



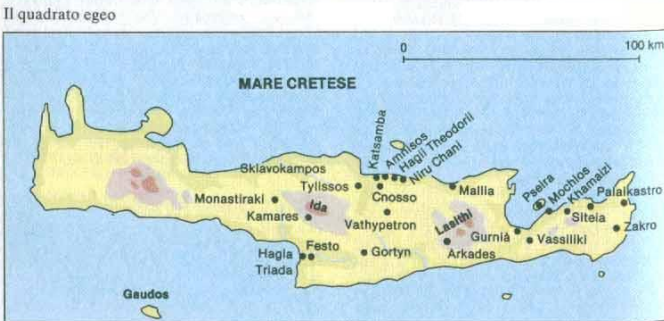
جامعة قاسيون الخاصة
QASYOUN PRIVATE UNIVERSITY

كلية الهندسة المعمارية

مقرر تاريخ العمارة



تاريخ العمارة العمارة الإغريقية



لمحة تاريخية موجزة عن اليونان قبل الإغريق (حضارة بحر إيجه)

- عهد ما قبل حضارة كريت (تشكيلاديا) ... ٢٠٠٠ ق.م
- عهد حضارة كريت (مينوكيا) ... ٢٠٠٠ - ١٤٠٠ ق.م
- عهد حضارة كريت (ميسينا) ... ١٤٠٠ - ١٢٠٠ ق.م

العمارة الإغريقية:

قامت الحضارة الإغريقية على شبه جزيرة (جريس/اليونان) المحاطة بالبحر من ثلاث جوانب لذا ساعدت موانئها الطبيعية على سهولة التجارة وامتدت اليونان القديمة إلى بلاد أخرى مجاورة كجزيرة صقلية وجنوب إيطاليا وآسيا الصغرى كما ساعدت الجبال الموجودة على تقسيم اليونان إلى مناطق نفوذ مختلفة ومن هنا نشأت المنافسة بين هذه الولايات في إبراز حضارة كل منها.



العمارة الإغريقية (1000-100 ق.م): الظروف الجغرافية والمناخية:

1. شبه جزيرة اليونان في وسط البحر الأبيض مليئة بالخلجان تعتمد على البحر في الصيد والتجارة
2. امتدت جغرافياً إلى المناطق المجاورة في إيطاليا وصقلية وآسيا
3. أراضي جبلية وعرة بها أشجار متينة وأجود أنواع الرخام ولا يوجد بها غابات
4. جو معتدل برودة ودفء جو صحو وشمس يساعد على النشاط
5. أمطار غزيرة مفاجئة لذا الأسقف والأعمدة مغطاة

العمارة الإغريقية (1000-100 ق.م):

الظروف الاجتماعية:

وعورة الأراضي أدت إلى الانقسام لجماعات وتنافس بينهم - ثقافة ومدنية عظيمة - ديمقراطية مع وجود طبقة العبيد - الاهتمام بالعلم والفلسفة والهندسة - تذوق الفن والجمال والأدب المسرحي - الانتقال والتجول لقهر البلاد وخبرتهم في الملاحة للاتصال بالجزر المجاورة - الأعياد الوطنية وإقامة الحفلات - بناء المسارح والمدرجات - حروب مع المدينت المجاورة.

قد ساهم تنوع نظام الحكم في بناء حضارة راقية حيث اختلف نظام الحكم بين أثينا و إسبرطة:

- اتبعت مدينة أثينا نظاما سياسيا ديمقراطيا أساسه المواطنة يختار فيها الجميع من يحكمهم باستثناء النساء اللواتي كن محرومات من هذا الحق
- طبقت إسبرطة نظام حكم أرستقراطي جعل الحقوق السياسية في يد طبقة (المتساوون) فقط في حين منحت ل(البيريك) حقوق مدنية فقط أما (الهيلوت) فكانوا في مرتبة العبيد

العمارة الإغريقية (1000-100 ق.م):

▪ شكلت الألعاب الأولمبية رمز وحدة المجتمع الإغريقي:
ابتكر الإغريق هذه الألعاب التي كانت تقام كل أربع سنوات وتشارك فيها جميع المدن الإغريقية حيث كانت تمارس طقوس دينية بهذه الاحتفالات من أجل التقرب والسلام بين مدن المنطقة

امبراطورية الإسكندر المقدوني:

يقسم التاريخ اليوناني إلى قسمين:

١- العهد اليوناني (الهليني) ويمتد حتى عام ٣٣٨ ق.م وتسمى عصر دويلات المدن والصراع بين أثينا وإسبرطة .

٢- العهد المقدوني (الهلينستي) ويبدأ عام ٣٣٨ ق.م حينما غزا فيليب ملك مقدونيا اليونان وأخضعها ثم توسع شرقاً وخلفه ابنه الإسكندر والذي بنى عدة مدن أشهرها الإسكندرية في مصر وبعد وفاته تفككت الإمبراطورية فقام البطالسة في مصر والسلوقيون في الجزء الآسيوي بينما خضع الجزء الأوروبي للنفوذ الروماني عام ٩٧ ق.م



العمارة الإغريقية (1000-100 ق.م):

الرخام:

إن أهم ما تمتاز به هذه البلاد وجود الرخام في أثينا وجزر باروس وناكسوس اهتم الإغريق اهتماماً بالغاً بجودة الرخام المتوفر في بلادهم ومكونات عناصره للحصول على خطوط مستقيمة ومنتظمة وأسطح ملساء لدرجة أنهم كانوا يثبتون طبقة من الرخام على جدران المباني الحجرية للحصول على أسطح رخامية جميلة وكانت هذه الظاهرة من أهم مميزات العمارة في اليونان

الدين:

كان الدين لدى الإغريق يعتمد أساساً على عبادة آلهة أسطورية أو الظواهر الطبيعية وكان لكل بلد أو إقليم أو مقاطعة عبادة معينة و أعياد خاصة بهم وتوجد أيضاً آثار لمعتقدات وعبادات أخرى تعتمد على عبادة الأبطال

الدين:

آلهة الإغريق لقبه زيوس ملك الآلهة وحاكمها. إله الرعد والبرق
أبولو: إله الفن بما فيها الموسيقى والشعر الأخ التوأم لآرتميس
آثينا آلهة الحكمة والحرب والتخطيط. ابنه زيوس المفضلة

آرتميس: إلهة القمر والصيد والرماية والولادة والعذرية وحامية صغار الحيوانات والبشر شقيقة
أبولو

أريس: آله الحرب والانتقام شقيق آثينا

أفروديت: آلهة الحب والجمال

بوسيدون: إله البحار شقيق هيذر وزيوس

ديونيسيوس: إله الخمر

ديميتروس: آله الزراعة والخصوبة

هيذر إله باطن الأرض

هيرا آلهة الزواج زوجة زيوس

هيرميس إله السفر واللصوص والتجارة ورسول الآلهة

هيستيا: إله الموقد تنازلت عن منصبها كإحدى الآلهة الأولمبية الرئيسية لديونيسيوس

هيفيستوس : إله النار زوجة أفرودين التي أجبرت على الزواج منه



الرياضة:

منح الإغريق مراتب الشرف الكبيرة للرياضيين المشهورين الذين حققوا الانتصارات في الألعاب الأولمبية والذين لا يستقبلون فقط بالهتاف والتصفيق عندما يقفون مع النخيل والتاج في اللقاء بحد ذاته بل وحتى أيضا لدى عودتهم إلى ولايتهم مزهوين بالنصر بل إنهم يدخلون إلى مدنتهم وبيوت أهلهم في عربات تجرها أربعة خيول كما يتمتعون بعلاوات ثابتة تدوم كل حياتهم علة نفقة الشعب.

مهنة الهندسة:

كان في المدينة الإغريقية قانوناً لتنظيم مهنة الهندسة بنوده قاسية لكن عدالته منطقية فعندما يقبل المهندس المعماري مسؤولية العمل عليه أن يتعهد بمقدار تكلفه العمل ويرفع تقديره لمجلس المدينة ويتم رهن ممتلكاته كضمان لينتهي عمله فإذا كانت التكلفة مطابقة لبيانته فإنه يكرم بمراسيم وميداليات شرف وإذا لم يزد المبلغ الواجب دفعه عن ربع المبلغ التقديري فإن هذه الزيادة يجري تسديدها من الخزانة العامة من دون فرض أي جزاء أما إذا لزم إنفاق أكثر من الربع عندها عليه أن يسدد المبلغ من ماله

وعلى ذلك فإن المعماري عليه اكتساب ثقافة ومهارات على الشكل التالي أن يصبح ماهراً باستعمال القلم وأن يعتمد اتباع طريق الهندسة وأن يعرف أكثر عن التاريخ ويسير على نهج الفلاسفة بانتباه وأن يفهم الموسيقى وأن يلم قليلا بالطب ويعرف آراء أهل القانون وأن يلم بعلم الفلك ونظرية المساوات

