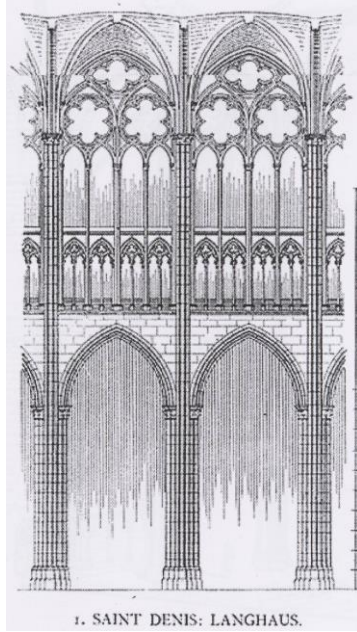


نسخة غير نهائية من المواضيع المطلوبة لمقرر

تاريخ العمارة (3)

HISTORY OF ARCHITECTURE (3)



د. عبد المسيح عشي

مفردات المنهاج:

أولاً: العمارة الإسلامية.

- 1-1- البدايات و العوامل المؤثرة.
- 1-2- المرتكزات العامة لفلسفة العمارة العربية الإسلامية:
 - 1-2-1- قاعدة الإنغلاق المعماري.
 - 1-2-2- قاعدة التضاد العضوي و البيئي.
 - 1-2-3- مبدأ الأفقية في دراسة المخطط العام للمدينة العربية.
 - 1-2-4- الوحدة العمرانية في دراسة الفراغات (تكامل الفراغات، تدرج الفراغات).
 - 1-2-5- المثالية ، العصرية.
- 1-3- بعض العناصر المعمارية و العمرانية في المدينة العربية الإسلامية:
 - 1-3-1- النسيج العمراني المتضام و المتلاحم.
 - 1-3-2- الأفنية الداخلية.
 - 1-3-3- المداخل المنكسرة.
 - 1-3-4- القاعة ، الإيوان ، المقعد ، التختبوش.
 - 1-3-5- المشربيات.
 - 1-3-6- السباط والبروزات في الطوابق العلوية فوق الأفنية الداخلية و الشوارع.
 - 1-3-7- الملاقف.
- 1-4- أساسيات و مبادئ تصميم و دراسة المساجد التقليدية.
- 1-5- دراسة لبعض المباني الإسلامية. (مساجد، قصور، مدارس، قلاع، وكالات،)

ثانياً : العمارة الرومانسكية الأوروبية.

ثالثاً : العمارة القوطية الأوروبية.

رابعاً: العمارة في عصر النهضة، عمارة الباروك، الرينسانس، الروكوكو.

أولاً: العمارة الإسلامية:

1-1- البدايات و العوامل المؤثرة:

تركزت الحضارات السابقة للإسلام تأثيراتها الواضحة والمباشرة في عمارة وتخطيط المدن العربية الإسلامية، ولكن سرعان ما بدأ المعماريون والمخططون العرب المسلمون بالتححرر من تلك التأثيرات، والبدء بتخطيط ودراسة مدنهم كما أملت عليهم تعاليم الدين الجديد متمثلة بالقرآن الكريم و السنة. مما ترك أثره الواضح بتشابه الفكر العام والخطوط الأساسية لتخطيط المدن الإسلامية، بالرغم من الانتشار الواسع للدولة الإسلامية، مع بقاء بعض الاختلافات والفروقات البسيطة التي أملتها ظروف البيئة والمناخ ومواد البناء والتراث السابق لكل منها.

و هناك العديد من العوامل التي كان لها دوراً و تأثيراً هاماً على بداية و تطور الفكر المعماري والعمراني الإسلامي، منها: العوامل الجيولوجية و الطبيعية و الجغرافية، العوامل الاجتماعية و الدينية، العوامل البيئية و المناخية، العوامل الحضارية و التراث السابق.



النسيج العمراني الإسلامي في مدينة دمشق

1-2-1- المرتكزات العامة لفلسفة العمارة العربية الإسلامية:

ترتكز فلسفة العمارة العربية على عدد من المرتكزات و الثوابت التي تركت أثرها الواضح بدراسة و تشكيل العمارة و العمران العربي الإسلامي، و من هذه الثوابت ما يلي:

1-2-1- الإنغلاق المعماري كأحد المرتكزات الهامة للعمارة العربية.

- تتلخص هذه القاعدة بضرورة الإنغلاق نحو الخارج (السيئ)، و الانفتاح نحو الداخل حيث الأفنية الداخلية.

- طبقت هذه القاعدة تجاوباً لتقاليد دينية اجتماعية و خاصة فيما يتعلق بالخصوصية. و أيضاً للرد على كافة الظروف الخارجية المحيطة بالمباني العربية، سواء أكانت هذه الظروف طبيعية أو مناخية، لأن معظم المناطق التي قامت عليها العمارة العربية هي مناطق صحراوية و صعبة المناخ.

- من هذه العوامل الخارجية السيئة: الحرارة الشديدة نهاراً، الغبار و التلوث و الرمال، العواصف و الرياح، الوهج و الإجهار الشمسي، المنظر السيئ، و ندرة الأشجار و المسطحات الخضراء و المائية.

- لعبت الأفنية الداخلية دوراً هاماً بتحقيق الإنغلاق المعماري، إذ لولا وجود الأفنية تأمين الإنارة و التهوية الطبيعيين لما أمكن تحقيق الإنغلاق المعماري.

- انعكس الإنغلاق على العمارة العربية بجران صماء و مرتفعة و نوافذ ضيقة علوية و شبه معدومة، و في معظم الأحيان محمية للحفاظ على الخصوصية.



الواجهات الخارجية شبه المصمتة قليلة الفتحات في العمارة العربية الإسلامية



الواجهات الداخلية كثيرة الفتحات في العمارة العربية الإسلامية

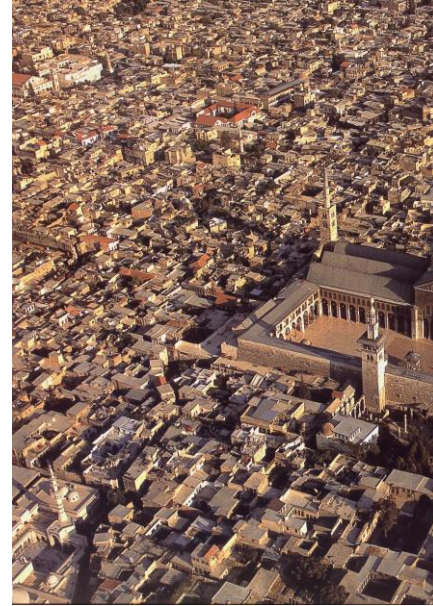
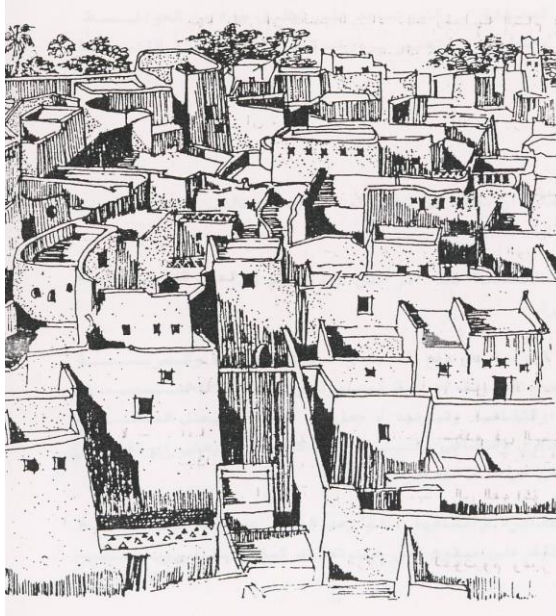
1-2-2- قاعدة التضاد العضوي و البيئي كأحد مرتكزات فلسفة العمارة العربية الإسلامية.

- تتلخص هذه القاعدة بمعاكسة كافة الظروف الخارجية المحيطة بالمباني العربية، سواء أكانت هذه الظروف طبيعية أو مناخية، لأن معظم المناطق التي قامت عليها العمارة العربية هي مناطق صحراوية و صعبة المناخ.

م	الظروف المحيطة بالمبنى العربي	ما يجب أن يكون داخل المبنى	كيف انعكست هذه القاعدة على العمارة و العمران العربي
1	حرارة شديدة نهاراً و برودة ليلاً	راحة حرارية على مدار اليوم و الشهر و السنة	- استخدام الفناء الداخلي، استخدام جدران التخلف الزمني، اتباع مبدأ التخطيط العضوي المتضام و المتلاحم.
2	وهج و إجهار و شمس ساطعة	ظلال وارفة، راحة بالرؤية، و تحكم بالتشميس	الأروقة ، الأشجار ، سماكات الجدران، تلاصق المباني، المشربيات، الإيوان و المقعد ،
3	عواصف و رياح قوية	هدوء بحركة الرياح و التحكم بحركتها و سرعتها.	الفناء الداخلي، تلاصق المباني مع بعضها، ندرة الفتحات نحو الخارج و توجيهها نحو الداخل.
4	تلوث و رمال و غبار	نقاء في البيئة الداخلية، نظافة و عدم تلوث.	استخدام الملاقف، المسطحات المائية، و المزروعات المختلفة
5	منظر سيئ و غير محبب	منظر جميل و مريح بصرياً و معيشياً.	الفناء الداخلي بكافة عناصره، من ماء و نباتات و إكساءات.
6	ندرة المسطحات الخضراء	غناء المزروعات و الخضار	وجود النباتات و الأشجار.
7	ندرة المسطحات المائية	وجود لعنصر المياه نظراً لأهميته	إيجاد العناصر المائية في الداخل

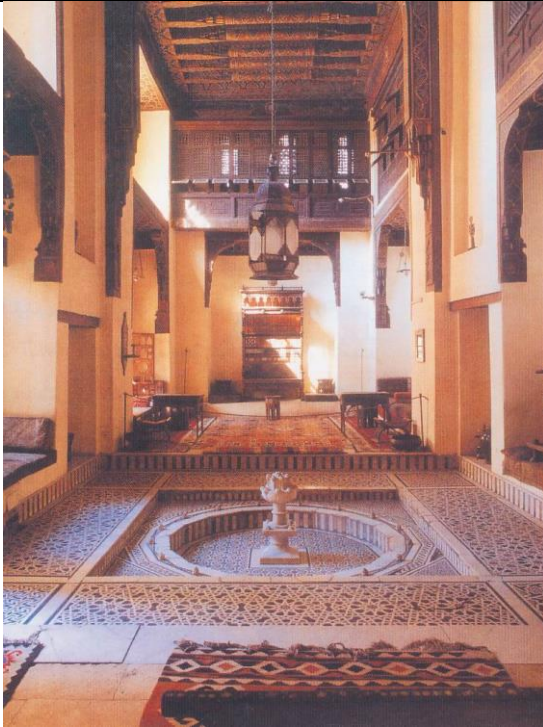
1-2-3- مبدأ الأفقية كأحد المرتكزات الهامة في دراسة المخطط العام للمدينة العربية.

- المقصود بالأفقية هو تخطيط و دراسة المدينة العربية و المباني فيها بارتفاعات طابقية منخفضة و متقاربة الارتفاع، من طابق أو طابقين على الأكثر.
- هذا التقارب و التساوي في ارتفاعات المباني يرجع إلى:
- تعاليم الدين في المساواة بين الناس (الناس سواسية كأسنان المشط، و إلا يتميز أحد عن غيره إلا بالتقوى.
- تعاليم الدين التي تقضي بعدم التطاول في البنيان، و الذي تعتبره من دلائل قيام الساعة.
- الحفاظ على الخصوصية و ضمان عدم إشراف مبنى على آخر.
- طبقت قاعدة الأفقية و الارتفاعات الطابقية المنخفضة انسجماً مع ارتباط الإنسان بالأرض وميله الغريزي نحو الالتصاق بالطبيعة الأم.
- لا يقطع استمرارية أفقية المباني العربية سوى مآذن المساجد المرتفعة في السماء.

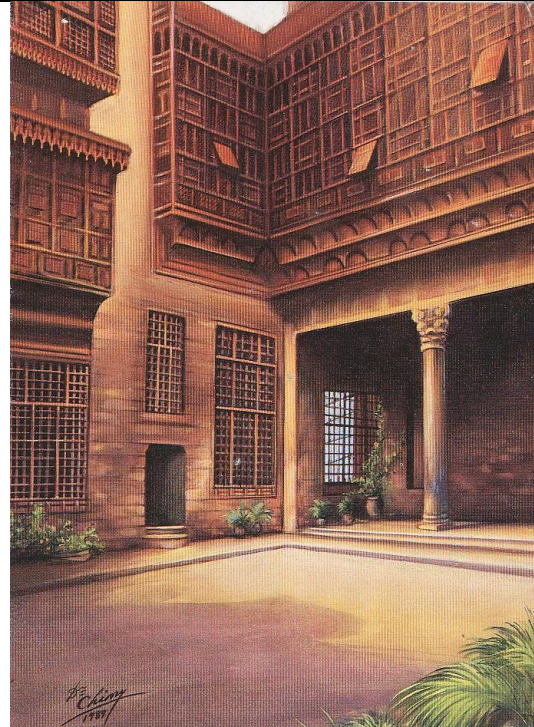


- تحليل تقارب أو تساوي ارتفاع المساكن في المدن العربية.
 - انسجماً مع فلسفة العمارة العربية التي تقوم على مبدأ الأفقية.
 - منعاً لإشراف المسكن الأكثر ارتفاعاً على فناء أو غرف المسكن الأقل ارتفاعاً.
 - إعطاء أهمية بصرية لمآذن المساجد التي تقطع هذه الأفقية بارتفاعاتها.
- 1-2-4- تكامل الفراغات أو الوحدة المعمارية في دراسة الفراغ في البيت العربي.

- يقصد بتكامل الفراغات أو الوحدة العمرانية في العمارة العربية هو أن تتداخل الفراغات الداخلية و الخارجية، وتتصل ببعضها البعض بصرياً و سمعياً، مع محافظة كل فراغ منها على خصوصيته المطلوبة. و يتم ذلك بأكثر من أسلوب:
- من خلال الفناء الداخلي، باعتباره قلب المسكن، و أهم عناصر الاتصال فيه، و عليه تنفتح معظم عناصر المسكن.
- من خلال المشربيات المطلة على الفناء، حيث تستطيع النساء أن تراقب كل ما يحدث في فناء المسكن بدون أن يراها أحد، أو أن تجرح خصوصيتها. و من خلال الفتحات العلوية المغطاة بالمشربيات و المطلة على القاعات و صالات الاستقبال.
- من خلال السيباط، حيث يؤمن السيباط ببروزه فوق فراغ الشارع مجال رؤية مباشر لطرفي الشارع، مع احتفاظ السكان بكامل خصوصيتهم. و هذا ما يسمى بانوراما الشارع في المدينة العربية القديمة.



من خلال المشربيات و القاعة



من خلال المشربيات والفناء

1-2-5- المثالية و العصرية.

- تعتبر العمارة العربية الإسلامية من أكثر العمارات مثاليةً، فقد اهتمت باحتياجات الإنسان المادية و الروحية و النفسية و الاجتماعية، و عبرت عن مشاعره و أفكاره و معتقداته أصدق تعبير. و تلخصت فيها تعاليم و آيات الدين و الأحاديث، و كانت التجسيد المادي و المعماري والعمراني لكل ما أتى به الدين الإسلامي.

- تتجلى عصرية العمارة العربية الإسلامية بالاستفادة من معظم معطيات العصر الذي تواجدت فيه، وقامت بتسخير كل ما في العصر من إمكانيات و أفكار و مواد و طرق إنشاء لخدمة الفكر المعماري و العمراني، فلم تكن متخلفة بالفكر و المواد و الإمكانيات، و لم تتعدها و تقفز فوقها، فعاشت عصرها كما هو.



مثالية و عصرية العمارة العربية الإسلامية تجلت في بيت العظم بدمشق، حيث تجسيد لوصف الجنة كما روت في أدبيات الدين، حيث الهدوء و الأمان و الجمال و الطبيعة

3-1- بعض العناصر المعمارية و العمرانية في المدينة العربية الإسلامية:

الملخص مكثف و غير كافٍ للدراسة، و لا يغني عن حضور المحاضرات.

زخرت العمارة العربية و العمران العربي التقليدي بالعديد من العناصر المعمارية و العمرانية التي رافقت تطور هذه العمارة، و أصبحت من سماتها البصرية و الفكرية فيما بعد. و من هذه العناصر على سبيل المثال لا الحصر:

1-3-1- النسيج المعماري و العمراني المتضام و المتلاحم.

1- تتشابه المدن العربية من حيث مخططها العضوي المتضام و المتلاحم و يرجع هذا التشابه إلى وحدة المصدر (القرآن الكريم و الحديث).

2- يتمثل التخطيط العضوي المتلاحم بشوارع ضيقة و متعرجة و منحنية ، تتقاطع مع بعضها بزوايا مختلفة، وتتلاقق المباني و تتلاحم مع بعضها و مع جوارها من مساكن و مدارس و مساجد ووكالات.

3- يعطي المخطط المتضام ناحية دفاعية و أمنية للمدينة بالكامل حيث تتحول الحارات و الأحياء إلى شبه قلاع محصنة بسبب تقارب و اندماج المباني .

