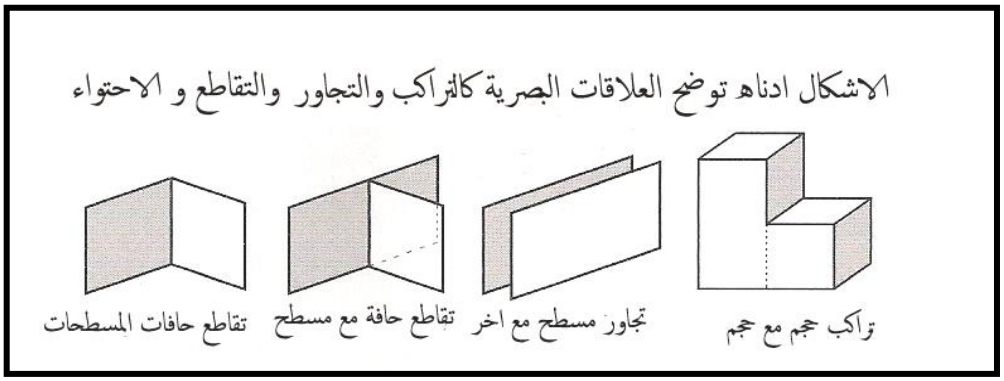
الشكل (3-13) يوضح الصغير بعيد بالنسبة للأكبر الذي أقرب منه

إن هذه العلاقات تمثل التوزيع البنائي للعلاقات الرئيسة بين تكوين الهيئات المتعددة الأغراض والأشكال والمساحات وهذا ما نسميه التجمع للعناصر وعلاقاتها في الأشكال وأدناه توضيح للعلاقات التشكيلية للمسطحات مع بعضها ثم مع المجسمات كما في الشكل (3-14).

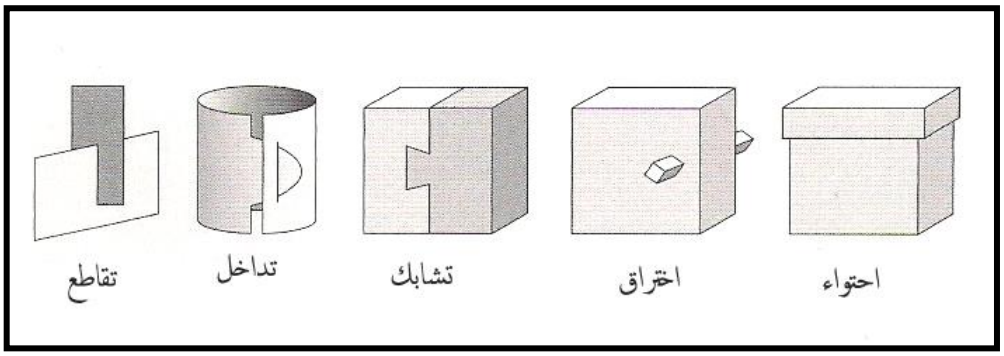


الشكل (3-14) يوضح العلاقات التشكيلية بين الكتل والمسطحات

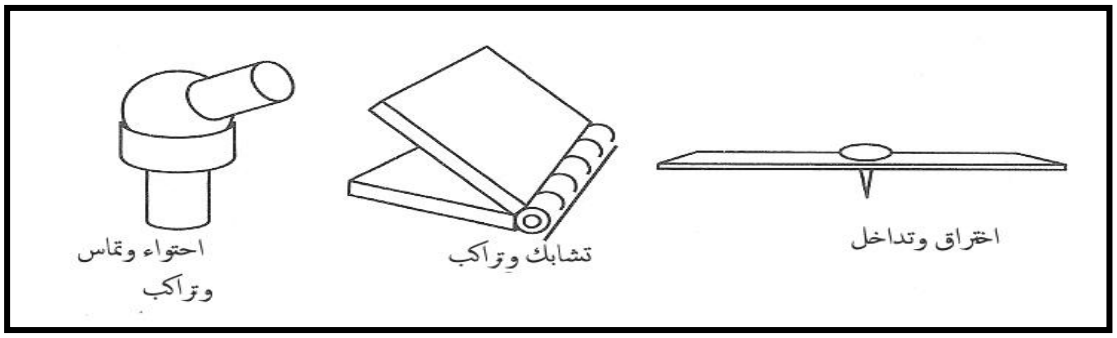
والعملية نفسها نجدها في مرونة تكوين مواد الطين أو الجبس في تكوين الأجسام النحتية كأنواع اللدائن المرنة وغيرها وكما في الشكلين (3-15) و (3-16).



الشكل (3-15) علاقات المسطحات والحجوم

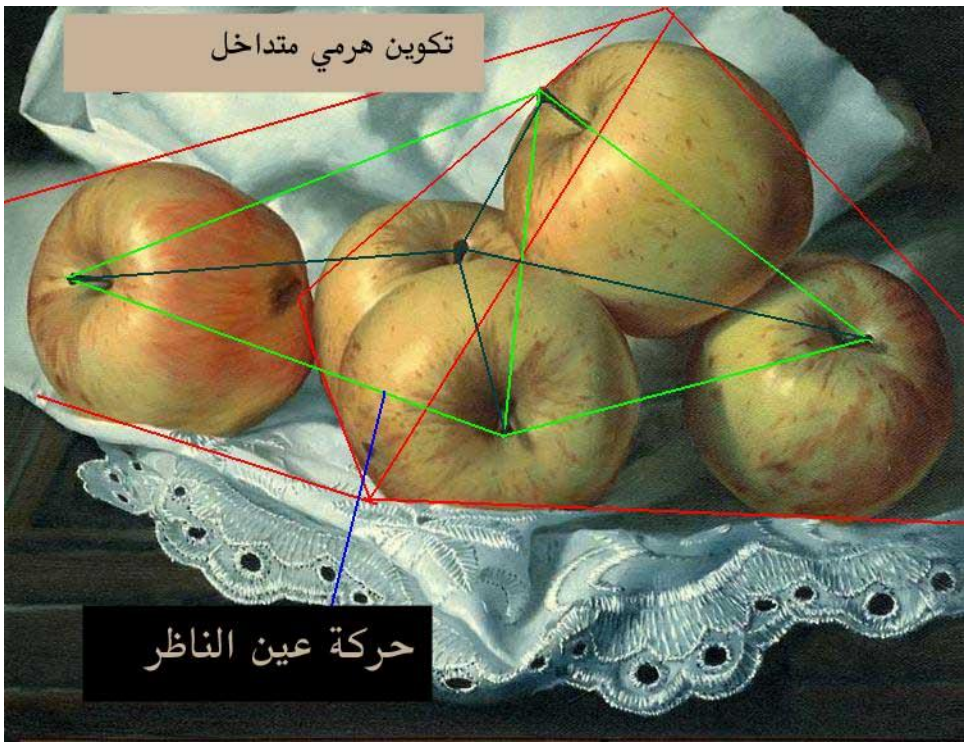


الشكل (3-16) يوضح علاقات تشكيلية أخرى



الشكل (3-17) يوضح علاقات تشكيلية

الشكل (3-17) يوضح العلاقات كالمسمار مع الخشبة وغلاف الكتاب وتراكب الأنابيب ومما سبق يتضح لنا جميع العلاقات التشكيلية تظهر نتاج عملية هامة وضرورية إلا وهي التكرار فيما بين العناصر التشكيلية بما يتيح لتلك العناصر المتعددة الفرصة لظهور العلاقات التشكيلية فيما بينها وفي إطار التكوين الشكلي العام المراد تحقيقه لأي من التصميمات المطلوبة والتي تتفاعل فيها كل النقاط السابقة لتحقيق بعض الصور الجمالية التي تتمثل في مفهوم التصميم وكما موضح بالشكلين (3-18) و(3-19).



الشكل (3-18) حركة عين الناظر

الشكل (3-19) مثال عن العلاقات بين الأشياء في التصميم الداخلي

تمارين الفصل الثالث

تمرين رقم (1)

عين الأشكال الاتية بما يناسبها من العلاقات الشكلية على مسطح التصميم بما يلي:

1 - علاقة التماس.

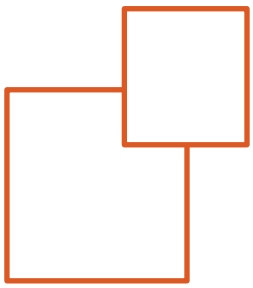
2 - الشكل والتباين.

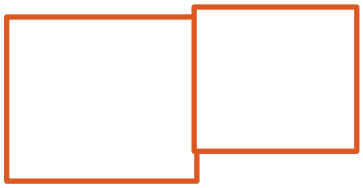
3 - علاقة الشفافية.

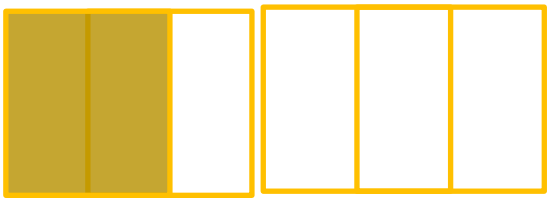
4 - علاقات التجاور.

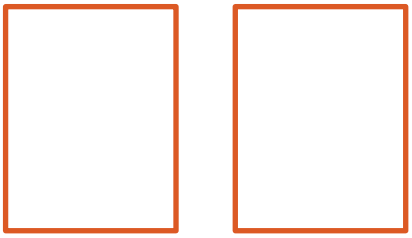
5 - علاقات التراكب.

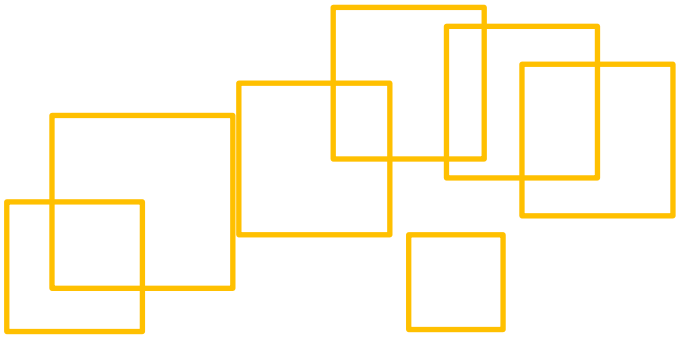
6- تكرار العناصر.





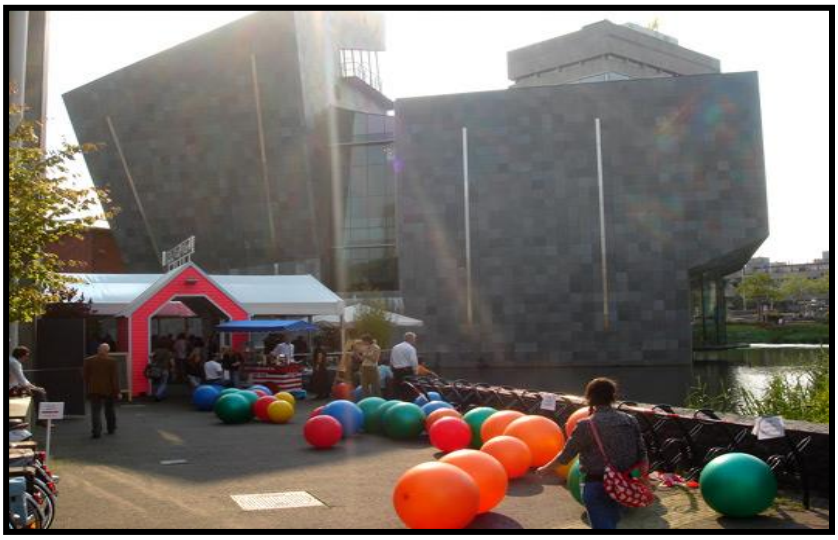


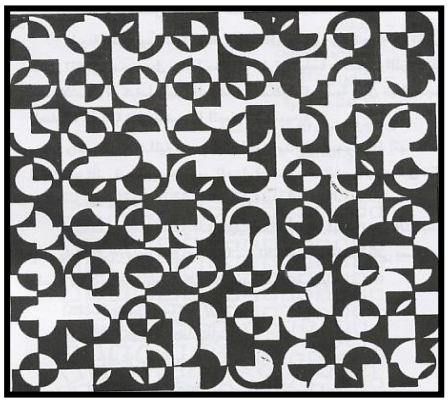


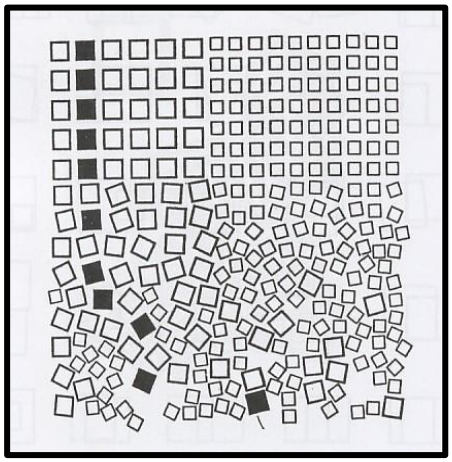


تمرين رقم (2)

أجمع نماذج من الصور التالية، ثم قربها لاشكال هندسية بسيطة مثل المربع والمثلث والدائرة، ووظفها في تكوين شكلي مناسب.







أسئلة الفصل الثالث

س1/ صمم عمل فني من خلال توظيف علاقة التماس أو التداخل من خلال الأشكال الهندسية.

س2/ استخدم علاقة التجاور في تصميم عمل فني أو تكوين مجسم.

س3/ وظف علاقة التراكب في عمل تكويني أو تصميم.

س4/ استخدم علاقة الشفافية في تصميم تكون مجسم.

س5/ استخدم علاقة التكرار في تكوين مجسم أو تصميم فني.

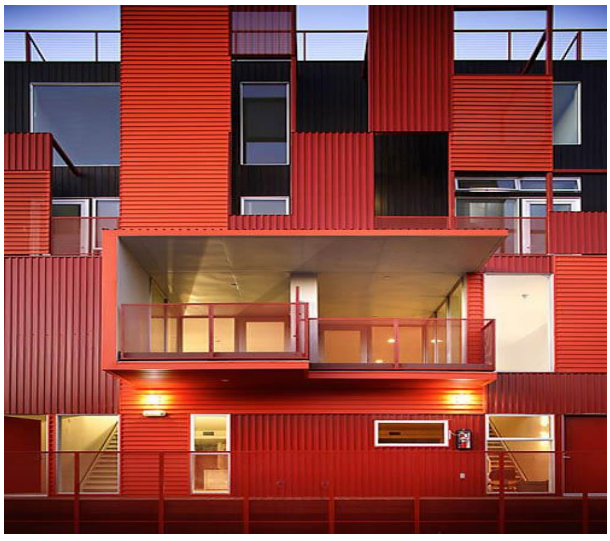
الفصل الرابع

قوانين التكوين والأسس الجمالية للتصميم

1-4 تمهيد

تؤدي عناصر التكوين إلى جانب وظيفتها في البناء التشكيلي دوراً جمالياً يرتبط بوضع هذه العناصر في التكوين وعلاقتها المتبادلة بما يجاورها من عناصر تحقق مختلف القيم والمقصود بهذه القيم هي الوحدة والإيقاع والاتزان والتناسب والتوافق والتضاد التي تنتج عن طريق تنظيم العلاقات بين وحدات العمل التصميمي. وتتعدد الأشكال والأساليب التي تحقق هذه الأسس التصميمية، وكما موضح بالأشكال الأتية: (1-4) و (2-4).

الشكل (4-1) يوضح الاسس الجمالية للتصميم



الشكل (4-2) يوضح الاسس الجمالية للتصميم

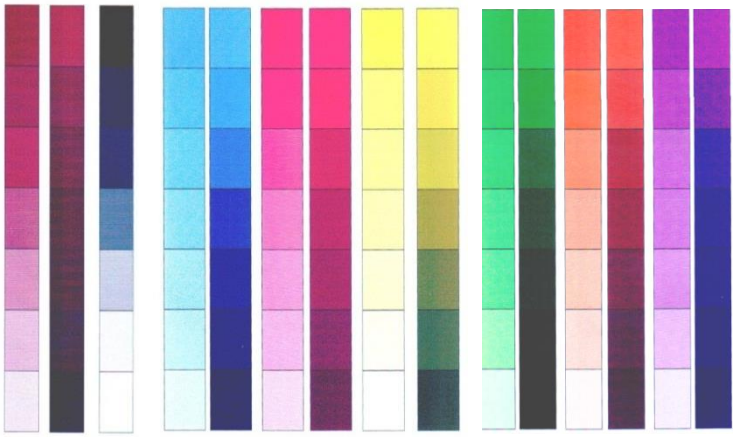
1-1-4 التباين او التضاد (contradiction)

فالتباين (التضاد) هو (عكس الانسجام ويعمل داخل العمل الفني على جذب الانتباه والاهتمام والإثارة وبعض النشاط والحيوية)، اذ ان هذا التباين والاختلاف في عناصر العمل الفني سواء في اللون أو الشكل أو الخطوط يؤدي إلى التغير في إدراكها بصرياً مما يظهرها اكثر جمالاً وقيمة وربما العكس ففي بعض الأحيان يولد التضاد تشتتاً وعدم الانسجام اذا لم يحسن الفنان العمل به ويتم باستخدام المواد المختلفة من مواد بناء أو مواد طبيعية أو مصنعة متباينة في اللون أو الملمس بحيث يكون التباين واضح في الفرق من الأبيض إلى الأسود أو من الناعم الصقيل إلى الخشن. والتضاد هو (الجمع بين طرفي نقيض فالحياة والطبيعة تجمعان بين الشيء وضده فمع الضوء ظلام ومع الناعم نجد الخشن) كما في الأشكال الاتية: (4-3)، (4-4)، (4-5)، (4-6).

الشكل (4-3) يوضح نموذج من التضاد

الشكل (4-4) يوضح نموذج ثاني من التضاد

الشكل (4-5) يوضح التضاد بين اللونين الابيض والاسود في الفضاء الداخلي



الشكل (4-6) يوضح التضاد في الالوان

2-1-4 التوازن(Balance)

وهو (معادلة القوى المعاكسة ويقصد به توزيع العناصر والأشكال على مساحة لتصميم (الفضاء) بشكل متوازن ومستقر، ومن جهة أخرى فهو توزيع العناصر المختلفة على نصفي التصميم، بطريقه تجعل لكل منها يحصل على عناصر القوة نفسها، كما في الشكل (4-7) مع اختلاف أحجام وأنماط الأشكال الداخلة في التصميم). وتقع على عاتق المصمم مسؤولية حفظ التوازن وبعث الاستقرار في العمل المصمم والتوازن ليس بالضرورة في تشابه الأحجام والأشكال من خطوط والوان.

الشكل (4-7) التوازن في الفضاء الداخلي

إن التوازن قانون أساس للطبيعة، والإحساس بالتوازن رغبة غريزية يود الأنسان أن يحققها دائما حتى في العمل الفني، لذلك فأن أي تصميم يجب أن ينقل للإنسان الإحساس بالاستقرار والاتزان في قيم الألوان يمكن أن

يصل اليها المصمم بإحساسه العميق بتنظيم عناصر العمل الفني واندماجه فيه لتحقيق الاتزان. كما في الشكل (4-8).

الشكل (4-8) يوضح الاتزان في القيمة اللونية

فالتصميم الجيد يتطلب درجة واضحة من الثبات في أجزائه المختلفة ، بحيث تبدو متوازنة أمام بعضها البعض ومستقرة، وأن لا يبدو عنصر من العناصر غير منسجم مع بقية العناصر أو متنافرا من حيث موقعه في التصاميم، وهذا ما يدعو إلى توزيع العناصر المختلفة على المساحات المخصصة مع مراعاة أهمية كل من هذه العناصر وعلاقتها بالعناصر الأخرى من حيث الموقع والقيمة والحجم ودرجة الثقل لذلك يجب على المصمم أن يزيد من ممارسته لعناصر التصميم ويزيد من أدراكها لكي يكون قادرا على استخدامها بيسر وبطريقة تلقائية في سبيل خلق تصميمات جيدة ولا يعني التوازن بالضرورة أن تكون كل الوحدات أو العناصر من نفس الوزن أو الحجم أو درجة الثقل وإنما يمكن تحقيقه بطرق فنية.

