

تصميم معماري III



م. علي سعد عبد الوهاب

المحاضرة رقم 3 - الاسبوع الثالث

اسس تصميم الواجهات المعمارية
مشروع تصميم المكتبة المركزية - جامعة المثنى

جامعة المثنى

كلية الهندسة

قسم هندسة العمارة



اسس تصميم الواجهات المعمارية

ان تصميم الواجهات المعمارية بعد من الأمور الصعبة حيث يجب مراعاة اشياء كثيرة مثل : الايقاع والوحده والشكل والوظيفه وسوف اقوم بشرح كل نقطه على حده

اولا: الايقاع

تعريف الايقاع هي مجموعة منتظمة من الخطوط والمستويات والكتل والزخارف والالوان التي تمثل العمل المعماري وهناك ثلاث اشكال للمنظومه الايقاعيه :-

- ايقاعات الخطوط (ويكون عرضه صغير مثل الاسلحه الراسيه والافقيه في المباني)
- ايقاع المستويات (ويكون عريض)
- ايقاع الكتل (ويكون من مجموعه من المستويات)
- ايقاع المنحني
- ايقاع الخطوط المائله

• ايقاعات الخطوط

وتتمثل في الاعمده التي تكون في المعابد مثل معبد الكرنك وكسر الملل تنوع في حجم الاعمده عند المدخل وايضا لتمييز المدخل وهذه الخاصيه تكون في الشكل والوظيفه والتي سوف اشرحه لاحقا وايضا تتمثل الايقاع الخطي في الاسلحه الراسيه والافقيه للمباني

• ايقاع المستوى

وهو عباره عن مجموعه من الخطوط وتكون عريضه وتتمثل في المستويات الافقيه والراسيه والتي في الصور الموجوده في الرابط ويوجد منها مستويات راسيه وافقيه ودائريه ومنحنيه

• ايقاع الكتل

وهي عباره عن مجموعه من امستويات تعطى المبني وتتمثل في قباب المساجد مثل مسجد محمد على والمباني التي بها كتل

• ايقاع المنحني

وهي تتمثل في المباني التي بها منحنيات وزخارف منحنيه وكتل منحنيه مثل العقور والقباب

• الايقاع المائل

وهو يتمثل في الماني التي تاخذ اشكال مائله في واجهتها الاماميه او الجانبيه مثل السلالم الثانويه وسلالم الهروب سوف نكمل خصائص التصميم للوحده فيما بعد قريبا وحتى نلتقى سوف اضع رابط به شرح للوحده في الواجهات المعماريه

ثانيا : الوحده في الواجهات المعماريه:-

مفهوم الوحده

هي الوصول بالعمل المعماري الى الشكل موحد مستمر متكامل مهما بلغ تعقيد وتركيب هذا الشكل وتكوينه بحيث يترك انطباع بصري وذهنى لدى المتلقى او المشاهد (الانسان العادي الغير معماري) يخلو من التفكك او التشتت وعدم التجانس وهناك اربعة اشكال للوحده:-

وحدة الشكل

وحدة الكتل والملمس

وحدة الماده

الوحده باستخدام الالوان

قبل الشرح احب اوضح بعض الاخطاء التي قد تنتج عن كثرة استخدام المصمم للوحده اذا كانت في الشكل او في الكتل او في الملمس او الماده اوفى الالوان (وهو الاحساس بالملل نظرا لتكرار اعنصر من عناصر الوحده عند المتلقى او المشاهد ويمكن حل هذه المشكله بكسر الملل بالتنوع في الكتل البارزة والعاضة والالوان والزخارف ...





وهذه صورة مسجد وتوضح الصورة الربط بين الكتل والتي تمثلها القباب ونوع التشطيب والزخارف الموحده في القباب ونهاية الماذنه



نظرا اننا نطور علمنا من مخزوننا التاريخي حبت ان اريكم هذه الصورة التي تعبر عن الوحده في الشكل باستخدام التماثيل على حجابي الممر



وهذه الصورة لفندق في الامارات يوضح الوحده في الشكل رغم اختلاف الكتل

ثانيا : وحدة الكتل والملمس

وهو الجمع بين الكتل او الاجزاء الكبيره في المبنى وبين الملمس وهو نوع التشطيب



وحده الشكل وهي تتمثل في العقود والزخارف في الدور الاول علوى ونكسر الملل لم يستخدم في الدور الثاني علوى نفس العقود والزخارف