4- وجود تدرج منطقي و مدروس لعرض الشوارع و ارتفاعاتها، و أيضا للفراغات العمرانية، فهناك فراغات عامة، وشبه عامة، وشبه خاصة، وخاصة.

5- يتسم المخطط العام للمدينة العربية بالأفقية، ويُقصد بها تقارب ارتفاعات المباني فيما بينها.

6- يتخلل مخطط المدينة المساجد و الجوامع حيث تسيطر على المخطط بمساحاتها و توجيهها، كما ترتفع مآذنها فوق جميع مباني المدينة، و تتوزع بحيث تكون مرئية و مشاهدة من معظم شوارع المدينة.

7- يتخلل مخطط المدينة العربية الأفنية الداخلية، وهي القاسم المشترك لمعظم (إن لم يكن لجميع) مباني المدينة الإسلامية، و تكون على الغالب بنفس التوجيه، و بمساحات مختلفة .

8- وجود سور و بوابات لحماية المدينة ، و على الغالب تجاور المداخل و البوابات المآذن ، تُستخدم للصلاة و المراقبة و الإرشاد و الدلالة.

9- يلاحظ بعض الأجزاء المغطاة التي تتخلل شوارع المدينة (بسبب وجود عنصر السيباط)، ولهذه التغطية مزايا وخصائص مختلفة.

10- يضمن المخطط العضوي و المتلاحم للمدينة العربية التلاؤم مع عوامل المناخ السائد. من خلال الإقلال من التعرض لعوامل المناخ السيئ الذي تتواجد فيه المدن العربية.

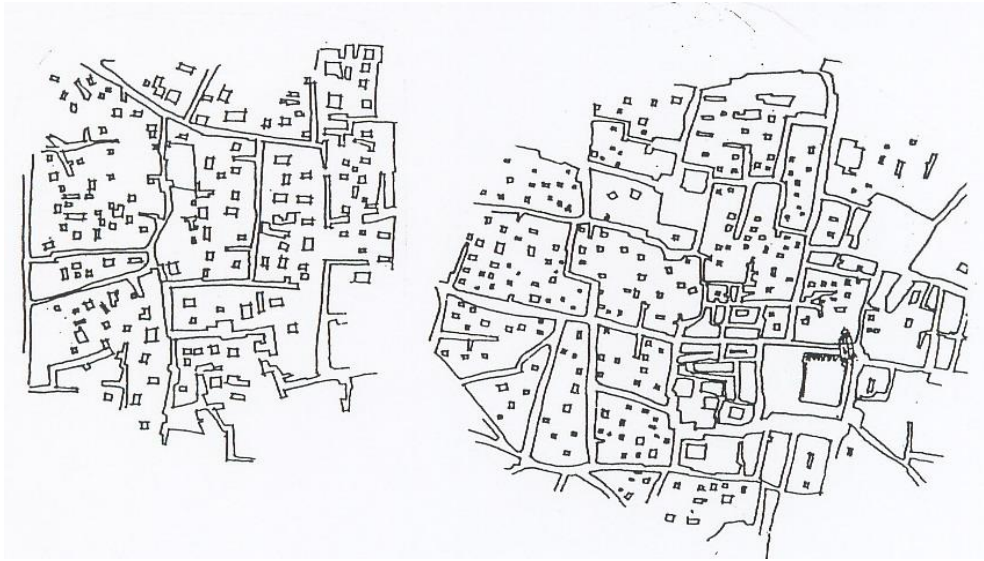
عامل تأثير عوامل المناخ على المبنى = مجموع مساحات الأسطح والواجهات المعرضة لعوامل المناخ

حجم المبنى

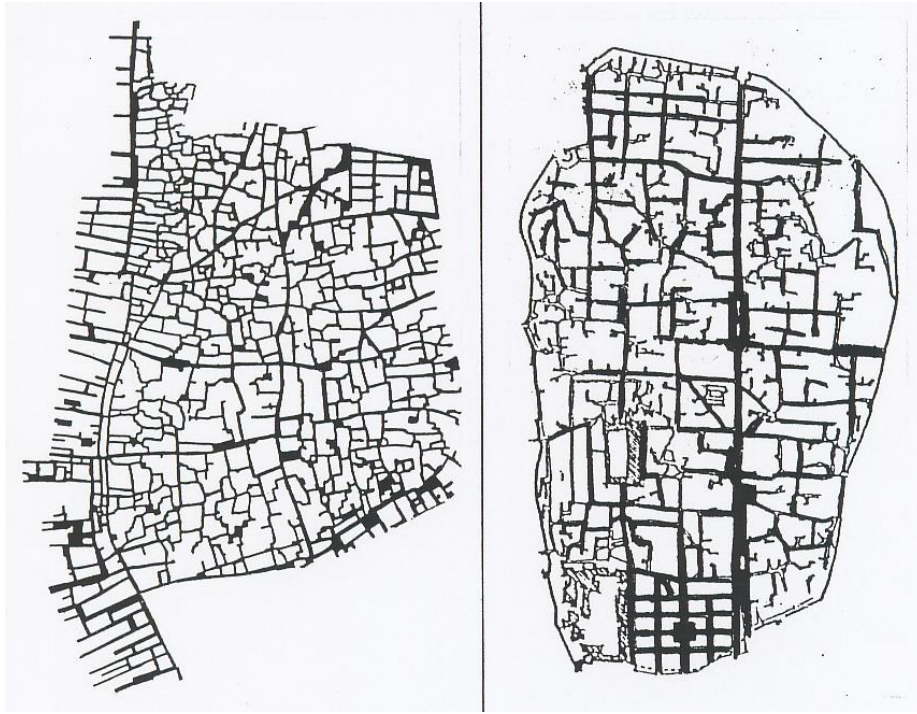
حيث يؤمن المخطط المتضام أقل عامل تأثير، و بالتالي حماية المدينة العربية من عوامل المناخ السيئة و الصعبة (لأن ما يحيط بالمدينة العربية هو على الغالب مناخ سيئ وصحارى).

11- عدم تقابل أبواب المساكن على طرفي الشارع ، و ذلك لضمان الخصوصية .

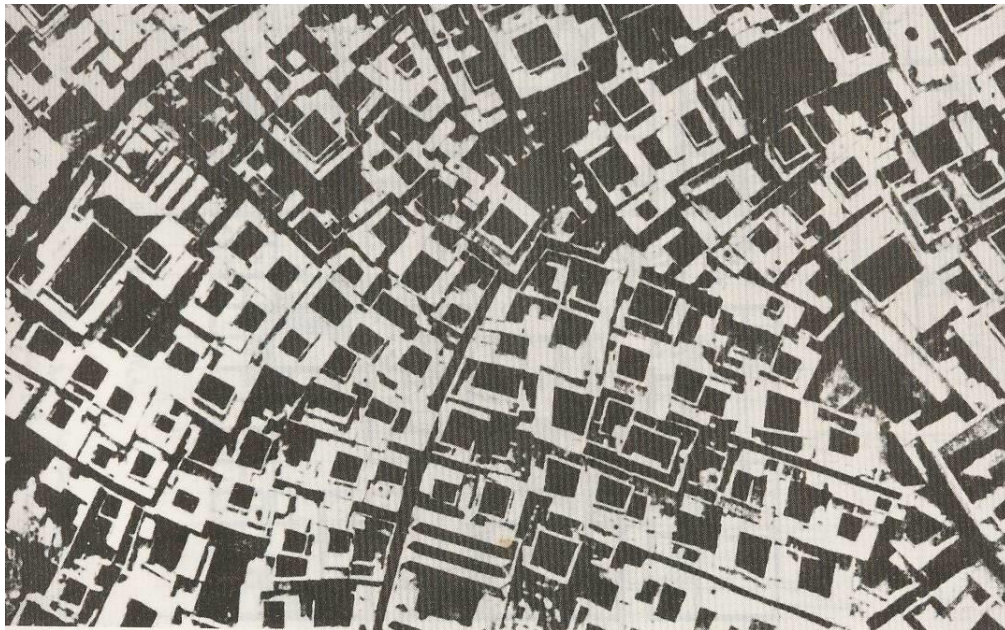
12- تنمية الحرارة و العلاقات الاجتماعية بين الجوار ، و خاصة في الشوارع القصيرة و الضيقة، أو المغلقة.



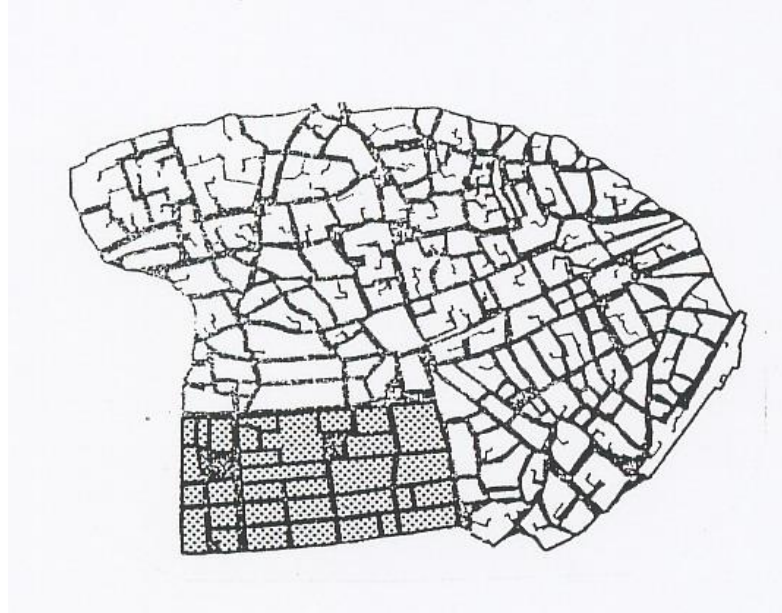
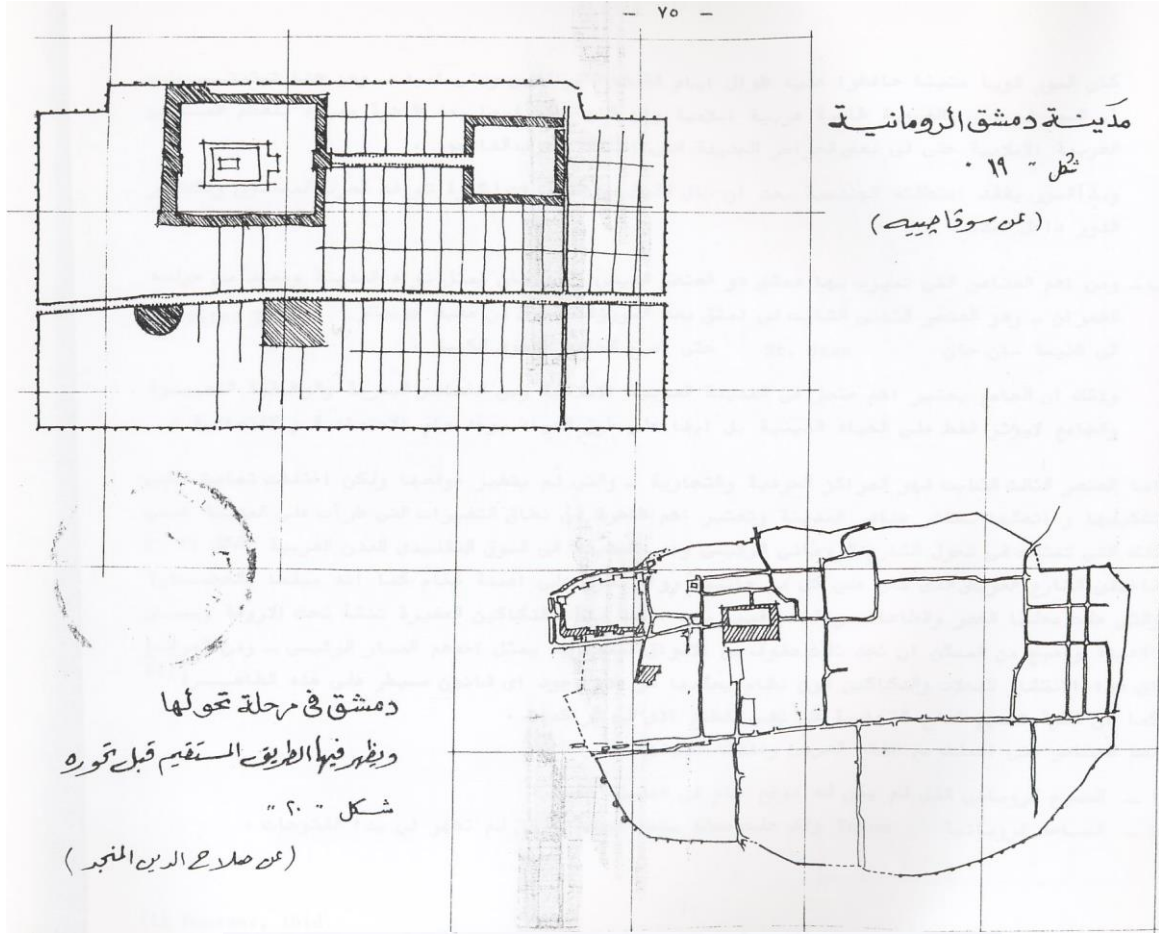
المخططات المتضامة والعضوية المتلاحمة للمدن العربية الإسلامية في تونس والبحرين



المخططات المتضامة والعضوية المتلاحمة للمدن العربية الإسلامية في دمشق والرباط



مخططات مدن عربية تظهر فيها الأفنية الداخلية وتوجيهها، والشوارع والفراغات



مخطط مدينة سيفيلا في اسبانيا يظهر فيها بوضوح اختلاف نمط التخطيط باختلاف التأثير الديني

1-3-2- الألفية الداخلية:

الفناء الداخلي هو الساحة الداخلية التي تتوسط البيت العربي الإسلامي و تتفتح نحو السماء (وهو القاسم المشترك لمعظم - إن لم يكن - لجميع المباني العربية الإسلامية) والتي تتفتح عليها معظم فعاليات وعناصر البيت لتستمد منها التهوية والإضاءة الطبيعية، ويتحول إلى غرفة معيشة صيفية حيث تنتقل إليه معظم النشاطات الحياتية و الأسرية، وله العديد من المزايا والخصائص المعمارية و العمرانية في المدينة العربية، وقد أمكن تلخيصها بما يلي:

الخصائص الاجتماعية و النفسية و الجمالية:

- راحة نفسية كنتيجة لنقل معظم النشاطات إلى داخل المباني.
- خاصية الأمن و الأمان على مستوى المدينة، حيث تتحول المدينة إلى شبه حصن دفاعي وقت الحروب، بينما تستمر الحياة على طبيعتها داخل المباني في الألفية.
- سهّل الفناء وجود النسيج العمراني المتلاحم و المتضام، مما أدى إلى تنمية الحرارة الاجتماعية بين السكان و الجيران.
- أعطى الفناء جواً من الرخابة و الاتساع لقلب المباني.
- حقق الفناء خاصية التفاعل مع الطبيعة بأجمل صورها و أشكالها.
- تحقيق الخصوصية ضمن المساكن، كونه فراغاً محمياً عن أنظار المارة في الشوارع.
- تأمين و تسهيل مشاركة النساء لما يحدث في الألفية، و ذلك من خلال مشربيات الطوابق العلوية.
- تحقيق عنصر المفاجأة بين الخارج بقساوته و رماله و مشاكله، و بين الداخل بطبيعته و ظلاله و هدوئه، و ذلك بعد تجاوز المدخل المنكسر الضيق و المظلم للمبنى العربي.
- إضافة لمسة جمالية للفراغات الداخلية في المباني العربية.

الخصائص الدينية:

- تجسيد مفهوم الجنة على الأرض.
- الاتصال الروحي بين الإنسان المسلم و السماء.
- إظهار أهمية الماء في حياة المسلم.
- الشعور بأوقات الصلاة و لو بشكل تقريبي أو غير دقيق.

الخصائص البيئية و المناخية:

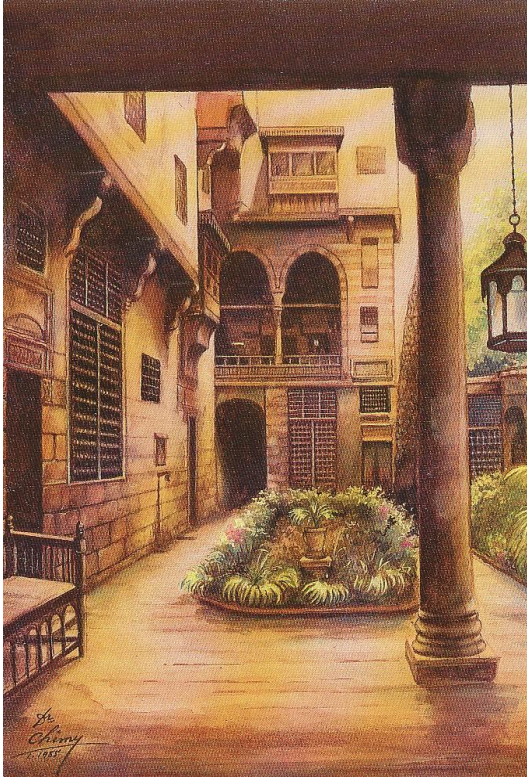
- ملاءمة المباني ذات الفناء لشروط البيئة و المناخ في المنطقة العربية.
- تأمين عملية التنظيم الحراري و التهوية للمباني التي تتواجد فيها.
- مقاومة العواصف و الرياح و التلوث، و تأمين فراغ داخلي نظيف.
- الحد من ظاهرتي الوهج و الإجهار الناجمتين عن سطوع الشمس داخل الفراغ.
- التقليل من الضوضاء الواصلة إلى الفراغات الداخلية للمباني.