وهناك ثلاثة أنواع من التوازن- شكلي و لا شكلي و شعاعي وفيما يأتي شرح لكل نوع:

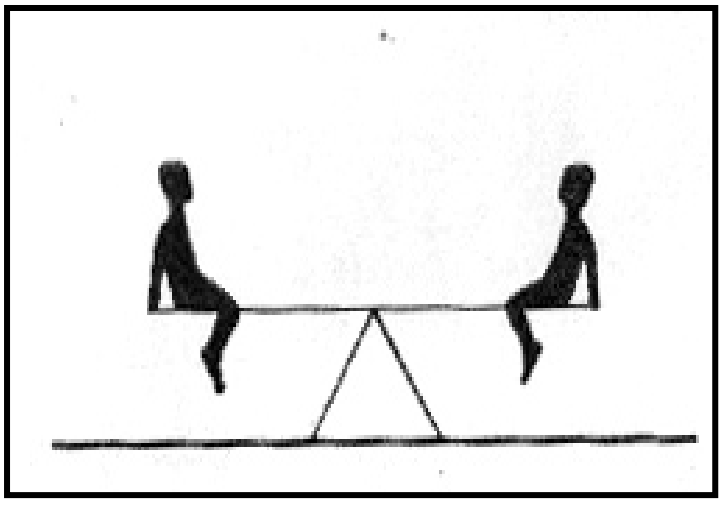
1-1-4 التوازن الشكلي(Formal Balance)

هو التوازن على طرفي المحور لعنصر أو أكثر في طرف مع عناصر متطابقة أو متشابهة جداً في الطرف الأخر، ويكون التوازن الشكلي غالباً متناظر تماما أو بتكرار معاكس على جهتي المحور، وأمثلة التوازن الشكلي كثيرة مثل الإنسان والحيوان والورود والطائرات والأثاث وكثير من الأبنية القديمة أو (الواجهات). والتوازن الشكلي المتماثل هو أبسط أنواع التوازن البصري، وفية توزع عناصر التصميم بالتساوي على جانبي المحور الافتراضي الذي تضعه العين، العناصر التي على يمين التصميم تكرر مثلها على يسار التصميم تماماً وبالتالي يصبح الميزان البصري متعادل، ولا يعتمد هذا النوع من التوازن على

الإبداع كثيراً ولا يعتمد أيضاً على حساب الوزن البصري لكل عنصر من عناصر التصميم الصورة الاتية توضح تصميم داخلي في فضاء صممت بمبدأ التوازن الشكلي المتماثل كما في الشكل (4-9).

الشكل (4-9) يوضح تصميم داخلي في فضاء صممت بمبدأ التوازن الشكلي

ويستخدم التوازن الشكلي الذي يوحي إلى الوقار والهدوء عادة في الدوائر العامة والخدمية مثل أبنية الجوامع والكنائس والمحاكم والبنوك واللوحات الفنية الدينية والتعبيرية كما في الشكل (4-10).



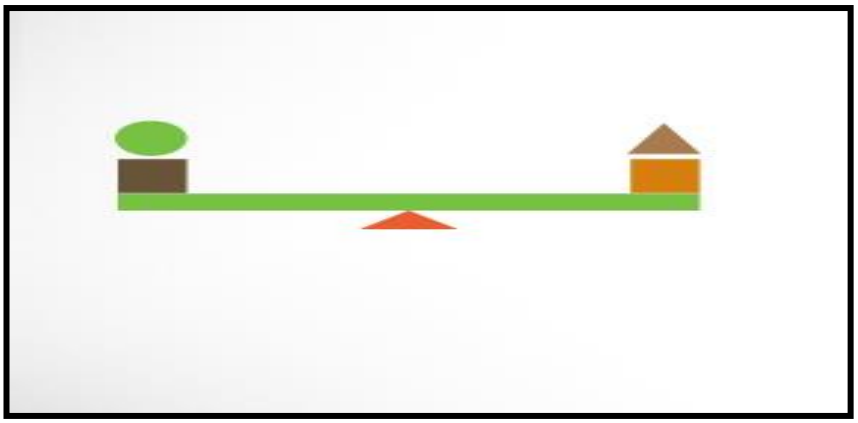
الشكل (4-10) توازن شكلي

4-2-2 التوازن غير الشكلي(Informal Balance)

هو التوازن على طرفي المحور لعنصر أو أكثر في جهة مع عناصر غير متشابهة أو متباينة في الجهة الأخرى، ويكون هذا التوازن لاتناظريا. والتوازن (غير المتماثل) على عكس التوازن المتماثل فإن هذا النوع

يعتمد بشكل كبير على الوزن البصري لكل عنصر من عناصر التصميم وفقا لمعايير (اللون، الحجم، التعقيد وغيرها) وبالتالي فإن هذا النوع يتيح المجال أمام إبداع المصمم في واجهة المستخدم ليوزع العناصر كما يريد مع مراعاة وزنها البصري بحيث لا ينتج تصميماً شاذاً ويجب أن تضع نقطة ارتكاز للتصميم وتبدأ في توزيع العناصر كما يمليها عليك خيالك ثم تتوقف لتشاهد هل التوزيع متوازن أم لا؟ ويحتاج هذا النوع من التوازن إلى موهبة حتى تستطيع أن تنتجه بشكل سليم وأي إنسان يستطيع أن يكتشف ما إذا كان التصميم متوازن أم لا ولكن ليس كل إنسان قادر على صناعة تصميم متوازن كما في الشكلين (4-11) و(4-12).

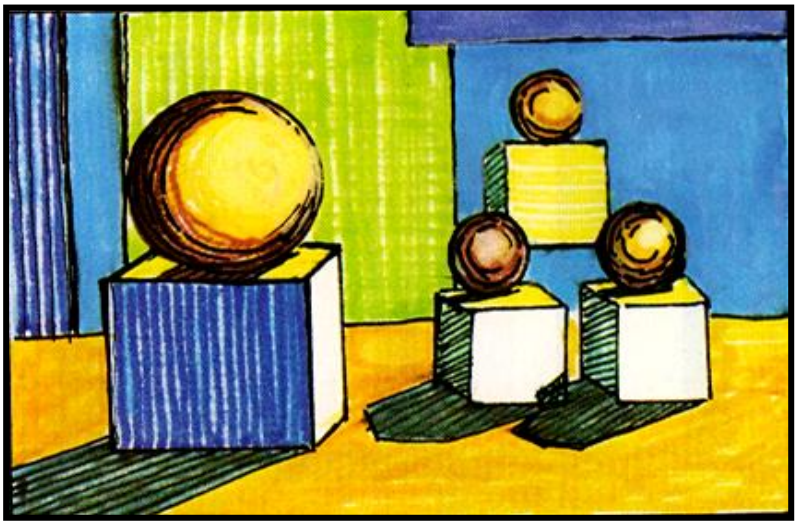
الشكل(4-11) توازن غير شكلي



الشكل (4-12) توازن غير شكلي

ويعد التوازن غير الشكلي أقل وضوحاً وهدوء، غير أنه أكثر جلباً للاهتمام، ويطغى هذا النوع من التوازن غير الشكلي على أغلب الفنون المعاصرة، ولما كانت التصاميم المتوازنة الموحدة أقوى وأكثر ملائمة وظيفياً،

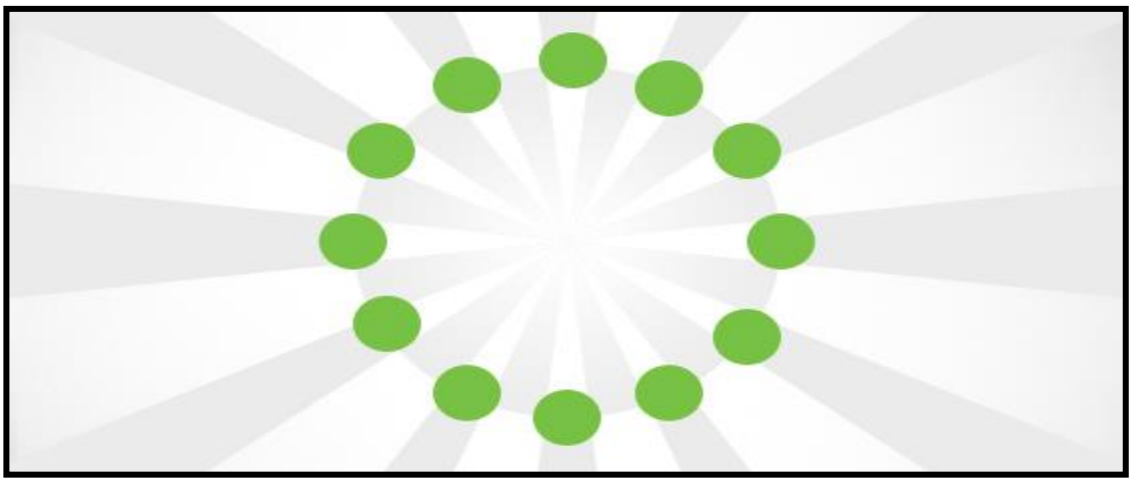
فأنها تكون بذلك أفضل من التصاميم غير المتوازنة وغير الموحدة ويتقبلها الإنسان ويفضلها بوصفه متوازناً وموحداً كما في الشكل (4-13).



الشكل(4-13) يوضح التوازن غير الشكلي

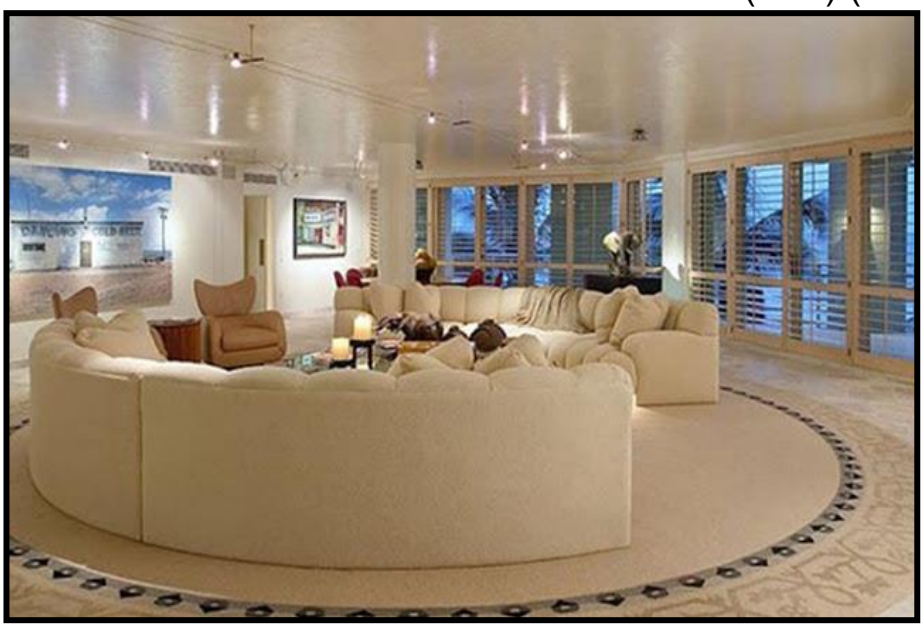
4-3-3 التوازن الشعاعي(Centeral Balance)

تجتمع فيه العناصر حول نقطة مركزية وتمتد بطريقة شعاعية فيها ويجمع هذا النمط المركزي الذي يضمن شكلاً مهيمناً تنتج منه تنظيمات طولية أو خطية تمتد بطريقة شعاعية ويكون التوازن الشعاعي عبارة عن تنظيم منبسط نحو الخارج يصل إلى محيطه ويمتد من خلال ارتباط عناصره الخطية بالعناصر الأخرى. كما في الشكل (4-14).

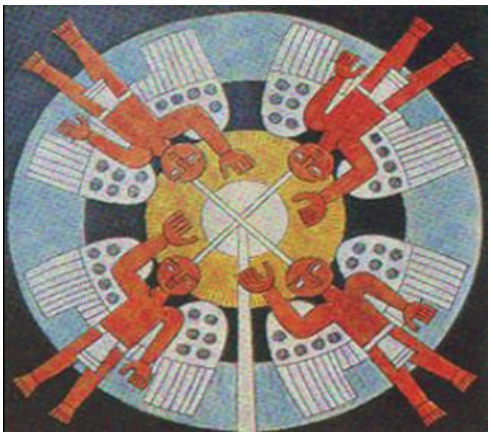


الشكل (4-14) التوازن المشع توزع فيه العناصر على محيط دائري وكأن هناك نقطة ارتكاز للتصميم تلتف حولها العناصر

ومن هنا نفهم أن التوازن في التصميم هو العنصر الأهم والتصميم المتوازن يساعد على تقديم انطباعاً ثابت للمستخدم ويشعره بأن كل شيء على ما يرام في الواجهة وأنه لا يوجد شيء شاذاً ويجب أن تتدرب عين صانع واجهة الموقع على اكتشاف العناصر الأثقل وزناً بصرياً من غيرها اعتمادا على المعايير المحددة سلفاً والتوازن هو ما يجعل بعض التصميمات تتفوق على بعضها على الرغم من أن العناصر المستخدمة واحدة كما في الأشكال الأتية (4-15)،(4-16).



الشكل (4-15) توازن شعاعي في التصميم الداخلي



الشكل (4-16) توازن شعاعي في ملصق

3-1-4 الوحدة Unity

حسب تعريف الوحدة في التصميم فإنها تعني أن جميع الأجزاء في التصميم يتضمن معنى واحد ففي تصميم فضاء الغرفة مثلاً (الأثاث، الأرضيات، اللون والستائر وتغطية الجدران) تم تنسيقها لصنع تأثير تناغمي ممتع جمالياً، يعمل بفعالية ويتناسق براحة مع بقية المنزل، ان الأجسام المتنوعة في الغرفة يجب أن تبدو في منزله واحد مع بعضها.

للحصول على " الوحدة " لا يعني أن جميع الألوان و النقش عليها أن تكون مماثلة أو تتناسق بشدة أو أن كل قطع الأثاث عليها أن تكون من نفس الزمن أو الموديل ولكن تعني أن يحمل الفراغ العام إحساساً بالاستمرارية.

مثلاً: الغرف التي تحتاج أن توصل ببعضها البعض بصرياً تحتاج إلى "الوحدة"، بعض النقاط المشتركة التي تحمل العين بنعومة من منطقة إلى منطقة أخرى، الجدران من الممكن أن تطلى بنفس اللون والأرضيات يمكن إن تكسى بنفس النوع من المواد، والنوافذ يمكن أن تغطى بنفس المعالجة للمقياس والتناسب (في عالم التصميم المقياس والتناسب متعلقان ببعضهما بشدة)كما في الشكل (4-17).

الشكل (4-17) الوحدة في التصميم الداخلي

ويمكن أن تتحقق الوحدة من خلال:

1.الهيمنة (Dominance)

والذي يعني الترجيح والتفوق، وهو المبدأ الذي يقود العين مباشرة إلى أكثر الأجزاء أهمية في التكوين ومن ثم يحقق انتقالها إلى الأجزاء الأخرى وحسب ترتيب أهميتها.

2.التكرار(Repetition)

وهو ناتج من تكرار مجموعة من الأجزاء المتشابهة في عناصرها التصميمية وعلى أساس هذه التشابهات تتحدد ثلاثة أنواع من التكرار والمتمثلة بكل من التكرار التام والمتناوب والمتغير.

3.التوازن (Balance)

وهو الذي يوفر الشعور بالثبات والرسوخ والناتج من التوزيع المتساوي للوزن البصري في التصميم ويوجد ثلاثة أشكال من التوازن، الأول المتناظر الشكلي والثاني التوازن غير الشكلي. والثالث التوازن الشعاعي.

إشكال الوحدة

المتمثلة بكل من الوحدة الساكنة والوحدة الحركية الديناميكية، إذ تنتج الوحدة الساكنة من الأشكال الهندسية المنتظمة بعلاقات منظمة كالتكرار التام والتناظر التام بينما تتحقق الوحدة الحركية من خلال طبيعة الحركة البصرية الناتجة من القيمة الديناميكية للعناصر وعلاقاتها...

والوحدة هي الالتحام والاتساق والتكامل، والوحدة هي التكوين، ويعد بعض المصممين أن الوحدة أو التوافق هي أحد أهم أسس التصميم على العموم، مع ذلك فأن من الضروري عد كل وحدة مستقلة تجتهد من أجل تحقيق التوازن والتناسب والتباين والتتابع وينجح المصمم في تحقيق الوحدة في العمل الفني على أساسين:

الأول: علاقة أجزاء التصميم بعضها ببعض.

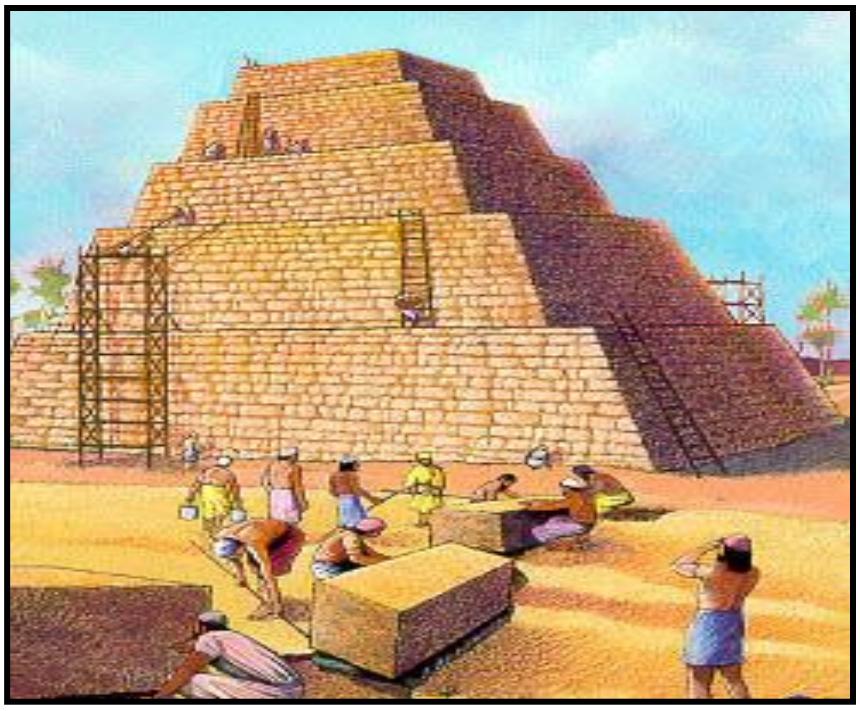
والثاني: علاقة كل جزء منها بالكل.

فالإرباك والتشتت أضداد الوحدة، وهذا لا يعني التشابه بين كل أجزاء التصميم، بل يمكن أن يكون هناك كثير من الاختلاف فيما بينها، ولكن يجب أن تتجمع هذه الأجزاء معا لتصبح كلا متماسكاً بشكل متآلف لخلق إحساس بالصلة المستمرة بين هذه الأجزاء، إذ لا قيمة لاتساق بعض أجزاء التصميم مع ما يجاورها من حيث اللون والقيمة السطحية و الخط أو غير ذلك، ولما توحيه أي وحدة من وحدات التصميم من خواص إذا لم تدعم العلاقة بين الجزء والكل، وإن تناسب كل وحدة بالمساحة التي تشغلها مرتبطة بالتصميم الأساس، وهناك نوعان من الوحدة:

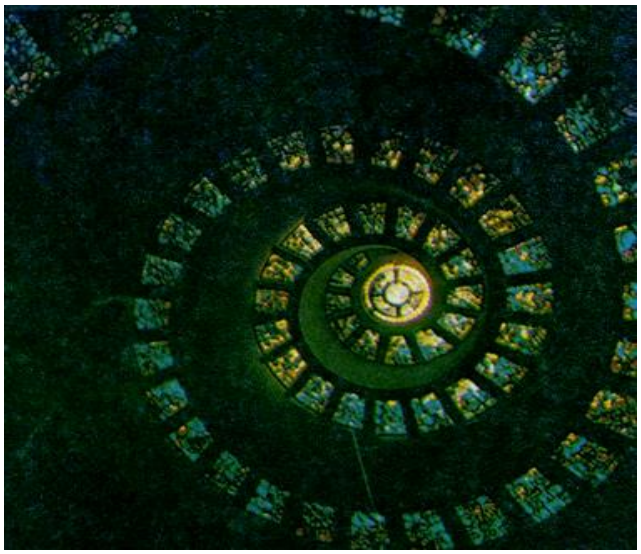
فالوحدة الساكنة تظهر في التكوينات المؤلفة من أشكال هندسية منتظمة مثل المثلث المتساوي الأضلاع والدائرة ومشتقاتها، بينما تمثل النباتات والحيوانات وحدات حركية، والشكل (4-18) يمثل وحدة حركية في تصميم المباني.

الشكل (4-18) الوحدة الحركية متمثلة في بناية اوبرا سدني

فالوحدة الساكنة سلبية وكامنة غير فعالة بينما تكون الوحدة الحركية إنمائية وحية وفاعلة، ان البنية الساكنة تكون ثابتة وراكدة دون حركة بينما تكون البنية الحركية متدفقة وتظهر التعبير للصعود إلى القمة كما في الشكلين (4-19)و(4-20).



