

تاريخ العمارة ٣
الفرقة الثانية
المحاضرة الأولى



العمارة الرومانسكية Romanesque Architecture

DR.Amal Tantawy

العمارة عبر العصور

1000م	500م	م	500ق.م	1000ق.م	1500ق.م	2000ق.م	2500ق.م	3000ق.م	الفترة الزمنية	العمارة	
									قبل 3000 ق.م	ما قبل الاسرات	
										3000-332 ق.م	العمارة المصرية القديمة
										3000 - 146 ق.م	العمارة الاغريقية
									1115س	753 ق.م - 365م	العمارة الرومانية
									1170س	324 - 1500م	العمارة المسيحية:-
									575س	324 - 900م	*عمارة فجر المسيحية
									575س	324 - 900م	*العمارة البيزنطية
									250س	900-1150م	*العمارة الرومانيسك
									500س	1000-1500م	*العمارة القوطية
									450س	1400-1850م	عمارة عصر النهضة
									1200س	639 - 1850م	العمارة الاسلامية

نبذة تاريخية عن العمارة الرومانسكية:

• بعد انهيار الامبراطورية الرومانية انقسمت الامبراطورية الرومانية إلى امبراطورية شرقية ظهرت بها العمارة البيزنطية واخرى غربية ما لبثت أن انقسمت إلى مجموعة من الدويلات (فرنسا-انجلترا- ألمانيا- إيطاليا...) وقد ظهر بهذه الدول عمارة الرومانسك التي تعتمد على ركائز رومانية نتيجة انتشار العمارة الرومانية في أوروبا كلها بالإضافة إلى بعض الملامح المحلية والتي تختلف من دولة لأخرى وقد انتهى هذا العصر بالعصر القوطي.

انبثق هذا الطراز من العمارتين الرومانية والبيزنطية، واستمر هذا الطراز حتى بداية الفترة الغوطية وهو يعد أيضاً مقدمة للطراز الغوطي.

استمرت عمارة الرومانسك بهذا الاسم، وذلك لتأثرها الكبير بالعمارة الرومانية، وقد تميز هذا الطراز وظهر بوضوح في أوروبا وخاصة، إيطاليا وفرنسا وإنكلترا، وتميزت عمارة الرومانسك في كل بلد في أوروبا بسماته الخاصة، مع توحيدها في السمات العامة.

امتازت عمارة الرومانسك في إيطاليا بالمحافظة، فاحتفظت بالمقنطرات والقباب البيزنطية واستعمال الخشب ولكن بدقة أكبر، وبصورة عامة فإن الضخامة والصرحية في العمارة الرومانية نحتت وقلت وتبسطت، والتراكيب خفت، إلا أن مستوى المهارة الفنية ارتفع كثيراً، كما استعمل الطابوق المفخور إلى جانب الحجر في البناء، وفي وسط إيطاليا أعتمد نمط الكنيسة الباسيليكية مع محلية الأساليب الإنشائية ومواد البناء (شكل

➤ العوامل المؤثرة على العمارة الرومانسكية :

■ العوامل المناخية والجيولوجية :

- التنوع المناخي في البلدان الأوروبية فنجد في إيطاليا مثلاً شتاء دائماً في الشمال لذا نجد عقود القباب شمالاً وسماكة الجدران، ومعتدل في الوسط فنجد قلة الفتحات وضيقها، وحرار في الجنوب لذا نجد الاسقف المستوية .
- استعمل الطوب المصنوع من التربة الطينية في الشمال في الحوائط الداخلية والرخام للأروقة الخارجية.
- استعملت الحجارة والرخام في جميع عناصر البناء مما كان له أثر في متانة البناء وبقاء العديد من الكنائس حتى الآن .

■ 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.
- و كانت الكنائس تصمم علي شكل صليب لاتيني ينتهي الضلع الاطول بمصلي نصف دائري مع وجود أبراج النواقيس في تقاطع الاضلاع و علي الوجهه الغربية .

السمات المعمارية الجمالية للعمارة الرومانيسكية:

- 1-المسقط الافقى مستطيل وظهرت بوضوح الاجزاء العرضية التى تعطى المسقط شكل الصليب والجزء الناتج من التقاطع يغطى بقبة.
- 2-مبانى هذه العمارة مكونة من مجموعة من الطوابق.
- 3-التسقيف يشبه التسقيف عند الرومان ولكن ظهرت الاعصاب والحشوات، العصب مكون من مجموعة من القطع الحجرية الصغيرة المتراسة وهو يمثل خط تقاطع القبوات ويتم ملء الفراغات بين هذه الاعصاب بالحشوات (مواد مالئة).
- 4-الاستمرار فى استعمال العقد الرومانى النصف دائرى حتى منتصف هذا العصر ثم بدأ اختراع العقد المدبب الذى سيصبح فيما بعد من اهم سمات العمارة القوطية.
- 5-الزخارف تشبه الزخارف الرومانية ولكن مع اختلاف الرموز وكانت عن طريق الرسم او النحت على الفتحات فقط.
- 6-استعمال نفس الأعمدة الرومانية مع الإقلال من الحوائط المستمرة فهى أقرب ما يكون للعمارة الهيكلية.
- 7-الدعامات piers أصغر من التى ظهرت فى العمارة البيزنطية.
- 8-الاهتمام الكبير بأبراج الأجراس حيث كانت من اهم اجزاء بالكنيسة.
- 9-الواجهات متراكبة حيث نجدها مكونة من مجموعة من الواجهات الرومانية متراكبة فوق بعضها.
- 10-الواجهات مليئة بالفتحات الضيقة بعكس العمارة البيزنطية التى كانت بها الواجهات مصمتة مجمعة.
- 11-ميل السقف يزداد كلما اتجهنا إلى الشمال فيكون فى انجلترا والمانيا شديد الميل بسبب هطول الأمطار أما فى فرنسا فهو متوسط الميل بينما فى إيطاليا السقف يكاد يكون مستوى.
- 12-تحولت الكنائس إلى اديرة فى هذا العصر واصبح راعى الكنيسة هو اهم شخصية فى المجتمع وصاحب السلطة الاعلى وهى فترة الحملات الصليبية على الشرق حيث كانوا يتمتعون بالتنظيم العسكرى الكبير.
- 13- الحوائط بشكل عام سميكة .

**Romanesque
style**

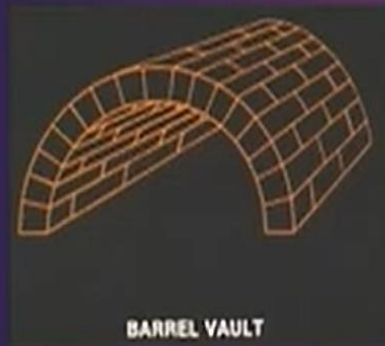
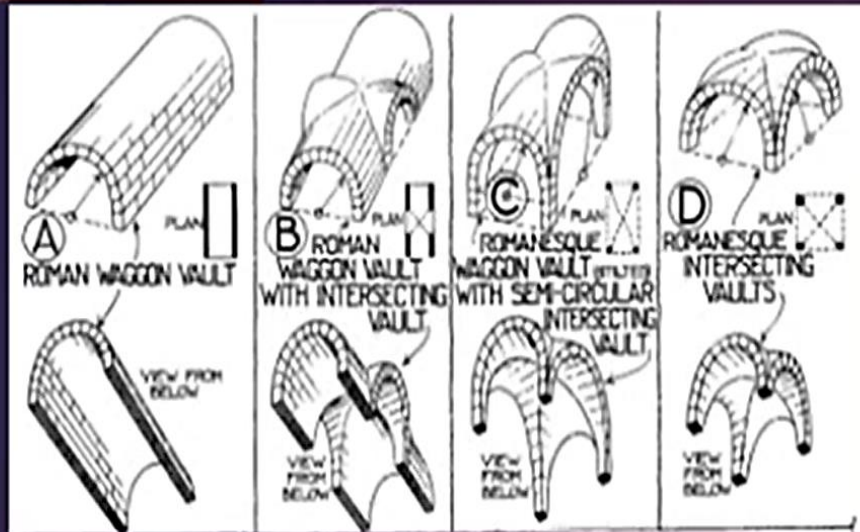


**Rounded arch
roof**



**Small windows and not
very much stained glass**

Romanesque style



Mostly barrel-vaults, some groin-vaults.