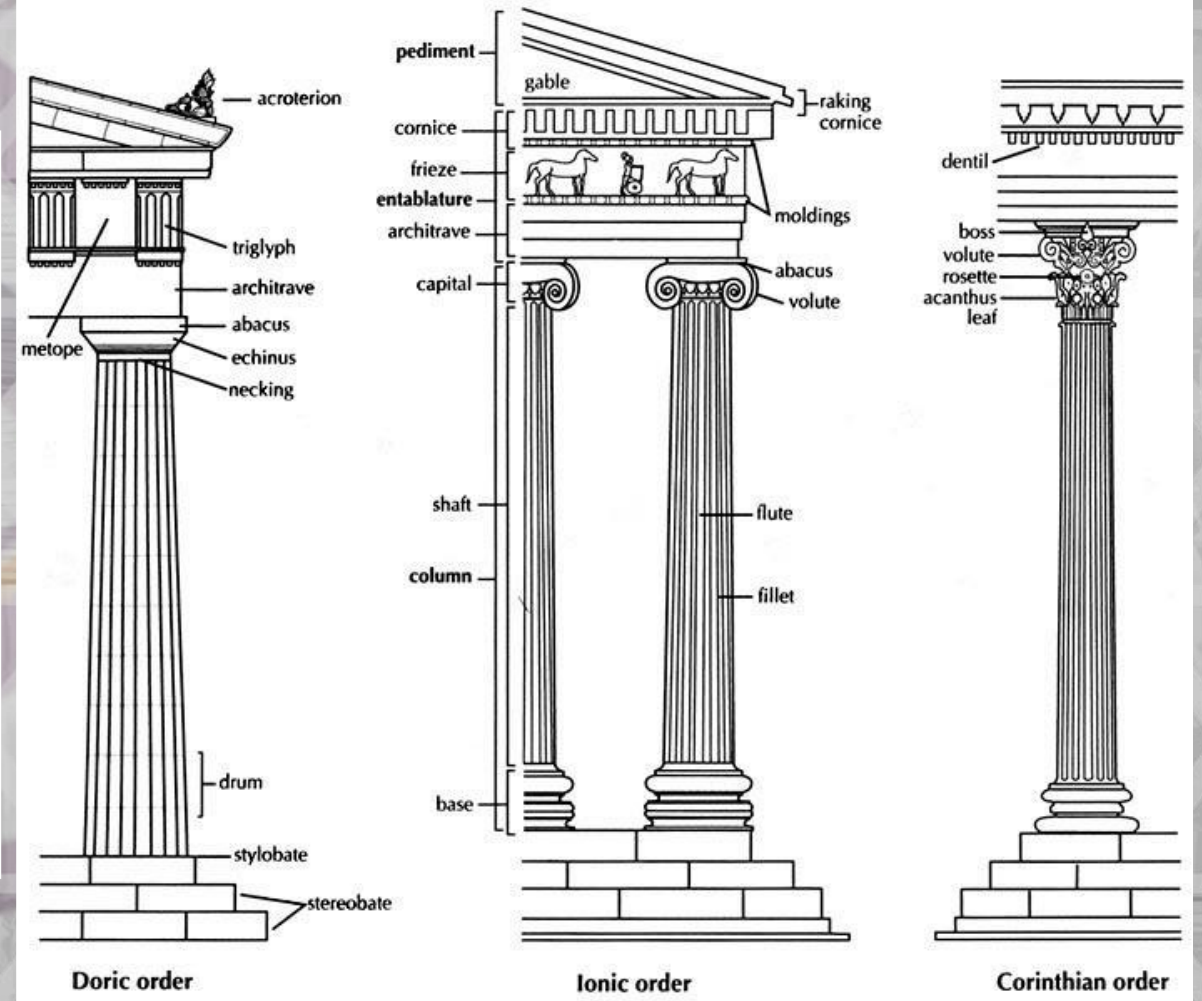
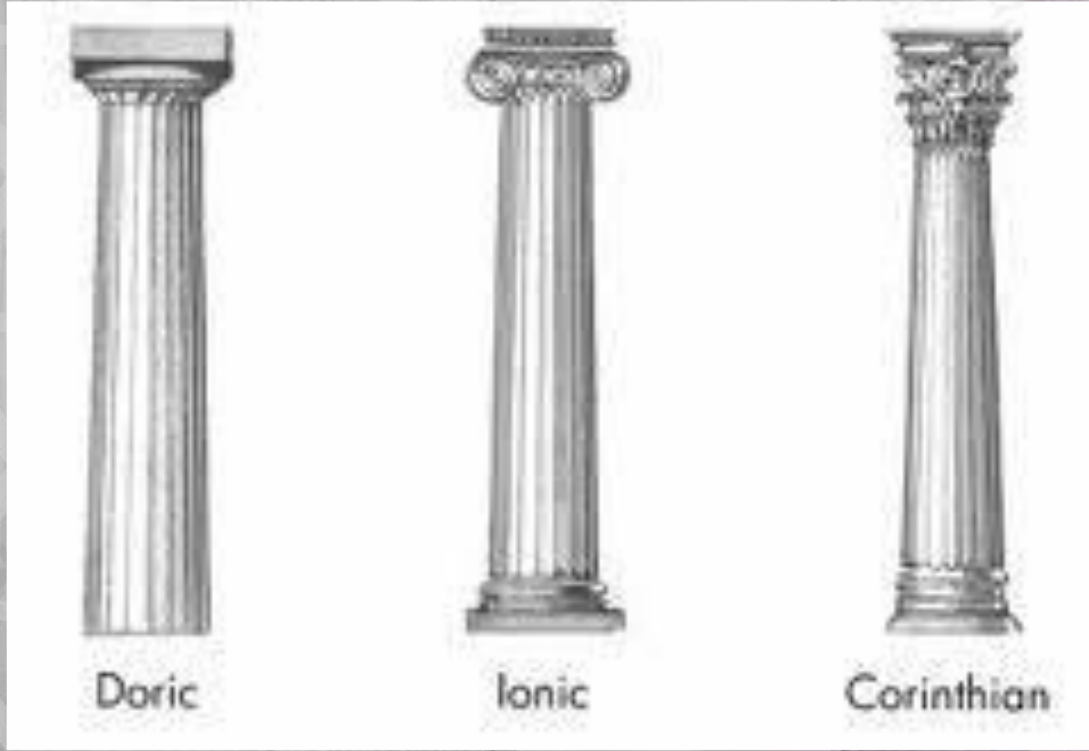
إن لليونانيين آلهة كثيرة مما دعا إلى عمل العديد من المعابد وكثرة الاحتفالات الدينية وتشرف الدولة على هذه الاحتفالات

رغم أهمية الآلهة إلا لم توجد طبقة طاغية من رجال الدين وقد كانت الوظيفة تورث في بعض الأحيان ولم يكن في المعبد مساكن لرجال الدين أي حجرات متعددة للخدمة كما هو الحال في العمارة المصرية أو في عمارة بلاد الرافدين

يحدد مكان المعبد بتميزه بموقع خاص ورفع منسوبه

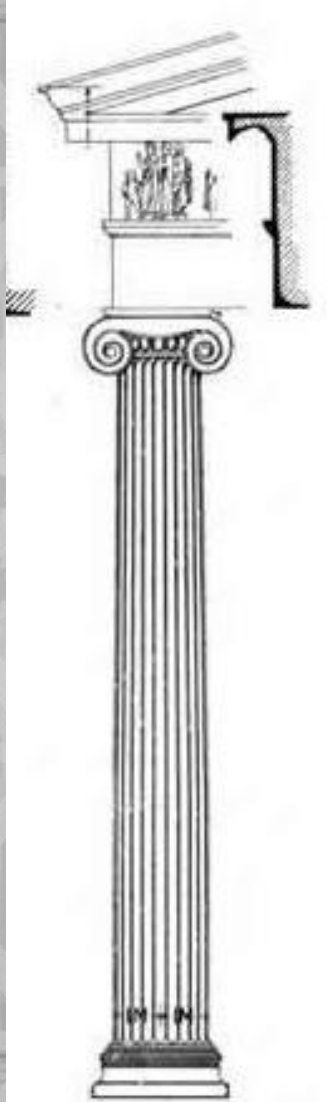
تقام المعابد باتجاه معين وتقف في الفراغ خالية من جميع الجهات وبجوار المعبد الرئيسي بالمنطقة الدينية يوجد المذبح ومن أهم المناطق الدينية هي منطقة الأكربول في أثينا.

انواع الأعمدة الإغريقية (الطرز المعمارية):

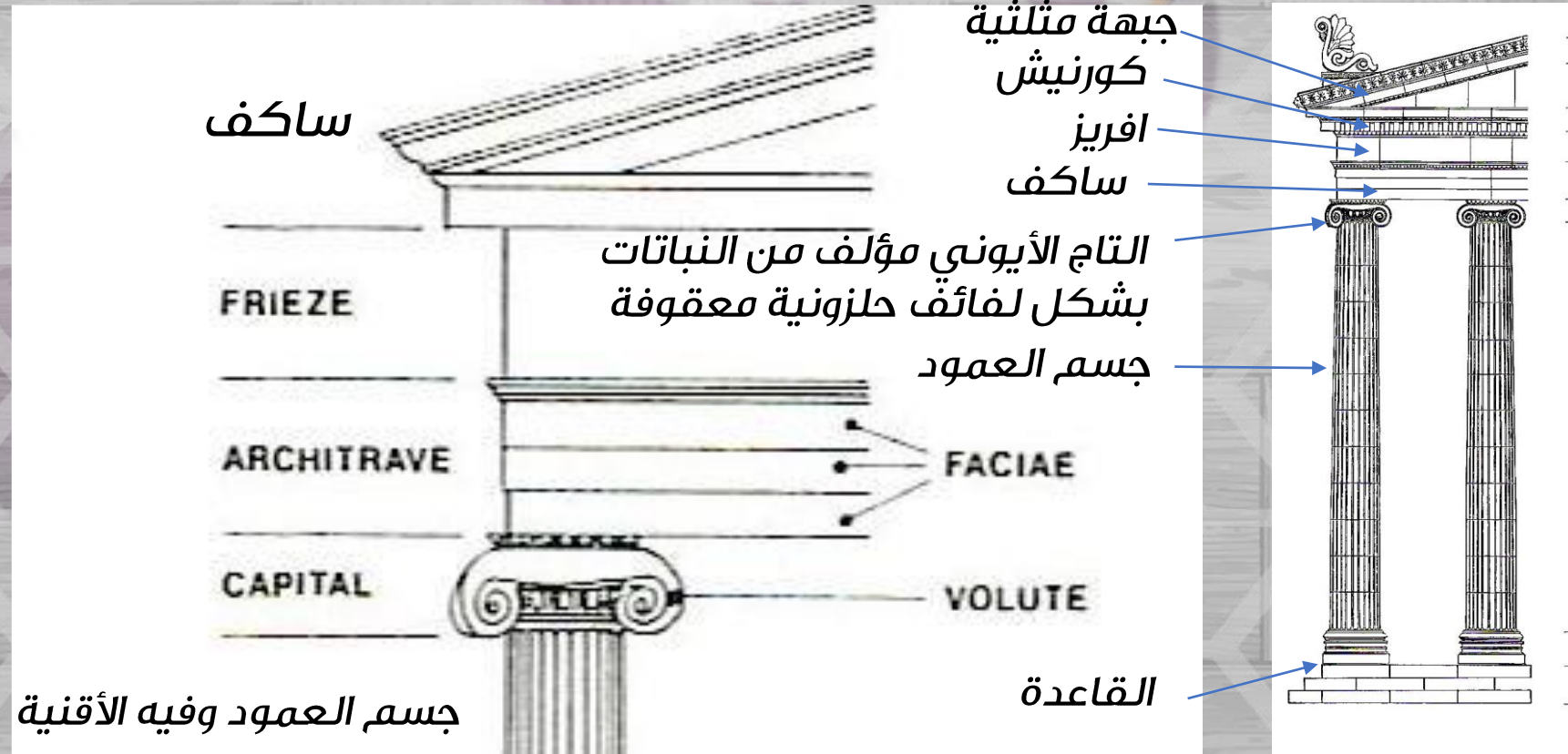


أنواع الأعمدة الإغريقية (الطرز المعمارية):

الطرز الأيوني: الأكثر رشاقة توجد له قاعدة وتاج ومتميز بوجود شكل حلزوني الساكف قد يتألف من عدة أقسام ولا توجد مشاهدة منحوتات
نسبة قطر العمود لارتفاعه 1/8



