

الفهرس

- المعالجات البيئية الحديثة
- استخدام أسقف وجدران مزدوجة
- مواد البناء
- كاسرات الشمس
- تقليل المساحات المعرضة للهواء الخارجي
- توجيه الأبنية بعيدا عن الرياح وحماتها
- فلسفة استخدام اللوان
- استخدام اساليب حديثة للتهوية و التدفئة الطبيعية
- مثال تطبيقي

- نبذة عن العمارة المحلية
- تعريف العمارة المحلية
- مبادئ العمارة المحلية
- رواد العمارة المحلية
- المعالجات المحلية المختلفة
- المعالجات البيئية التراثية
- مواد البناء
- الفناء الداخلي
- تطور فكرة الفناء
- التختبوش والمقعد واليوان
- الملقف و الشخشيخة
- تطور الملقف
- المشربيات
- تطور المشربيات
- الإضاءة الطبيعية
- القباب وألأقبية
- استخدام العناصر الطبيعية
- الفتحات الخارجية الضيقة

نبذة عن العمارة المحلية

جذور العمارة البيئية

ظهرت العمارة المحلية في الحضارات القديمة في صورة محاولة الإنسان للتأقلم والتعايش في بيئته وتباينت صور هذا التأقلم من استخدام المواد المتاحة في البيئة المحلية في العمران مروراً بطرق استخدامها وانتهاءً بالساليب التي...اتبعتها للتعامل مع عناصر البيئة ومحدداتها من الأمطار والرياح والحرارة وضوء الشمس وغيرها



شكل الكوخ قديماً



الكهف داخل الجبل قديماً

-:العمارة التقليدية والمحلية

وهي نمط العمران الذي يتم بناؤه بواسطة الخبرات المحلية التقليدية أهل منطقة معينة وتتسم العمارة التقليدية والمحلية بسحر خاص، يستهوى العديد من المعماريين، وتتميز هذه العمارة بوفرة الحلول البارة للعديد من المشاكل المناخية والتقنية والاجتماعية المحلية، وتعطى طابعاً بصرياً مميزاً، يتوافق مع الصورة البصرية لإقليم الذي ظهرت به وعادة ما يكون هذا النمط العمراني أفضل الحلول الإقليمية على المستوى التاريخي، رغم أنه قد يعجز عن التعامل مع الإحتياجات المعاصرة، كما قد تظهر تقنيات أحدث أكثر كفاءة مثل التقنيات الجديدة للتحكم المناخي.

تعريف العمارة المحلية

:المحلية المستحدثة

دون تكييف حقيقي. عاد فيه لدهان الطوب باللون البني واستخدام السقف الجمالونية. هي احياء المظهر دون الجوهر مع عناصر المحيط

:المحلية البيئية

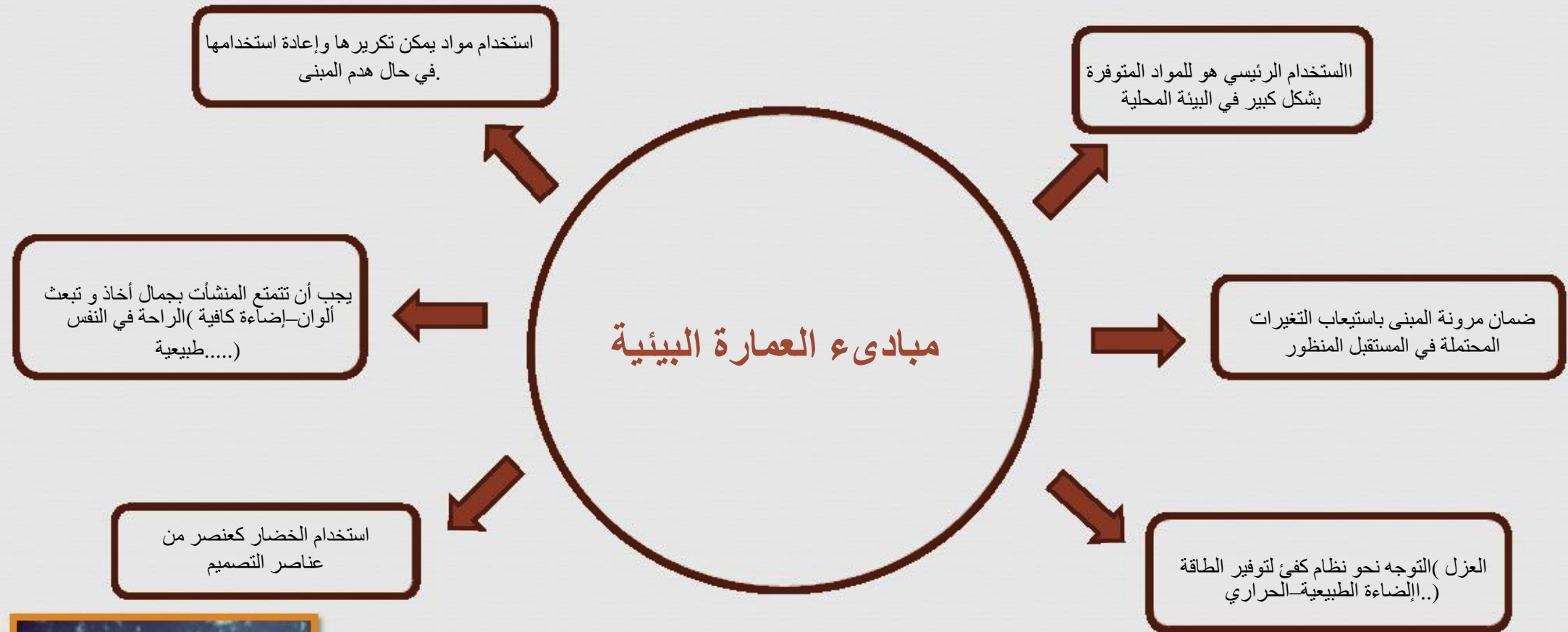
- هي عودة حقيقية لمفهوم العمارة المحلية التي تعبر عن المكان وتبعد عن عمارة الال طرازز فهي تستخدم عناصر معمارية بيئية او اقليمية والدافع الساسي وراء استخدامها هو مالمئة البيئة المحيطة كاستخدام السقف المائلة في استخدام مالقف و السلسبيل و المدن الثلجية و الفتحات الواسعة في المناطق الباردة و العكس في المدن الحارة السرايب للتهوية الطبيعية للتخلص من حرارة الموقع بطرق طبيعية امثال المعماريين كيري وحسن فتحى فاهتموا بمالمئة المبنى للبيئة المحيطة
- هي نمط العمران الذي يتم بناءه بالخبرات المحلية التقليدية الهل المنطقة لكل بيئة مختلفة عن الخرى، وتتميز استخدام مفردات معمارية ال تعتمد على تقنيات كالملقف وبوفرة الحلول البارة للعديد من المشكالت المناخية التقنيات و المواد الموجودة



احد اعمال المعمارىاستخدام الطين فى البناء وكونه جزء من الطبيعة حسن فتحى



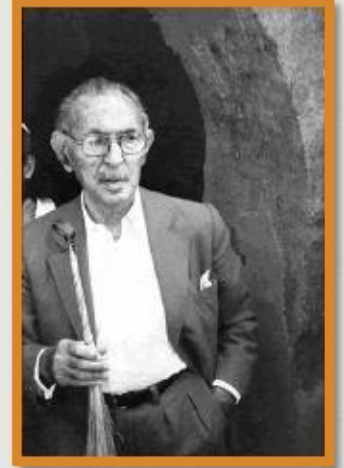
استخدام جذوع النخيل من وحى الطبيعة



ادخال الخضار ضمن تصميم المبنى

رواد العمارة المحلية

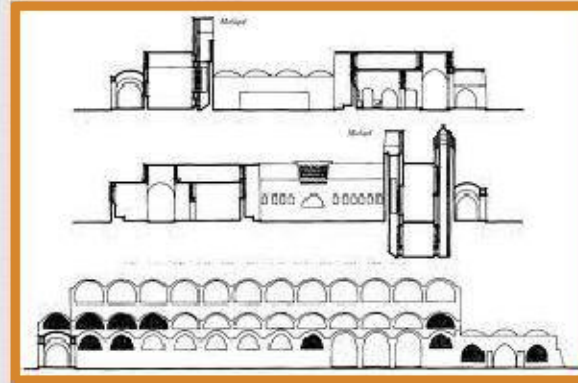
حسن فتحي



- و انتقل مع 0091 مارس 32 ولد حسن فتحي في الإسكندرية سنة .
أسرته في طفولته إلى القاهرة ليسكن في حي الجمالية العتيق
فبدأ كشفه الأصول الفنية للعمارة الإسلامية بدءا من مواد البناء
• وضع 18391 الأولية الطبيعية إلى التصميم العام للمباني و في عام
حسن فتحي أول تصميم للمباني الريفية من الطين
• له الكثير من الأبحاث في مجال العمارة والسكان والتخطيط
العمراني وتاريخ العمارة بالإنجليزية والفرنسية والعربية

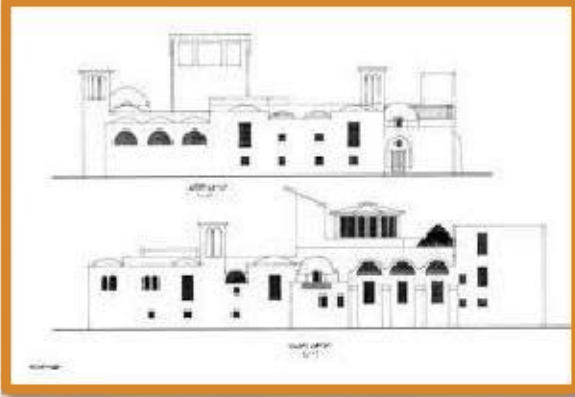
أشهر أعماله

1. قرية القرنة أشهر أعماله التي روي قصة بنائها في كتاب عمارة الفقراء مما شد الانتباه العالمي إليه .
منزل كان من المخطط بنائها 009 منزل من اصل 031 وقد تم بناء بعض المباني الخدمية و



2. brats truss مسجد في البنجاب بالهند و استخدم فيه أول مرة بالطات مطوية خفيفة الوزن .
لتغطية السقف

3. (51 درجة مئوية 51 قرية باريس و استطاع فيها الوصول إلى خفض هائل لدرجة الحرارة يصل إلى 3.
باستخدام أساليب التهوية الطبيعية لمبني السوق (درجة مئوية فرق الحرارة بين داخل الفراغ و خارجه
و تم بنائها بالطوب الرملي

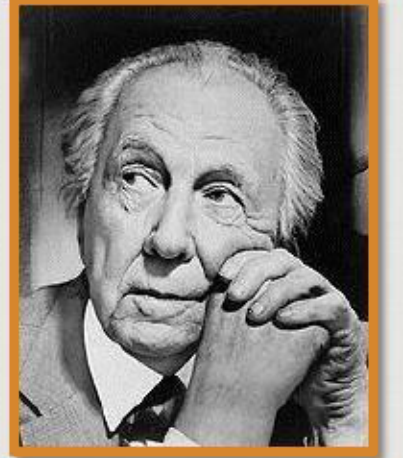


4. فيال جرافيس و كانت أول منزل يستخدم فيه عناصر جديدة مثل الفناء المركزي و الفصل بين
المساحات العامة و الخاصة و المقعد و المشربية و ذلك خالفا لأعماله السابقة التي كان يغلب عليها
النمط المعماري العالمي



رواد العمارة المحلية

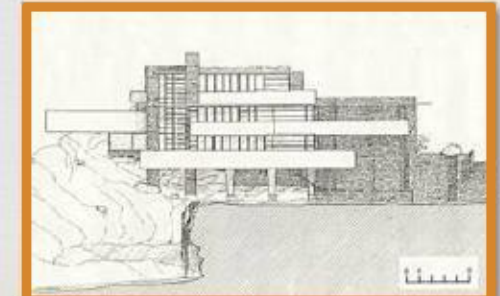
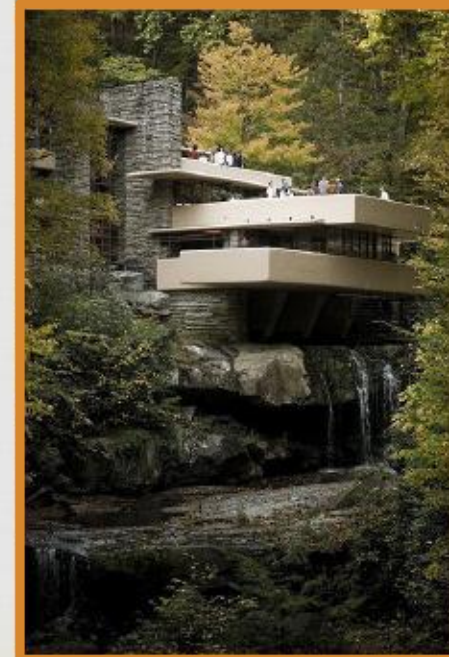
فرانك لويد رايت



- م و كان واحدا من المعماريين الرائدةين 7681 يونيو 8 ولد في
- والأوائل في النصف الأول من القرن العشرين
- مارس رايت ما يسمى بالعمارة العضوية، وهو ما يقصد بتطوير
- الشكل المعماري للمبنى وبنائه تبعا للبيئة المحيطة
- من مبادئه الفلسفية أن المبنى من الطبيعة وإليها أي أنه يتفق ومظهره
- الخارجي و تكوينه الداخلي مع صفته وطبيعته مع الغرض الذي
- أنشئ من أجله في زمان معين و مكان بالذات
- اعجابه بالطبيعة و استخدامه لموادها على طبيعتها

أشهر أعماله

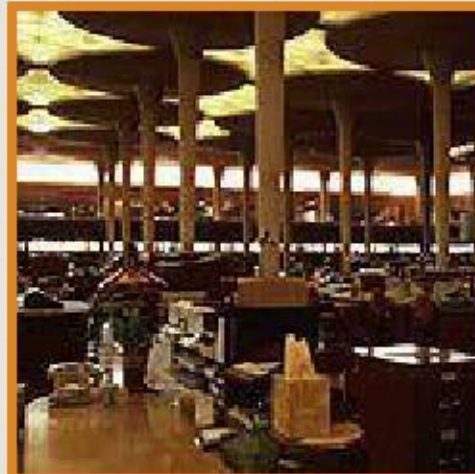
1. منزل أديجار كوفمان المسمى فيال فولينوتر بيرون بينسلفانيا، استخدم فيه التضاد في الملمس حيث أن جدرانه من حجر الكلس الغير مهذب وضعت بالتضاد مع كتل صقيلة من السمنت الأبيض والحديد والزجاج اللمع



- أقيم المنزل وسط غابة أشجار عالية يخترقها جندول ماء شديد النحدار مكونا شلال وسط الصخور الضخمة وبنائه هذا ربط الخطوط الأفقية للخرسانة بالخطوط الرأسية للحوائط والفتحات الزجاجية وسيقان ..الأشجار في الغابة



2. التي تشبهه)م، ويتضح في صالته الداخلية الأعمدة الرفيعة الرشيقة 6391مبنى شركة جونسون للشمع . والتي أشبه ما تكون بالزهور البرية القائمة على أعوادها (فطر عيش الغراب
3. فيال موريس الواقعة على قمة صخرية بارتفاع شاهق وبأسلوب أنيق .