Large pillars inside of buildings

Romanesque style



Huge pillars for
structural support



Less decoration on
exteriors

Romanesque
style



Dark inside

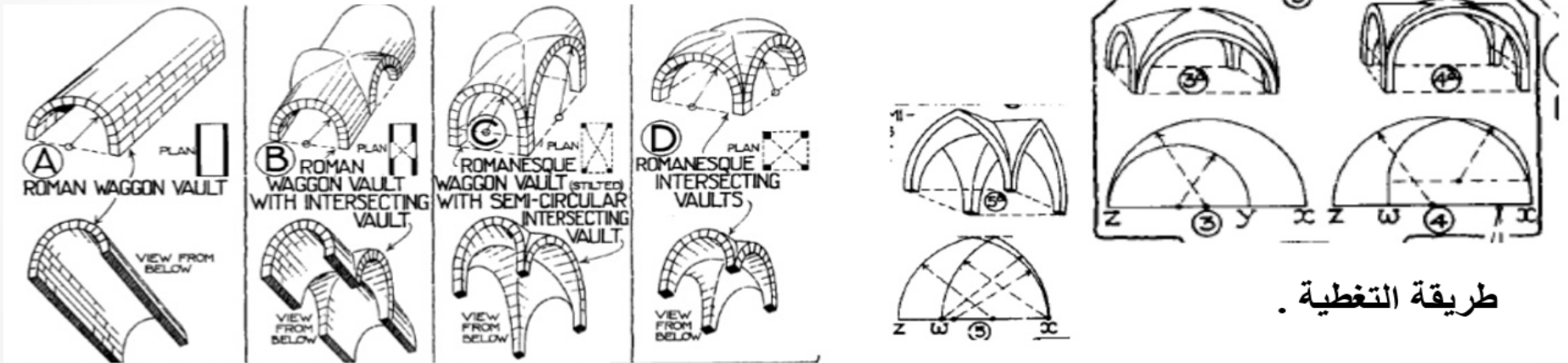
ROMANESQUE

Dark inside

العناصر الإنشائية بالعمارة الرومانيسكية:

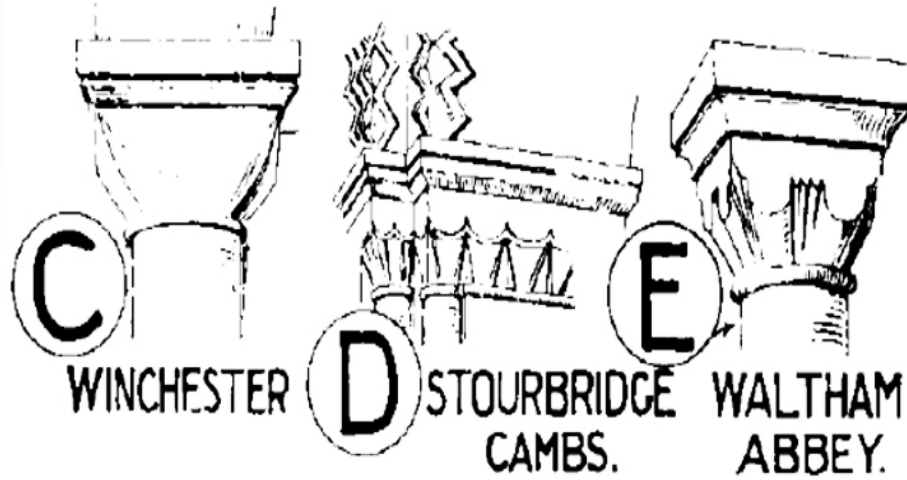
✓ طريقة التغطية:

- أهم ما يلاحظ كثرة الاقبية و كان هذا بسبب تاكل الاسقف الخشبية بسبب البيران .
- ظهور القبو و العقد السداسي الاجزاء .
- كما تميزت باستخدام العقود الخمسة و المدبية .
- كما تمكنوا من تسقيف المساحة المستطيلة عن طريق عمل مساحتين مستطيلتين تكونان مربعا كاملا مع اضافة ضلع متوسط بين المستطيلين و كان هذا يستدعي أن يكون العمود مربع .



✓ الأعمده:

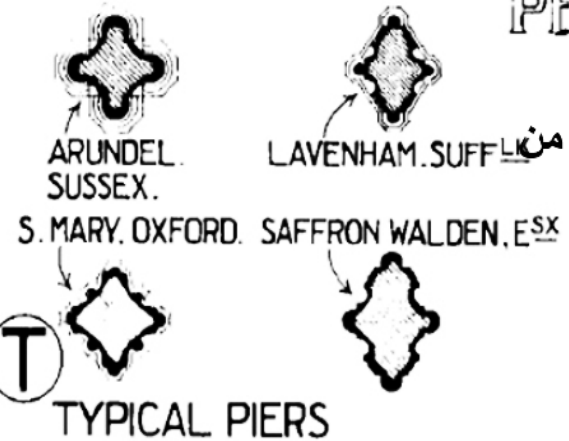
- تمتاز الاعمده بتيجانها المختلفه الاشكال , و أبسط انواعها تاج غلي شكل سلة مكون من مكعب قطعت زواياه السفلي علي شكل مستدير .
- كما أن الفنانيين كانوا في هذا العصر يميلون الي نحت بعض الحيوانات بشكل مبسط علي التيجان و خصوصا في وضع يتواجهون فيه .



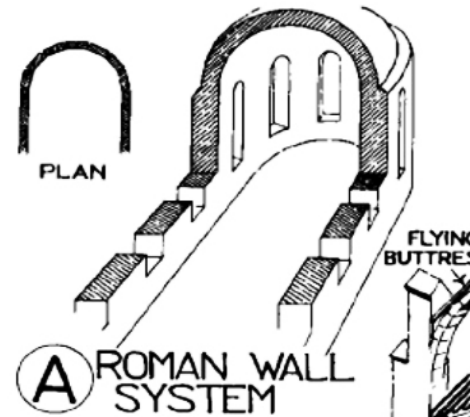
✓ الدعامات :

وقد استخدمت الدعام التي تحمل الأقبية وهي عبارة عن أعمدة مربعة تحيط بها الأعمدة وكان الغرض منها هو توزيع الحمل علي هذه الدعام واكثرها شهرة هو ما كان علي شكل صليب .

✓ الحوائط :



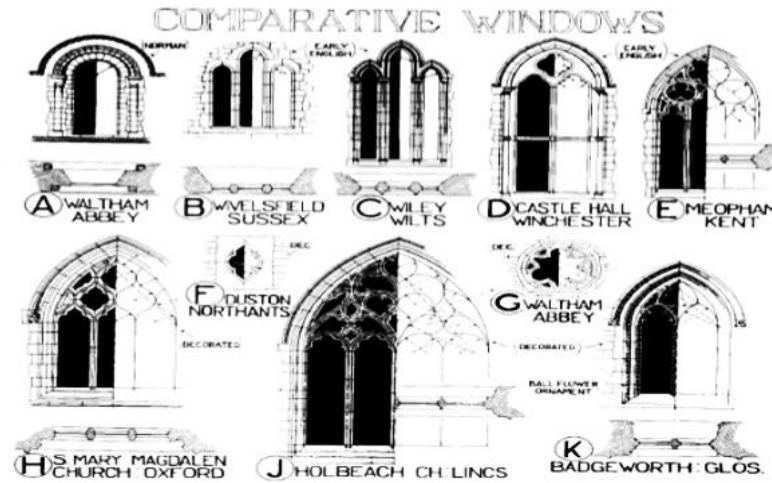
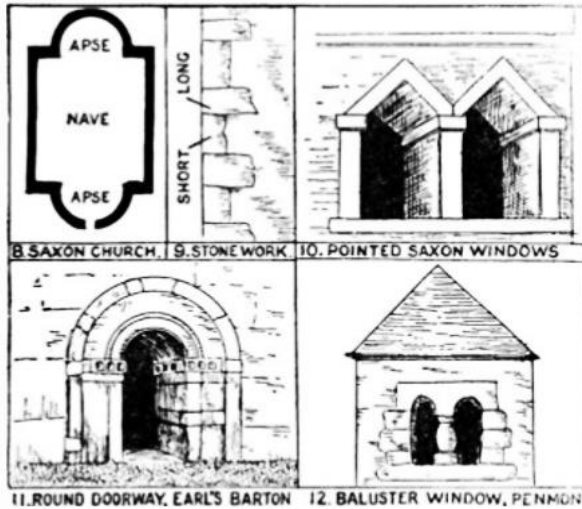
كانت الحوائط سميكة جدا وقادرة على تحمل الأحمال القادمة من الأقبية وكانت من الخارج تبني من الحجر الجيد المنحوت ومن الداخل من الحجاره الصغيرة .



• 7

✓ الفتحات :

كانت الفتحات صغيرة مستدير لها عقود مفردة أو على شكل نافذتين مجتمعتين تحيط بها أحيانا عقد كبير أما فتحات الأبراج مكونة من فتحتين متجاورتين ذات عقود نصف دائرية بينهما عمود أوسط .



✓ الأسقف :

كانت الأقبية المتقاطعه هي المميزه لهذا الطراز وكانت رباعية وسداسية تشكل أضلاعها المتقاطعه القباب، كما استخدمت الأسقف المائلة والمغطاة بالقرميد .

✓ الواجهات :

- واجهة الكنيسة الرئيسية (المدخل) أصبحت مسطح واحد لا يوجد به جماليات وفيه نوع من البساطه
- ويحمل العقود البسيطة علي مجموعه من الاعمدة الصغيرة
- الواجهات كانت بسيطة
- وجود العقود
- أكبر مدخل المدخل الأوسط

أشهر أماكن تواجد المباني بالعمارة الرومانيسكية في العالم :

- العمارة الرومانيسكية في ايطاليا .
- العمارة الرومانيسكية في فرنسا .
- العمارة الرومانيسكية في المانيا .
- العمارة الرومانيسكية في انجلترا .

أولاً: أمثلة العمارة الرومانسكية في إيطاليا :

- 1-The Pisa Group.



ساحة المعجزات في مدينة بيزا الإيطالية من أهم أمثلة العمارة الرومانسكية

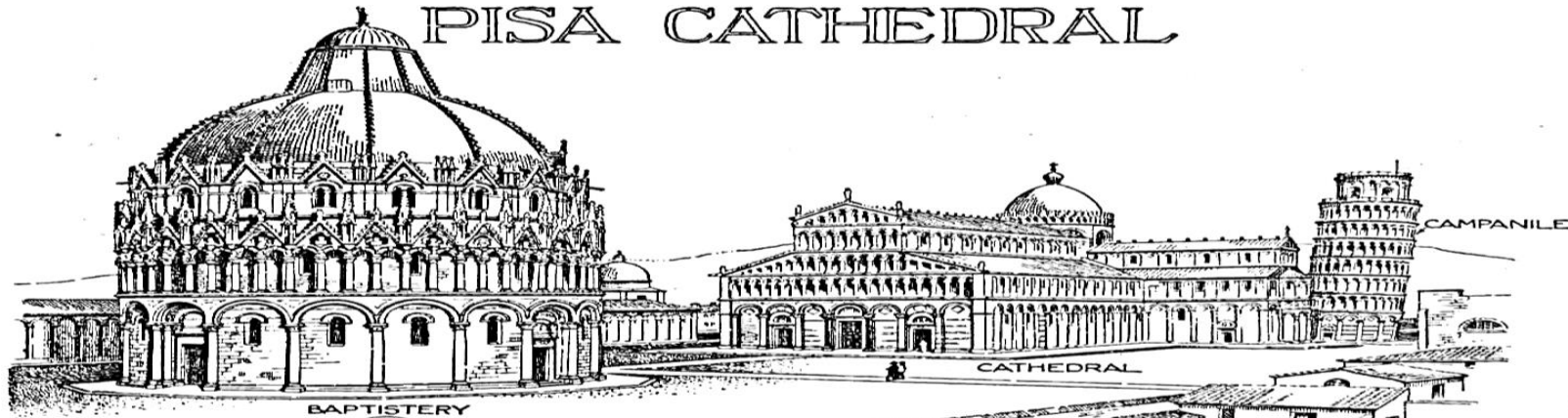
- 2-Sainte Michele Pavia.



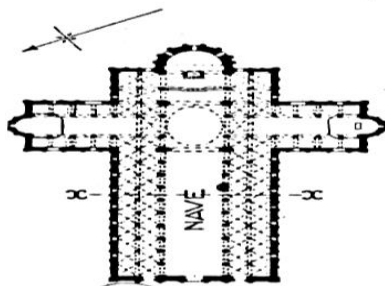
1-The Pisa Group



PISA CATHEDRAL

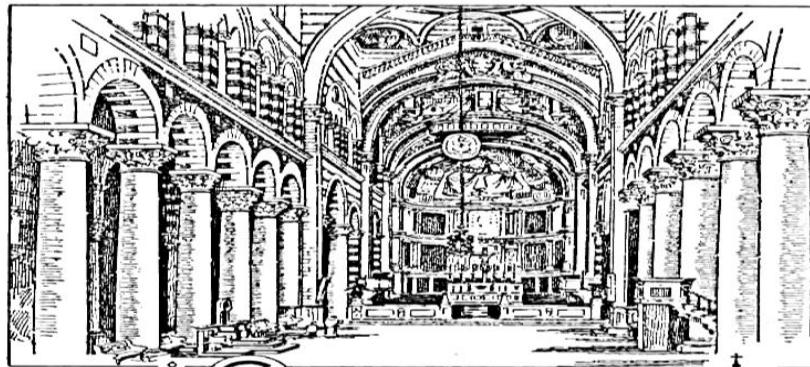


A THE PISAN GROUP FROM S.W.



B PLAN

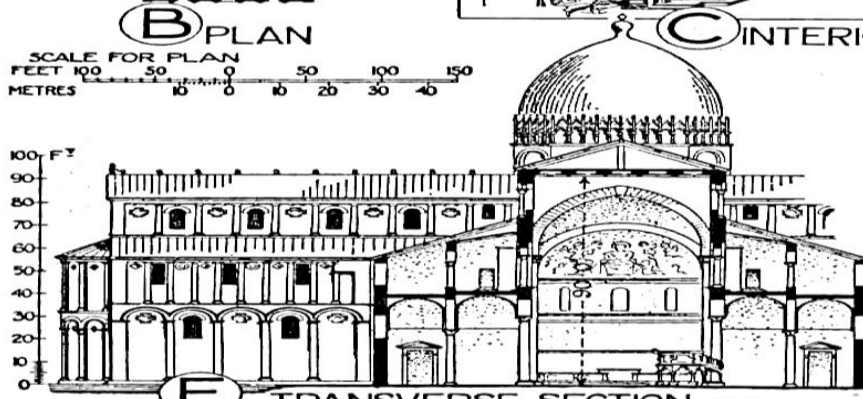
SCALE FOR PLAN
 FEET 100 50 0 50 100 150
 METRES 10 0 10 20 30 40



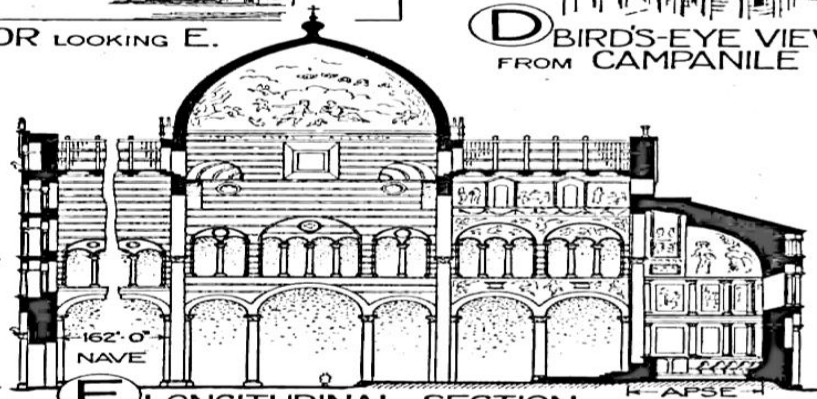
C INTERIOR LOOKING E.



D BIRD'S-EYE VIEW FROM CAMPAÑILE

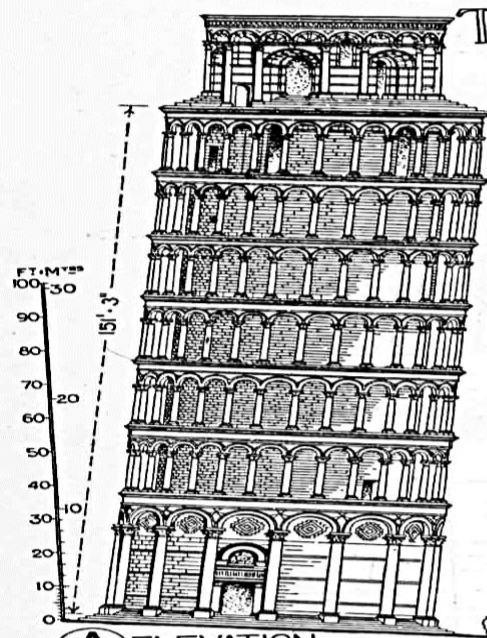


E TRANSVERSE SECTION x-x

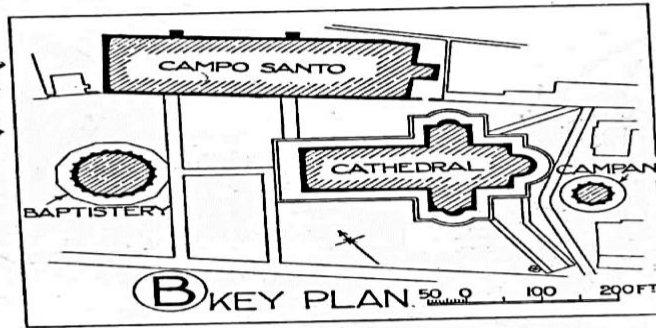


F LONGITUDINAL SECTION

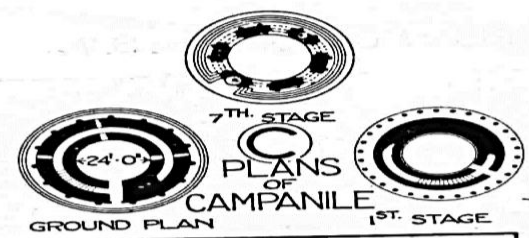
THE CAMPANILE : PISA



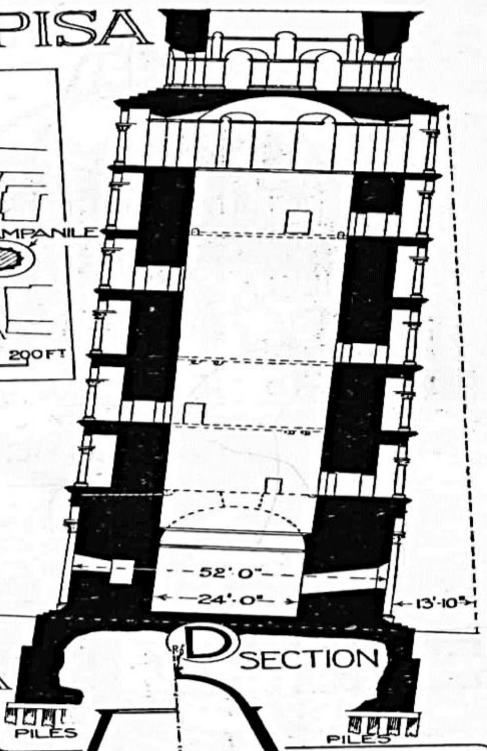
(A) ELEVATION



(B) KEY PLAN 50 0 100 200 FT

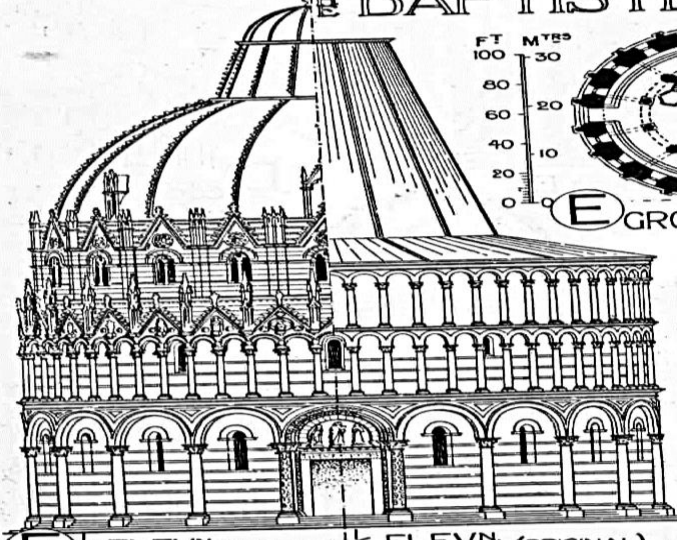


(C) PLANS OF CAMPANILE
GROUND PLAN 24'-0"
7TH STAGE
1ST STAGE

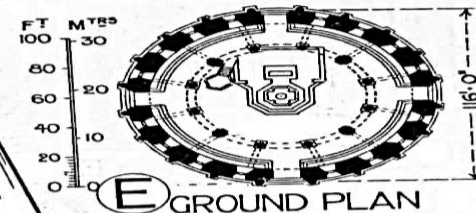


(D) SECTION

THE BAPTISTERY : PISA



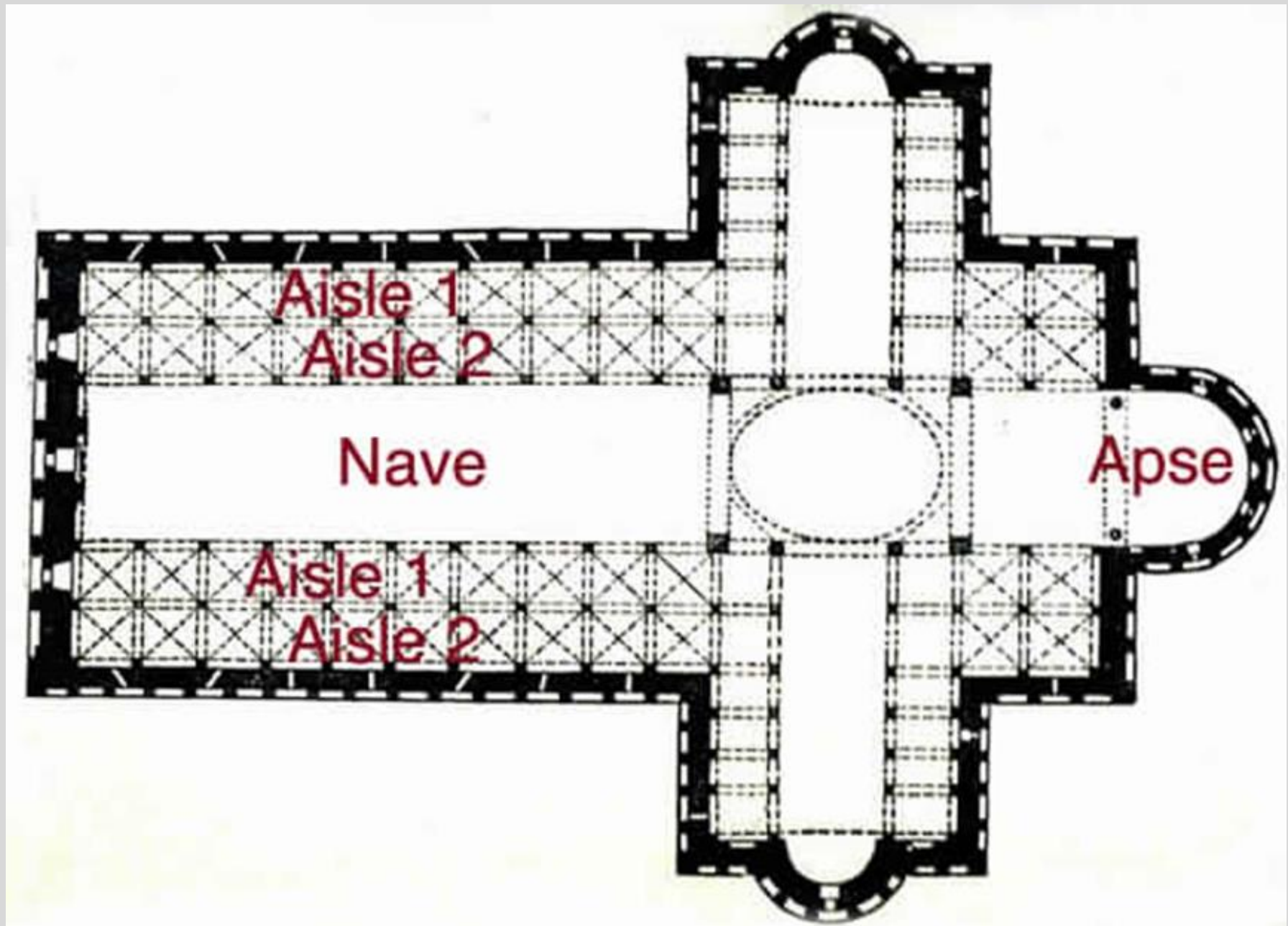
(F) 1/2 ELEV^N (EXISTING) | 1/2 ELEV^N (ORIGINAL)

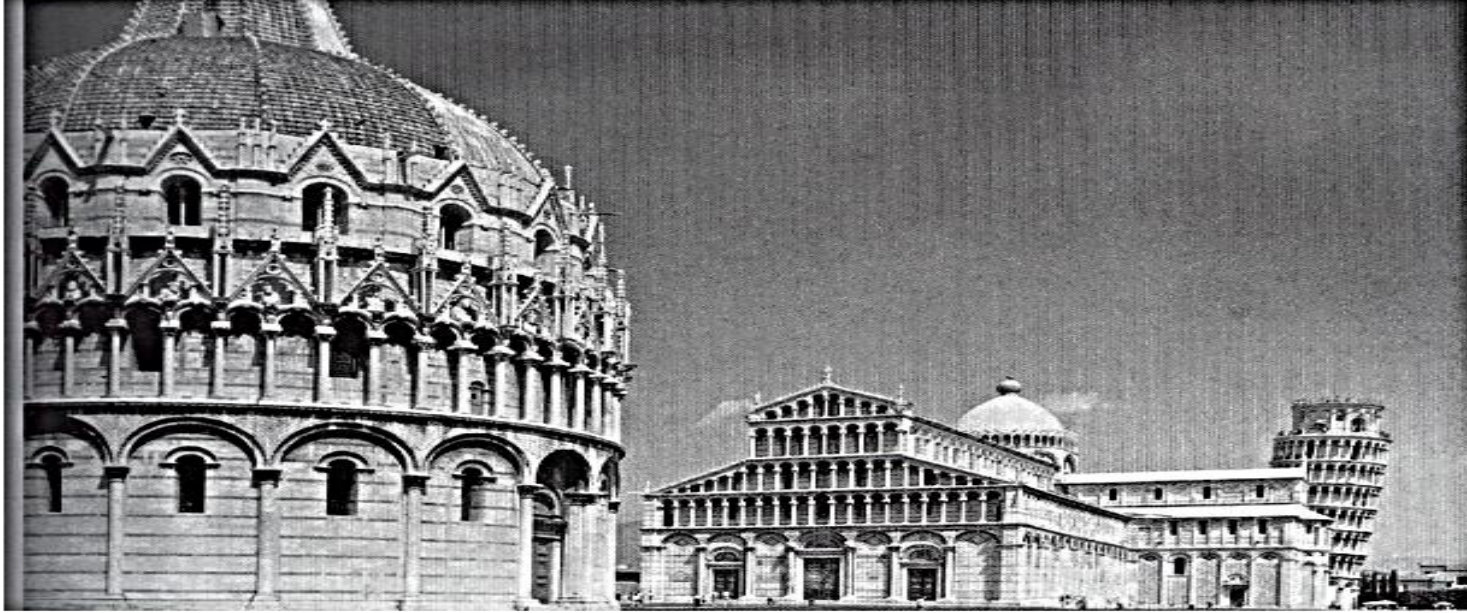


(E) GROUND PLAN 116'-0"



(G) 1/2 SECT^N (ORIGINAL) | 1/2 SECT^N (EXISTING)





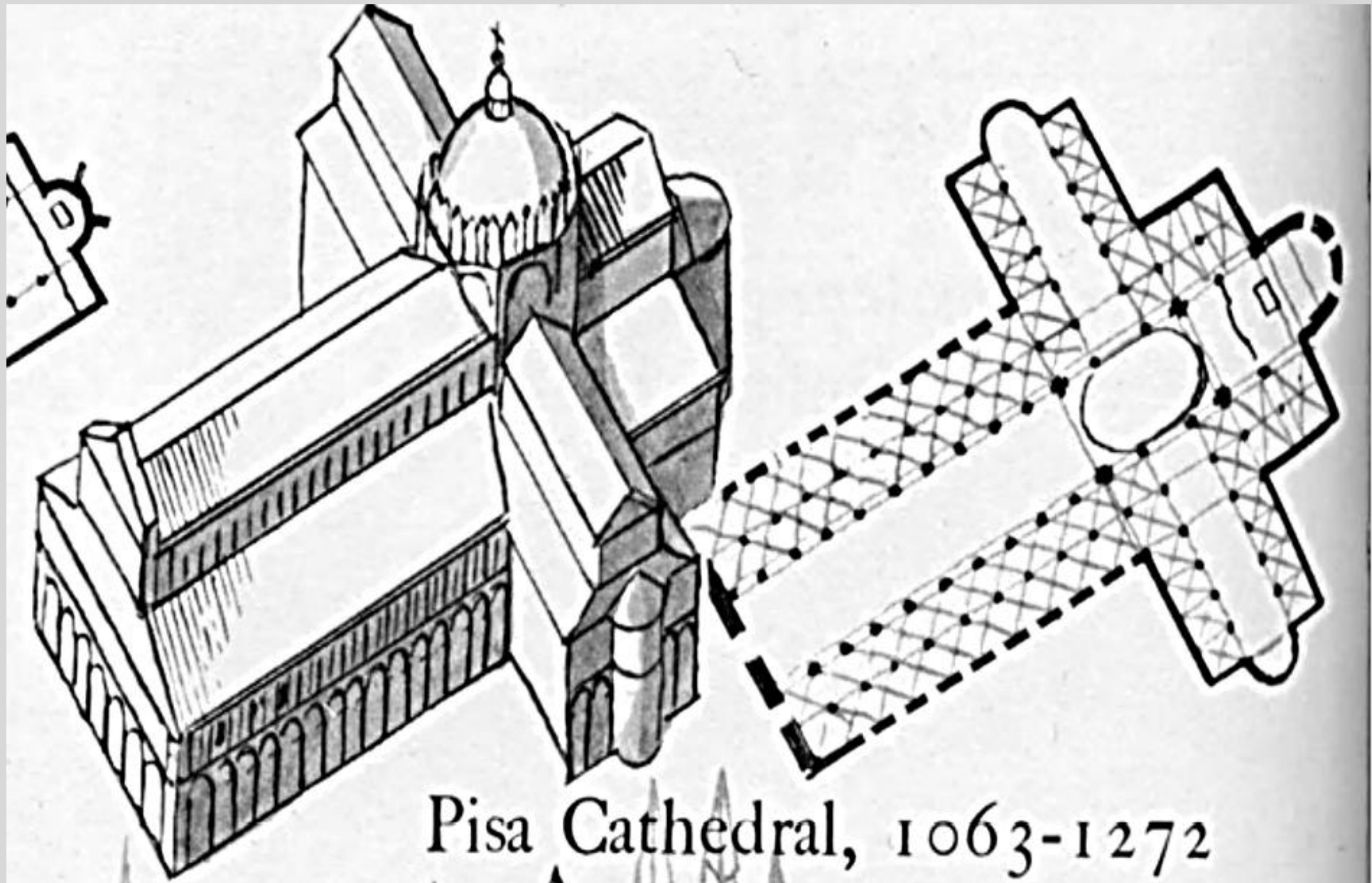
مجموعة بيزا - إيطاليا وهي تتكون من برج بيزا المائل (برج الأجراس) الكاتدرائية
والمعمودية (مكان التعميد)



كاتدرائية بيزا وتظهر بها ملامح الرومانسك بإيطاليا

ظهور أول قبة بيضاوية الشكل .