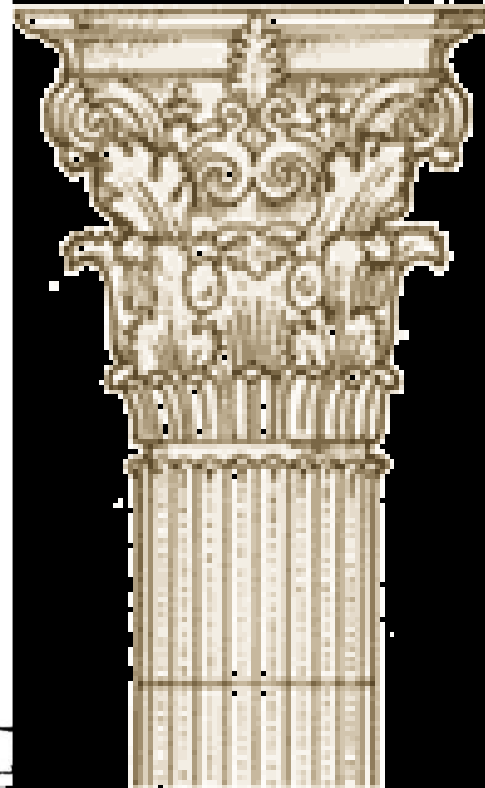
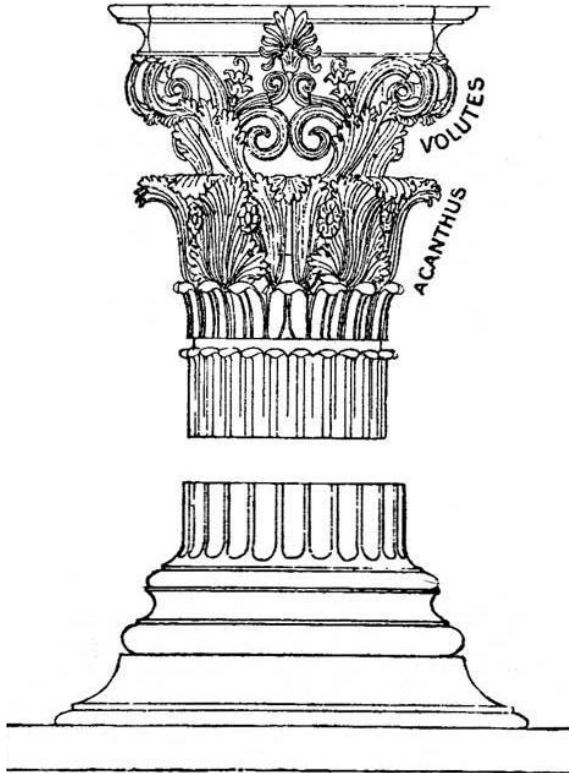
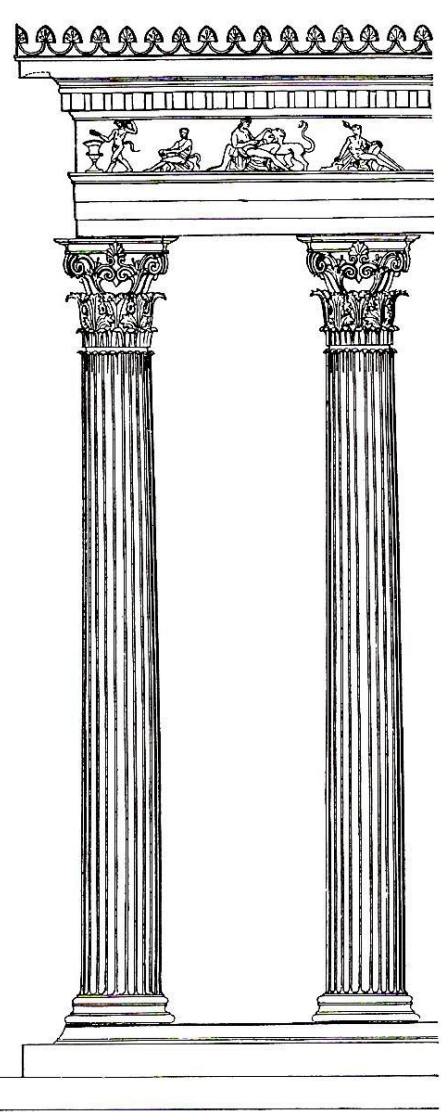
Columns: Doric, Ion



أنواع الأعمدة الإغريقية (الطرز المعمارية):

الطرز الكورنثي: أما الطراز الثالث المسمى "الكورنثي" فهو عبارة عن تقليد أو محاكاة لرشاقة الفتاة فمحيط وجسم الفتيات تترك أثراً أجمل عند الزخرفة لأنها أكثر رشاقة بسبب عمرها الفتى

وهو: مطابق تماماً للطرز
للأيوني مع إضافة أوراق النبات
إلى التاج

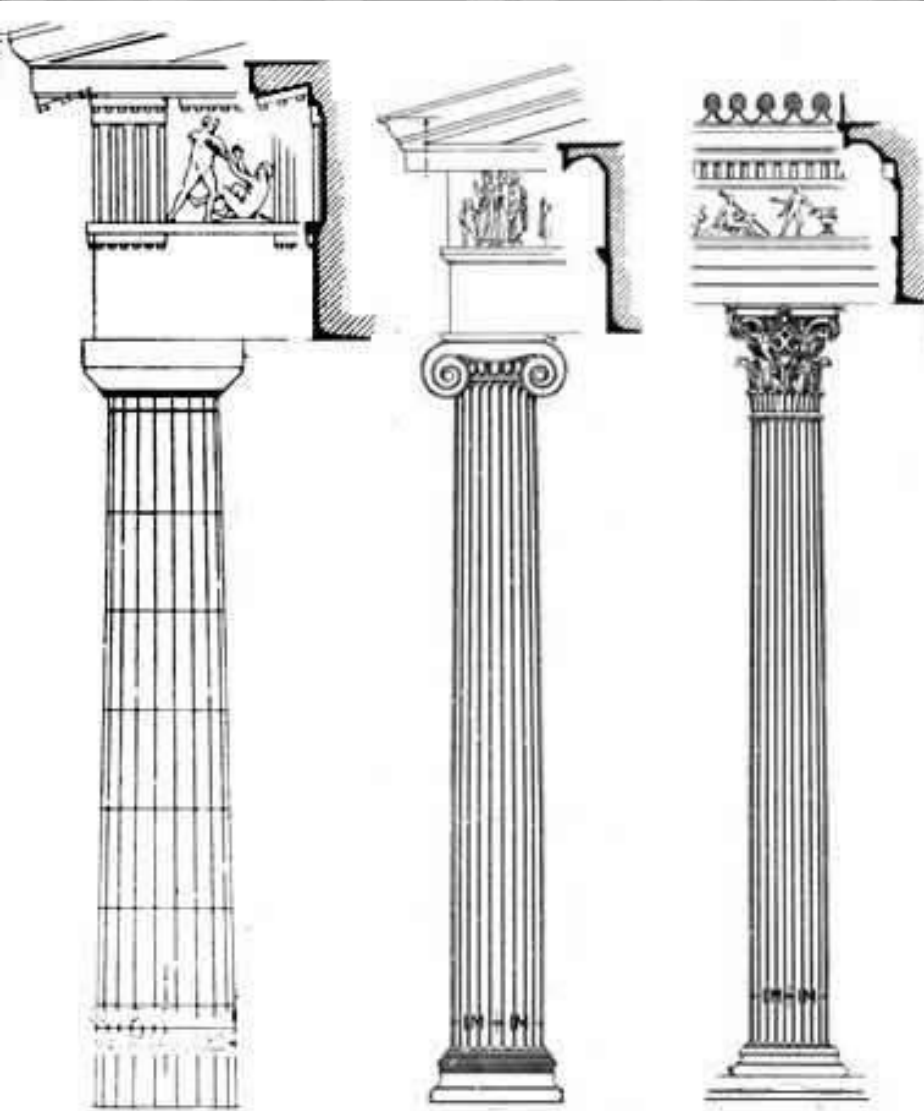


أنواع الأعمدة الإغريقية (الطرز المعمارية):

الطرز الدوري: يكون العمود أثخن من الأسفل وأرفع من الأعلى يعتبر أضخم الأعمدة وهو تعبير عن القوة وال ضخامة

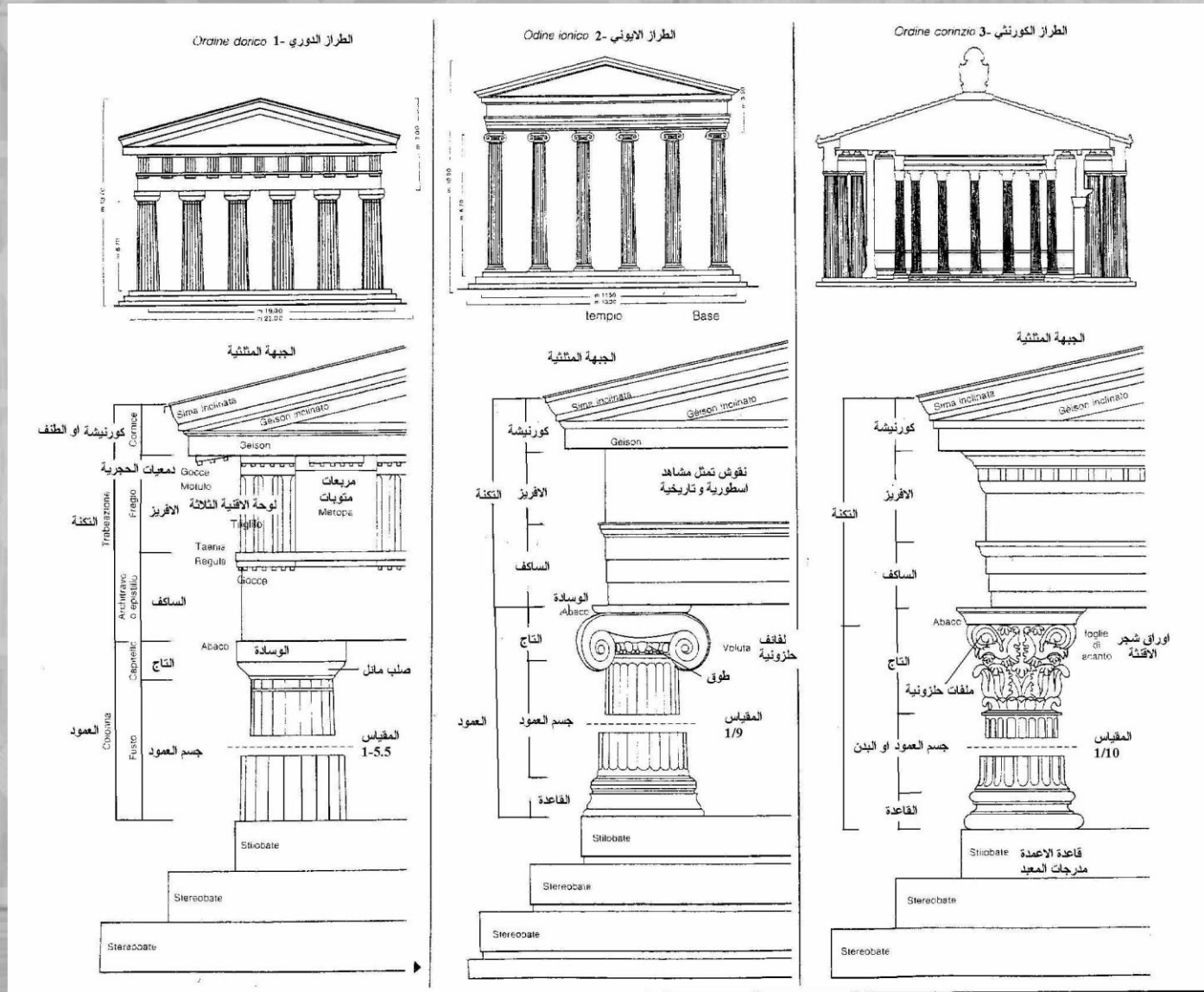
الطرز الأيوني: يتميز بالرشاقة والطول في بدن العمود والتاج غني بالزخارف والنقوش

