العمـــــارة الغـــــوطيـــة - الخصائص

GOTHIC ARCHITECTURE

1. مقـــدمـة

يطلق مصطلح العمارة الغوطية على العمارة الأوروبية القروسطية ما بين منتصف القرن الثاني عشر ومطلع القرن السادس عشر الميلادي (1150-1500 م). الطراز الغوطي يعد امتدادا لطراز الرومانيسك في العمارة الأوروبية القروسطية ولا يوجد فاصل زمني محدد بين الطرازين. فالانتقال من عمارة الرومانيسك إلى العمارة الغوطية يختلف من منطقة إلى أخرى ضمن أوروبا، فهو يبدأ في فرنسا في منتصف القرن حوالي عام 1140 م ويتم في انكلترا حوالي عام 1175 م، بينما لا نجد هذه التغييرات في ألمانيا إلا بعد عام 1200 م. أما في إيطاليا فتأثير العمارة الغوطية بقي ضعيفا بالمقارنة مع بقية المناطق وتركز في شمال إيطاليا.

مصطلح العمارة الغوطية - أو القوطية - Gothic Architecture تم وضعه في القرن 16م من قبل الإيطالي Giorgio Vasari، الذي انطلق من نظرة فنان عصر النهضة إلى العمارة الأوروبية في مناطق شمال جبال الألب ومن اعتبارها عمارة دونية - مقارنة مع العمارة الكلاسيكية - وهي تنتمي للبرابرة وهم الغوطيون (Goths) الذين قضوا على الإمبراطورية الرومانية.

تقسم العمارة الغوطية عموما إلى ثلاث مراحل:

- العمارة الغوطية المبكرة Early Gothic Architecture
- أوج العمارة الغوطية High Gothic Architecture
- العمارة الغوطية المتأخرة Late Gothic Architecture

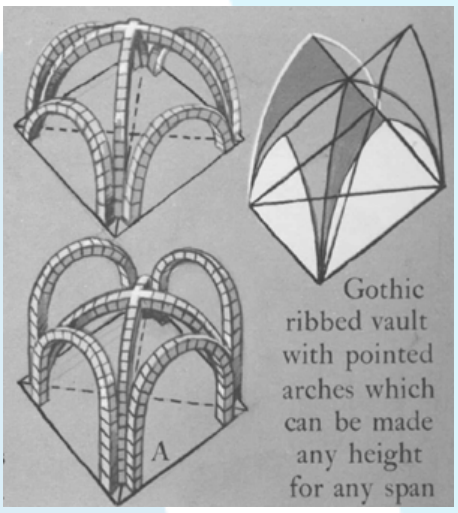
مع اختلاف بداية ونهاية كل من هذه المراحل في المناطق المختلفة، كما أنها قد تحمل تسميات خاصة بها في بعض البلدان كما في فرنسا وانكلترا.

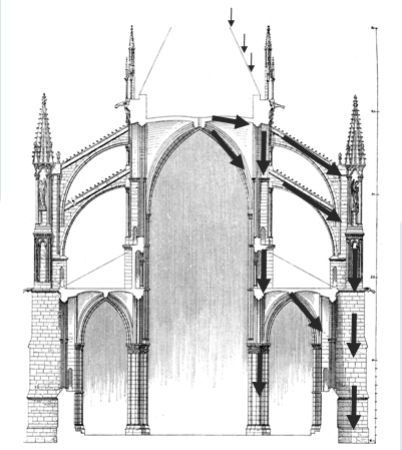
يظهر تطور العمارة الغوطية وما تحمله من ابتكارات في القرنين 13-14 م بشكل رئيس من خلال عمارة الكاتدرائيات الضخمة التي استمرت أهميتها في هذه المرحلة كونها تمثل الارتباط بين السلطة الدينية والسلطة الدنيوية المتمثلة بالملوك وخاصة ملوك فرنسا، الذين كانوا يتوجون ضمن كاتدرائية ريمس Reims Cathedral ويدفنون في كاتدرائية سان دينيس Cathedral of St. Denis قرب باريس، مما جعلهم يهتمون ببناء الكاتدرائيات وجعلها رمزا لسلطتهم. ولكن مع ازدياد أهمية المدن في القرنين 14-15 م أخذ دور المواطنين citizans بالتنامي من خلال بروز طبقة النبلاء والتجار وازدياد سلطتها وأهميتها، مما أدى إلى ظهور الحاجة إلى مبان تمثل سلطة هذه الطبقة عبر مبان للاجتماعات مثل مجالس المدن town halls واتحادات المهنيين guild halls إضافة إلى العمارة السكنية الخاصة بهذه الطبقة، كما بدأ الاهتمام ببناء المباني الخدمية من مشاف وجامعات وانعكس ذلك كله على تنظيم المدن القروسطية.