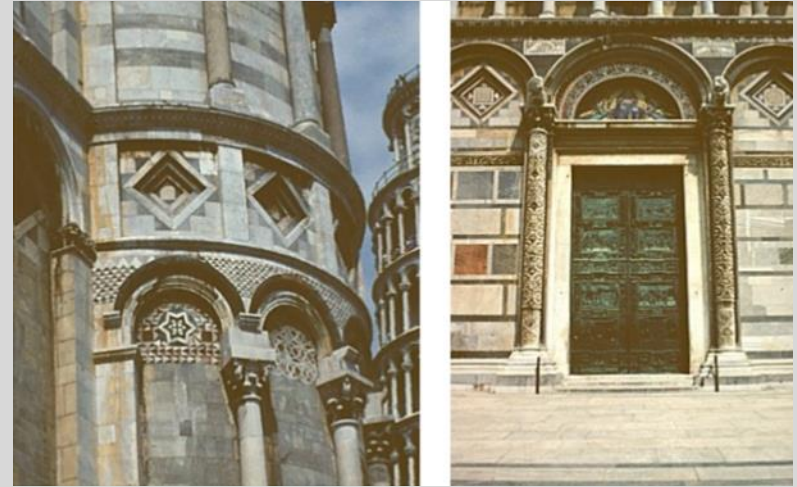
Pisa Cathedral, 1063-1272

١- كاتدرائية بيزا pisa cathedral:

- بُنيت عام ١٠٩٣ م في مدينة بيزا الإيطالية بولاية توسكان في إيطاليا وفيها المسقط الأفقي على شكل صليب لاتيني وتتميز بوجود ثلاث قبلات أمامها منصة ترتيل ووجود ممشيان **Aisles** على جانبي الصحن في البهو الطولي وممشى واحد على جانبي البهو العرضي .
- سقف الصحن من الخشب ذو بطانه مستويه من الداخل .
- سقف المماشي من العقود المتقاطعه ومحموله على أعمدة الصحن.
- يوجد قبه بيضاوية القطاع فوق تقاطع البهو الطولي مع العرضي لم تبنى الا في وقت متاخر من تاريخ بناء الكاتدرائية على غرار قباب المساجد الاسلاميه في الاندلس .
- الحوائط الداخليه بنيت بمداميك متبادله من الرخام الرمادي الغامق ومن الرخام الأبيض .
- أرضية الكاتدرائية مكسية بالرخام .

- الأسقف مائلة على شكل جمالونات ومغطاة بالقرميد لمواجهة الأمطار.
- يلاحظ الاهتمام بالواجهة الغربية أكثر من الاهتمام بباقي الواجهات ويلاحظ في الواجهات أن الجزء المركزي المتمثل في الصحن يرتفع نوعا ما عن الجانبين (أجزاء الممشى).
- أهم ما يميز الواجهة تكرر صفوف العقود بالحوائط كطريقه جديده للزخرفه.
- تنقسم الواجهة إلى عدة طبقات بواسطة مدايك بارزة وتكون الطبقة السفلى أعلى بكثير من غيرها وتحتوي على أعمدة متصلة وعلى أبعاد متسعة تحمل فوقها العقود النصف دائرية أما الأعمدة في الطبقات العلوية فهي منفصلة.
- يأتي فوق الطبقة الأولى أربعة طبقات تحتوي على صفوف من العقود الصغيرة المرتكزة على أعمدة منفصلة وعند نقطة التقاء العقود مع الأعمدة تماثل على شكل رؤوس حيوانات
- أمام مدخل الكاتدرائية ثلاثة أبواب من البرنز واحد كبير للصحن واثنان اصغر للمماشي.
- لها مدخلان من جهة الشرق.

- الواجهات الجانبية أعمدها متصله.
- لها قبلة معقودة في الجهة الشرقية بشكل نصف كروي.
- بنيت على مرحلتين على يد المعماري بيوشيتو Buscheto وأعيد بنائها بعدما حرقت عام ١٥٩٦ م على يد المعماري رينالد.
- بها المنبر المنحوت من قبل جيوفاني بيسانو.
- بها لوحة فسيفساء تصور المسيح عليه السلام والسيدة العذراء والقديس يوحنا الإنجيلي



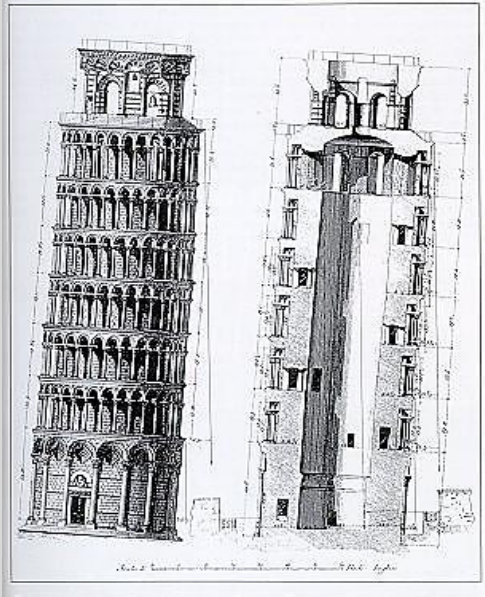
٢- معمودية بيزا Baptistry Pisa:

- . بنيت سنة ١١٥٣ م وهي بناء على شكل قاعه مستديره قطرها ٣٥,٥ م وارتفاعها ٥٥ م لها ساحه محاطه بممشى يفصله عن الساحة الوسطى سلسله من العقود المرتكزه على أعمدة .
- . ويتكون الممشى من طابقين ومسقوف بأقبية متقاطعة كما سقفت الساحة الوسطى بسقف مخروطي الشكل.
- . الواجهة الخارجية تتكون من الطبقة السفلى والتي تتكون من أعمدة متصله والطبقتان اللتان فوقها أعمدتها منفصلة تعلو تقاطعات كل قوسين حلقات مثلثة الشكل تعلوها تماثيل.
- . لها باب من الشرق وآخر من الغرب وفتحات شبابيك صغيرة في الطبقات الثلاث .
- . أضيفت قبة نصف كروية حول السقف المخروطي لإكمال المشهد.
- . يوجد بها ثلاث مجموعات من التماثيل البرونزية للفنان مايكل أنجلو .



٣- برج بيزا Torre pendent Di Pisa :

- هو برج النواقيس لكاتدرائية بيزا بدأ بنائه عام ١١٧٣ م وعلى
- ثلاث مراحل ولمدة حوالي ٢٠٠ عام.
- عرف ببرج بيزا المائل لوجود ميلان به وانحراف عن المستوى العمودي بمسافة ٥,٤ م.
- مسقطه الأفقي مستدير بقطر خارجي للقاعدة ١٥,٤٨ م و قطر داخلي للقاعدة ٧,٣٦ م.
- الواجهة مقسمة إلى ثمان طبقات السفلى تحتوي عقود مرتكزة
- الطبقة الثامنة تدخل على السطح الداخلي للواجهة ويوجد سقف للطبقة السابعة أما الطبقة
- الثامنة فهي مفتوحة وتحتوي على أجراس داخل فتحات دائرية العقود وعددها سبعة أجراس.
- تم بنائه على أساس من الخوازيق وقد هبط المبنى في أحد الجوانب مما أدى إلى ميله.
- البناء من الداخل عبارة عن اسطوانة مستمرة لا تتخللها طوابق بها درج حلزوني يحتوي على ٢٩٤ درجة.
- بني لغاية الطابق الثالث وبعد ميلان البرج توقفت أعمال البناء ثم أعيد
- أعمال البناء عام ١٢٧٢ م وتم بناء أربعة طوابق أخرى على نفس
- زاوية الميل ثم توقفت أعمال البناء.
- في عام ١٣٧٣ بني آخر الطوابق وعلقت الأجراس.
- يبلغ ارتفاع الواجهة ٥٥,٨ م.
- كتلة البناء ١٤٧٠٠ طن متري.
- سماكة الجدران عند القاعده ٢,٤ م.
- اتجاه الميل جنوبي ويقدر ب ٥,٥ درجة.