الطرز الكورنثي: صورة عن الطراز الأيوني لكن شكل التاج فيه مزين بأوراق النبات



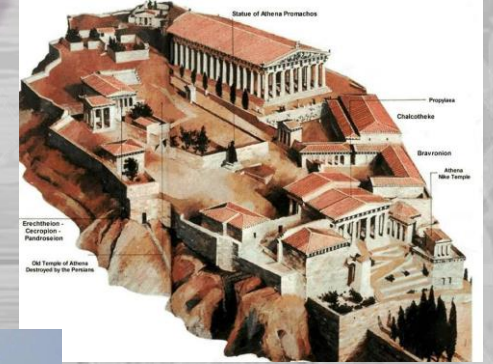
Comparison of Greek Columns: Doric, Ionic, and Corinthian

أنواع الأعمدة الإغريقية:

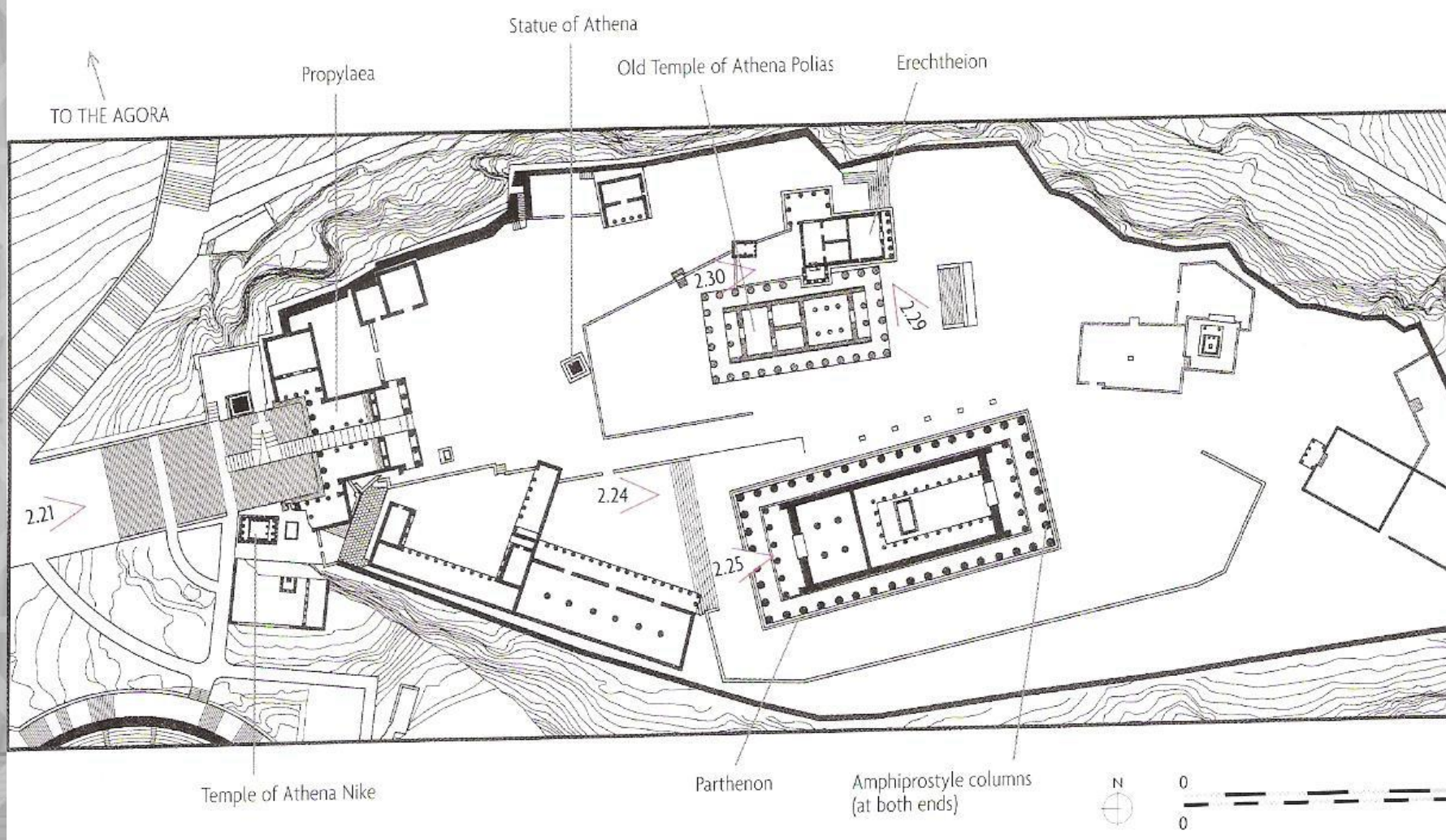


تخطيط المدن الإغريقية:

- تقسم المدينة الإغريقية إلى قسمين:
- 1- الأكروبول: ويعني (المدينة المعلقة) وهي منطقة مرتفعة أقام فيها السكان في بداية إنشاء المدن لسهولة الدفاع عنها وفيها معابد المدينة وأبنيتها العامة ومنازل الطبقة الحاكمة وكانت محاطة بسور حصين مع أبراج ضخمة
 - 2- القسم السفلي: غالبا ما يضم المباني السكنية وتكون ملاصقة لسور المدينة.



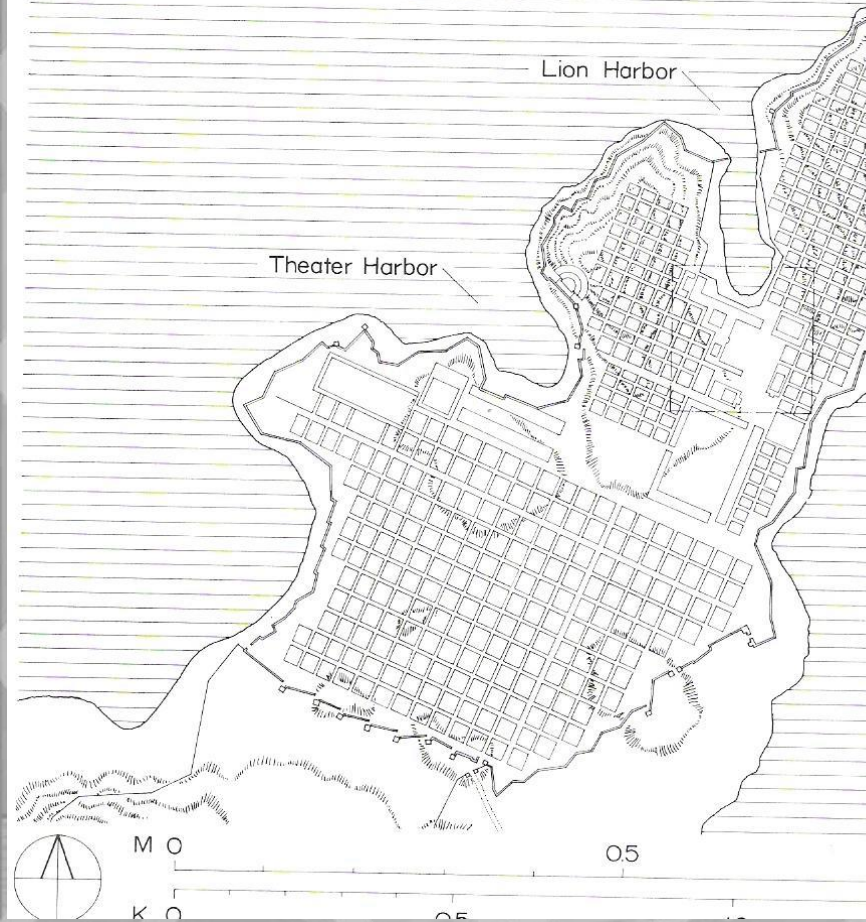
تخطيط المدن الإغريقية: أكروبول أثينا



تاريخ العمارة - 1-

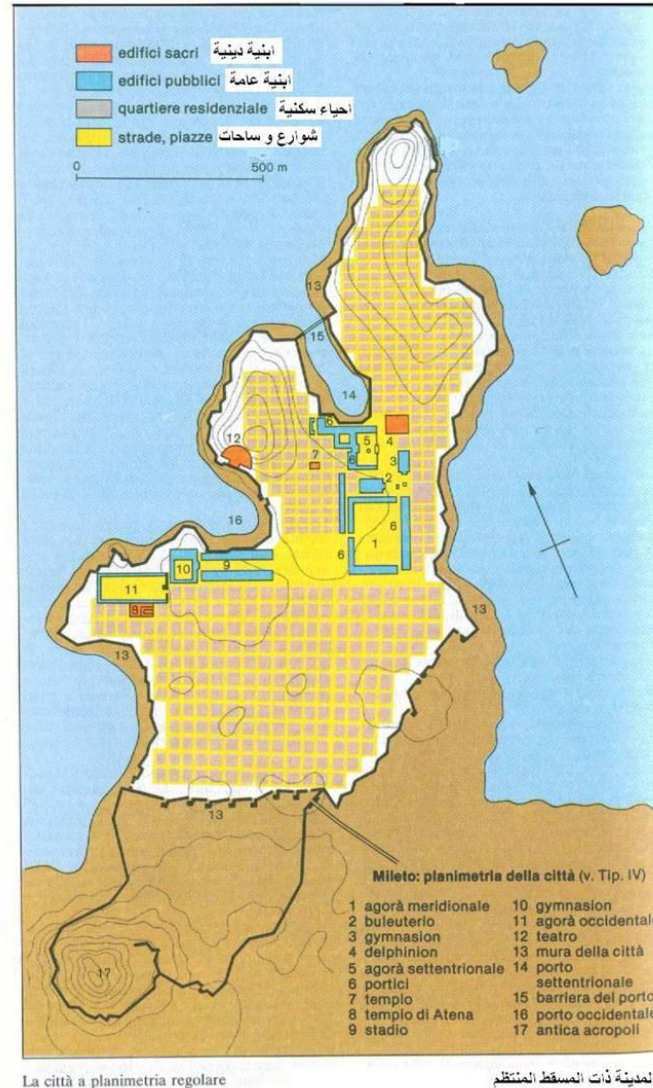
العمارة الإغريقية

Fig. 7.5 Miletus (Turkey), refounded after the Persian sack of 479 B.C.; plan with original coast-line.