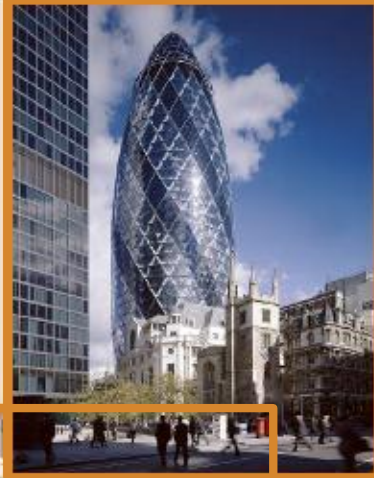
رواد العمارة المحلية

نورمان فوستر



من أشهر المهندسين المعماريين البريطانيين. (5391 يونيو 1 مواليد □)
ومصمم عدد من أشهر الجسور ومباني المؤسسات في بريطانيا وأوروبا

أشهر أعماله



مبنى Swiss Re



Commerzbank tower

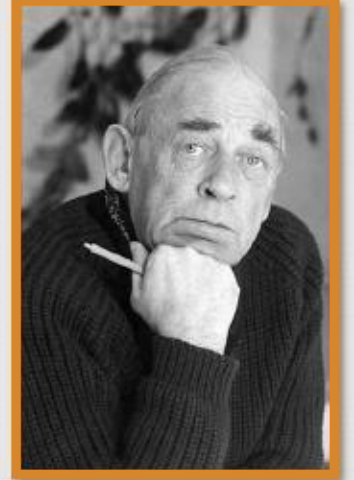


(مقر بنك
هونغ كونج HSBC)



City Hall London

الفار التو



- م ، درس 8981 ولد ألفار التو بمدينة كورتاني في فنلندا في عام 6191 الهندسة المعمارية في جامعة هلسنكي للتكنولوجيا من عام عاد إلى هلسنكي، حيث افتتح أول مكتب للهندسة. 1291 إلى عام 3291 المعمارية في عام
- يعتبر التو الأول والأكثر نفوذا بين مهندسي الحدائة في شمال أوروبا

أشهر أعماله

1. التي اجتاز التو فيها دخول (5391-7291) بين عامي the Viipuri Library (مكتبة فييبوري) كان التو إنساني النهج تماما وهناك المنافسة الكالسيكية مقترحا مبنى ينتمي للحدائة بشكل كامل عرضه للمواد الطبيعية داخليا، والألوان الدافئة التي يستخدمها، وخطوطه المتموجة: أدلة منها



مكتبة فييبوري واستخدام
الخشب كمادة بناء طبيعية

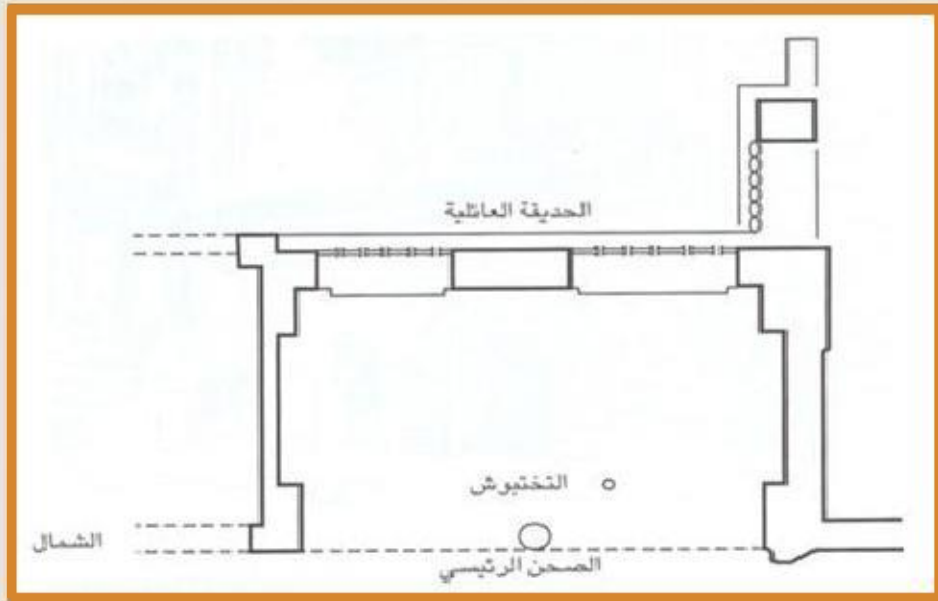
المعالجات البيئية التراثية

التختبوش والمقعد والإيوان -2

عن طريقهم يمكن الحصول على هواء بارد في فراغ شبه مغلق



التختبوش في بيت السحيمي



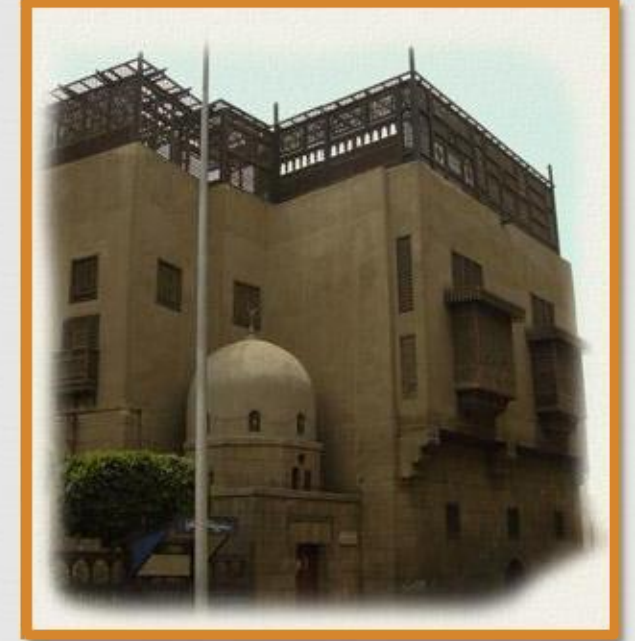
قطاع رأسى

مواد البناء -1

ومنها الطوب اللبن، الطوب الأحمر ومنه الطوب البلدى والطوب الأحمر المحروق، والحجر والجبس والجير والخشب وال زالت حتي الّن تستخدم هذه المواد في بعض المباني



استخدام الخشاب في المشربيات



استخدام الحجر في بناء المباني السالمية



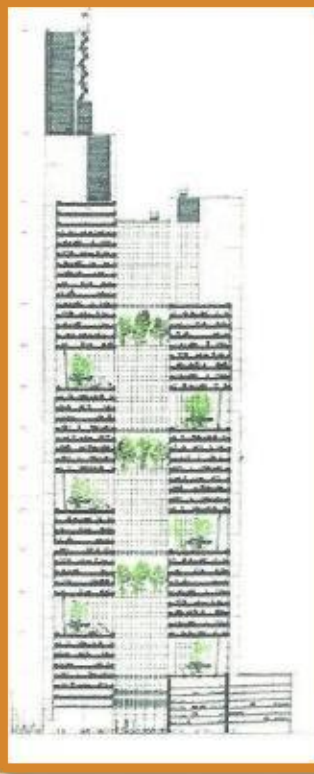
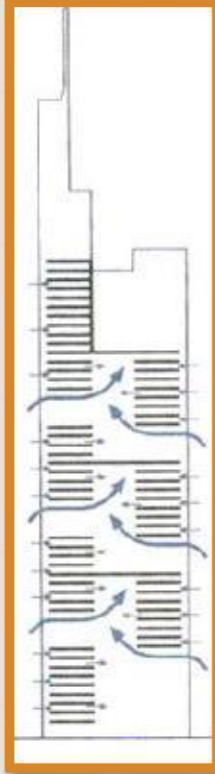
بيت من الطين صديق للبيئة ومقاوما للزلازل



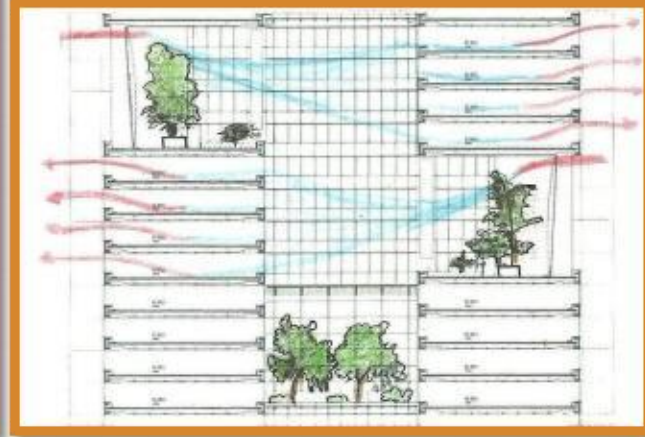
(الخيزران Bamboo) مبني مصنوع من نبات

المعالجات البيئية التراتبية

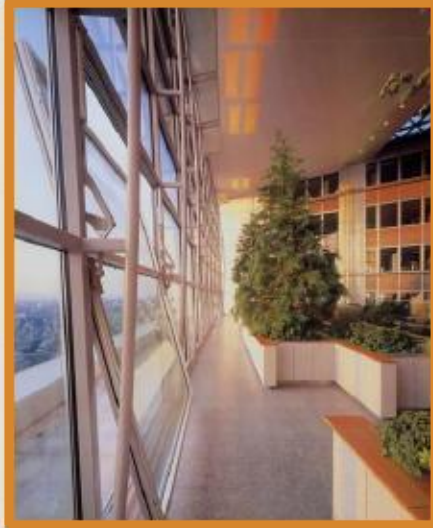
تطور فكرة الفناء



- Commerzbank حيث تم عمل باثيو في وسط مبنى ويتم توزيع الهواء في جميع اجزاء المبنى وتم زراعته لتلطيف درجة الحرارة
- بالإضافة إلى عمل حدائق بكل مجموعة من الطوابق المتكررة

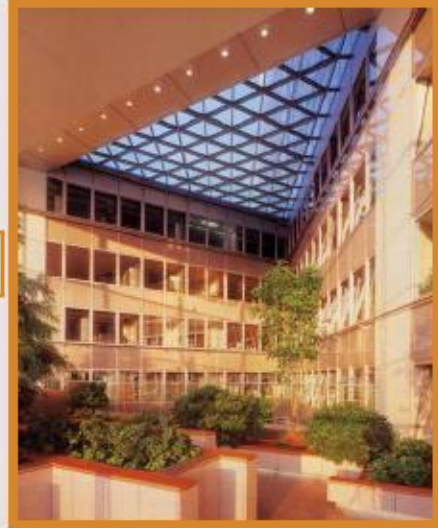


توضيح حركة الرياح داخل المبنى



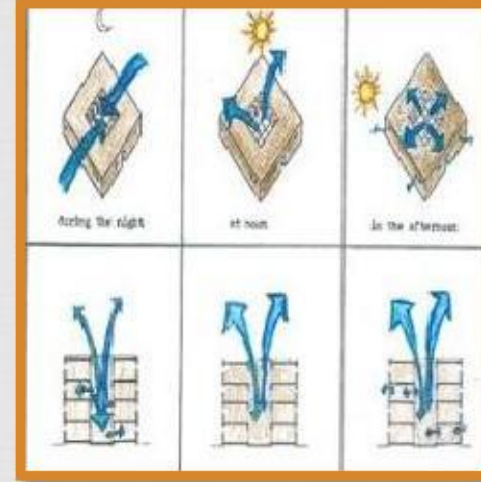
COMMERZBANK

الفناء في المبنى

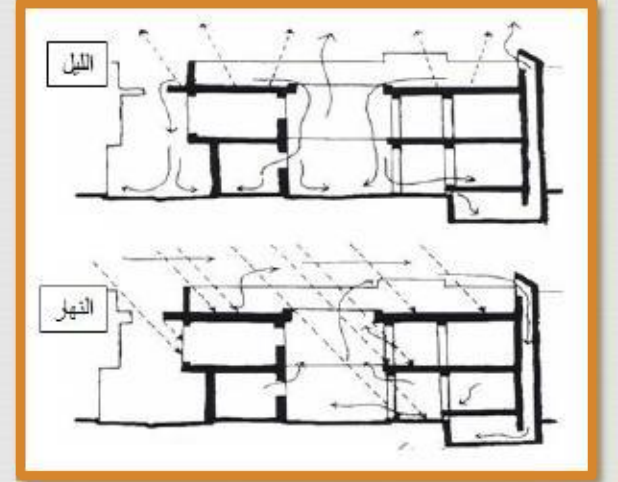


الفناء الداخلي -3-

يعتبر الفناء مكان لتجميع الظلال على حسب توجيهه حيث تعمل جوانب الفناء على إلقاء الظلال داخله مما يجعله مكانا مثاليا لمختلف النشاطات معظم فصول السنة



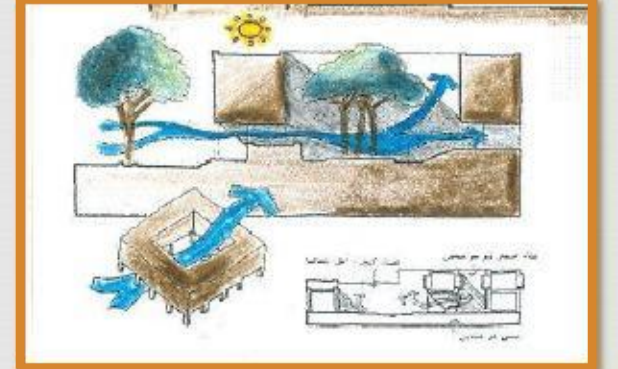
حركة الهواء خلال اليوم في الفناء



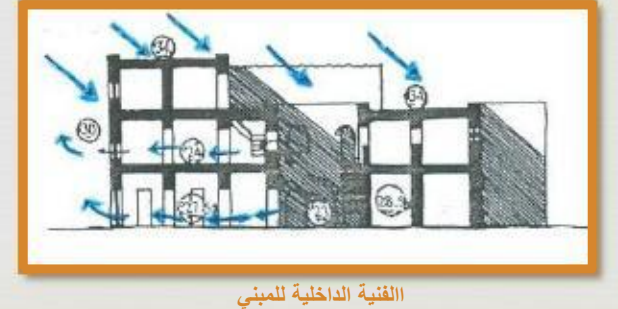
قطاع يوضح حركة الهواء في الفناء و المبنى



الظلال على واجهة الفناء لبيت السنارى



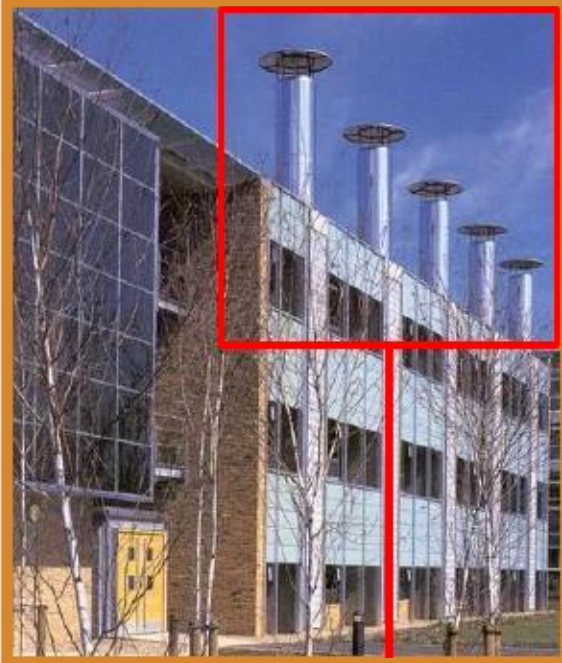
فناء بيت الكريتلية



الفنية الداخلية للمبنى

المعالجات البيئية الترائية

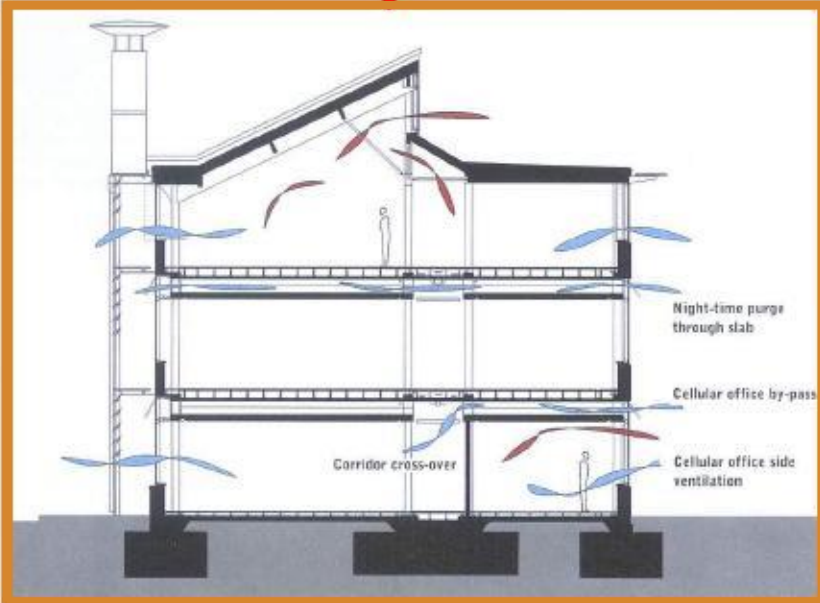
تطور فكرة الملقف



ليتألف مع موقع المبنى و تصميمه •



توضيح لحركة الهواء خلال الملقف



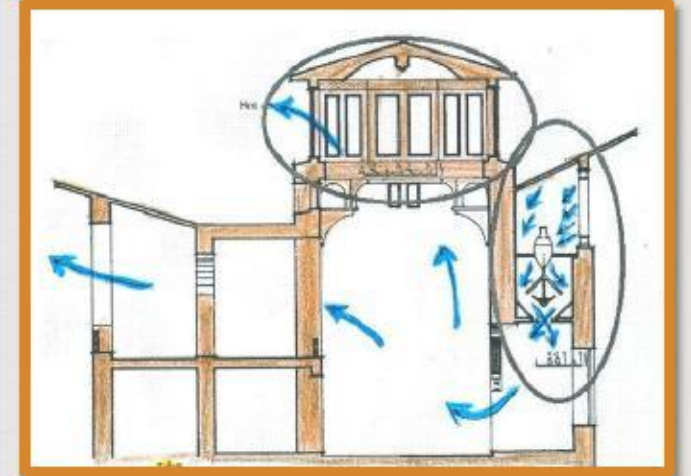
مشروع BRE Office

الملقف و الشخشيخة -4

تعمل على تلطيف درجة حرارة الهواء وذلك لسحب الهواء الساخن الموجود في اعلى الغرفة حيث أن الهواء الساخن يصعد إلى أعلى والبارد يهبط إلى أسفل



شكل الملقف



قطاع يوضح الملقف مع الشخشيخة



شكل الشخشيخة

المعالجات البيئية التراثية

تطور فكرة المشربيات

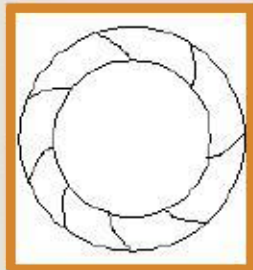
وتطورت المشربيات الي صورة اخري مثل التي في معهد العالم العربي نافذة يعملون 042 حيث يوجد نوافذ مثل عدسة الكاميرا مزخرفة بشكل عربي مستوحاه من المشربية وتم تثبيت بطريقة آلية تشبه حركة العين مما يسمح بفتحها وغلقها آليا لتتيح دخول أشعة الشمس والاستفادة منها من خلال نقل الطاقة الضوئية



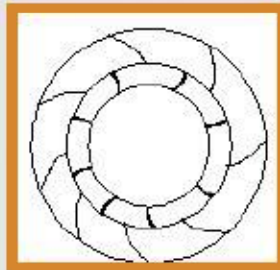
تكبير لجزء من
الواجهة الجنوبية

آلية عمل النوافذ المتحركة

1. تكون النوافذ مغلقة تماما عندما تكون الشمس ساطعة و شديدة .
2. تبدأ النوافذ بالانفتاح مع انخفاض شدة أشعة الشمس .
3. حتى تصل النوافذ إلى أقصى اتساع لها عندها تكون أشعة الشمس خافتة جدا .