الشكل (4-19) يوضح الوحدة الحركية في الإنشاء المعماري لبرج بابل



الشكل (4-20) وحدة حركية لكنيسة في دالاس للمعمار فيليب جونسن

تعتمد التصاميم الساكنة على الأشكال والأنماط المنتظمة المتكررة كما هو الحال في حالة الأقواس والمنحنيات الدائرية غير المتغيرة، بينما تكون حالة التصميم الحركي على شكل حلزون أو شكل انسيابي مستمر التدفق من مركز انبثاقه كما في الشكل (4-21) فأن أي تصميم يؤكد موضوع منفرد ومنتظم ومتكرر يكون ساكناً، وما يؤكده التصاعد والتناقص يكون حركياً، هذا وأن هناك بعض التصاميم قد تجمع الحالتين.

الشكل (4-21) يوضح الوحدة الحركية لسلم حلزوني لكنيسة في برشلونة

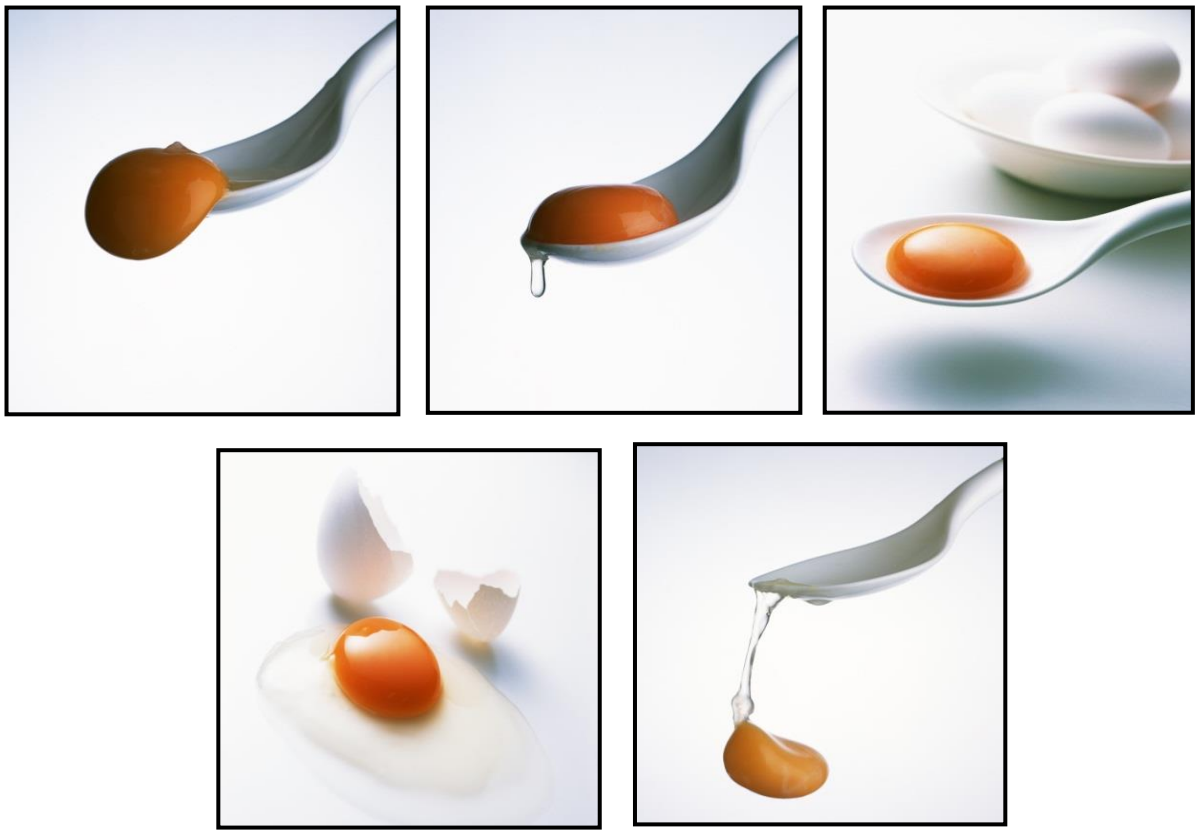
4-1-4 الانسجام (التناسق أو التوافق)(Harmony)

إن الانسجام داخل العمل الفني يعني وحدة العمل من حيث الصياغة والأسلوب وهو يساعد على ربط العناصر الموجود في التكوين مع بعضها البعض للحصول على هذه الوحدة المتماسكة، وللحصول على الانسجام يجب (الملاءمة بين جميع عناصر العمل الفني بحيث لا يطغي أحدهما على الأخر وتنسق هذه العناصر من حيث الألوان والخطوط والقرب والبعد والالتقاء والافتراق والحركة والسكون والمساحة والكتلة وملامس السطوح وللانسجام دور مهم في تكوين العمل فالفنان مطالب بمراعاة مدلول الفضاء ومدى انسجامه مع العناصر المرسومة فضلاً عن ما يحدد طبيعة العمل الفني تماشياً مع حدود اطار ذلك العمل، ان الشعور بالانسجام يتأتى من جمع العناصر المتقاربة بالأشكال والألوان والقيم. وبذلك يعد الانسجام هو الحالة الوسطى بين التكرار (الأشكال المتشابهة تماماً) داخل العمل الفني والتضاد المبني على الأشكال المختلفة كما في الشكلين (4-22) و (4-23).

الشكل (4-22) يوضح نموذج من الانسجام

الشكل (4-23) يوضح نموذج ثاني من الانسجام

ويمكن تنمية التصور الذهني لدى المتعلم حول الانسجام اللوني للأشياء التي يمكن توضيحها من خلال المثال الاتي: كما في الشكل (4-24).



الشكل(4-24) يوضح الانسجام اللوني

4-1-5 التنوع(Variety)

التنوع هو (عملية ربط أجزاء التصميم المختلفة بعضها مع البعض الأخر في تكوين عضوي وبطريقة مشوقة). ويعد التنوع من أهم الاعتبارات الواجب مراعاتها عند بناء التصميم لما له من حيوية دافقة فالترابط والتشابه وحدهما ليسا كافيين في عملية بناء التصميم الجيد، فقد تكون العناصر مترابطة من ناحية لكنها في الوقت نفسه ضعيفة من ناحية جودة التصميم، فالتنوع يزيد من غنى التصميم ولكن المبالغة فيه قد تؤدي إلى تحطيم الوحدة لا يستلزم التنوع قدراً كبيراً من تغيير الوحدات، فالبساطة والتنوع غير متضادين ولذلك تجذب الأقمشة المخططة العادية اهتمامنا بما فيها من تنوع بين الخطوط، وإذا أحس المصمم بحاجة إلى التنوع استطاع صنع المزيد منه بسهولة وبغير أن يفقد وحدة التصميم، وذلك بمجرد تغيير في مساحة بعض وحدات الشكل أو أبعادها أو لونها أو قيمتها السطحية، ويلاحظ أن التغيرات المنتظمة أو غير المنتظمة تكسب التكرار الأساسي تنوعاً محبوباً.

ويحاول المصممون المهرة تحقيق التنوع بمثل هذه الطرق البسيطة ولذلك تتكون أغلب التصميمات من تكرار بعض الأشكال الهامة كشرط أساسي، ثم ترتب الوحدات الهندسية أو موضوعات التصميم على سياقها وكثيرا ما يتميز تركيب هذه التصميمات الممتازة بجرأة وصراحة، كما أن فاعلية التكرار تنبه المصمم ألا يكون تكراراً على نمط واحد كما في الشكل (4-25).

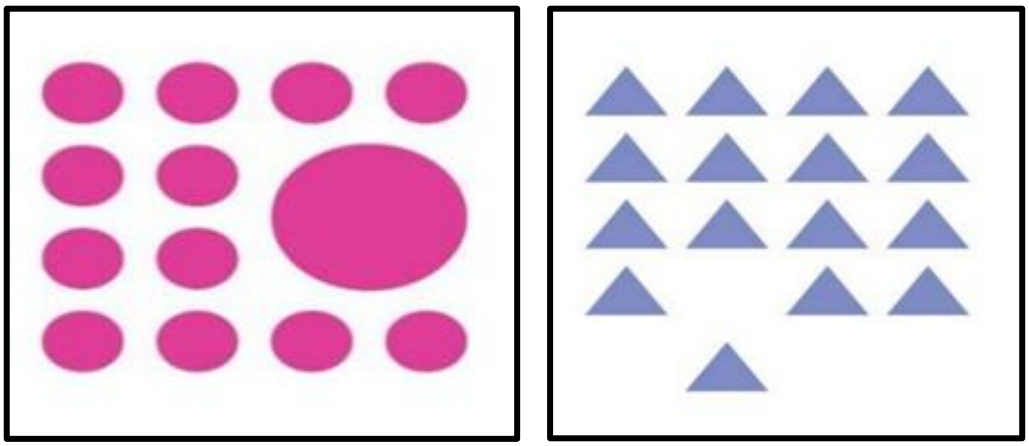
الشكل (4-25) يوضح التكرار على نمط واحد في التصميم الداخلي

6-1-4 السيادة(Dominance)

يجب أن يكون لكل عمل فني محور أو شكل غالب أو فكرة سائدة يخضع لها باقي العمل الفني المصمم، وتخدمها عناصر التصميم، وقد يكون هذا المحور ناشئاً عن استخدام الألوان بطريقة معينة تجعل المشاهد يحس بسيادة بعض عناصر التصميم عن طريق سيادة لون، أو عن طريق استخدام الأشكال وتنظيمها، ولا يشترط وجود المحور في وسط التصميم بل ممكن أن يكون في الجانب منه كما في الشكل (4-26).

الشكل (4-26) يوضح السيادة

وقد تكون السيادة في عنصر معين في التصميم كأن يكون جزءاً من فضاء معين أو جزءاً من تكوين الفضاء كأن تكون قطعة أثاث معينة أو سيادة لون أو شكل معين كما في شكل (4-27).

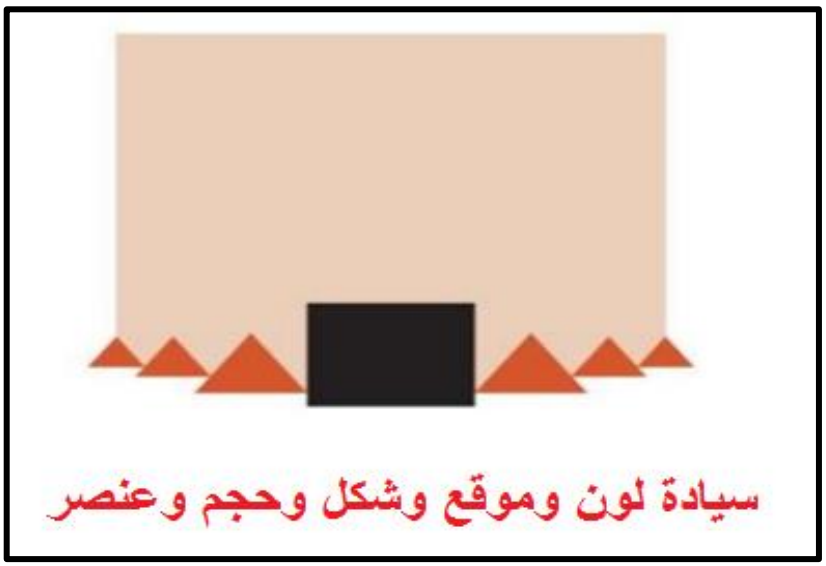


الشكل (4-27) سيادة لون أو شكل معين

وعند المصمم أساليب في تأكيد ذلك من خلال الحجم الكبير أو الصغير أو بإضافة ألوان معينة أو خامات إن مبدأ السيادة لجزء من أجزاء التصميم يمكن أن يتحقق عن طريق:

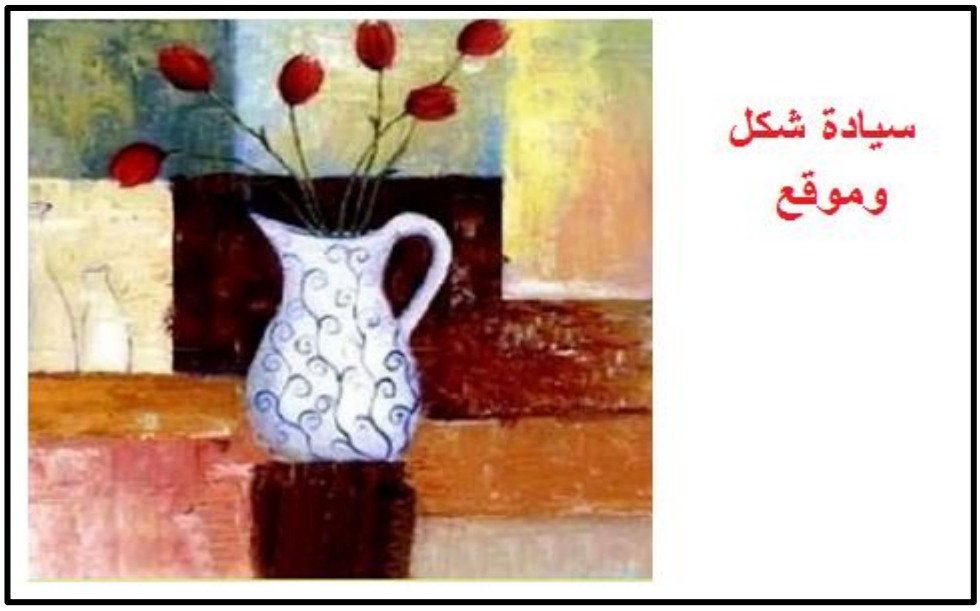
1. السيادة عن طريق اختلاف شكل خطوط أو شكل عناصر التصميم.
2. السيادة عن طريق التباين في الألوان أو درجة لون.
3. السيادة عن طريق حدة أحد أجزاء التصميم.
4. السيادة عن طريق توحيد اتجاه النظر.
5. السيادة عن طريق القرب والبعد.

كما في الأشكال (4-28)، (4-29)، (4-30)، (4-31).



الشكل (4-28) سيادة لون وموقع وشكل وحجم وعنصر

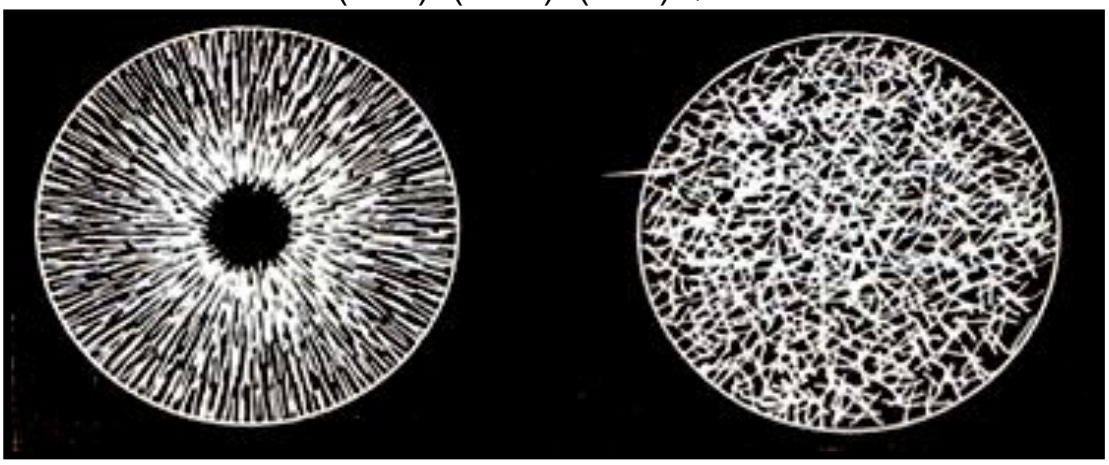
الشكل (4-29) سيادة لونية



الشكل (4-30) يوضح سيادة شكل وموقع

الشكل (4-31) يوضح السيادة في الاتجاه

وسيادة الأغلبية تساعد على جذب الانتباه، كما أن سيادة الأغلبية لا تعني بالضرورة نسيان الأقلية، بل العكس فأن الأقلية غالباً ما تنال الأهمية وتتطلب الكثير من الانتباه فسيادة الأغلبية وتأكيد الأقلية عادة ما يعملان. سوية في نسبة التباين حتى ولو كان هناك هيئة واحدة في التصميم، فسيادة الأغلبية أشبه ما يكون بالوزن الثقيل قريبا من المركز المحوري، وتأكيد الأقلية تشبه الوزن الخفيف بعيداً عن المركز أو المحور مكونة توازناً.كما في الشكال الأتية (4-32)، (4-33)، (4-34).

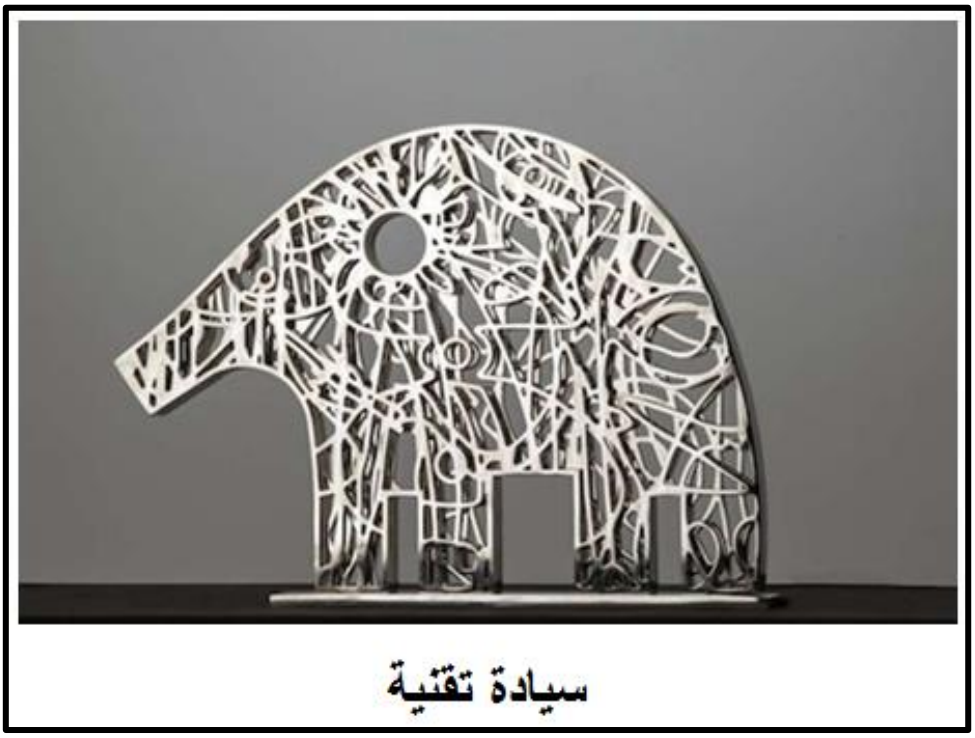


(أ) (ب)

(أ) لا توجد فيه سيادة أما الشكل (ب) فتظهر السيادة واضحة فيه

الشكل (4-32) سيادة مركزية

الشكل (4-33) سيادة مركزية



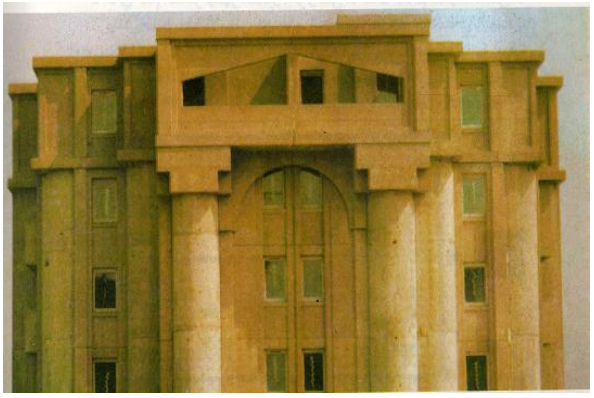
الشكل (4-34) سيادة التقنية

4-1-7 التناظر Symmetry

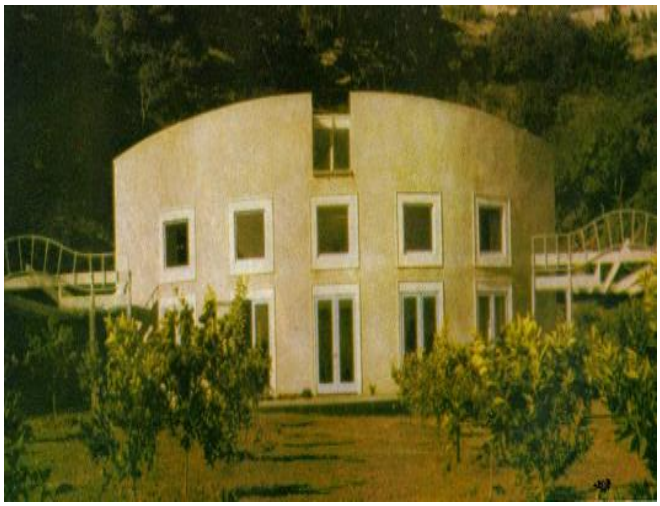
طرح مفهوم التناظر كونه أحد أهم الأساسيات لإيجاد التنظيم في العمل الفني ويرتبط بجوانب معينة أو من خلال خاصيتي التوازن والتكرار. وبشكل عام فإن التساوي يوصف بأنه حالة التشابه بين جزئيين أو شكلين لهما الصفات نفسها، كما أنه يعد أساسا للانتظام الهندسي ويرتبط التناظر بنوعين من الخصائص منها نوعية وأخرى كمية كما أن هناك نوعين من التناظر هما:

1. التناظر الهندسي

وهو اشتراك الجزئيين في الأبعاد والخصائص ومنه التناظر المتطابق، كما في الشكلين (4-35) (4-36).