154 Ellade/Tipologia II: Urbanistica 2

الحضارة الإغريقية، تيولوجيا II: التخطيط ٢



La città a planimetria regolare

المدينة ذات المسقط المنتظم

تخطيط المدن الإغريقية:

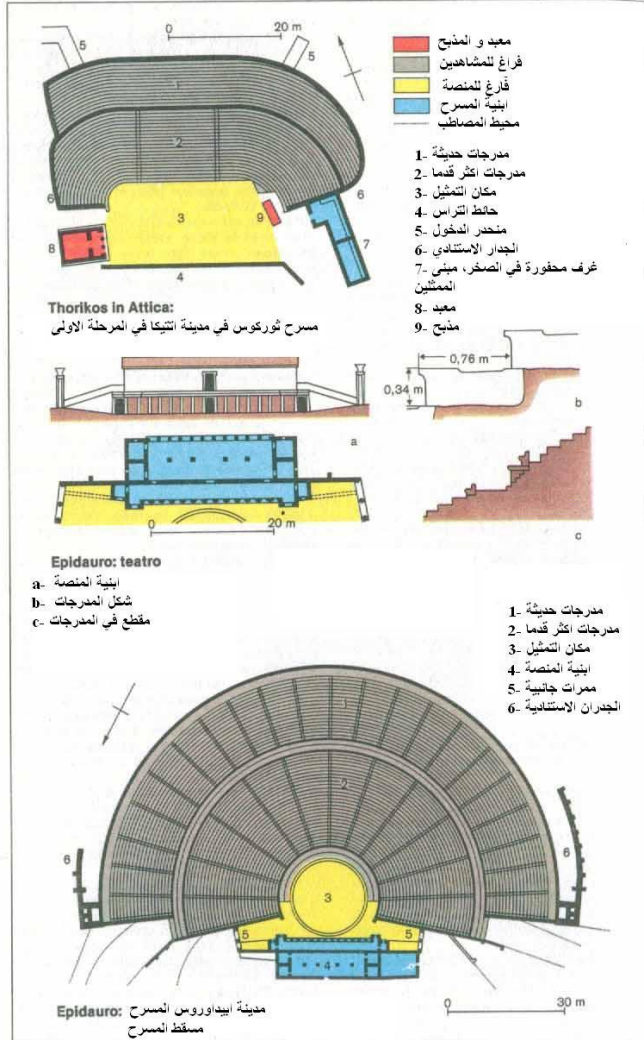
عمل الإغريق في مدنهم على الاستفادة من اتجاهات أشعة الشمس ومنابع المياه واتجاه الريح وقد عملوا على تقسيم المدن حسب المهن والفعاليات التي يمارسها السكان (التجارة - صناعة الفخار - الصناعات)

تأثر بناء المدن الإغريقية بالمدن القديمة بمصر والشام والرافدين هذا الأسلوب الشطرنجي المتبع تم إجراء تعديلات عليه تبعاً للتطورات والظروف الحضارية وهذا التخطيط يعتمد على إحداث شوارع رئيسية متعامدة ويتوسط المدينة المباني العامة من مسارح وأغورا.

العمارة المدنية الإغريقية:

المسارح
الملاعب
الميادين العامة
البيوت والقصور

المسارح: اهتم الإغريق ببناء المسارح لعرض المسرحيات ذات الطابع الديني وبعد ذلك المواضيع المسرحية الكوميدية والتراجيدية وقد تميزت المسارح الإغريقية بأنها كانت تبنى على سفح هضبة بعكس المسارح الرومانية التي كانت تبنى على أرض منبسطة تحدد شكل المسقط طبقا لوظيفة فمجموعة الأوركسترا الدائرية كانت مخصصة للممثل أماكن المساهدين كانت أول الأمر بشكل شبه منحرف ثم أصبحت بشكل نصف دائرة على شكل مدرجات ويعمل حول المسرح حائط يساعد على تقوية الصوت



العمارة المدنية الإغريقية:

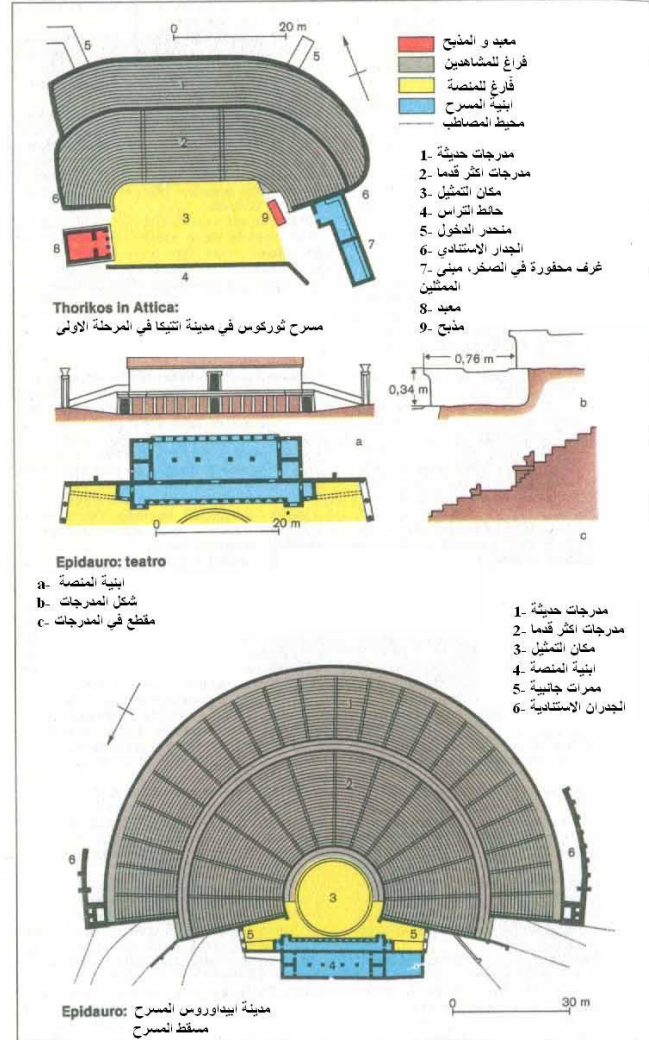
المسارح

الملاعب

الميادين العامة

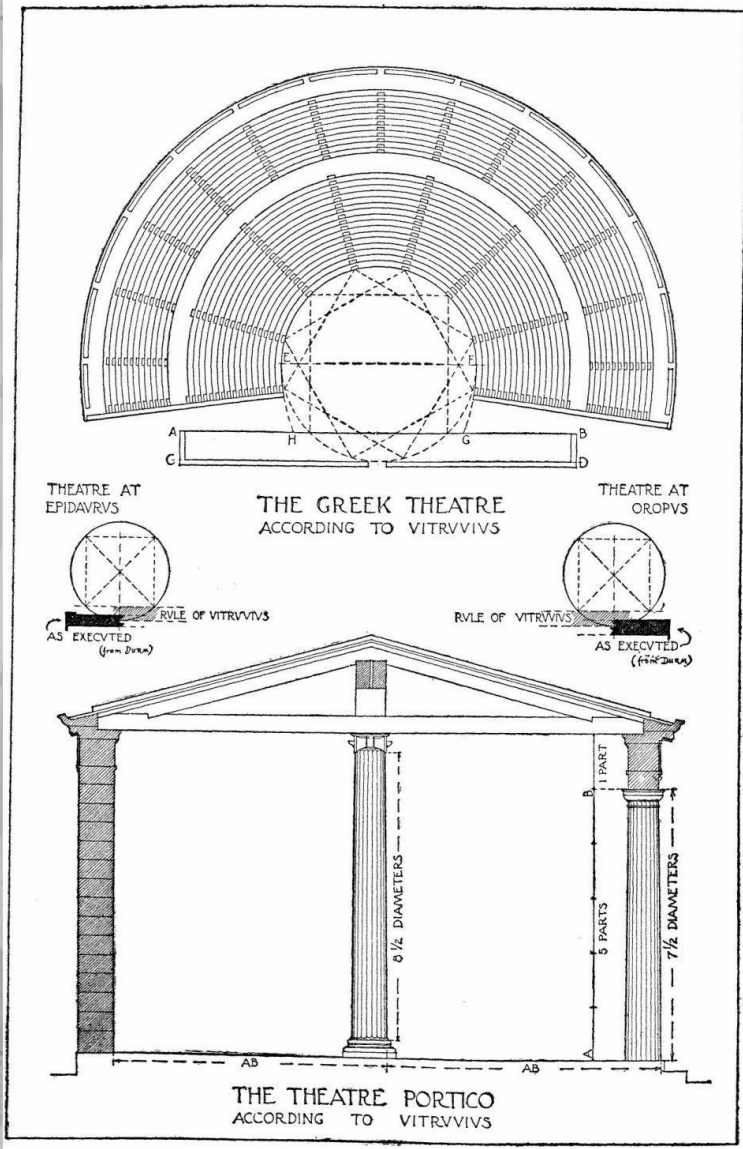
البيوت والقصور

المسارح: اهتم الإغريق ببناء المسارح لعرض المسرحيات ذات الطابع الديني وبعد ذلك المواضيع المسرحية الكوميدية والتراجيدية وقد تميزت المسارح الإغريقية بأنها كانت تبنى على سفح هضبة بعكس المسارح الرومانية التي كانت تبنى على أرض منبسطة تحدد شكل المسقط طبقا لوظيفة فمجموعة الأوركسترا الدائرية كانت مخصصة للممثل أماكن المشاهدين كانت أول الأمر بشكل شبه منحرف ثم أصبحت بشكل نصف دائرة على شكل مدرجات ويعمل حول المسرح حائط يساعد على تقوية الصوت من أهم المسارح مسرح مدينة ابيدوروس الأوركسترا بقطر 20م خلفها مبنى بارتفاع طابقين (الأرضي به أعمدة أيونية وتوضع بين الأعمدة لوحات بمناظر والطابق الأول هو خشبة المسرح



العمارة المدنية الإغريقية: المسارح:

تصميم المسارح وفق عنصرين أساسيين :
١-علم الأصوات الموسيقية: التوافقيات والتناغم
٢-النسب الهندسية والعلاقات الرياضية



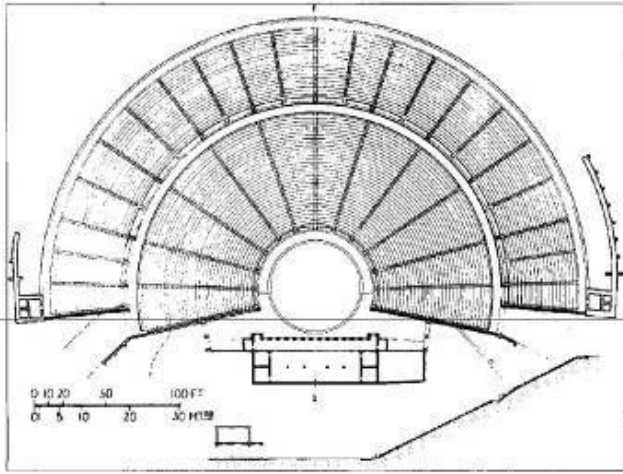
المسارح :