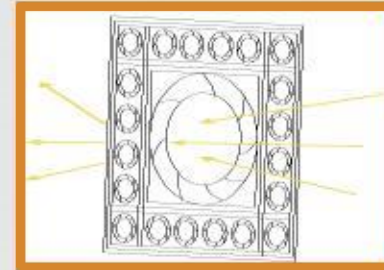
3(



2(



1(



3(



2(



1(

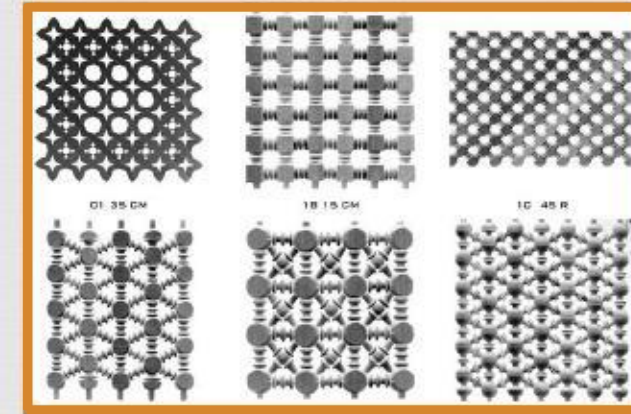
المشربيات -5:



استخدم المشربيات في منزل زينب خاتون



شكل المشربية في الواجهة

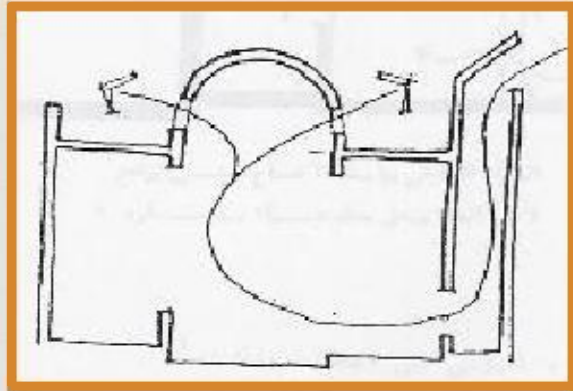


بعض الأشكال من مشبكات المشربيات

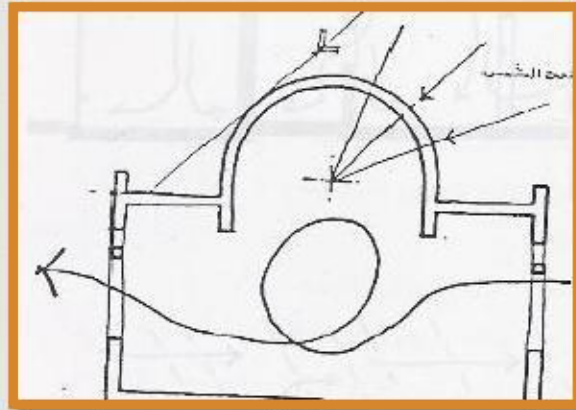
المعالجات البيئية التراثية

القباب والقبية -7-

تنتشر القبية والقباب في مناطق العمارة العربية خاصة في المناطق الحارة الجافة منها وذلك لأن السطح المقبي يقلل من شدة الإشعاع الشمسي الساقط وبالتالي تقليل درجة حرارة السطح وزيادة حركة الهواء وتؤدي ليال إلى فقدان كمية كبيرة من الحرارة



استخدام القبة مع الملقف



حركة الهواء داخل الفراغ



قرية القرنة حسن فتحي



شكل القبة

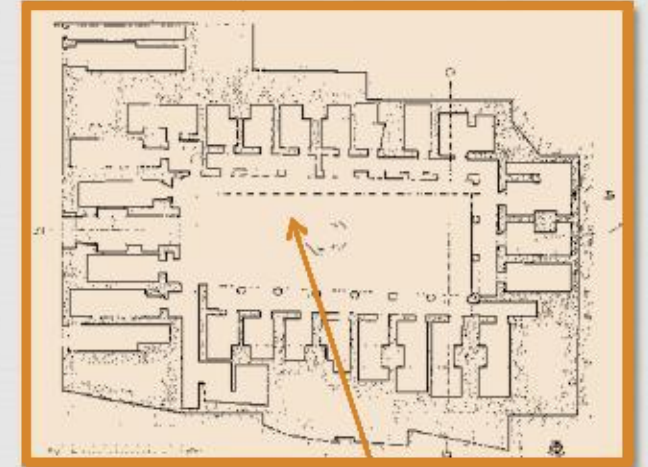
الإضاءة الطبيعية -6-

وتحقيق ذلك عن طريق

1. الصحن المكشوف
2. الزجاج الملون الموجود أعلى الأبواب في حال إغلاقها
3. الكوات والشخشيخة،



الزجاج الملون المستخدم في بيت السحيمي



الصحن المكشوف بوكاله الغوري



استخدم فرق المنسوب لعمل اضاءة جانبية من هذه الفتحات

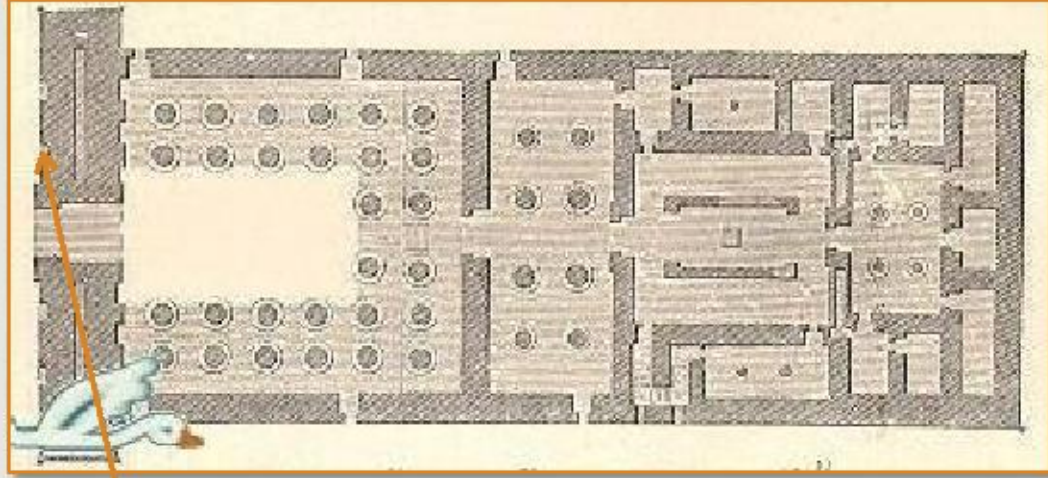


الشخشيخة في منزل الست وسيله

المعالجات البيئية التراثية

الفتحات الخارجية الضيقة-01

وذلك لتألف دخول كمية كبيرة من الإشعاع الشمسي المباشر مع وضع بعض الفتحات العلوية والتي تسمح بدخول الضوء الطبيعي



مسقط أفقي للمعبد



واجهة معبد أدفو

استخدام الفتحات الضيقة للتغلب على الجو الصحراوي الحار

9: استخدام العناصر الطبيعية

حيث استخدم النافورات والسلسبيل والفسقية، داخل المبنى، وفي الحدائق الداخلية، كذلك استعمل الأشجار والنباتات في الحدائق الداخلية وعلى السطح، وهذا أدى لتخفيض درجات الحرارة داخل المبنى



النافورة في بيت الكرنلية



استخدام النباتات والحدائق الداخلية في بيت السحيمي امام التختبوش

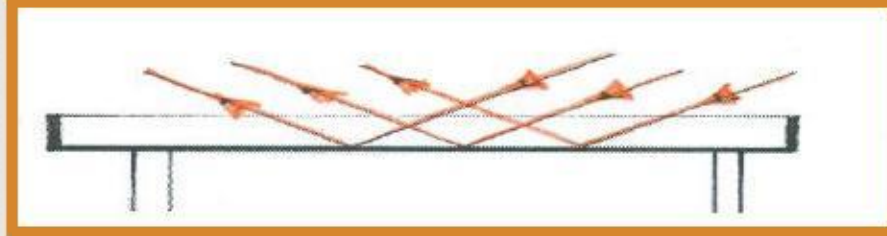


استخدام الفوارة في فناء بيت السناري لتلطيف الهواء الداخل فيه

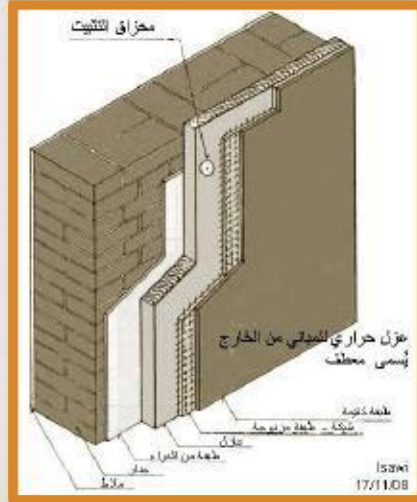
المعالجات البيئية الحديثة

مواد البناء-2

استخدام مواد بناء تمتص الحرارة نهارا وتفقدتها ليلا دون السماح لها باختراق الجدار.

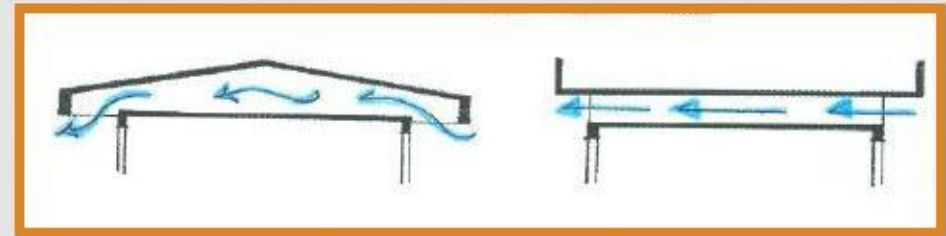
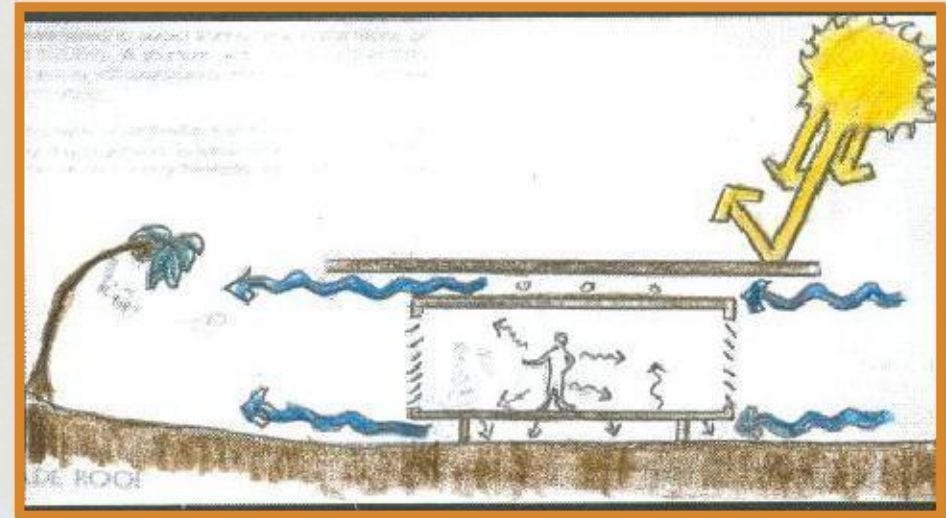


استخدام دهانات عاكسة للسقف والحوائط



ماده عازله للحراره تسمى معطف

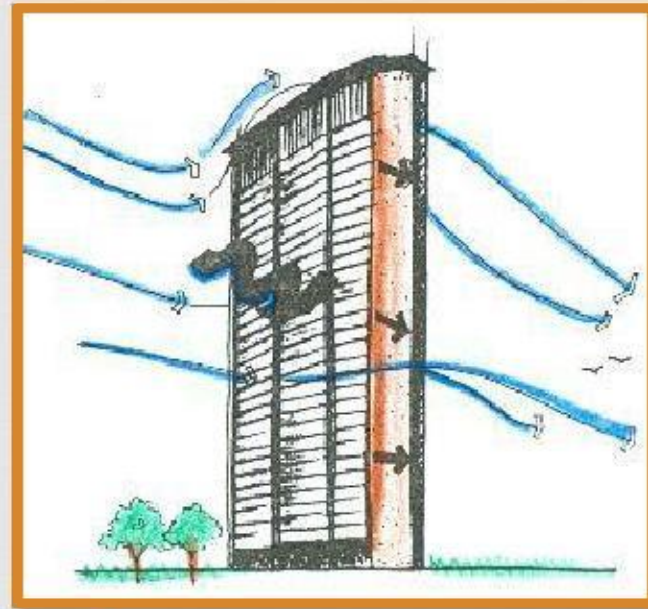
استخدام أسقف وجدران مزدوجة-1



استخدام الأسقف المزدوجة التي تسمح بمرور الهواء خاللها

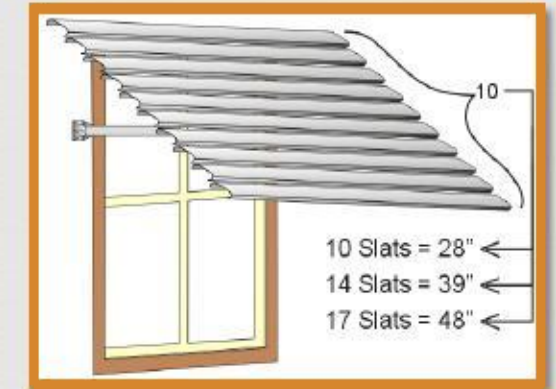
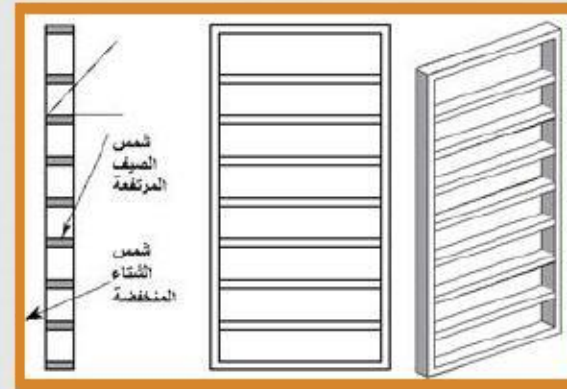
المعالجات البيئية الحديثة

4- تقليل المساحات المعرضة للهواء الخارجي



3- كاسرات الشمس

استخدام كاسرات الشمس الأفقية والرأسية لمنع وصول أشعة الشمس إلى داخل الفراغات



تكون أما من البيتون أو الألمنيوم أو الخشب، مع اعتبار الدراسة الاقتصادية وفي البيوت التراسية ستكون الكاسرات من الخشب أفقية وشاقولية عند الجوانب



المعالجات البيئية الحديثة

6- فلسفة استخدام اللون

ان اختيار الوان الواجهات الخارجية له تاثيرات على بيئية ومناخية هامة فهي تؤثر على مدى امتصاص الحوائط والسقف لاشعة الشمسية والذي يتضح منه اهمية استعمال اللوان الفاتحة القريبة من اللون البيض لقدرتها الكبيرة على عكس الشعاع الشمسى