الشكل (4-35) مشروع سكن ديلاك في فرنسا للمعمار ريكاردو بوفيل



الشكل (4-36) دار رودز– لوس أنجلوس للمعمار شارلز مور

2. التناظر الفيزيائي

وهو تماثل في الخصائص العامة مثل (تماثل جانبي جسم الإنسان) ويمكن أن يتوضح ارتباط التنظيم في التصميم بخاصية التناظر من خلال تعريف التماثل والتناظر والتوازن.

فقد تم تعريف التماثل على أنه " التوازن المحتمل للأشكال والأحجام المتساوية، الموجود بينها خط مشترك (المحور) أو النقطة (المركز)، كما أن هناك نوعين من التماثل:

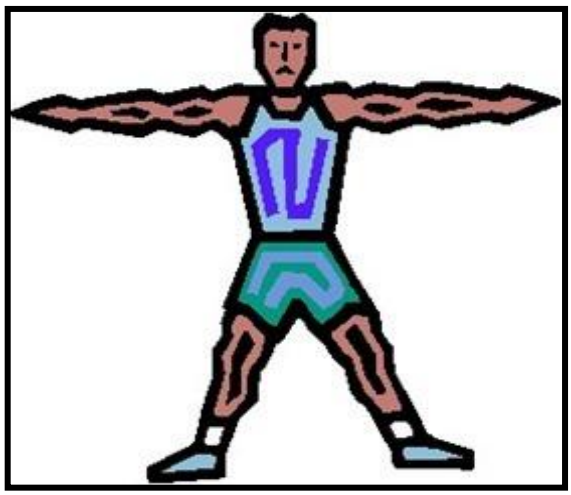
أ- التماثل على الجانبين أو الطرفين وهو يشير إلى التنظيم المتوازن للعناصر المتساوية على المحور المشترك.

ب- التماثل الشعاعي الذي يتركب من عناصر متساوية ومتوازية على أطراف أثنين أو أكثر من المنصفات التي تتناصف عند نقطة الارتكاز.

أما مفهوم التناظر فقد عرف كمفهوم بأنه (الشيء الذي يتضمن التساوي الهندسي والفيزيائي لخصائص الأجزاء).

أما أبسط أنواع التوازن فهو التوازن السيمتري (المتناظر) ويعني ذلك وجود قوى متماثلة في كلا جانبي التكوين أي تماثل الجانبين تماثلاً تاماً.

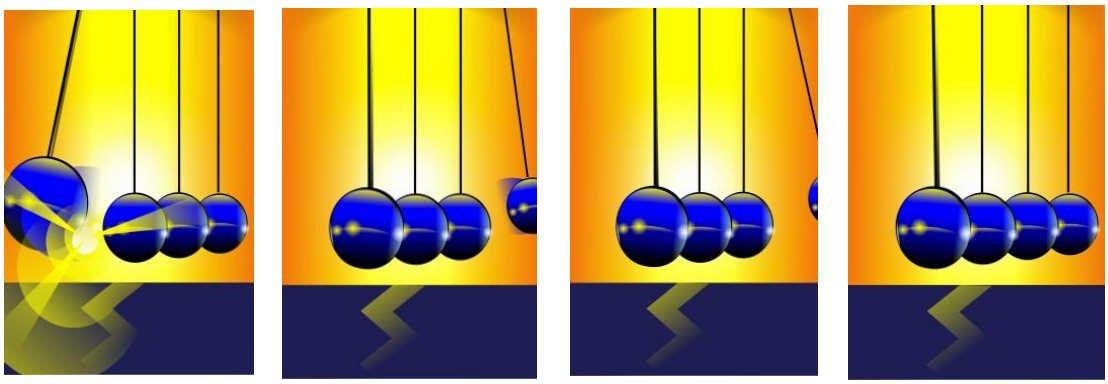
كما يرتبط التوازن والتناظر بخصائص أخرى مثل التكرار، التناسق، التشابه، إن فكرة الوحدة والتوحيد بين الأجزاء ما هو إلا انعكاس واستيحاء لنظام خلق الكون المتوحد والمتكون من أجزاء مترابطة وفق نظام ثابت، كذلك فأن فكرة الوحدة والتوحيد هي محاكاة لنظام خلق الإنسان ((وخلقنا الإنسان في أحسن تقويم ((سورة التين أية.4)).كما في الشكل (4-37).



الشكل (4-37) يوضح التناظر الفيزيائي

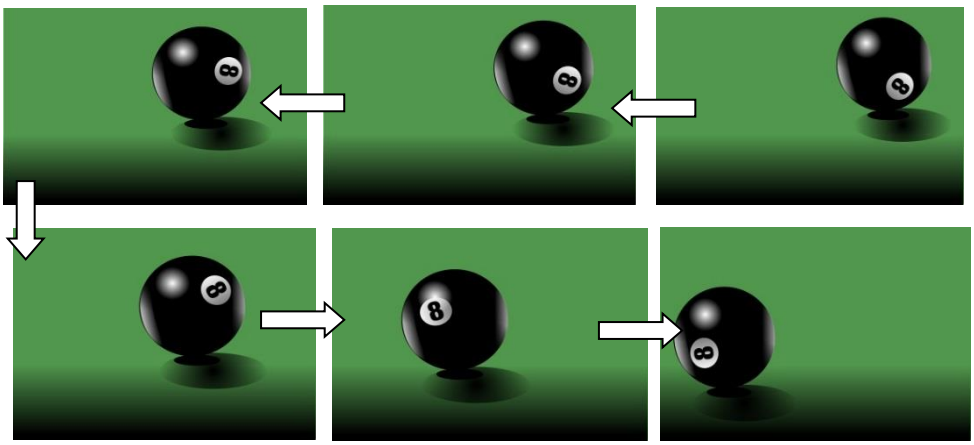
8-1-4 التكرار أو الإيقاع Repetition & Rhythm

يعد التكرار من اهم أسس ومبادئ العمل الفني خاصة في مجال التصميم أو الزخرفة، اذا ان أي سطح مزخرف يمثل وحدة تصميمية متكررة أو عدة وحدات متكررة، فالإيقاع يمثل تكرار منتظم أو دوري يبنى على أساس تكرار العناصر في الفضاء تفصلها فترات متساوية، لذلك فان الإيقاع يعمل داخل العمل الفني على مساعدة العين من الانتقال بين الأشكال والفواصل بصورة مريحة بحيث يمكن تتبع الخطوط بسهولة ويجذبها إلى الفكرة الأساسية التي تدور حول ذلك العمل، وهذا يمكن تنميته لدى المتعلم من خلال عمل حركة البندول ليحتفظ بصورة ذهنية عن مفهوم الإيقاع الذي يمكن توظيفه في الربط بين عناصر العمل الفني الموضحة في المثال الاتي. شكل (4-38).



الشكل (4-38) يوضح التكرار او الايقاع

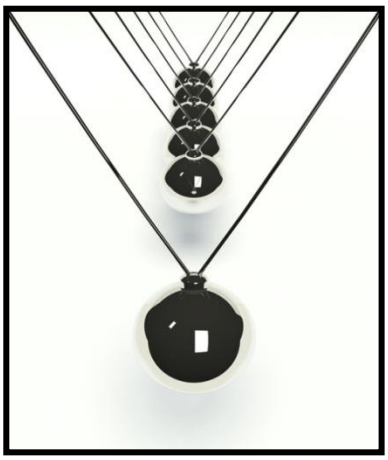
أو يمكن ملاحظة حركة كرة البليارد على السطح والتي تحمل الرقم (8) فتعطي إيحاء بصرياً لحركة الأشكال داخل الفضاء من الممكن ان تولد تصور ذهني لدى المتعلم عندما يرغب بتوظيفها في العمل الفني، كما في الاشكال (4-39)،(4-40)،(4-41)،(4-42)،(4-43).



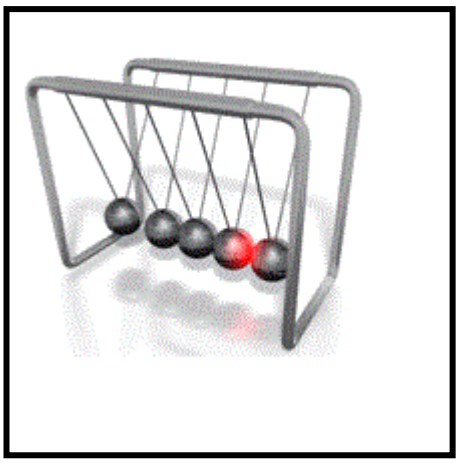
الشكل (4-39) يوضح حركة الاشكال

الشكل (4-40) الايقاع الطبيعي

الشكل (4-41) يوضح الايقاع المصنوع



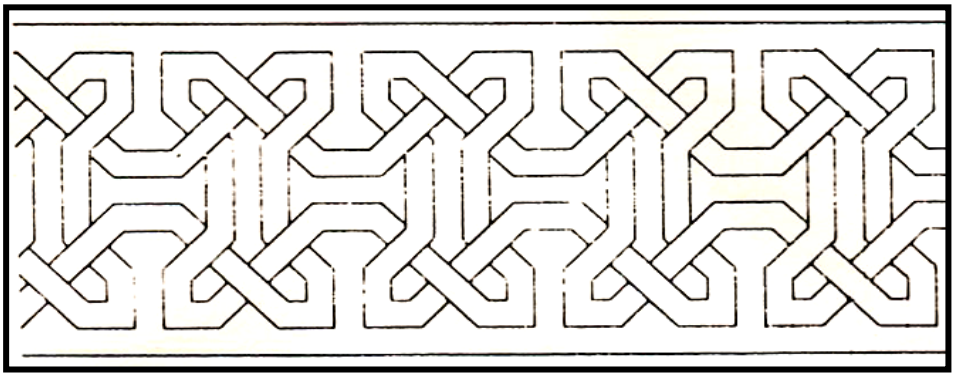
الشكل (4-42) يوضح نموذج للايقاع المصنوع



الشكل (4-43) يوضح صور لنفس نموذج الايقاع المصنوع

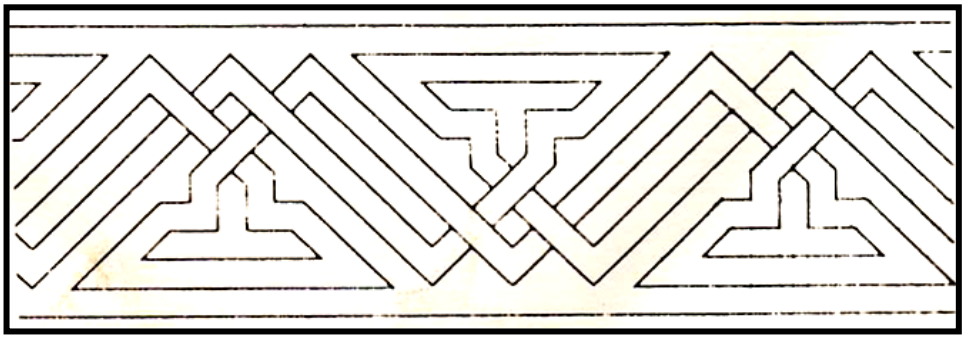
لكن الخبراء يصنفون الإيقاع إلى خمسة أنواع:

1. **الإيقاع الرتيب:** وتتشابه فيه الوحدات والفترات كما في الشكل (4-44).



الشكل (4-44) يمثل إيقاع رتيب

2. **الإيقاع غير الرتيب:** وتتشابه فيه الوحدات والفترات مع اختلاف في الشكل والحجم كما في الشكل (4-45).



الشكل (4-45) يمثل إيقاع غير رتيب

3. **الإيقاع الحر:** ويختلف فيه شكل الوحـدات عن بعضها البعض مـع اختلاف شكل الفترات عن بعضها اختلاف تام ايضا كما في الشكل (4-46).

الشكل (4-46) يوضح الايقاع الحر

4. **الإيقاع المتناقص:** ويتم بتكرار الوحدات بصورة آخذة في التناقص.

5. الإيقاع المتزايد: ويتم بتكرار الوحدات بصورة آخذة في التزايد.

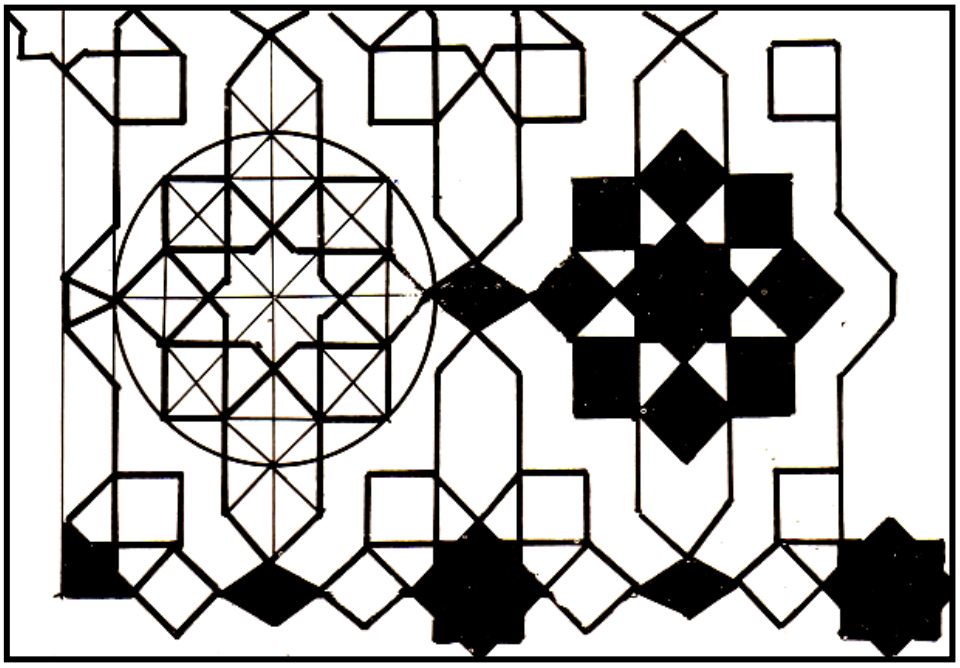
وهذا ما نراه في التصميم المعماري لملوية سامراء كما في الشكل (4-47).

الشكل (4-47) يوضح الإيقاع المتزايد والمتناقص في تصميم ملوية سامراء

وللإيقاع عنصران أساسيان هما الوحدات والفترات، فبدلا من تكرار ذات الوحدة والفاصل، يمكن عمل توالي منظم في أحدهما أو كليهما من خلال زيادة طول الوحدات أو عرضها بأي مقدار مناسب وذلك عن طريق الإبطاء أو الإسراع في الحركة، أما الطريقة الأخرى فهي الخاصة بالتبادل بين وحدتين فيمكن لنا تكرار شكلين أو أكثر من الأشكال المتباينة مع الألوان والفواصل. وينتج عن ذلك إيجاد تنغيم أكثر تنويعاً. والإيقاع لا يتحقق في بعض الأحيان إلا عن طريق التكرار، والتكرار من الناحية الفنية هو القاعدة التي تحكم حركة العين من جزء في التصميم إلى جزء آخر في خط حركي سلس في نسب جمالية مختلفة محكوم بتنظيم من الأشكال المترابطة معاً.

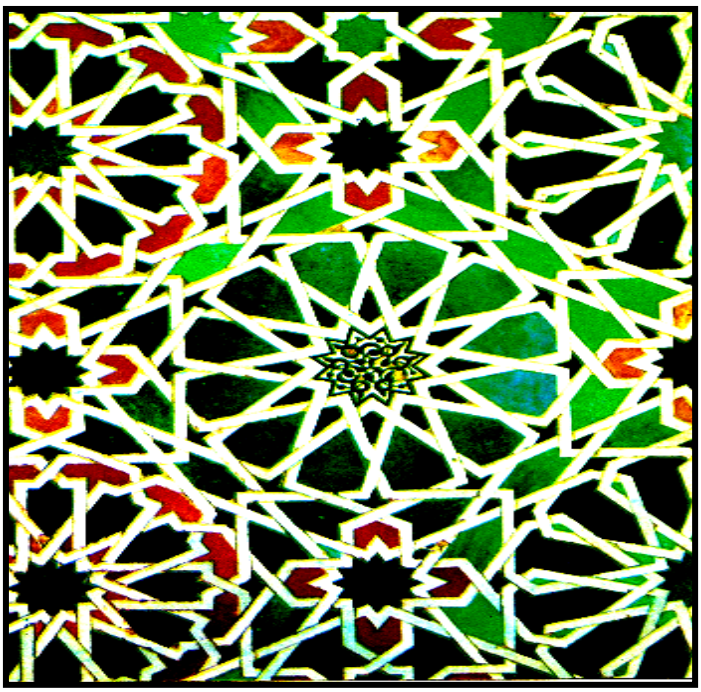
ويمكن تحقيق الإيقاع في التصميم بواحدة أو أكثر من الطرق الأتية:

1. تكرار شكل من الأشكال المتشابهة أو المتماثلة ولأكثر من مرة في التصميم الواحد على أن تكون أشكالا بسيطة لأن الأشكال المعقدة لا تخدم التكرار ويفقد التصميم قيمته نتيجة لذلك وكذلك تكرار اللون أو قيمة اللون أو الخط أو القيم السطحية، كما في الشكل (4-48).



الشكل (4-48) يمثل ايقاعاً متكرراً باستخدام أشكال هندسية بسيطة

2. يمكن تحقيق الإيقاع عن طريق تكرار اتجاه الأجزاء المختلفة للتصميم وتكرار اتجاه المساحات البيضاء بين أجزاء التصميم المختلفة بحيث يخلق إيقاعا متوازنا ، كما في شكل (4-49).

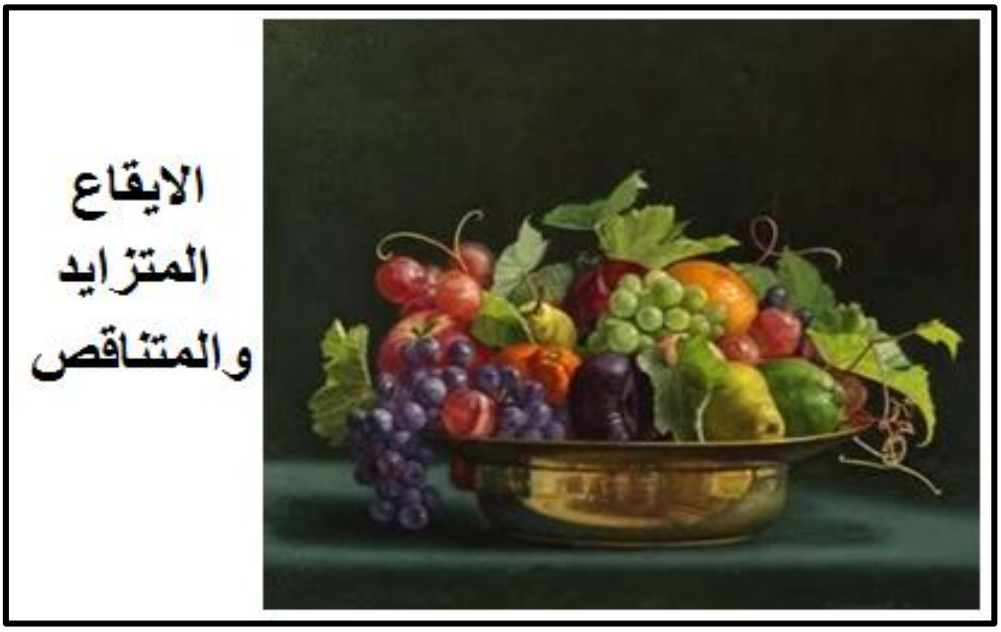


الشكل (4-49) يوضح تكرار اتجاه المساحات البيضاء بين أجزاء التصميم المختلفة

وهناك نوع من الإيقاع يعتمد على التدرج، فإذا جمع المصمم بين مساحتين سوداء وأخرى بيضاء فهما طرفان متباينان تربط بينهما درجات رمادية متوسطة. تبدأ برمادي قاتم جداً ثم أفتح ثم أفتح جداً وفي هذه الحالة يتحقق إيقاعاً مناسباً.