رابعاً : الوحدہ باستخدام الالوان



توضح هذه الصورة اشكال مختلفه من الوحدہ في الالوان ..
استخدام المصمم نفس الون التکسيات فوق الشبابيك واستخدام
اللون الابيض لمبنى بالكامل واستخدام اللون الابيض كمعالجه
مناخيه لان اللون الابيض يعكس 80% من اشعة الشمس

ملاحظه : سوف تجدون في معظم الصور التي عرتها صورہ
تجمع كل ما شرحتہ من الوحد والايقاع فکنت بشرح اشياء محددہ
في الصورة الواحد

ثالثاً : الإتران

من اروع الامثله للاتزان والاستقرار هو استقرار الاجرام
السماويه في حركتها



وفي هذه الصورة يوجد بها وحدہ في مادة التکسيه المستخدمه
في التشطيب بكامل المبنى



وفي هذه الصورة نجد فيها الوحدہ في الماده باستخدام الزجاج
والتکسيات بكامل المبنى

هذه الصورة توضح الوحدہ في الكتل والفتحات والملمس والالوان

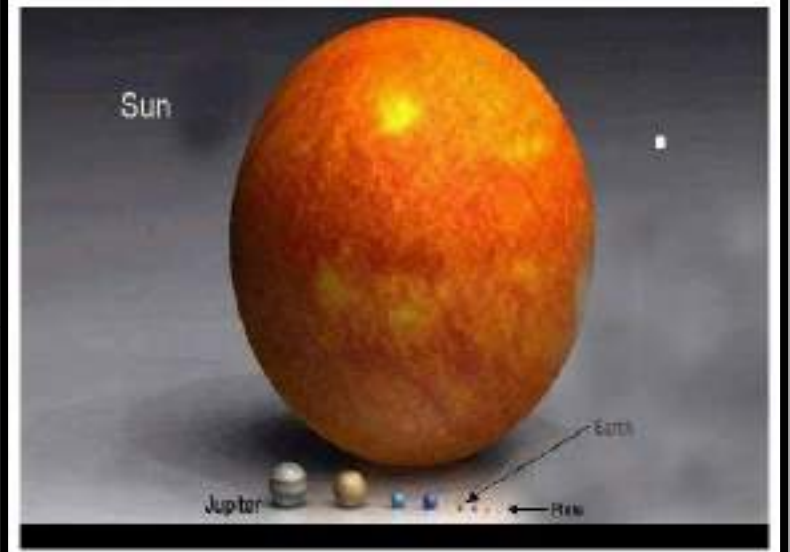
ثالثاً : الوحدہ في الماده

والمقصود بالماده : المواد الصناعيه (الزجاج و مواد التشطيبات
باتواعها) و مواد طبيعيه (الاخشاب والاحجار الطبيعيه
والتکسيات



توضع الصورة الوحدہ في مادة الزجاج والوحدہ في الالوان
والملمس





ويمكن تقسيم الاتزان او الاستقرار الى نوعين اساسيين
الاستقرار الاتشالي
استقرار الشكل

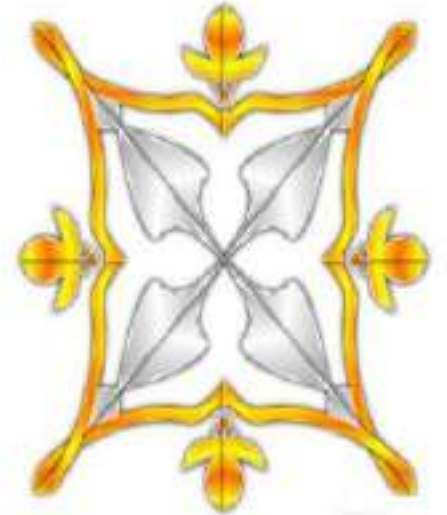
اولا: الاستقرار الاتشالي

في حالة عدم حدوث اي تغيرات في المبنى سواء كانت (ميل -
شروخ - هبوط) فيمكن القول ان المبنى مستقر او متزن انشاليا
ويمكن الحكم على استقرار المبنى انشاليا بمجرد النظر اليه
ومن امثلة ذلك عدم توفر الاستقرار الاتشالي للبرج المائل