مسرح أبيدور

كانت المسارح الإغريقية تقام في الهواء الطلق وكان شكل المسقط الأفقي على شكل حدوة حصان (أي أكبر من نصف الدائرة) وعلى هذا النمط كان مسرح أبيدور وقد بني عام 350 ق.م تنقسم المدرجات حلقياً إلى قطاعين سفلي وعلوي ويفصل بينهما ممر حلقي

الدراسة الجيدة للرؤية والصوت :

تعد هذه الدراسة من أهم قواعد تصميم المسارح وقد أظهرت المسارح الإغريقية بشكل عام وهذا المسرح بشكل خاص انه قد تم بناء المسرح بشكل يمكن توزيع الصوت توزيعاً جيداً بحيث يتمكن كل المشاهدين السماع جيداً كما أن الرؤية تمت دراستها جيداً بحيث يتمكن من يجلس في آخر نقطة من رؤية ما يدور على خشبة المسرح دون عوائق بصرية ومن أجل ذلك فقد كان لكل قسم ميل خاص به وهذا ما يميز تصميم المسارح في العمارة حتى يومنا هذا



مسقط أفقي



منظور خارجي

العمارة المدنية الإغريقية: المباني الرياضية :

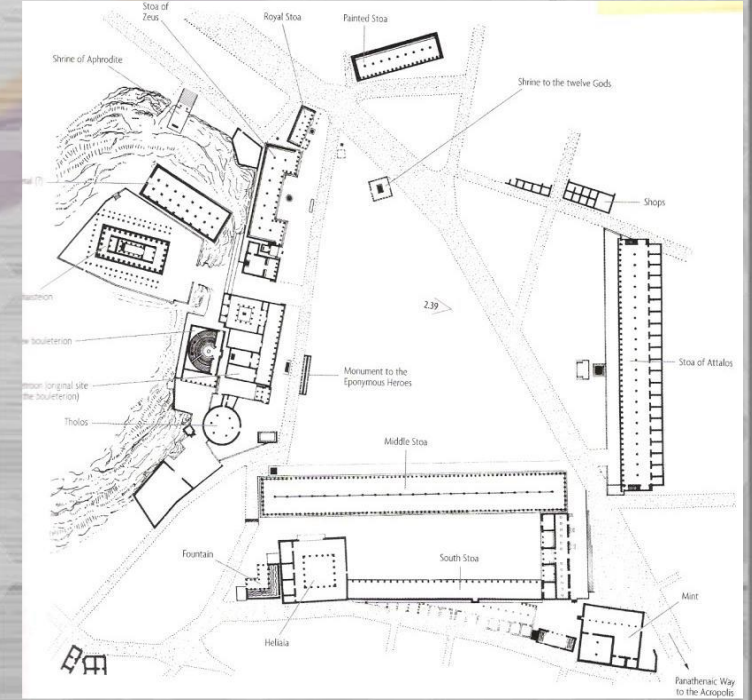
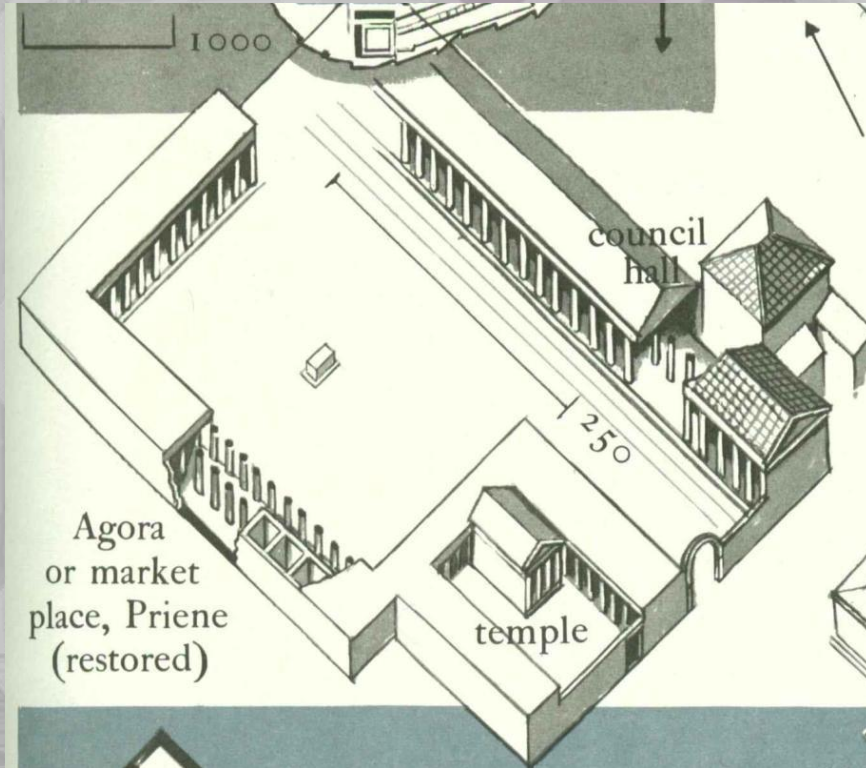
كان للألعاب الرياضية شأن هام عند الإغريق وكان للملاعب الرياضية نوعان مكشوف ومغلق
الملاعب المغلقة مخصصة عبارة عن قاعات مربعة أو مستطيلة لألعاب المصارعة والملاكمة وكان
المبنى عبارة عن مجموعة غرف والقاعات التي تساعد على أداء الوظيفة



الملاعب المكشوفة: كانت عبارة عن ساحة
مستطيلة الشكل أحد أضلاعها القصيرة
يوجد رواق مؤلف من صف أو صفين من
الأعمدة يليه مدرج للجلوس وهي مخصصة
لجلوس الطبقة الحاكمة على الضلعين
الطوليين مدرجات بقية الشعب وفي
الوسط ساحة اللعب التي تقدم بها
الألعاب الجري بأنواعه والرمي

الأغورا:

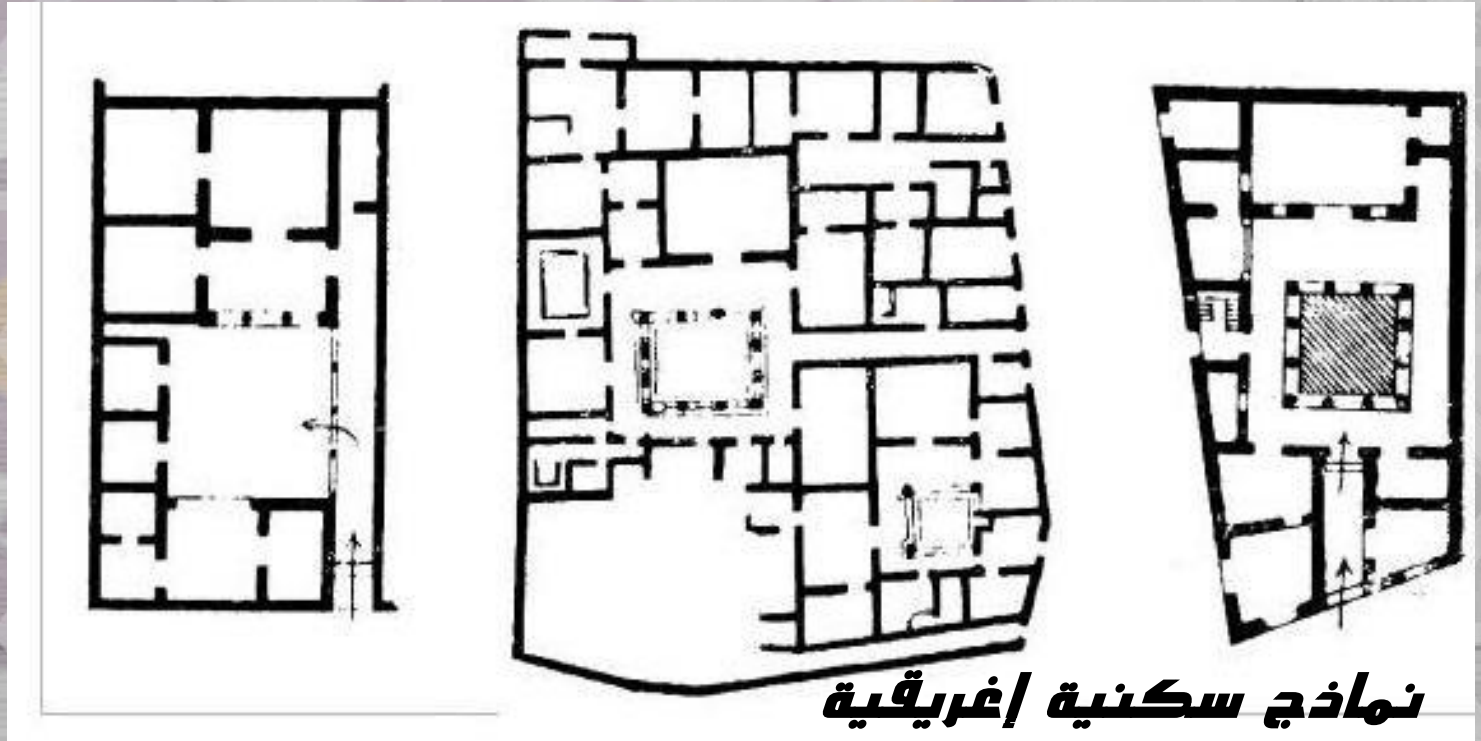
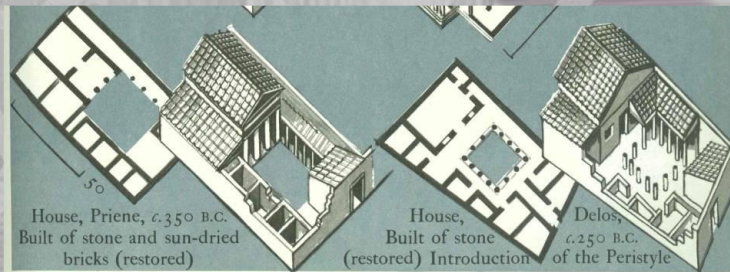
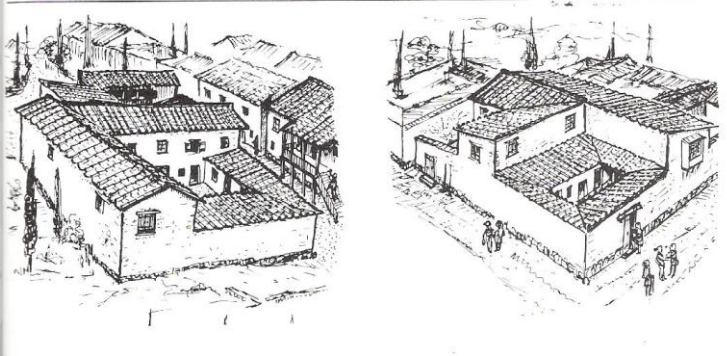
اشتهر الإغريقون بعنايتهم ببناء الأغورا حيث تتم أعمال البيع والشراء كما تؤدي وظيفة سياسية واجتماعية حيث كان الإغريق ومن بعدهم الرومان يعقدون فيها الاجتماعات العامة لالقاء الخطب السياسية والاجتماعية والفلسفية حيث أنها عبارة عن بناء مستطيل أو مربع له مداخل متعددة وتحيط به من الداخل أروقة محمولة على أعمدة كما توجد مصطبة حجرية لوقوف الخطباء في الساحة المركزية



القصر والبيت الإغريقي:

ان اهتمام الإغريق بالعمارة السكنية أقل اهتماما ببناء الأبنية العامة
يعتقد أن المسكن الإغريقي كان عبارة عن :
حجرة يتقدمها رواق محمول على عمودين تطور ليصبح فتحة سماوية تحيط بها أروقة ثم أصبح أكثر
اتساعاً وشمولاً في النصف الثاني من القرن الرابع قبل الميلاد و تأثر بشكل واضح بالبيت الشرقي

Fig. 7.4b Athens, houses of the fifth-fourth century B.C.; reconstruction views.