اختيار لونين متجاورين مع درجاتهم لمزيد من التناغم و النسجام فى المخطط اللونى

اختيار لونين متعارضين مع درجاتهم بخلق تباينا يعتمد شدته على عمق اللوان المختارة

اختيار لون واحد بدرجاته يغطى النطاق باتساع الغرفة مع تحسين درجة اضاءتها

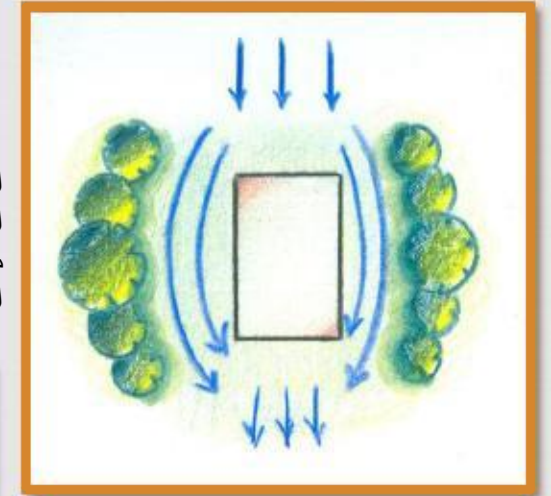
التأثيرات الجمالية والسيكولوجية للوان



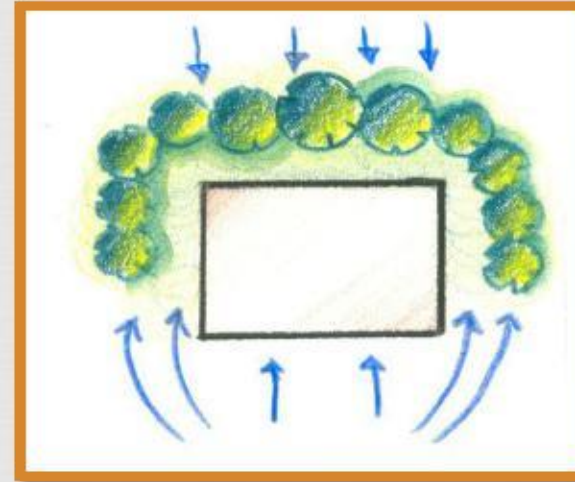
استعمال اللوان الفاتحة القريبة من اللون البيض تعكس الشعاع الشمسى

5- التوجيه

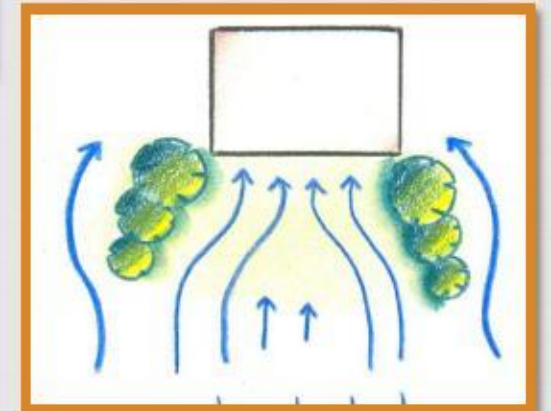
توجيه ألبنية بعيدا عن الرياح السائدة قدر الإمكان وحمايتها بمصدات رياح متنوعة كأشجار والجدران العالية والأبنية



الشكل يوضح أستكمال التكوين الشجرى و إحاطته بخلف المبنى مما يؤدي إلى إيجاد منطقة ضغط سالب خلف المبنى مما يؤدي لتقليل فرق الضغط الكلى للهواء و انحراف الرياح المبنى



الشكل يوضح وجود ممر بين الصفوف و المبنى ليمثل مسارا ضيقا لمرور الرياح مما يؤدي لزيادة سرعتها فية



الشكل يوضح ترتيب صفوف شجرية قرب المبنى لتوجيه الرياح السائدة لواجهته

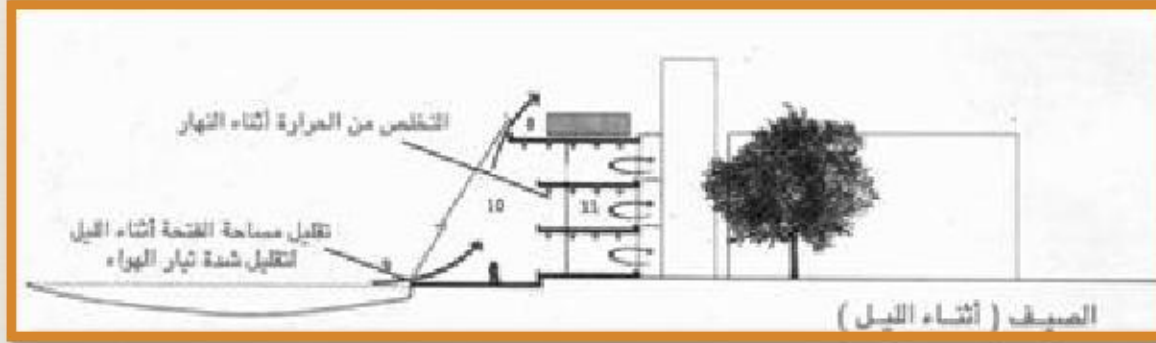
المعالجات البيئية الحديثة

Science park مثل مبني

أثناء الليل: ثانيا

الصيف:

يتم فتح الجزء السفلي من الواجهة الزجاجية مع فتح الجزء العلوي و لكن بمعدالت اقل عن النهار لتكون شدة المبني أثناء الليل و نجد ان من هذا التصميم تبلغ نسبة الفراغات ,التيار الهوائي اقل فيلطف درجة حرارة من اجمالي مساحة الفراغات 59% التي تم تهويتها طبيعيا داخل المبني



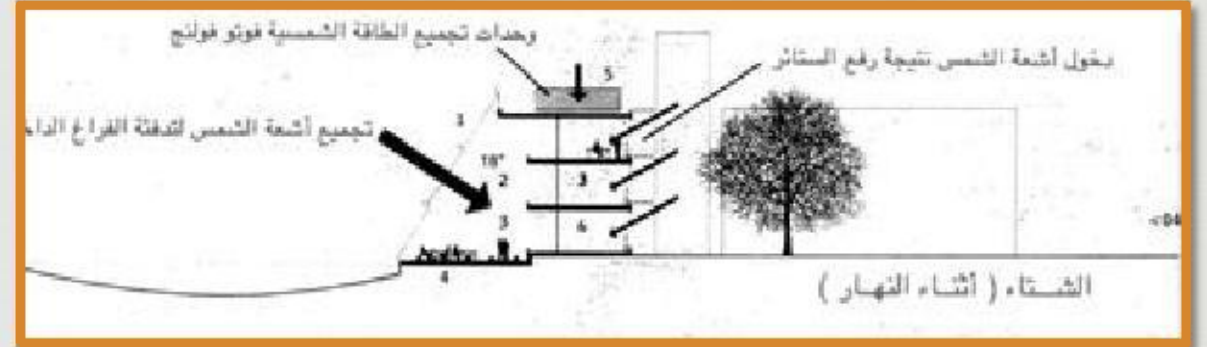
استخدام اساليب حديثة للتهوية و التدفئة الطبيعية 7.

الواجهة الغربية تم تصميمها بحيث تتألم مع الظروف المناخية المختلفة للفصول الربعة

أثناء النهار: اوال

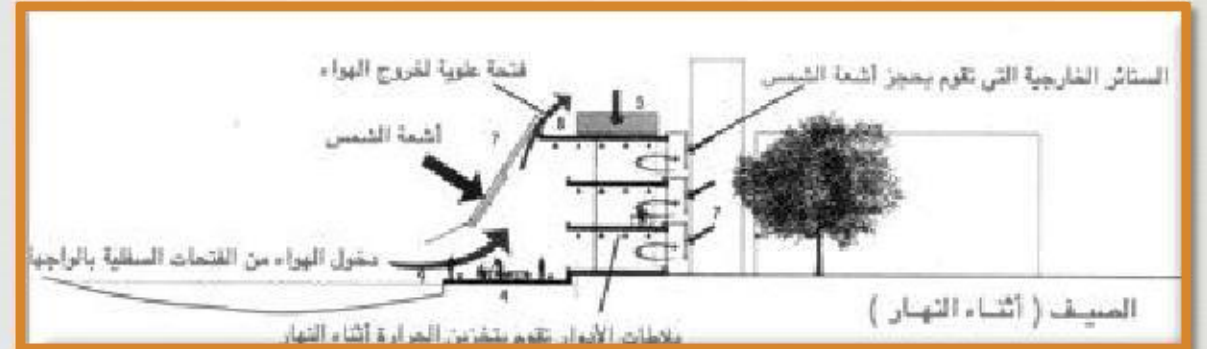
الشتاء:

يتم غلق الواجهة الزجاجية بالكامل في حين يقوم السطح الزجاجي بتجميع الشعبة الشمسية و بثها داخل الفراغ للتدفئة



الصيف:

يتم فتح الجزء السفلي من الواجهة الزجاجية المطلة على البحيرة مع فتح الجزء العلوي و ذلك لخلق تيار هواء يعمل على تلطيف درجة حرارة الفراغ الداخلي



أمثلة تطبيقية للمباني النادرة





الموقع العام

1- مركز الحرف التقليدية بالفسطاط

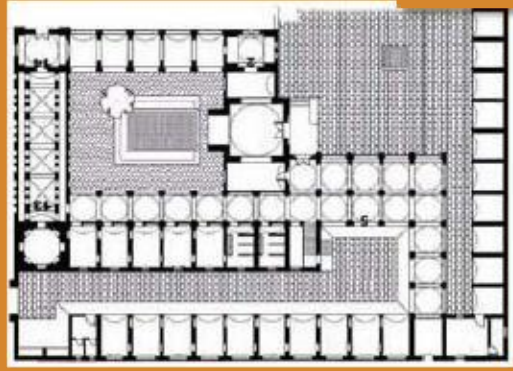
6901-1002: زمن النشاء
المعماري جمال عامر: تصميم
ثقافي سياحي: الاستخدام
القاهرة - شارع المام ملك خلف مسجد عمرو بن العاص القسطاط: الموقع

النقد

1. مراعاة الطابع التاريخي و المعماري للمنطقة و خط السماء حيث يقع المشروع وسط مجموعة من المباني التاريخية و الدينية ذات الطابع التاريخي مثل جامع عمرو بن العاص.
2. تم الاعتماد على الضاء الطبيعية في جميع فراغات المبنى بالشكل الذي يحقق القدر المطلوب و التي طبيعية. عمل فراغ مما يوفر قدر اعلى من الطاقة المستخدمة في الضاء.
3. ال يستخدم المبنى الطاقة الكهربائية لانارة الال في اعمال المراقبة المنية في حالة العمل ليال او في توجيه النظر نحو المعروضات و بالتالي فهو موفر جدا للطاقة.
4. يتم استخدام التهوية الطبيعية لجميع الفراغات المختلفة بالمبنى.
5. المعالجات البيئية التصميمية وفرت ظروف الراحة الحرارية طبيعيا و ال تستخدم المكيفات الال في بعض الفراغات ذات الطبيعة الخاصة و بشكل محدود جدا و التي تظهر بالصور.
6. تم استخدام العناصر المائية كنافير و المزروعات الداخلية لتلطيف درجة حرارة الهواء و توفير البيئة التصميمية الطبيعية.
7. تم مراعاة البيئة الطبيعية و الحفاظ على النخيل و الشجار كما يوجد شجرة كافور معمر باحد الفنية ثم البقاء عليها في مكانها.
8. تم توفير بيئة اجتماعية من خلال الفنية الداخلية للمشروع و قاعات الندوات و الصالونات.



المسقط الفقى



نبذة:

- أقيم هذا المشروع طقا لسباسة وزارة الثقافة لتطوير منطقة مصر القديمة أحد اهم مناطق القاهرة عام (سعيد الصدر) التاريخية و قد تم ناءه مكان مركز الخزف و الذي انشأه الفنان و الخزاف م. و المركز يعتبر الن احد رموز منطقة القسطاط 8591 متر مربع و يتكون من طابقين و هو 0042 المركز مكون من مبنيين منفصلين و هو على مساحة يضم العديد من الحرف اليدوية الفنية ، و هو يضم العديد من الفراغات ذات الوظائف المختلفة مثل مجموعة من الورش و أفران مختلفة جميعها صديقة للبيئة و أماكن اقامة و استديوهات للفنانين و قاعات و ممرات للعرض و مكتبة و قاعة للندوات و الحفالت بالضافة لغرف الدارة و التحكم و الأمن و الخدمات.
- اعتمد المصمم على المعالجات التصميمية البيئية المحلية و قد حافظ على النسب و السس البنائية التقليدية.

مواد البناء:

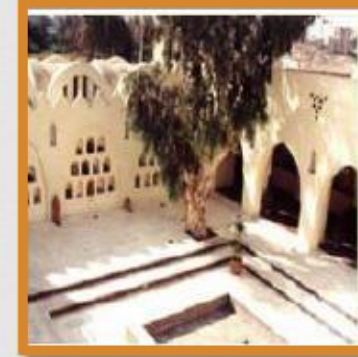
(الأحجار و ليطوب و الخشب) تم استخدام المواد الطبيعية و المحلية في جميع مراحل البناء بالمركز مثل مما يخفض من تكلفة النشاء النها مواد موجودة في البيئة المحيطة للمبنى.



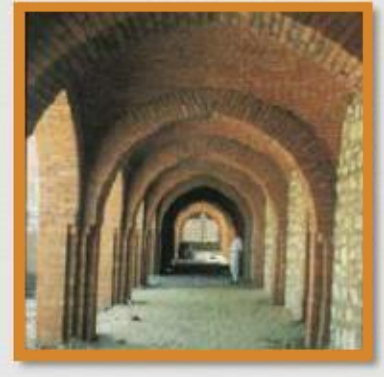
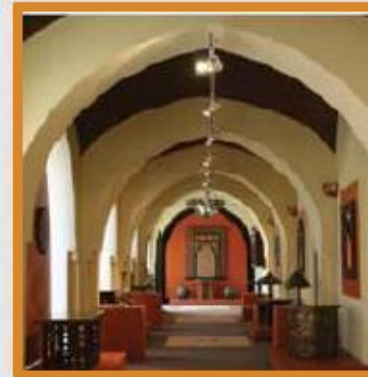
و بذلك يعتبر المبنى مناسب تماما للبيئة المحيطة حولة و تحقق فيه مبادئ العمارة المحلية تماما

1- مركز الحرف التقليدية بالفسطاط

الواجهات



عمل فراغات مما يوفر قدر اعلى من
الطاقة المستخدمة في الضاءة و العتماد على الضاءة الطبيعية

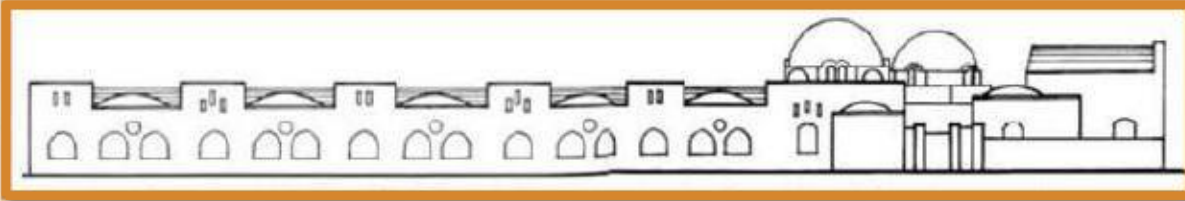


يتم استخدام التهوية الطبيعية لجمع الفراغات المختلفة
بالمبنى

2- مدرسه فارس الابتدائيه بقرية فارس بالاقصر -



الواجهات



الواجهه الجنوبيه للمدرسه

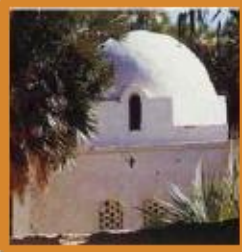
:المعالجات البيئيه



تقسيم مساحة سقف كل فصل الى مساحة مربعة
تعلوها قبة و مساحة اخرى مستطيلة الشكل
مغطاة بقبو موجه جهة الرياح السائدة للتهوية

تم زراعة الفناء الوسط لتوفير
العزل الصوتي بين الفصول

سمك الحوائط و مادة البناء المحلية وفرت للمبنى
عزل حراري جيد وحماية من اشعة الشمس



1591 م: زمن النشاء
حسن فتحى: تصميم
تعليمى: الاستخدام
جنوب مصر - القصر - قرية فارس: الموقع

:نبذة

- المشروع مكون من اكثر من مبنى و هو عبارة عن مدرسة ابتدائية بقرية فارس بالاقصر و هى مدرسة تابعة لوزارة التربية و التعليم مكونة من طابق واحد
- يقول حسن فتحى تم بناء هذا المشروع كتطبيق فعلى للتكامل بين الظروف البيئية و المتطلبات الثقافية حيث كانت المدرسة مقسمة بين الاستخدامات الداربية و مكتبة و مسجد وصالة مجمعة و صيفين من الفصول الدراسية يفصل بينهما احد افنية المدرسة