ويتحقق الاتزان او الاستقرار المعماري نتيجة تماثل شكل المبنى
حول محور راسي
ويتحقق الاتزان او الاستقرار المعماري نتيجة تماثل شكل المبنى
مع ما حوله من مباني

ومن هنا الاتزان من الاتجاهات التصميمية في العمارة الاسلامية
حيث يظهر في واجهات المساجد والمباني وايضا الزخارف
الاسلاميه





ثانياً: اتزان الشكل
ويمكن تقسيم اتزان الشكل الى نوعين اساسيين



الاستقرار الديناميكي
وفيه تنتقل الاحمال في اتجاهات المنشأ
ومن امثلة ذلك الجمالونات الفراغية والمنشآت ذات الكبلات
المشدودة

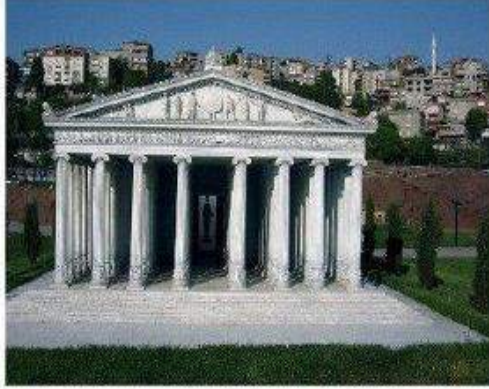


ويمكن تقسيم الاتزان او الاستقرار الاتشالي الى نوعين اساسيين
استقرار استاتيكي
استقرار ديناميكي

الاستقرار الاستاتيكي
وفيها يتم نقل الاحمال من العناصر والاسطح الافقيه الى العناصر
الراسية للمبنى ومنها الى الارض



كمحور اهتمام وذلك بعمل المداخل الرئيسيه ووضع صفوف من
الاشجار واحواض الزهور النافورات وغيرها وقد ظهر ذلك
واضحا في العماره المصريه القديمه وايضا في المعابد اليونانيه



الاستغلال التماثل كمحور اهتمام بتأكيد المداخل في العماره
الحديثه



ثانيا : الاتزان غير المتماثل ويسمى باتزان البعد الثالث
ويظهر هذا النوع من الاتزان في الواجهات مع المسقط الأفقي
وبالنسبه للمشاهد الواقف امام المبنى فيظهر ذلك بشكل منظوري
وهناك اتزان غير متماثل في البعد الثالث ناتج من تساوى طول



ويمكن للمشاهد الحكم على اتزان اى واجهه في حالة الوقوف
بشكل عمودى على الواجهه والعكس صحيح في حالة رؤية
المبنى من اى زاويه فيه
وفى كثير من الاتجاهات المعماريه تم استغلال محور التماثل

اتزان متماثل
اتزان غير متماثل
نجد اتزان متماثل فى حاله تقسيم واجهه المبنى الى قسمين
متشابهين تماما حول محور راسى يمر بمنتصف الواجهه





ثانياً: شكل يتبعه وظيفه من الناحية تميز المبنى

وفي هذه الحالة يتم لفت المشاهد الى جزء محدد في المبنى

مثل تميز باب المدخل للمبنى باستخدام عمودين دائريين امام الباب



استخدام الاسلحه لعمل ظل على المبنى او الشباك

كتلتى المبنى فى المسقط الافقى ولكن بشكل متعامد

وايضا اتزان غير متمائل فى البعد الثالث ناتج من تساوى طول كتلة جزء من المبنى فى الافقى مع ارتفاع الكتلة الاخرى فى الراسى



رابعاً : الشكل والوظيفه فى الواجهات المعماريه

ويمكن ان يقسم الى اربعة اشكال

شكل يتبعه وظيفه من الناحية الانشائيه

شكل يتبعه وظيفه من الناحية تميز المبنى

شكل يتبعه وظيفه من الناحية الظل والاضاءه والتهويه

شكل يتبعه وظيفه من الناحية الخصوصيه

او لا شكل يتبعه وظيفه من الناحية من الانشائيه



ثالثا: شكل يتبعه وظيفه من الناحيه الظل والاضاءه والتهويه



رابعا: شكل يتبعه وظيفه من الناحيه الخصوصيه