الخصائص الصحية:

- تطهير الجو الداخلي من الجراثيم و البكتريا و الرطوبة بنتيجة وصول أشعة الشمس لداخل الفراغ.
- حماية الأطفال من الأمراض التي تنجم عن عدم التعرض للشمس، كمرض الكساح.



الفناء الداخلي في قصر العظم بدمشق



فناء داخلي في بيت السحيمي في القاهرة



فناء داخلي في أحد بيوت حلب

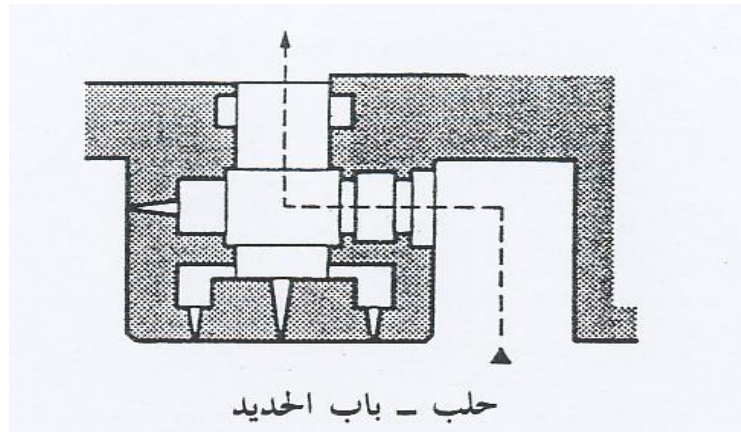
فناء داخلي في حلب



1-3-3- المداخل المنكسرة في العمارة العربية الإسلامية.

- تصمم مداخل معظم المباني في العمارة العربية الإسلامية بشكل منكسر بزواوية قائمة أو أكثر، وذلك لأكثر من سبب:

- من الناحية الاجتماعية: عملت هذه المداخل على الحفاظ على خصوصية البيوت العربية حيث لا يتمكن المارة في الشوارع من جرح حرمة البيوت عند فتح أبوابها.
- من الناحية النفسية: ساهمت هذه المداخل بإضفاء شعور نفسي مريح لدى الساكن وخاصة عندما يدخل في المدخل المنكسر المظلم والضيق و من ثم ينقشع أمامه النور من الفناء الداخلي و يرى السماء و الخضرة و الماء. و كأنه نقطة قطع بين الشوارع الخارجية بكل ما فيها و بين الفناء الداخلي المريح.
- من الناحية الدفاعية: شكلت المداخل المنكسرة صعوبة بالغة في فتح أبواب القلاع و الحصون حيث لا يمكن الأخشاب الطويلة التي كان يحملها الجنود و يستخدمونها في كسر الأبواب. كما كانت مخبأً مناسباً للجنود المدافعين حيث كان يُعمل على إيجاد أماكن صغيرة و فجوات في جدران هذه المداخل يتمركز فيها الجنود و يستعملون أسلحتهم.
- من الناحية البيئية: يتم تخليص الهواء من التراب الرواسب العالقة به عندما يتحرك داخل المداخل المنكسرة و يصطدم بجدرانها. كما و يحقق المدخل المنكسر بسبب ارتفاعه المنخفض و الظل و البرودة يشكل منطقة ضغط وسط بين الشوارع و بين الأفنية الداخلية مما يساهم بتحريك طبيعي و تلقائي للهواء من و إلى المبنى.



1-3-4- بعض العناصر المفتوحة على الفناء الداخلي.



- الإيوان السفلي في البيوت الدمشقية التقليدية.
- فراغ معماري مفتوح على الفناء الداخلي، و يرتفع سقفه لمستوى طابقين.
- يقع في الجهة الجنوبية من الفناء، و يفتح نحو الشمال.
- يقع في الطابق الأرضي، و يرتفع بدرجة أو درجتين عن أرضية الفناء.
- يستخدم كغرفة معيشة صيفية، و يتمحور مكانه مع البحرة في الفناء.



- الإيوان العلوي في البيوت السورية التقليدية:
- فراغ معماري مفتوح على الفناء الداخلي، و يرتفع سقفه لمستوى طابق واحد.
- يقع في الجهة الشمالية من الفناء، و يفتح نحو الجنوب.
- يقع في الطابق الأول، ويتقابل مع الإيوان السفلي و البحرة في الفناء.
- يستخدم كغرفة معيشة شتوية، و لبعض النشاطات الأخرى.



- المقعد في البيوت التقليدية في القاهرة.
- فراغ معماري مفتوح على الفناء الداخلي، و يفتح عليه بقوس أو إثنين.
- يقع في الجهة الجنوبية من الفناء، و يفتح نحو الشمال.
- يتم الوصول إليه من خلال درج من الفناء، أو من الغرف المجاورة..
- يقع بين الطابقين الأرضي و الأول، أو في الطابق الأول.



- التختبوش في بيوت القاهرة.
- فراغ معماري مفتوح على الفناء الداخلي، يفتح عليه بمجاز أو إثتين.
- يقع في الطابق الأرضي، و ترتفع أرضيته على الغالب بدرجة أو أكثر.
- يقع التختبوش بين الفناء الداخلي و الحديقة الخلفية، أو بين فئتين.
- لا يشترط له توجيه جغرافي محدد.
- في معظم الأحيان يواجه المقعد، و يستخدم كغرفة معيشة صيفية.



- البهرة.
- عنصر مائي يتواجد داخل الفناء الداخلي.
- يتخذ أشكال متعددة في المسقط الأفقي، كالمربع والمستطيل و الدائرة و المضلعات الدائرية والمربعين المتداخلين و غيرها من الأشكال.
- يتحدد مكان البهرة في الفناء بالنسبة لمعظم البيوت العربية في مواجهة الإيوان تماماً.



1-3-5- المشربية، و دورها و خصائصها على المستويين المعماري و العمراني.

- المشربية هي شبكة متقاطعة من القضبان الخشبية، و التي تشكل نتيجة لهذا التقاطع فيما بينها فراغات مختلفة الأشكال من مربعة أو مستطيلة أو مثلثة، يغطي بها فتحات النوافذ في العمارة العربية التقليدية، و قد تكون هذه الشبكة لصق مع الجدار أو بارزة نحو الفراغ الخارجي.

خصائصها على المستويين المعماري و العمراني:

1- من بعض أسباب تسمية المشربية بهذا الاسم هو استخدامها في تبريد جرار مياه الشرب التي تتوضع فيها.

1- تزيد من مساحة الفراغ الداخلي فيما لو كانت بارزة نحو الخارج.

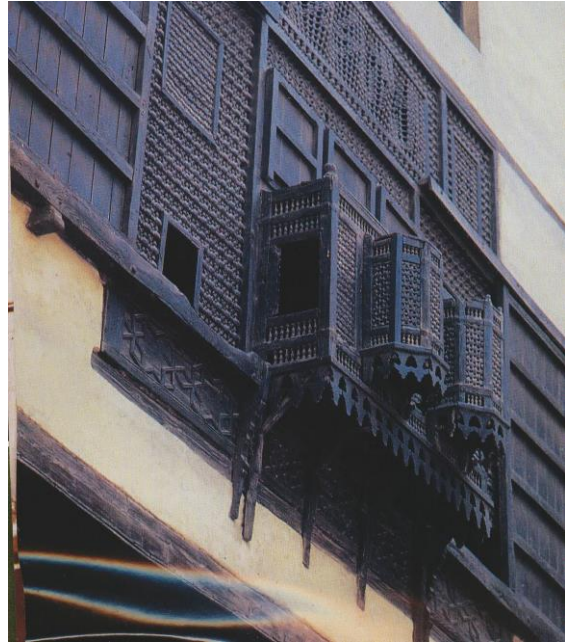
1- تضيف المشربية لمسة جمالية للواجهات المعمارية.

2- تؤمن المشربية خصوصية للفراغ الداخلي و للنساء داخل البيوت. (شرح)

2- تعمل المشربية على تنظيم الإضاءة داخل الفراغ المعماري. (شرح)

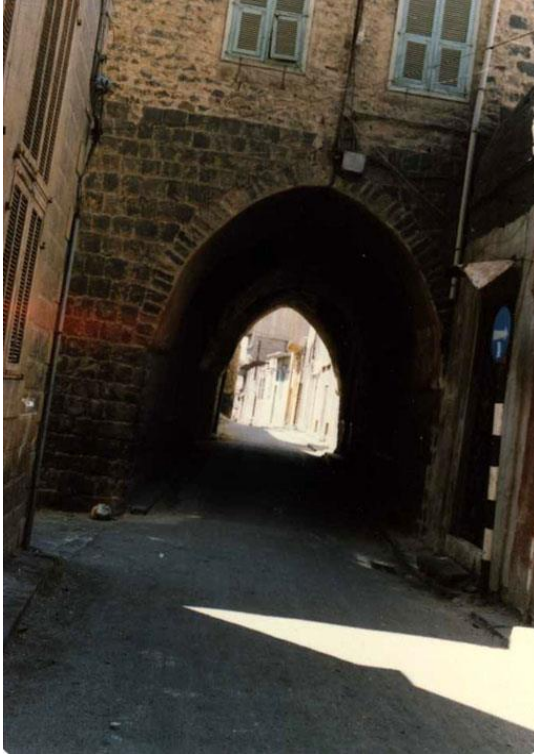
2- تؤمن المشربية تحريك الهواء و التهوية الطبيعية للفراغ الداخلي. (شرح)

2- تحقق المشربية فكرة تكامل الفراغات في العمارة و العمران العربي التقليدي. (شرح)



1-3-6- السيباط والبروزات في الطوابق العلوية فوق الأفنية الداخلية والشوارع.

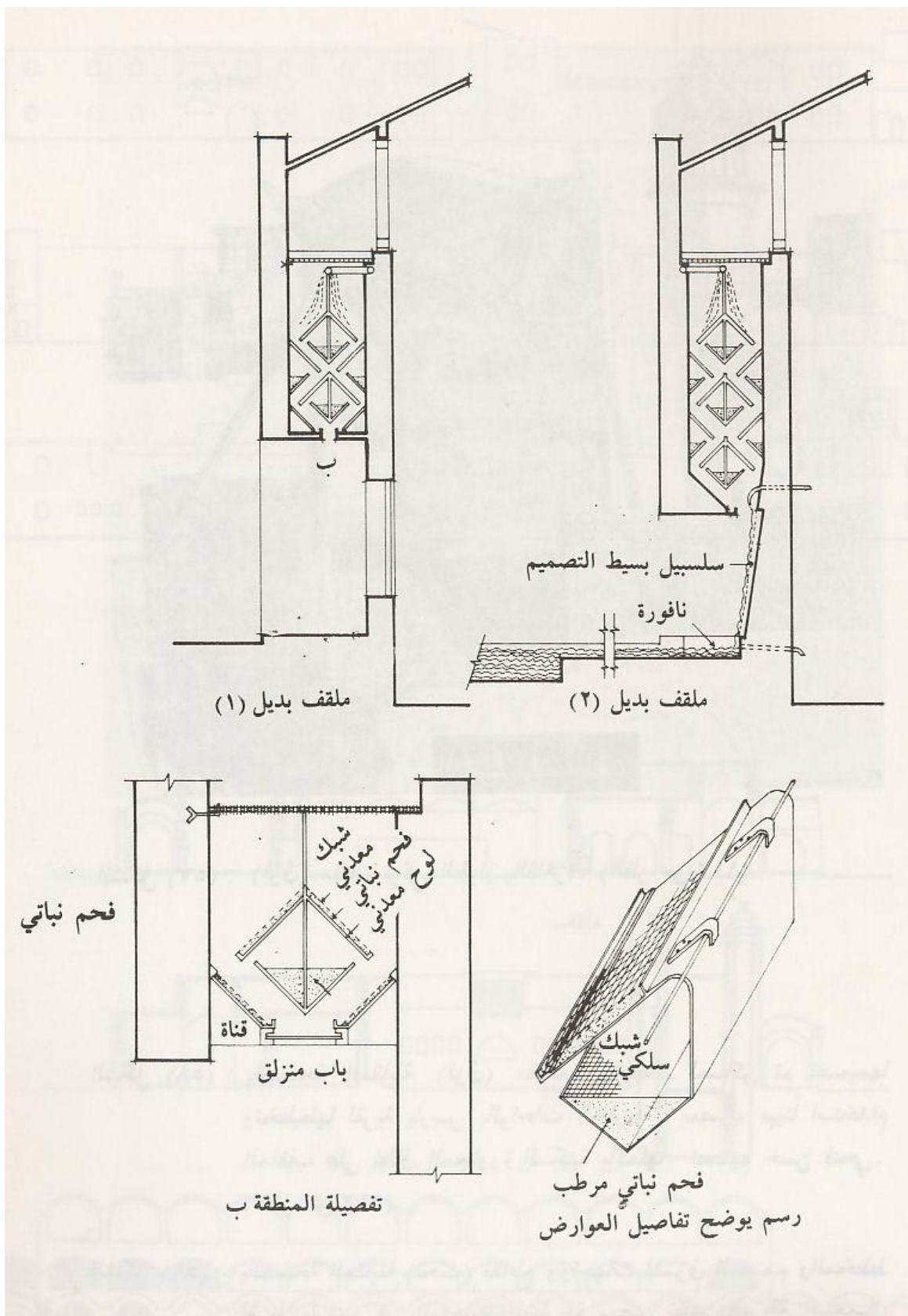
- السيباط هو بروز للطوابق العليا في المباني العربية فوق كامل فراغ الشارع.
- يكون هذا البروز من جهة واحدة أو من جهتين.
- يزيد السيباط من مساحة الطوابق العليا، و بالتالي مساحة البيت بشكل عام.
- يعمل السيباط على تأمين مساحات مغطاة و محمية في شوارع المدينة العربية.
- يسبب السيباط فرقاً في الضغط بسبب إيجاده لأماكن مظلة و أخرى مشمسة في الشوارع، مما يسبب بتحريك الهواء في الشارع من أماكن الضغط المرتفع إلى أماكن الضغط المنخفض.
- يؤمن السيباط ببروزه فوق فراغ الشارع مجال رؤية مباشر لطرفي الشارع، مع احتفاظ السكان بكامل خصوصيتهم. و هذا ما يسمى بانوراما الشارع في المدينة العربية القديمة.
- يتم رفع السيباط و حمله بواسطة أقواس و عقود على الغالب، أو باستعمال كوابيل وعوارض خشبية تبرز من الجدار، أو تستند عليه بشكل مائل.

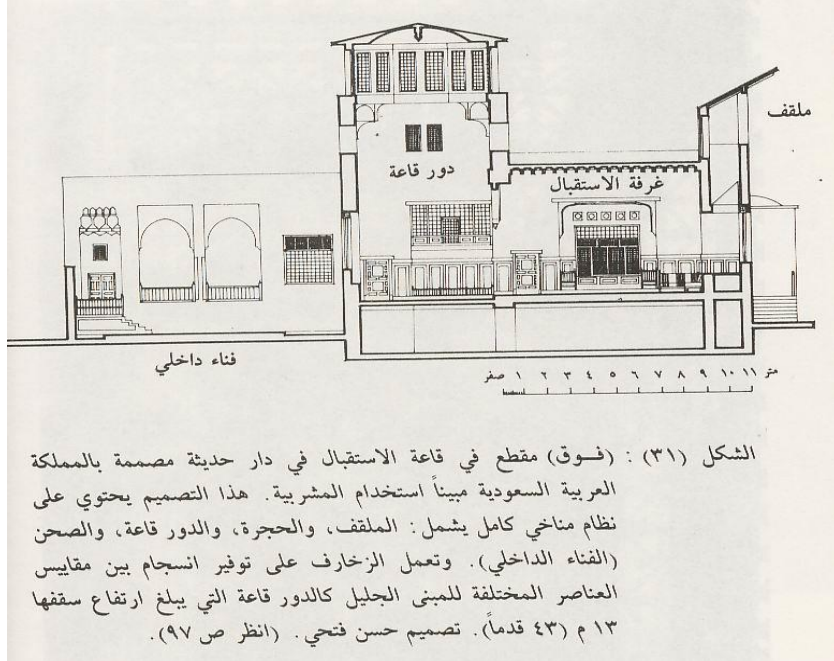
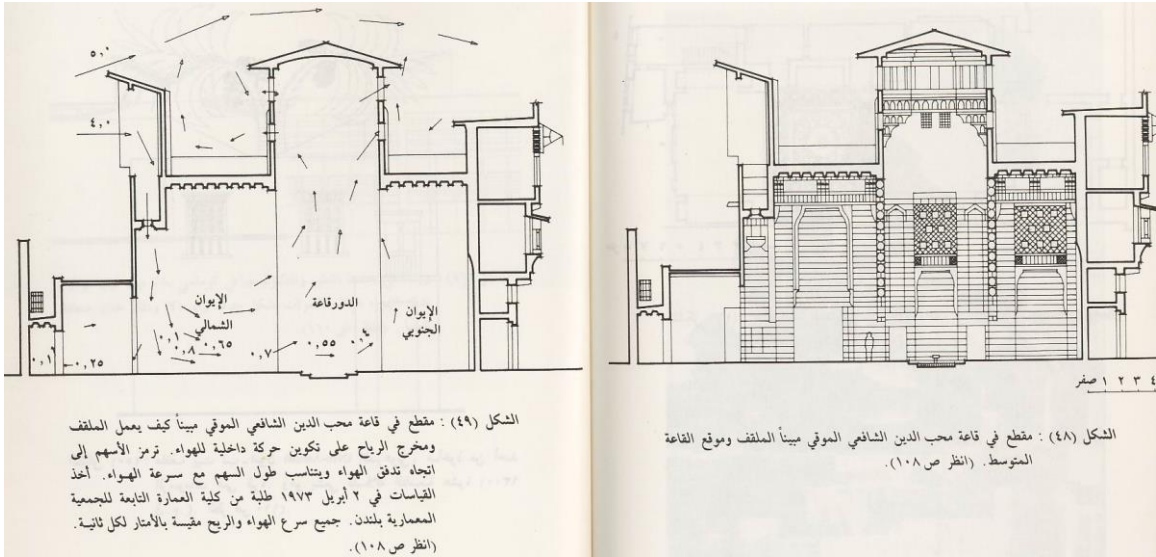


1-3-7- الملقف، في العمارة و العمران العربي الإسلامي.