:النقد

- 1- تم استخدام النظام النشائي في تفعيل نظام التهوية و التكييف حيث تم تقسيم مساحة سقف كل فصل الى مساحة مربعة تعلوها قبة و مساحة اخرى مستطيلة الشكل مغطاة بقبو موجه جهة الرياح السائدة للتهوية
- 2- تم استخدام حوض به مياه اسفل القبو لتبريد الهواء القادم من خلال فتحات القبو بالضافة الى التهوية القادمة من الشبابيك
- 3- الاعتماد على التهوية الطبيعية كاحد الهداف الساسية للمشروع مما يوفر الطاقة المستخدمة للتهوية و التكييف
- 4- تم توسيع الفتحات الشمالية و استخدام الزجاج فى البواب و الشبابيك لزيادة الضاءة الطبيعية
- 5- تم زراعة الفناء الوسط لتوفير العزل الصوتي بين الفصول
- 6- تم استخدام المواد المحلية فى جميع مراحل البناء مما يقلل من تكلفة النشاء
- 7- سمك الحوائط و مادة البناء المحلية وفرت للمبنى عزل حراري جيد وحماية من اشعة الشمس
- 8- تم استخدام مواد التشطيب الطبيعية مما يوفر بيئة صحية

3-مسجد جامع حلوان بمنطقة حلوان



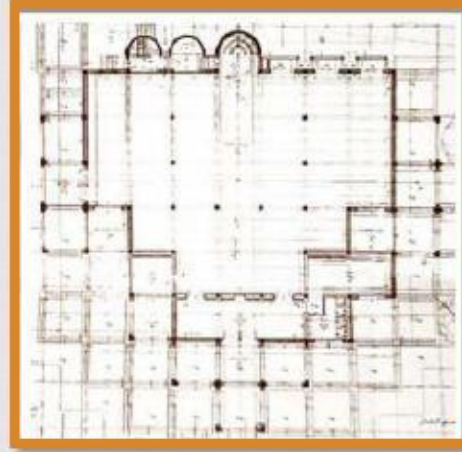
-الموقع العام للمبنى وعالته بالبيئة المحيطة

م 5002-2002: زمن النشاء

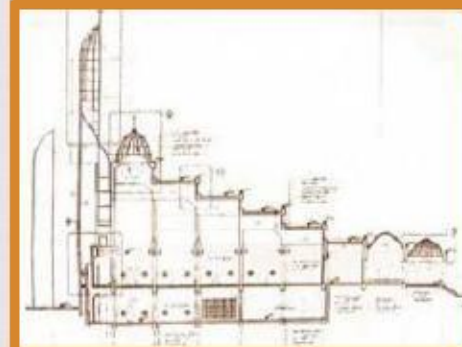
الغزالي كسيبة: تصميم

مسجد: الاستخدام

حلوان-الحرم الجامعي بجامعة حلوان: الموقع



المسط الفقى للمسجد



قطاع رأسى للمسجد يوضح تدرج السقف



البواكى المظلمة والرشات وكيفيه استغلال عمل
فتحات للأضاءه الطبيعيه المستخدمه داخل المسجد

نبذة:

- و بدروم -ارضى للرجال) هو مسجد يقع داخل الحرم الجامعي بجامعة حلوان و هو مكون من طابقين م. 0002 بمسطح اجمالي يزيد عن (للسيدات
- تتميز حلوان بمناخ حار جاف
- المسجد معرض للشمس طوال فترات النهار



نقد المبنى و اهم خصائصه

1. يعتمد المبنى على النظمة السلبية في الضاءة و التهوية الخاصة بالمبنى
2. تم تصميم السقف بشكل متدرج من جهة الجنوب مما وفر مناطق ظلال بالسطح للحماية من الشمس و لتقليل الحمل الحرارى المكتسب من خالل السقف
3. كما تم احاطة المسجد بممرات مظلمة و شبة مظلمة لحماية الجدران من اشعة الشمس و لتقليل الحمل. كما تستخدم بعضها للصلاة اثناء امتلاء المسجد. الحرارى المكتسب
4. تم استخدام بياض خارجي خشن لتوفير مناطق ظلال صغيرة و للمساعدة في تبريد السطح
5. اعتمد على التهوية من خالل فرق المنسوب الناتج عن تدرج السقف لعمل مجموعة من الملقف المتتالية. المتدرجة
6. كما تم الاستفادة من الارتفاع الداخلي الزائد بالمسجد لسحب الهواء الساخن بعيد عن المصلين
7. تم عمل ملقف خاصة في الجهة الجنوبية لتهوية البدروم
8. تم الاستفادة من فرق المنسوب ايضا في توفير الضاءة الطبيغية بالمسجد
9. تم استخدام الخرسانة المسلحة للهيكال النشائى و الطوب للحوائط
01. تم الاهتمام بتنسيق الموقع امام المسجد لتنظيف الهواء قبل دخوله

4- قرية القرنة

قرية القرنة: اسم المشروع

م 1491: تاريخ النشاء

حسن فتحي -: المعماري

كان الموقع محددًا: الموقع في جانبيين منه بسكة حديد ضيقة تدور في منحنى

عند الركن الجنوبي الشرقي ، ومحطة صغيرة

نبذة:

وضع حسن فتحي تصميمًا كاملاً للقرية التي كان يحلم بإنشائها، وبدأ البحث عن موقع لإقامتها وعن جهة أن "الجمعية الزراعية الملكية" عندما قررت 1491 تنفق على تنفيذها، وحصل على هذه الفرصة عام ، واستطاع أن يقنع المسؤولين بمشروعه، وكانت تجربة "بهتيم" "تبنى مساكن نموذجية للفلاحين في قرية فريدة أثارت اهتمامًا واسعًا بين الزراعيين



المدرسه في قرية القرنة



المسجد في قرية القرنة



اقبية ظليلة الصحاب مواقف البيع



تخطيط قرية القرنة



-: مكونات القرية

الميدان المركزي الكبير ثم المباني العامة مثل المسجد و الخان و المسرح و قاعة البلدية و المعرض و السوق و 009منزل من اصل 031مدرسة البنين إضافة إلى المنزل الخاص بفتحي و الذي استخدمه كمكتب أيضا و منزل كان من المخطط بنائها

: مواد البناء

وهذا تم استخدام طوب التربة المجفف في الشمس في بناء قرية القرنة انه يعتبر من أسوء موصلات الحرارة بسبب النخفاض البالغ في قدرته على التوصيل طبيعيا وأيضا بسبب ضعف الطين بينما يستلزم أن تكون جدرانه سميكة

وجدران الطين السميكة ليست بالوسيلة المثلى لاحتفاظ بالبيت مبردا ألن الطين وإن كان موصل رديئا للحرارة إال أنه يحتفظ بها زما طويلا وهكذا فإن الجدار الذي يشعر المرء بالبرودة طوال النهار يواصل اكتساب واختزال كل الحرارة التي تقع عليه ويشع طوال الليل هذه الحرارة ثانية إلى الخارج ويكون هذا في جزء منه لداخل الغرفة

: الخصائص الاقتصادية

- 1 - أسلوب البناء بخامات بيئية محلية من طين وطفلة يشكل عنصرا اقتصاديا هاما
- 2 - توفير حوش للتصنيع والتخديم بين المخازن ومناطق العمل
- 3 - رفع مستوى الأداء للسوق التجاري مما يترتب عليه الارتفاع بالنواحي الاقتصادية

CONSTRUCTION_SYSTEM: أسلوب البناء

اعتمد أسلوب البناء على نظام الحوائط الحاملة من الطوب والمرتكزة على أساسات مستمرة في الأحجار الجيرية - (أبواب - شبابيك) مع التقبب للفتحات (قباب - قبوات) مع أسقف مقببة الطوب اللين ، أما التشطيب) كما تغطي معظم الفتحات المتسعة بالمخرمات والتي تبنى من نفس خامة البناء - (الخارجي والداخلي للحوائط من اللياسة بالطفلة المتوافرة بالمنطقة

4- قرية القرنة



:التهوية داخل حجرات الدراسة
ف فوق كل غرفة يوجد برج مربع يشبه .وقد زودت حجرات الدراسة بنظام بسيط جد فعال للتهوية المدخنة به فتحة كبيرة تواجه الشمال، وتدخل نسمة الشمال اللطيفة من خلال الفتحة عاليا خالية من التراب وتسرى أسفل فوق صفحات من فحم مبلل وهذا التجهيز ينتج عنه انخفاض الحرارة بعشرة درجات مئوية



شكل المدرسة

صور توضح استخدام الطين في قرية القرنة



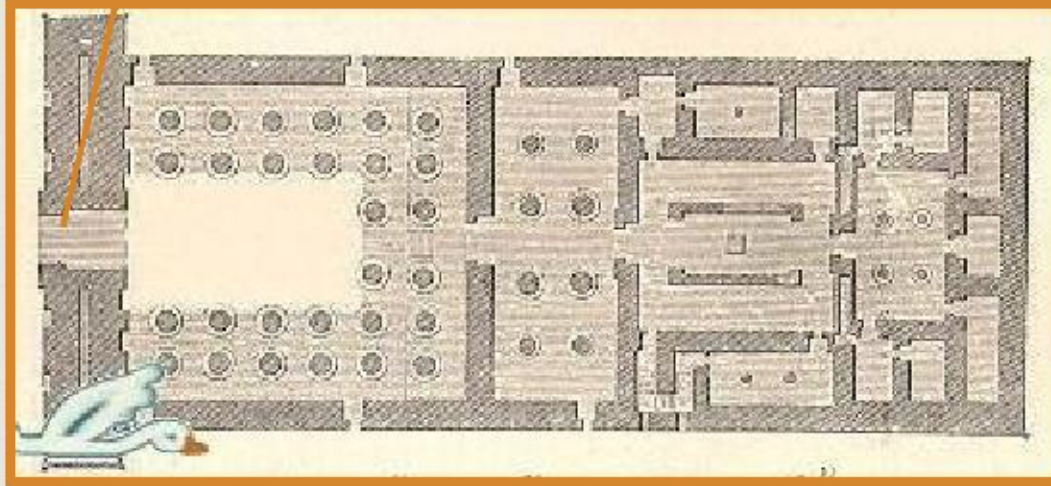
البيوت من الطين والفتحات الصغيرة

5- معبد ادفو

معبد ادفو: اسم المنشأ
م.ق 732: تاريخ النشاء
معبد: النوع
فرعوني: الطراز
العصر البطلمي: العصر
في مدينة ادفو في شمال محافظة أسوان: الموقع

نبذة:

سنة يعتبر معبد حورس، الذي يعود إلى عصر البطالمة 081 الذي استغرق بناؤه (معبد حورس البطلمي والجدير بالذكر أن هذا المعبد، قد احتفظ بشكله الأصلي إلى حد كبير وهو ثاني أكبر معبد في مصر باعتباره الثاني بعد معبد الكرنك من حيث الحجم، يمثل إحدى آخر المحاولات التي قام بها الحكام البطالمة لبناء معابد على نسق معابد أسلافهم من حيث الشكل والفخامة



مسقط افقي للمعبد

استخدم الفناء مظلل يجعل الهواء بارد بخالف الخارج و بذلك اتجه للداخل للحماية من الجو الصحراوي

استخدم الغاطس ألقاء الضائل
علي الواجهه

استخدم الحجر في بناء المعبد



استخدام الفتحات الضيقة
للتغلب علي الجو الصحراوي
الحار

واجهة معبد أدفو

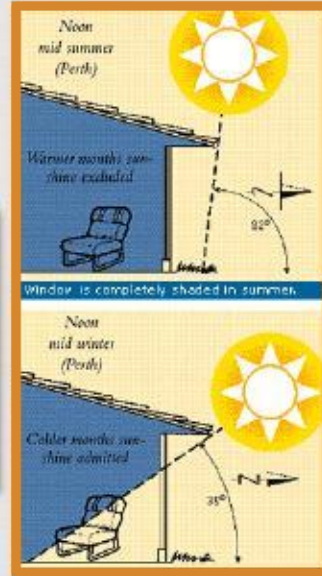
6- جامعة حلوان بمنطقة حلوان بجمهورية مصر العربية

جامعة حلوان :اسم المنشأ
تعليمي :الاستخدام
م 7591 :تاريخ النشاء
مصر -منطقة حلوان :الموقع

الموقع العام:



مباني
المدخل الرئيسي
المدخل الجانبي
الممرات الرئيسية



كاسرات الشمس صيفا وشتاء

-نبذة مختصرة عن جامعه حلوان
ثم بدأت تتجمع كليات 5791 لسنة 07 أنشئت جامعة حلوان بالقانون رقم 5791 يوليو 62 في الجامعة فنطاق حرم واحد بعد سنوات طويلة من الشتات وجامعة حلوان بما تنفرد به من كليات نوعية غير كما تعتبر (كلية الفنون التطبيقية ، كلية التربية الفنية ، كلية التربية الموسيقية) متكررة بالجامعات المصرية كليات الفنون الجميلة والتربية الرياضية للبنين والبنات والاقتصاد المنزلي هي الكليات الأهم وانبتقت منها الكليات المماثلة في الجامعات الأخرى وتعتبر جامعة حلوان هي جامعة المستقبل الدائم وأن تطويرها يمثل نهوضا بالعملية التعليمية وبالواقع من أجل مصر



استغلال الطاقة الشمسية



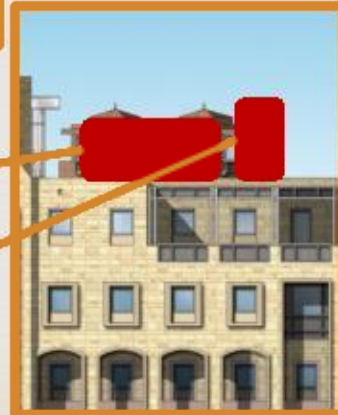
زراعة اسطح مباني الجامعة



توليد الكهرباء عن طريق الرياح



صورة توضح استغلال المعالجات المعمارية بشكل حديث مع استخدام عنصر الحدائق بانتشار في الجامعة



الشخشيخة

منقف

المعالجات البيئية:

- 1- استخدام طاقة الرياح والشمس للتقليل من الاحتياج للوقود الحفري والاعتماد على الطاقات الطبيعية -
- 2- استخدام كاسرات شمس للحد من اشعة الشمس صيفا واستخدامها بزواوية مختلفة لدخول اشعة الشمس شتاء -
- 3- اللجوء الى السطح المزروعة يقلل من معادلت صرف مياه المطار فوق السطح -
- 4- عادة تدوير المواد والفضالت ويستخدم المبنى مواد معاد تدويرها في بنائه -
- 5- استخدام انواع الحجر ومواد البناء المختلفة المتوفرة في المنطقة في البناء مثل .. استخدام انظمة انشائية ومعالجات معمارية تتماشى مع الطبيعة المناخية الحارة في المنطقة -

استخدام الملقف والشخشيخة والفنية والقباب ولكن بشكل اكثر حداثة

7- مشروع منتجع سيوة



الموقع العام

منتجع: مشروع
(فرنسا - باريس - التيتيا ديلوباك و كريستيان فليكس :المعماري
(. Laetitia Delubac and Christian Félix architects
مصر -سيوه :الموقع
متر مربع 093 :مساحة المشروع
4002 - 7002 :تاريخ المشروع

نبذة:

تم اخراج هذا التصميم الذى ينسجم مع ما حوله و يتكامل معه ، بما يشعرك إنه موجود هنا منذ قديم الأزل و إنه ال يمكن أن ينتزع من مكانه

- وهى مادة بناء تقليدية مصنوعة من خليط من الطين (الكرشيف) الحوائط تم بنائها بواسطة حرفيين من الواحة بمادة و الرمل والملح المجفف عن طريق الشمس والذي يتم إستخراجه من بحيرات سيوة المالحة مما يساعد على إندماج كعازل طبيعي للحرارة مما يجعل الهواء داخل المبني في حالة معتدلة "الكرشيف" ويعمل , المبني مع البيئة المحيطة في المواسم الباردة و الحارة
- الإستغناء عن الكهرباء و استبدالها أماكن فى الشموع لذا صمما حوائط كرشيفية سميكة مناسبة لوضع تلك الشموع بالإضافة لإستعانة بنجف يتم إنارته بالشموع
- .الصرف الصحي فقد تم التعامل معه بسهولة من خلال بستان النخيل و البوص



المعالجات المستخدمة في المبني:

- استخدام الفتحات الصغيرة في الواجهة للتقليل من اشعة الشمس حيث وجوده في بيئة صحراوية
- استخدام الفناء في التهوية و الضائفة الطبيعية ووضع سلسبيل لتلطيف الهواء



استخدام جزع النخيل كاعدة

تظليل الممرات

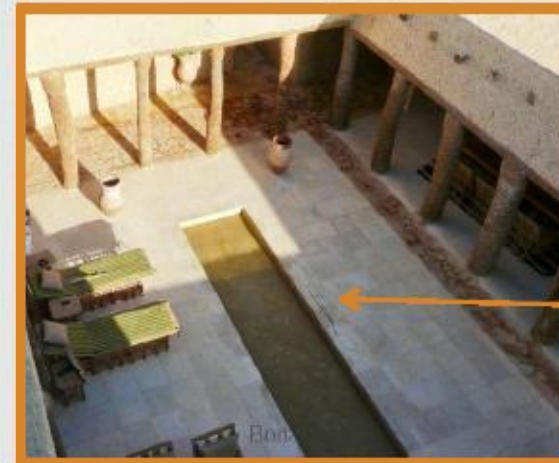


استخدام الشمع
لألناره

الضائة داخل المنتجع



مسقط أفقي للمنتجع



السلسبيل



8 - مبنى الصالة المغطاة بجامعة حلوان

- حلوان - تقع الصالة المغطاه بجامعة حلوان :: الموقع
- محمد توفيق عبد الجواد د.ا :: المهندس التنفيذي
- شركة المقاولون العرب :: الجهة المنفذه
- تحت النشاء :: تاريخ النشاء

| | | | |
|------------------|-----------------|----------------|----------------------|
| مدخل | ملاعب اسكواش | تراسات | هرم |
| سالم | صالة العاب | خدمات | صالة املاعب |
| صالة جيم | دورات مياه عامه | دورات مياه vip | السرراحة+مدخل الزوار |
| صالة جيم انيزيوم | | | مقاعد ثابتة |