2. خصائص العمارة الغوطية وتطورها

التطور الإنشائي الذي رأيناه في بناء الكنائس في نهاية عمارة الرومانيسك استمر في العمارة الغوطية، إذ تم الانتقال بشكل كامل إلى التسقيف **بالقبوات المضلعة ribbed vaults** مع اعتماد **الأقواس المدببة pointed arches** - ذات الأشكال المختلفة- كعناصر حاملة سواء ضمن القبوات أو الأروقة. الأقواس المدببة منشؤها العمارة الإسلامية وهي مهمة جدا في تطور بناء القبوات لأن شكل القوس المدبب يخفف من القوى الأفقية، كما يسمح بإنشاء أقواس لها نفس الارتفاع حتى وإن كانت ذات مجازات مختلفة العرض وبالتالي فإنها تمكن من إنشاء القبوات المضلعة فوق الفراغات المستطيلة.

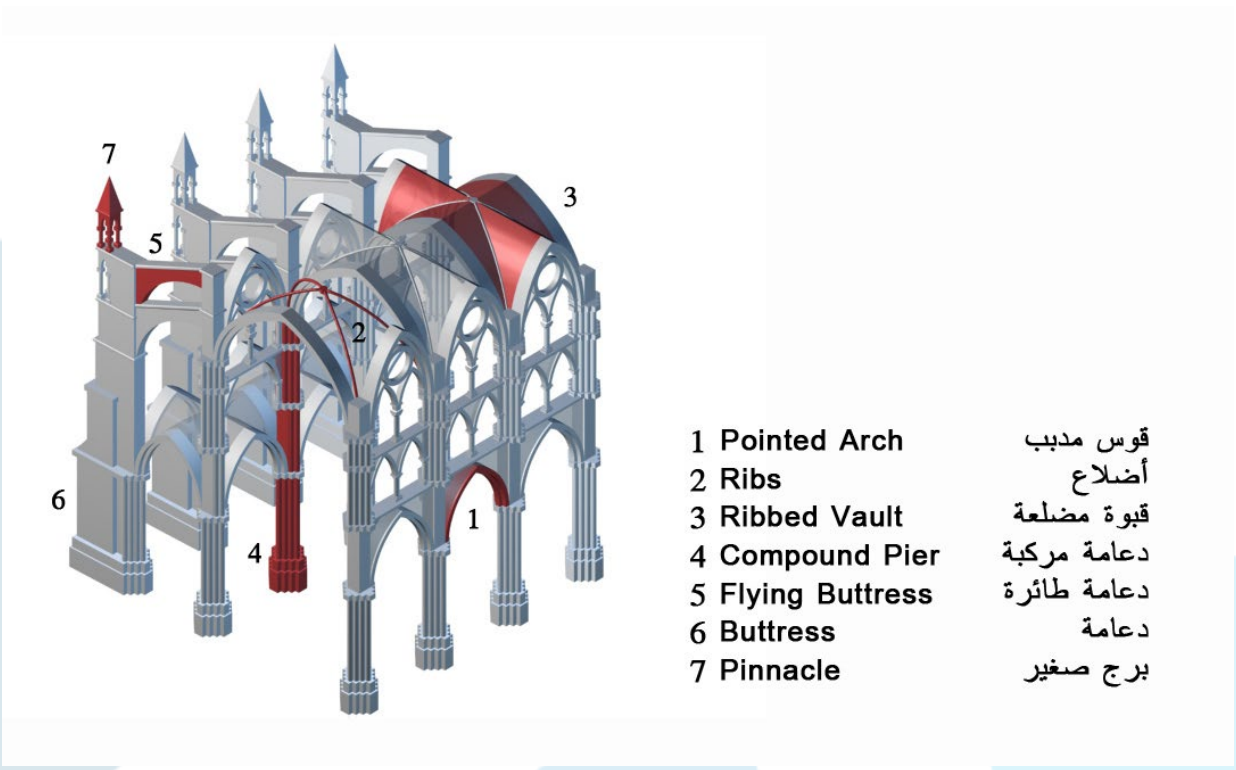
إن استخدام القبوات المضلعة جعل وزن القبوة أخف بسبب كون الأضلاع الحاملة هي فقط إنشائية وذات ثخانة، بينما باقي الأسطح المنحنية ضمن القبوة هي مجرد غلاف يملأ الفراغ وبالتالي يمكن استخدام ثخانة أقل بكثير من تلك المستخدمة في القباب والقبوات الأخرى. ساعد ذلك في تخفيف الوزن والتوفير في مواد البناء، إضافة إلى جعل عملية البناء نفسها أسهل بسبب اقتصار استخدام القوالب الخشبية على الأضلاع (الأقواس).