- الملقف هو عنصر من عناصر العمارة العربية ، و هو عبارة عن نفق أو بئر هوائي عمودي يدخل و ينزل فيه الهواء من الأعلى إلى الأسفل. حيث يعمل عكس المنور.
- يحتوي الملقف في بعض الأحيان على مرطبات و مبردات مرشحات طبيعية للهواء. لذا يدخل الهواء إلى الملقف حار و جاف و ملوث، و يخرج منه إلى الفراغ الداخلي أكثر برودة ورطوبة و نقاء.
- ترتفع فتحة الملقف فوق مستوى الأسطح، و تقابل اتجاه ورود الرياح، لتتلقفها و تدخلها إلى الداخل.
- من أهم مسببات وجود الملقف:
- عدم إمكانية فتح نوافذ في الواجهات، لأن معظم المباني العربية متلاصقة مع بعضها.
- الهواء الخارجي المباشر سيئ و ملوث، و يجب معالجته قبل دخوله للفراغ الداخلي.
- تهوية الفراغات المعمارية التي يصعب تهويتها مباشرة من الواجهات الخارجية.







1-4- مبادئ و أساسيات دراسة و تصميم المساجد التقليدية التراثية.

تتشارك معظم (إن لم تكن جميع) المساجد التقليدية التراثية بثوابت تصميمية معمارية، أمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

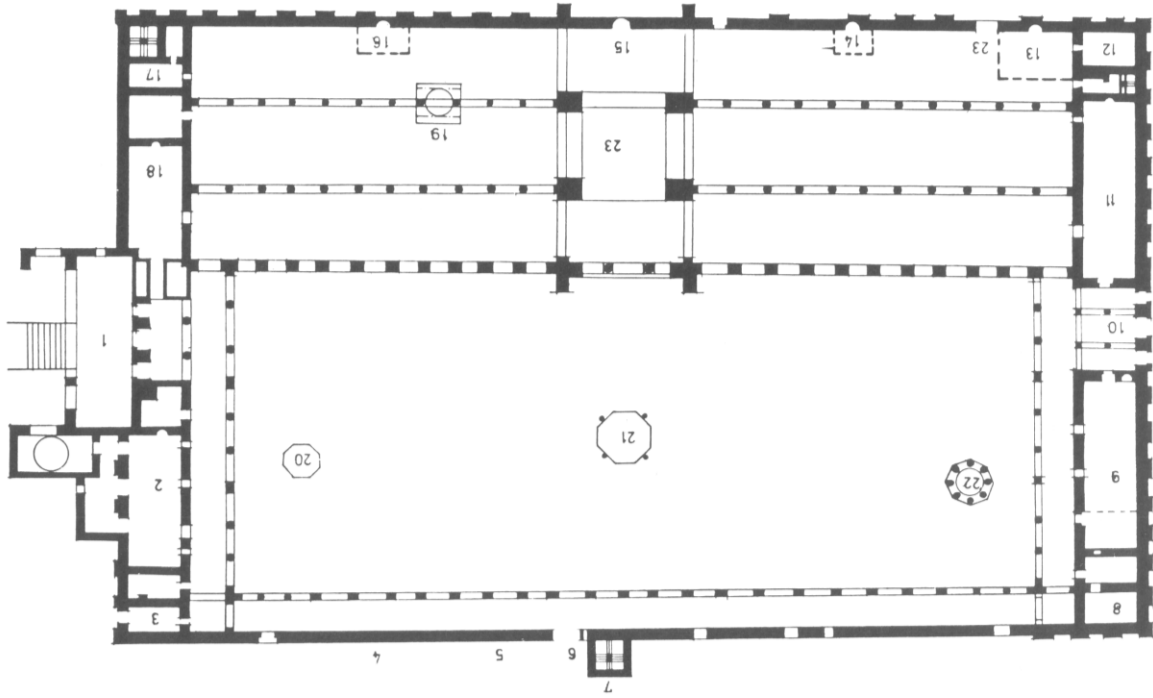
- يصمم مسقط حرم الصلاة بشكل مستطيل، بحيث يتعامد طوله مع اتجاه القبلة.
- يتوسط جدار القبلة عنصر المحراب، والمحراب يكون مخططه على شكل نصف دائرة صغيرة، ويوضع للدلالة على اتجاه مكة المكرمة.
- يتوسط الجدار المقابل لدار القبلة الباب الرئيسي للدخول لحرم الصلاة، و ينفتح على صحن المسجد. (وبالتالي يكون مدخل الحرم أمام المحراب تماماً أو باتجاهه)
- يقع أمام حرم الصلاة الفناء الداخلي (صحن المسجد) و هو مستطيل الشكل، يتعامد طوله مع اتجاه القبلة.
- يحد الصحن أروقة من ثلاث جهات، بينما يعتبر حرم الصلاة الرواق الرابع و يسمى رواق القبلة، لأنه يقع في الجهة القبليّة من المسجد.
- يتوسط صحن المسجد بحرة، أو مكان الوضوء.
- يقع المدخل الرئيسي لصحن المسجد (و هو المدخل الرئيسي للمسجد بالكامل) في منتصف الضلع الطويلة المقابلة لاتجاه القبلة.
- يقع المدخل الرئيسي للمسجد و بحرة الوضوء و مدخل حرم الصلاة (رواق القبلة) و المحراب على خط مستقيم واحد، و يتجه مباشرةً نحو القبلة.
- يشكل الفناء الداخلي تقريباً 33 % من المساحة العامة للمسجد.
- تكون درجة احتواء الفناء الداخلي باتجاه القبلة هي أكبر منها في بقية الاتجاهات الأخرى، وبالتالي يكون رواق القبلة على الأغلب أعلى من بقية الأروقة المحيطة بالفناء أو الصحن.

- الرسم التوضيحي:

1-5-1 دراسة لبعض المباني الإسلامية. (مساجد، قصور، مدارس، قلاع، وكالات،)
1-5-1- التشكيل المعماري للمسجد الأموي بدمشق.

- بناه الوليد بن عبد الملك، كان في البداية معبد ثم تحول إلى كنيسة و من ثم إلى مسجد.
- كان يحيط به سور و رواق مع وجود أربع أبراج في الأركان.
- تبلغ أبعاد الجامع 97 م للعرض و 157 م للطول.
- للمسجد فناء داخلي تبلغ أبعاده 121 م للطول و 48 م للعرض.
- يوجد في منتصف الفناء بركة للوضوء، بالإضافة إلى قبة الخزينة و قبة الساعة الشمسية.
- يحيط بالفناء رواق من ثلاث جهات، الشمالية و الغربية و الشرقية .
- يصل ارتفاع الأروقة إلى 15 م، و هي من طابقين.
- يحتل حرم الصلاة الجهة الجنوبية من المسجد و يتألف من ثلاثة أجنحة.
- يقطع حرم الصلاة رواق مستعرض باتجاه شمال جنوب بارتفاع 32 م .
- سقف حرم الصلاة (القبلىة) مصنوع من الخشب على شكل جملوني تعلوه قبة النسر.
- للمسجد ثلاثة مآذن: - مئذنة العروس تتوسط الجدار الشمالي. مئذنة عيسى في الزاوية الشرقية. مئذنة الزاوية الغربية.
- للمسجد أربعة مداخل. الباب الغربي هو باب البريد، و الشرقي هو باب جيرون، و الشمالي هو باب العمارة، و الجنوبي هو باب الزيادة و يفتح على الحرم مباشرة.

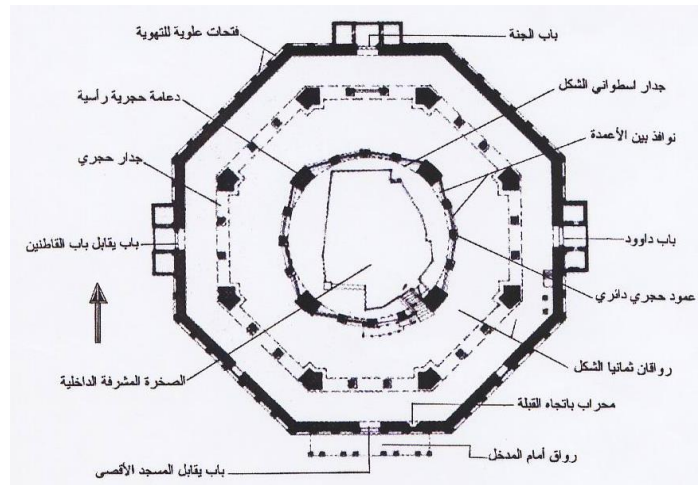


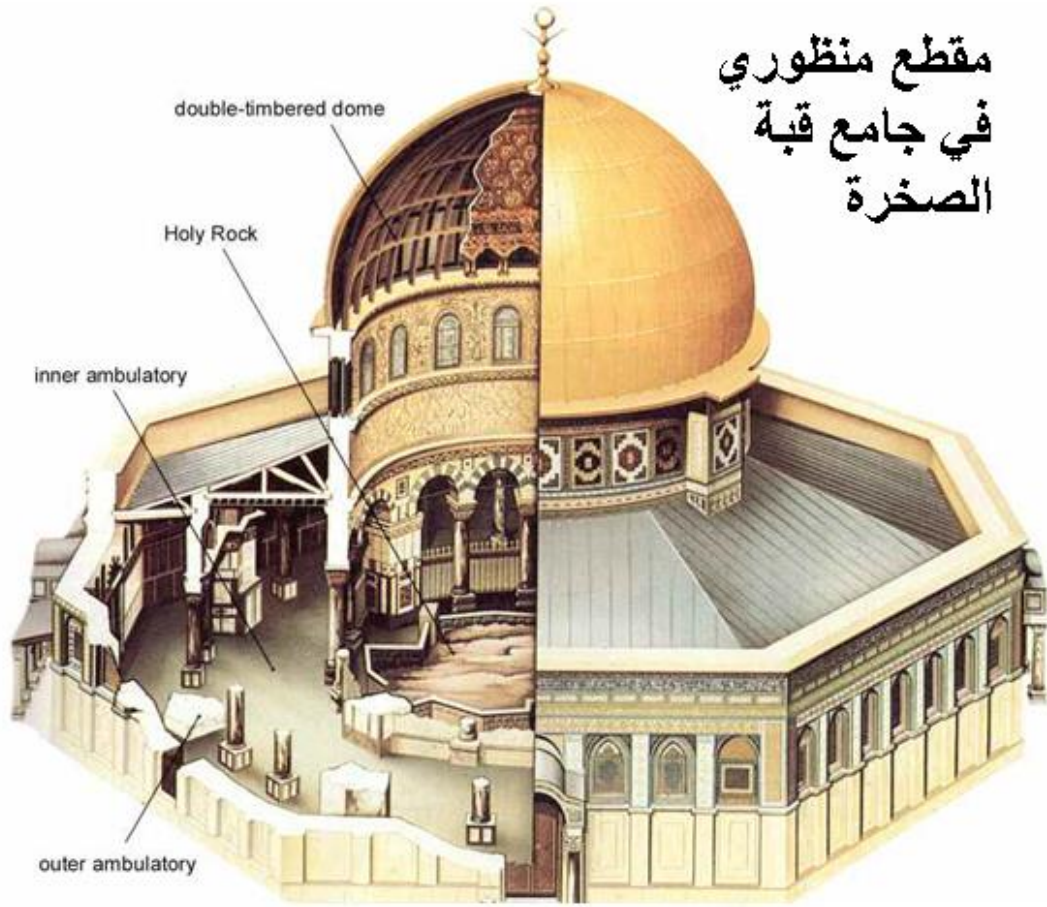


مسقط أفقي للمسجد الأموي بدمشق، و صورة داخلية في الفناء الداخلي للمسجد

1-5-2- التشكيل المعماري لمسجد قبة الصخرة في القدس.

- بني في عهد الخليفة الأموي عبد الملك بن مروان.
- وهو المسجد المنفرد بكونه ذو مسقط أفقي مئمن الشكل.
- جاء هذا التصميم متناسباً مع فكرة الطواف حول الصخرة.
- يبلغ طول ضلع المئمن 21 م.
- يبلغ ارتفاع جدار المئمن 9 م.
- يلي الجدار المئمن من الداخل صف من الأعمدة والأكتاف الموزعة على شكل مئمن أيضاً.
- داخل هذا الصف من الأعمدة صفاً آخر دائري الشكل، يحيط بالصخرة المقدسة.
- تبلغ أبعاد الصخرة 18 م x 13 م ، و ارتفاعها 1.5 م.
- تغطي الفراغ فوق الصخرة قبة مرفوعة على عنق اسطواني مضلع فيه 16 نافذة.
- القبة مؤلفة من طبقتين من الخشب.
- الطبقة الخارجية مكسوة بصفائح من الرصاص و النحاس المذهب، و الداخلية خشبية و بينهما طبقة من اللباد لتخفيف الحرارة.
- للمسجد أربعة أبواب تقابل الجهات الأصلية الأربعة، و تتوسط أضلاعها.
- الباب الشرقي هو باب داوود، و الشمالي هو باب الجنة، و الجنوبي باب الأقصى، أما الغربي فهو باب القاطنين.
- تشكّل الأروقة حرم الصلاة، و تسقف بسقف مائل ينحدر باتجاه الخارج.
- تم إكساء الجدران الخارجية بالرخام الرمادي المعرق، و في الأعلى تم استخدام القيشاني و الخزف المزين بالرقش الأسود على خلفية بيضاء.





1-5-3- القصور الأموية.

الأسباب التي دفعت الأمويين إلى بناء قصورهم في بادية الشام.

أرجع الباحثون هذه الأسباب إلى العوامل التالية:

- عامل اجتماعي:

- الخوف من الرقي الموجود و التأثير به، مما سيؤثر سلباً على الدين و بالتالي سيلقى معارضة رجال الدين.

- عدم الألفة مع الحياة المدنية المتحضرة.

- العمل على اكتساب اللغة العربية الفصحى من خلال الاحتكاك بالبدو و السكان الأصليين.

- الرغبة في الصيد في الصحراء.

- عامل سياسي:

- التقرب من أهل البادية و القبائل و كسبهم إلى جانبهم.

- عامل اقتصادي:

- الاستفادة من زراعة الأرض شبه الصحراوية.

- تكوين مراكز لجمع الزكاة و الخراج لبيت مال المسلمين.

- عامل صحي و نفسي:

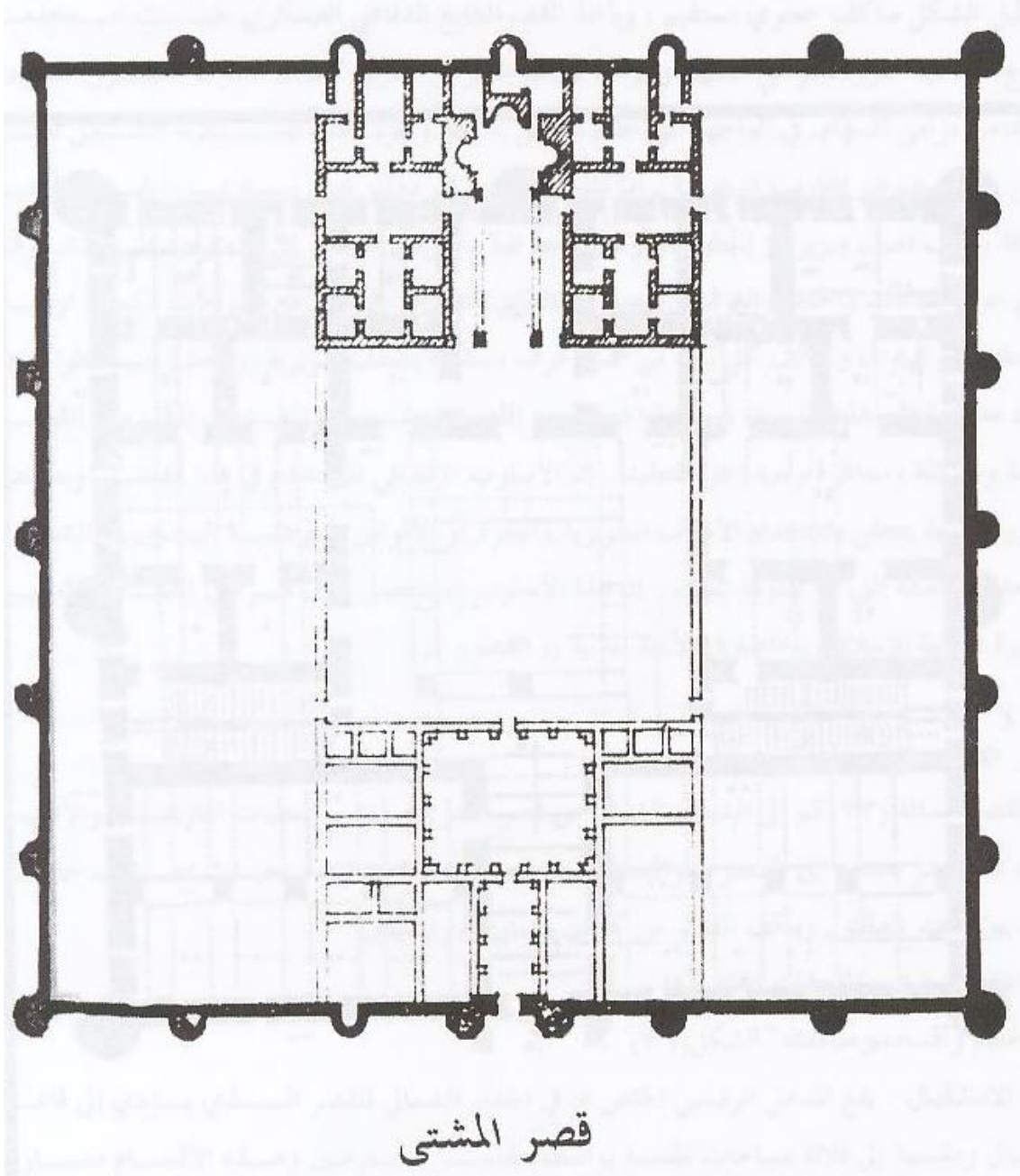
- البعد عن الازدحام في المدن، حيث انتشار الأمراض و الأوبئة.

- اللجوء إلى الهدوء و السكينة.



- قصر المشتى.
- القصر ذو مسقط مربع الشكل، بطول ضلع حوالي 144 م.
- يتألف القصر من ثلاثة أقسام رئيسية محاطة بسور، شرقي و غربي و أوسط.
- عرض القسمين الشرقي و الغربي 42 م. أم القسم الأوسط فيبلغ عرضه 57 م.
- للقصر أربعة أبراج دائرية في الأركان.
- وهناك تسعة عشرة برج نصف دائري موزعة بانتظام على أضلاع القصر.
- يتراوح قطر الأبراج بين (5.25 و 7.00 م).
- المسافة الفاصلة بين الأبراج تبلغ 19 م.
- تحولت الأبراج الملاصقة لغرف النوم إلى دورات للمياه.
- للقصر مدخل وحيد محاط ببرجين نصفي مثنين.
- بعد المدخل هناك بهو بقواعد أعمدة على يمينه و يساره قاعتين مستطيلتين بعرض 7.5 م لكل منها.
- بعد البهو هناك فناء داخلي أبعاده 21.7 * 27.4 م.
- ينفصل الفناء عن الساحة الرئيسية للقصر بجدار، و تبلغ أبعاد الساحة المركزية 57 × 57 م.
- بعد الساحة الرئيسية يأتي الجناح الشمالي هو القسم الملكي في القصر.
- يضم القسم الملكي أربعة بيوت.

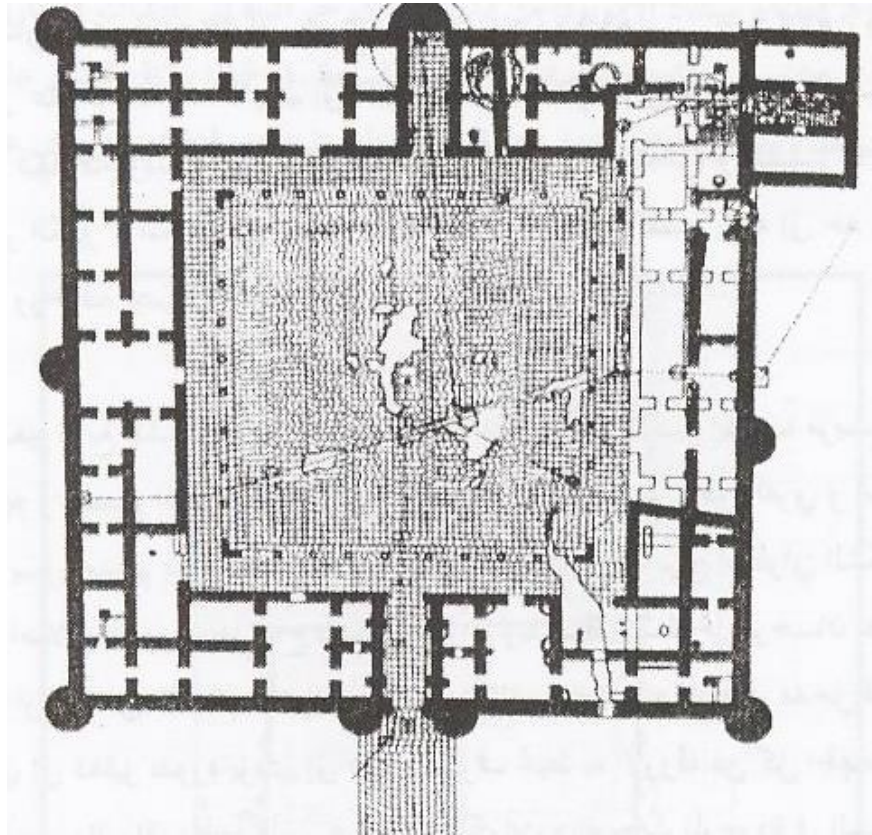




- قصر الحير الغربي.

الملخص مكثف و غير كافٍ للدراسة، و لا يغني عن حضور المحاضرات.

- يقع القصر جنوب غرب تدمر. و بني في عهد هشام بن عبد الملك.
- مسقطه مربع بأطوال (70 - 71 م). وهو أشبه بحصن مدعم بأسوار و أبراج.
- أبراج دائرية في الأركان. وأبراج نصف اسطوانية في منتصف كل ضلع.
- برج بمسقط مربع في الركن الشمالي الغربي.
- للقصر مدخل وحيد في منتصف الضلع الشرقي. و المدخل مدعم ببرجين. و يؤدي المدخل إلى الفناء الداخلي المحاط بأروقة.
- في القصر ستة بيوت. أثنان منها في كل من الجهتين الغربية و الشرقية. و بيت في كل من الجهتين الجنوبية و الشمالية.
- في كل بيت هناك من 8 - 13 غرفة تستمد إنارتها و تهويتها من الفناء و فتحات موجودة في القسم العلوي من السور.

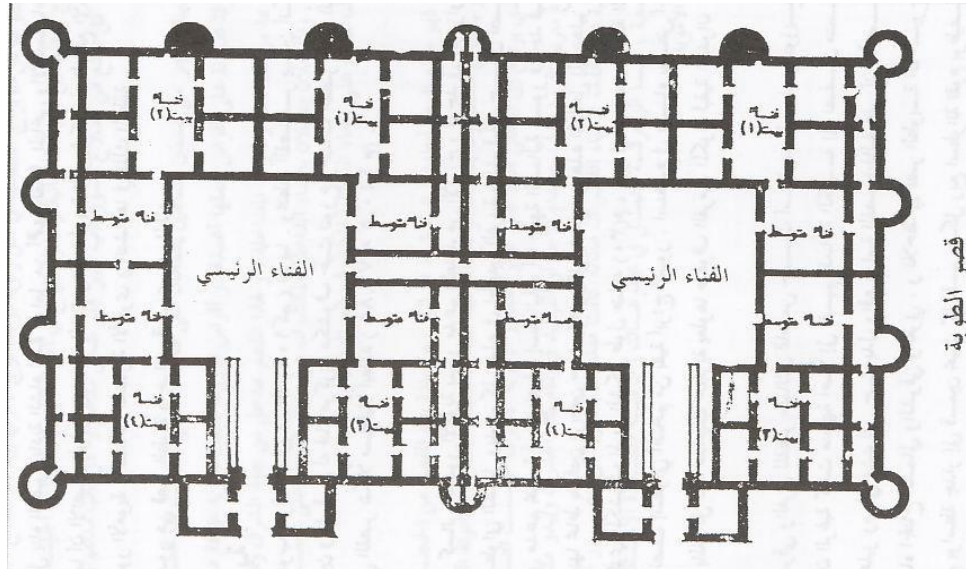


مسقط لقصر الحير الغربي

- قصر الطوبة.

الملخص مكثف و غير كافٍ للدراسة، و لا يغني عن حضور المحاضرات.

- يقع القصر في الأردن، جنوب شرق عمان بحوالي 100 كم.
- هو عبارة عن بناء مستطيل، طوله 72.85 م ، و عرضه 140.5 م.
- يتألف من قسمين متماثلين من حيث التوزيع و التخطيط.
- لكل قسم مدخله الخاص و فناءه الخاص المربع الشكل، بطول ضلع 31 م.
- يتصل القسمان بدهليز وسطي مشترك.
- يقع المدخلان بالواجهة الشمالية.
- يحاط كل مدخل بغرفتين أو برجين مربعين.
- يتصل المدخل بالفناء بمرر مباشر و مستمر.
- هناك أربعة أبراج اسطوانية في أركان السور الأربعة.
- هناك برجان نصف اسطوانيان بكل من الواجهتان الغربية و الشرقية.
- هناك أربعة أبراج نصف اسطوانية بالواجهة الجنوبية.
- يقسم البرجان نصف الاسطوانيان اللذان يتوسطان الواجهتان الغربية و الشرقية إلى قسمين، كل منها ربع اسطوانة.
- يستخدم قسما البرجان ربع الاسطوانيان كدورات مياه.
- يحوي كل قسم من القصر ثمانية أفنية داخلية، بالإضافة إلى الفناء الرئيسي.
- القصر مغلق إلى الخارج.

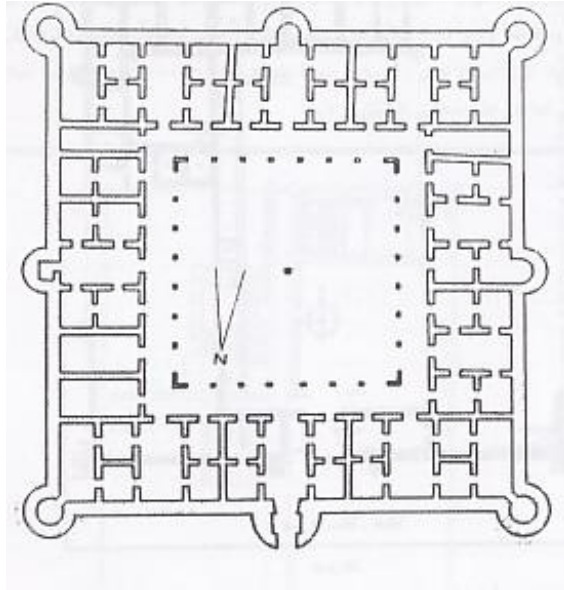


مسقط لقصر الطوبية

- قصر جبل أسيس:

شيده الوليد بن عبد الملك عام 93هـ/693م، على هضبة بركانية على أطراف البادية تدعى في مكان يدعى جبل أسيس، ويعدُّ من أقدم قصور البادية، ويقع على بُعد 105كم/ شرق دمشق، ويضم أول جامع وحمام يقع خارج المدن، حيث تقع هذه المنشآت كلها على طرف بحيرة قليلة العمق، تتجمع فيها مياه السهول، وكذلك فإن زخرفته من أقدم الزخارف الإسلامية.

بني القصر بشكل مشابه لقصر الحير الغربي من حيث شكله المربع، حيث يبلغ طول ضلعه 67,50م/ تقريباً، يحيط به سور مزود بالأبراج الاسطوانية في الأركان، بينما كانت نصف اسطوانية في منتصف الأضلاع، للقصر باب وحيد مفتوح ضمن برج يتوسط الواجهة الشمالية، يلي الباب دهليز يؤدي إلى الصحن، وهو عبارة عن باحة مربعة مبلطة بالحجر، ومحاطة بأروقة ذات عضائد وأقواس، وحولها مجموعة من المساكن المستقلة على طابقين، كما هي الحال في قصر الحير الغربي، وقد شيّد الطابق الأرضي من الحجر البركاني، أما الطابق العلوي فقد بُني باللبن والآجر، وزُوِّدَت الممرات المطلّة على الباحة في الطابق العلوي بدرابزين من الآجر مزين بزخارف جصية تتألف من محاريب ذوات أعمدة صغيرة مزدوجة، وهو العنصر الشائع في الزخارف الأموية، وعلى شرفات مسننة كانت في أعلى الواجهات الداخلية المؤلفة من سلسلة من القناطر المحمولة على الأعمدة. وقد جرت في القصر تنقيبات في السنوات الأخيرة من قبل بعثة ألمانية برئاسة (كلوس بريش) محافظ متحف برلين الإسلامي، فعُثِر على رسوم جدارية (الفريسكو) كانت تزين الحجرات الداخلية.



المسقط الأفقي لقصر جبل أسيس

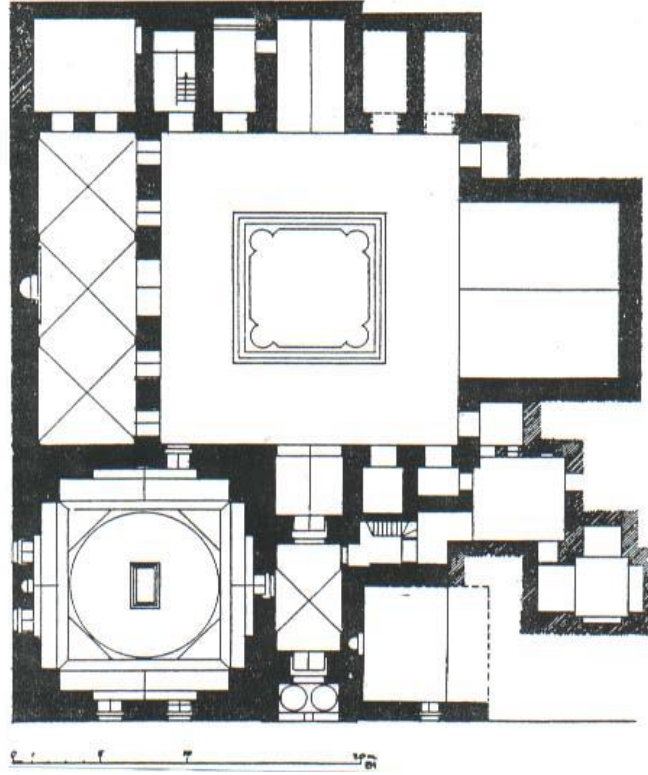
- المدرسة العادلية:

شُيِّدت المدرسة عام 1215هـ/1815م، في عهد الملك العادل (سيف الدين أبي بكر محمد بن أيوب). تشغل المدرسة الآن مقرّ المجمع العلمي العربي في باب البريد في دمشق منذ عام 1919/، وما تزال، وتُعدّ من أهم عمائر العصر الأيوبي من حيث: التخطيط، ورصانة البناء، والعناصر المعمارية المتقنة الصنع، وقد طرأ عليها بعض التعديل؛ نتيجة أعمال الهدم والترميم، ولكن أقسامها وعناصرها المهمة ما تزال تحافظ على وضعها الأصلي.

يتوسط باب المدرسة الواجهة الشرقية، يفضي إلى دهليز رَحْبٍ مسقوف بقبوة، يليه باب آخر على محور واحد مع الباب الخارجي مفتوح ضمن إيوان مرتفع مطلّ على صحن سماوي، وفي الجهة الجنوبية من الدهليز باب يؤدي إلى التربة، وباب ثانٍ في الجهة الشمالية من الدهليز يؤدي إلى الطابق العلوي للمدرسة. تتميز البوابة بهندستها الفريدة غير المألوفة في العمائر الأيوبية الأخرى، وتتألف من إيوان يرتفع بارتفاع الواجهة، مسقوف بعقد حجري يتوسطه حجر مدلّي كالمفتاح، يقسم عقد الإيوان إلى قوسين لكل منهما ثلاث فصوص.

يتوسط المدرسة صحن مربع الشكل تُحيط به من جهة الجنوب قاعة الصلاة، ومن جهة الشمال إيوان كبير، أما جهة الغرب فكانت تضم مجموعة من الغرف، لكنها جددت مؤخراً، وتشغل التربة الزاوية الجنوبية الشرقية من الصحن. تم تسقيف الإيوان بقبتين متجاورتين من الحجارة المقرنصة. و الصحن السماوي مربع أبعاده 17×18م/ مبلط بالحجر، وكان يتخلل البلاط لوحات ذات زخرفة هندسية ذات تركيب صخري شطرنجي، وفي وسطه بركة ماء مربعة طول ضلعها 8,5م/، وفي زواياها حنايا نصف دائرية كأكثر برك العهد الأيوبي. ويوضح الشكل التالي المسقط الأفقي للمدرسة.

شيدت الواجهات الخارجية بالحجر الكلسي جيد النحت ارتفاع مداميكها قرابة 60سم، وهي خالية من الزخرفة، وفيها النوافذ المستطيلة الشكل، المزودة بشبك حديد.

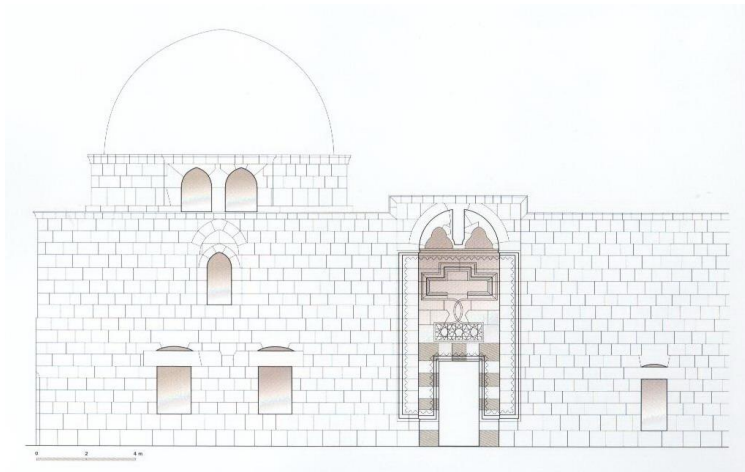
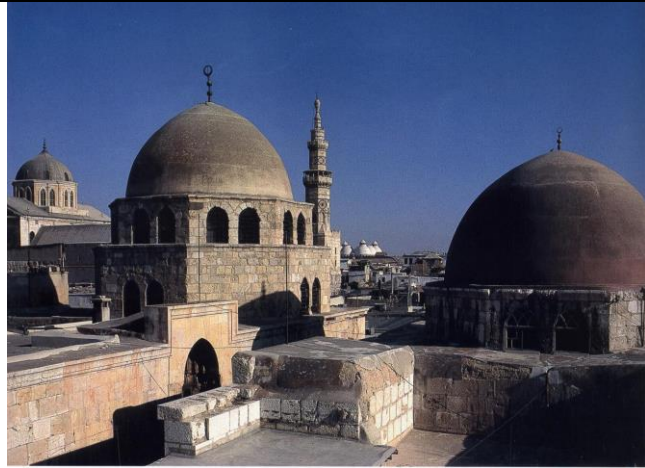


المسقط الأفقي للمدرسة العادلية بدمشق.

أما الواجهات الداخلية المطلة على الصحن فقد شيدت من الحجارة الخالية من الزخارف، وفي جهة الشمال إيوان الكبير، وعلى جانبه بابان ينتهيان بقوس مدبب، ويعلو كلاً منهما نافذة مستطيلة، والبابان يؤديان إلى ملحقات المدرسة وغرفها، وفي جهة الجنوب قاعة الصلاة المستطيلة الشكل، كانت مسقوفة بثلاث قیوات متقاطعة، ويتوسط جدارها الجنوبي محراب مزخرف بمقرنصات تنتهي في الأعلى بصدفة، وتتألف واجهة المصلی المطلة على الفناء من باب مرتفع في الوسط، وعلى كل من جانبه شبّاكان، وكلها تنتهي في أعلاها بقوس مدبب، وفوق كل شبّاك نافذة مستطيلة الشكل، وهناك في جهة الشرق من الصحن إيوان صغير مفتوح على دهليز الباب الرئيس للمدرسة، الذي يفتح دوره على تربة و قبر (الملك العادل) الربع الشكل و التي تعلوها قبة محمولة على عقود جدارية، في كل جدار ثلاثة عقود متراكبة تبرز بعضها عن بعض لتصغير قطر القبة، ويلي العقود رقبة القبة، المثلثة الأضلاع، و يتوسط الجدار الجنوبي للتربة أيضاً محراب شبيهه بمحراب قاعة الصلاة.



صورة لمداخل المدرسة العادلية بدمشق.



قبة المدرسة العادلية، و رسم للواجهة الرئيسية للمدرسة.

- المدرسة الركنية:

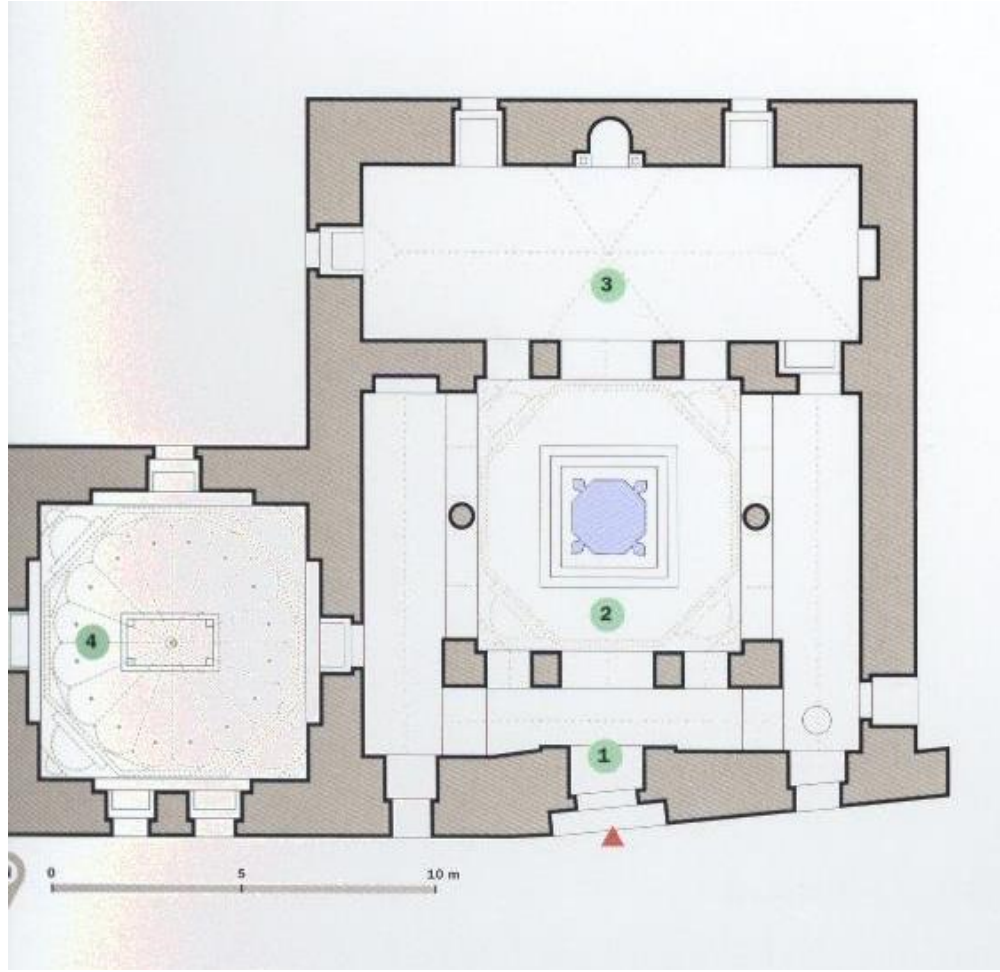
شيدها الأمير (ركن الدين منكورس) عام 621هـ/1224م، وفيها تُربتة التي تلفت الانتباه بقبتها التي تُعدّ أنموذجاً متقناً للقباب الأيوبية، فهي مزودة برقبة من الحجر ذات طبقتين، السفلية مثمثة الشكل فيها ثماني عقود، أربعة منها على قناطر مصممة تتناوب مع أربع فتحات في كل منها زوج من النوافذ، والطبقة العلوية تتكون من ستة عشر ضلعاً، زُوِّدت بثمانى نوافذ تتناوب مع ثمانية محاريب مسطحة معقودة على شكل صدف.

يتسم مخطط هذه المدرسة بظاهرة الصحن المسقوف، وفي وسطه بركة مربعة من الخارج ومثمثة ثم دائرية من الداخل، والمحاط بأربع إيوانات على محاور متعامدة، أكبرها الإيوان الجنوبي الذي استُخدم قاعةً للصلاة، وهو مسقوف بسقف جملوني، ومفتوح على الصحن بثلاثة أبواب، أكبرها الذي في الوسط، والمحراب في وسط جداره الجنوبي، وهو مزود بأربع نوافذ اثنتان منهما على جانبي المحراب، وواحدة في الجدار الشرقي، والأخرى في الجدار الغربي، أما ثلاثة الإيوانات الأخرى: الشمالي والشرقي والغربي، فصغيرة مقارنة بالإيوان الجنوبي، ومسقوفة كلها بالقبوات الطولية، والإيوانان الشرقي والغربي مفتوحان على الصحن ببابين، أما الإيوان الشمالي فمفتوح بثلاثة أبواب مثل الإيوان الجنوبي. أما بوابة المدرسة فهي في وسط الجدار الشمالي، ومفتوحة ضمن إيوان معقود بالمقرنصات، وعلى جانبيها شباكان يُطلان على الخارج.

تقع التربة في الزاوية الشمالية الشرقية من المدرسة، ولها بوابة تصلها بالإيوان الشرقي، وأربعة نوافذ، اثنتان في جدارها الشمالي، وواحدة في جدارها الشرقي، والأخيرة في جدارها الجنوبي.



رقبة القبة في المدرسة الركنية



المخطط العام للمدرسة الركنية بدمشق

ثانياً: العمارة الأوربية الرومانسكية.

2-1- الموقع و البدايات:

- بعد زوال الإمبراطورية الرومانية و انحسار تأثيرها، ظهرت الإمبراطورية البيزنطية وعاصمتها القسطنطينية، حيث تركت تأثيرات واضحة على العمارة و العمران امتد من زوال المد الروماني حتى القرن التاسع الميلادي.

- بقي الفكر المعماري و العمراني الأوروبي محافظاً على ملامحه و عناصره، كالمباني الدينية الدائرية و البازيليكية و المتطولة، فيما عدا بعض التغيرات التي طرأت على العمارة نتيجة للمد العربي الإسلامي الذي وصل للأندلس.

- أطلق العالم / أرسين كومن / في العام 1825 م، اسم العمارة الرومانسكية على العمارة التي ظهرت بعد عهد الملك كارل الكبير في أوروبا، و بالتقريب بين العامين 900 - 1150 م.

- حملت العمارة الرومانسكية تأثيرات واضحة من العمارة الرومانية، كالأقواس و العقود والأكتاف و القبوات و غيرها، و هذا سبب تسميتها بالرومانسكية.

- تدرجت العمارة الرومانسكية بثلاث فترات، كما يلي:

- العصر الأول: من نهاية القرن 9 و حتى العام 1080 م.

- الرومانسك الحقيقي: من العام 1080 م. و حتى العام 1150 م.

- بداية ظهور الطراز القوطي في ألمانيا: من العام 1150 م، و حتى العام 1250 م.



ساحة المعجزات في مدينة بيزا الإيطالية من أهم أمثلة العمارة الرومانسكية

2-2- العوامل المؤثرة على العمارة الرومانسكية.

هناك العديد من العوامل التي كان لها تأثيراً مباشراً على العمارة الرومانسكية منذ انطلاقتها وخلال مراحل تطورها المختلفة. و من هذه العوامل:

- العوامل المناخية: بما فيها الأمطار و الثلوج، و البرودة شمالاً و الاعتدال جنوباً، و تأثير هذا كله على شكل الأسقف و شكل و مساحة الفتحات.

- العوامل الجغرافية: تعدد المواقع و الخلجان و الشواطئ و ضيق و اتساع السهول الساحلية.

- العوامل الجيولوجية: تنوع كبير بميول الأرض، و بمواد البناء و الإكساء، كالأحجار و الرخام.

- العوامل الدينية: تأثير كبير للدين المسيحي على كافة مجالات الحياة، و منها المجال المعماري، حيث ازداد الاهتمام بالمباني الدينية على حساب المباني المدنية، خاصة و أن معظم معماريي العصر كانوا من خريجي الكنائس و معاهدها.

2-3- السمات العامة للعمارة الرومانسكية.

تتميز عمارة الرومانسك بالسمات التالية:

- مسقط صليبي الشكل، مع وجود مربع مركزي عند التقاطع، وتغطيته ببرج كبير، بالإضافة إلى وجود حنيات مقدسة في جهة الشرق.

- وضوح المساقط و الواجهات، و تقسيم الأروقة بانتظام، مع وجود مربع أمام المذبح.

- تزيين الجدران الخارجية بأنصاف أعمدة.

- وجود رواق في الجهة الغربية حيث المدخل الرئيسي، و أيضاً أبراج في الواجهة الغربية.

- التنوع باستخدام الأكتاف و الأعمدة، و ذلك في إطار الوحدة المعمارية المتكاملة.



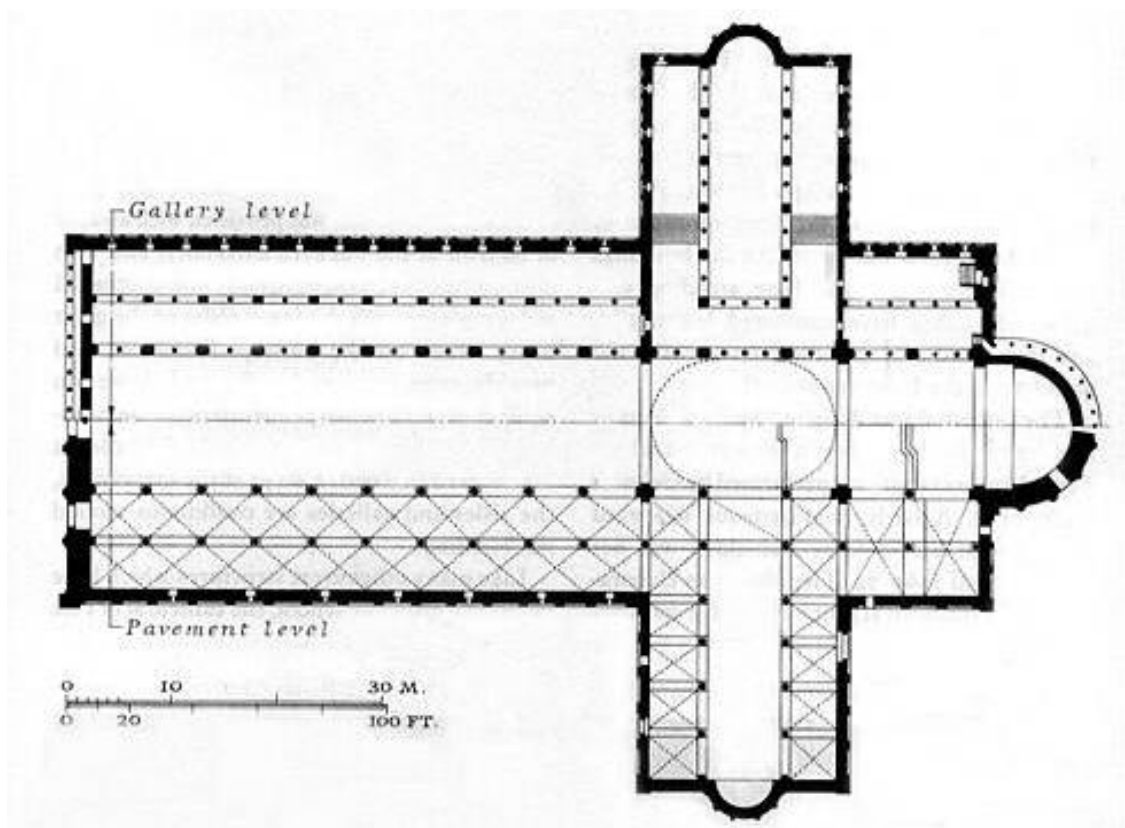
نماذج من العمارة الرومانسكية

2-4- دراسة لبعض المباني الرومانسكية:

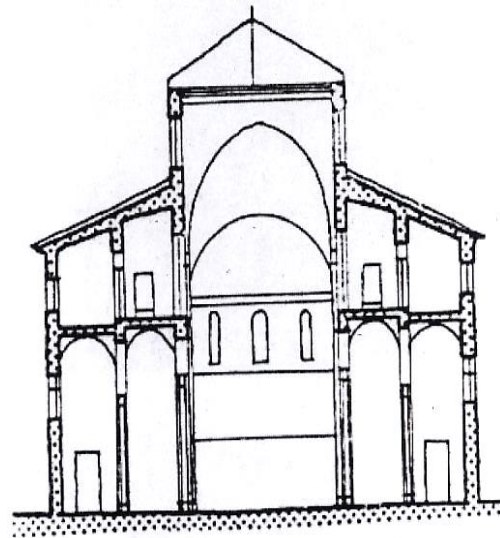
- كاتدرائية بيزا.
- بنيت الكنيسة في مدينة بيزا الإيطالية.
- مسقط صليبي الشكل، و مشابهة للبازيليك، مع وجود ثلاث حنايا مقدسة في القسم الشرقي.
- تتألف من صحن متوسط، يحده ممران من كل جانب.
- سقف الرواق المتوسط جملوني الشكل مع بطانة مستوية من الداخل.
- في البهوين العرضيين هناك صحن متوسط، و ممر واحد من كل جانب.
- يغطي المربع المركزي بقبة ببيضاوية القطاع.
- صممت الأعمدة السفلية في الواجهة الغربية بشكل متصل مع الجدار، بينما الأعمدة العلوية جاءت منفصلة عن الجدار، و تراجع الجدار إلى الداخل.