موقع المشروع داخل جامعة حلوان

ارض المشروع



مدخل الجامعة

موقع المشروع بالنسبة لمدخل الكلية

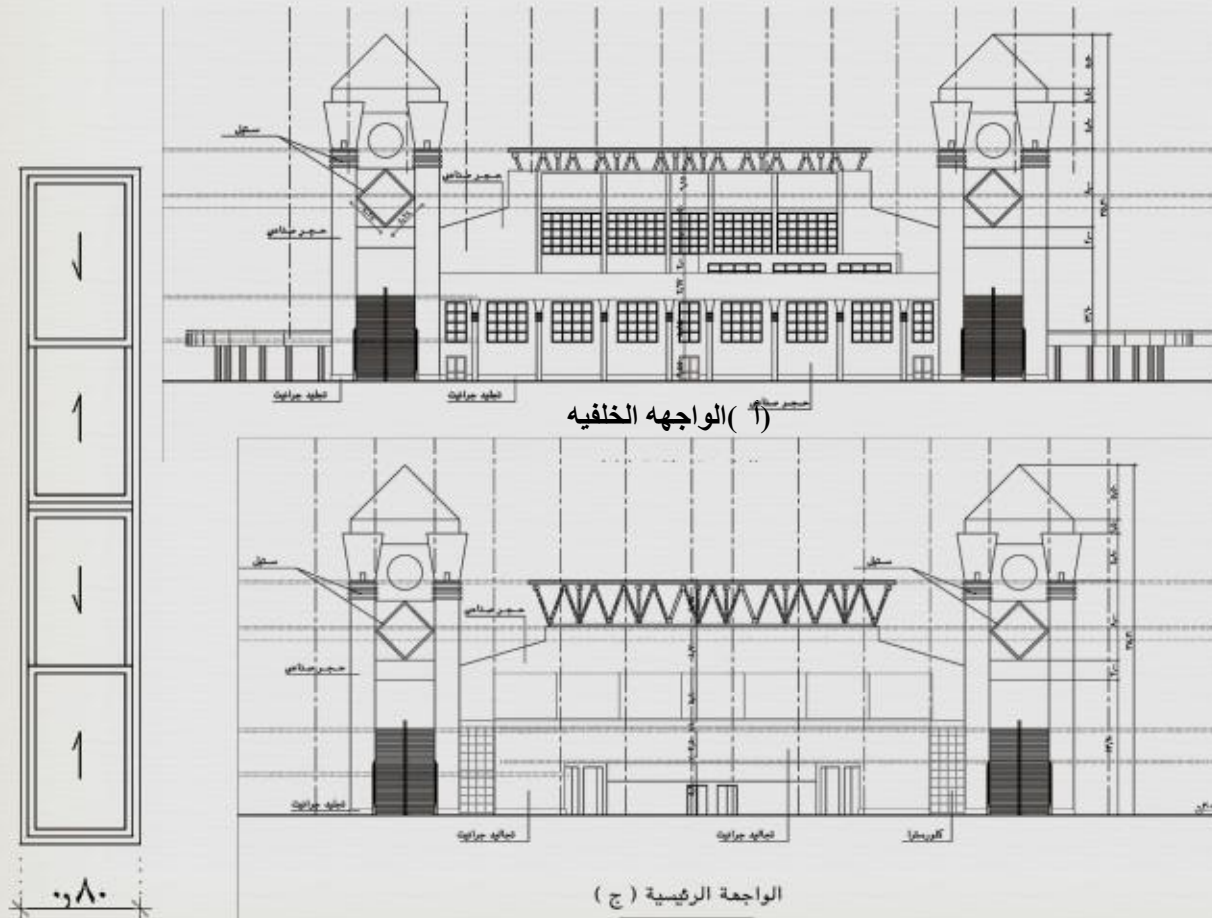


8 - مبنى الصالة المغطاة بجامعة حلوان

- عند تصميم المبنى فمن الأفضل أن تكون فتحات النوافذ مستطيلة أو مربعة الشكل ألن الأقواس من الصعب جدا أو من المستحيل أن تكون دقيقة و بالتالي يتم تسرب المياه و الغبار و أنا أنصح بالبعد عن الأقواس
- استخدام البروز في المبنى لعمل ظل و تقليل درجة الحرارة
- يعتمد المبنى على النظمة السلبية في الضاءة و التهوية الخاصة بالمبنى

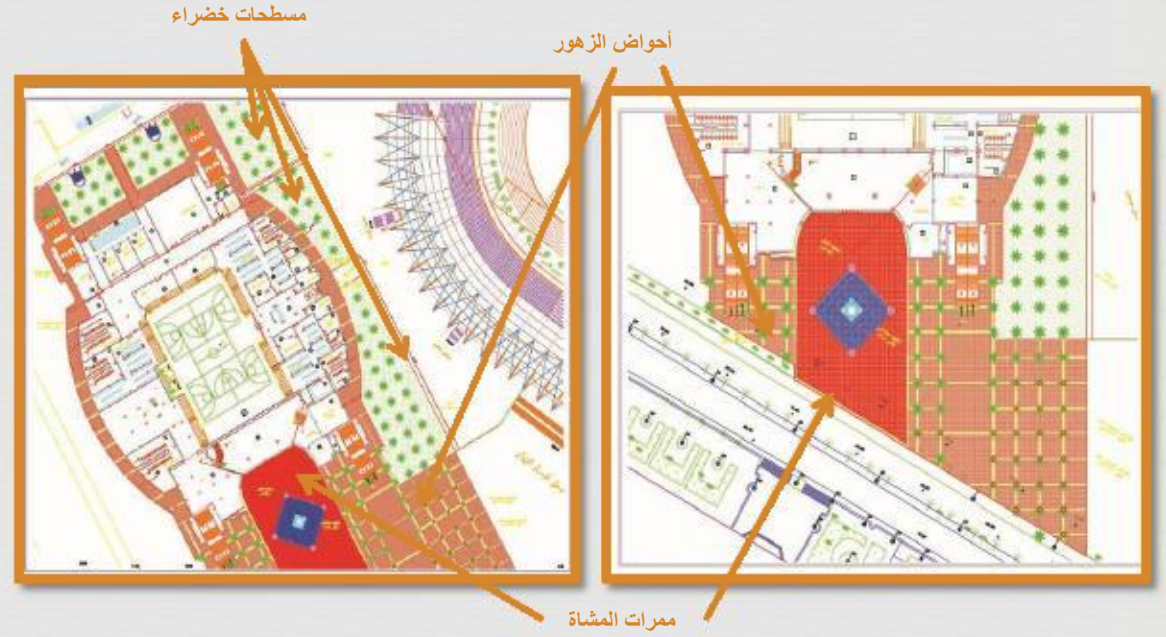


صورة للشباك من المشروع



النقطة

- مما يساعد على تقليل درجة الحرارة و عكس اشعة الشمس م2 00021 :: المساحة الخضراء حول الصالة
- م2 00001 :: مساحة أحواض الزهور ومدخل الجمهور وكبار الزوار بالضافة الى نباتات واشجار الزينة
- بوابات 6 :: بوابات الدخول للجمهور وكبار الزوار



ممرات المشاة

تنسيق الموقع العام



نخل وزينة 319
متر 3 - 6 بطول

hibiscus () شتلة مستديمة 27419

(السرو) شجرة فيكس 0051
، يوجد حول المبنى 5.2 و 2 بطول

شجرة زينة 0073

9 - المحكمة الدستورية



المحكمة الدستورية: اسم المبنى
1002 يوليو 51 . تاريخ النشاء
محكمة: الاستخدام
كورنيش النيل بالمعادي :الموقع

الطراز:

ومبنى المحكمة يعد تحفة معمارية وصرح حضارى قومى يجمع بين الطراز المعمارى الفرعونى بشموخه وعظمته وهو سمة الحضارة الفرعونية القديمة وبين الطراز المعاصر للحضارة العصرية الحديثة والمزود بأحدث وأعلى التقنيات العلمية المتطورة من أنظمة التصاللت والأجهزة والتشطيبات المميزة. والأثاث الفاخر الداخلي والذي يتمشى مع طبيعة ومهام العمل القضائي ووقاره والمكانة الرفيعة للمحكمة مسلة فرعونية بالدور الأرضي 41 وقد أقيم مبنى المحكمة الدستورية العليا على طراز معبد الأقصر على مسلة من الطابق الأول حتى الطابق الرابع وقد روعي الاستفادة من تصميم المعابد المصرية 41 و مترا، كما أقيمت نافورة على ارتفاع 82 وبلغ ارتفاع العمدة . والعمدة والتيجان المزينة بزهرة اللوتس والبردي شكل زهرة اللوتس

كما حوت المحكمة لوحات تجميلية بالزجاج المعشق بالرصاص، وبما يتوافق مع تصميم المبنى الذى ينتمى إلى العمارة المصرية القديمة، وما تحمله من مالمح الطراز المعمارى القديم برؤية معاصرة وهكذا، فإن المحكمة الدستورية العليا بمبانيها وطرازها وشكلها المميز، تعد معلما من معالم مصر السياحية والحضارية العريقة

النقد و التحليل

- عمل كتل بنائية منحنية و موجهة نحو الشمال و بفتحات صغيرة للحماية و التقليل من اشعة الشمس
- زيادة التشجير لمنع انعكاس الشعاع الشمسى
- استخدام الطوب اللبن و الطفلة و الحجر باسماك كبيرة للعزل الحرارى
- طلاء السطح الخارجية من المواد الطبيعية من البيئة لتقليل امتصاص الحرارة
- العناصر الفعالة لكسر حدة الشمس فى القترحات الواردة الممكنة هى تامين كاسرات شمس مناسبة
- الشراف ومنع دخول الشمس :لكل الواجهات حتى نضمن فى ان واحد
- الفتحات مصممة لتوفير التهويه و اناره مع الحماية من الشعاع الشمسيه



التخطيط المعمارى:

تقام على مساحة أربعة آلاف متر مربع، ويتكون من أربعة أدوار متكررة، بخلاف البدروم والأرضى، بالإضافة إلى قاعات الجلسات والمؤتمرات والاحتفالات وصالونات لكبار الزوار، ومكتب رئيس المحكمة مكتبا للمستشارين، ومكتبة قضائية، وكافتيريا ومكاتب للموظفين ومقر إلتحاد المحاكم والمجالس 33 و الدستورية العربية بالإضافة إلى مسطحات خضراء، وتم تجهيز المبنى بأحدث تكنولوجيا العصر المزودة بأحدث التقنيات، بالإضافة إلى شبكة حاسبات آلية ودوائر تليفزيونية

10 – متحف الخزف الاسلامى

أسرة محمد علي :لعصر
فى قلب الجزيرة ، بين أحضان نهر النيل بحي الزمالك :الموقع
هـ 3491 "سنة ثالث وأربعين وثلاثمائة وألف هجرية :تاريخ البناء
العمارة الإسلامية :الطراز

المساقط الفقية



الأخضر يمثل البهو
والأزرق يمثل قاعات العرض الثابت
والأصفر يمثل قاعات العرض المتغير

المعالجات

وقد..نوافذ الزجاج المعشق بالجص من العناصر البارزة ، فى العناصر الإسلامية
حقق بها الفنان عالقة تجمع ما بين القيمة الجمالية والوظيفة النفعية ، فهى تمنع
–التربة والرياح ، وتمنع الحشرات التى تتسلل من خارج المبنى إلى داخله ، وهى
كما أنها ترشد كمية .تخفف الأحمال على العمدة الحاملة للعقود –من ناحية أخرى
الضوء الداخلى إلى المكان ، مع إضفاء جو شاعرى ، من خلال الضوء المتسرب
من تلك النوافذ الجصية



انبذة عن متحف الخزف السالمى

يقع متحف الخزف السالمى فى دورين من قصر المير عمرو ابراهيم ، و يتميز تصميم هذا القصر بالجمع بين الطراز الكلاسيكى الوروبى و الطراز التركى و الوندلسى و المغربى مما يجعل منه تحفه فنيه فريدة

محتويات متحف الخزف السالمى

يحتوى المتحف على مجموعة رائعة من الخزف تعود للعصور السالمية و يعتبر اهم القطع الموجوده فى 69قطعه خزف من العصر الفاطمى ، و 47المتحف تعود للعصر الفاطمى حيث يحتوى المتحف على 93قطعة على الطراز اليوبى و الموى و العثمانى والمملوكى 93قطعة من الطراز التركى ، و

مواد البناء والطراز

هو القصر الوحيد فى هذا الحي يتميز بطرازه الإسلامى المملوكى بين القصور العديدة ذات الطرز 3291.وقد شيده الأمير عمرو إبراهيم أحد أحفاد الخديوي إسماعيل عام .الوروبية

11 - جامع احمد ابن طولون



شارع صليبية :الموقع

هـ(562-362)عام :التاريخ

الطولوني :العصر

المساقط الأفقية

التجاه

الوصف

التوجه إلى حد ما مختلفة عن غيرها من المساجد القاهرة

التحليل

اتباع خطوط الشبكة المتعوجة في اتجاه الشرق والغرب

بعد ان فرغ احمد بن طولون من بناء القصر والميدان شرع في بناء الجامع وهو من اكبر المساجد وقت ذلك يقع علي مساحة هـ (362-562)والمهندس الذي قام ببنائه مهندس مسيحي وهذا في العصر الطولوني عام , فدان بالقطائع علي تل عالي حتي ال يصل الماء اليه 5.6

الوصف -

بني على جبل جبل يشكر

التحليل -

تم اختيار منطقة مقدسة لبناء الجامع عليها , لها مناخ هاديء فضال عن اى جامع اخر بالمدينة . و تم تثبيتها على شبكات الطاقة في الأرض والمناطق

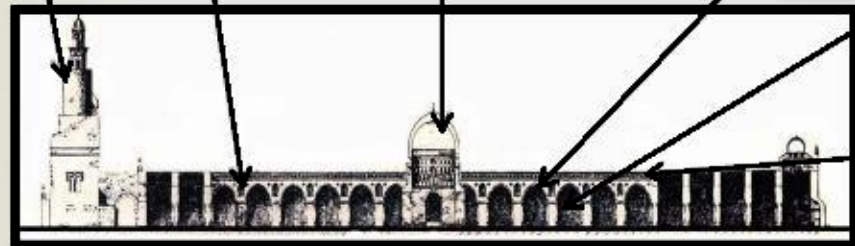
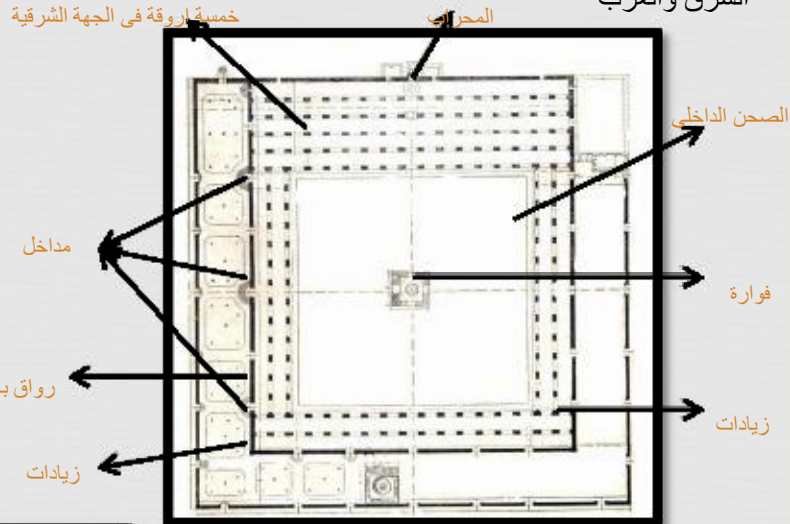
شكل الكتلة -