طريقة انتقال القوى ضمن الإنشاء الهيكلي

تخفيف وزن القبوات انعكس على العناصر الحاملة فتم تطوير **الدعامات المركبة compound piers** داخل المبنى وهي عبارة عن دعامات مربعة الشكل ترتبط بها الأقواس المختلفة والأضلاع الحاملة للقبوات والتي تستمر من حجر القفل في أعلى القبوة وصولا إلى الأرض. أما من الجهة الخارجية فتم ابتكار ما يعرف **بالدعامات الطائرة flying buttresses** وهي عبارة عن أقواس عمودية على مجازات المبنى تساعد في تلقي الحمولات وخاصة القوى الأفقية منها ونقلها إلى الدعامات الضخمة الموجودة في الأسفل وهي تقابل الدعامات الموجودة في الداخل تماما. ويلحق بها عناصر شاقولية إضافية تدعى **pinnacle** توضع فوق الدعامات الخارجية وهي على شكل **أبراج صغيرة** تشكل حمولات إضافية لتخفيف القوى الأفقية.

وبهذه الطريقة أمكن الاستغناء عن الجدران الثخينة للمجازات الجانبية والتي لم تعد جدرانا حاملة ذات ضرورة إنشائية وإنما أصبحت فقط عبارة عن سطح - أي غلاف - يتم وضعه بين دعامتين وبالتالي يمكن أن يفتح فيه عدد كبير من الفتحات.

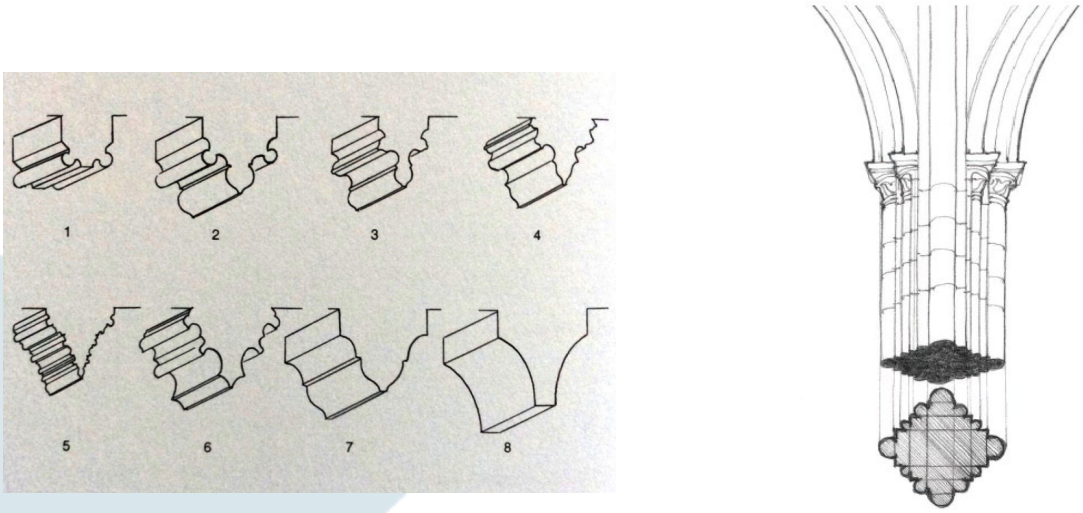


الإنشاء الهيكلي والعناصر التي تتكون منها الكنائس في العمارة الغوطية

وبالتالي التطور الأساسي الذي حدث في العمارة الغوطية هو **اعتماد الإنشاء الهيكلي skeletal construction** كمبدأ أساسي تلحق به الأسطح المختلفة للمبنى وخاصة الجدران، التي تتغير مواصفاتها وتصبح أخف وأكثر انفتاحا، مما ينعكس بشكل كبير على الواجهات الخارجية وطريقة معالجتها وعلى الإحساس الداخلي ضمن المبنى.

أدى ذلك إلى إلغاء المبدأ التجميعي additive principle في العمارة - الذي كان معتمدا في عمارة الرومانيسك - رغم بقاء العناصر الأساسية التي تتكون منها الكنائس هي نفسها (nave - aisles - transept - choir - apse - ambulatory - chapels - tower) - ولكن تغير التعامل مع هذه العناصر وطريقة الربط بينها بحيث أصبحت تشكل **وحدة تصميمية متكاملة**.

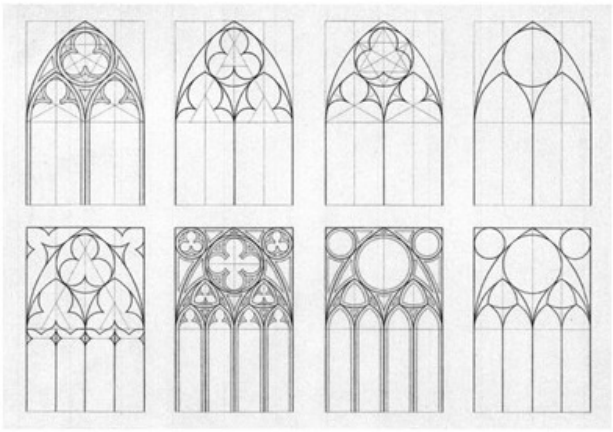
إن **مقطع حجارة الأضلاع** المستخدمة لبناء القبوات المضلعة لم يكن مستطيلا وإنما كانت تضم نتوء بارزا من أجل التثبيت ضمن القالب الخشبي المكون من قوسين خشبيين وبينهما فراغ. يختلف شكل هذا النتوء من الشكل نصف الدائري البسيط إلى أشكال بروفيلات أكثر تعقيدا مع الزمن وهذا ينعكس على بنية **الدعامات المركبة compound piers** إذ يتم تشكيله بشكل مستمر نحو الأسفل على شكل نصف عمود مرتبط بالجدار أو بالدعامة.



الدعامات المركبة وأشكال مختلفة لمقاطع حجارة الأضلاع في القبوات المضلعة

ترافق استخدام الإنشاء الهيكلي ظهور طرق وأساليب جديدة لمعالجة الفتحات سواء من حيث البنية الإنشائية أو طريقة الإغلاق. فالنوافذ بدأت على شكل أقواس مدببة متعددة مبنية من قطع حجرية بسيطة ثم أخذت تتطور لتصل إلى أشكال حجرية ذات بروفيلات **tracery** ذات مقطع يضم حنيات وتدرجات يتم ربطها مع بعضها لتشكل أقواسا أو نوافذ دائرية oculus أو فتحة دائرية كبيرة على شكل وردة **rose window** أو أشكال متعددة الفصوص إضافة إلى أشكال أخرى تتطور مع الزمن (flamboyant). وتم إغلاق هذه الفتحات بقطع صغيرة من الزجاج الملون المثبت إلى بعضه بأضلاع من الرصاص وفق ما يعرف بالـ **stained glass windows**. تم استخدام الزجاج الملون بحيث يشكل لوحات فنية رائعة على أرضية زرقاء ترمز إلى السماء وغالبا ما تحمل مدلولات دينية وتكمل البرنامج النحتي الموجود ضمن الكنيسة، إضافة إلى أنها كانت تمنح الكنائس الغوطية الإضاءة الخافتة والرهبة التي تميزها والتي ترمز إلى مدينة القدس وإلى الجنة.

Rose Window



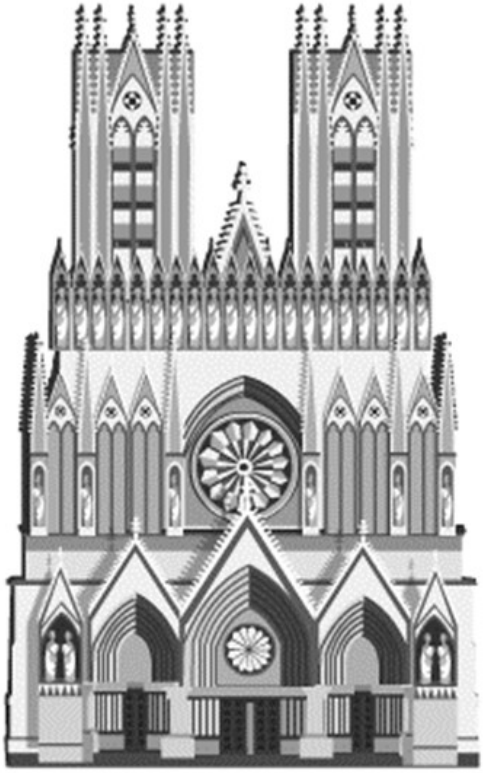
Tracery

عنـــاصر العمـــــارة الغـــوطية المستخدمة في تشكيل النوافذ

الإنشاء الهيكلي وما يرافقه من تخفيف للأوزان وإمكانية استخدام الفتحات الكبيرة ضمن السطوح الخارجية ساهم في التوفير من مادة البناء الرئيسة وهي الحجر أو القرميد وبالتالي قلل من التكاليف، مما سمح **بزيادة ضخامة الكاتدرئيات** والكنائس سواء من حيث الامتداد الأفقي أو الامتداد الشاقولي إذ نلاحظ أن ارتفاع الكنائس الغوطية يزداد بشكل كبير مع الوقت وذلك ينعكس على داخل الكنيسة ضمن المجاز المركزي والمعترض والبرج أو القبة التي ترتفع فوق تقاطعهما. إضافة إلى ضخامة الواجهات الخارجية وخاصة الواجهة الغربية وهي واجهة المدخل الرئيس، التي يسيطر عليها برجان مرتفعان، والتي ازداد ارتفاعها مع استمرار تطور العمارة الغوطية.

رافق ذلك ازدياد في **كثافة العناصر التزيينية** التي تغطي الواجهة الغربية والتي تكرر العناصر الإنشائية من أقواس مدببة وأقواس مفصصة مع الكثير من المنحوتات حول البوابات وعلى شكل أشرطة مستمرة على هيئة أروقة صغيرة تضم منحوتات (King Gallery)، إضافة إلى تطوير للجبهة المثلثة وفق ما يناسب الطراز الغوطي يسمى guimberge وهي جبهة مثلثة غالبا ما تتوضع فوق البوابات وتضم منحوتات أو تكون مشكلة باستخدام الـtracery وتنتهي بالأعلى بزهرة مصلبة. أما العنصر المسيطر والمميز للواجهات الغوطية هو نافذة مستديرة كبيرة مقسمة على شكل وردة تعرف بـrose window وهي تقع تحت الجبهة المثلثة سواء في الواجهة الغربية أو في نهايتي المجاز المعترض.

أما التيجان المستخدمة في العمارة الغوطية فتختلف عن النماذج المتعددة في فترة الرومانيسك وتصبح على شكل تاج كورنثي مبسط وتحل براعم صغيرة محل الحلزونات الصغيرة.



كاتدرائية غوطية

كنيسة رومانيسك

مقارنة بين الكاتدرائيات في عمارة الرومانيسك والعمارة الغوطية