صورة من الناحية الغربية لكاتدرائية بيزا، تظهر فيها الواجهة الغربية و المدخل الرئيسي



x17585139 fotosearch.com

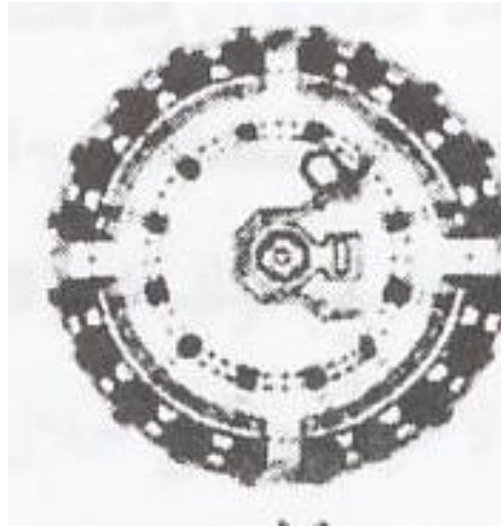
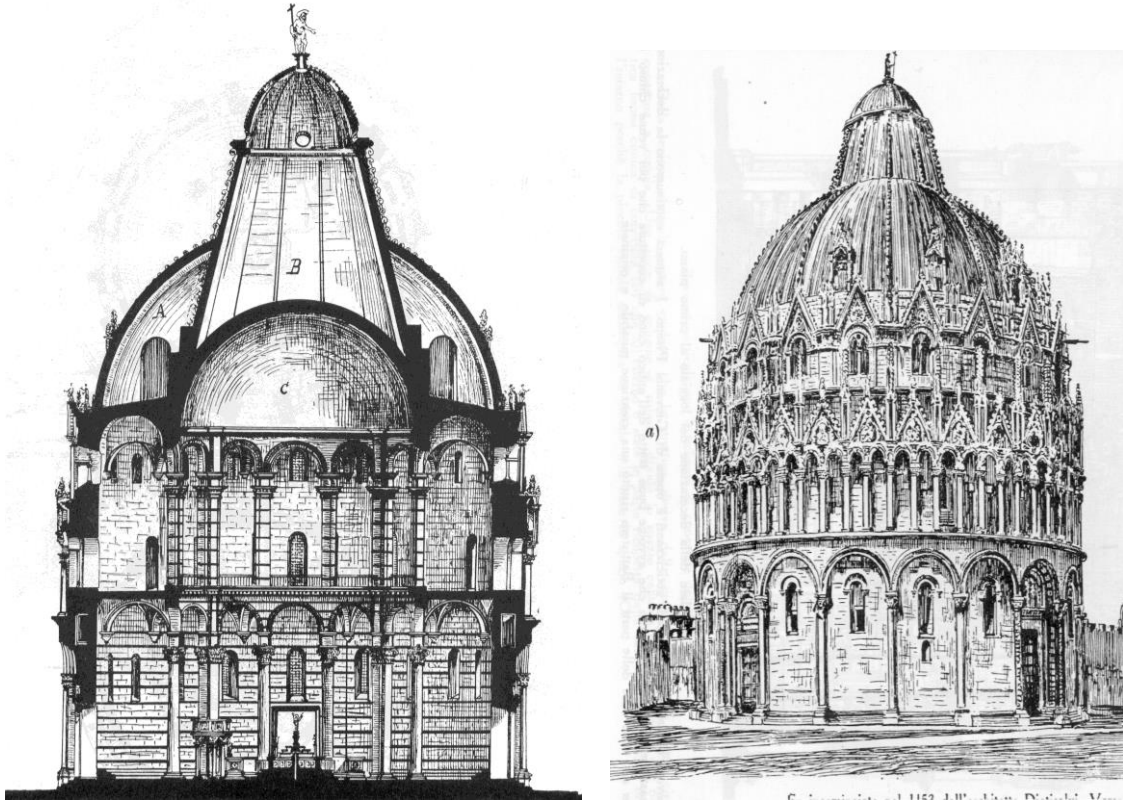


مسقط أفقي و مقطع عرضي في كاتدرائية بيزا

- برج التعميد في مدينة بيزا.
- يعود بناء هذا البرج إلى العام 1278 م.
- يقع هذا البرج غرب كاتدرائية بيزا مباشرةً.
- مسقطه الأفقي على شكل دائري، بقطر من الداخل قدره 60 قدم.
- تتوسط المسقط ساحة دائرية، محاطة بـ 12 عمود ، و يتوسطها جرن التعميد.
- تم تسقيف هذه الساحة بسقف مخروطي الشكل، أضيفت عليه قبة من الخارج.
- أما الرواق المحيط حول الساحة الوسطى فكان مؤلفاً من طابقين، و استخدمت الأقبية المتقاطعة في تسقيف هذا الرواق.
- للبرج أربعة أبواب متقابلة، و تقابل الجهات الأصلية الأربعة.
- صممت الأعمدة السفلية على محيط البرج بشكل متصل مع الجدار، بينما الأعمدة العلوية جاءت منفصلة عن الجدار، و تراجع الجدار إلى الداخل.



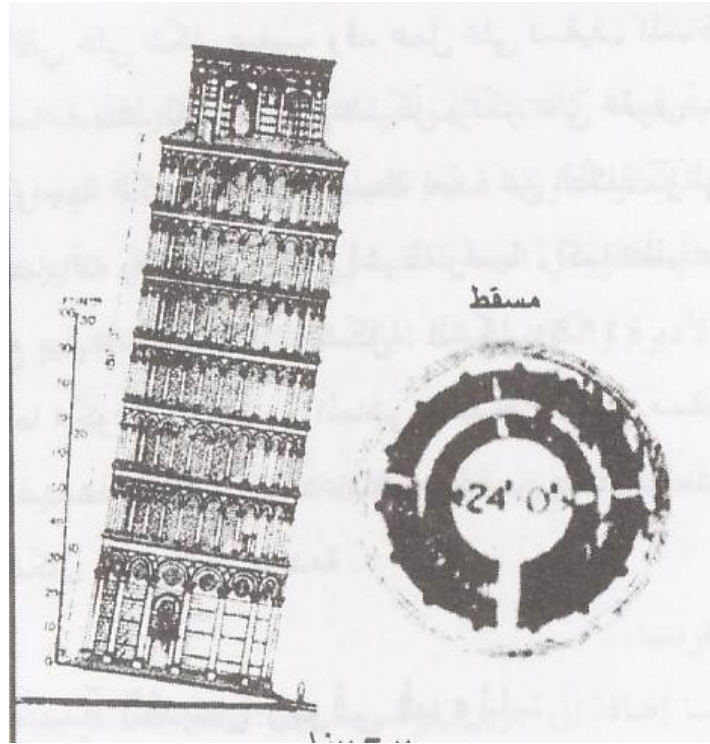
صورة توضح برج التعميد و خلفه كاتدرائية بيزا



مسقط و مقطع و واجهة لبرج التعميد في بيزا

- برج بيزا:

- بني البرج في العام 1175 م، و يعتبر من عجائب الدنيا السبع..
- بني على أساس من الأوتاد المعدنية.
- يبلغ الميل بحدود (4) أمتار من الأعلى.
- المسقط الأفقي للبرج على شكل دائرة، قطرها (52) قدم.
- البرج مقسم إلى ثمانية طوابق، على شكل اسطوانة مفرغة حتى الطابق السابع.
- الطبقة السفلى ترتكز على أعمدة متصلة.
- أما الطوابق الستة التي تعلوها فترتكز على أعمدة منفصلة و متراجعة عن الجدار، و تم تسقيف الطبقة السابعة بقبة مفلطحة.
- ينحسر جدار الطابق الثامن إلى الداخل عن الواجهة، و يرتكز على أعمدة متصلة بالجدار، و هو غير مسقوف.



مسقط و مقطع و واجهة لبرج بيزا المائل



صور توضح تفاصيل مختلفة لبرج بيزا



صورة توضح موقع برج بيزا بجانب كاتدرائية بيزا

ثالثاً: العمارة الأوربية القوطية.

3-1- الموقع و البدايات:

- بعد العمارة الرومانسكية التي ظهرت في أوروبا و بالتقريب بين العامين 900 - 1150 م، بدأت ملامح فن معماري جديد بالظهور، و استمر من القرن الـ 12 م و حتى القرن الـ 16 للميلاد، سمي بالطرارز و الفن القوطي.

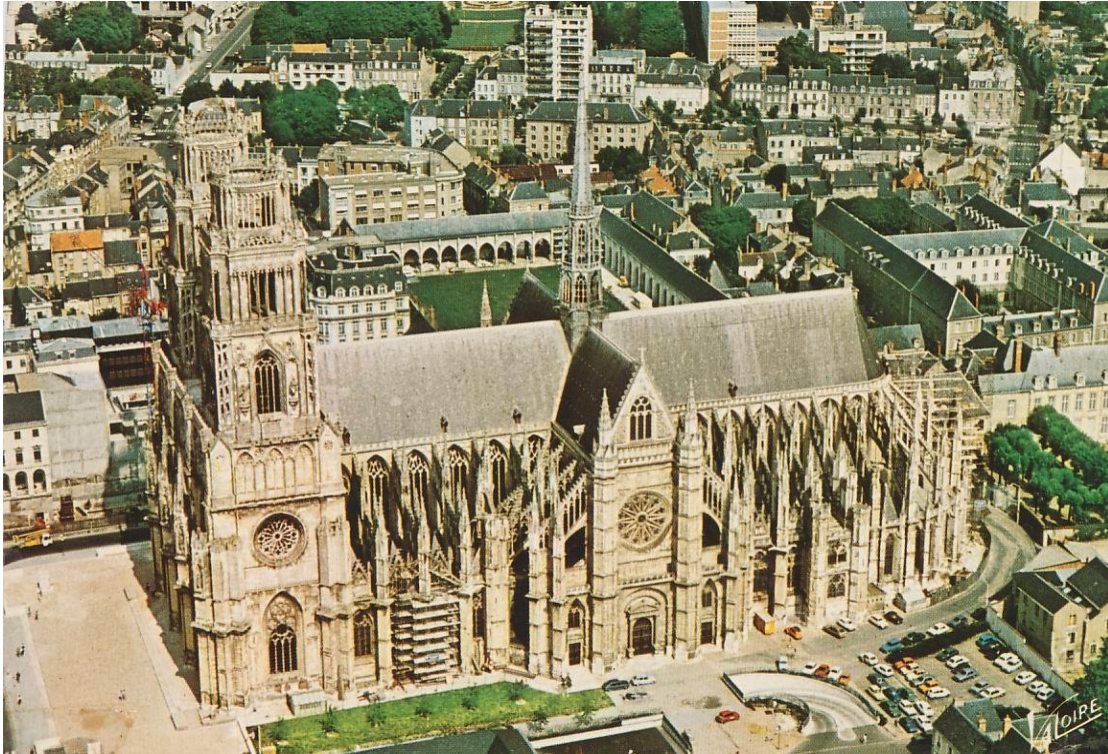
- نشأت العمارة القوطية في فرنسا ثم انتقلت إلى باقي أنحاء أوروبا، و كان المهندس الإيطالي (جورجيو فازاري) هو أول من أطلق على هذه العمارة بالعمارة القوطية.

- تدرجت العمارة القوطية بثلاث فترات، كما يلي:

- العصر القوطي المبكر: من العام 1135 و حتى العام نهاية القرن 12 م.

- القوطي الكلاسيكي: من العام 1194 م. و حتى نهاية القرن 13 م.

- القوطي المتأخر: استمر حتى نهاية القرن الـ 16 م.



إحدى أهم كنائس العمارة القوطية في أوروبا

3-2- العوامل المؤثرة على العمارة القوطية.

هناك العديد من العوامل التي كان لها تأثيراً مباشراً على العمارة القوطية منذ انطلاقتها وخلال مراحل تطورها المختلفة. و من هذه العوامل:

- العوامل المناخية: بما فيها الأمطار و الثلوج، و البرودة شمالاً و الاعتدال جنوباً، و تأثير هذا كله على شكل الأسقف و شكل و مساحة الفتحات.

- العوامل الجغرافية: تعدد المواقع و الخلجان و الشواطئ و ضيق و اتساع السهول الساحلية.

- العوامل الجيولوجية: تنوع كبير بميول الأرض، و بمواد البناء و الإكساء، كالأحجار و الرخام.

- العوامل الدينية: تأثير كبير للدين المسيحي على كافة مجالات الحياة، و منها المجال المعماري، حيث ازداد الاهتمام بالمباني الدينية على حساب المباني المدنية، خاصة و أن معظم معماري

العصر كانوا من خريجي الكنائس و معاهدها.

3-3- السمات العامة للعمارة القوطية.

تتميز العمارة القوطية بالسمات التالية:

- استعمال العقود المدببة بأشكالها المختلفة.

- استعمال القبوات ذات الأعصاب المتشابكة المتصلة بالأعمدة.

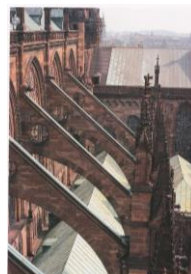
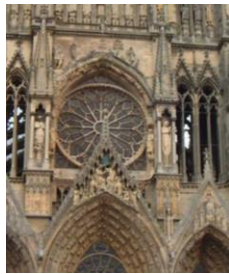
- اندماج الأروقة الطولية و الرواق العرضي و مكان الترتيل في فراغ واحد، و بالتالي تكوين فراغ طولاني للكنائس القوطية.

- استعمال العقود و الأكتاف الطائرة في الهيكل الخارجي، مما ساعد على زيادة امكانية استخدام الزجاج و الفتحات الواسعة، و جعل الجدران أكثر شفافية، و تنتهي هذه الأكتاف بأبراج.

- وجود ممر علوي داخل الكنيسة، ساعد أيضاً على عمل غلالة شفافة للمبنى.

- استخدام النافذة الحجرية الدائرية الضخمة على شكل العجلة، في واجهات الكنائس القوطية.

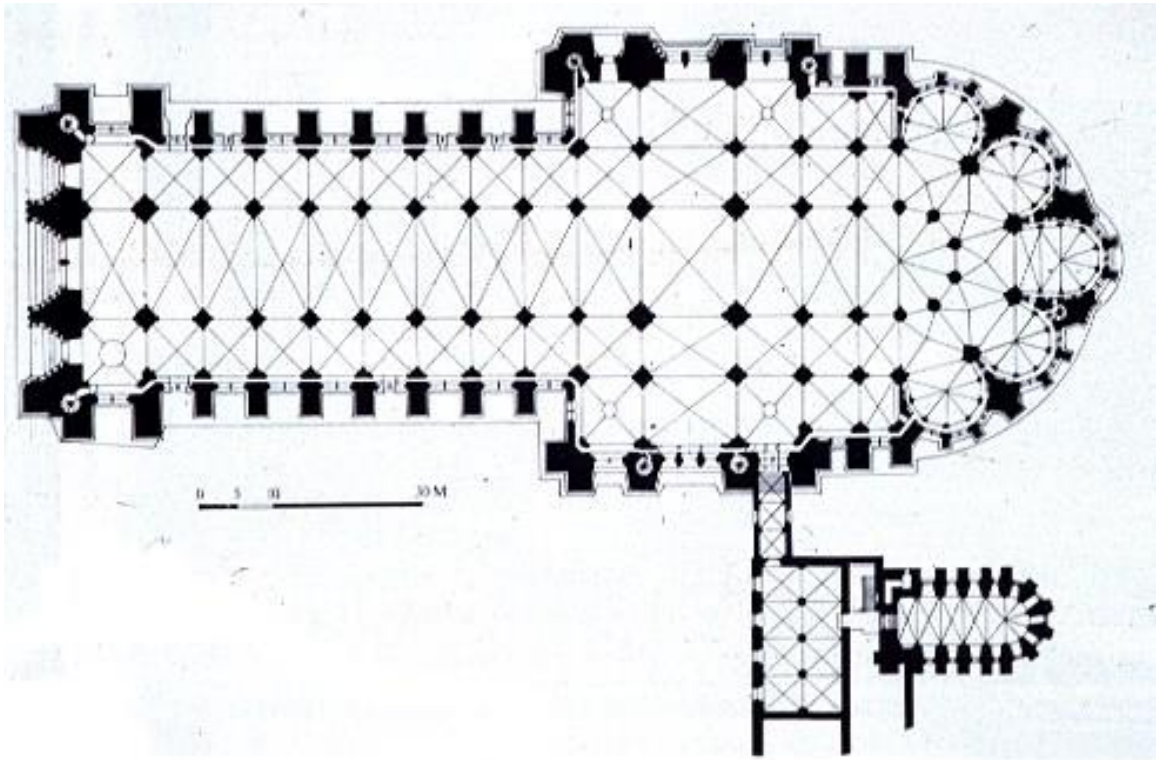
- وضع أعمدة و تماثيل في منتصف أبواب الكنائس، و استخدام النهايات المثلثية للجدران.



بعض سمات العمارة القوطية في بعض مبانيها

3-4- دراسة لبعض المباني القوطية:

- كاتدرائية ريمس في فرنسا.
- تعتبر أحد أهم أمثلة الطراز القوطي الفرنسي.
- صممت لتؤدي وظيفتين: - سياسية لتتويج الملوك و استيعاب الحشود.
- دينية لأداء الصلوات.
- يتألف قسمها الشرقي من صحن و ممرين من كل جانب لاستيعاب الحشود وقت التتويج.
- و يتألف قسمها الشرقي أيضاً من خمس خلوات أو هياكل.
- القسم الغربي يتألف من صحن و ممر واحد من كل جهة.
- استخدمت الأقبية السداسية المتقاطعة لتسقيف الصحن الرئيسي.
- استخدمت العقود المدببة لحمل السقف.
- تيجان أعمدة الصحن الرئيسي كانت كورنثية منفصلة و متصلة.
- وصلت الواجهة الغربية إلى درجة رفيعة من الكمال الفني و الزخرفي.
- و في هذه الواجهة نافذة وردية الشكل يصل قطرها إلى 13 م.



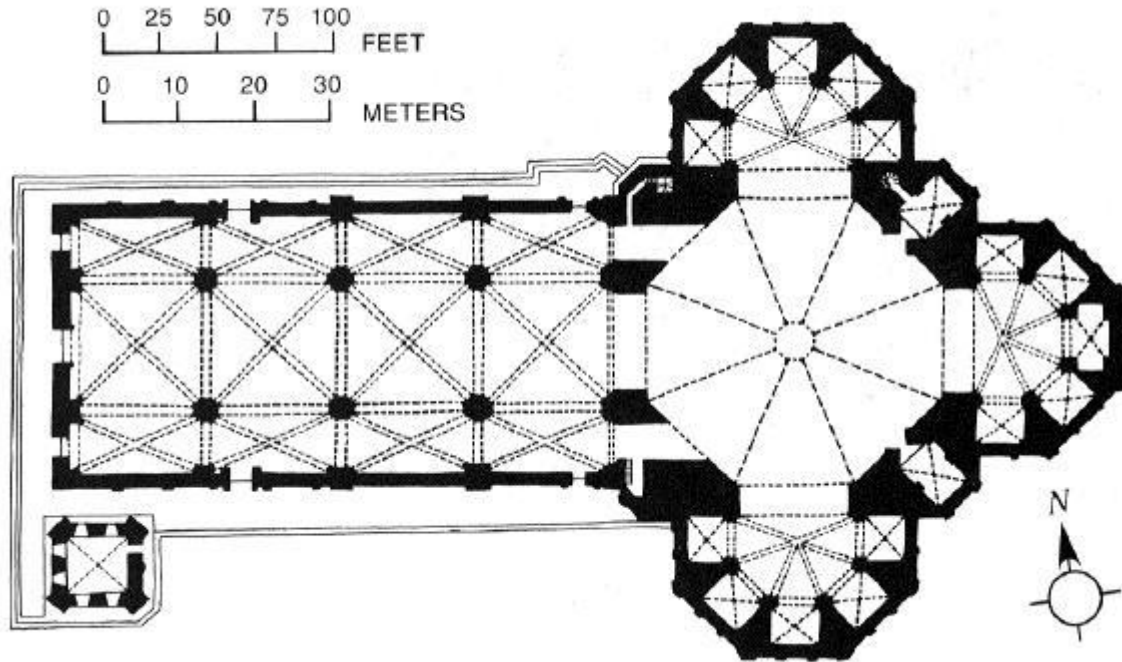
المسقط الأفقي لكنيسة ريمس في فرنسا



صور داخلية و خارجية في كنيسة ريمس في فرنسا

- كاتدرائية فلورنسة.

- تتكون من صحن أوسط عريض، مقسم إلى أربعة أقسام.
- يحد الصحن الأوسط رواق من كل جانب.
- الجهة الشرقية من المبنى مقسمة إلى ثلاث قبلات أو هياكل كبيرة.
- كل هيكل مقسم بدوره إلى خمسة خلوات صغيرة.
- مكان تقاطع الصحن مع القسم المعترض هو مثنى الشكل.
- يبلغ قطر المثنى 46 متر.
- القبة فوق مكان التقاطع تتألف من طبقتين، و هي شبيهة بقبة معبد البانتيون.
- لا يوجد في الكنيسة شرفات علوية.



المسقط الأفقي لكنيسة فلورنسة القوطية



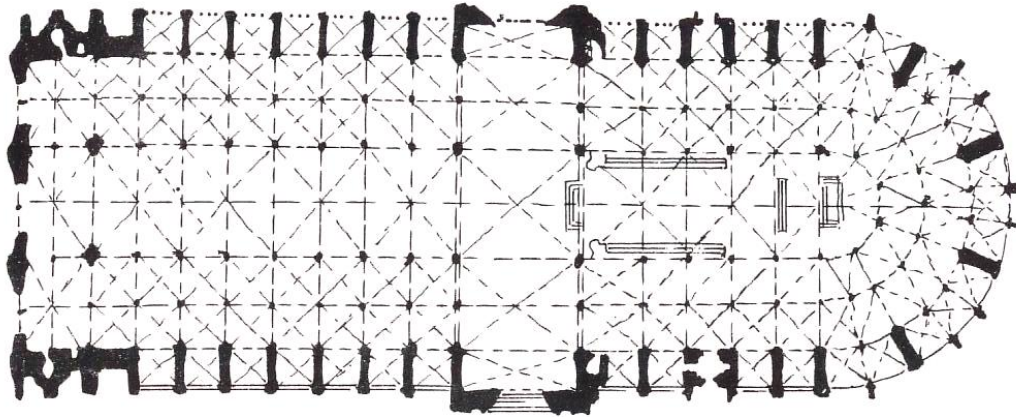
صور خارجية و علوية لكنيسة فلورنسة

الملخص مكثف و غير كافٍ للدراسة، و لا يغني عن حضور المحاضرات.

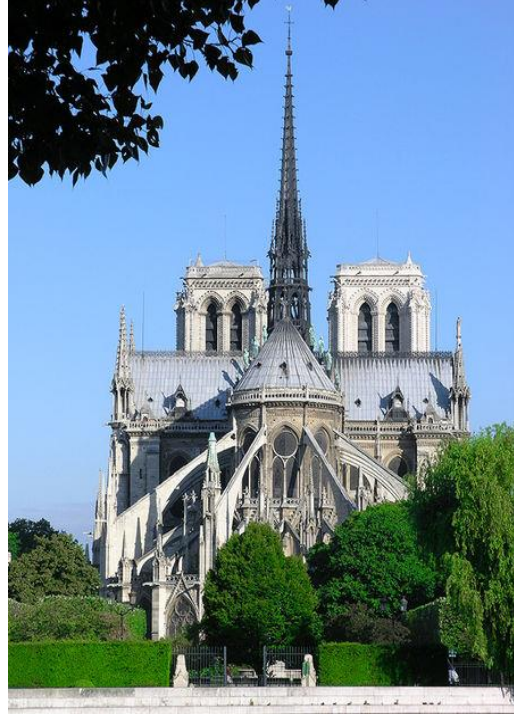
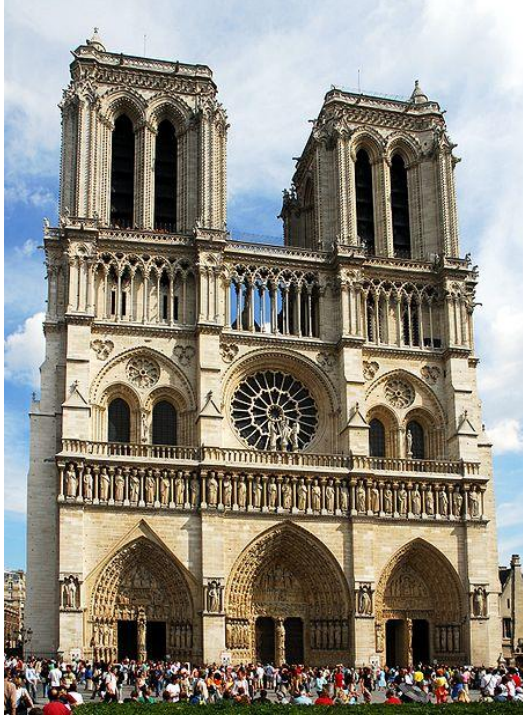
- كاتدرائية نوتردام في باريس.

- تعتبر من أهم الكنائس الفرنسية، و أقدمها.
 - تمتاز بواجهتها الغربية فائقة الروعة و الجمال و النسب، و التي أصبحت نموذجاً للكنائس القوطية الفرنسية التي أتت بعدها.
 - تحتوي الواجهة الغربية بمنتصفها على نافذة دائرية على شكل العجلة، يقطر بلغ 14 م.
 - يتألف مسقط الكنيسة من صحن رئيسي مستطيل واسع، ينتهي الجزء الشرقي منه بنصف دائرة.
 - يتشكل الصحن الرئيسي للكنيسة من رواق أوسط، يحده رواق مزدوج من كل جانب.
 - يقطع امتداد الصحن الرئيسي الطولاني للكنيسة صحن أو رواق عرضاني يبرز بشكل غير محسوس عن الأروقة الجانبية الطولانية.
 - استخدمت الأقبية السداسية المتقاطعة لتسقيف صحن الكنيسة.
 - كما استخدمت الأعمدة ذات التيجان الكورنثية لتحميل الأسقف.
-

Notre Dame: Paris



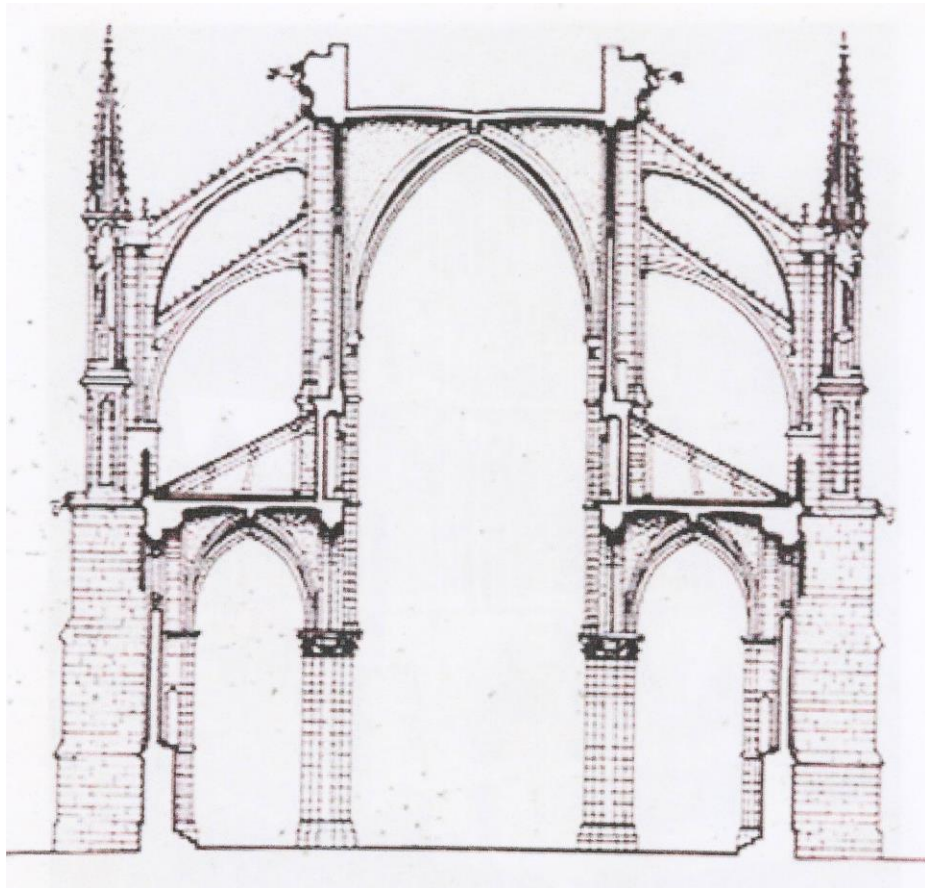
مسقط كنيسة نوردام في باريس



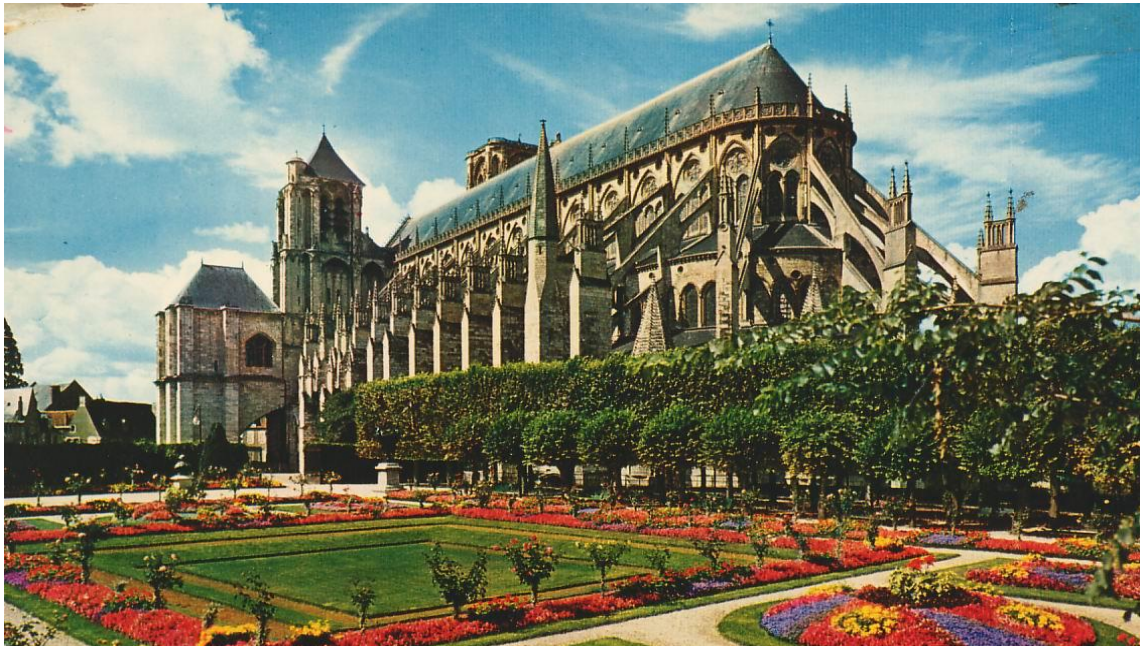
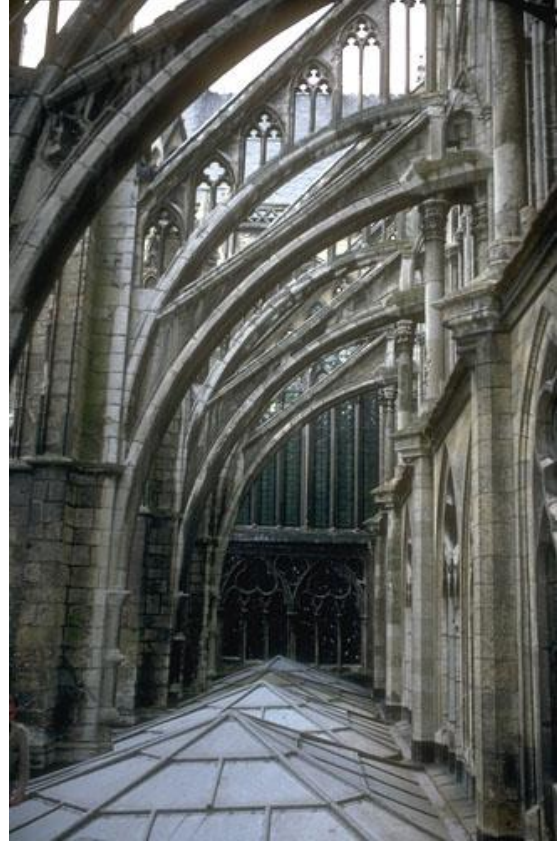
واجهات أمامية و خلفية و منظور جانبي لكنيسة نوتردام

3-5- الركائز السائدة و الطائرة.

- ظهرت في العمارة الرومانسكية، ثم استمرت و تطورت في العمارة القوطية.
- و هي ركائز قليلة العرض تبرز بروزاً كبيراً.
- تتدرج في قلة البروز كلما ارتفعت.
- تنتهي برج يرتفع عن ذروة البناء ليساعد على توازن الضغط.
- تطورت فيما بعد لما يسمى بالركائز الطائرة.
- تظهر فوق الممرات الجانبية للكنائس.
- وظيفتها الأساسية هي نقل الضغط الناتج من الأقبية إلى الركائز السائدة الخارجية.
- و تعتبر من أهم المظاهر المعمارية الخارجية للكنائس شاهقة الارتفاع.



مقطع يوضح الركائز السائدة و الطائرة في العمارة القوطية



صور مختلفة توضح الركائز السائدة و الطائرة