الوصف -

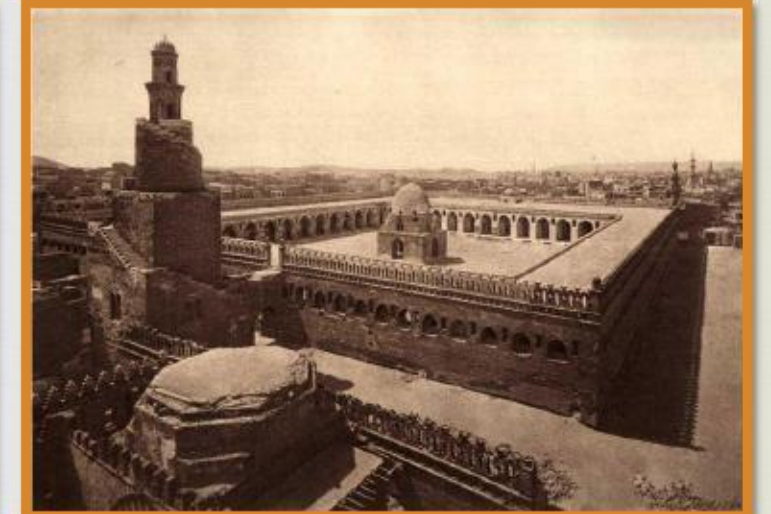
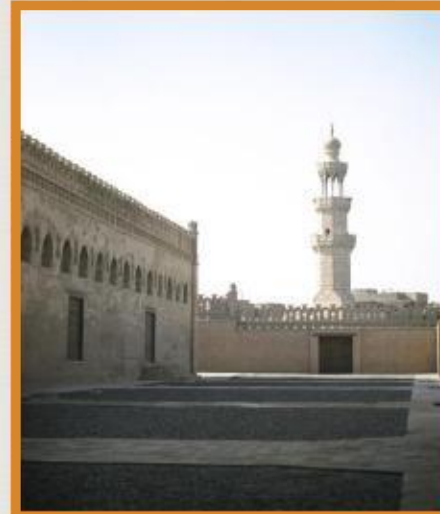
الشكل الخارجي للكتلة له شكل مكعب زيادة ضخمة إلى جانب بساطته أنيقة , (متر 831 * 811) مقاسها (عبارة عن قطعة من الرض محاطة بسور او حائط) الجانب محاط بضميمة . وتحضر المسجد ككل على شكل مربع , متر عرض 81 القدس الداخلية مقياسها

التحليل

باستخدام شكل مربع له مركز مرئي عند توصيل اضالع المكعب , مترا 91 الشكل المكعب ذات العرض وضع النافورة في الوسط و يعلوها قبة ضخمة لتتركيز الطاقة في وسط المسجد



نقوش علوية



11 – جامع احمد ابن طولون

لقطات التصميمي الوظيفي للفراغ:
استغلال الطاقة للتحويل من الحياة المادية للحياة العملية



لقطات المدخل:



القطات الجانبية للعبور:



الفتحات

الوصف:

قد ظهرت ايضا كانماط هندسية و كل 821 الشبكات و النوافذ الخارجية الموجودة بالمسجد عددها نمط يختلف عن الخر الروقة المزدوجة

التحليل:

(61 * 61) شبك الخارجي الموجود في المسجد عبارة عن ناتج الرقمين (821) ال الروقة باشكالها الدائرية تخلق مراكز التي تخلق بذورها الطاقة



بواعث الطاقة

الوصف:

منارة المسجد العظيمة و الطريق المنحد و السلم الخارجي يقع مع الجنحة المغلقة الشمالية

التحليل:

موقع المنارة في الجزء الشمالي من المسجد و شكلها الحلزوني المرتفع لتضخيم الطاقة من هذا المكان ونشرها لاماكن كدسر التمرکز {مما ي المحيطة للمسجد بجانب ان البيت الحاكم يقع بجانب المنارة لاستفادة من الطاقة القصوى الخارجة من هذا المكان



11 – جامع احمد ابن طولون

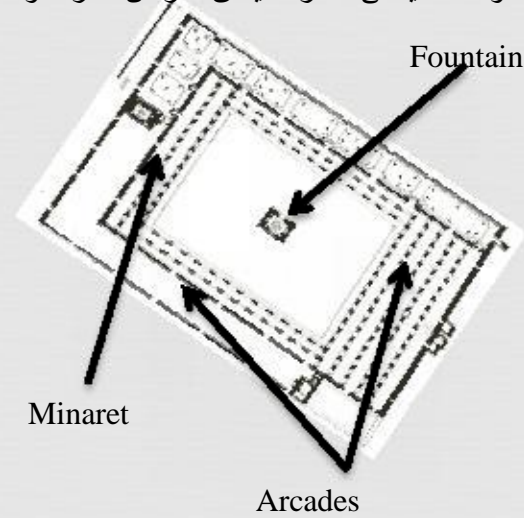
(المسقط الفقى) الفراغ

:الوصف

الخمسة ممرات العرضية التقليدية على جانب القبلة مفصولين بواسطة عقود ثقيلة مرصوفة
عقد على كل جانب من جانبي الممر 31 يوجد
يوجد في منتصف الصحن فواره تعلوها قبة وذلك لتلطف درجة الحرارة

:التحليل

استخدام العقود يخلق ادراك للمركزية بجانب العقود المتتالية في الممرات يخلق ممر من الحركة والطاقة
على طول الفناء



:القطاع

:الوصف

التناسق و النسب بين العقود المدببة

:التحليل

مع النسبة الذهبية الجانب اليسر يحدث و ينتج الروح المعمارية عالية الكفاءة . ارتفاع العقود يتبع النسبة الذهبية

12 - مبنى السوق بقرية باريس الجديدة جمهورية مصر العربية - الواحات الخارجة

م 5691-7691: زمن النشاء
حسن فتحي: المعماري
الواحات الخارجة - قرية باريس: الموقع

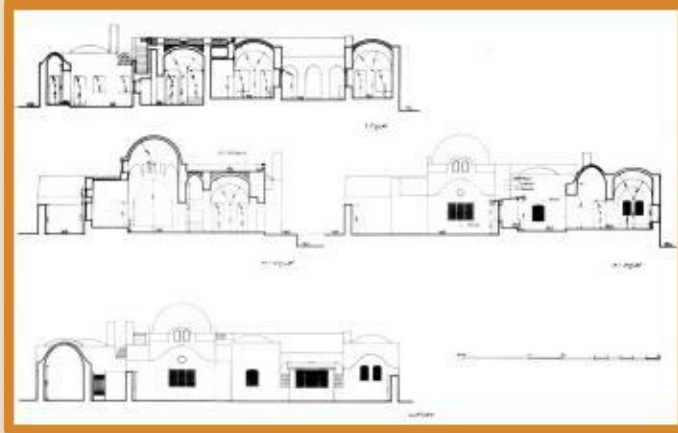
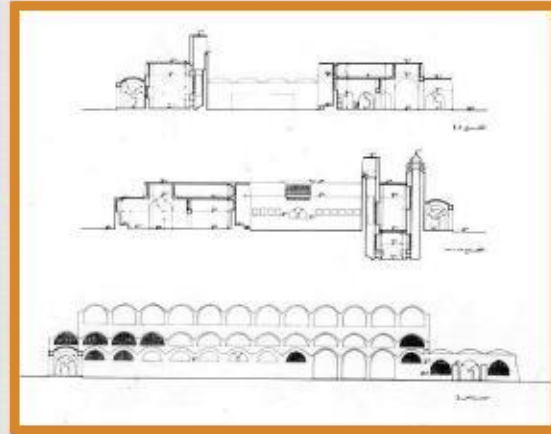
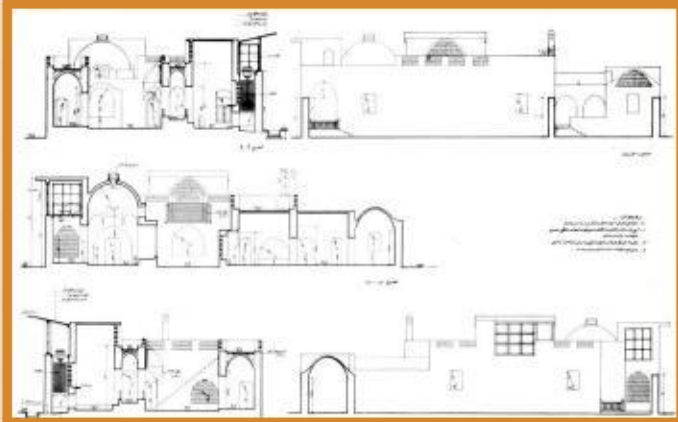
نبذة:

يتكون من دور ارضي لالنشطة العامة بالسوق ودور البدروم خاص لتخزين الخضراوات لحين نقلها والمبني يقع على مساة متر ويحتوي على فناء كبير بالمنتصف 0052

مواد البناء:

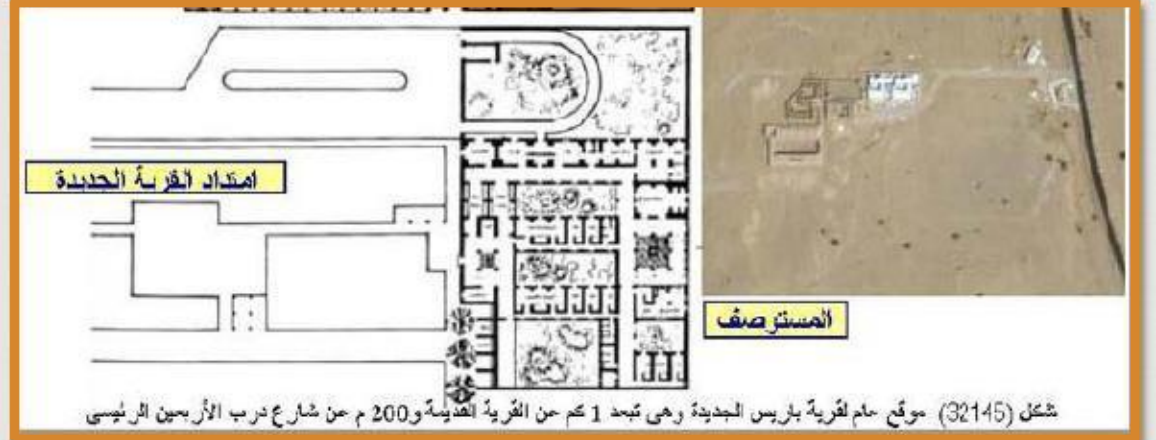
جميع مواد البناء المستخدمة محلية لتقليل تكلفة النشاء ابتكر المصمم نوع جديد من الطوب الرمي المحلي ساعد على العزل الحراري

الواجهات والقطاعات:

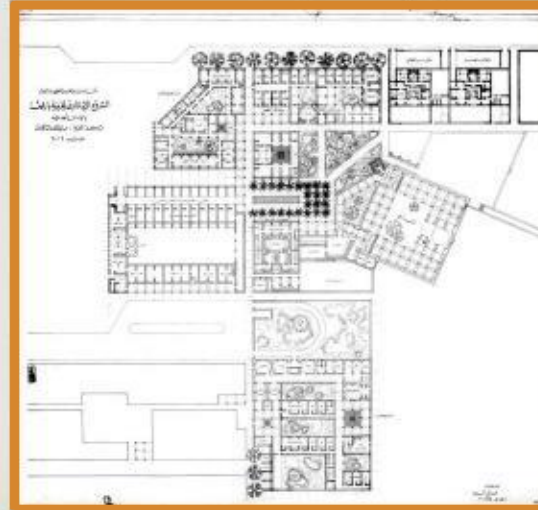


المعالجات:

اعتمد نظام التهوية على سلسلة تصاعدية من المالقف الصطياد اقل نسمة هواء والاستفادة منها تظهر هذا المالقف من الجهة الشمالية



المسقط الأفقي:

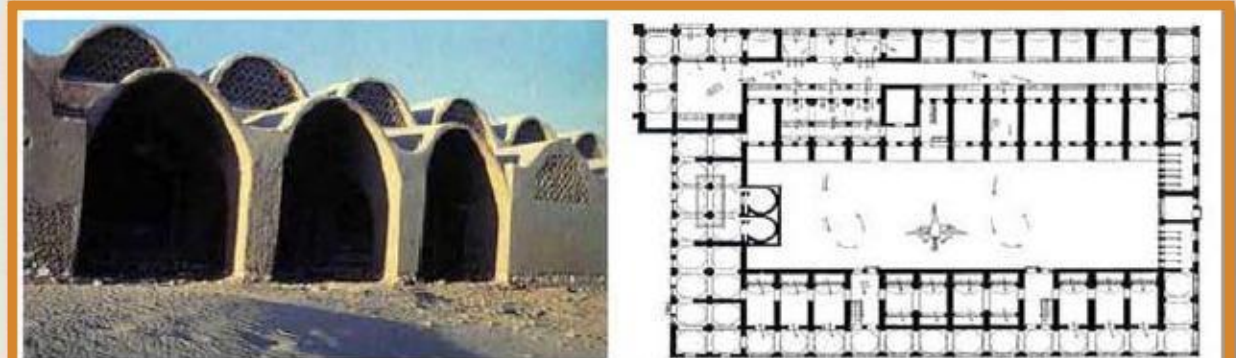


- درجة عن الخارج، والاستفادة من حرارة الررض المنخفضة والثابتة في 51 استطاع المصمم ان يخفض درجة الحرارة الحفاظ على درجة حرارة البدروم دون وجود اي حمل حراري من الخارج
- المبني عبارة عن كتلة متصلة لتقليل المساحات المعرضة الشععة الشمس
- توجيه المبني للاستفادة من اكبر قدر من التهوية والضياء الطبيعية
- توسيع الفتحات الشمالية باكبر قدر ممكن للاستفادة من التهوية

12 - مبنى السوق بقرية باريس الجديدة جمهورية مصر العربية - الواحات الخارجيه



شكل (32148) أماكن تخزين الخضراوات شكل (32147) الإضاءة بالنسبة لراشحي بلديوم شكل (32146) تراكبي العيوم على الفللح العنويي



شكل (32151) مسطفاضي لمتني السوق ربه دراسة لسرعة انهواء في شكل (32152) المداخل المركزيه للسوق وهي تستعمل كملافت فراعات أجزاء المشروع

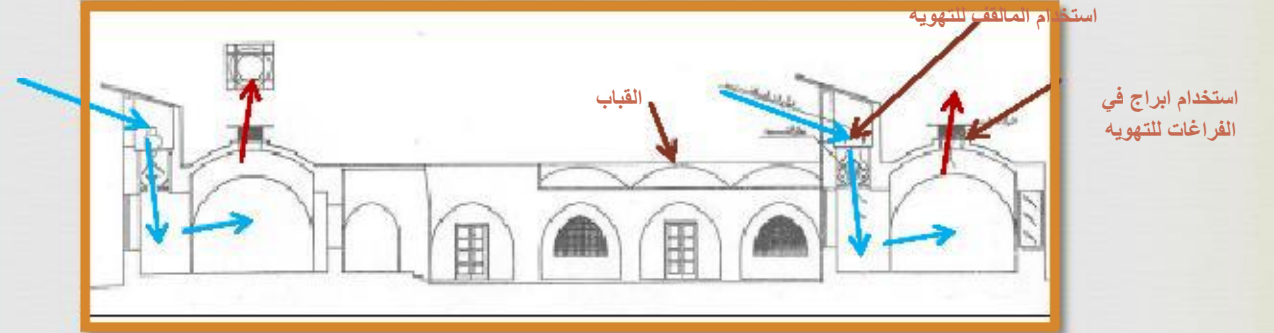


شكل (32155) الملافت الملوية المخصصة بالديوم شكل (32154) قلاع الملافت داخلها لاستقرار الفلق شكل (32153) مواد البناء من الحجر والطوب

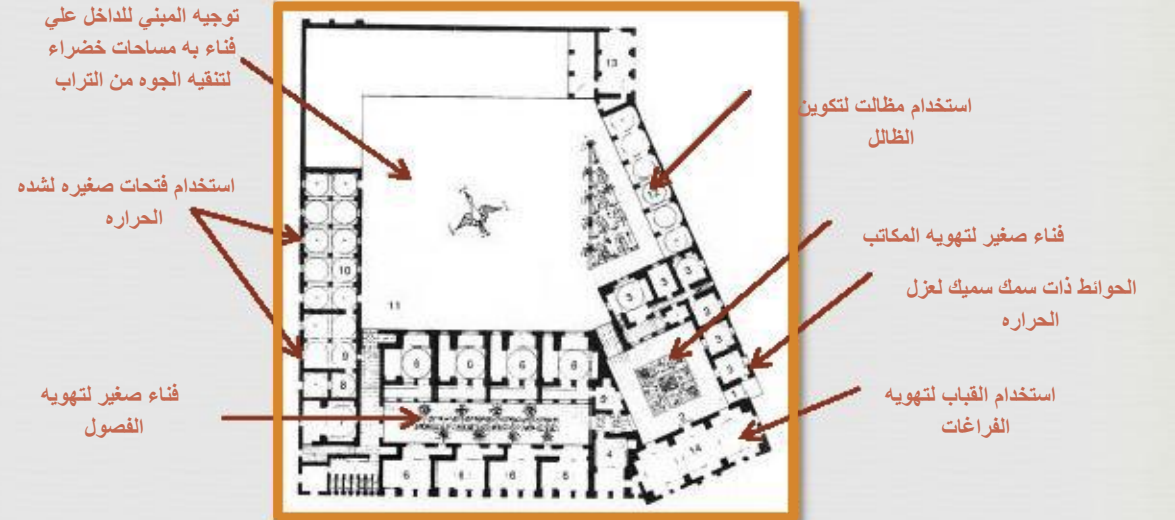
13- المدرسة الابتدائية بنين في القرنة

مشروع: Educational building
حسن فتحي: المصمم
القرنة اسيوان مصر: الموقع
حار جاف: مناخ المنطقة
9391: تاريخ المشروع