وفي ما يلي أمثلة توضح الإيقاع المتزايد والمتناقص كما في الأشكال (4-50)، (4-51)، (4-52).

الشكل (4-50) يوضح الايقاع المتزايد

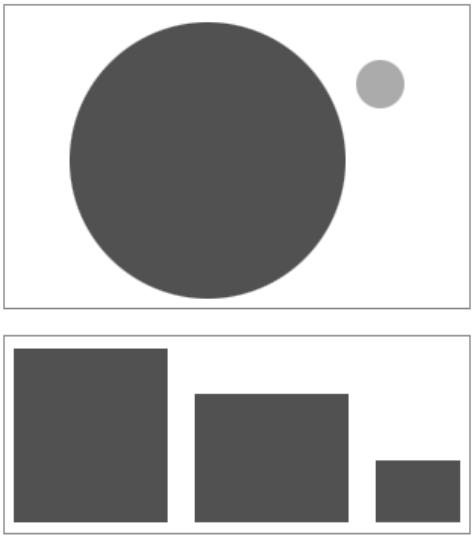


الشكل (4-51) يوضح الايقاع المتزايد والمتناقص

الشكل (4-52) يوضح الايقاع المتزايد والمتناقص

9-1-4 التناسب Proportion

توزيع معين للأشكال، في نفس الوقت علاقة بين عنصر وعناصر أخرى وهو قياس العنصر مقارنةً بقياس باقي العناصر، ويمكن أن تدخل عملية التأكيد على هذا العنصر ضمن التناسب والتعريف العام للنسبة على انه حاصل قسمة مقدارين، والتناسب باعتباره مقارنة النسب والأحجام والمساحات والأطوال.....الخ. مع بعضها، وفي الفنون الجميلة يعني التناسب العلاقة القياسية المصممة، أي النسبة المخططة للمقادير والفواصل من نفس النوع كالوقت أو الحيز أو الجلاء أو اللون وهكذا كما في الشكل (4-53).



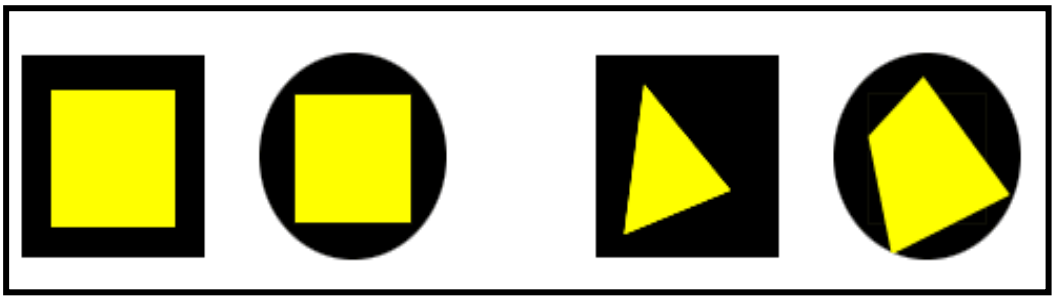
الشكل (4-53) يوضح التناسب

4-1-9-1 التناسب في التصميم

وهو (مبدأ تصميمي يتعامل مع العلاقة بين كل جزء من التصميم مع الأجزاء الأخرى، وبين كل جزء والكل، فهو مؤشر على انسجام العديد من الأجزاء المتنوعة وعلاقتها ببعض، وهو أحد المفاهيم المعبرة عن التناغم، الوحدة، الإيقاع، التكرار)، وسعيا من الإنسان للوصول لمقياس دائم لعلم الجمال فعند اكتشاف النسبة الذهبية واكتشاف أنها مقياس لكل ما هو جذاب وجميل ومريح للعين وأنها مقياس لمدى الدرجة الإبداعية التي يقع بها العمل. اكتشف أن تلك النسبة متواجدة في كل شيء حوله في الطبيعة بدرجة مدهشة مما يعطي الطبيعة رونقا خاصا وجمال رباني لا يضاهها، وحتى الكائنات الحية في الطبيعة وفي مقدمتها الإنسان كانت مبنية في تكوينها على أساس إبداعي وتناسق لا يضاهي بين تركيبة أجزاء أجسامها وتواجد كبير جدا للنسبة الذهبية عند الاطلاع عن قرب لمختلف الأشياء من حولنا .هذا الموضوع وهذه النسبة تهم أيضا كل من له هواية ومواهب فنية في التصوير والرسم والعمارة والديكور وغيرهم ممن يبتكرون الأشياء القيمة والجميلة. فمن جماليات أي عمل ابتكاري وجود نسبة وتناسب فيه حتى ولو لم يستخدم الرقم الذهبي فتجعل العمل جذاب ويلفت الأنظار إليه وحتى أنه يبعث على الراحة النفسية في المجالات الفنية السابق ذكرها.

4-1-9-2 أنواع التناسب

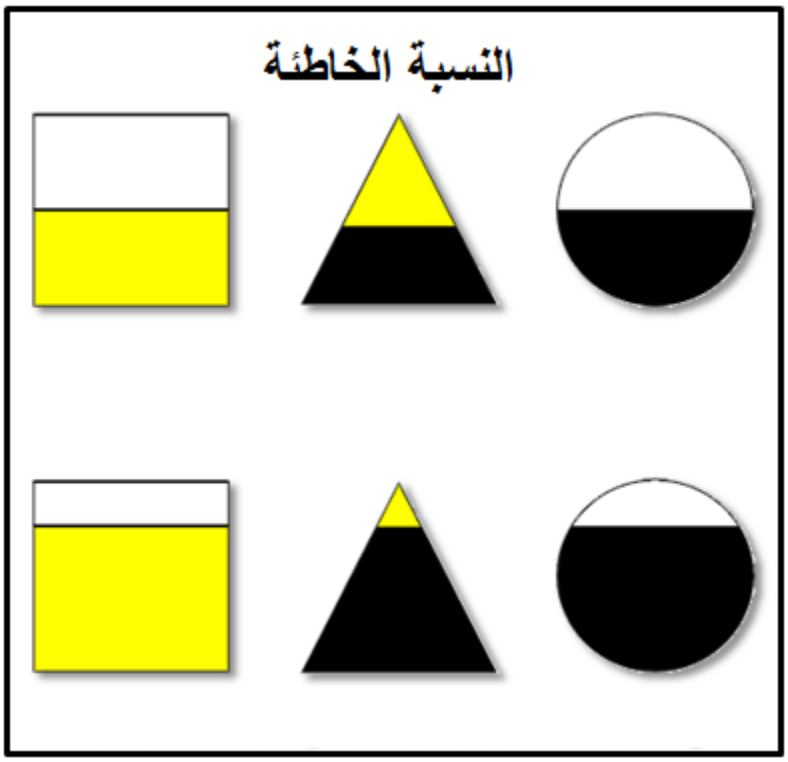
أ- تناسب هندسي(Geometric)



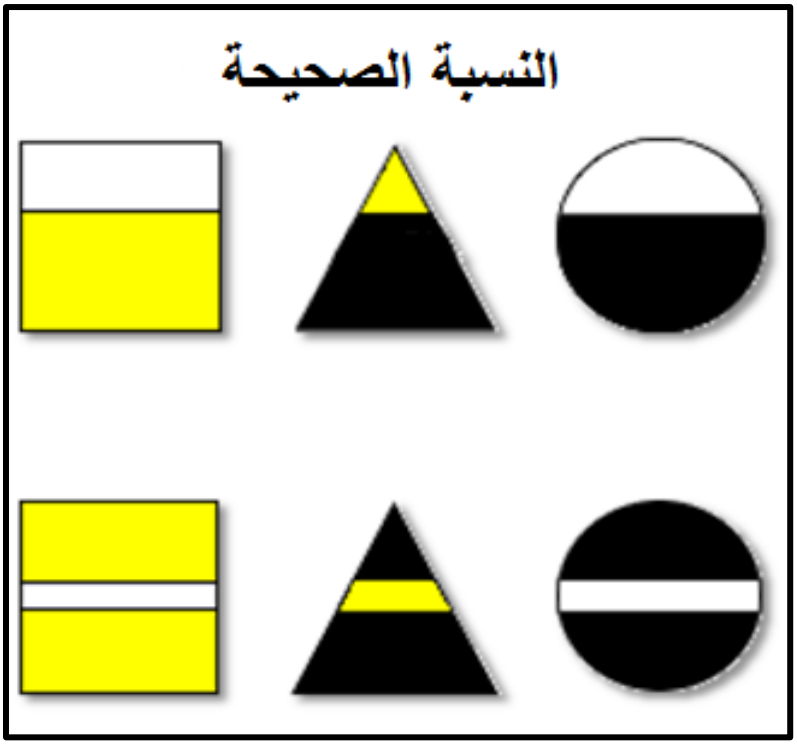
الشكل (4-54) يوضح التناسب الهندسي

ب- تناسب بصري أو متوافق(Harmonic or Visual)

عادة لا نشعر بالنسبة إذا لم يكن هناك تناسب - وعندما تكون العلاقة بين عنصرين خطأ أو غير متزنة يطلق عليها خارج التناسق.



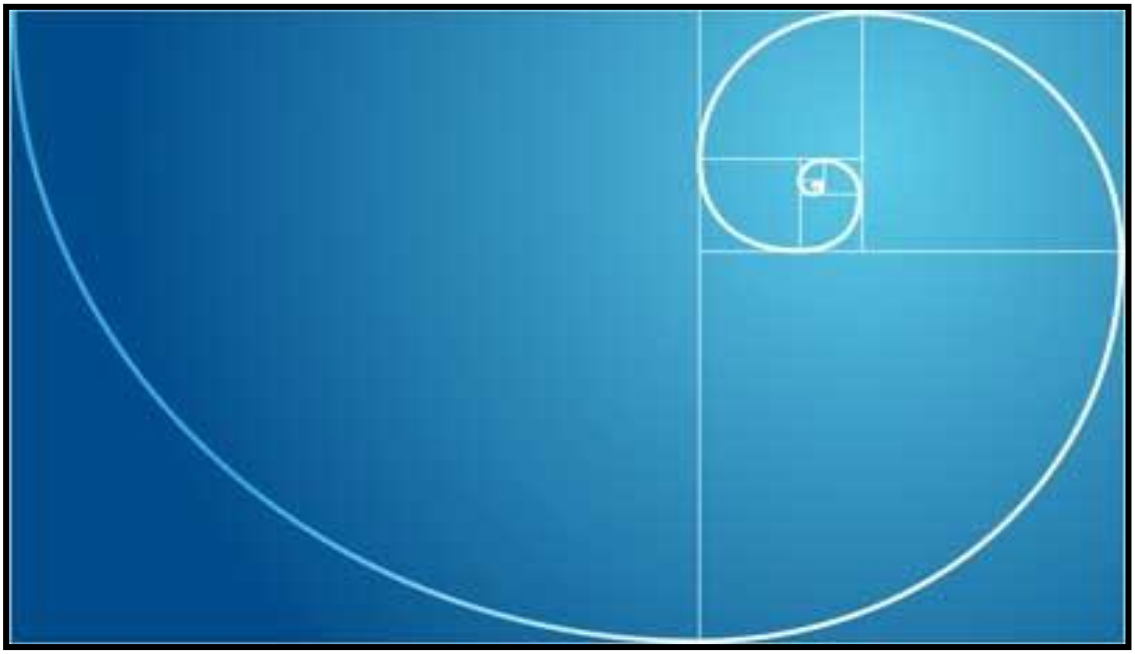
الشكل (4-55) يوضح النسبة الخاطئة



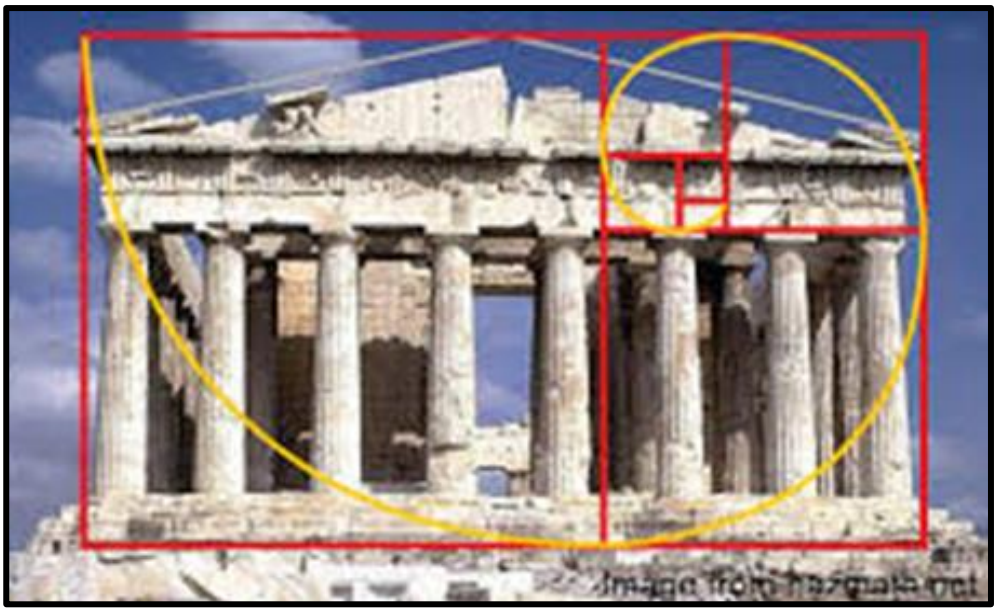
الشكل (4-56) يوضح النسبة الصحيحة

3-9-1-4 النسبة الذهبية

النسبـــة الذهبية ببساطة عبارة عن: * تناسب لأطوال* بين قيمـــتين عـــدديتين تحققـــان تلك النـــسبة (أن تكون نسبة الطول كاملاً للجزء الكبير منه مثل نسبة الجزء الكبير للصغير) - فلو افترضنا أن لدينا سلك بطول معين وتم تقسيمه لجزئيين بنسبة 1:2 فنسبة الطول الكلي للسلك إلى الجزء الأكبر منه : نسبة الجزء الأكبر إلى الجزء الأصغر. وقيمة النسبة الذهبية يعبر عنها بالثابت الرياضي: 1.61803399 معروف أيضا أن النسبة غير مرتبطة بالخطوط المستقيمة فقط فلها أشكال متعددة وتسميات مختلفة فمثلا هذا الشكل اللولبي الشهير يقوم بأكمله على النسبة الذهبية بل إنه يوظفها أكثر من مرة بشكل متداخل يتصاغر مع كل انحناءه وعلى هذا يمكننا القياس في المجالات الفنية الواسعة التي يمكن استغلال النسبة في تجميـلها، مـن رسـوم ومـنحوتات ومـباني وكل شيء يـراد منـه أن يكون جـميلاً كما في الاشكال (4-57) و(4-58) و (4-59) و (4-60) و (4-61) .



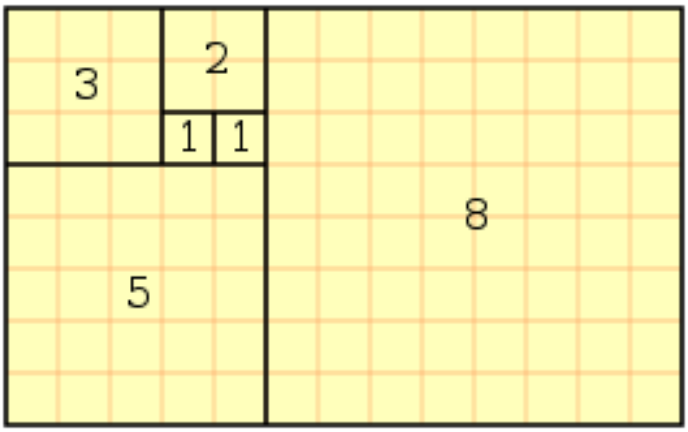
الشكل (4-57) النسبة الذهبية



الشكل (4-58) تطبيق النسبة الذهبية في اللوحة

4-9-1-4 اكتشاف النسبة الذهبية

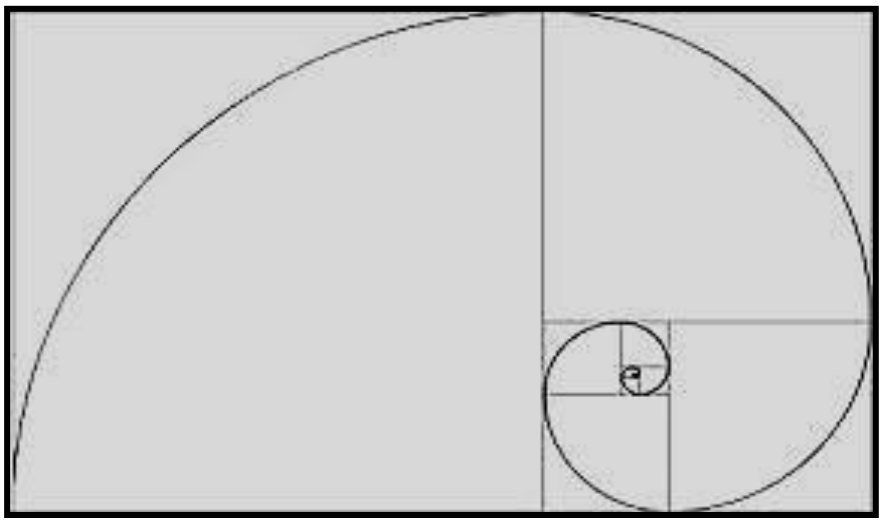
النسبة الذهبية أو الرقم الذهبي كلها مسميات بدأت في الظهور بعد عمل المتتالية كما في الشكل (4-59)



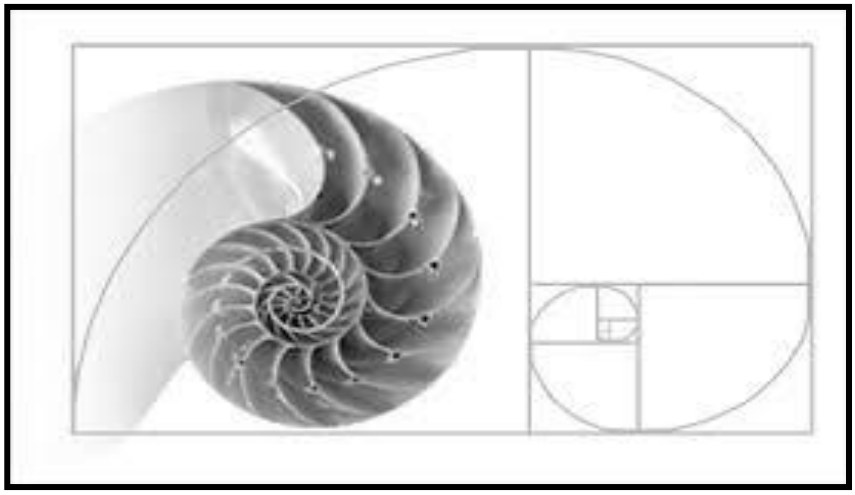
الشكل (4-59) يوضح المتتالية

5-9-1-4 متتالية فيبوناتشي Febonacci sequence

الشهيرة والمسماة باسمه. وأرقام المتتالية على النسق التالي: 0، 1، 1، 2، 3، 5، 8، 13، 21، 34، 55، 89، 144، بحيث أن كل رقم هو نتاج مجموع الرقمين السابقين له، ويقترب ناتج قسمة كل رقم بما قبله من 1.618 شيئا فشيئا.



