

مساق تاريخ العمارة 1 EARC 2323 العمارة البيزنطية

مدرس المساق:

د. م. أسامة عبد الحليم العيسوي

قسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة
الجامعة الإسلامية بغزة



العمارة البيزنطية

العمارة البيزنطية

(330-1453م)

- العمارة البيزنطية هي امتداد للعمارة الرومانية، ليس في تخطيط المدن وبناء المباني المختلفة فحسب، بل أيضاً في مجال تقنية البناء واستخدام مواد البناء المختلفة،
- لأن المعمارين والبنائين الذين عملوا في ظل الوثنية الرومانية هم أنفسهم الذين عملوا في ظل المسيحية الرومانية البيزنطية،
- حيث استخدم أولئك التقنيات التي اعتادوا عليها في بناء المباني ذات الطابع المسيحي.

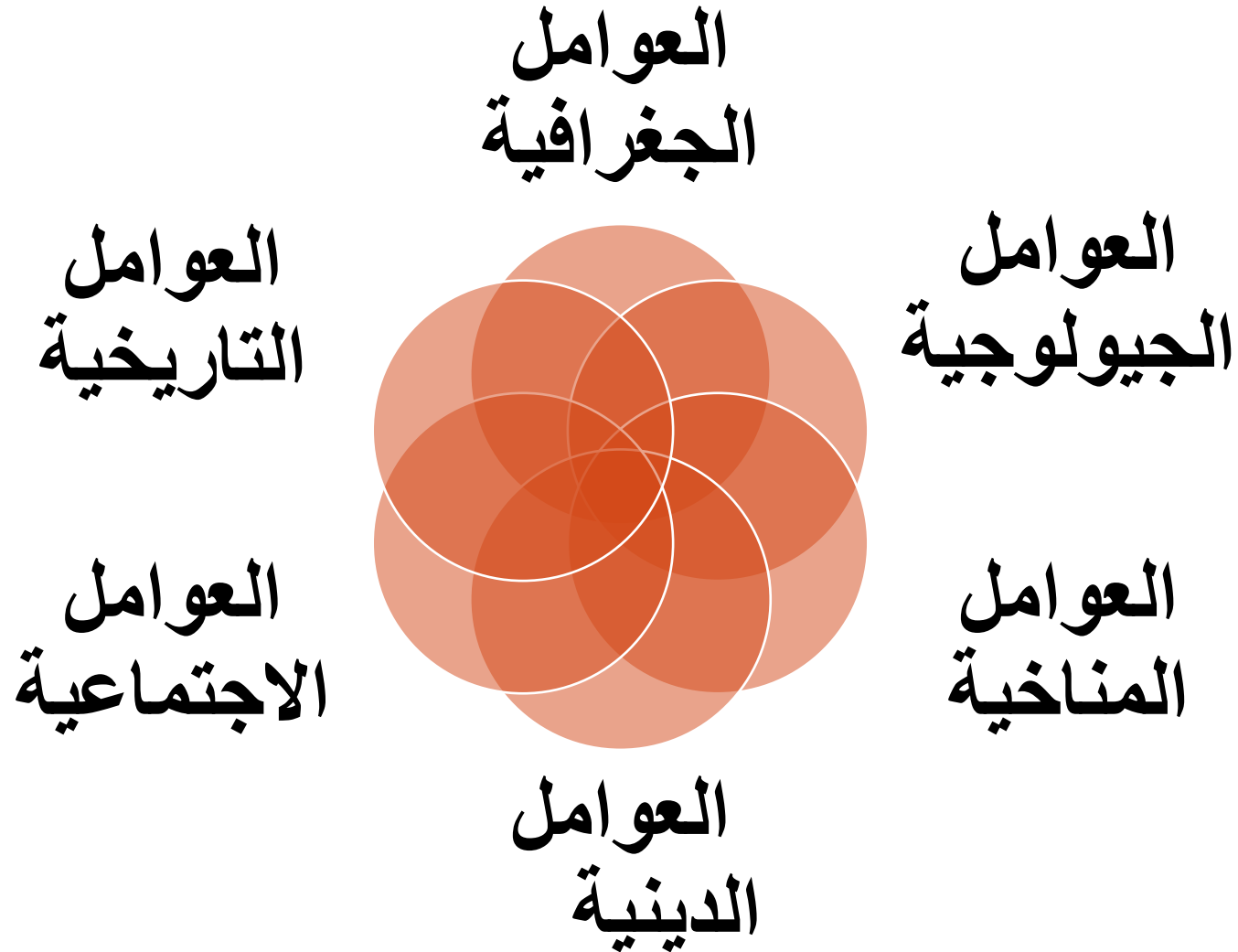
العمارة البيزنطية

(330-1453م)

• العمارة البيزنطية هي عبارة عن الفن المعماري في عصر فجر المسيحية في القسطنطينية وفي الإمبراطورية الشرقية ككل بعد تحول العاصمة الرومانية إلى القسطنطينية عام 324م.

• ويمكن القول بأن العمارة البيزنطية هي مزيج من العمارة الرومانية والعمارة في بلاد الشرق.

العوامل المؤثرة في تكوين العمارة البيزنطية



العوامل الجغرافية

- كانت العاصمة هي بيزنطة، وسميت فيما بعد بالقسطنطينية أو إسلامبول أو إسطنبول، وأحياناً تسمى روما الجديدة، وكانت عاصمة الإمبراطورية الرومانية.

- تقع بيزنطة على سبع هضاب مثل روما وعلى ملتقى طريقين رئيسيين للتجارة وهما:

1. الطريق المائي وهو طريق البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط.

2. الطريق التجاري الواصل بين أوروبا وآسيا.

- ولذلك فإن تحكم بيزنطة في التجارة أعطاهم مركزاً هاماً متوسطاً بالنسبة للتوسع على الخليج عند مدخل البحر المتوسط.



I The Byzantine Empire in 1265.

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Byzantine Empire | Wallachian States | Dominion of the Mamelukes |
| Greek Empire of Trebizond | States under Latin rule | Byz. Prov.-Byzantine Province |
| Greek Despotat of Epirus | Palatinate of Cephalonia | D.-Duchy, P.-Principality |
| Kingdom of Bulgaria | Venetian possessions | Scale 1:15 000 000 |
| Kingdom of Serbia | Mongol dominions and Seljuk Turks | Miles |

العوامل الجيولوجية

- كان الحجر كمادة أساسية من مواد البناء غير موجود في هذه المنطقة مثل الطمي الذي استعمل في عمل الطوب أو الزلط في الخرسانة، فالمواد المتوفرة هي الطين لعمل الطوب، وكسر الحجر للخرسانة، ولا يوجد أحجار جيدة لإقامة المباني التذكارية.
- المواد الأخرى كالرخام كانت مستوردة، وكان لا بد من استيراد تلك المواد الهامة المطلوبة لإقامة المباني التذكارية على وجه الخصوص، فكان يستورد الرخام مثلاً من المحاجر التي تقع في منطقة حوض البحر المتوسط الشرقي بالنسبة إلى القسطنطينية.

العوامل المناخية

لم يغفل الرومان ظروف عوامل البلاد الجوية التي تحت سيطرتهم المختلفة المناخ،

فالبلاد الشرقية ذات جو حار نسبياً قليلة الأمطار بالنسبة إلى أوروبا،
فظهر تأثير تلك العوامل واضحاً على مبانيهم وفي فنونهم.

ومن ثم ابتكرت طرق معماريه وطرز خاصة وتأثرت بها مبانيهم .

العوامل المناخية

فمثلاً نجد:

- الأسطح المستوية مشتركة معاً مع القباب ذات الطابع الشرقي الأصيل،
 - والفتحات الصغيرة الضيقة للشبابيك المرتفعة نسبياً عن منسوب الأرضية،
 - والحوائط غير المنكسرة،
 - والعقود المتكررة التي تحيط بالأفنية الداخلية،
- كل هذه العوامل كونت الخواص المعمارية لهذا الطراز البيزنطي.
- والتي تعتبر من أهم الصفات والمعالم المميزة للعمارة البيزنطية.**

العوامل الدينية

- ثبتت القسطنطينية دعائم المسيحية واعتبرت الدين المسيحي هو الدين الرسمي للإمبراطورية الرومانية عام 323م.
- لذا كان الطراز البيزنطي في العمارة هو التعبير الرسمي للأبنية العامة والكنائس والأديرة، ولكن سرعان ما دب الخلاف بين المسؤولين في الكنيسة، وخاصة حينما بدأ يظهر ذلك الانقسام السياسي بين الشرق والغرب في الإمبراطورية الرومانية.
- ومن هذا الخلاف: كانت الكنيسة الغربية تزعم أن "الروح تتقدم وتتبع من الأب والابن" بينما الكنيسة في الشرق تقول: "أن الروح تتقدم وتسير مع الأب فقط" (هذا تبعاً لعقائد المسيحية الموجودة).

- ونشأ عن هذه الخلافات المذهبية أن غادر البلاد بعض الفنانين والمهندسين الإغريق، ورحلوا إلى إيطاليا ليزاولوا أعمالهم وفنهم المتحرر.
- ولهذا السبب نجد أن العمارة البيزنطية في الشرق خالية من التماثيل المعبرة واللوحات الزيتية، عكس الطراز البيزنطي في الغرب الذي تميز بهذه العناصر المعبرة من تماثيل ولوحات زيتية ذات الألوان الزاهية الجميلة.
- بعد نقل قسطنطين العاصمة 324م دب الخلاف العقائدي بين رجال الكنيسة إلى أن انفصلت عن الإمبراطورية الرومانية في القرن السادس وصارت مركزاً منافساً لروما إلى أن أدى الفساد الداخلي إلى تخریبها.
- بعد أن حدث ذلك انتهت الإمبراطورية البيزنطية بقيام الإمبراطورية العثمانية 1453م.

العوامل الاجتماعية والتاريخية

- تم الحفاظ على التقاليد الحكومية والتشريعية حيث نظم جوستينيان القانون الروماني.
- بدأت في أول الأمر مركزاً جديداً للإمبراطورية الرومانية.
- ازدهرت فيها النصرانية والتقاليد الرومانية.
- وجود بيزنطة في الشرق أدخل نظاماً وعادات شرقية.
- انتعشت بيزنطة وأثمرت إلى أن أهلكها حب الترف والبذخ.
- أهل بيزنطة كانوا في ذلك الوقت يتصفون بالكسل وقلة الذكاء وبالشراسة، وهذا ساهم في تدهور الامبراطورية الرومانية.
- بعد قسطنطين جاء جوستينيان والذي كان يعتبر راعي الفن والعمارة.
- ولكن بعده جاء أباطرة ضعفاء وانقسمت الامبراطورية إلى عدة أقسام.
- انتهى الحكم البيزنطي حينما سقطت المدينة في يد الأتراك عام 1453م على يد السلطان محمد الفاتح.

خصائص العمارة البيزنطية ومميزاتها

الوظيفة:

طور البيزنطيون استخدام البازيليكا الرومانية وفي عناصرها

ليتناسب الشكل مع الوظيفة الجديدة،

ثم بعد ذلك بدأوا بإنشاء الكنائس وفق متطلباتها الدينية.

خصائص العمارة البيزنطية ومميزاتها

المتانة:

استخدام المواد القوية التي تساعد على ديمومة المباني
مثل الأحجار والرخام

ساهم في بقاء العديد من الكنائس على حالتها منذ
بنائها.

خصائص العمارة البيزنطية ومميزاتها

الجمال:

تم تحقيق الجمال في العمارة البيزنطية بعدة وسائل منها:

الاهتمام بالفراغ الداخلي
تنوع وسائل التشكيل المعماري

خصائص العمارة البيزنطية ومميزاتها

• الفراغ الداخلي:

حيث ساعدت طرق الإنشاء على إيجاد فراغات واسعة ذات وحدة واحدة، وخصوصاً استخدام القبة ورفعها على طبلة سمح بعمل فتحات حول وأسفل بداية القبة، وهذا ساهم في إضفاء لمسة جمالية على الفراغ الداخلي.

• وسائل التشكيل المعماري:

بعد القرن الخامس الميلادي اختفت من الزخارف الرومانية النحت البارز، لتحل مكانه **الزخارف المسطحة المجردة**، وتأثروا بذلك بفنون الشرق.

كما ساهم صغر الفتحات على وجود مسطحات كبيرة من الحوائط الداخلية تم استغلالها **برسم الصور بالموزاييك الملون**، فامتلأت الحوائط بفسيفساء الموزاييك من قطع **الرخام الملون**، وحتى العقود والأقبية والقباب تم تغطيتها **بالموزاييك المزجج اللامع وبخلفية ذهبية**.

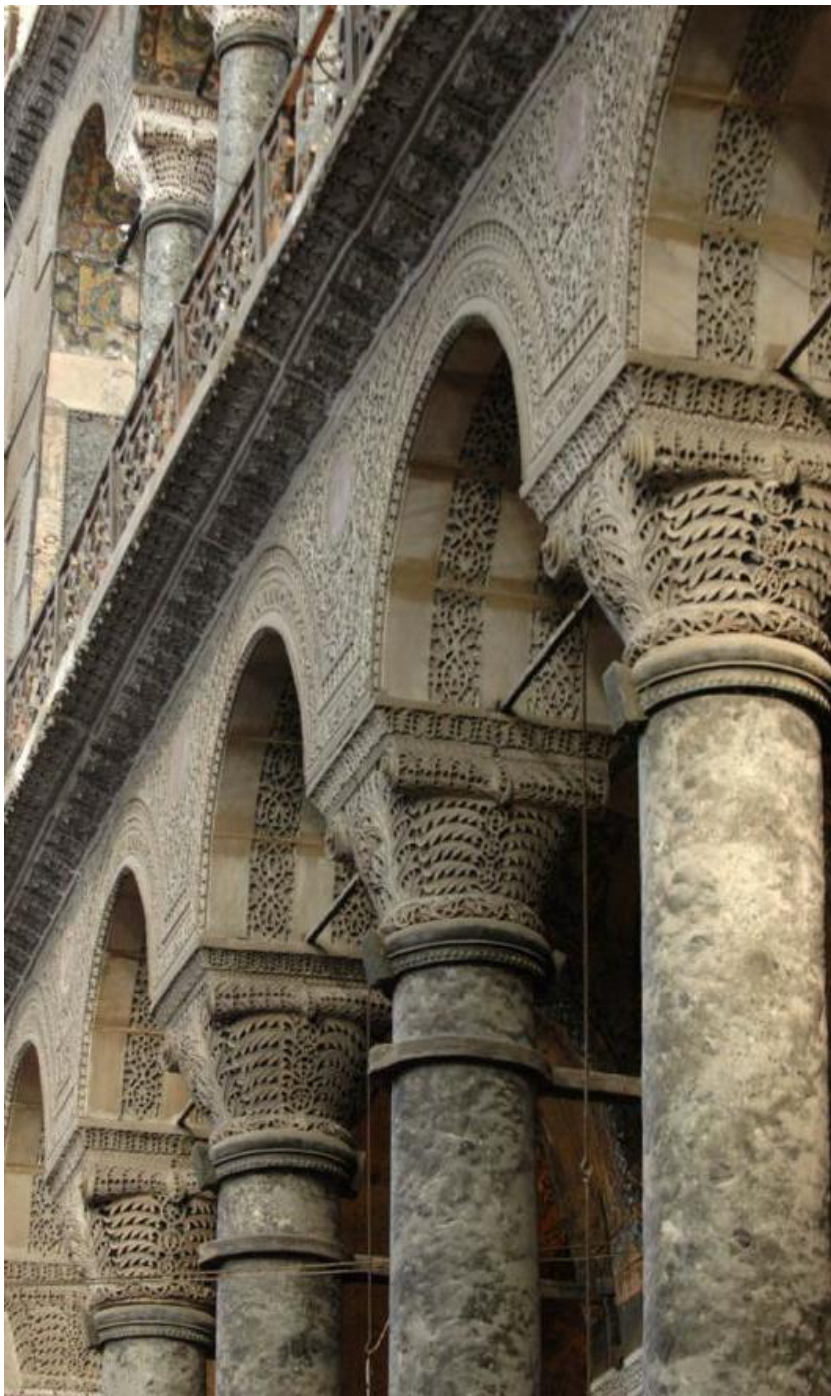


اتجه الفنانون نحو إخضاع
الزخارف النباتية لتوزيعات
هندسية،
وأدخلت عناصر الكائنات الحية
مثل الحمام والطاووس والسمك
بين عناصر الزخارف،
ولعبت الإضاءة من النافذات
الصغيرة بأشعتها على هذه
الزخارف وألوانها الذهبية
والمتعددة بإضفاء أجواء رائعة
وخلابة.

عناصر العمارة البيزنطية

الأعمدة:

- لم تكن الأعمدة البيزنطية إلا تطويراً لأعمدة عرفت في العمارة المصرية والإغريقية والرومانية،
- فقد استخدموا الأعمدة من قطعة واحدة من الرخام المختلف الألوان.





- وكانت التيجان من الرخام الأبيض،
وانحصرت طرزها في الأيوني
والكورنثي والمركب، غير أنها عدلت
بحيث أصبح المسقط الجانبي للتيجان
منحني، وكانت زخارفها محززة وليست
محفورة كتيجان الأعمدة الرومانية،
- ظهرت الطيور في التيجان مثل الحمام.
- وفوق التيجان توجد مخدات، وهي
عبارة عن كتل رخامية ترتكز عليها
العقود.



ظهرت التيجان ذات الشكل
المخروطي الناقص
المقلوب حيث القاعدة
الكبيرة ومسقطها المربع
أحياناً أو المستدير في
أعلى التاج،



أما القاعدة الصغرى فتكون
في أسفل التاج عند التقائه
بالبدن.



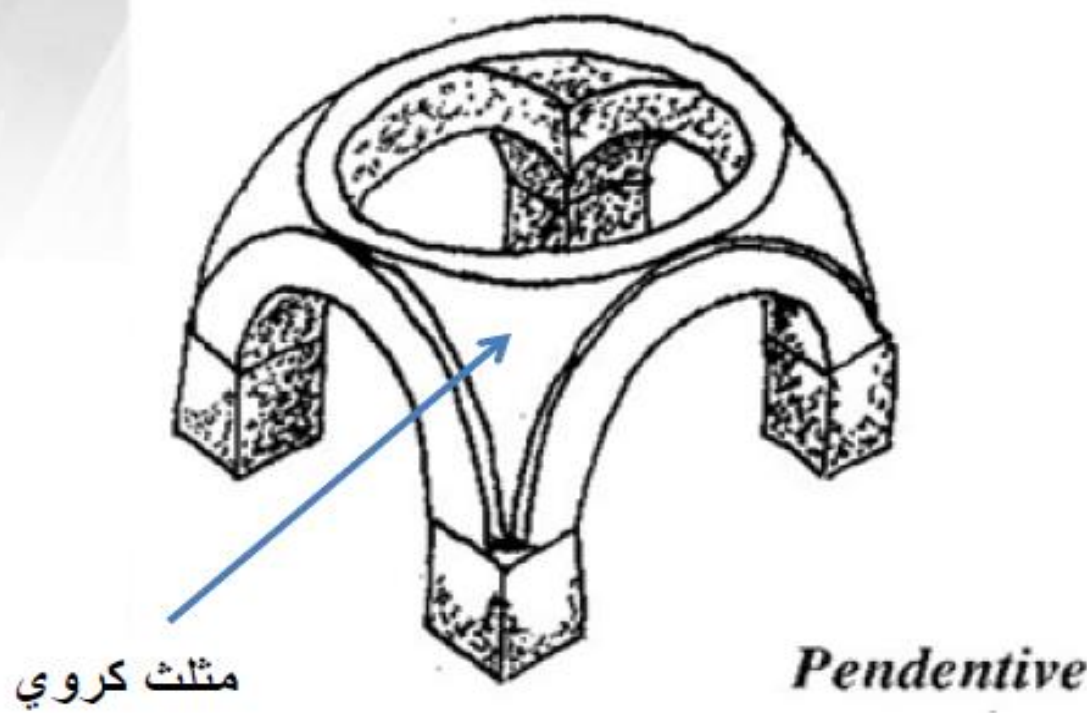
الأسقف:

- في بداية العمارة المسيحية في القرن الرابع الميلادي كانوا يستخدمون الأسقف الخشبية مثل الجمالون الخشبي ذا القائم الواحد أو القائمين بوصفه أبسط أنواع الأسقف،
- أما سقف جوانب الكنيسة فكان يبنى بطريقة القبو والقبة،
- وبعد ذلك سادت القباب كأسلوب مميز لتغطية فراغات الكنيسة.

الأسقف:

- وقد شكل تطوير البيزنطيين للقباب دفعاً كبيراً للعمارة وأعطاهها طابعاً مميزاً،
- وقد مكنهم ذلك من تغطية فراغات بمساحات كبيرة دون الحاجة إلى نقاط ارتكاز،
- كما ساعد استعمال القباب في التسقيف على تطوير الشكل الداخلي للمبنى.
- كانت القباب تبني بالطوب أو الحجر أو الخرسانة.

- استخدم البيزنطيون:
- القباب،
- وأنصافها،
- والأقبية الطويلة والمتقاطعة،
- كما ظهر استخدام **المثلثات الكروية** تبعاً للتوسع في استخدام القباب وأنصاف القباب،
- ويرجع الفضل للعرب في ابتكارها، حيث أنهم استعملوها **للانتقال من المساحات المربعة إلى مناطق مستديرة تركز عليها الحافات السفلى للقبة.**



المثلثات الكروية:

زوايا الانتقال من المسقط المربع (للفراغ أو الغرفة) نحو المسقط الدائري للقبة، وتشكل قطاعات مثلثية من كرة.

الغرض منه:

يستخدم في نقل الأحمال من القبة نحو الدعائم الأربعة في أركان المسقط المربع

القبة
البسيطة

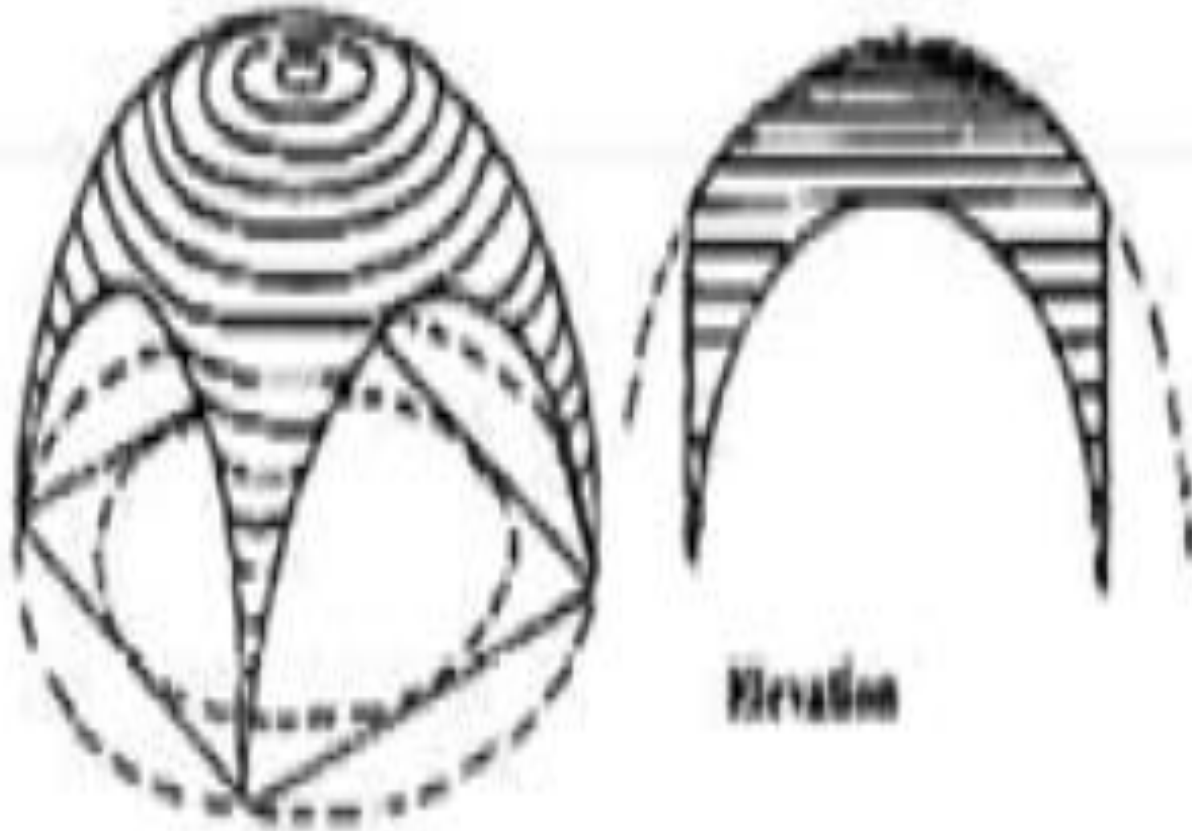
القبة
المركبة

القبة
المرتكزة
على طبلة

القباب
البيزنطية
كانت على
ثلاث نماذج

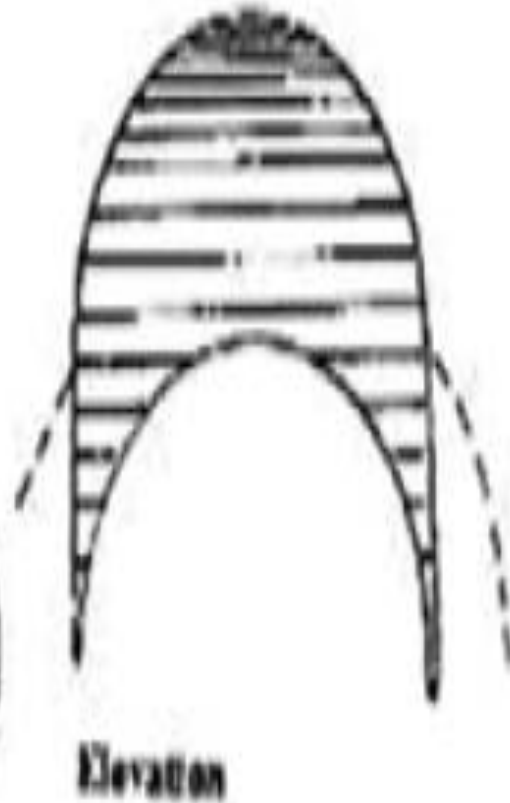
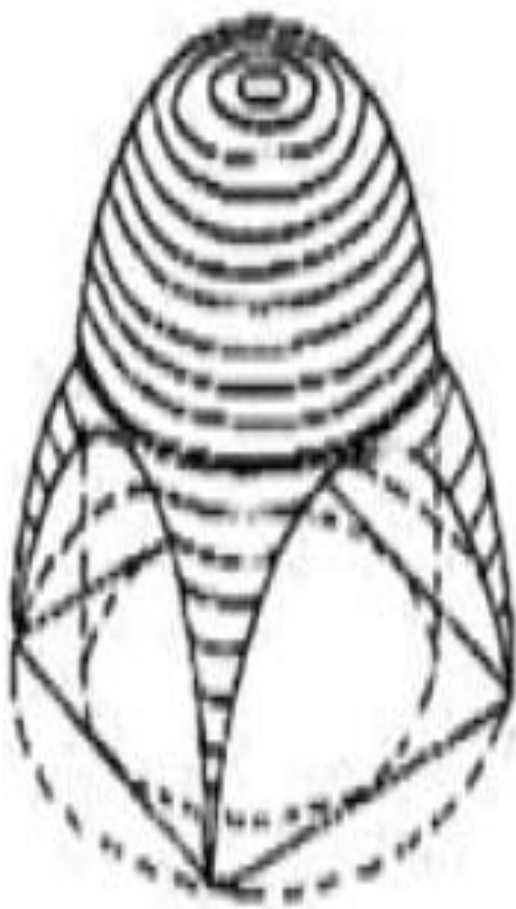
القبة البسيطة:

وتبنى بشكل يكون فيه قوس انحنائها على استمرار قوس
انحناء الزوايا المثلثية الكروية، وبذلك تكون القبة والزوايا
بشكل كروي واحد.



القبة المركبة:

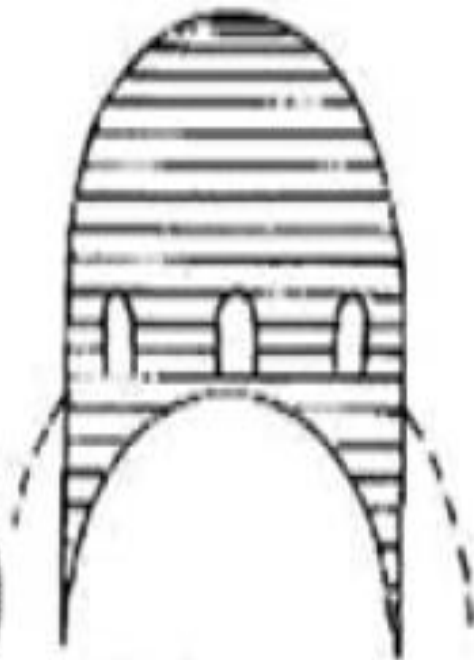
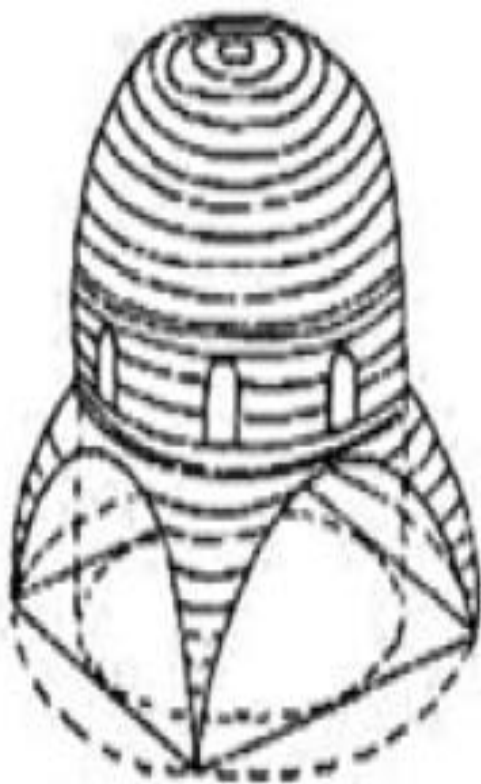
وتبنى بحيث لا يكون قوس انحنائها على استمرار قوس
انحناء الزوايا المثلثية الكروية.



Dome on independent pende

القبة المرتكزة على طبلية:

وهي تبنى على طبلية دائرية ترتكز على الزوايا المثلثية الكروية وتساعد الطبلية على إمكانية فتح نوافذ صغيرة تساعد على الإنارة حول وأسفل بداية انحناء القبة.



Elevation



Section through the dome of the church of
of stiris, showing thickening of lower part
dome to form pseudo-drum

الحوائط:

اتبع في العمارة البيزنطية نفس أسلوب البناء الروماني،

ففي الحوائط استعملت صفوف حجرية مع صفوف من الطوب الأحمر
بإيقاع منتظم،

فقل ذلك من الملل وعنف المادة.

الفتحات:

استخدمت الفتحات ذات العقود نصف الدائرية،

كما استخدموا العقود المستقيمة أو التي على شكل حدوة الفرس،
وكانت النوافذ صغيرة لتتناسب مع الجو الحار،

وكانت في الغالب مكونة من أكثر من صف واحد وواقعة تحت الأقبية المستمرة.

ساعد صغر الفتحات على وجود مسطحات كبيرة مناسبة من الحوائط الداخلية لرسم مختلف الصور بالموزاييك.



أهم معالم العمارة البيزنطية

الكنائس البيزنطية

○ المساقط الأفقية للكنائس البيزنطية:

لم تأخذ الكنائس طابعاً خاصاً أو شكلاً محدداً ذا خصائص معمارية إلا بعد مدة طويلة من انتشار المسيحية، فقد استخدمت في البداية المساكن كأماكن للعبادة، ولكن بعد ما اعتنق (قسطنطين) الديانة المسيحية ظهرت الحاجة إلى بناء الكنيسة للتعبير عن دين الدولة الجديد، واتخذت في البداية طابع البازيليكا التي كانت تستخدم كأسواق، وعملت بها التغييرات اللازمة لتناسب العبادة الجديدة.

تميزت المساقط الافقية بمساحات كبيرة مغطاه بقبة
رئيسية ضخمة

و علي جوانبها مساحات مستطيلة مغطاة بأنصاف قباب
ثم مساحات مربعة صغيرة مغطاة بقباب صغيرة،
وتشمل المساقط علي أفنية مكشوفة
محاطة بممرات معقودة مغطاة.

جاء المسقط الأفقي على أشكال عدة منها مستطيلة الشكل، أو مثمانية
أو صليبية،

وعادة ما تتوسطها الساحة المركزية التي تعلوها القبة الرئيسية،

وشكل هذه الساحة يتناسب مع شكل المسقط الأفقي،
فظهرت على شكل مربع أو بيضاوي أو مثمان، أو كثير الأضلاع.

كما تحيط بالساحة المركزية أروقة وأبهاء تكون مسقوفة بقباب أو
أقبية مستمرة.

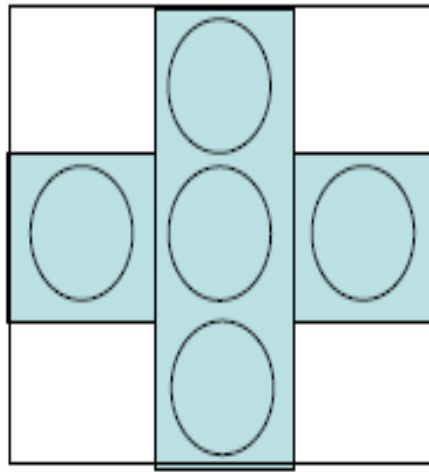
ظهر التخطيط الصليبي الشكل للكنائس الذي يتكون من:
مستطيلين متقاطعين متساويين:
في العرض دائماً،
وفي الطول في أكثر الأحيان،
وينتج من تقاطعهما مربع أوسط،
يغطي بقبة،

وغالبا ترتفع قبة فوق كل ذراع فيصبح عدد القباب خمس.

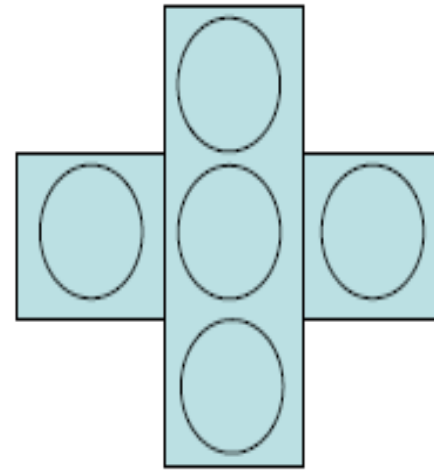
في القرن الخامس كان هناك أسلوبان متميزان في بناء الكنائس:

- الأول هو البازيليكا في الجزء الغربي من الإمبراطورية الرومانية،

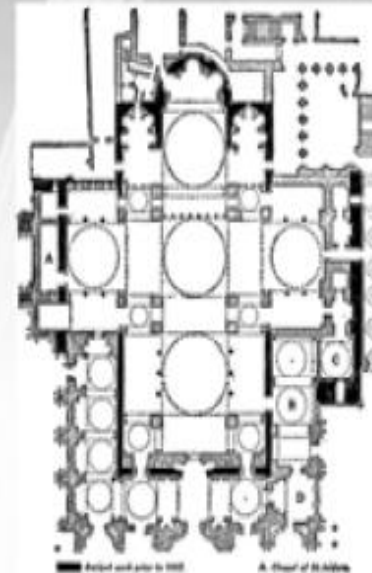
- والآخر هو الكنيسة المستديرة أو المثلثة الأضلاع تعلوها قبة عريضة وتكون أحياناً على شكل صليب داخل مربع وهي فكرة بيزنطية مأخوذة عن العمارة الشرقية.

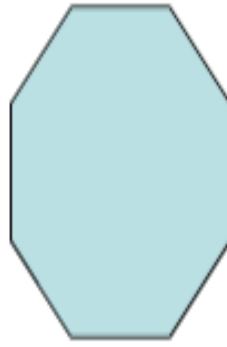


النوع الثاني: صليب من
الداخل ومن الخارج مربع -
كنيسة أيا صوفيا

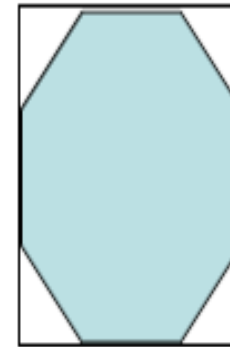
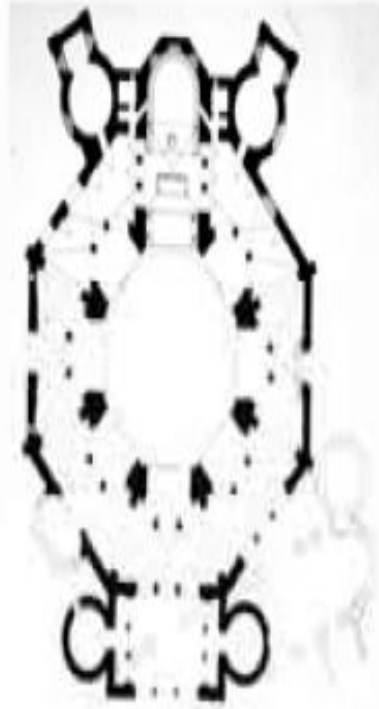


النوع الأول: صليب من
الداخل والخارج - كنيسة
سان مارك بالبندقية



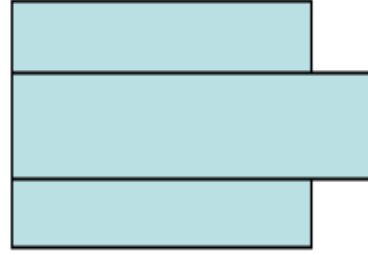


النوع الرابع: مئمن من الداخل
ومن الخارج - كنيسة سان
فيتال في إيطاليا

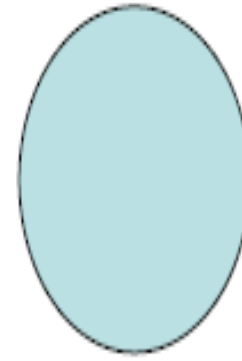
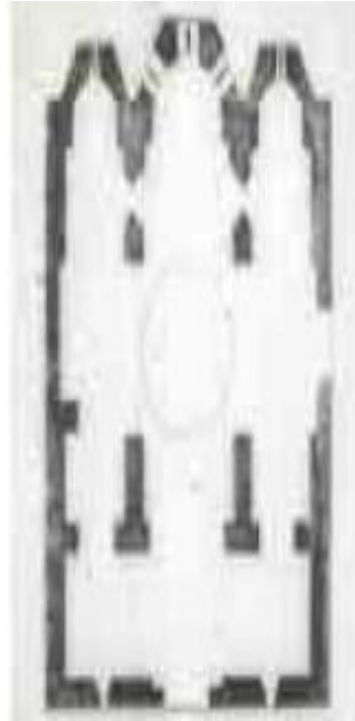


النوع الثالث: مئمن من الداخل
ومن الخارج مربع - كنيسة
سان سرجيوس بالقسطنطينية

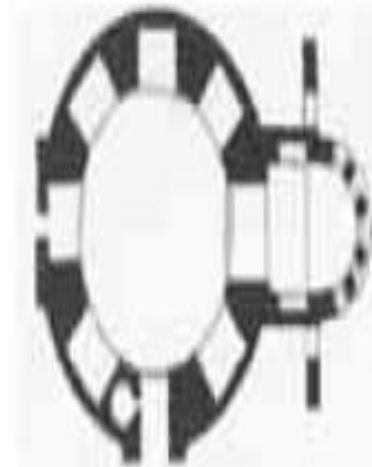




النوع السادس: على شكل
البازليكا المغطاة بالقباب - كنيسة
سان تيودور بالقسطنطينية



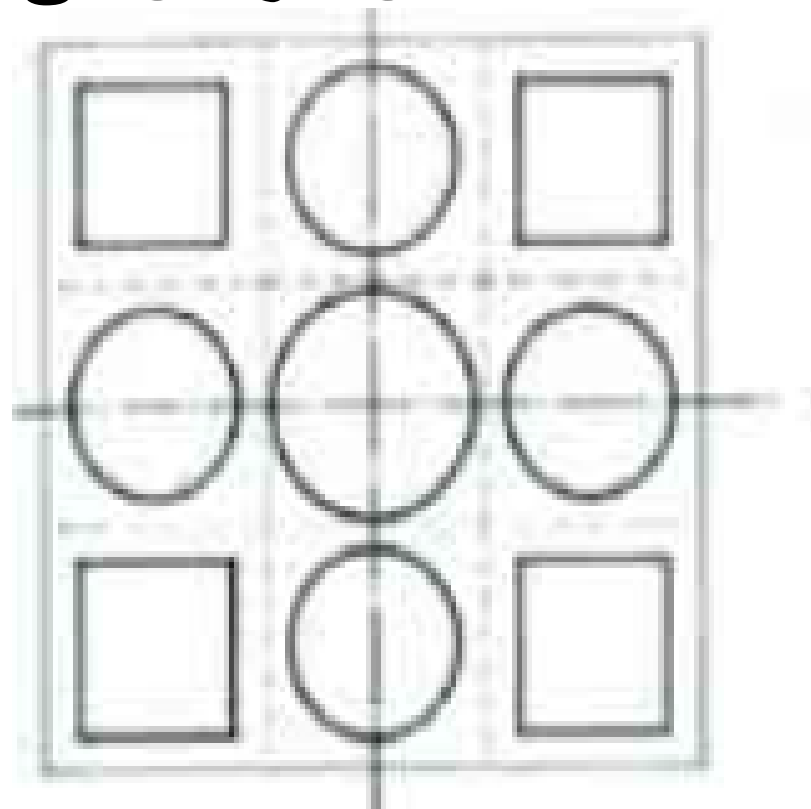
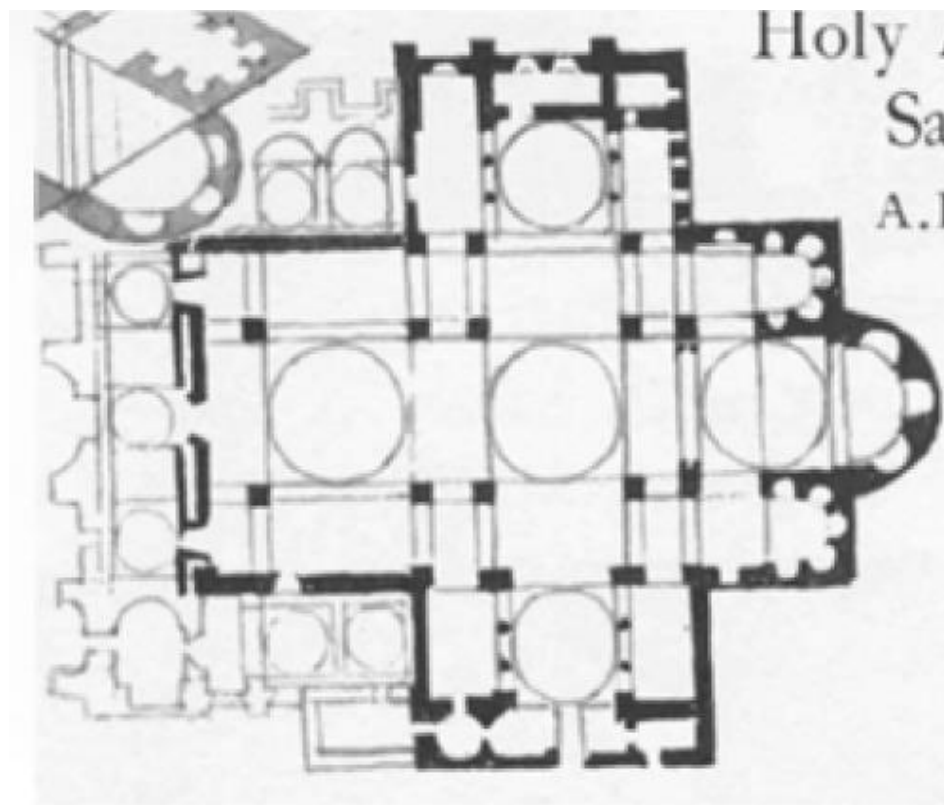
النوع الخامس: مستدير من
الداخل ومن الخارج - كنيسة
سان جورج في اليونان



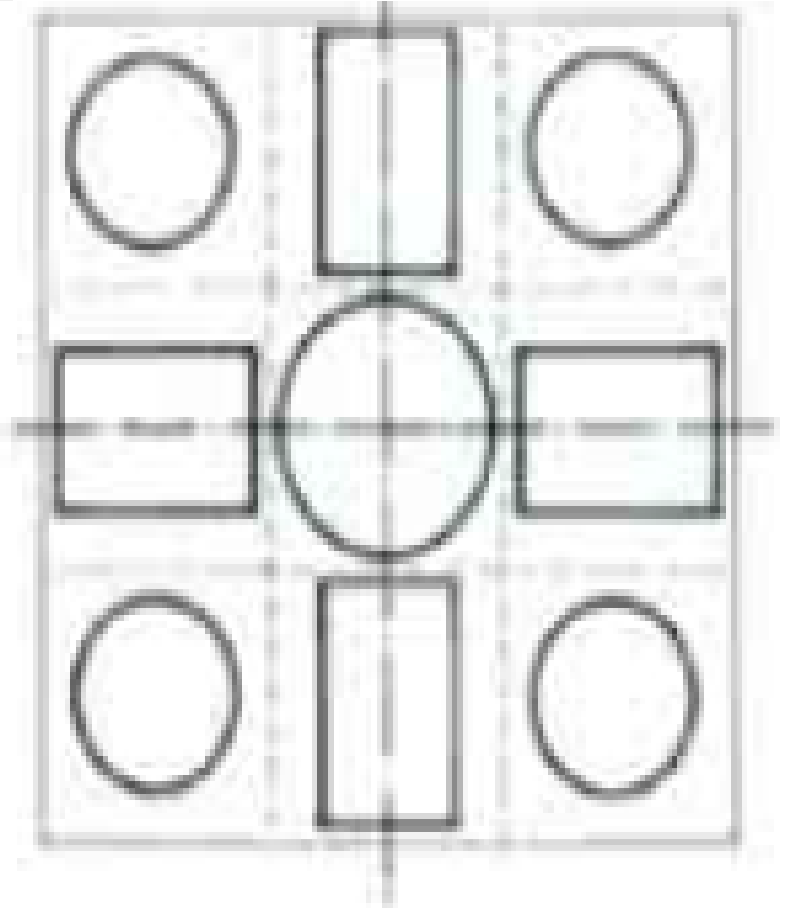
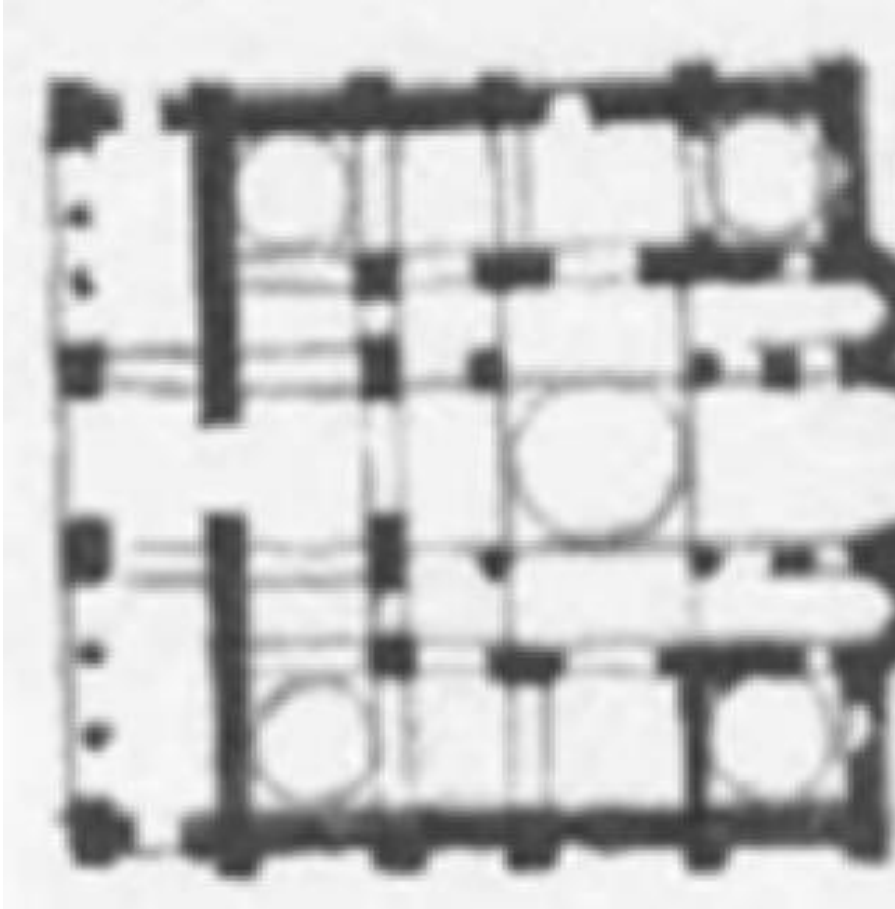
S. George, Salonika,

وبالنسبة لتوزيع القباب في المسقط فكان على النحو التالي:

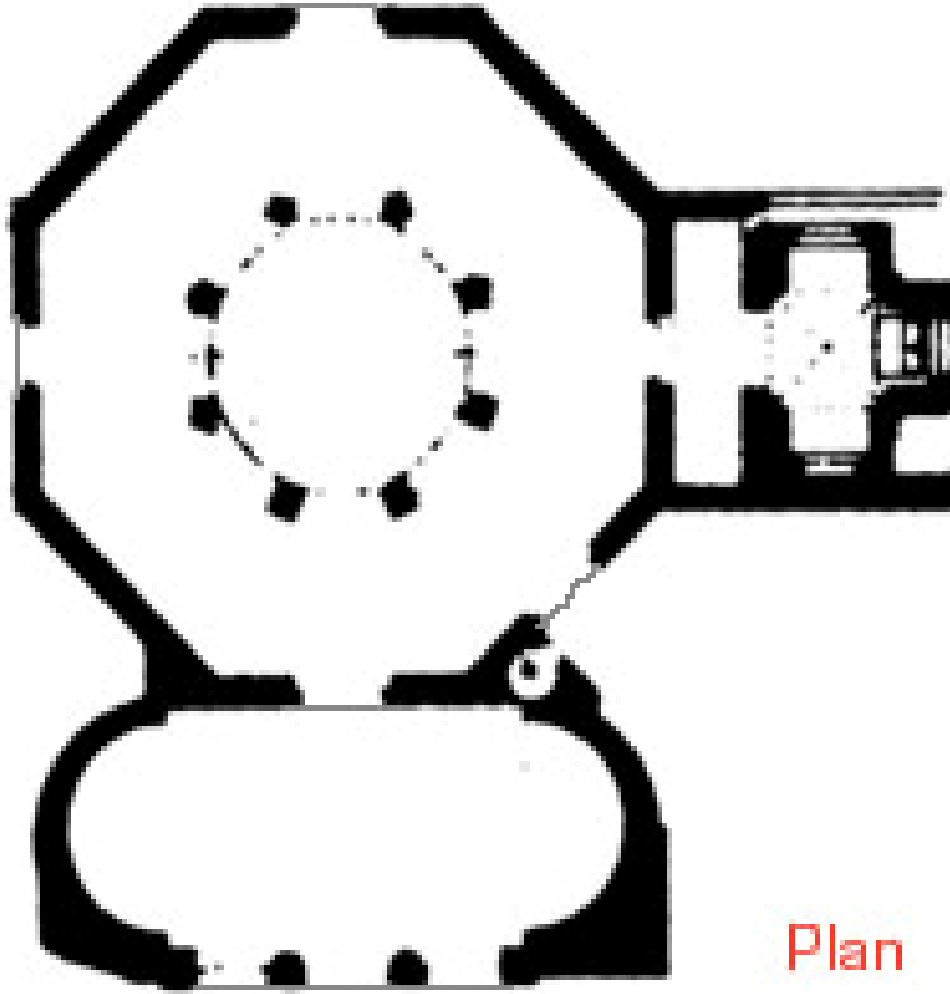
- قبة في الوسط و 4 قباب على أطراف الصليب الذي على شكل صليب إغريقي (صليب متساوي الأضلاع)، كما في كنيسة القديس مرقس في فينيتسيا الإيطالية؛



- قبة في الوسط وأربع قباب على أركان المربع المكون للمسقط، فكانت على شكل خماسي النقاط، كما في كنيسة الحواريون (الرسل) المقدسون في سالونيك اليونانية.



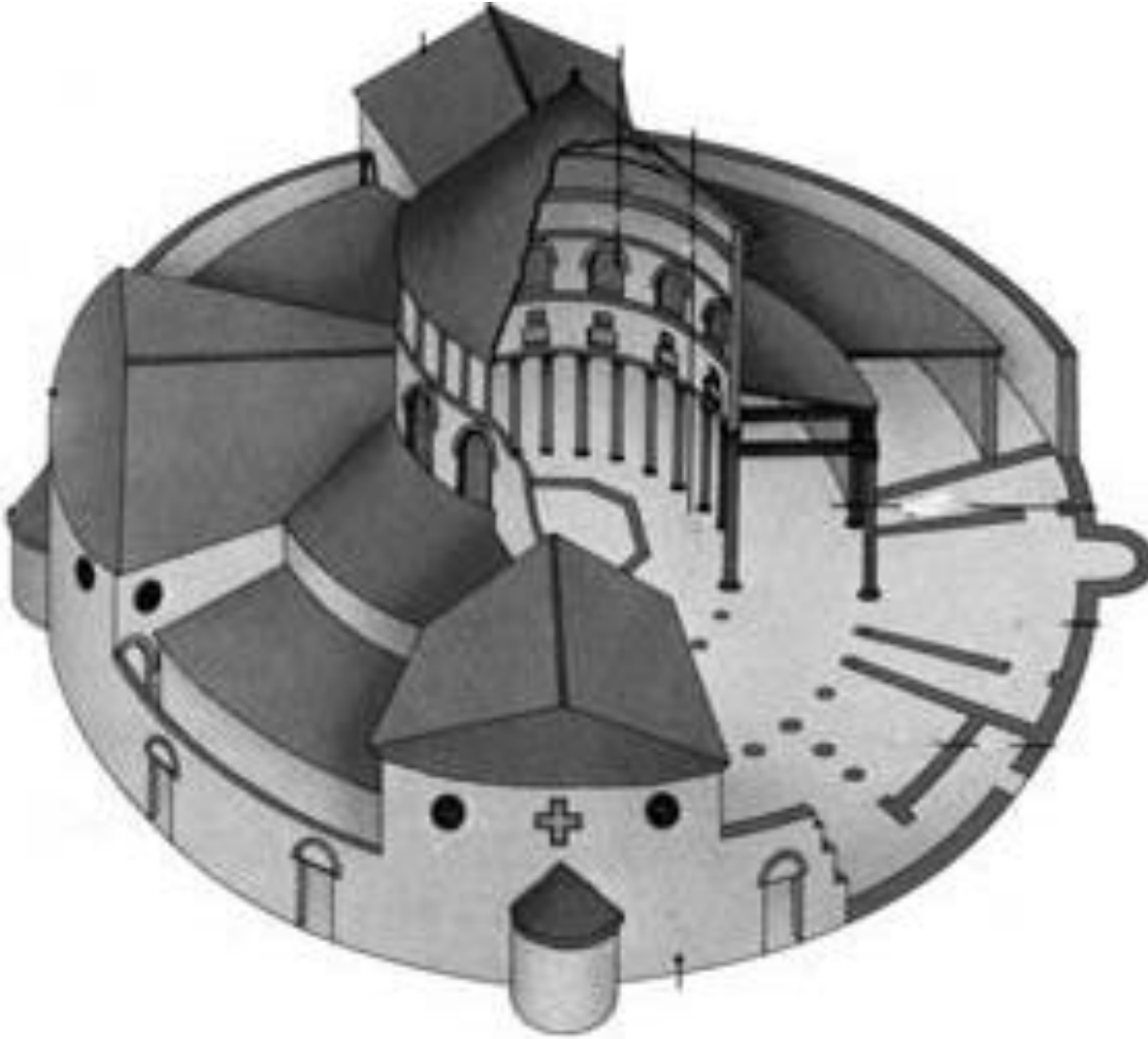
نماذج من الكنائس البيزنطية



Plan

- الكنيسة المعمدانية لاتيرانو
- Lateran Baptistery
- تم بناؤها سنة 315م.
- تشبه في تصميمها ضريح القديسة كوستانزا.
- الشكل الدائري تحول إلى حلقتين ثمانية الأضلاع.
- الحلقة الداخلية محددة برواق بعوارض أفقية تحدد الفراغ الرئيسي.

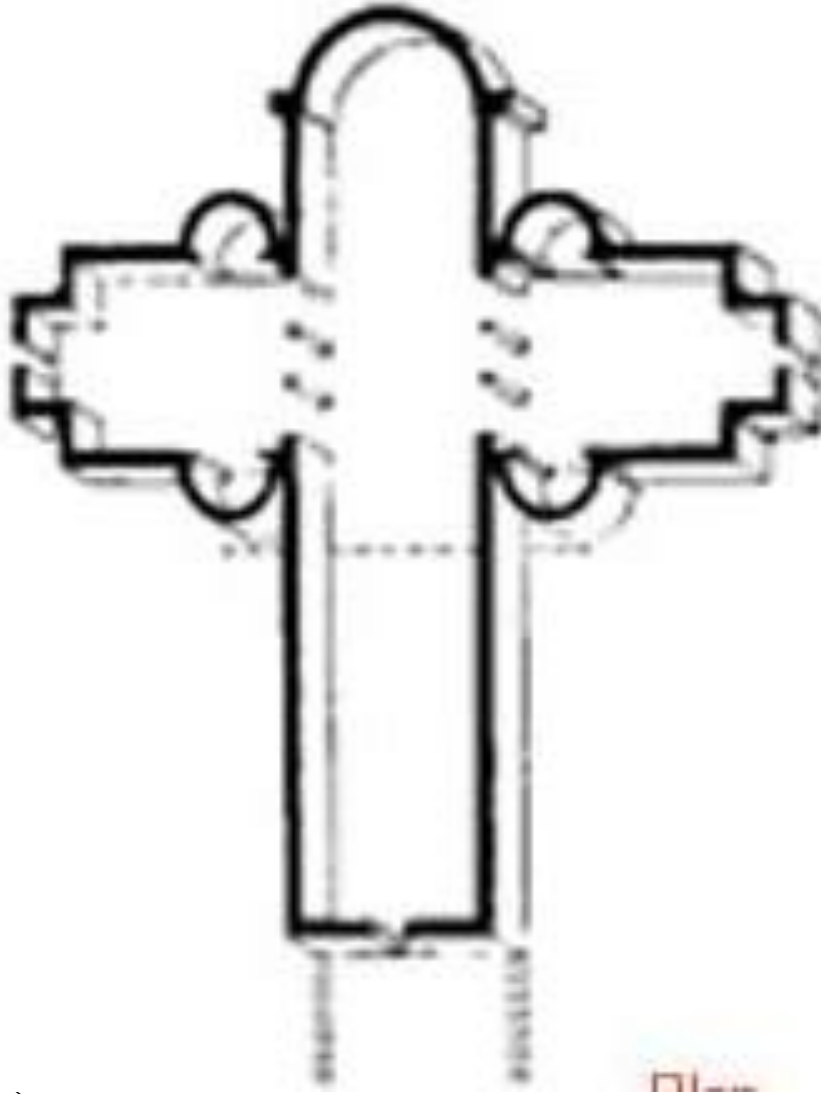
كنيسة سان ستيفانو الدائرية 468م.



- أول وأكبر كنيسة دائرية في روما بقطر 36 متر.
- مسقطها يدمج بين التخطيط الصليبي والدائري.
- الساحة الداخلية محاطة بأعمدة أيونية مضاءة بـ 22 نافذة.
- ممشى يحيط بالصحن الدائري، ويفتح على أربع مصليات تم استخدامها لتحديد الشكل الصليبي.

Holy Apostles, Milan AD 370

كنيسة الرسول المقدس



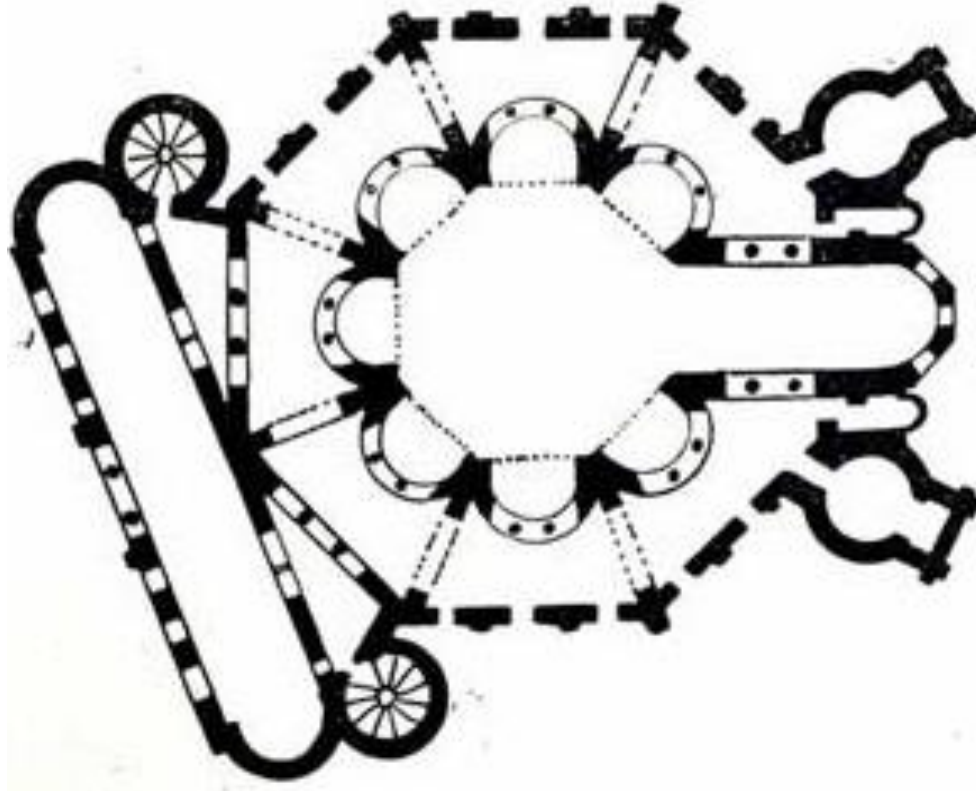
• تم بناؤها ككنيسة للقصر الملكي في ميلانو.

• ذات مسقط مركزي بشكل مربع.

• عرض الفراغ المربع المركزي 23.5 م. وتم تحديده بأعمدة على ارتفاع طابقين. وهي تحمل أنصاف القباب.

كنيسة القديس فيتالي

St Vitale Ravenna AD 526-547



- تم بناؤها في مدينة رافينا الإيطالية حيث كانت في تلك الفترة مركز الإمبراطورية الرومانية.

- وهي واحدة من أهم معالم العمارة البيزنطية.

- مسقطها ثماني الأضلاع. والحائط الخارجي أيضا ثماني الأضلاع.

- وسطها مقبب ومحاط بممشى يعلوه رواق.



● مكان القداس يمتد من الساحة المركزية حتى نهاية أحد الحوائط.

● محيط القبة 17م وارتفاعها 30م، وهي مرفوعة على طبلة لتزيد من ارتفاعها ولتسمح بدخول الإضاءة.

● الإضاءة والزخارف تتكامل مع بعضها في داخل الكنيسة بصورة جميلة.



كنيسة آيا صوفيا S. Sophia

آيا صوفيا أو بيت الحكمة المقدسة، بنيت فى عهد جوستنيان على
الطراز البازيليكي المقبب،

ثم تحولت إلى مسجد فى عهد محمد الفاتح،

ثم تحولت إلى متحف فى عهد أتاتورك.

انتهى العمل منها عام 537 م بعد خمس سنوات من العمل وعمالة

بلغت 10.000 عامل،

وتولى العمل المهندسان الآسيويان " أنثيموس " Anthemius.

و "إزودوروس Isodorus

المسقط الأفقى

- الكنيسة مستطيلة الشكل على الطراز البازيليكي أبعادها حوالى (80 * 70).
- يتقدم المبنى الفناء المكشوف (الأترיום) الضخم.
- وجدت الصالة الرئيسية والصالات الجانبية.

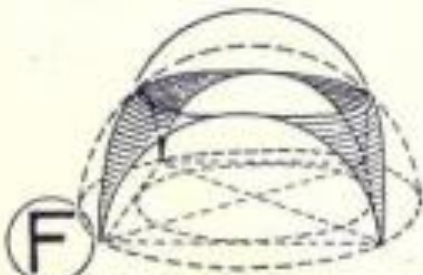
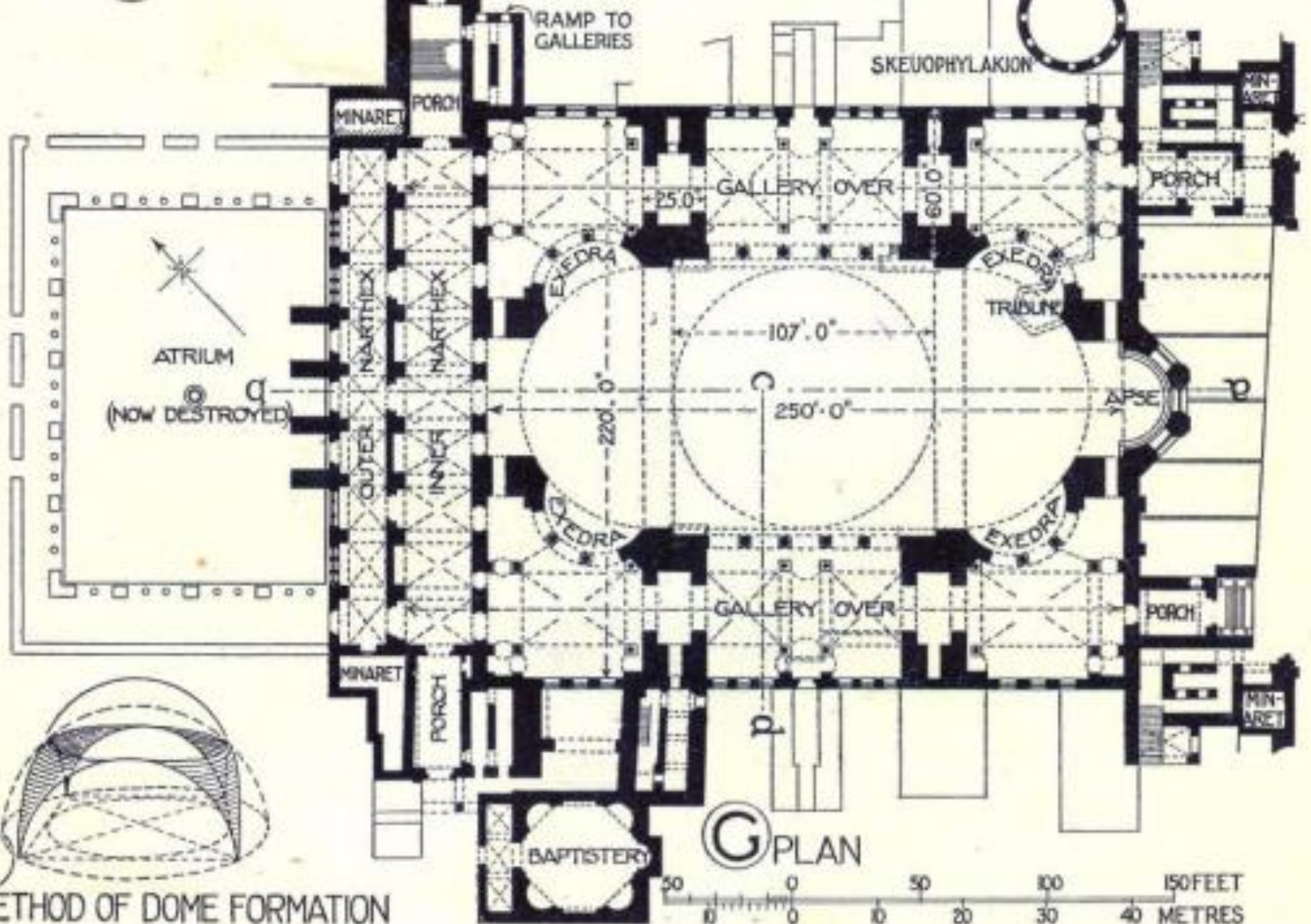


LONGITUDINAL

SECTION a-b

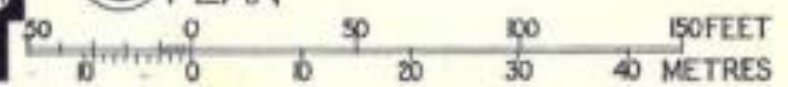
TRANSVERSE

SECTION c-d



METHOD OF DOME FORMATION

PLAN



أسلوب التغطية:-

- توجد فوق الصالة الرئيسية القبة الضخمة على جزء مربع سفلي طول ضلعه 33 متر، وارتفاعها 54م، ولها 40 نافذة تحيط بالقاعدة.
- القبة الكبيرة مغطاه من الداخل بطبقة من الرصاص لحمايتها من العوامل الجوية.
- يوجد على جانبي القبة الرئيسية نصفا قبتين من الشرق والغرب.

أما الجانبان الآخران فيوجد قبوان مستمران ومتعامدان على القبة الرئيسية، وبذلك فقد أمكن تخفيف الأحمال الناتجة عن ضغط القبة الضخم.



الدعامات

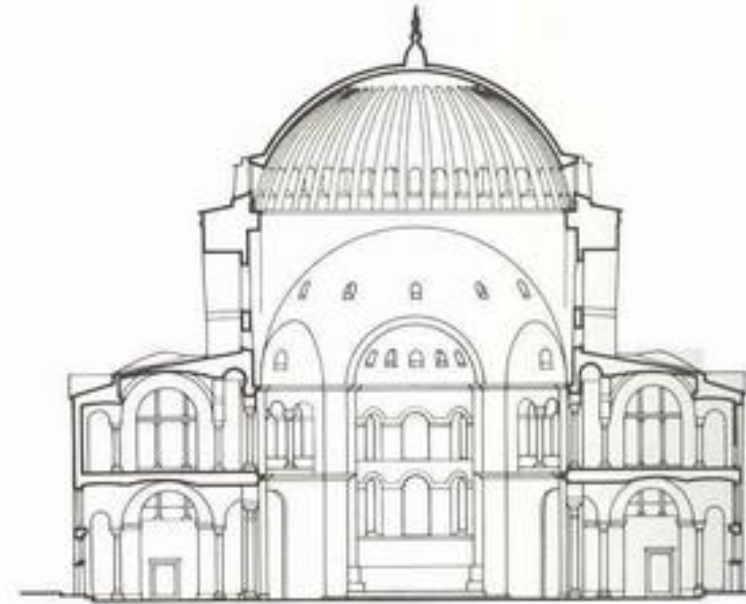
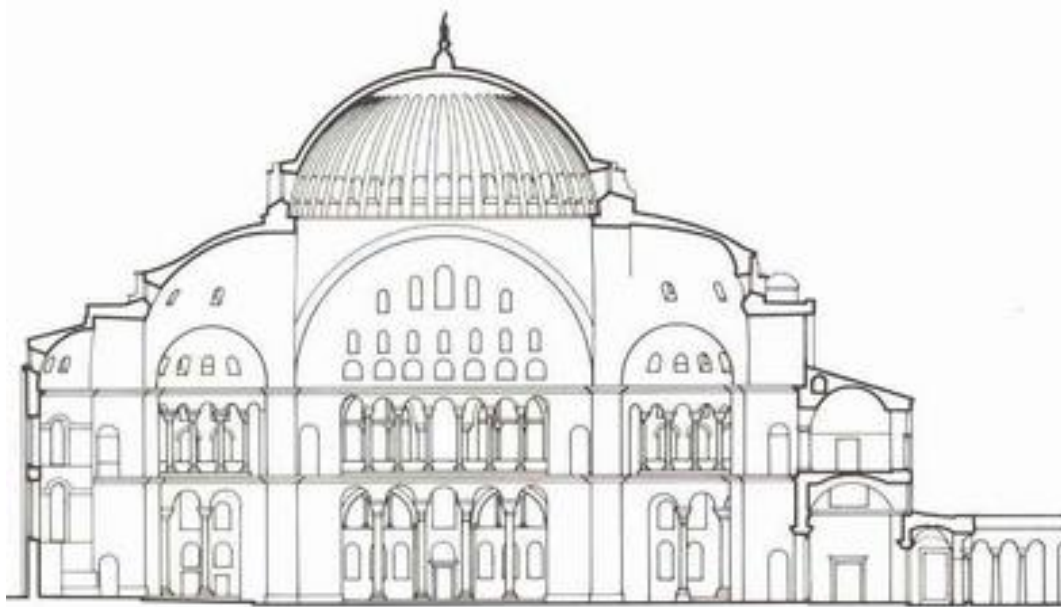
كانت الدعامات ضخمة سفلية لتخفف الضغط عن الحوائط من الثقل الناشئ عن القباب.

للانتقال من المربع إلى الحلقة الدائرية للقبة فقد تم استخدام المثلثات الكروية والتي تسمى بالمقرنصات، ويسمح هذا التكوين المعماري بالارتفاع بالقبة والخفة والاقتصاد في التكاليف بدلاً من الطرق القديمة التي استخدمت في قبة البانثيون.

حوائط هذه الكنيسة مكسوة بجميع أنواع الرخام المتعدد الألوان من أقطار متعددة وكذلك حوائط القبة، وتم كسوة الأرضيات بالموازيك الملون وبأشكال هندسية رائعة.



- وبعد الفتح الإسلامي لهذه البلاد في عهد الأتراك العثمانيين عام ١٤٥٣ م على يد السلطان محمد الفاتح، تحولت هذه الكنيسة إلى مسجد وغطيت الزخارف المسيحية، وحل محلها آيات من القرآن الكريم، كما أضيفت المآذن حيث لم تكن العمارة البيزنطية تضيف أبراج النواقيس للكنائس.



● التكامل المعماري

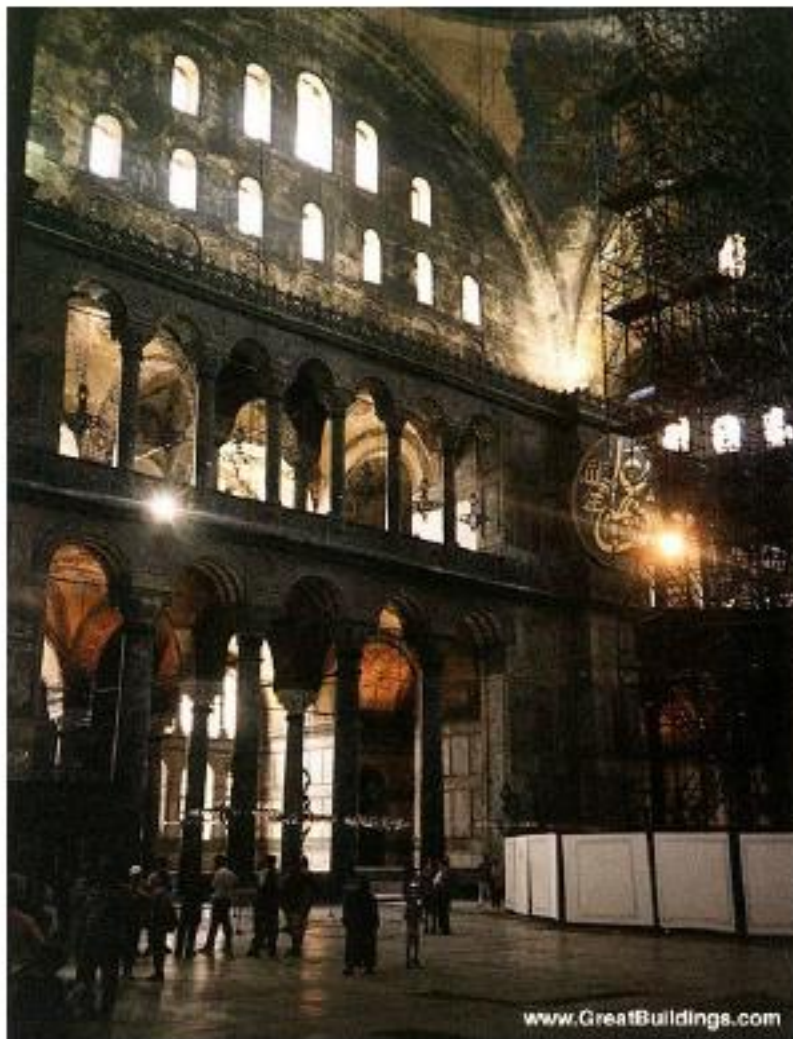
تعد هذه الكنيسة مثلاً ونموذجاً متكاملًا للعمارة والفن البيزنطي، من حيث:

دقة العناصر والزخارف،

وتوافق التكوين المعماري للعناصر المكونة للقبة في الإجمال،

حيث تعد هذه الكنيسة المثال الواضح الذي يعبر عن ذروة العمارة البيزنطية.

ويمكن القول بأن العمارة التركية العثمانية قد تأثرت بهذا المبنى في تصميم المساجد مع إضافة بعد التعديلات.



القبة المنشأة على معلقات



أحد الأعمدة الصخرية الهائلة وعليها
مشابك معدنية



البوابة الامبراطورية



كاتدرائية القديس مرقس San Marco



هي كاتدرائية الكنيسة الرومانية الكاثوليكية في البندقية بإيطاليا. وتسمى كاتدرائية القديس مرقس أو مارك. سميت البازيليكا باسم القديس مارك الذي كان راعي مدينة البندقية. شيدت البازيليكا أساساً على النمط البيزنطي، بالرغم من أن عمارتها انعكاس للطراز الروماني، بالإضافة إلى بعض الأثر القوطي. تعتبر الكنيسة الحالية الثالثة من نوعها في هذا الموقع. وكانت قد بنيت باعتبارها مصلى القصر لحاكم البندقية، وتم تقديسها عام 1073م، ثم جعلت كاتدرائية عام 1807م.

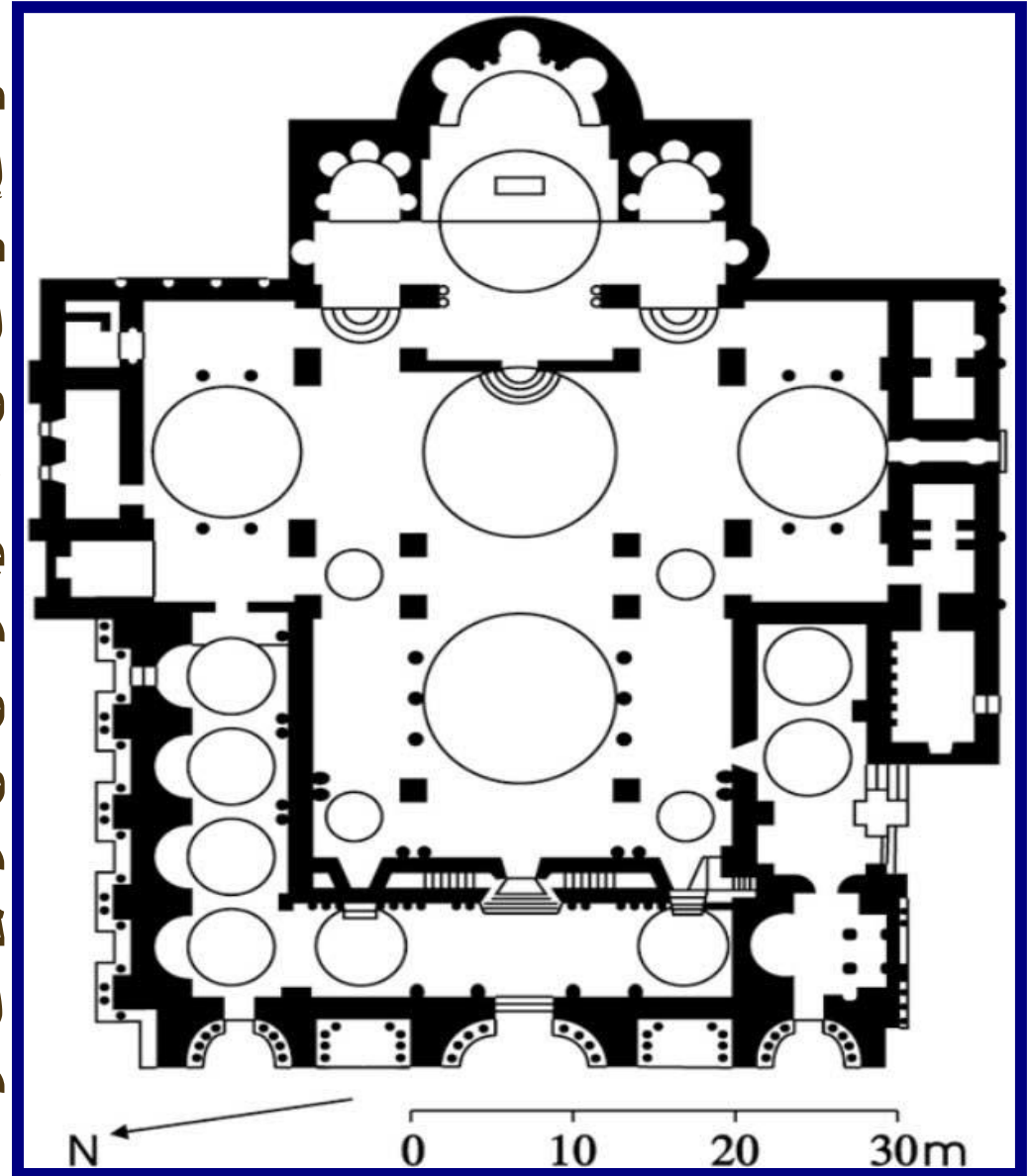


• العناصر المعمارية للتكرانية

1- المسقط الأفقي

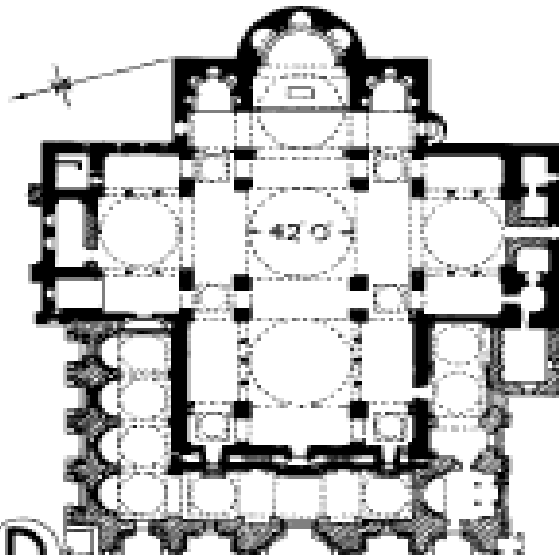
صمم هذا المبنى على شكل صليب إغريقي له أربعة أذرع متساوية. يبلغ طول الكنيسة 76,5م، بينما يبلغ العرض عند أوسع نقطة فيه 62,5م. وتقوم على رأس كل ذراع قبة، وأخرى على نقطة التقاء الأذرع، بينما ينتصب برج الأجراس على مقربة من البازيليكا منفرداً في ميدان سان ماركو.

والكنيسة خمسة مداخل، وتواجه واجهتها ميدان سان ماركو وهو مزخرف بالرخام، ويبدو كأنه مدخل للكنيسة، وترجع مباني الواجهة إلى القرن ١٢، ويوجد أربعة تماثيل خيول من البرونز مقابل المدخل الرئيسي.





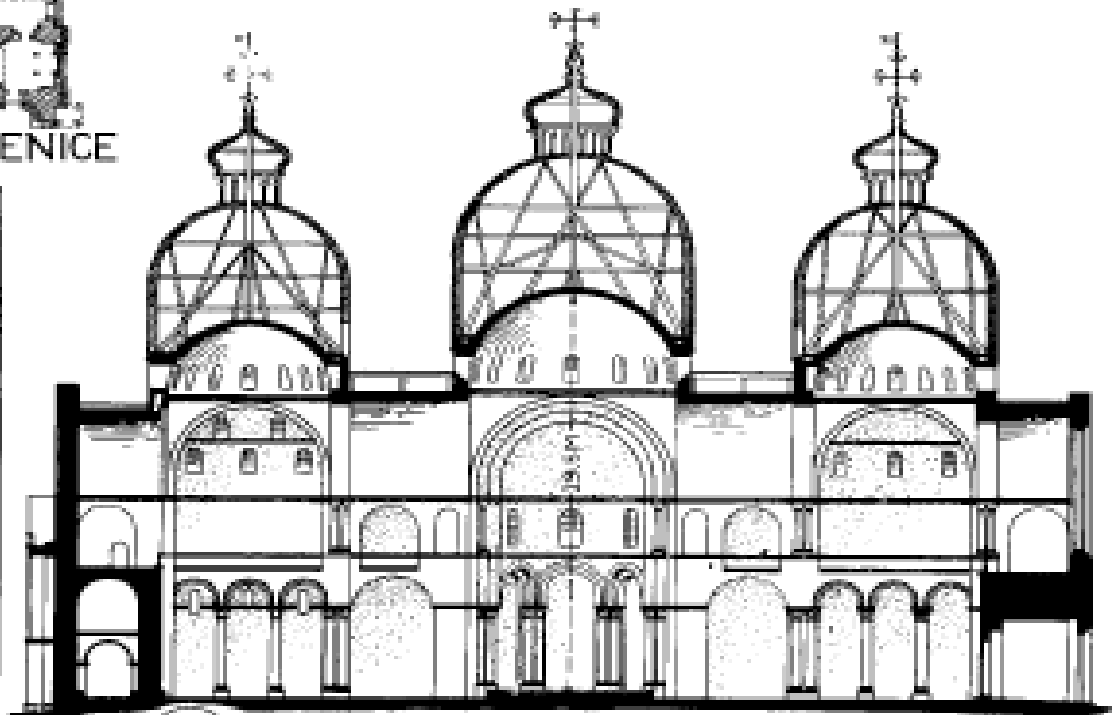
SCALE FOR S-MARK PLAN
0 40 80 120 160 FT
0 10 20 30 40 50 MTR



D PLAN OF S-MARK, VENICE



F INTERIOR OF S-MARK
LOOKING E.



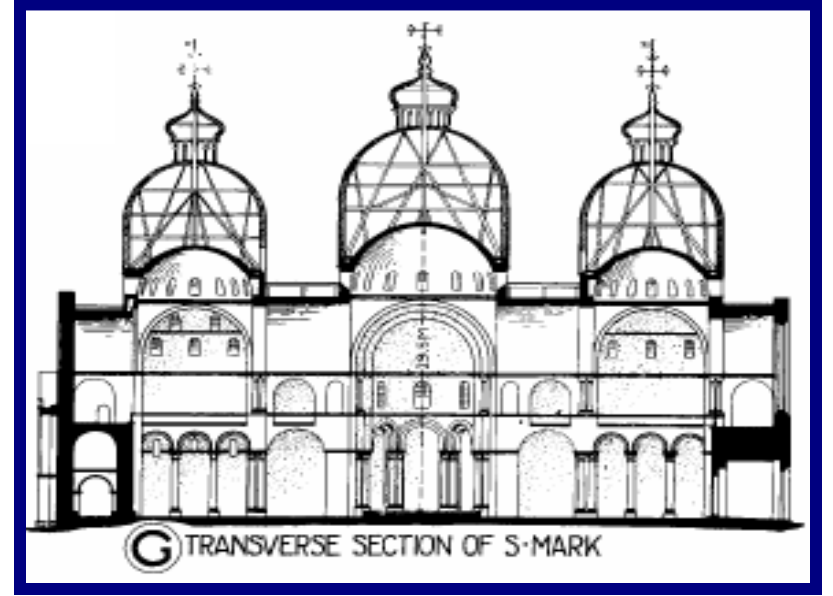
G TRANSVERSE SECTION OF S-MARK

صورة توضيحية
للمسقط الأفقي والقطاع
وجزء من الداخل

2- الأسقف

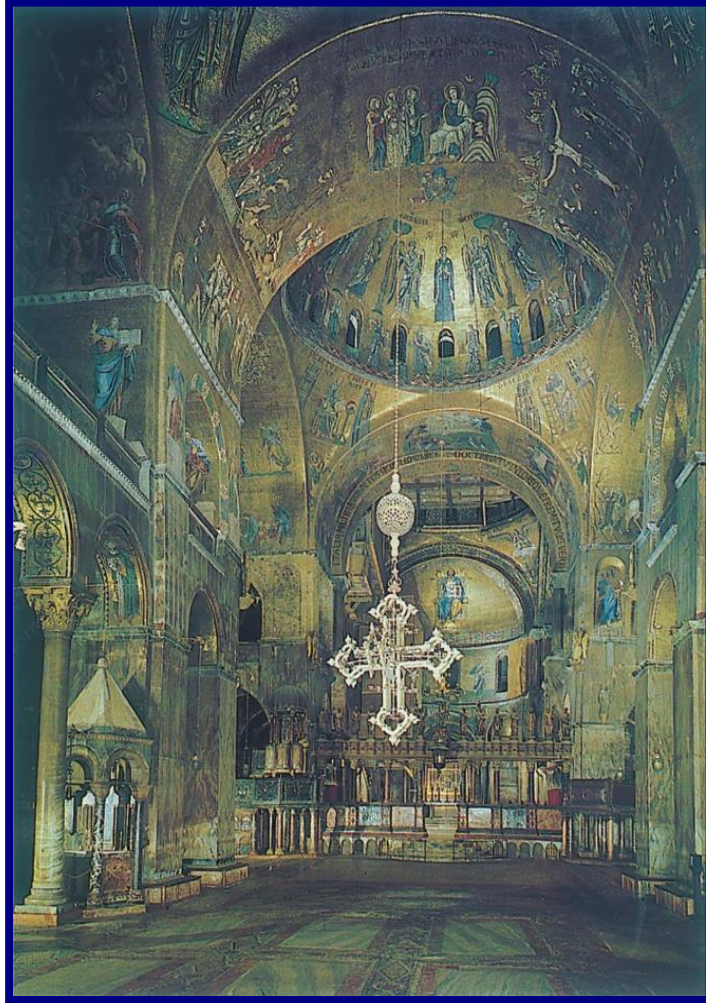
يغطي القسم المركزي من الصليب
قبة مركبة كما يغطي باقي الأذرع
قباب مركبة،

والقباب محمولة على مثلثات
كروية، وتحتوي القباب على
فتحات في رقابها، كما غطيت هذه
القباب بقباب خشبية ضخمة من
الخارج أضيفت للقباب الأصلية.
وقد امتد الرواق الأمامي للكنيسة
حول الجزء الغربي وتغطيه قباب
صغيرة.



كسيت الجدران بألواح الرخام، كما فرشت الأرض بالرخام أيضاً،
واستخدموا الألوان البديعة في زخرفة جدران الكنيسة الخارجية
والداخلية. وتحتوي الكاتدرائية على خمسة مداخل كبيرة، ومزخرفة
بأعمال موزاييك ذهبية والرخام الشفاف، بجانب النحت الرقيق.

3- الحوائط





4- الزخارف

استخدموا الزخارف في
الحوائط الداخلية من الرخام
المكلف وذات تعريقات مرتبة
وبأشكال وأنواع مختلفة.

بينما في الاقبية والحوائط
العلوية اعتمدوا على صور من
الفسيفساء المزجج،
وتمثل في أرقام ورموز
(القديسين وشعار خلود الحياة
وجدارية من الحروف المقدسة
الدينية).

واستخدموا الذهب في كسوة
الجدران والنحت .



5- الفراغ الداخلي

ساعدت طرق الإنشاء على تحقيق فراغات
كبيرة ذات وحدة واحدة،

بجانب أن طريقة إنشاء القبة على طيلة قد
سمحت بعمل فتحات حول وأسفل بداية القبة،

مما كان يضيفي على الفراغ الداخلي للقبة
روعة وجمالاً.

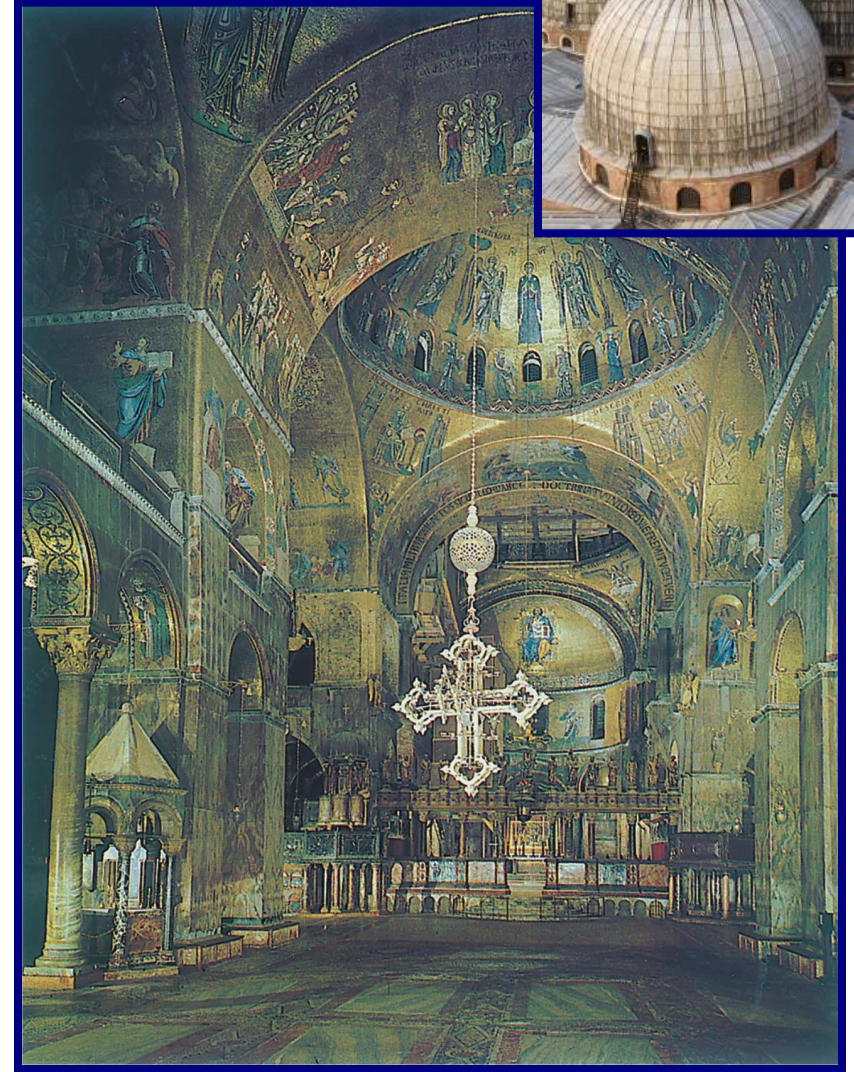


6- الزخارف

استخدموا الزخارف في الحوائط الداخلية من الرخام المكلف وذات تعريقات مرتبة وبأشكال وأنواع مختلفة. بينما في الاقبية والحوائط العلوية اعتمدوا على صور من الفسيفساء المزجج وتمثل في أرقام ورموز (القديسين وشعار خلود الحياة وجدارية من الحروف المقدسة الدينية). واستخدموا الذهب في كسوة الجدران والنحت .

7- الفراغ الداخلي

ساعدت طرق الإنشاء على تحقيق فراغات كبيرة ذات وحدة واحدة، بجانب أن طريقة إنشاء القبة على طيلة قد سمحت بعمل فتحات حول وأسفل بداية القبة، مما كان يضيف على الفراغ الداخلي للقبة روعة وجمالاً.



Santa Sophia, Kiev

- تم تسميتها بهذا الإسم بعد إنشاء كنيسة الحجة صوفيا (آيا صوفيا).
- تم البدء بتشييدها قي عام 1037 من الأمير ياروسلاف.
- أبعادها 55*37 م.



- لها 17 قبة و5 ساحات للمصلين، و5 أماكن لتأدية القداس.
- محاطة برواقين من ثلاثة جهات.
- في عام 1934 تم تحويلها إلى متحف للعمارة والتاريخ.



St Basils, Moscow AD 1551-1536



- قام إيفان العظيم باتخاذها كأبرشية لروسيا.
- الطابق الأرضي أخذ شكل نجمة ثمانية.
- تميزت بقببها البرجية الموزعة حول الحجرة الرئيسية. وهي على الشكل البصلي.
- كان الاهتمام بالزخرفة واستخدام الألوان في الخارج أكثر من الداخل.

شكراً لكم