المعالجات التي استخدمها المصمم لمعالجة المدرسة



قطاع عرضي



اوال الفنية

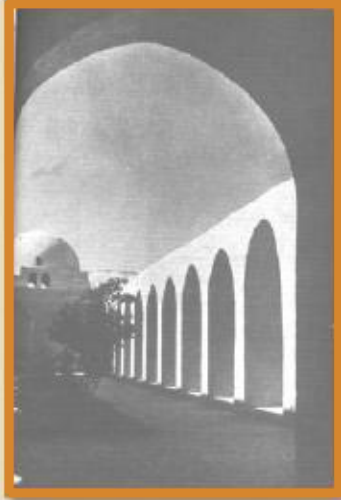
الفناء الداخلي

يتم هبوط الهواء البارد اليه واستغلال الماء والزراعة لزيادة برودة ورطوبة الهواء بالفناء ومن ثم يتم سحب الهواء البارد من الفناء الى كافة الحجرات التي تكون منفتحة عليه بنوافذ

الفناء التي تطل عليه حجرات المدرسة

يوجد في الحجرة اربع نوافذ صغيرة اقيمت مرتفعة في القبة بحيث تتخلل المساحة الداخلية كلها النارة و تنتشر انتشارا متساويا و موزعا حيث تكون الضاءة مريحة و بهيجة و ال مشاهد للخارج تشغل الانتباه

الفناء التي تطل عليه حجرات المدرسة



ثانيا المالقف

زودت حجرات الدراسة بنظام بسيط جدا وفعال للتهوية فوق كل غرفة الملقف و يكون الهواء خالي من التراب و يسرى الهواء من السفلى يمر على صفحات من فحم مبلل وهذا النظام ينتج عنه انخفاض في درجة الحرارة بعشرة درجات مئوية



قطاع عرضي

13- المدرسة الابتدائية بنين في القرنة

13- المدرسة الابتدائية بنين في القرنة

- المعيشة واستخدام العناصر المائية لتلطيف الهواء •
- استخدام العناصر النباتية المختلفة داخل الأفنية أو على جدران ومحيط المبنى لتقليل وصول أشعة الشمس •
- استخدام مالقف الهواء الصطبياد الهواء إلى فراغات •
- استخدام أسقف وجدران مزدوجة للسماح بحركة الهواء بينها وتخفيف تأثير أشعة الشمس •



قناء المدخل في المدرسة الابتدائية للبنين

ثالثا مواد البناء

- استخدام مواد بناء تمتص الحرارة نهارا وتفقدتها ليال دون السماح لها باختراق الجدران مثل الطوب اللين •
- استعمال الألوان الفاتحة لدهان الأسطح والجدران الداخلية والخارجية •

رابعا الواجهات

- تقليل عدد ومساحات الفتحات الخارجية ووضعها في مناطق عالية من الجدران •
- تقليل مساحات الواجهات الخارجية المعرضة للحرارة الخارجية •



14 - منزل زينب خاتون

حي الأزهر خلف الجامع الأزهر :الموقع
في المرحلة الأولى:المنزل تم بناؤه على مرحلتين :العصر
في فترة المماليك "8641" القرن الخامس عشر الميلادي
في القرن الثامن عشر الميلادي :المرحلة الثانية .البرجية

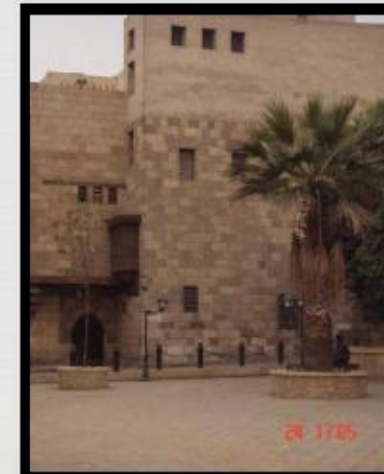
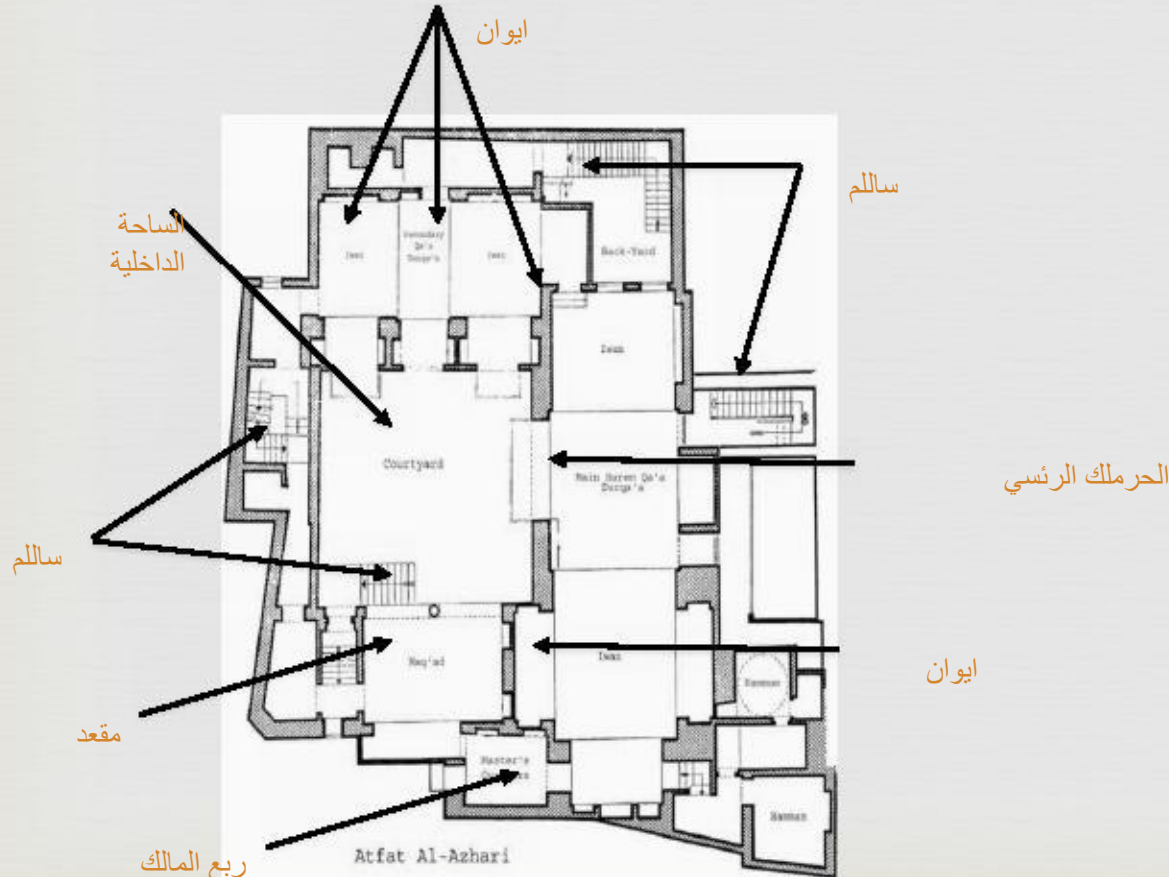
الوصف الهندسي

ويحتوي على فناء داخلي رئيسي وهو موضوع الدراسة وفناء آخر صغير في الجهة البحرية الشرقية في المنزل
جهة شرق الشمال 71°يميل الفناء بزواوية ٠ :التوجيه
م 77.98 :متوسط أبعاد المسقط الأفقي
متوسط أبعاد الجزء العلوي المعرض من الفناء
بعد خصم بروز البرج بالواجهة الجنوبية]م 4.8 × م 55.9
م 22.08 :مساحة الجزء المعرض
98.0 :الإنفتاح على السماء
م 9.21 في المتوسط :إرتفاع حوائط الفناء
 $82.964 \div 22.08 =$ مساحة الجزء المعرض من الفناء ÷ مجموع مساحات الواجهات =درجة احتواء الفناء
 $= 8.5$
1 : 31.1 : 35.1 =نسب الأبعاد الهندسية للجزء المعرض

، وهذا "43.31م"مع أكبر متوسط إرتفاع الحوائط "58.5"بالحظ أن الفناء يتمتع بأكبر درجة إحتواء
الإرتفاع يفسر تأخر دخول الشمس صيفا حتى الساعة الثامنة صباحا في حين أنها في الفنايين

كما أن نسبة 28%حساب كميات الظلال الخاصة بفناء زينب خاتون وجد أن نسبة تظليل أرضية الفناء تتعدى
ديسمبر فقد وجد أن كالم من أرضية الفناء 12 يونية، أما خلال يوم 12 خالل يوم 77%تظليل الحوائط تتعدى
والواجهة البحرية يقعا تماما في الظل طوال اليوم في حين أن باقي الواجهات الشرقية والجنوبية والغربية
38% تتعدى نسبة تظليلها .

وبحساب كميات الإشعاع الشمسي المباشر المستقبلية بواسطة الأجزاء المعرضة للشمس بالفناء فقد وجد أن
ظهرا، وأن الواجهة الغربية تستقبل أكبر 21 أرضية الفناء تستقبل أكبر كمية من الإشعاع الشمسي الساعة
ديسمبر فقد 12 يونية، أما خلال يوم 12 بعد الظهر وذلك خالل يوم 51كمية من الإشعاع الشمسي الساعة
ظهرا 21 وجد أن الواجهة الجنوبية تستقبل أكبر كمية من الإشعاع الشمسي الساعة



قصر المير بشتاك



15 - قصر الامير بشتاك

قصر المير بشتاك : اسم المبنى

العصر : العصر الفاطمي :

هجريا 047 : تاريخ النشاء

المير بشتاك : اسم المؤسس

الموقع : تطل الواجهة الغربية للقصر على شارع المعز لدين : هلا وواجهته الشماليه تطل على درب قرمز وواجهته الجنوبيه تطل على القبو المؤدي الي بيت القاضي

نبذة تاريخية

وقام الأمير بشتاك بهدم عدة مساجد بني قصر الأمير بشتاك على جزء من موقع القصر الفاطمي الشرقي ولقد تمكنت لجنة حفظ الآثار العربية من اكتشاف مسجد ال يزال موجودا تحت لكي يتسنى له توسيع قصره القصر.

تحليل المسقط الأفقي

يؤدي المدخل الي دور قاعه مسقفه بخشب مزخرف بزخارف نباتيه دقيقه علي جانبيها فتحتي باب اليسري تؤدي الي دهليز مقبي يؤدي الي القصر وسقفه عباره عن اقبية متقاطعه اما الفتحة اليمني فيوجد علي يمينها دوره مياه حديثه وعل ييسارها يصعد الدور العلوي الذي يحتوي القاعه الرئيسيه

ويعد هذا وتتكون قاعة القصر من عدة غرف تتميز بأسقفها الفاخرة، وفي وسطها حوض رخامي رائع القصر الوحيد الذي لم يزل يحتفظ بمعالمه الأصلية واستخدم القصر، في العادة، كثيرون؛ ثم أهمل وكاد أن يهدم، باستثناء تلك الأجزاء التي لم تزل تحتفظ بمعالمها الأصلية

المعالجات المناخية بالمبنى -

يعد الفناء الداخلي من أشهر المعالجات المعمارية الأسالمية و تتبلور أهمية الفناء في عملية جذب - الهواء و تحريكة أى عمل نوع من خلخلة الهواء و تنقيته من التربة من خلال الأشجار و النخيل و التي تعمل كحجاب طبيعي منقى كما تعمل على تقليل درجة الحرارة من خلال رفع نسبة الرطوبة في الهواء مما يساعد على وصول هواء جيد للفراغات الداخلية



النخيل وسط الفناء الداخلي



الفسقية داخل المبنى

كما يظهر نوع آخر من المعالجات المعمارية في المبنى و هو الفسقية التي بالقاعة الرئيسية و التي تعمل - على خفض درجة حرارة الهواء داخل الفراغ



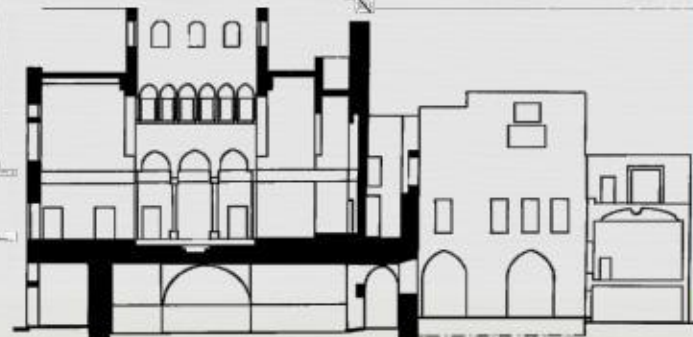
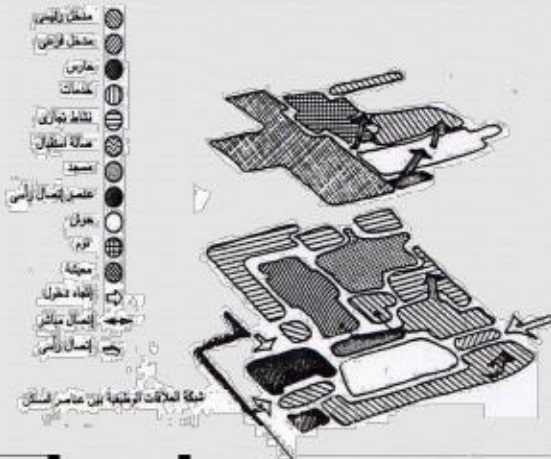
المسقط الأفقي للطابق الأرضي



المسقط الأفقي للطابق الأول



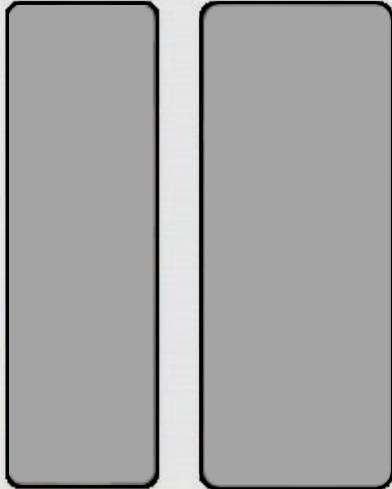
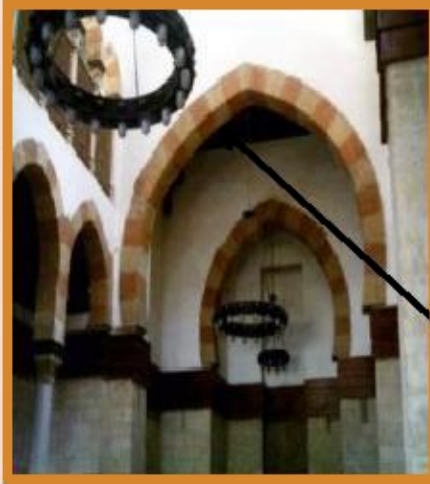
القصر من الخارج



قطاع طولى للواجهة الغربية المطلة على شارع المعز لدين هلا يوضح الارتفاع المزدوج للدور قاعة

15- قصر الامير بشتاك

:العمدة و العقود -2

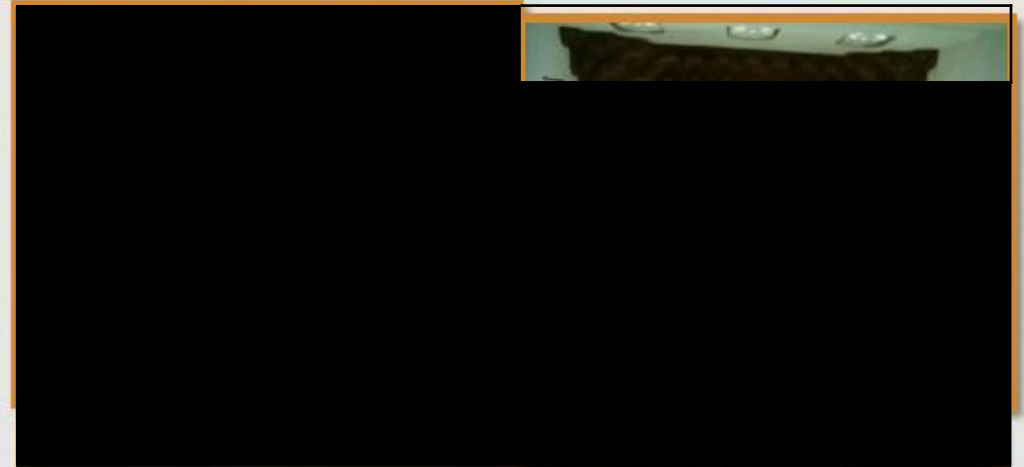


.العمدة الداخلية في القصر

:العناصر النشائية

:السقف 1-

تنوعت الأسقف داخل فراغات القصر من حيث الشكل و المواد المستخدمة و لكن السائد كان الأسقف الخشبية كما في القاعة الرئيسية و المسقفة بسقف خشبي مزخرف بزخارف نباتية دقيقة



قبوات داخلية



سقف القاعة الرئيسية