الشكل (4-60) يوضح نموذج من النسبة الذهبية



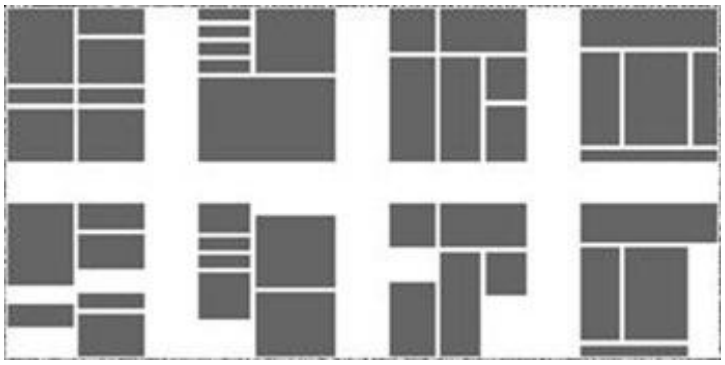
الشكل (4-61) يوضح نموذج ثاني من النسبة الذهبية

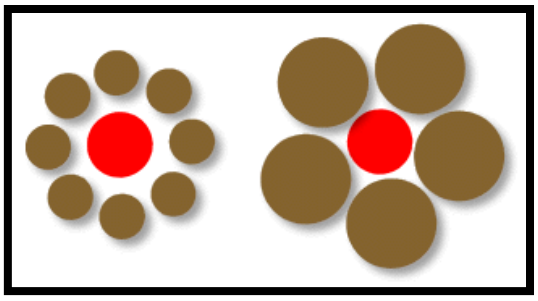
الشكل (4-62) النسبة الذهبية في الطبيعة

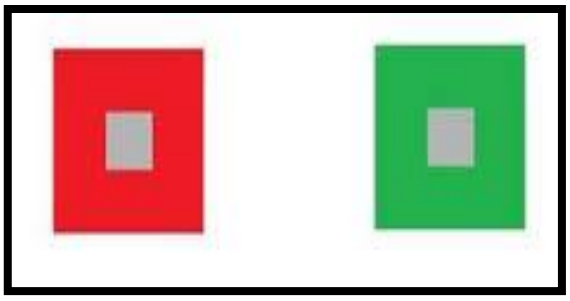
تمارين الفصل الرابع

تمرين (1)

جميع الأشكال الاتية متوازنــة وإبداعية جداً فـي التصميم. هل يمكنك استخدامها كتكوين فـي تصميم مستخدماً القيم الجمالية.







تمرين:

حاول مناقشة قوانين التكوين والأسس الجمالية للتصميم من الأمثلة في أعلاه.

أسئلة الفصل الرابع

س1/ صمم عمل إعلاني موضحاً العمل بالتباين اللوني.

س2/ صمم فضاءاً داخلياً مبيناً التوازن الشكلي في الفضاء.

س3/ وظف مبدأ الأيقاع في ملصقا اعلانياً أو في فضاء داخلي.

س4/ وظف مبدأ التضاد في تصميم فضاءاً داخليا.

س5/ وظف مبدأ التكرار في تصميم ملصقاً اعلانياً أو في تصميم فضاءات داخلياً.

س6 / وظف مبدأ الانسجام في تصميم فني.

س7/ صمم عملا فنياً مستخدماً النسبة الذهبية.

الفصل الخامس

الأدراك البصري للأشكال والهيئات

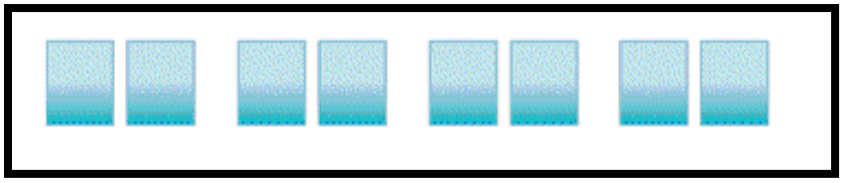
1-5 الإدراك البصري

يقصد بالإدراك العملية العقلية التي تتم بها معرفتنا للعالم الخارجي عن طريق المنبهات الحسية. فالإدراك يعني إضفاء معنى ودلالة على ما تنقله إلينا حواسنا وأحاسيسنا. وقد تناول العلماء الإدراك بالبحوث والدراسات، مما نتج عنه توضيح خصائص تلك العملية والتوصل إلى الكثير من المبادئ التي تتحكم في هذه العملية. حيث أكد العلماء أن إدراك الأشياء أو الموضوعات الخارجية يظهر من خلال الصورة الكلية التي يدرك بها الفرد هذه الأشياء. فالشخص ينتبه للشيء المدرك كوحدة واحدة وهذه ما تسمى بالصورة الكلية أو الشكل أو الصيغة.أن الآلية البصرية التي تشمل العينين والأعصاب البصرية والقشرة الخارجية مؤلفة بطريقة بحيث تسمح بتمييز السطوح والألوان وحركة الشكل وبساطته بغض النظر عن أي تعلم من خلال الخبرة. لذلك فأن أدراك الشكل البسيط والحركة يندمج مع ويتم بواسطة عمليات التحديد والترميز والتصنيف من خلال عملية التنظيم الإدراكي التي تعتمد كثيراً على التعلم والذاكرة والانتباه والتفكير واللغة. ان عملية الإدراك البصري تمر في أطوار متتابعة تبدأ بالنظرة الإجمالية، ثم بعملية التحليل وإدراك العلاقات القائمة بين الأجزاء، ثم بإعادة تكوين الأجزاء في هيئة كلية. وان عملية الإدراك البصري تبدأ في الأغلب بالكليات وتتحول إلى الجزئيات بهدف التحليل والتأمل تمهيداً لإعادة التحول إلى الكليات. والمصمم يتعامل مع العمليات والظواهر والعوامل التي تتحكم في المجال الإدراكي باعتبارها مدخلاً أساسيا للوعي بطبيعة الرسالة الاتصالية (الجمالية) ومدى فاعليتها في التأثير في المتلقي وبقدر وعي المصمم بتلك القدرات الإدراكية يكون نجاحه في استخدام أسس وعناصر التصميم، وفي التحكم في إمكانية ربط العناصر البصرية وتحقيق أكبر قدر من الاتساق بين الهيئات والأشكال.

1-1-5 أهم قوانين التنظيم الإدراكي

1. قانون التقارب

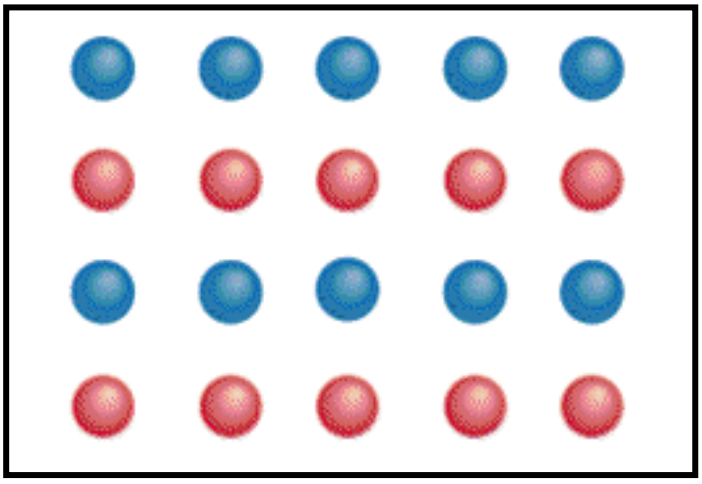
العناصر أو الأشياء المتقاربة في المكان تدرك على أنها شكلاً واحداً أو كلاً واحداً (نظرية الجشطالت) بمعنى أن مجرد تقارب أو تجاور الأشياء من بعضها يساعد على إدراكها كمجموعة أو مجموعات أكثر مما تدرك على أنها وحدات أو عناصر منفصلة. ويتمثل في أن المثيرات أذا كانت على شيء من القرب والانتظام، فأن الشكل يميل إلى صياغة الوحدات المتقاربة في وحدة كلية واحدة. كما في الشكل (1-5) ندرك كمجموعات الصناديق الأقرب أحدهما إلى الأخر. لاحظ أننا لا نرى الصندوق الثاني والثالث من اليسار كزوج لأنهما متباعدان.



الشكل (5-1) قانون التقارب

2. قانون التشابه

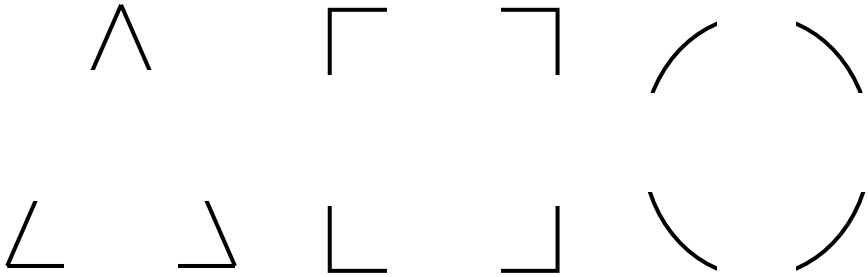
ويقصد به أن الوحدات أو العناصر المتشابهة في (الشكل أو اللون أو الحجم أو التركيب) تميل إلى أن تنتمي بعضها إلى بعض، وترتبط فيما بينهما بسهولة وتكون صيغة واحدة تجعلنا ننتبه إليها وندركها كشكل متماسك ومتمايز.يقود قانون التشابه ليربط سوية أجزاء من الحقل البصري المتشابه في اللون والإضاءة والنسيج والشكل أو إي نوعية أخرى. لهذا السبب ندرك صفوف الأشياء بدلاً من الأعمدة أو ترتيبات أخرى كما في الشكل (5-2).



الشكل (5-2) يوضح قانون التشابه

3.قانون الغلق أو التكميل

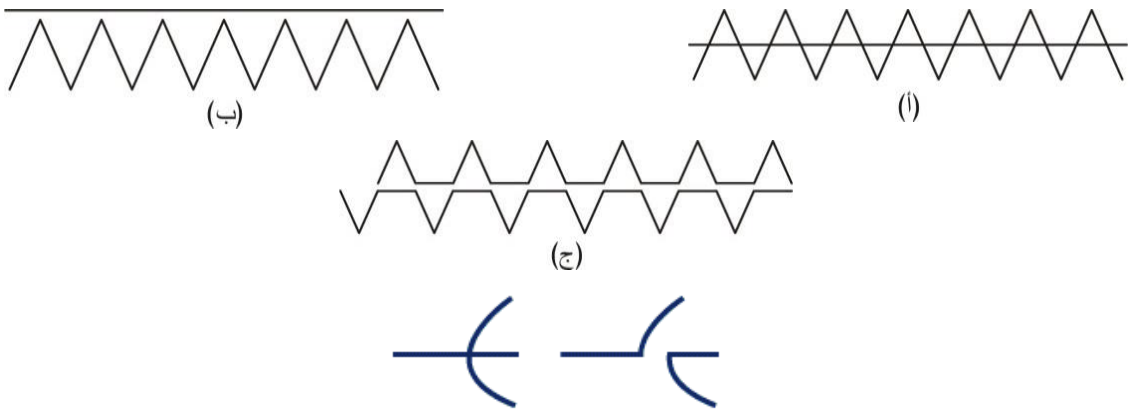
ويقصد به أن هناك ميلا في إدراكنا إلى إكمال الأشياء الناقصة وإلى ملء أو سد الفجوات. أي أن الأشكال شبه الكاملة تدرك وحدات كاملة. ان التنبيهات والأشكال الناقصة تميل إلى الاكتمال في إدراكنا. فنحن نرى الدائرة التي بتر جزء منها دائرة كاملة والقاعدة الحاكمة هنا هي أن المساحات المتصلة أو الأشكال الكاملة تكون أكثر ثباتا من المساحات غير المتصلة أو الأشكال غير الكاملة. يتمثل هذا العامل في انه ينطوي على فكرتين تشير الأولى إلى أن وجود الحدود المغلقة يساعد في أدراك المساحة المحدودة كشكل على أرضية، بينما تشير الفكرة الثانية إلى ظاهرة الإغلاق أو التكميل وخلاصتها أن الشخص المدرك يقوم بصورة تلقائية بإكمال الأشكال الناقصة ، كما في الشكل (5-3).



الشكل (5-3) يوضح قانون الغلق أو التكميل

4.قانون الاتجاه العام (المشترك)

ويسمى هذا القانون أيضا بقانون الاستمرار وفيه أن العناصر التي توضع بحيث تبدو وكأنها خط مستقيم أو منحني أو تخضع في تجاورها معا لمبدأ معين تنتظم إدراكيا وتـكون مجموعة واحدة (صيغة واحدة) وهذا يعني أننا نميل دائما إلى أن ندرك خطوطا أو أنماطا مستمرة أو متصلة. يقودنا قانون الاستمرارية لنرى خطاً كاستمرار في اتجاه معين أكثر من عمل استدارة مفاجئة نرى خط مستقيم مع خط منحني من خلال الرسم على جهة اليسار. لاحظ إننا لا نرى الرسم على جهة اليمين رسماً يحتوي على قطعتين يتمثل في عدم الانقطاع في أدراك مسار الشكل، كما في الشكل (5-4).



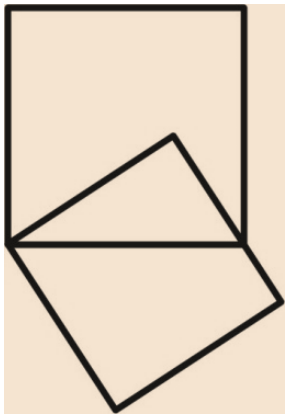
الشكل (5-4) قانون الاتجاه العام

5. قانون البساطة

يفيد هذا القانون أن الأشياء المتساوية والمتوازية ستجعل الشخص يرى المجال الإدراكي منتظم في أشكال بسيطة ومنظمة. بمعنى أن عناصر الرؤية التي تتكون من أشكال مكتملة ومنظمة تميل لتكوين أشكال جديدة تتسم بالبساطة والتناسق والانتظام.

6. قانون التماثل

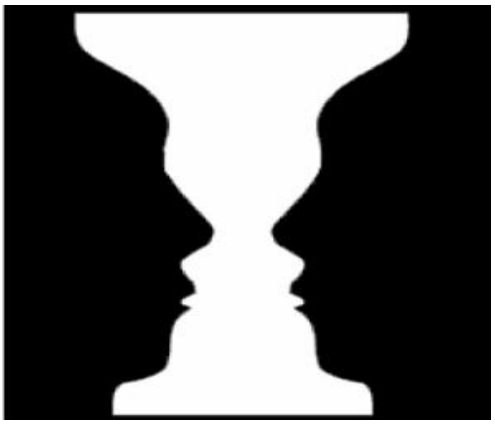
يتمثل في أن عوامل الرؤية التي تتكون من أشكال منتظمة وبسيطة ومتوازنة ترى وكأنها تنتمي لبعضها، فمعظم الناس يقررون مشاهدة مربعين متداخلين، كما في الشكل (5-5) أكثر من كونه شكلين غير منتظمين ومثلث.



الشكل (5-5) تأثير التماثل في الإدراك

7.قانون الشكل والأرضية

يدرك الفرد الأشياء بصيغ مركبة، بعضها قوي وبعضها ضعيف. والصيغ القوية هي التي تجذب الانتباه. وكل صيغة هي في الواقع شكل له أطار خاص، ويبرز هذا الشكل على أرضية تكون أقل ظهورا. وقد يتساوى الشكل والأرضية من حيث قوة الظهور بحيث يتذبذب الانتباه بينهما ، كما في الشكل (5-6) فأننا أما أن نرى قدحاً وأما أن نرى وجهين متقابلين.



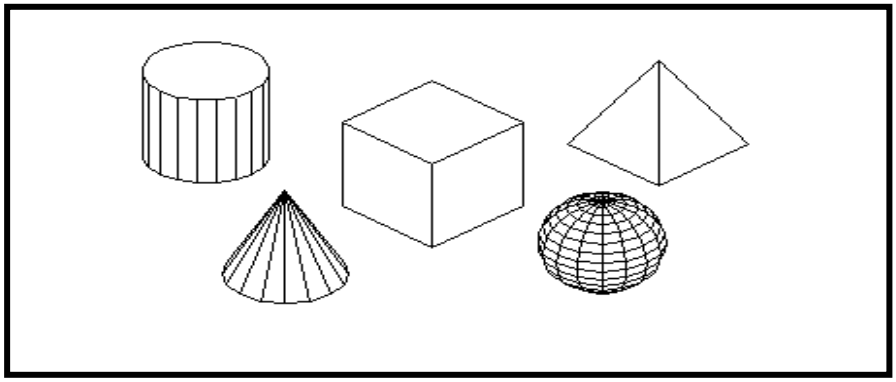
الشكل (5-6) تأثير عامل الشكل والأرضية في الإدراك

إن لهذا التمييز بين الصورة والأرضية أهمية بالغة في حياتنا المألوفة حيث يحصل تراكب بين الإدراكات، وتفاوت في المنزلة للأشياء. أن مبدأ الشكل والأرضية يبدو أنه أساس لأدراك جميع الأشياء، فأي شيء لا يمكن رؤيته كشيء إلا أذا فصل عن خلفيته. إننا نميل بطريقة فطرية إلى تنظيم المدركات البصرية التي نراها إلى شكل وأرضية. فالشكل أو الصورة الكلية هو الشيء الذي يجعلك تركز انتباهك عليه بمعنى أنه يفرض نفسه عليك لكي تدركه أكثر من غيره في لحظة من اللحظات. ويتميز الشكل بأنه متماسك أي له هيئة معينة وقائم بذاته ومتميز وله معنى مما يساعد على بروزه. بينما الأرضية هي الخلفية التي يظهر فيها الشكل وتتميز الأرضية بأنها ليست لديها حدود مقيدة. ولذا إذا ظهر الشكل اختفت الأرضية بمعنى أن تركيز الذات لا يكون إلا على الشكل، حقيقة أن الأرضية ذات وجود موضعي لكنها تختفي إدراكياً في المجال الإدراكي. مع ملاحظة أن تحديد ما هو شكل وما هو أرضية إنما أمر نسبي ويرتبط بظروف معينة. فإن ما ينظر إليه على أنه شكل في موقف معين قد يصبح هو ذاته أرضية في موقف آخر.

هناك ثمة فروق بين الشكل والأرضية اهمها:

1. الأرضية ابسط من الشكل اذا تمتاز الأرضية بنوع من الاطراد فيها. فاذا نظرت إلى صورة تمثل منظرا بحريا فان زرقة البحر تمثل أرضية الصورة ونجد نوعا من البروز في أشكال المراكب والطيور وما إلى ذلك.
2. يحدد الشكل بالحدود المحيطة بينما لا تحدد الأرضية بحدود معينة.
3. إذا ظهر الشكل اختفت الأرضية.
4. الشكل متماسك والأرضية غير مقيدة.

وهكذا يتوضح لنا ان كل تنظيم إدراكي هو تنظيم شكل على أرضية. فالشكل يبرز قليلا في المكان الثلاثي الأبعاد وتظهر الأرضية تحته ممتدة دون انقطاع كمسطح مطرد متجانس. وهكذا يكتسب الشكل خاصية الموضوع كما في شكل (5-7).