نماذج سكنية إغريقية

معبد البارثينون:

المعبد الأكثر أهمية بالنسبة لمعابد اليونان والمكرس للآلهة أثينا بناه المعماريين ايكتينوس وكالليكراتس بين عامين ٤٤٧-٤٣٢ ق.م على القسم الغربي من الأكروبول وقد بنحت تماثيل جبهته وإفريزه ولوحاته المستطيلة النحات فيدياس نفسه والذي نقش على جبهته المثلثة أسطورة الخلاف الذي وقع بين أثينا وبوزايدون إله البحار حول الاستيلاء على احدى المقاطعات له قاعدة مؤلفة من ثلاث درجات ارتفاعها ١,٧ متر وطولها ٣,٨ متر وهو معبد ذو رواق محيط به ثمانية أعمدة على المدخل و١٧ عمود على كل جانب يبلغ قطر العمود السفلي ٨٧٤ سم وقطره العلوي ٦٦ سم وارتفاعه ٤٣٠ سم أي نسبة ارتفاعه إلى قطره ١/٥,٥ وارتفاع التكنة (الافريز والساكف والكورنيش) فيبلغ ٣,٣٩ سم وهو ثلث ارتفاع العمود الكلي تماماً وضع تمثال أثينا بارتفاع ١١م والمصنوع من العاج والذهب الخالص وهو من صنع فيدياس تقل أقطار الأعمدة كلما ارتفعت وعمود كجذب إلى الخارج قليلاً بحوالي اسم وإلا تراءى للناظر أن العمود مقعر

معبد البارثينون:

محاور الأعمدة ليست عمودية بالضبط ولكنها تنحرف قليلاً للداخل وعمل هذا الانحراف إلى الداخل للأسطح الرأسية لكي يحدث تأثيراً هرمياً بسيطاً بالبناء لمنع أي شعور بأن المبنى متسع من الأعلى ويقل البعد بين الأعمدة تدريجياً كلما اتجهنا من الوسط إلى الأركان

جميع خطوط المبنى الأفقية ولو أنها ترى مستقيمة إلا أنها منحنية قليلاً إلى الأعلى لكي يزيد الرسوخ وقوة ارتكاز البناء بصرياً ففي منتصف الواجهة الشرقية والغربية 6 سم وفي الواجهات الطويلة 1,5 سم

وبهذا نلاحظ أن الإغريق حاولوا تصحيح الخطأ البصري في العمارة

هذا التجميل يبين مقدار ما وصل إليه الإغريق من القدرة الفنية ووسامة الذوق في التصميم وإنشاء هذا المعابد