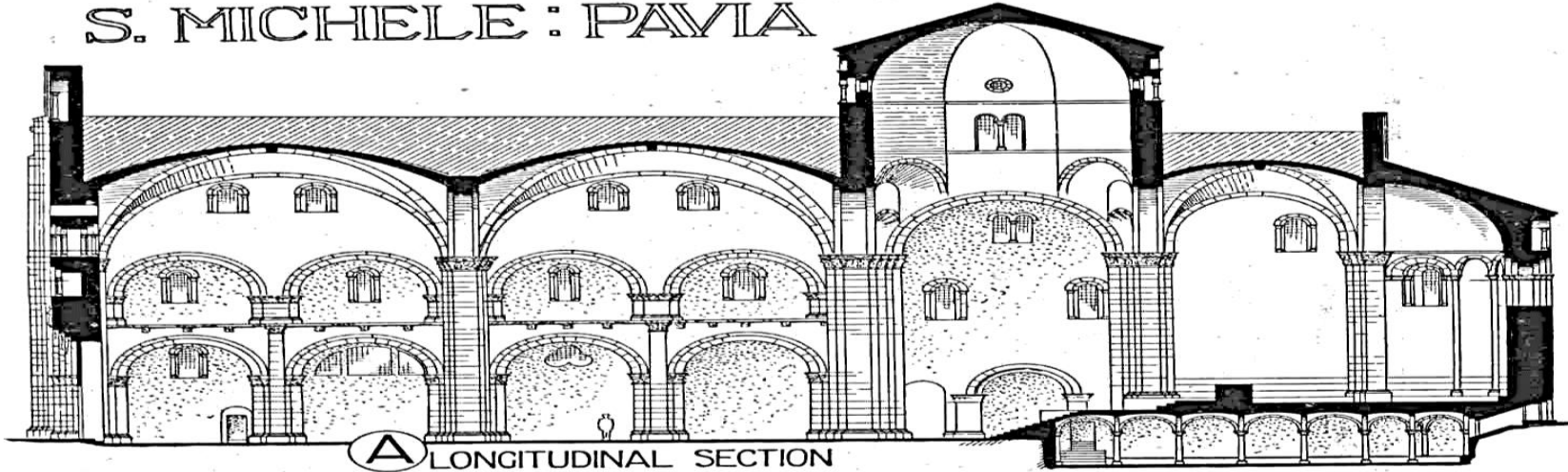


2-Sainte Michele Pavia.

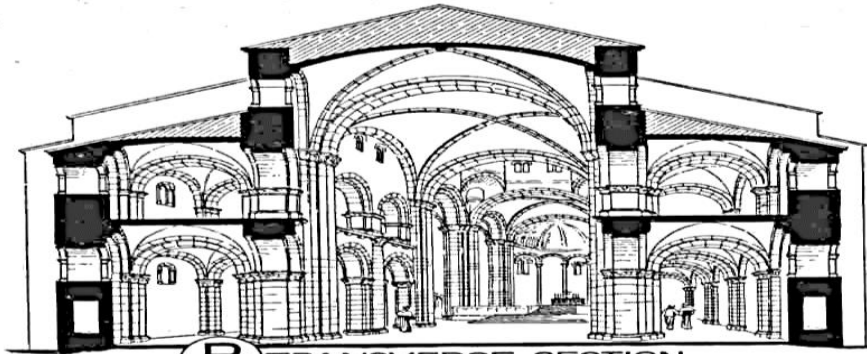




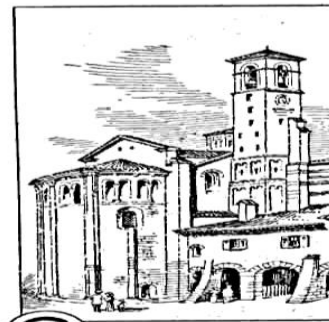
S. MICHELE : PAVIA



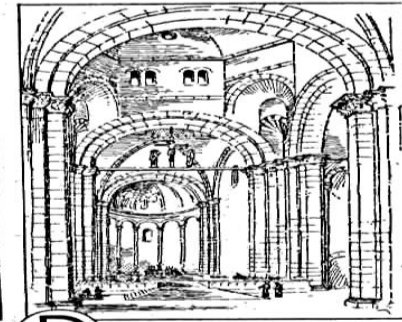
A LONGITUDINAL SECTION



B TRANSVERSE SECTION

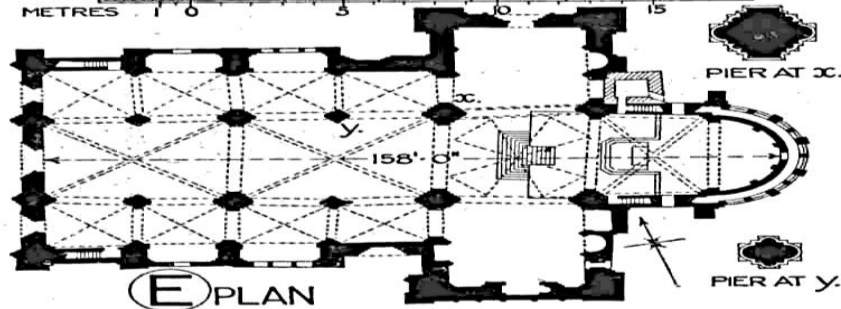


C CAPSIDAL END



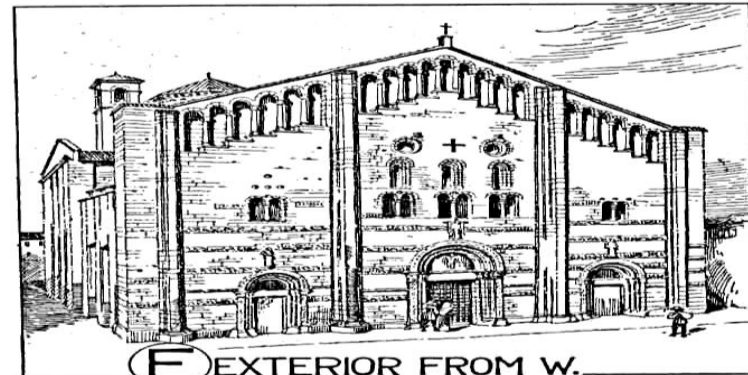
D INTERIOR LOOKING E.

SCALE FOR SECTIONS
 FEET: 0 5 10 20 30 40 50 60
 METRES: 0 5 10 15 20 30



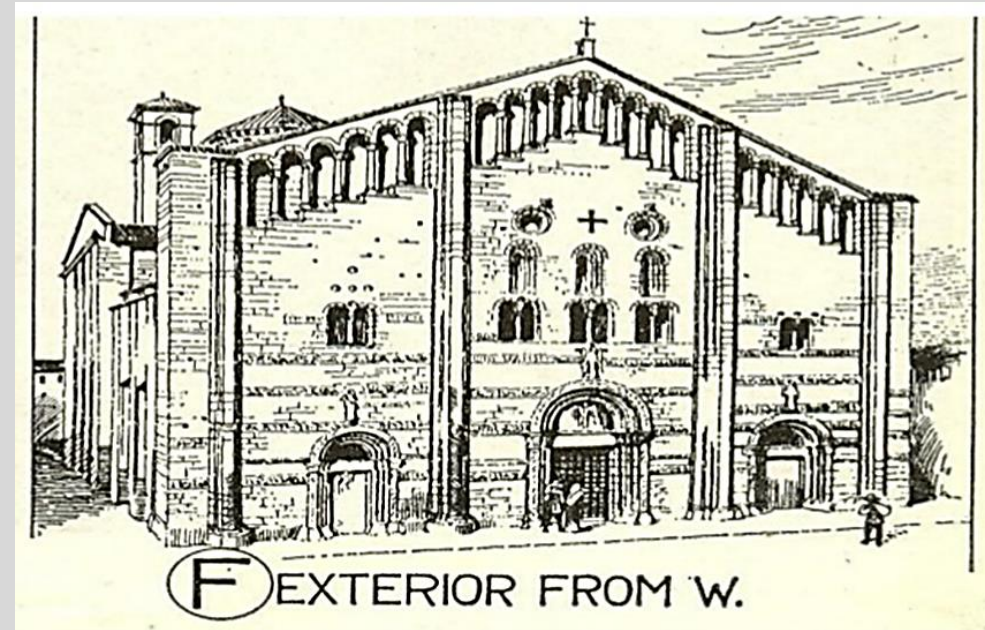
E PLAN

SCALE FOR PLAN
 FEET: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130
 METRES: 0 10 20 30 40



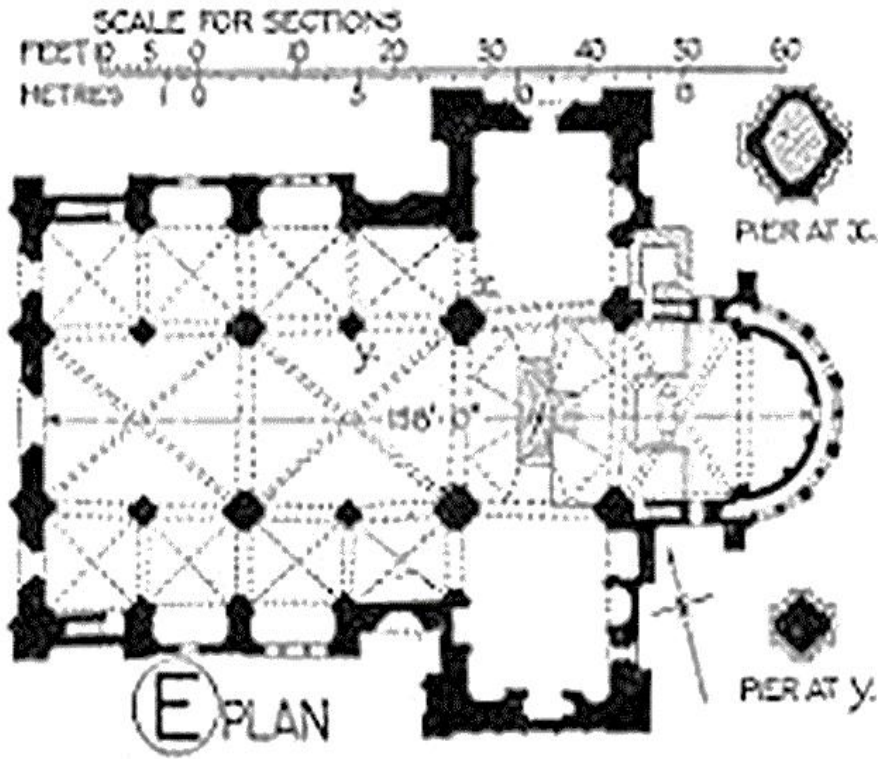
F EXTERIOR FROM W.

- واجهات كنيسة سانت ميشيل PAVIA:
- واجهة الكنيسة الرئيسية (المدخل) أصبحت صدر واحد لا يوجد به جماليات وفيه نوع البساطة ويحمل العقود ويحمل العقود البسيطة علي مجموعة من الأعمدة الصغيرة .
- اكبر مدخل المدخل الاوسط .
- واجهة الكنيسة الغربية بسيطة في مظهرها و تحتوي علي أربعة أشرطة رأسية رفيعة كما تحتوي علي صف من العقود الرفيعة الصغيرة مع ميل السقف المثلث الشكل تحتوي هذه الواجهه علي ثلاثة مداخل و ليس لها دهاليز خارجية .
- بني برج الأجراس مربع الشكل و في الزاوية المحصورة بين القبلة و الجناح العرضي الشمالي للكنيسة.



■ المسقط الأفقي لكنيسة سانت ميشيل PAVIA:

- المسقط الأفقي في العمارة البيزنطية من حيث (ممر + صحن الكنيسة + ممر) .
- الدخول مباشرة حيث أُلغي نظام الفناء المكشوف والنافورة المقدسة .
- هذه الكنيسة ذات مسقط أفقي علي شكل صليب و مسقفة بأقبية متقاطعه علي مساحات مربعه وكل قسمين مربعيين من الممشي يساويان قسما مربعاً من الحصن .
- المماشي الجانبية لهذه الكنيسة مكونة من طابقين .
- منصة التراتيل مرتفعه فوق الضريح و محملة علي أقبية .
- و هناك منور فوق تقاطع الصليب المثلث الشكل
- و مرتكز علي عقود مبنية بين زوايا المربع
- الناتج من التقاطع و قد سقف هذا المنور بقبة .



• نظام التغطية :

ظهر نظام التغطية المختلف وهو القبوات بدلا من نظام الأخشاب .

استخدام نظام القبو السداسي الأجزاء (القبو المقيم لسته أجزاء) .

ظهر نظام التغطية بالعقد السداسي الاجزاء والذي كان بداية العقد الرومانسكي وهذا استدعي ألا يكون العمود مربع .

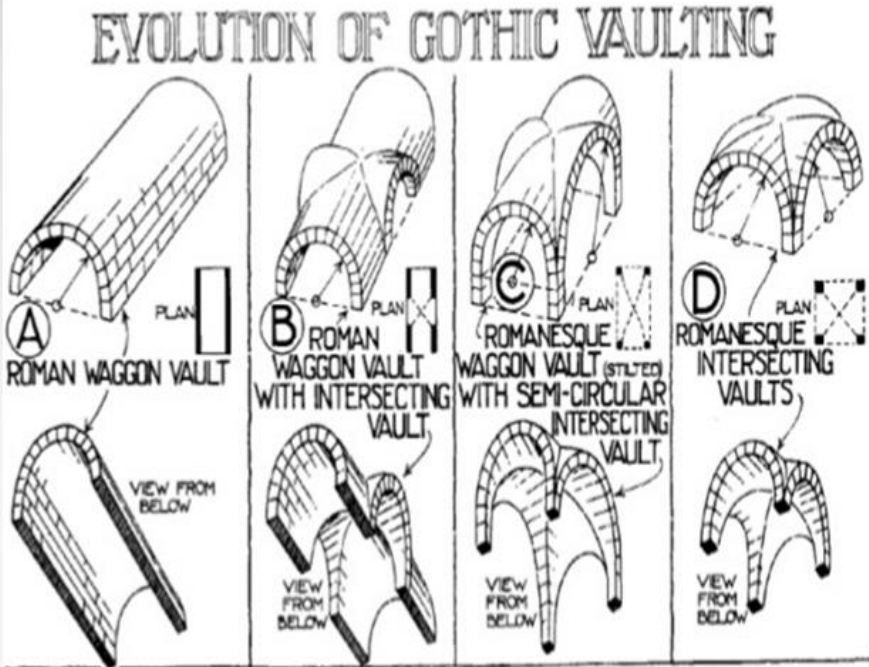
• الأبراج :

لم يهتموا بالبرج وكان البرج الموجود هو برج الأجراس .

الحليات والزينة :

بدأ الاسراف في التنسيق والتلوين والفسيفساء الموجودة نتيجة كبر مسطحات السقف .

شكل الحليات الخارجية كانت عبارة عن أعمدة موجودة عليها تيجان خاصة ولا تأخذ الأعمدة شكل معين (دوري - أيوني) ولكن ظهرت بشكل جديد أبسطها ما كان علي شكل سلة أو الكورنثي .



التمارين التطبيقية :

١- بحث جماعي عن العمارة الرومانيسكية يشمل التالي:

- نشأة العمارة ونبذة تاريخية عنها.
- السمات الجمالية المعمارية .
- العناصر الإنشائية
- أمثلة لمباني رومانيسكية بإيطاليا.

٢- تمرين فردي عبارة عن رسم إسكتشات (مساقط افقية- واجهات – تفاصيل)

- لكلا من مجموعة بيزا The Pisa Group و كنيسة بافيا Sainte Michele Pavia . بإيطاليا على ورق مقاس A4