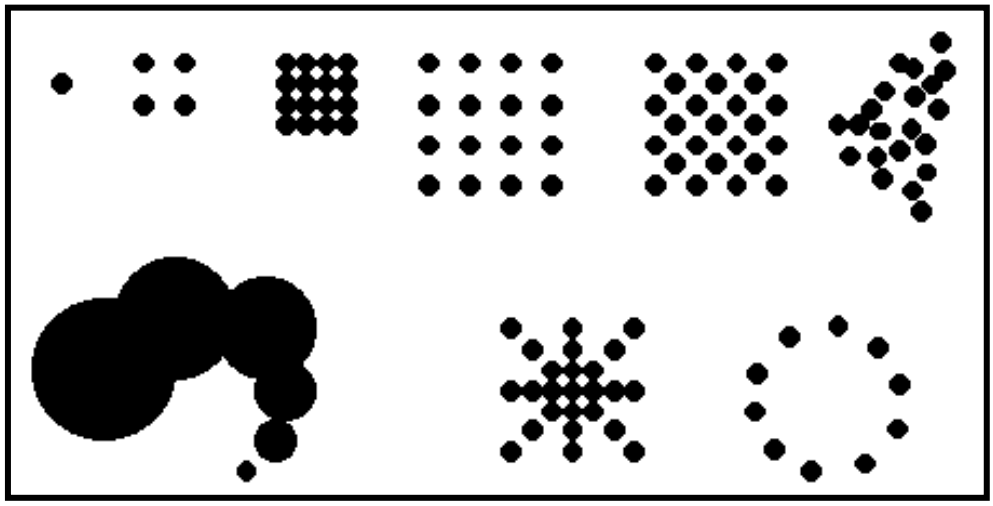


الشكل (5-7) يوضح تنظيم شكل على أرضية

2-5 التكوينات البصرية

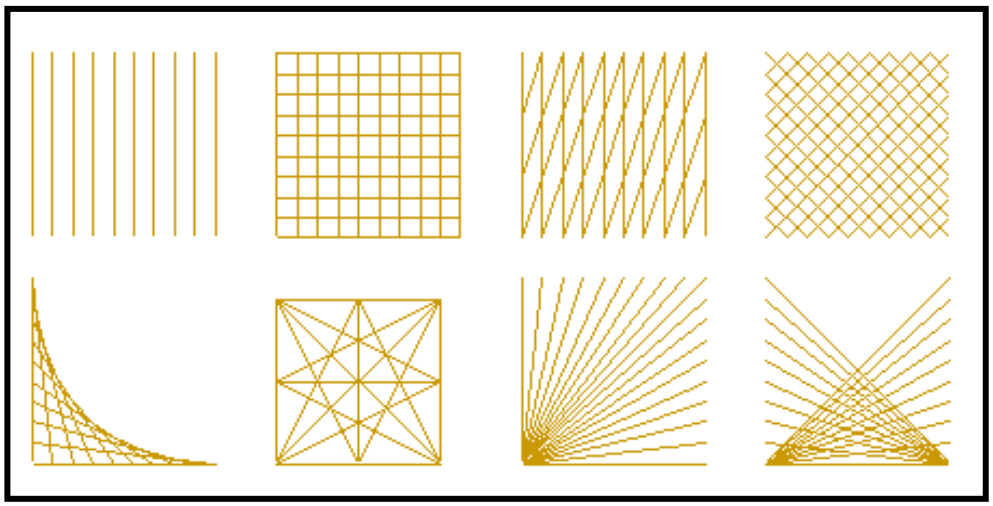
1-2-5 التكوينات بالعناصر الأساسية

في الشكل التالي (5-8) نجد تصاميم وتوزيع لأشكال وحجوم مختلفة من النقط لتشكل تكوينات هندسية مختلفة.



الشكل(5-8) يوضح توزيع لأشكال وحجوم مختلفة من النقط

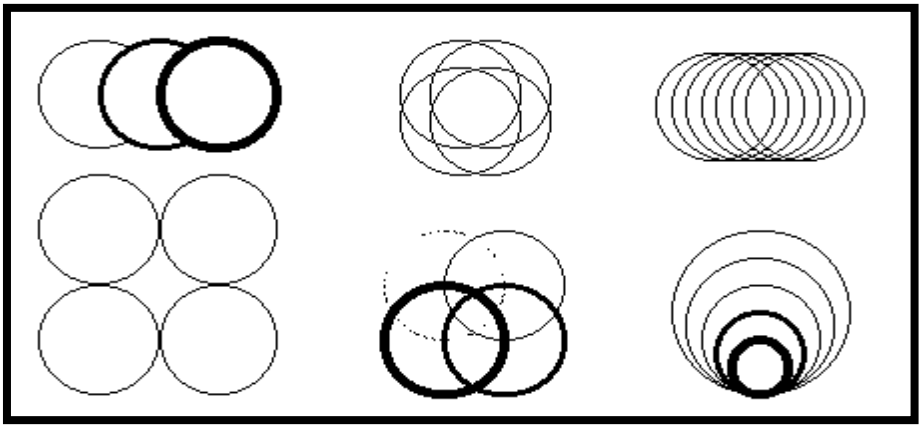
والأشكال الاتية تعطي أمثلة لتكوينات بصرية بالعناصر الأساسية وحسب مسمياتها، لمناقشتها وتكوين أمثلة أخرى كتكوينات في التصميم الداخلي ، (5-9) و(5-10) و (5-11) و (5-12) و (5-13) و(5-14) (5-15) و (5-16) و (5-17) .



الشكل (5-9) التكوينات بالخطوط

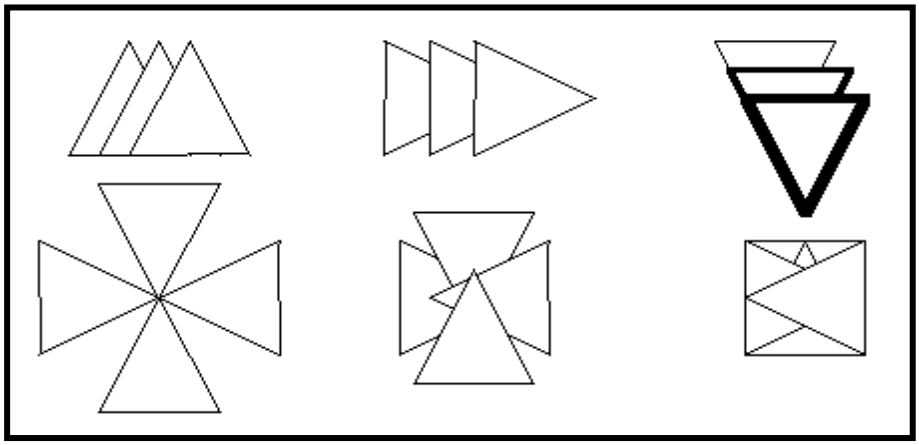
الشكل (5-10) تكوينات بالمربع في الإعلان

الشكل (5-11) تكوينات بالمربع في التصميم الداخلي

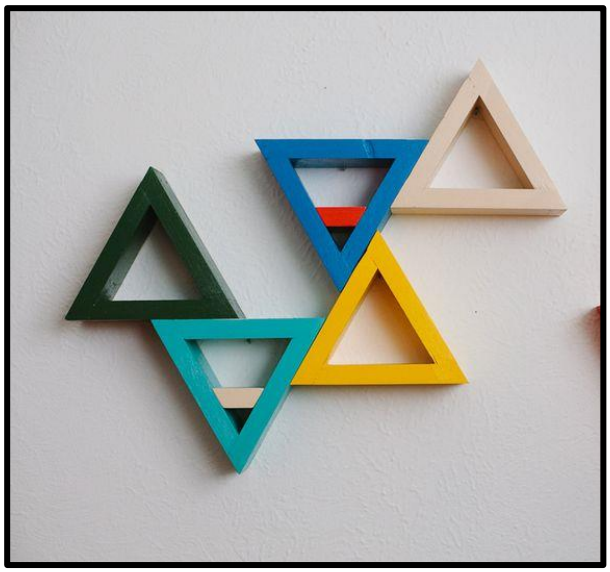


الشكل (5-12) تكوينات بالدوائر

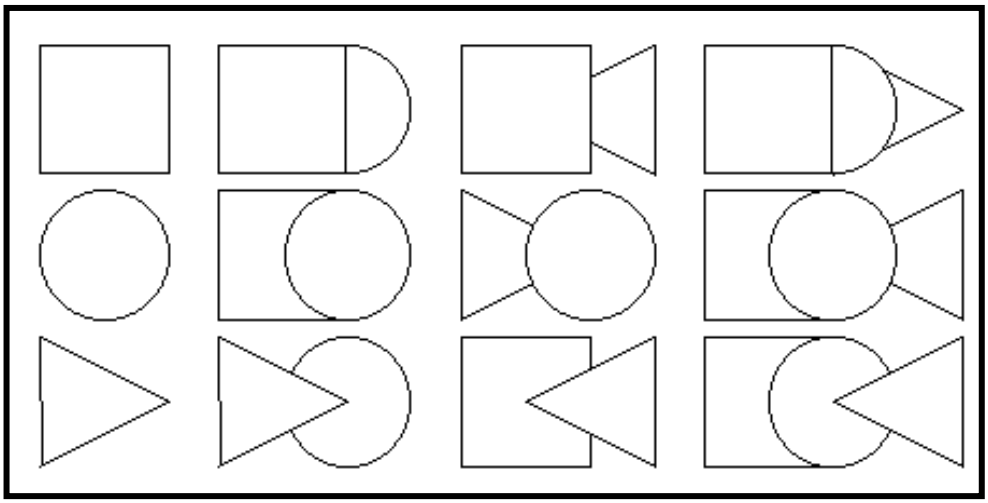
الشكل (5-13) تكوينات للدائرة في التصميم الداخلي



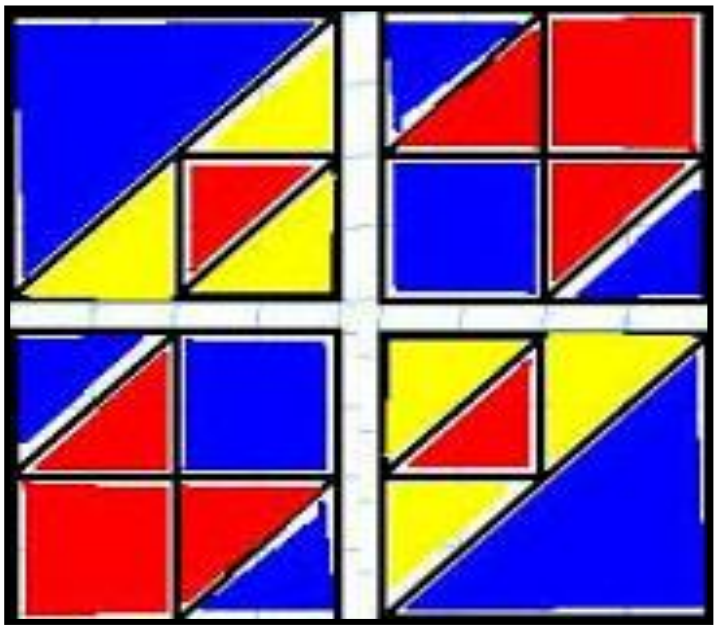
الشكل (5-14) تكوينات بالمثلثات



الشكل (5-15) تكوينات للمثلث في التصميم الداخلي



الشكل (5-16) تكوينات بالأشكال الأساسية



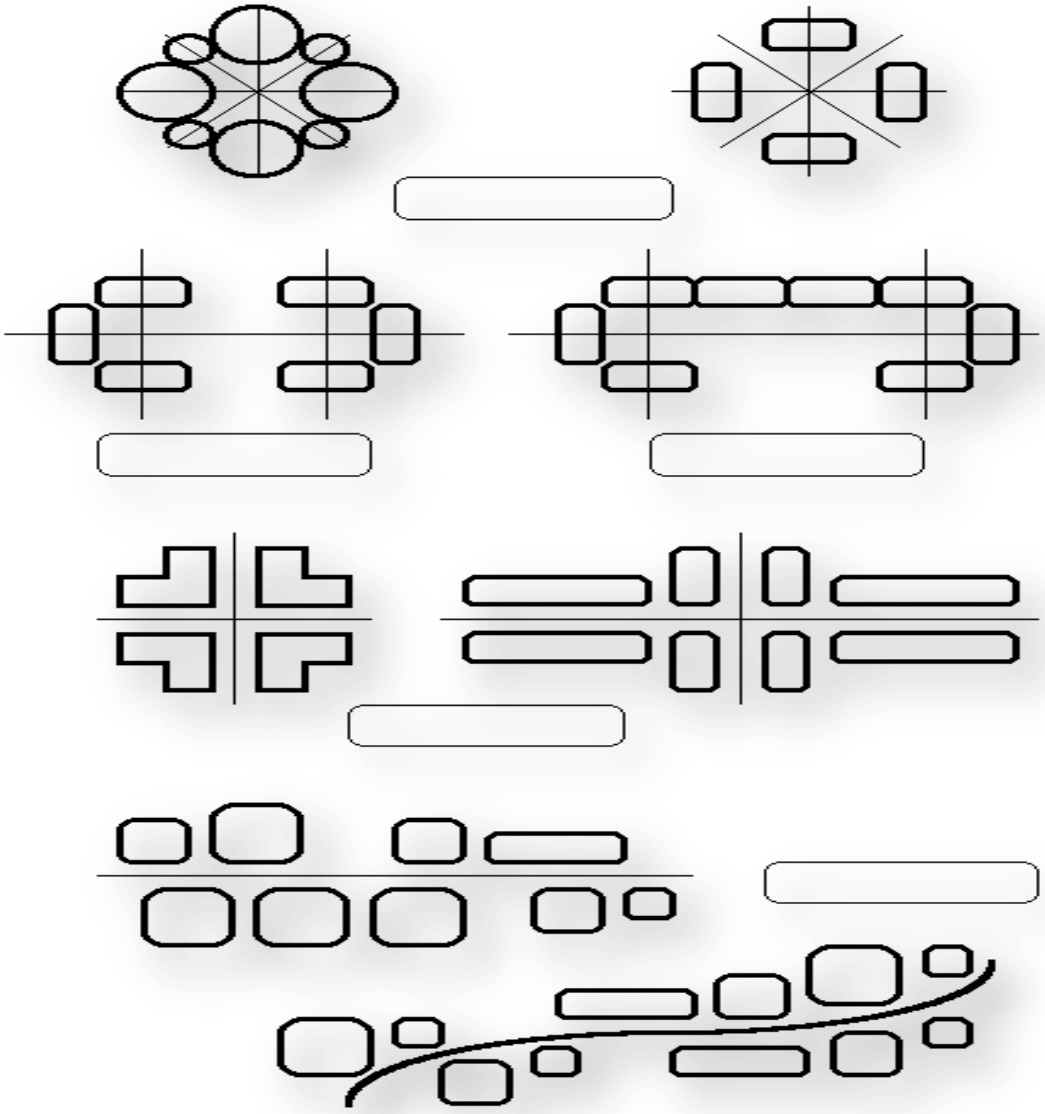
الشكل (5-17) المربع مع المثلث

3-5 طرق التنظيم الأساسية في التصميم الداخلي

النقط والخطوط يمكن استخدامها في التصورات لتنظيم الوظيفة والفراغ وتحويل المعلومات إلى شكل جديد. النقط توفر تركيز لتكوينات إشعاعية مختلفة عندما نضع نقطتين بالقرب من بعضهما فيمكن عمل تكوين ذو مركزين ولكن عندما تتباعد النقطتان يتكون خط بينهما ويفتح المجال للعديد من التنظيمات المحورية كما في الأشكال (5-18)، (5-19)، (5-20).

1-3-5 أنواع طرق التنظيم الأساسية

الأشكال الاتية توضح طرق التنظيم الأساسية في التصميم الداخلي وكما يلي:



الشكل (5-18) يوضح طرق التنظيم الأساسية في التصميم الداخلي

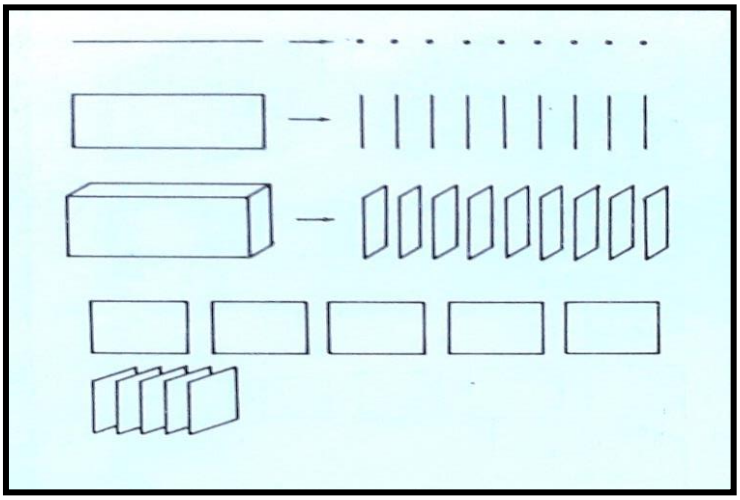
الشكل (5-19) تنظيم أثاث في فضاء داخلي

الشكل (5-20) تنظيم أثاث في فضاء داخلي

4-5 المسطحات والمجسمات

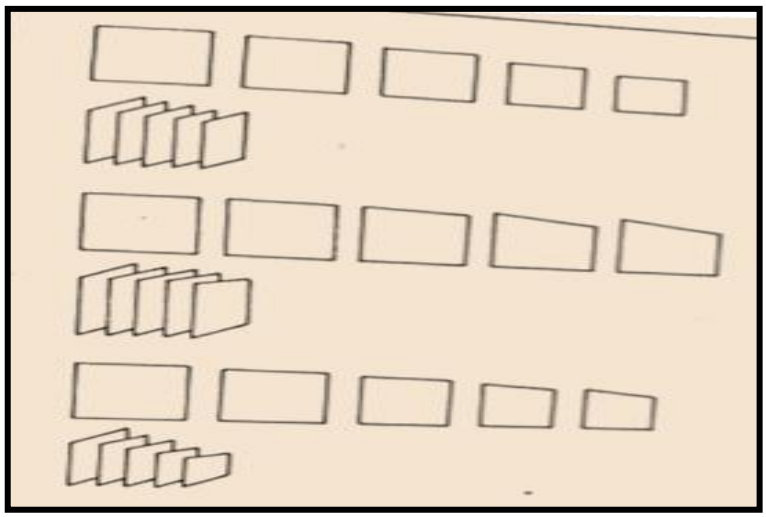
1-4-5 المسطحات المتسلسلة

ان النقاط تحدد خطا والخطوط تحدد سطحا والمسطحات تحدد حجما، وقد يتمثل الخط بنقاط متسلسلة والمسطح بخطوط متسلسلة والحجم بمسطحات متسلسلة وعند تمثيل الحجم بمسطحات متسلسلة يكون كل مسطح عبارة عن مقطع عرضي. وعليه فعند بناء الشكل الحجمي، فأننا نفكر على أساس قطاعاته أو الأسلوب الذي به يقطع الشكل الى شرائح وتوضع على مسافات منتظمة، فينتج عن ذلك مسطحات متسلسلة.كما في الشكل (5-21).



الشكل (5-21) يوضح مسطحات متسلسلة

إن كل مسطح متسلسل قـد يعتبر شكلا قائما بذاتــه والذي قـد يستعمل أمــا بالتكرار أو بالتدرج. وكما اوضحنا، فأن التكرار يعني أعادة كل من مظهر ومقاس الأشكال المرتبطة.كما في الشكل (5-22).



الشكل (5-22) يوضح أعادة كل من مظهر ومقاس الأشكال المرتبطة.

أمــا التدرج فيعني الأختلاف التدريجي للشكل القائم بذاتــه تدريجياً ويستخدم باساليب ثلاثة مختلفة، كما موضح في الشكل (5-22)السابق:

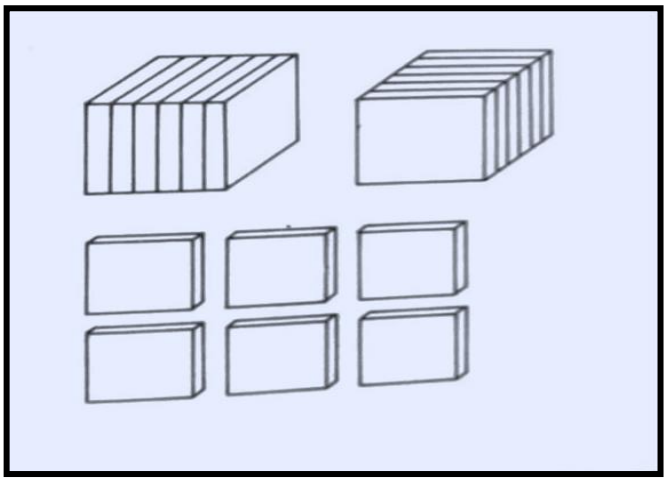
أ-التدرج بالمقاس مع تكرار المظهر.

ب -التدرج بالمظهر مع تكرار بالمقاس.

ج- التدرج في كل من المظهر والمقاس.

5-4-2 تقطيع المكعب

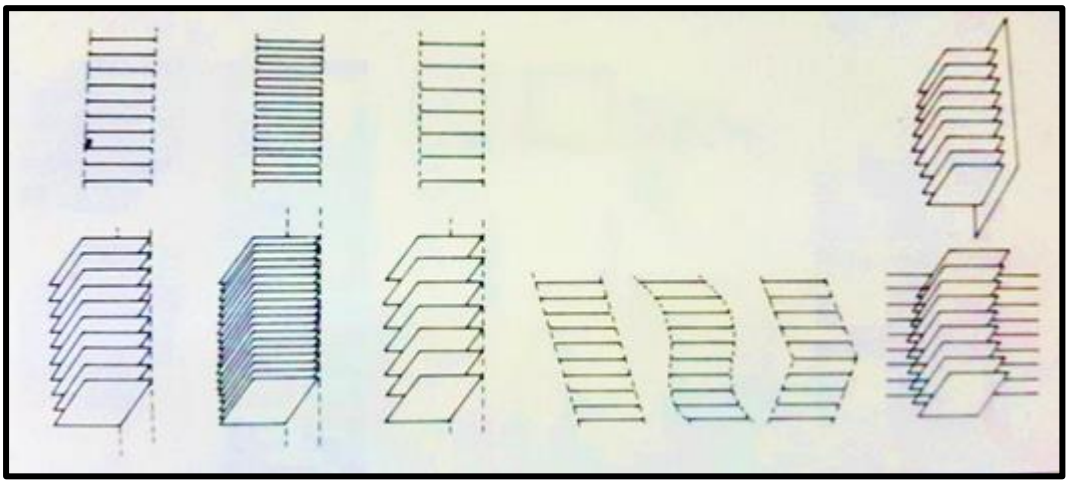
للمزيد من الايضاح يمكن تقطيع مكعب الى عدد من المسطحات الخفيفة ذات سمك متساو. وابسط أسلوب لتقطيعه هو تجزئته طوليا أو عرضياً أو عمقياً الى طبقات متوازية ونتيجة لذلك نحصل على مجموعة من المسطحات المتسلسلة المتكرره مظهراً ومقاساً.كما في الشكلين (5-23).



الشكل (5-23) يوضح مجموعة من المسطحات المتسلسلة المتكرره

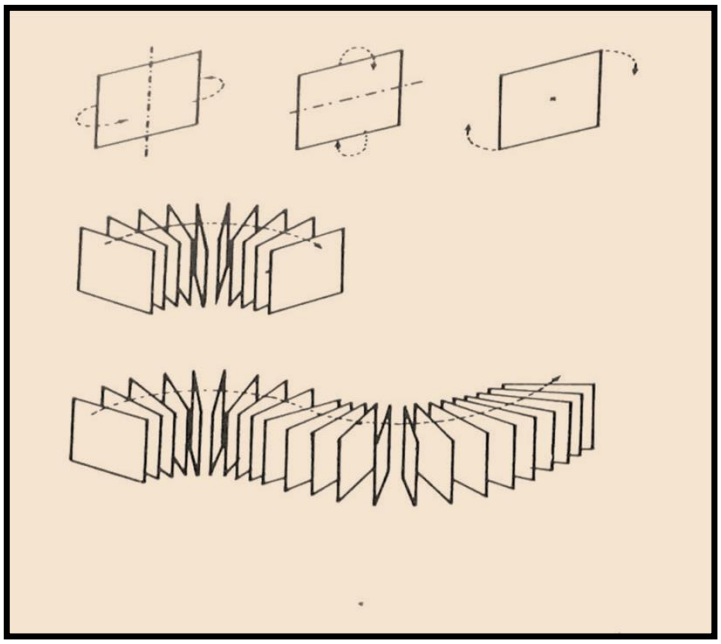
ويمكن أيضا تقطيع بشكل مائل وهناك أساليب متعددة لفعل ذلك، كما يمكن جعل المسافات بين المسطحات ضيقة او واسعة لأعطاء تأثيرات مختلفة، فالمسافات الضيقة تجعل الشكل أكثر ايحاء بالصلادة، في حين نجد بان استعمال المسافات المتباعدة يضعف التأثير الحجمي.

ويمكن تكرار المسطحات بدورانها حول محورها عمودي أو افقي.ويمكن تنظيم المسطحات بشكل اقواس مكونه مظهرا دائريا وهكذا. كما في الاشكال الاتية:(5-24)، (5-25)، (5-26).



الشكل (5-24) يوضح تكرار المسطحات حول محورها بشكل عامودي

الشكل (5-25) يوضح تكرار المسطحات حول محورها بشكل افقي

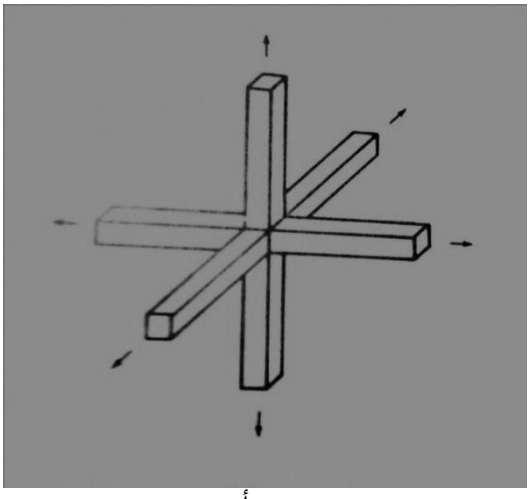


الشكل (5-26) يوضح تكرار المسطحات حول محورها بشكل دائري

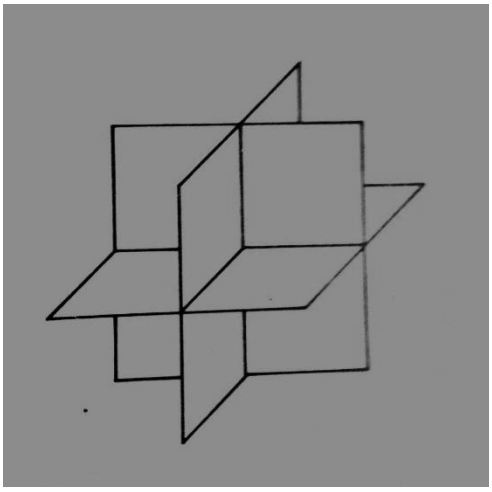
5-5 المجسمات ثلاثية الأبعاد

إننا في الواقع نعيش في عالم ثلاثي الابعاد (The three Dimensional World) وان ما نشاهده أمامنا من أشياء ليست مسطحة فلها طول وعرض، وعمق يسمى بالبعد الثالث. فالأرض التي تحت أقدامنا تمتد لغاية الأفق البعيد، ونحن نستطيع النظر إلى الأمام، والنظر إلى الخلف، والنظر يسارا ويمينا، والنظر إلى الأعلى والى الأسفل، وان ما نراه ما هو إلا امتدادا متواصل للفراغ الذي يحيط بنا أن أي شيء صغير وخفيف الوزن وقريب منا يمكننا رفعه وأدارته بيدنا وكل حركة لهذا الشيء تعرض لنا شكلا مختلفا بسبب تغيير العلاقة بين هذا الشيء وبين أعيننا. عندما نبدأ التفكير بأسلوب التجسيم يجب علينا أولا معرفة الاتجاهات الرئيسية الثلاثة. وكما أشرنا سابقا بأن هذه الأبعاد هي الطول والعرض والعمق. ولمعرفة الأبعاد الثلاثة لأي شيء لابد من أخذ قياساته عمودياً وأفقياً وعرضياً. وهكذا فأن الاتجاهات الرئيسية الثلاثة تتكون من الاتجاه العمودي الذي يتجه إلى الأعلى والأسفل، والأفقي يتجه إلى اليسار واليمين، والعرضي يتجه إلى الأمام والخلف (5- 27 أ).

ويمكننا ان ننشئ مسطحا مستويا لكل اتجاه وبهذا يمكننا الحصول على مسطح عمودي ومسطح أفقي ومسطح عرضي. لاحظ الشكل (5-27ب).



أ



ب

الشكل (5-27) يوضح المجسمات الثلاثية الابعاد

5-6 الشكل والبناء

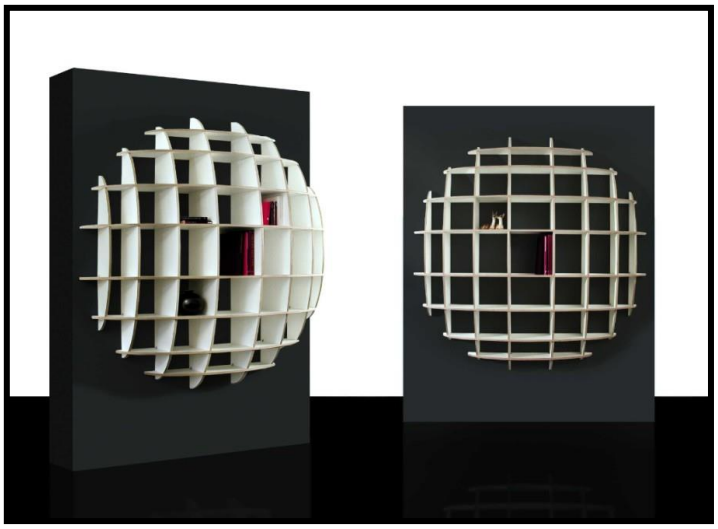
الشكل اصطلاح تتداخل مفهوميته بسهولة مع المظهر. لقد أشرنا سابقا بأن الشكل ذا الأبعاد الثلاثة يمكن ان تكون له مظاهر متعددة ذات بعدين عندما ينقل على سطح مستو، وهذا يعني بأن المظهر هو في الواقع مجرد جانب واحد من الشكل. فعندما يدار الشكل في الفراغ، فان كل خطوة لدورانه تعكس مظهرا فيه شيء من الاختلاف بسبب رؤية العين لجانب مغاير له وعليه فالشكل هو المظهر المرئي الكلي للتصميم، ولو ان الهيئة هي العامل الرئيسي الذي يميزه. وكذلك يمكن تمييز الشكل بالمقاس واللون، والنسيج. وبعبارة أخرى فأن العناصر المرئية يشار اليها بمجموعها ـ بالشكل ـ. فالتركيب يتحكم في كيفية بناء الشكل أو في كيفية جمع عدد من الأشكال وأنه على العموم تنظيم فراغي. وهو الهيكل لصناعة المظهر واللون والنسيج. وقد يكون المظهر الخارجي للشكل معقدا نوعا ما بينما يكون بناؤه بسيطا نسبيا. وفي بعض الأحيان قد لا يدرك البناء الداخلي للشكل فورا. لكنه عندما يكتشف يصبح الشكل أكثر مفهومية وتقبلا.

5-6-1 الأشكال المتحدة أو المتكررة

إن الأشكال الصغيرة التي تتكرر مع الاختلافات أو بدونها لإنتاج شكل أكبر يطلق عليها الأشكال المتحدة ـ وهذه الوحدات المتكررة في بعض الأحيان هي وحدات قياسية.

قد يصنع الشكل المرتبط من مكونات أصغر، والتي يمكن أن يطلق عليها الأشكال المرتبطة الفرعية أو قد يكن عمل وحدة كبيرة من شكلين مرتبطين أو أكثر في علاقة ثابتة تظهر غالبا بالتصميم. كما في الشكلين (5-28) و(5-29).

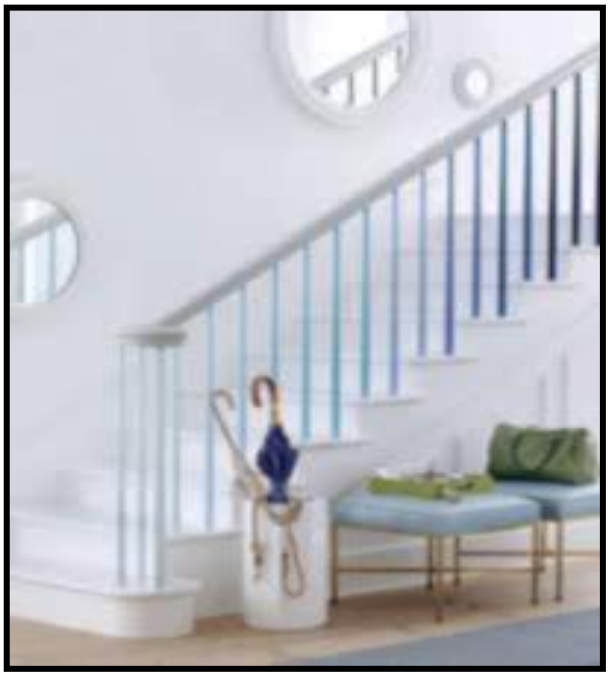
الشكل (5-28) يوضح الاشكال المتحدة



الشكل (5-29) يوضح الاشكال المتكررة

2-6-5 التكرار والتدرج

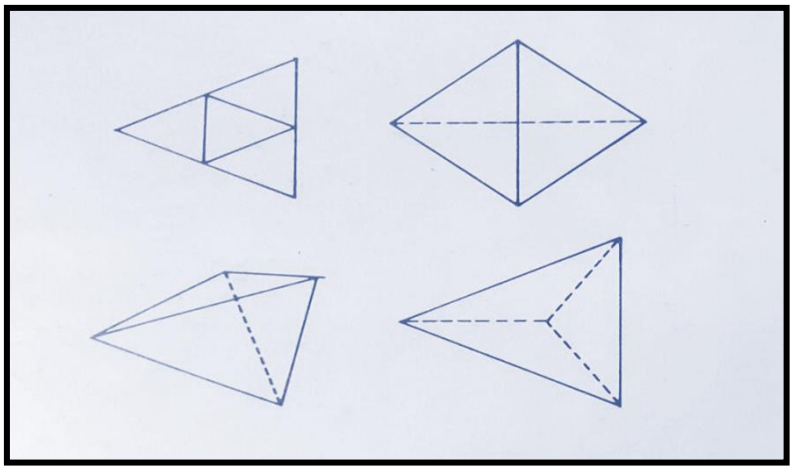
قد تستعمل الأشكال المرتبطة بتكرار دقيق أو بتدرج، فالتكرار معناه ان الأشكال المرتبطة هي أشكال متطابقة في مظهرها ومقاسها ولونها وملمسها والمظهر هو أهم عنصر مرئي من هذه الأشكال المرتبطة حيث نتمكن من تكرار الأشكال المرتبطة بمظهرها وليس بمقاسها ويمكن تغيير كل من اللون والملمس إذا رغبنا ذلك أما التدرج فمعناه التحول أو التغير بأسلوب تنظيمي متدرج. هنا تصبح التنظيمات المتعاقبة مهمة جدا وخلافا لذلك فأن الانتظام في التدرج لن يمكن تمييزه ويمكن الحصول على تدرج في الشكل مع تغيير جزئي فيه من وحدة إلى وحدة أخرى أو الحصول على تدرج في المقياس مع تكرار في الوحدات أو تدرج في الشكل. كما في الشكل (5-30).



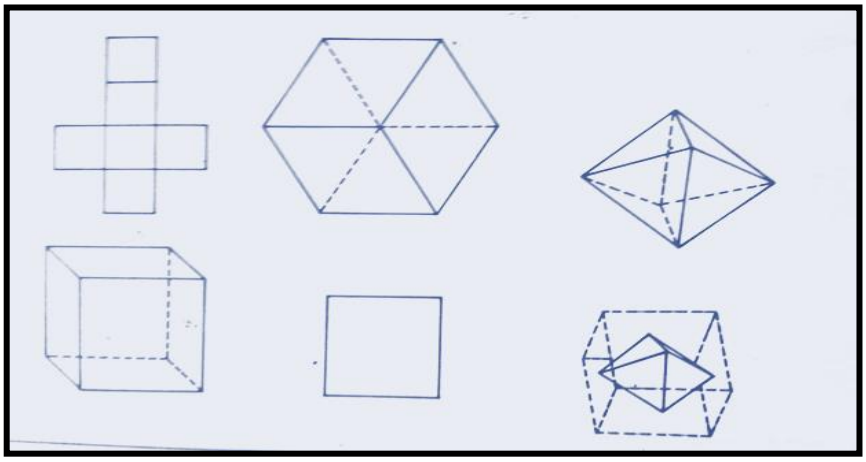
الشكل (5-30) يوضح التكرار والتدرج

3-6-5 التراكيب المتعددة السطوح

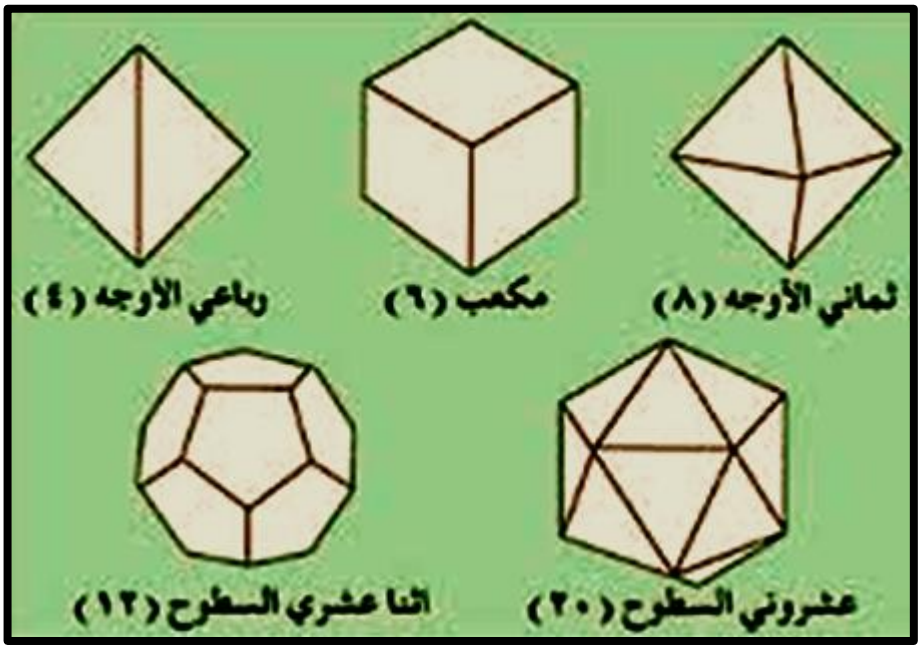
تعتبر التراكيب المتعددة السطوح أشكالاً جذابة يمكن اتخاذها تراكيب رئيسية في تصميم المجسم من بينها خمسة اجسام هندسية منتظمة أساسية ذات أهمية كبيرة. وتشمل على رباعي السطوح (له أربعة أوجه) المكعب (له ستة أوجه) وثماني السطوح (له ثمانية أوجه) وذي الأثنى عشر سطحا (له اثنى عشر وجهاً) وذي العشرين سطح وله (لها عشرون وجها) كل منها مشيد من اوجه منتظمة ومتطابقة كما في الاشكـــال الأتية:(5-31)، (5-32) ، (5-33).



الشكل (5-31) يوضح التراكيب المتعددة السطوح



الشكل (5-32) يوضح التراكيب المتعددة السطوح

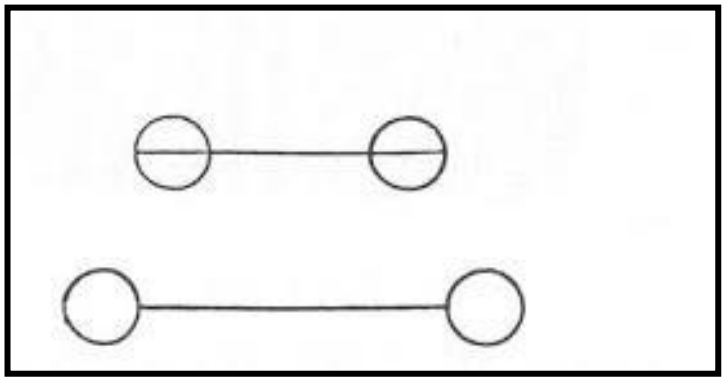


الشكل (5-33) يوضح التراكيب المتعددة السطوح

تمارين الفصل الخامس

تمرين

عزيزي الطالب ماذا يمكنك ان تدرك من خلال ملاحظتك للصور الأتية:



أسئلة الفصل الخامس

س1/ ماهي أهم قوانين الأدراك البصري وضح أحد هذه القوانين برسم مبسط من خلال توظيف أحد الأشكال الهندسية.

س2/ استخدم أحد الأشكال الهندسية في تكوين أو عمل فني من خلال توزيعها بشكل منسجم.

س3/ وظف أحد الأشكال الهندسية البسيطة (مثلث، مربع، دائرة) في تصميم معين.

س4/ استخدم المربع والدائرة في تصميم أو عمل فني.

س5/ صمم قطعة أثاث من خلال قطع شكل هندسي ثم تجميعه إلى وحدات تخدم العمل.

س6/ استخدم التكرار لشكل هندسي ووظفه في عمل تصميمي.

س7/ صمم تكويناً مجسماً من خلال تكرار أحد المسطحات بشكل متسلسل.

المصادر

1. عبد الفتاح رياض، التكوين في الفنون التشكيلية، دار النهضة العربية. القاهرة.
2. روبرت جيلام سكوت، أسس التصميم، ترجمة محمد محمود يوسف. والدكتور عبد الباقي محمد إبراهيم، دار نهضة مصر، القاهرة.
3. فارس متري ضاهر، الضوء واللون، دار القلم، بيروت، 1979.
4. د. ماجد نافع الكناني. وظيفة التربية الفنية في تنمية التخيل وبناء الصورة الذهنية لدى المتعلم وإسهامها في تمثيل التفكير البصري، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، بحث منشور 2012.
5. فرج عبو. علم عناصر الفن، الجزء الأول، جامعة بغداد، 1982.
6. قاسم حسين صالح، سيكولوجية إدراك اللون والشكل، دار الرشيد. 1982.