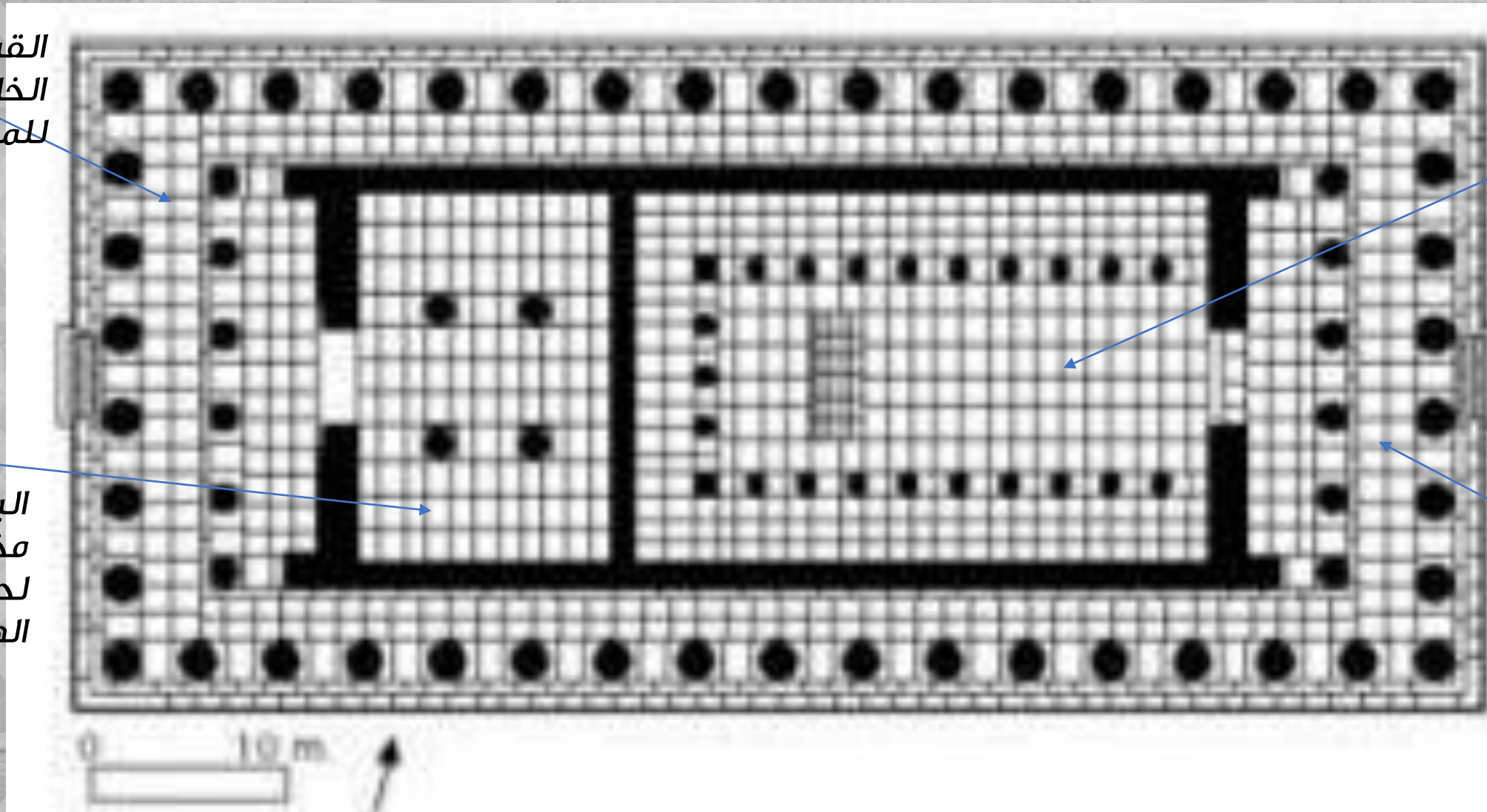


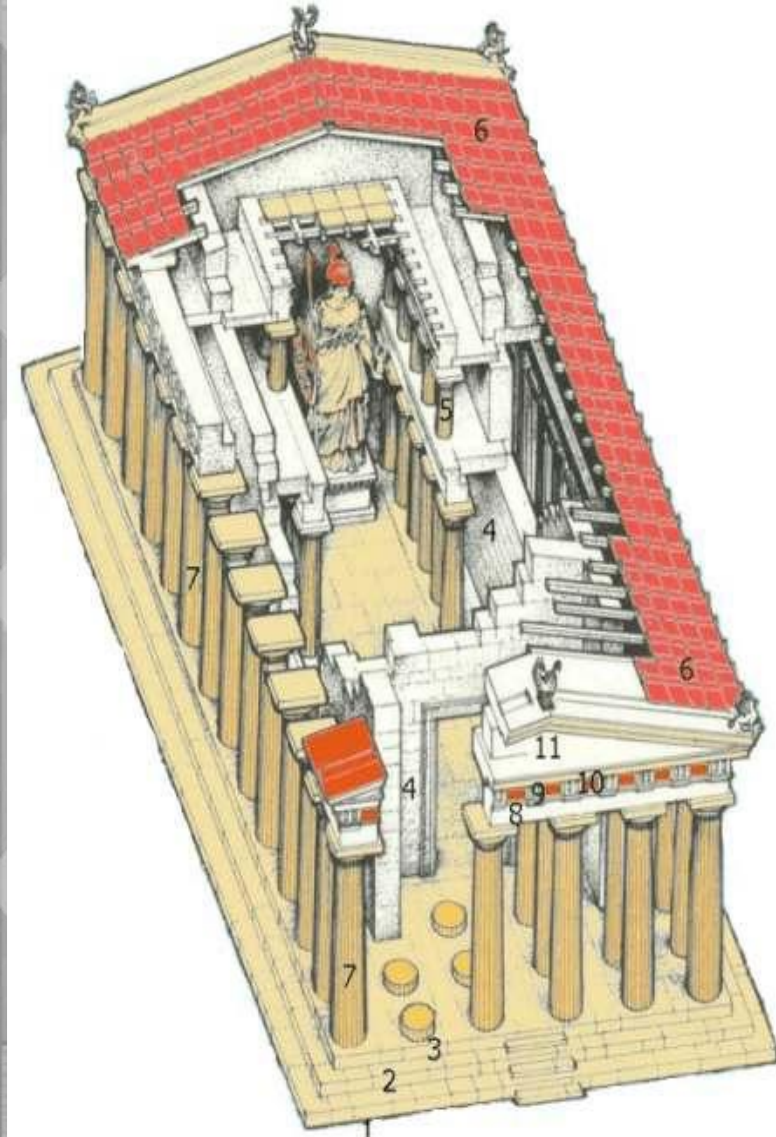
القسم
الخلفي
للمعبد

القسم
المقدس
وسطها
تمثال أثينا

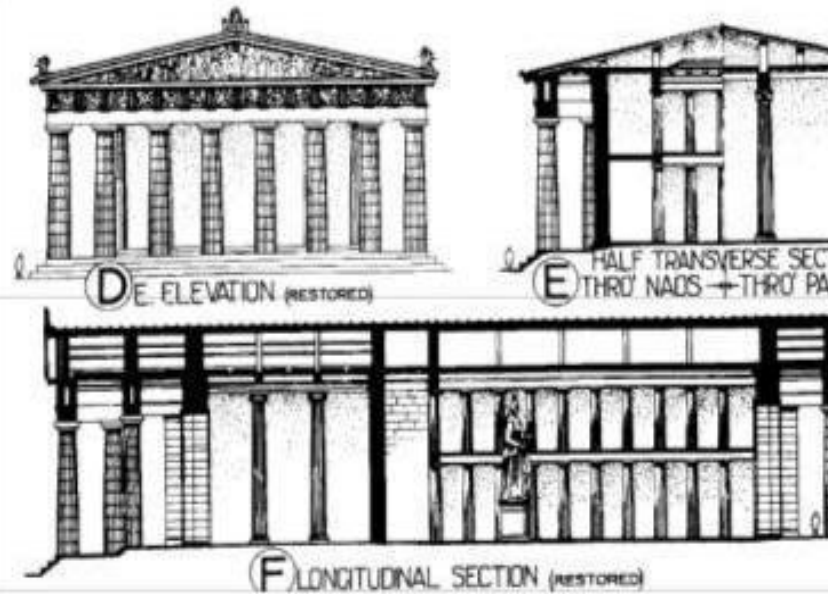
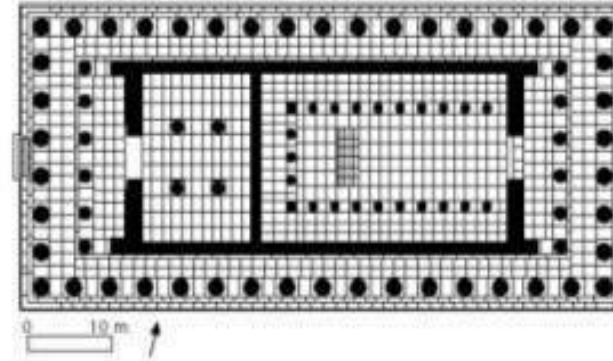
المدخل

البارثينون
مخصص
لحفظ
الهيا

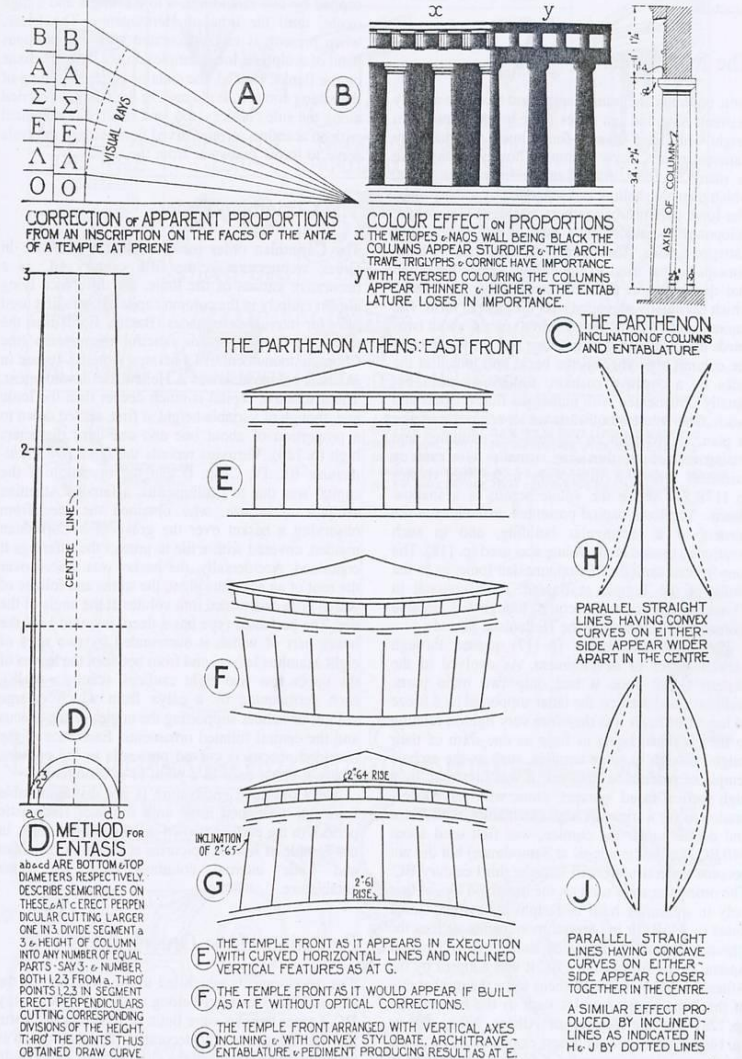




Athens, Parthenon

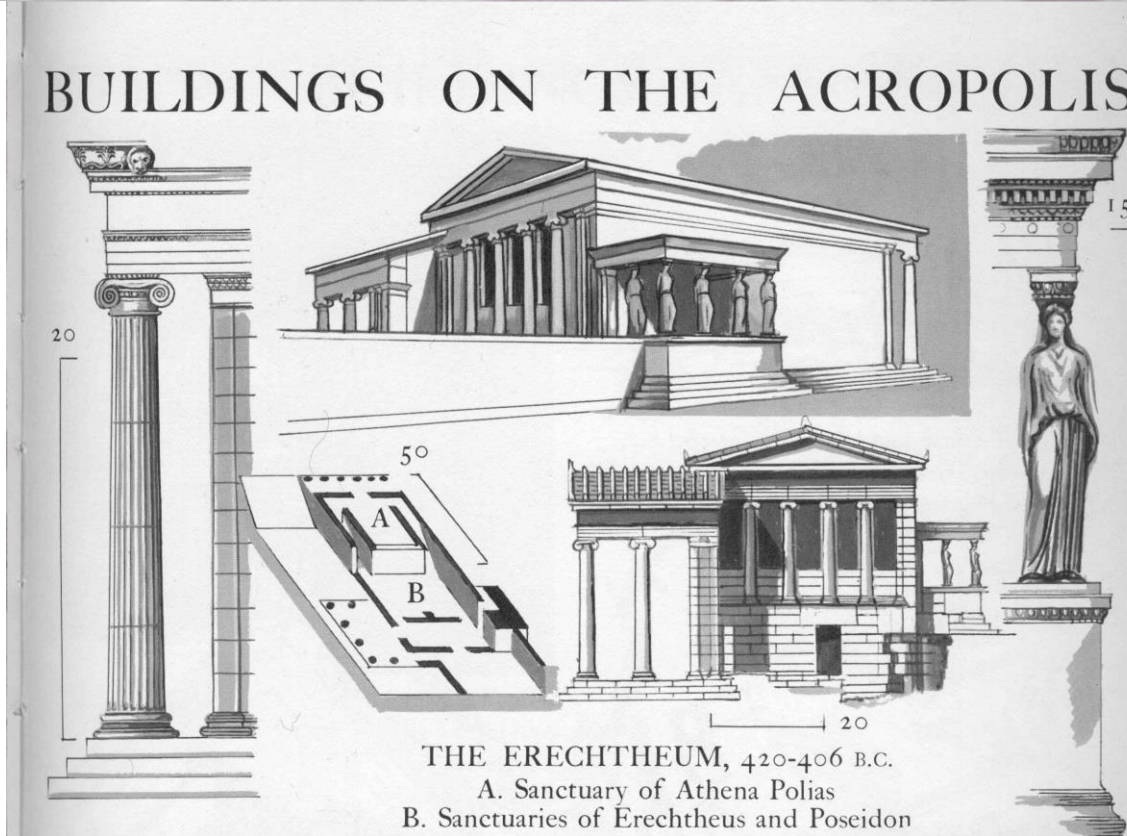
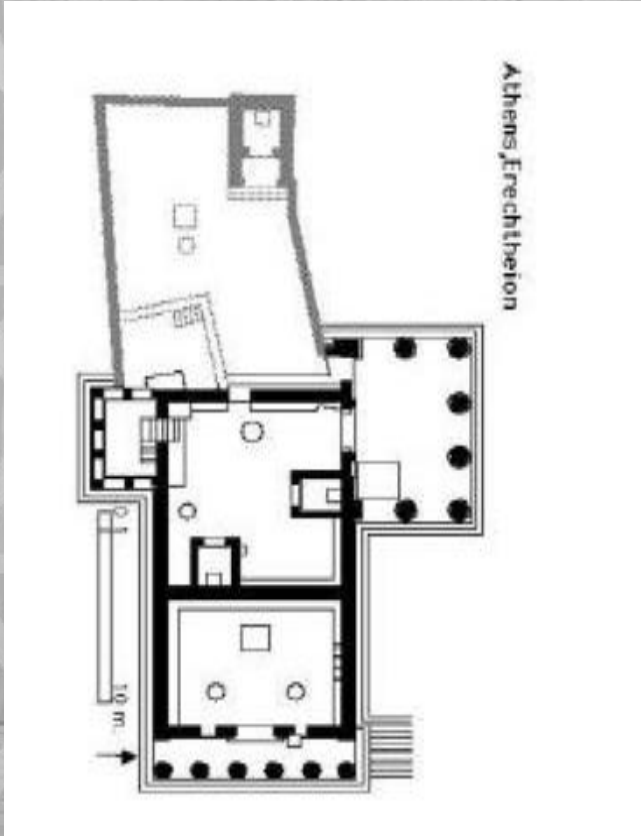


OPTICAL CORRECTIONS IN ARCHITECTURE



معبد الأيركتيون:

يقع على هضبة الأكربول شمال البارثنيون ويعتبر هذا المعبد من الأمثلة الجميلة للنظام الأيوني سداسي الأعمدة يمتاز بدقة وجمال حلياته وزخارفه تحول إلى كنيسة في زمن الملك جستنيان ثم جناح للنساء في عهد الأتراك ويعتبر هذا المعبد لعبادة عدة آلهة ولذلك فقد تكون من عدة أجزاء مختلفة الشكل



معبد الأيركتيون:

مبنى على منحدر ويتألف من عدة كتل متعاقبة ومتتالية يحوي في داخله أماكن لعبادة أثينا وبوليأس (حامية المدينة) وآلهة أخرى

بني على بعد عشرة أمتار فقط من حافة الأكروبول الشمالية وذلك بعد سنة ٤٢٠ ق.م دام بناؤه مدة ٢٥ عام أبعاده ٢٥ * ٣٥م ويتألف من ثلاثة أواوين موزعة على الشرق والشمال والجنوب

الأيوان الشرقي وهو رواق محمول على ستة أعمدة أيونية ويؤدي إلى قاعة العبادة

الأيوان الشمالي ينتهي بقاعة عبادة إيركتة ويحوي مذبحاً للإله زيوس محمول على ستة أعمدة: أربعة منها على الواجهة الأمامية وواحد في كل طرف وفوقها ساكف وأفريز من المرمر الأزرق

يتصل الأيوان الجنوبي بعدة درجات مع أرض الأكروبول وهو إيوان مشهور باسم إيوان الكاريات يد فيه ستة تماثيل نسائية جميلة واقفة ومرتدية ملابس أيونية تسيل ثنيتها كمياه الشلالات وهي تقوم مقام الأعمدة

معبد الأيركتيون:

