

## آشنایی با مصادیق معماری ایران و جهان

### معرفی مختصر معماری پیش از تاریخ

دوران پیش از تاریخ را عصر حجر نامیده‌اند که خود بر سه بخش است:

#### 1- پارینه سنگی (سنگ کهن):

فاصله زمانی حدود ۴۰/۰۰۰ تا ۱۰/۰۰۰ قبل از میلاد را گویند که مشخصات عمده آن عبارتست از:

- شناخت انسان از سنگ و ساخت ابزارهای سنگی شکار- نقاشی با کنده کاری روی دیواره ها و سقف غارها- تیرهای بادامی شکل

- ساخت مجسمه‌های کوچک نقش برجسته از پیکره زنان (مانند مجسمه ونوس)

☑ تذکر: غار لاسکو در فرانسه و غار آلتامیرا در جنوب شرقی اسپانیا هر دو متعلق به ۱۵۰۰۰ تا ۱۰/۰۰۰

ق. م از مهم ترین آثار عصر پارینه سنگی هستند.

#### ۲- میانه سنگی:

مرحله گداز از دوره پارینه سنگی به نو سنگی است که اتفاقات مهم آن عبارتست از:

- کشف آتش - اهلی کردن حیوانات مانند سگ و اسب - اقتصاد شکار

- خصوصیات هنر در دوره میان سنگی:

- برخورد ناتورالیستی - مشاهده گزینشی - توجه به خواص جادویی - گرایش به توصیف

#### ۳- نوسنگی یا سنگ جدید:

به حدود ۸ هزار سال ق. م تا اختراع خط و شروع تمدن ها اطلاق می شود. و مهم ترین ویژگی های آن عبارتست از:

۱- تبدیل انسان مصرف کننده به تولید کننده یعنی شروع کشاورزی و دامداری

۲- شروع تمدن و ساخت شهرها و خروج انسان از دل طبیعت و شروع هنرهای معماری

۳- ظهور هنر سفالگری

۴- ظهور اولین معابد و مقابر

☑ تذکر ۱: به جهت تبدیل انسان غار نشین به انسان شهر نشین به این دوره انقلاب نو سنگی نیز اطلاق می شود.

#### مهم ترین آثار دوره نو سنگی:

۱- شهر اریحا در اردن (متعلق به ۸۰۰۰ تا ۷۰۰۰ سال قبل از میلاد)

دیوارهای مرتفع و قطور خط این شهر نشانگر نوعی معماری دژ سازانه در آن می‌باشد و این خود بیانگر بحث ایجاد امنیت در شهر است که الزامات اولیه یک شهر است.

۲- شهر چاتال هویوک در آناتولی ترکیه (متعلق به هزاره هفتم تا ششم قبل از میلاد که حدود ۶۵۰۰ تا ۷۰۰۰ ق. م) که یک معماری کاملا امنیتی داشت یعنی خانه‌های بهم پیوسته‌ای که در آن‌ها از بام باز می‌شد.

۳- دولمن: یا مقبره خرسنگی

۴- گور دالانی: آرامگاه خرسنگی

۵- استون هنج: که یک بنای سنگی بزرگ در انگلستان و متعلق به ۱۶۵۰ ق. م با ترکیبی از دولمن ساخته شده و احتمالاً یک رصد خانه بوده است. این بنا از دیگر آثار مهم عصر نوسنگی است.

☑ تذکر ۲: مهم ترین عامل تفکیک دوران ماقبل تاریخ از دوران تاریخی از دیدگاه هنری اختراع خط می‌باشد.

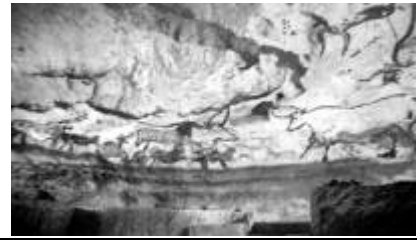
## آثار معماری پیش از تاریخ



غار آلتامیرا، اسپانیا



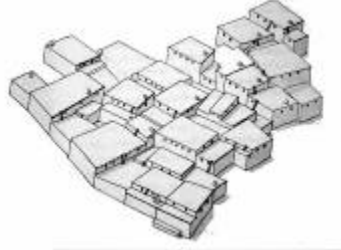
جزئیات نقوش تالار شیران، غار لاسکو



غار لاسکو، تالار شیران، فرانسه



دولمن های دوره نوسنگی، انگلستان



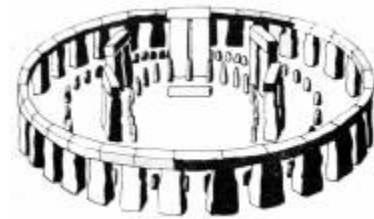
مجموعه چاتال هویوک، آناتولی ترکیه



تندیس ونوس ویلندورف، اتریش



وضعیت کنونی استون هنج



طرح بازسازی بنای استون هنج



استون هنج، سالزبری، انگلستان

## معرفی مختصر تمدنهای بین النهرین

### سومر:

- تمدن مربوط به هزاره پنجم ق.م که در جنوب بین النهرین شکل گرفت، و مهم ترین ابداعات و تحولات در خصوص آن عبارتست از:
  - استفاده پیشرفته از خط میخی (اختراع خط)
  - استفاده از ریاضی و نظام محاسبات برای اولین بار
  - تشکیل اولین دولت شهرهای کوچک مانند اور، اریدو، یوروک، خافازه
  - ساخت اولین معابد پله‌ای یعنی زیگورات‌ها<sup>۱</sup> که بعدها در سایر تمدن های بین النهرین و عیلام و تا حدودی در معماری مقابر مصر تأثیر آن دیده می شود.

### آکد (آکدیان)

آکد از تمدن های جنوب بین النهرین و مربوط به حدود ۲۳۰۰ ق. م است.

- نگرش این نژاد به جهان گسترش و امپراتور مآبی و زندگی توأم با نشاط و تحریک بیان شده است.
- آکدی ها زیباشناسی را کلاً رد می کردند، زیرا در نظر آنان، هستی عبارت در تغییر و تحول پیوسته و جاوید بود.

۱- در شهر سومری یک بت خدای مخصوص خدا داشت که سلطان و صاحب شهر نیز شناخته می شد. یک سلطان هم در شهر بود که مردم را در امور روحانی و پرستش خدای بزرگ سومر هدایت می نمود. نتیجه این سیستم سیاسی و اقتصادی نوعی حکومت به نام "سوسیالیست روحانی" است که قدرت مرکزی در دست معبد مقدس و در راس آن سلطان بود.

۲- زیگورات به مفهوم کوه ساخنگی است، و معبد پله وار است که اتاقک اصلی عبادت در بالاترین طبقه بوده است و استفاده از آن به نظام طبقاتی رایج در بین النهرین بر می گردد. بالاترین قسمت زیگورات های بین النهرین، "نغفوره" نام داشت که در آن پیکره ها و الهه کوچک نگهداری می شدند.

■ بر خلاف هنر سومر، مشکل اصلی هنر آكد، برخورد بين ماوراء الطبيعة و طبيعت و آزاد کردن اشيا از قيد حالت خشك و بي روح خود نبود.

#### مهم ترین ابداعات و تحولات در این دوره عبارتست از:

- استفاده از قوس و طاق گهواره ای مانند سومریان
- پیشرفت عمده در زمینه فلز کاری مانند لوح پیروزی نارامسین
- استفاده از آجرهای بزرگ راست گوشه به ابعاد حدود ۵۰ × ۵۰ سانتی متر
- کشف اولین نقشه های ساختمانی بر روی الواح گلی
- کاخ سازی که تنها اثر معروف آن کاخ نارامسین در تل براك و نیز ساخت خانه های نسبتاً پیشرفته<sup>۱</sup>.

#### مهمترین آثار هنری این تمدن عبارتند از:

الف- سردیس سارگن ب- لوح نارامسین ج- تندیس ها گودا

## بابل کهن

این تمدن از تمدن های جنوب بین النهرین و تا حدودی در شمال بین النهرین است و حدوداً مربوط به هزاره دوم قبل از میلاد است که مهم ترین ویژگی آن عبارتست از :

- ابداع اولین قوانین بشری یعنی "قوانین حمورابی" با خط میخی است.<sup>۲</sup>

#### مهم ترین آثار معماری دوره بابل کهن عبارتست از:

معبد آشور، معبد ایشچالی، کاخ ماری در شهر ماری (مربوط به دوران حمورابی)، دروازه شیران در ترکیه (شمال بین النهرین)

## آشور:

آشور از تمدن های شمال بین النهرین است و مربوط به حدود ۱۵۰۰ تا ۶۲۰ ق. م است و در این دوره مقرر حکومت از شهر نمرود به خرساباد و در آخر به شهر نینوا منتقل شد و نینوا به عنوان مرکز اصلی فرماندهی این دوره محسوب می شود.

از نظر هنر و معماری، معماری آشور با ترکیبی از هنر سومری و بابلی شکل گرفت و مهم ترین ابداعات و تحولات در این تمدن عبارتست از: استفاده از معماری پرشکوه سنگی و نما سازی سنگی، استفاده از سنگ و سنگ تراشی و مجسمه سازی، استفاده از پیکره یا نقش برجسته، استفاده فراوان از نقش برجسته های انتزاعی و تجریدی مانند نقش گاو بالدار با سری از انسان، نخستین حضور تصویر زن در نما سازی، کشف و استفاده فراوان از آجر لعابدار

#### مهم ترین آثار هنری آن عبارتست از:

- نقش آشور بانپپال در جنگ و نقش آشور بانپپال در شکار

- نقش شیر بالدار در خرساباد

- نقش شیر محتضر در خرساباد و نیز جام کاسه های مفرغی و عاج کار شده

#### مهم ترین آثار معماری آن عبارتست از:

کاخ بزرگ خرساباد (ارگ سارگون دوم) (بزرگترین ساختمان بدون نقشه و با پلانی آشفته)

زیگورات هفت طبقه خرساباد (که چهار طبقه آن تا کنون باقی مانده)

## بابل جدید (کلدانیان)

به آخرین تمدن بین النهرین «همزمان با حکومت ماد در ایران» با حکمرانی ناپولاز و فرزند او نیوکدنزار (بخت النصر) در بابل و نینوا اطلاق می شود.

- استفاده از آجر لعابدار به جای سنگ و ایجاد نقش با این آجرها مهم ترین تحول هنری بابل جدید است.

#### آثار معماری بابل جدید عبارتست از:

۱- دروازه ایشتار در بابل ۲- کاخ و زیگورات بابل (برج بابل)، که یکی از عجائب هفتگانه معماری به شمار می رود.

۳- باغ های معلق بابل که این نیز از عجائب هفتگانه به شمار می رود.

۲- نارامسین، آخرین و بزرگترین فرمانروای آكد، بنای عظیم به مساحت صد مترمربع در تل براك محلی که معبد هزار چشم در آنجا قرار داشت برپا کرد. با جایگزین شدن شاه خدای آكدی به جای پادشاه سومری، کاخ اهمیت بیشتری پیدا کرد.

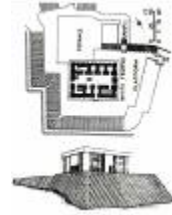
۱- حمورابی معروفترین پادشاه بابل، خویش را فرزند خورشید به اسم "شمش" معرفی می کرد. حمورابی وظیفه خود را آوردن عدالت بر روی زمین برای همگان می دانست. این اثر قرن ها بعد از لوح نارامسین ساخته شد اما هنوز شباهت زیادی بدان دارد. قدرت ارتباط چشمی هنوز پا برجاست و حمورابی و خداوند مستقیماً در چشم یکدیگر خیره شده اند.



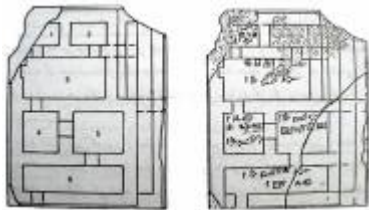
تندیس سارگون مؤسس سلسله اکدیان



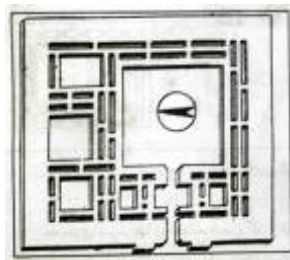
زیگورات اور، سومریان



معبد سفید، اوروک، سومریان



الواح سنگی دوره اکدیان



ان کاخ نا رامسین، اکدیان



پلان ارگ سارگون دوم، خرساباد، آشوریان



گاو بالدار با سر انسان، خرساباد، آشوریان



دروازه شیران، بابل کهن، ترکیه



معبد ایشچالی، بابل کهن



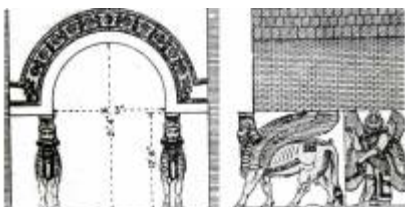
زیگورات خرساباد، آشوریان



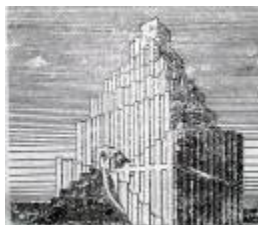
ارگ سارگون دوم، آشوریان



پلان ارگ سارگون دوم، خرساباد، آشوریان



دروازه ارگ سارگون دوم، آشوریان



برج بابل (زیگورات بابل)، بابل جدید



دروازه ایشتار، بابل جدید

## معرفی مختصر معماری مصر:

صاحب‌نظران، هنر و معماری مصر را به سه دوره تقسیم کرده اند:

۱- دوره پادشاهی کهن (۳۲۰۰ تا ۲۰۴۰ ق.م)

۲- دوره پادشاهی میانه (۲۰۴۰ تا ۱۶۵۰ ق.م)

۳- دوره پادشاهی جدید (۱۶۵۰ تا ۱۵۵۰ ق.م)

### آثار هنر و معماری دوره پادشاهی کهن:

منظور از مصر کهن: دوره‌ای است که با اتحاد مصر سفلی و علیا توسط "نارمر" شروع شد و نخستین حکومت واحد مصر محسوب می شود.

#### مهم‌ترین آثار مصر کهن عبارتست از:

۱- لوح سنگی نارمر متعلق به حدود ۳۰۰۰ ق. م

۲- مقابر مصطبه ای: سکویی که به شکل یک هرم ناقص اجرا شده است و اتاقک تدفین (سرداب<sup>۱</sup>) در فضای زیر این سکو بود و در مواردی بیش از ۳۰ متر از کف زمین ادامه داشت.

۳- مقبره ملکه "مرنیت" (هزاره سوم قبل از میلاد) که شبیه به کاخ‌های بزرگ است.

۴- مقبره پله پله ای زوسر: به حدود ۲۷۵۰ ق.م می‌رسد و از نظر فرمی و زمانی حد فاصل مصطبه ها و اهرام هرم گونه بعدی است.

۵- اهرام ثلاثه مصر: پس از ۲۷۰۰ ق.م ساخته شده اند و در واقع نوع تکامل یافته معابد مصر کهن می باشد. این اهرام در شهر جیزه " غرب قاهره" واقعند.

### آثار هنر و معماری مصر میانه

مقبره های تخته سنگی بنی حسن که سالمترین آنها مقبره "خنوم حوتپ" است که به معابد صخره ای شهرت دارند.

دوره پادشاهی جدید هیکسوسها (دوره امپراتوری): با ظهور اقوام آسیایی (هیکسوسها یا پادشاهان چوپان) در مصر بوجود آمد و می توان آنرا به دوره شکوه معابد مصری نسبت داد.

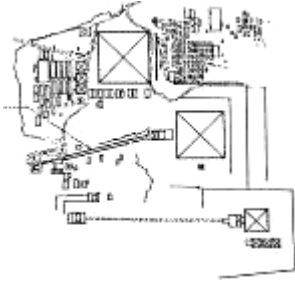
آثار معماری دوره پادشاهی مصر جدید:

۱- معبد و مقبره ملکه حتشپ سوت در دیرالبحری" که در جنب مقبره منتو حوتپ شکل گرفته است."

۲- معبد صخره ای رامسس دوم در ابو سیمبل: که ویژگی مهم اوج آن بزرگنمایی افراطی هنر معماری است.

1- Sardab

۱- از سلسله پادشاهی پنجم به بعد ابعاد ساختمانی اهرام رو به کاهش گذاشت و در عوض اهتمام بیشتر در بنا کردن پرستشگاه وابسته به آرامگاه فرعون به کار رفت، که نمونه بارز آن ساختمان‌های پر تفصیل و شکوهمند آرامگاه و پرستشگاه حتشپسوت ملکه سلسله هجدهم در آغاز پادشاهی جدید در دیرالبحری است.



پلان اهرام ثلاثه مصر



هرم پله‌پله‌ای زوسر، ۲۷۵۰ ق.م



لوح سنگی نارمر، ۳۰۰۰ ق.م



هرم خئوپس، ۲۵۷۰ ق.م



بازسازی هرم خئوپس و خفرن



اهرام ثلاثه، گیزا



پلان و مقطع مقبره خنوم حوتپ



مقابر صخره‌ای بنی حسن



مجسمه ابوالهول، گیزا، ۲۵۳۰ ق.م



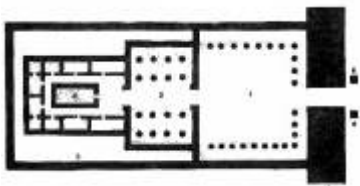
پلان معبد رامسس دوم، ابوسیمبل



معبد حتشپ سوت، دیرالبحری



معبد منتو حوتپ، دیرالبحری



پلان معبد سردردار مصری



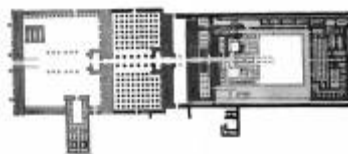
فضای درون معبد رامسس دوم



نمای معبد رامسس دوم، ابوسیمبل



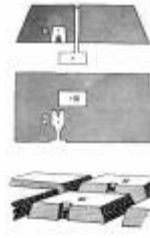
سرستونهای غنچه‌ای و کاسه‌ای



پلان معبد آمون رع، کارناک



نمای معبد سردردار مصری



مصطبه‌های دوره پادشاهی کهن



ترسیمی از مقبره ملکه مرنیت، مصر

## معرفی مختصر معماری ایران

### شیوه های معماری ایرانی:

- ۱- شیوه پارسی: شامل حکومت مادها، هخامنشیان تا قبل از حمله اسکندر که از نظر زمانی قرن هشتم تا سوم قبل از میلاد را شامل می‌شود.
  - ۲- شیوه پارسی: از حمله اسکندر تا قرون اولیه اسلامی که شامل دوران اشکانیان، ساسانیان و دو قرن اولیه اسلامی می‌شود.
  - ۳- شیوه خراسانی (عراقی یا عربی): از قرون اولیه اسلامی تا عصر سامانیان شامل (امویان، عباسیان، طاهریان، آل بویه)
  - ۴- شیوه رازی: از عصر سامانیان، تا حمله مغول شامل (آل زیار، سامانیان، غزنویان، سلجوقیان)
  - ۵- شیوه آذری: از حمله مغول تا عصر صفوی شامل ایلخانان و تیموریان.
  - ۶- شیوه اصفهانی: از صفویه تا اواسط قاجار شامل صفویان، افشاریان، زندیان، قاجاریان.
- همانطور که ملاحظه می‌کنید دو شیوه پارسی و پارسی مربوط به قبل از اسلام و شیوه‌های دیگر یعنی خراسانی، رازی، آذری و اصفهانی مربوط به پس از اسلام می‌باشند.
- البته پس از شیوه اصفهانی تقسیم‌بندی‌های دیگر صورت گرفته که عبارتند از:
- ۱- شیوه تهرانی یا شیوه انحطاط (از اواخر قاجار تا قبل از عصر پهلوی اول)
  - ۲- معماری معاصر ایران: که خود به سه دوره تقسیم شده است: ۱- معماری پهلوی اول ۲- معماری پهلوی دوم ۳- معماری عصر حاضر

### اصول معماری ایرانی:

به گفته استاد پیرنیا معماری ایران به خصوص در دوره اسلامی پنج اصل مهم را رعایت نموده است.

- ۱- مردم واری: به معنای رعایت تناسب میان اندام‌های ساختمان با اندام‌های انسان و توجه به نیازهای او در ساختمان (مانند اتاق سه دری و استفاده از عناصری چون تاقچه، رف، پست و ...)
- ۲- پرهیز از بیهودگی: این اصل در قیل از اسلام هم در ایران رعایت می‌شود و به مفهوم آن است که کار بیهوده در ساختمان نکنند.
- ۳- نیارش: به مفهوم ایستایی، فن ساختمان و ساختار (مصالح) اطلاق می‌شود. ایرانیان اعتقاد داشتند که هر ساختمان که خوب نیارش شده باشد، زیبا ست. تذکر: جهت پیاده کردن دقیق ساختار بنا در مقایسه با فضاها از مقیاسی بنام پیمون استفاده می‌کردند که به نوعی به تناسبات جزوها و فضا می‌پرداخت.
- ۴- خود بسندگی: به مفهوم استفاده از مصالح " بوم آورد" یا ایدری (اینجایی)
- ۵- درونگرایی: درونگرایی به مفهوم ایجا یک حیاط با میانسرا آن و باز کردن درها و روزن‌ها به سمت آن دو علت عمده داشته است. الف- افراد داخل خانه دیده نشوند. ب- یک مسئله اقلیمی است و ایرانیان با ایجاد حیاط درون فضای ساختمان بهشتی کم نظیر در درون کویر می‌ساختند.

### آثار مهم تمدن عیلام

آثار به جای مانده از عیلام عبارتند از:

- ۱- شهرهای عیلامی: مانند شوش، هفت تپه و چغازنبیل
- ۲- روستاهای تپه‌ای عیلامی: که عبارتند از تپه سیلک، تپه شهر سوخته و تپه گیان نهبوندو .....

## آثار تمدن ماد

شهرهای باستانی ماد:

- به جهت حکومت مادها در شهر همدان تپه‌های باقیمانده از آنان نیز در اطراف همین شهر است از جمله:
- تپه هگمتانه در مرکز همدان، - تپه نوشیجان در نزدیکی ملایر - گودین تپه در نزدیکی کنگاور کرمانشاه - تپه بابا جانی در استان لرستان
- تپه زیویه در سقز کردستان
- آرامگاه‌های صخره‌ای ماد:
- گوردخمه فخریگانه در نزدیکی مهاباد - گوردخمه فرهاد و شیرین در شهر صحنه کرمانشاه - گوردخمه دکان داوود در سرپل ذهاب
- گوردخمه قیزقاپان در کردستان عراق - گوردخمه داودختر (مادر و دختر) در فهمیان فارس - گوردخمه آخور رستم در نزدیکی تخت جمشید.

## هخامنشیان

مهمترین اقدامات هخامنشیان پس از مرگ کوروش عبارتست از:

- ۱- بنای شهر شوش بر روی گورستان عیلامی و قرار دادن مقر اصلی حکومت در این شهر توسط داریوش
  - ۲- بنای شهر آیینی و مذهبی تخت جمشید توسط داریوش<sup>۱</sup>
  - ۳- بنای شهر آرامگاهی بزرگ هخامنشیان یعنی نقش رستم توسط داریوش
  - ۴- فتح مصر توسط کمبوجیه
  - ۵- حمله به یونان توسط داریوش و خشایار شاه و فتح قسمت عمده‌ای از آن
- مهم‌ترین ابداعات و تحولات معماری و هنر در عصر هخامنشیان:

۱. قرار دادن ساختمان بروی سکو یا صفه
۲. بکار بردن سنگ پاکتراش به عنوان عنصر اصلی ساختمان
۳. بکارگیری مصالح ساختمانی مرغوب
۴. بکارگیری تجربیات تمدن‌های همجوار ( ظهور معماری التقاط گرا) در ساخت بناها
۵. بکارگیری نمادهای خاص
۶. استفاده از تزئینات حجاری در تزئینات بناها
۷. استفاده از تیر چوبی و ابداع طاق‌های تخت در جهان
۸. استفاده از ستون‌های سنگی حجیم و سرستون‌های خاص

## آثار معماری هخامنشیان

مجموعه پاسارگاد: - کاخ آپادانا داریوش در شوش (کاخ شوش) - مجموعه تخت جمشید - مجموعه آرامگاه‌های صخره‌ای نقش رستم

## تمدن اشکانیان (پارتها):

آثار معماری دوره اشکانیان.

- ۱- کاخ نساء ۲- کاخ و شهر هترا (الحضر) ۳- کاخ آشور ۴- معبد کنگاور ۵- مجموعه کوه خواجه سیستان

مهم‌ترین ابداعات و تغییر و تحولات معماری و هنر در عصر اشکانی:

- ساخت شهرهای دایره‌ای شکل، استفاده از سنگ لاشه و ملات ساروج در ساخت بناها برای اولین بار، احداث گنبد به روی گوشواره برای اولین بار، تکوین و ابداع ایوان طاق‌دار، احداث اولین نمونه چهار ایوانی و کشف هندسه چهار ایوان، بکارگیری گچ در تزئینات بناها برای اولین بار، تأثیر پذیری از نماسازی یونان در نماهای خارجی و همچنین در نقاشی‌های داخلی، بکارگیری موزاییک کاری در تزئینات کف بناها که خاص روم شرقی (بیزانس) بود، استفاده از پلان‌های متنوع.



## تمدن ساسانیان

آثار ساسانیان: کاخ فیروز آباد، قلعه دختر، طاق کسری، کاخ بیشاپور، کاخ سروستان، طاق بستان، کاخ خسرو، تخت سلیمان، طاق گرا، آتشکده-ها، مجموعه پل‌های ساسانیان

### مهمترین ابداعات و دستاوردهای معماری در عصر ساسانی:

- ۱- توسعه گنبد و قرار دادن آن روی گوشواره
- ۲- ساختن طاق‌های عظیم بدون قالب
- ۳- تقسیم موقتی وزن‌های زیاد به قالب‌های ساختمانی
- ۴- تمرکز دادن بار روی نقاط ثابت جداگانه (مانند سروستان)
- ۵- استفاده عالی از طاق‌های عرضی که همه موارد زمینه را برای پیشرفت‌های بعدی فراهم کرده و در معماری اسلامی به کار گرفته شد.

## شیوه‌های معماری ایران در دوران اسلامی

### شیوه خراسانی

این شیوه از معماری ایران در واقع برساو شده (پرداخت شده) سبک پارتی است و کلیه اصول معماری ایران را داراست ویژگی‌های عمده این سبک عبارتند از:

- ۱- سادگی بسیار در طراحی
  - ۲- پرهیز از بیهودگی
  - ۳- مردم‌واری
  - ۴- استفاده از مصالح بوم آورد
  - ۵- درون‌گرایی
- چند نکته مهم از سبک خراسانی:
۱. مساجد سبک خراسانی غالباً سبک یا قالب شبستانی دارند، زیرا الگوی ساخت آنها مسجد پیامبر در مدینه النبی بوده است.
  ۲. از نظر نیارشی، معماری شیوه خراسانی مشابه شیوه پارتی بود که اصلی‌ترین ویژگی‌های آن عبارتند از:
    - الف- در این شیوه نیز از چفدهای مازهدار (بیز یا مرغانه‌ای) استفاده می‌شد، با این تفاوت که بلندای چفدها را کمتر می‌گرفتند. به حدی که درگاه کمی بلندتر از قد یک انسان بود.
    - ب- طاق‌ها غالباً طاق آهنگ با چفدهای مازهدار بود. هنوز از طاق چهاربخش و یا کلبو استفاده نمی‌شد.
    - ج- ارتفاع ساختمان (بلندا) از هر دوره (قبل و بعد آن) کوتاه‌تر بود.
  ۳. پلان‌ها و نماهای این دوره بسیار ساده بودند و تمامی مصالح به کار رفته از مصالح ساده (خشت و آجر) و بوم‌آورد بوده است.

### شیوه رازی

این شیوه از معماری ایران از دوره سامانیان، شروع می‌شود و شامل حکومت‌های آل زیار، آل بویه، دیلمیان، سلجوقیان، اتابکان و خوارزمشاهیان و تا دوره حمله مغول (ایلخانی) ادامه دارد، بی‌نظیرترین شیوه معماری ایران است زیرا نعلکاری شیوه پارسی، شکوه شیوه پارتی و دقت شیوه خراسانی با هم در این شیوه پدیدار می‌شوند.

-عمده‌ترین تحولات و ویژگی‌های معماری این دوره عبارتند از:

- ۱- تنوع پلان‌ها (استفاده فرم‌های مدور، هشت ضلعی و...)
- ۲- استفاده از فرم‌های متنوع گنبد و دستیابی به شیوه‌های جدید اجرای گنبد.
- ۳- ساخت انواع گنبد دو پوسته برای اولین بار.
- ۴- استفاده از انواع چفدها مانند چفد تیزهدار (جناغی)
- ۵- استفاده از انواع روش‌های پوشش طاق (مانند طاق چهاربخش و کلبو، تاق چهار ترک)
- ۶- اوج استعلای هنر آجرکاری و استفاده از آجرهای مرغوب و ساخت انواع گره‌چینی‌های آجری و گره‌سازی با آجر و کاشی (معلی)
- ۷- استفاده از هنر گچ‌بری و استفاده از انواع تزئینات گچی در تزئینات بناها.
- ۸- شروع استفاده از کاشی در تزئینات بنا (البته به صورت کاشی معرق آن هم به صورت یک نگین در قلب گره‌چینی)
- ۹- حضور عملکردهای جدید در معماری (مانند مقبره‌ها، مدارس و کاروانسراها، پل‌ها و...)
- ۱۰- احداث ایوان در مساجد و شروع ساخت مساجد چهار ایوانی.
- ۱۱- احداث ساختمان از پای‌بست با مصالح مرغوب
- ۱۲- اجرای همزمان نما و دیوار

## شیوه آذری

**دوره آذری اول:** به دوره حکومت ایلخانان در ایران که پس از حمله مغول با حکومت هلاکوخان شروع می‌شود و حدود هشتاد سال با قدرت و بیست سال، با ضعف و زبونی ایلخانان طی می‌شود و در نهایت با یورش‌های تیمور به ایران، به طور کامل از بین می‌رود

**دوره آذری دوم:** از به تصرف درآمدن ایران توسط تیمور و حکومت جانشینان وی که عده‌ای هم عصر با تیمور در قسمت‌هایی حکومت کردند به خصوص شاهرخ (حاکم خراسان، طبرستان و ری)، الغ بیک (حاکم سمرقند)، میرزا بایسنقر (حاکم هرات و مشهورترین در علم) و در نهایت سلطان حسین بایقرا (که جانشین تیمور می‌شود) بوده است.

### عمده‌ترین تحولات معماری شیوه آذری عبارتند از:

- ۱- جدا شدن تزئینات از ساختار اصلی دیوار
- در دوره رازی تزئینات دیوار همزمان با دیوار اجرا می‌شد، اما در دوره آذری این تزئینات به صورت آمود (نماسازی) به بدنه خشتی، آجری یا آجری اضافه می‌شود.<sup>۱</sup>
- ۲- بدلیل شتاب در ساختمان سازی به پیمون بندی و بهره‌گیری از عناصر یکسان (مانند کاربندی در سازه و نماسازی) روی آوردند.
- ۳- کم شدن مصرف میزان آجر در نما و جایگزین شدن کاشی و سفال مهربی<sup>۲</sup> به جای آن به خصوص در نقاط مهم بنا (مانند ایوان، گنبد و...)
- ۴- استفاده فراوان از کاشی تراش (معرق) در دوره اول و کاشی خشت و کاشی هفت رنگ در دوره دوم
- ۵- استفاده فراوان از گره‌سازی با آجر و کاشی (معقلی)<sup>۳</sup>-۶- ساخت بناها با اندازه‌های بزرگ همچون گنبد سلطانیه، مسجد علیشاه تبریز
- ۷- استفاده از انواع نقشه با حیاط (میانسرای) چهار ایوانی<sup>۸</sup>- ساخت آرامگاه‌های برون‌گرا بیشتر با پلان چهارگوش مرتفع دو پوسته ناری شکل به کمک خشخاشی (مانند آرامگاه‌های ارسن (مجموعه ساختمانی) شاه‌زند سمرقند<sup>۹</sup>- بهره‌گیری از هندسه و تنوع طراحی در تهرنگ ساختمان که در "نهاز" یعنی بیرون زدگی در کالبد و "نخیر" یعنی تورفتگی در کالبد نمایان می‌شد. ۱۰- استفاده از چفد کلبل آذری برای اولین بار
- ۱۱- استفاده از چفد پنج و هفت برای پوشش درگاه ۱۲- استفاده از چفد "چمانه" (مانند گنبد سلطانیه)، "چفد شبدری تند و کند" در قسمت خود گنبد.
- ۱۳- ساخت گنبد‌های دوپوسته مرتفع به کمک دیوارهای خشخاشی بر روی "گریو"<sup>۳</sup> و "اربانه"<sup>۴</sup>
- ۱۴- پیدایش گنبد‌های سه پوسته دوره دوم مانند گنبد آرامگاه گوهرشاد در هرات
- ۱۵- توجه به نمای خارجی ساختمان‌ها و استفاده از حجم‌های برون‌گرا بخصوص در دوره آذری دوم (تیموری)

## شیوه اصفهانی

این شیوه معماری ایران نیز دارای دو دوره است:

- ۱- دوره اول از زمان قراقویونلوها تا پایان دوره حکومت محمدشاه قاجار
- ۲- دوره دوم که به دوره پسرقت (انحطاط) شهرت دارد از زمان افشاریان شروع می‌شود و در واقع از زمان محمدشاه قاجار انحطاط کامل شروع می‌شود به گونه‌ای که نمی‌توان شیوه خاصی را جایگزین شیوه اصفهانی کرد.
- عمده‌ترین تحولات معماری شیوه اصفهانی عبارتند از:
- ۱- ساده شدن طرح‌ها که در بیشتر ساختمان‌ها، فضاها یا چهارپهلوی (مربع) هستند یا مستطیل.
- ۲- در شیوه آذری با بکارگیری یک هندسه قوی، طرح‌های پیچیده‌ای ساخته شدند اما در شیوه اصفهانی، هندسه ساده و شکل‌ها و خط‌های شکسته بیشتر به کار رفت.
- ۳- در تهرنگ (پلان) ساختمان‌ها نخیر و نهاز (پیش آمدگی و پس رفتگی) کمتر شد، ولی از این شیوه به بعد ساخت گوشه‌های پخ در ساختمان رایج‌تر شد.
- ۴- همچنین پیمون‌بندی و بهره‌گیری از اندام‌ها و اندازه‌های یکسان در ساختمان دنبال شد.
- ۵- سادگی طرح در بناها هم آشکارتر شد
- ۶- ضعیف شدن کیفیت ساختمان‌های بنا مثلاً استفاده از آجر آسباب به جای آجر آبمال و پیش‌بر (که البته در دوره رازی رواج بیشتر داشته‌اند).
- ۷- جایگزین شدن بیشتر کاشی هفت رنگ به جای کاشی معرق.
- ☑ تذکر: موارد ۶ و ۷ بیشتر می‌تواند متأثر از تعدد بیش از حد بناهای شیوه اصفهانی باشد.
- ۸- استفاده از رنگ‌های روغنی و تزئینات نقاشی در تزئینات دیوارهای داخلی.
- ۹- استفاده فراوان از تزئینات گچی، گچ با آینه «البته در دوره قاجاریه»

۱- در زیره (زیرکاری) از سنگ لاشه، خشت و آجر و در نما از آجر، گره‌سازی آجری، معقلی با کاشی و آجر یا گچ و کاشی

۲- سفال مهربی به سفال با نگاره برجسته اطلاق می‌شود

۳- گریو به مخروط ناقص زیر گنبد گویند.

۴- اربانه به استوانه زیر گنبد گویند که از گریو کوتاه‌تر است.

## آثار معماری ایران (اولین سکونت گاهها، ایلامیان و مادها)



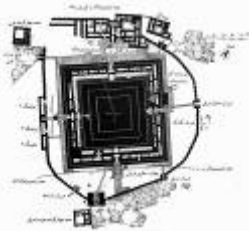
منطقه باستانی شهر سوخته در سیستان



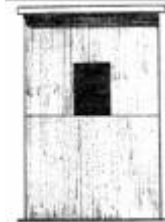
نمای عمومی از تپه سیلک کاشان



منطقه باستانی تپه زاغه، قزوین



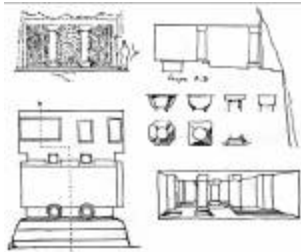
پلان مجموعه زیگورات چغازنبیل



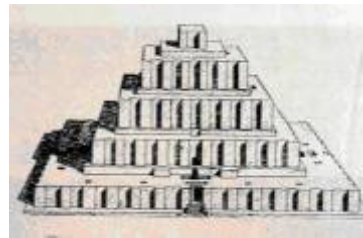
نمای یک کلاوه در معماری ارارتویی



تپه حسنلو در آذربایجان غربی



دخمه فخریکا، آذربایجان غربی



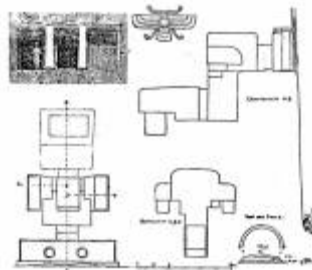
زیگورات چغازنبیل



طرح بازسازی زیگورات چغازنبیل



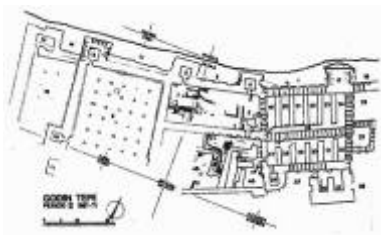
دخمه دا و دختر، فهلیان فارس



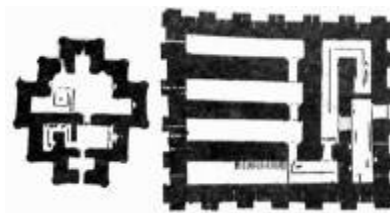
دخمه شیرین و فرهاد، صحنه کرمانشاه



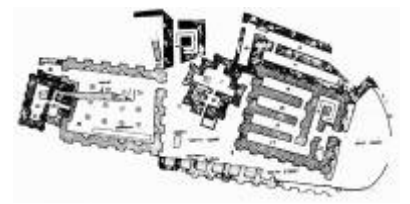
دخمه فخریکا، آذربایجان غربی



گودین تپه، استان کرمانشاه

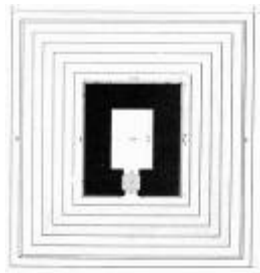


جزئیات بنای تپه نوشیجان

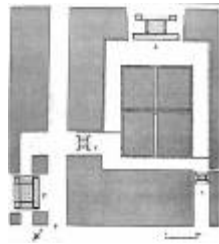


تپه نوشیجان، جنوب استان همدان

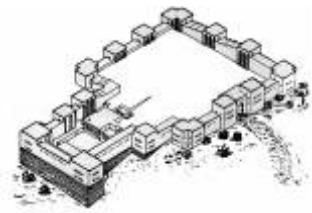
## آثار معماری هخامنشیان



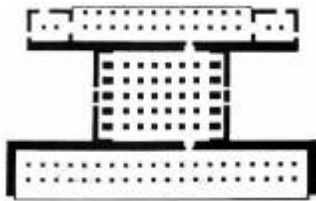
پلان آرامگاه کوروش، پاسارگاد



مجموعه سلطنتی پاسارگاد



تل تخت معروف به تخت سلیمان



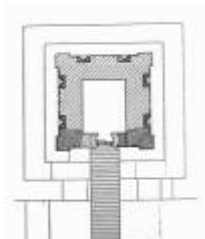
پلان کاخ اختصاصی کوروش



کاخ بارعام، پاسارگاد



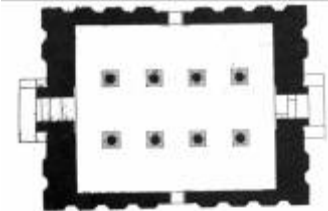
آرامگاه کوروش، پاسارگاد



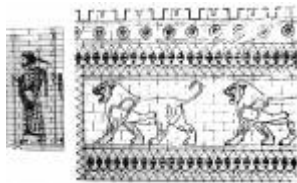
پلان آرامگاه کمبوجیه، پاسارگاد



نقش انسان چهاربال، کاخ دروازه



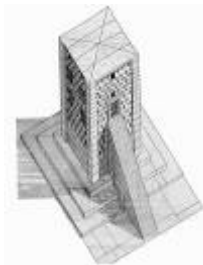
پلان کاخ دروازه (کاخ شرقی)



نقوش آجرهای لعابدار، کاخ شوش



پلان کاخ شوش (آبادانای شوش)



آرامگاه کمبوجیه، پاسارگاد



نمای شرقی آبادانای تخت جمشید



دروازه ملل، تخت جمشید



پلان مجموعه تخت جمشید



نقش رستم، کعبه زرتشت



نمونه ستونهای تخت جمشید



کاخ داریوش ( کاخ تچر )



معبد خورهه، محلات (سلوکیان)

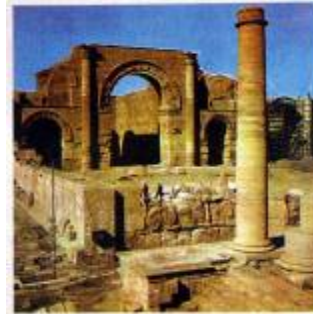


آرامگاه داریوش، نقش رستم

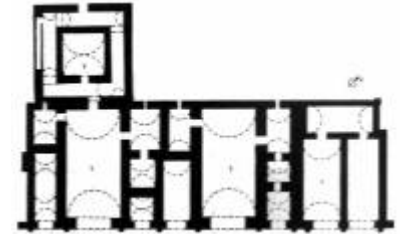
### آثار معماری اشکانیان



نحوه پوشش سقف، کاخ هترا



کاخ هترا، عراق



پلان کاخ هترا، عراق



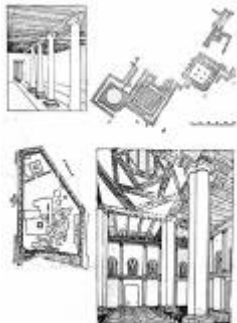
نمای کاخ آشور، عراق



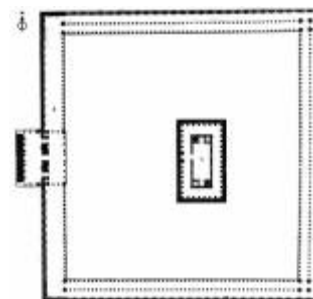
پلان کاخ آشور، عراق



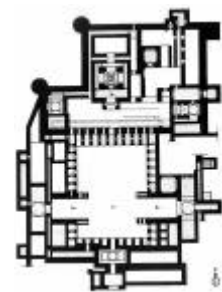
نحوه اجرای طاق گهواره‌ای



مجموعه شهر باستانی نسا، ترکمنستان



پلان معبد آناهیتا (کنگاور)، کرمانشاه

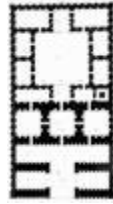


پلان مجموعه کاخ کوه خواجه، سیستان

### آثار معماری ساسانیان



نمای کاخ فیروز آباد



پلان کاخ فیروز آباد



قلعه دختر فیروز آباد



منار فیروز آباد



اردشیر خوره (گور)، فیروز آباد



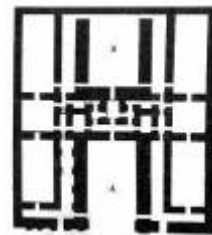
تکنیک پیشرفته گنبد، ساسانیان



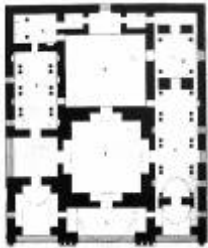
کاخ تیسفون، مدائن عراق



نمای کاخ تیسفون



پلان کاخ تیسفون، مدائن عراق



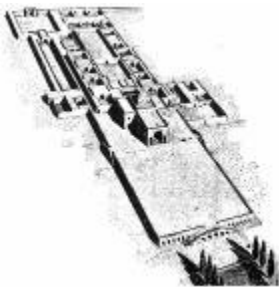
پلان کاخ سروستان فارس



پلان کاخ بیشاپور، کازرون فارس



موزه ایران باستان، تهران



کاخ خسرو، قصر شیرین



پلان کاخ خسرو، قصر شیرین



کاخ سروستان فارس



طاق بوستان، کرمانشاه

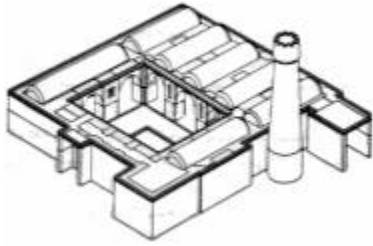


ایوان کرخه، خوزستان



پلان مجموعه تخت سلیمان

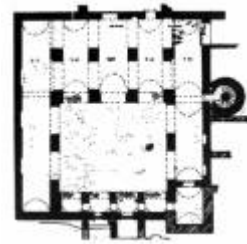
## آثار معماری ایران پس از اسلام (شیوه خراسانی)



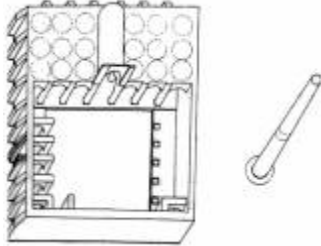
پرسپکتیو مسجد جامع فهرج



مسجد جامع فهرج



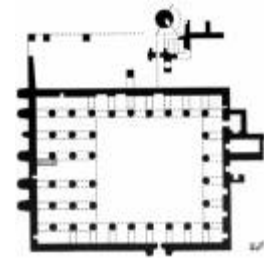
پلان مسجد جامع فهرج



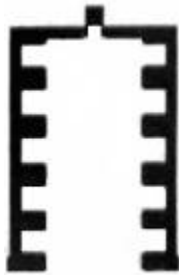
پرسپکتیو مسجد تاریخانه دامغان



منار مسجد تاریخانه دامغان



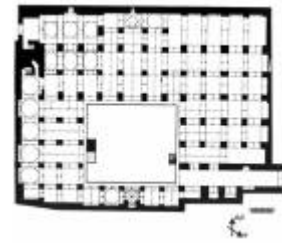
پلان مسجد تاریخانه دامغان



طرح اولیه مسجد جامع نیریز (ایوان گیری)



مسجد جامع ناین



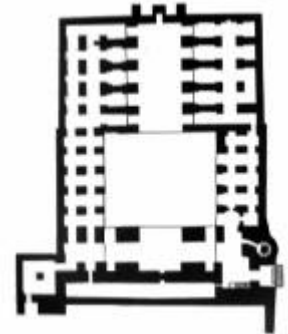
پلان مسجد جامع ناین



خدابخانه در مسجد جامع عنیق شیراز

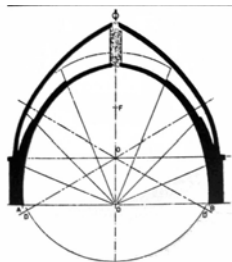


مسجد جامع اردستان در شیوه خراسانی



نقشه کنونی مسجد جامع نیریز

## آثار معماری ایران پس از اسلام ( شیوه رازی )



گنبد دوپسته پیوسته



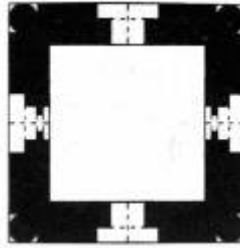
طاق کلبه



طاق چهاربخش



مقبره امیر اسماعیل سامانی، بخارا



پلان مقبره امیر اسماعیل سامانی



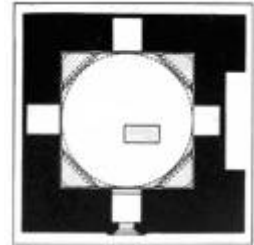
گنبد دوپوسته گسسته



گنبد قابوس



آرامگاه ارسلان جاذب و منار ایاز



پلان آرامگاه امیر ارسلان جاذب



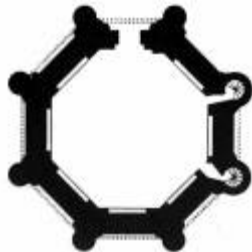
برج لاجیم، مازندران



مقطع گنبد قابوس



پلان گنبد قابوس



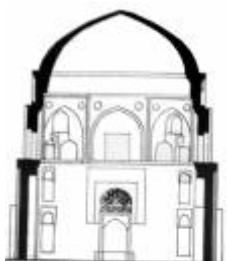
پلان برج خرقان



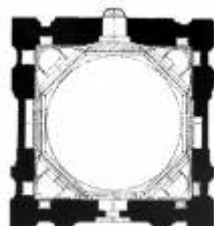
برج رادکان شرقی، قوچان



برج رادکان غربی، گرگان



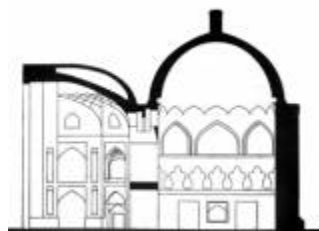
پلان گنبد دوازده امام یزد



برجهای خرقان، قزوین



پلان برج خرقان

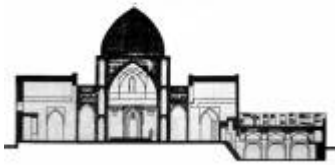


مقطع مسجد جامع قزوین

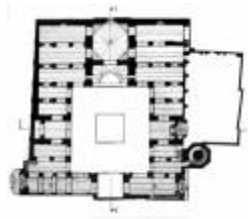


مسجد جامع قزوین





مقطع مسجد جامع زواره



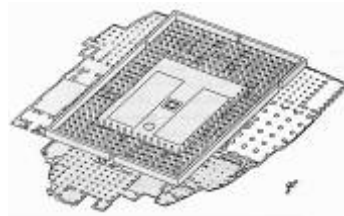
پلان مسجد جامع زواره



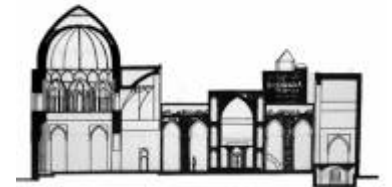
پلان مسجد جامع گلیایگان



پلان مسجد جامع اصفهان



طرح اولیه مسجد جامع اصفهان



مقطع مسجد جامع زواره



محراب اولجاینو



گنبد تاج‌الملک (گنبد خاگی)



گنبد نظام‌الملک



صفه صاحب



ایوان استاد



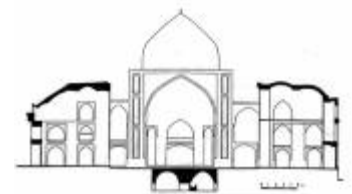
دارالشتاء، (شبستان زمستانی)



مقطع مسجد جامع اردستان



پلان مسجد جامع اردستان



مقطع مسجد جامع اردستان



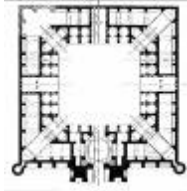
کاروانسرای مدور



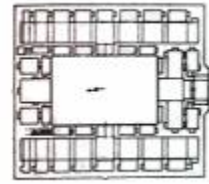
کاروانسرای هشت‌ضلعی



پلان کاروانسرای شرف

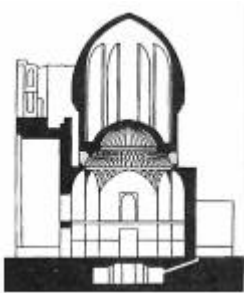


کاروانسرای چهار ایوانی

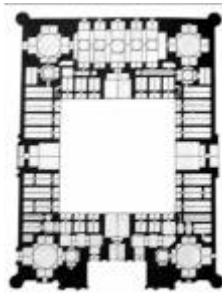


کاروانسرای دو ایوانی

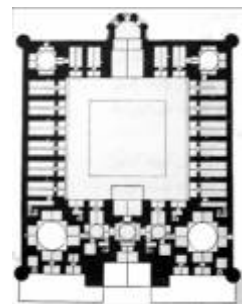
## آثار معماری ایران پس از اسلام ( شیوه آذری )



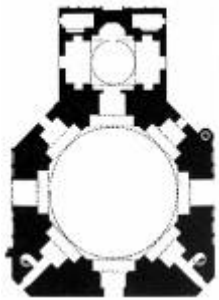
گنبد دو پوسته گسسته



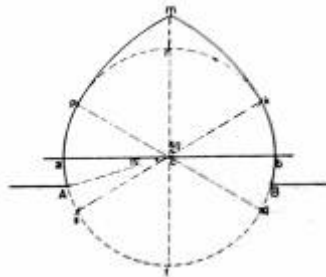
نخیر و نهاز در شیوه آذری



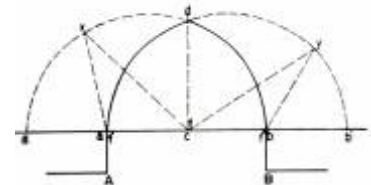
نخیر و نهاز در شیوه آذری



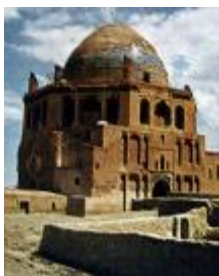
پلان گنبد سلطانیه



چفد شبدری



چفد چمانه ( تقاطع دو بیضی )



گنبد سلطانیه



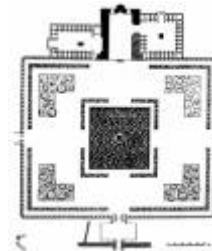
پرسپکتیو گنبد سلطانیه



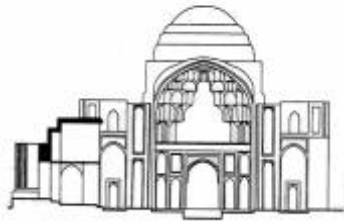
مقطع گنبد سلطانیه



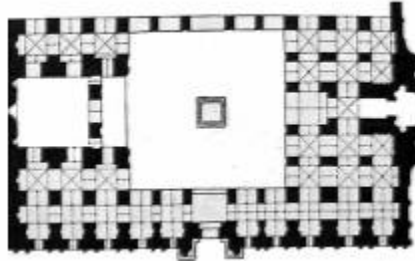
مجموعه مذهبی بسطام



پلان مسجد جامع علیشاه



نمای مسجد جامع ورامین



پلان مسجد جامع ورامین



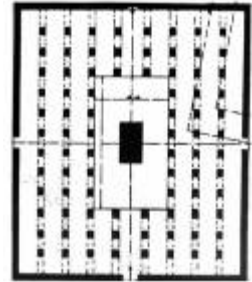
برج کاشانه بسطام



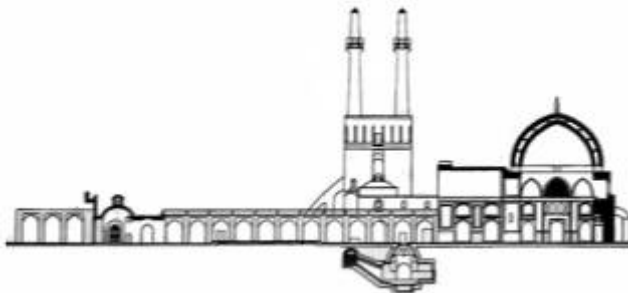
نمای مسجد جامع یزد



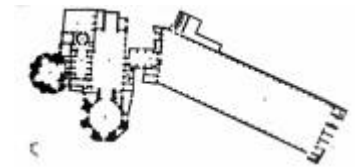
پلان مسجد جامع یزد



نقشه اولیه مسجد جامع یزد



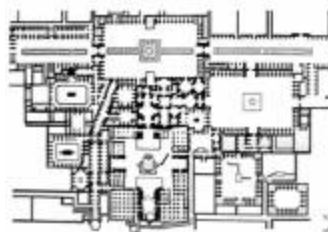
مقطع مسجد جامع یزد



پلان مجموعه شیخ صفی، اردبیل



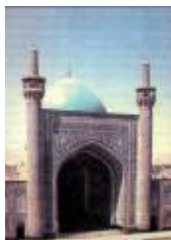
برش از گنبدخانه حرم



پلان مجموعه آستان قدس



گنبد الله الله، مجموعه شیخ صفی



مسجد گوهرشاد



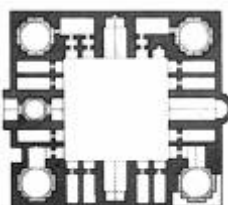
مقطع مسجد گوهرشاد، مشهد



پلان مسجد گوهرشاد، مشهد



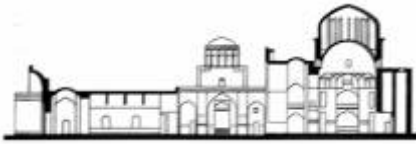
مقطع گنبدخانه مدرسه دودر



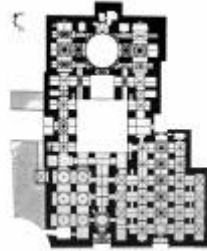
پلان مدرسه دودر



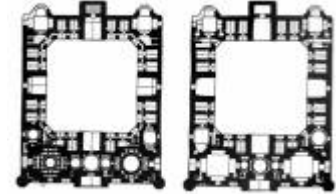
گنبد سه پسته آرامگاه گوهرشاد در هرات



مقطع مسجد امیر چخماق یزد



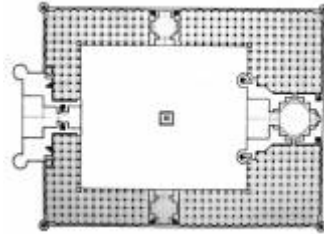
پلان مسجد امیر چخماق یزد



پلان مدرسه غیاثیه خرگرد



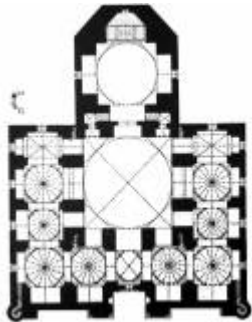
مسجد بی بی خانم، سمرقند



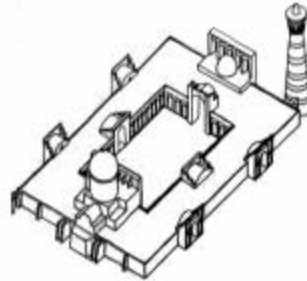
پلان مسجد بی بی خانم، سمرقند



نامبرش مجموعه شیخ احمد جام



پلان مسجد کبود، تبریز



مسجد کالیان بخارا



مسجد کبود، تبریز

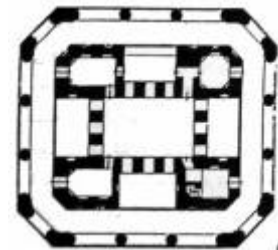
## آثار معماری ایران پس از اسلام ( شیوه اصفهانی )



میدان نقش جهان، اصفهان



کاخ چهلستون قزوین



پلان کاخ چهلستون، قزوین



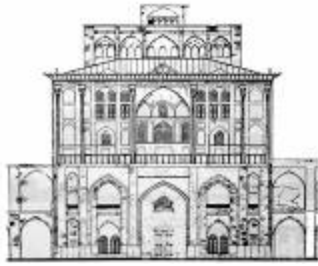
مقطع مسجد امام اصفهان



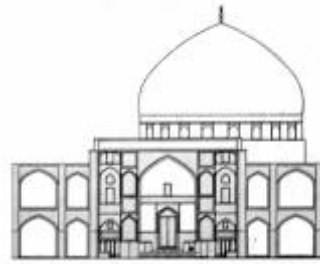
پلان مسجد امام اصفهان



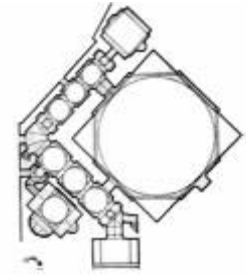
میدان نقش جهان



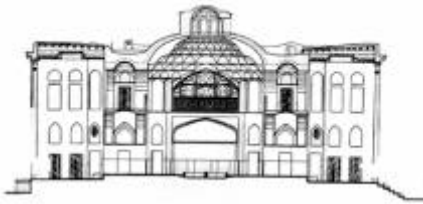
نمای کاخ عالی قاپو



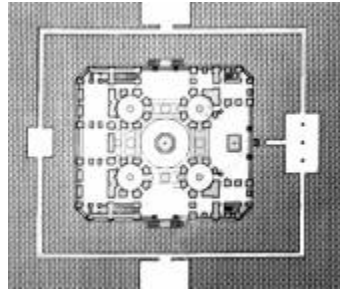
نمای مسجد شیخ لطفالله



پلان مسجد شیخ لطفالله



مقطع کاخ هشت بهشت



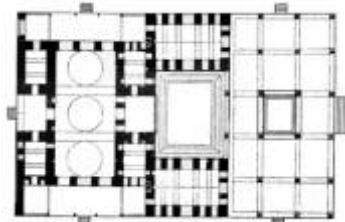
پلان کاخ هشت بهشت



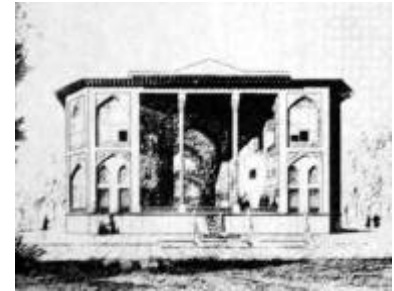
کاخ عالی قاپو



کاخ چهلستون



پلان کاخ چهلستون



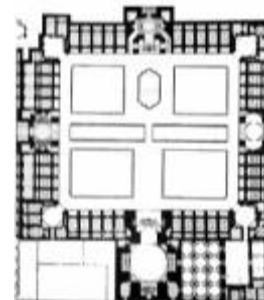
کاخ هشت بهشت



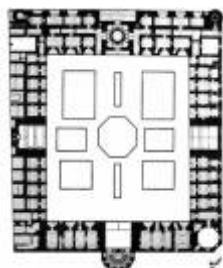
سی و سه پل



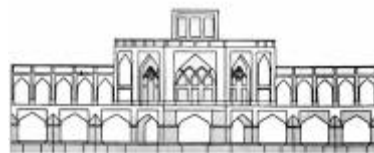
مقطع مدرسه چهارباغ



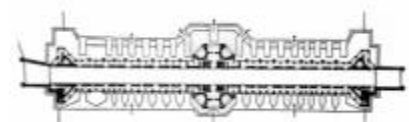
پلان مدرسه چهارباغ



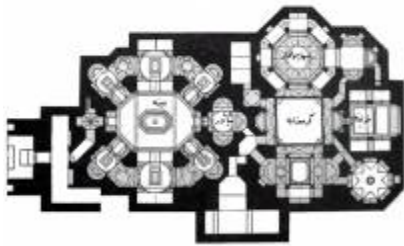
پلان مدرسه خان شیراز



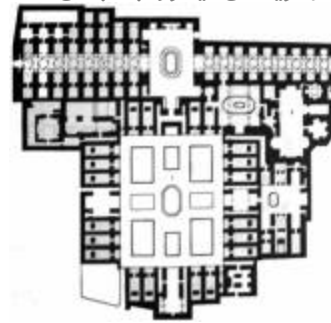
نمای پل خواجه



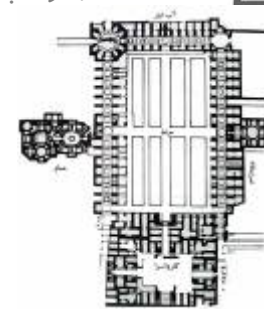
پلان پل خواجه



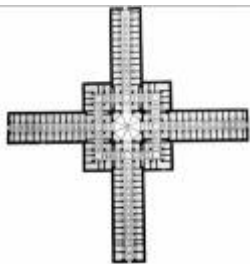
حمام گنجعلي خان کرمان



ارسن ابراهيم خان کرمان



ارسن گنجعلي خان کرمان



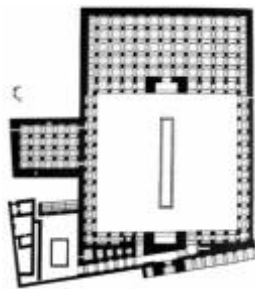
بازار لار، صفویه



بافت تاریخی شهر شیراز



کاخ خورشید، کلات نادری



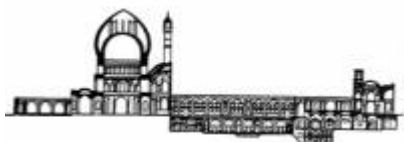
پلان مسجد وکیل شیراز



باغ فین کاشان



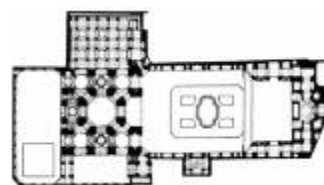
باغ شازده ماهان کرمان



مقطع مدرسه آقابزرگ کاشان



مسجد و مدرسه سپهسالار تهران



پلان مدرسه آقابزرگ کاشان



مسجد امام تهران



شبستان مسجد وکیل شیراز



مدرسه آقابزرگ کاشان

## معرفی مختصر معماری غرب

### تمدن‌های اژه‌ای

تمدن‌های اژه‌ای به دو تمدن عمده تقسیم می‌شوند:

۱- تمدن مینوس ۲- تمدن میسن

**تمدن مینوس (کرت):** به تمدنی اطلاق می‌شود در جنوب یونان امروزی و در سرزمین کرت شکل گرفت و بهمین خاطر به آن "تمدن کرت" نیز می‌گویند.

**آثار معماری تمدن مینوس:** ۱- کاخ ملیا ۲- کاخ کنوسوس (نوسوس) ۳- کاخ فایستوس

#### تمدن میسن:

احتمالاً همزمان با کاخ‌سازی‌ها مینوسی در هزاره سوم ق.م در سرزمین اژه شکل گرفته است. میسنی‌ها به جهت آنکه غالباً در خط حمله اقوام دوری بوده‌اند، بر خلاف کرتی‌ها معماری دژسازانه داشته‌اند. اوج شکوه این تمدن به ۱۵۰۰ ق.م باز می‌گردد.

**آثار هنر معماری میسن:** ۱- ارگ تیرونیز (تیرونیز صد دیواره) که به اعتقاد یونانی‌ها زادگاه هرکول قهرمان افسانه‌ای یونان است. ۲- دروازه شیران (حدود ۱۲۵۰ ق.م) ۳- گنج‌خانه اترئوس (مقبره تئولوس): که مربوط به ۱۳۰۰ تا ۱۲۵۰ ق.م است.

#### نکاتی مهم در مورد معماری میسنی‌ها:

۱- تالار بارگاه ارگ تیرونیز میسن‌ها که دارای نقشه‌ای سه اتاقه است نخستین تجسم معابد کلاسیک یونان است که به "مگارون" شهرت دارد.

۲- میسنی‌ها با ایجاد یک حفره مثلثی شکل در بالای درگاه عمل توزیع بار روی دو ستون را آسانتر نمودند و این در حقیقت اساس فرم‌های سنتوری‌های یونانی (مثلث روی نمای معابد) معابد یونان محسوب می‌شود.

۳- مقابر لانه زنبوری همچون گنج‌خانه اترئوس از جمله آثار مهم میسنی‌ها است. در این مقابر شاهکارهای پرارزشی چون جامه‌های مشهور "وافیو" کشف شدند، که نشان از قدرت بالای میسنی در مرصع‌کاری با طلا و نقره دارد. گلدان جنگاوران دیگر آثار این دوره است.

#### نکاتی مهم در مورد تمدن‌های اژه:

۱- یکی از خصوصیات مهم هنر دریای اژه آن است که آثار تکراری در آن خیلی کم دیده می‌شود. استفاده از حیاط خلوت، پله‌های متناسب، دستگاه‌های توالیت مجزا، رعایت اصول بهداشتی، سقف‌های باز و پله‌های روباز در معماری دریای اژه به چشم می‌آید.

۲- تکنیک سفال‌سازی و رنگ‌آمیزی بر روی سفال از خصوصیات هنر اژه محسوب می‌شود.

۳- خداندانی مانند آنچه در مصر و بین‌النهرین وجود داشته، در این سرزمین به چشم نمی‌آید هر چند معابد کوچکی در کاوش‌ها یافت شده است.

## تمدن یونان

شبه‌های معماری یونان

آثار معماری یونان بر اساس سه شیوه (سبک) خاص شکل گرفته‌اند:

الف: دوریک      ب: یونیک      ج: کرنتی

**شیوه دوریک:** که اصلی‌ترین و قدیمی‌ترین شیوه است بدنه ستون با شیارهای کم عمق "قاشقی‌ها" تزئین شده و اتصال سر ستون به ستون ساده و با یک خط افقی بنام "گلوبند" انجام شده است. نسبت قطر قاعده به ارتفاع در ابتدا ۱ به ۴، در دوره کلاسیک ۱ به ۵ و در دوره هلنی ۱ به ۷ شده است. ستون‌های کلفت و کوتاه که از کمر به بالا انحنا خفیفی پیدا می‌کنند. سرستون‌ها دایره‌ای شکل‌اند. نکته جالب درباره ستونهای دوریک آن است که از هر چهار طرف دید یکسان دارند. معبد هرا در الیمپ و معبد آپولون در کرننت از مثال‌های سبک دوریسی محسوب می‌شوند.

**شیوه ایونی:** در شیوه ایونی نسبت قطر قاعده به ارتفاع ۱ به ۹ تا ۱۰ است و شیارها عمیق‌تر و متعددتر است (تا ۲۴ عدد) و مهم‌ترین تفاوت آن فرم سر ستون است که در قسمت جلو و عقب با فرم پیچکی تزئین شده است.<sup>۱</sup> ستون‌ها باریک‌تر و بلندتر از دوره قبل شده‌اند. نمونه‌های آن معبد آرتمیس در افسون و گنج‌خانه دلفی می‌باشد.

۱- پیکره تراشی دوریسی، تناور، ایستا و ساده می‌نماید که پیکره‌ها نوعی تبسم کهن و ش بر چهره دارند. بر خلاف ایونایی که پیکره‌ها باریک، متحرک و متنوع می‌باشند. اغلب به صورت ستون پیکره در معماری به چشم می‌آیند.

**شیوه کرتنی:** در شیوه کرتنی یا قرنتی که نقطه تکامل فرم ستون های یونان است سرستون به شکل کاسه زنگ وارونه با آرایش برگ کنگری به گونه ای تزئین شد که از همه سمت به یک شکل دیده شود. اما نسبت قطر به ارتفاع آن چندان تغییری نداشته است.

دوره های معماری یونان

هنر و معماری یونان به چهار دوره تقسیم می شود:

- ۱- هنر دوره هندسی (۷۷۶ تا ۷۲۵ ق.م)
- ۲- هنر و معماری دوره کهن (آرکائیک) ۶۳۰ تا ۴۸۰ ق.م
- ۳- هنر و معماری دوره کلاسیک ۴۸۰ تا ۳۳۰ ق.م
- ۴- هنر و معماری دوره هلنی ۳۳۰ تا ۲۷ ق.م

#### معماری دوره آرکائیک:

شروع ساخت دولت شهرهای مستقل و کوچک، تنوع آثار هنری در نقاشی روی ظروف سفالی و پیکره سازی از ویژگی های مهم این دوره است.<sup>۱</sup>

#### آثار معماری دوره آرکائیک:

**معبد هرا** در الیمپ (۶۰۰ ق.م) دارای شیوه دوریک است، **معبد آپولو** در کورنیت: دارای شیوه دوریک است، **معبد آتنا** ۴۹۰ ق.م در آجینا، **معبد پستئوم** در جنوب ایتالیا (حدود ۵۵۰ ق.م) دارای شیوه دوریک است. البته به جهت آنکه شبیه باسیلیکا های رومی شده است به آن باسیلیکای پستئوم نیز می گویند، **گنج خانه سیفونوسی ها** حدود ۵۳۰ ق.م دارای شیوه ایونیک است و مهم ترین ویژگی آن استفاده از ستون های کاریاتید در نمای آن است، **معبد آرتمیسی** این بنا در ۶۰۰ ق.م ساخته شد.

#### معماری دوره کلاسیک:

اوج ثبات و شکوفایی تمدن و هنر یونان است باستان شناسان قرن های پنجم و چهارم ق.م را تحول عظیم معماری یونان بار هنری و پشتیبانی "فیدیس" معمار و پیکر تراش بزرگ یونان شروع شد و با اقدامات کشور گشایی اسکندر خاتمه یافت را نقطه عطف و اوج ترقی هنر یونان می دادند

استفاده از سنگ های کاملاً تراشیده با بست های دقیق و نصب سفال های بام از جمله پیشرفت های صنعت ساختمان در این عصر است.

#### آثار معماری دوره کلاسیک

مجموعه اکروپلیس در آتن معروفترین و باشکوهترین اثر معماری دوره کلاسیک یونان است، آثار مهم موجود این مجموعه عبارت است از:

**معبد پارتنون:** "معبد الهه آتنا خدای پیروزی" بر بلند ترین نقطه تپه اکروپلیس از سنگ مرمر سفید و به شیوه دوریک در سال های ۴۴۸ تا ۴۳۲ ق.م اجرا شده است

**معبد ارختئوم:** این معبد در سال های ۴۲۱ تا ۴۰۵ ق.م در کناره شرقی اکروپلیس ساخته شده که از نمونه های مفصل سبک ایونی است. پلان این معبد با تمامی معابد یونانی متفاوت است و دارای دو رواق در دو طرف ورودی است رواق جنوبی که کوچکتر است دارای شش پیکره زن است و به پارتنون می نگرد که به "رواق دوشیزگان شهرت دارد".

**دروازه پروپالایا:** که توسط معمار منسیکلس در سال ۴۳۷ ق.م ساخته شد.

**نگار خانه کالکوئیکی** که دیگر آثار موجود در اکروپلیس است.

**آمفی تئاتر اپیداروس** این بنا در کنار مجموعه اکروپلیس و در همین دوران شکل یافته است.

**استحکامات اکروپلیس:** استحکامات مجموعه اکروپلیس در دوره میسنی ها ساخته شده که در غلبه هخامنشیان بر یونان از بین رفته بود و در قرن پنجم ق.م مجموعه کنونی اکروپلیس به رهبری "پریکلس" احداث گردید.

#### دوره یونانی مآبی یا هلنی:

آغاز این دوران را می توان با روی کار آمدن و زمامداری اسکندر مقدونی در ۳۲۵ ق.م همزمان دانست. از آثار معماری و شهرسازی این دوران می توان به بناهای اسکندریه مصر و انطاکیه درسوریه و پرگاموم اشاره کرد. از خصوصیات در دوره هلنی می توان به نمایش خدایان به صورت انسان، برهنگی مردان و پوشیدگی دوشیزگان اشاره کرد.

۲- پیکره ها از چوب هستند. در این دوران شامل تصاویر آلتوریک بود یعنی تصاویری که صحنه های داستان های حماسی را به نمایش می گذاشتند. هنر پیکره تراشی و نقاشی یونان در آغاز به شدت تحت تاثیر هنر مصر قرار داشت، اما با گذشت زمان راه خویش را از راه هنر مصر جدا ساخته، به ابتکارات و نوآوری های جدیدی متمایل شدند.

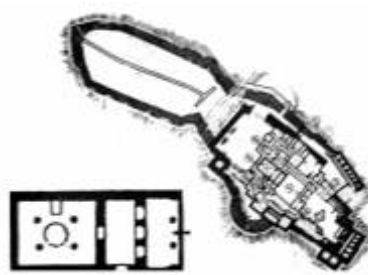
۳- در این معبد مجسمه آتنا در وسط مثلث ستوری قرار داشت و دو طرف آن تقریباً قرینه بود. در مجسمه معروف این ستوری هرکول و سرباز در حال مرگ است که اندامی عضلانی و حالتی انسانی ندارد. لازم به ذکر است که مجسمه ها هر یک از قبل ساخته شده در محل نصب می شدند.



## آثار تاریخ معماری جهان غرب (تمدن اژه ای و یونان)



دروازه شیران ( دژ میسن )



پلان ارگ تیروز



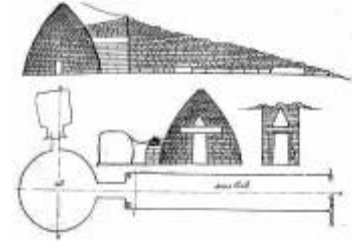
پلان کاخ کنوسوس ( تمدن مینوس )



معبد آرتمیس



گنج خانه سیفوسیها



گنج خانه آترئوس ( میسن )



معبد پارتنون



پرسپکتیو مجموعه آکروپولیس



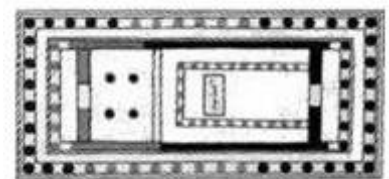
پلان مجموعه آکروپولیس یونان



نمای معبد ارختئونم



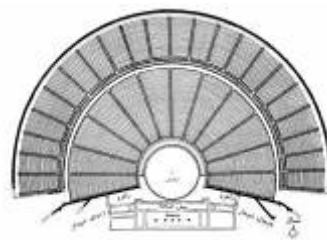
معبد آرختئونم، رواق دوشیزگان



پلان معبد پارتنون



تئاتر اپیداروس



پلان تئاتر اپیداروس

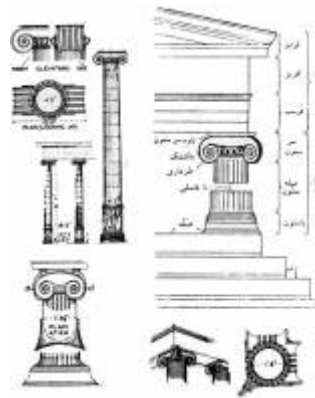


معبد زئوس در پرگاموم

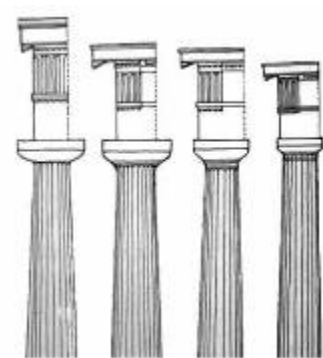
## آثار تاریخ معماری جهان غرب ( شیوه های معماری یونان )



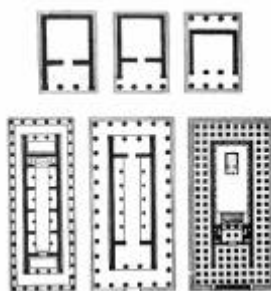
شیوه کورنتی



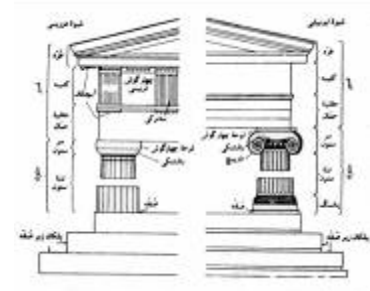
شیوه یونیک



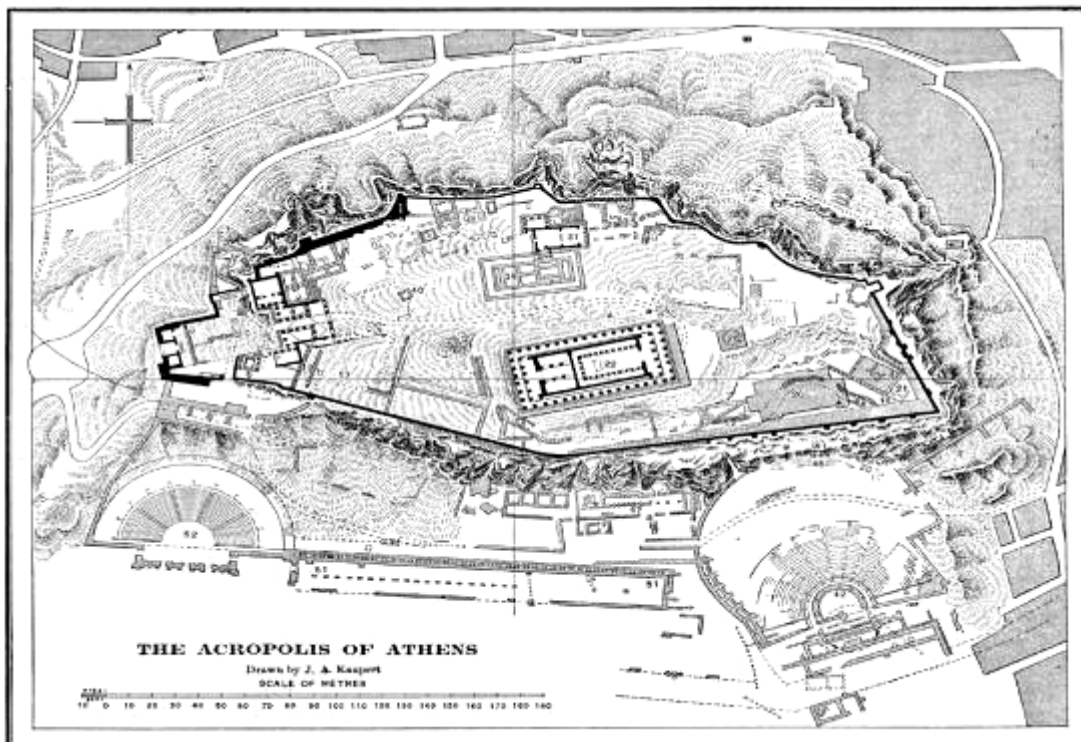
شیوه دوریک



پلان معابد یونانی

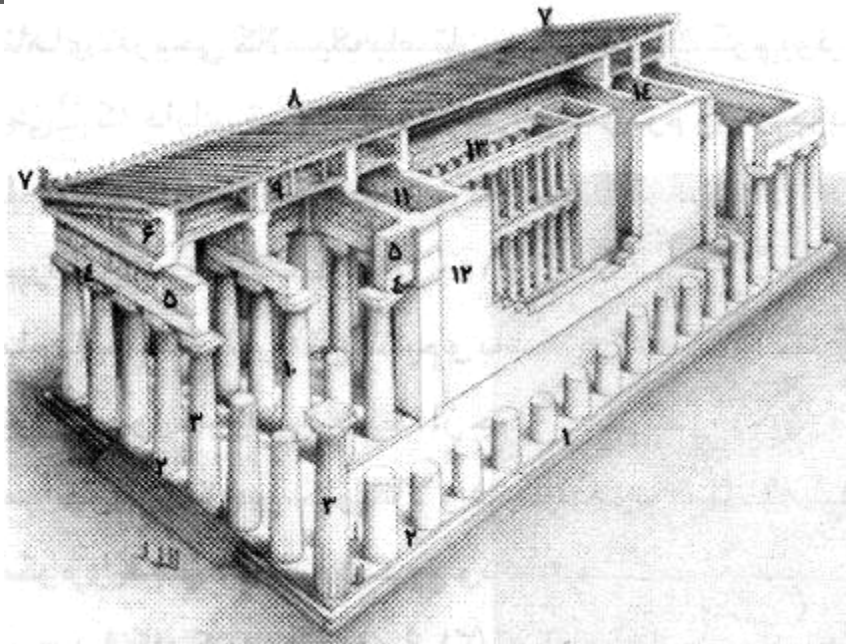


نمای معابد یونانی



پلان آکروپولیس در یونان

شامل: معبد آپترئوس، دروازه پروپالیا، پارتنون، معبد رومی، ارختئوم، معبد قدیمی آتنا قبل از حمله ایران ناتر دیناروس، رواق ایمنوس، ادئون هر دوس آتیوس



### ساختار بنای یک معبد دوریک

۱. سکوی پلکانی
۲. صفحه ستونبند
۳. ستون های تالار ستونبند
۴. فرسب
۵. افربز چهارگوش مزین
۶. سنتوری
۷. پیکره بالای سنتوری
۸. روقرنیزی
۹. تیرک های بام
۱۰. ستون های تالار ورودی
۱۱. دهلیز پیش مقصوره
۱۲. دیوار خارجی مقصوره
۱۳. مقصوره سه راهه
۱۴. حرم مقدس

## تمدن اتروسک

- اتروسک به تمدنی اطلاق می شود که در هزاره اول ق. م با مهاجرات و سکنی اتروریائی ها به منطقه ای از ایتالیا بنام توسکان شکل گرفت. در قرن ششم و پنجم میلادی دولت شهرهای اتروسکی به اوج قدرت خود رسیدند، اما با شکل گیری جمهوری رم در ۵۱۰ ق. م سرزمین های اتروسک کم کم بدست رومیان افتاد و تمدن اتروسک در قرن سوم ق. م به کلی از بین رفت.

### نکاتی در مورد هنر و معماری اتروسک:

- ۱- اتروسک ها بر خلاف یونانی ها برای زندگی بعد از مرگ ارزش زیادی قایل بودند. « مقابر تخته سنگی آراسته به تزئینات دلیل این مدعاست »
  - ۲- معماری اتروسک ابتدا تحت تأثیر معماری یونان و سپس به هویتی مستقل رسید و بعدها بر روی تمدن روم تأثیر گذاشت.
  - ۳- معابد اتروسک ها معمولاً از چوب بر سکوی سنگی بلند بنا می شد و طرح عمومی بنا ها شبیه به معابد یونانی بود با این تفاوت که سکوی سنگی (پایه) بلند تر و هم عرض با مقصوره و رواق تو نشسته و از طرفی در اینجا مقصوره به سه قسمت تقسیم می شد. (به دلایل مذهبی و اعتقاد به خدایان سه گانه)
  - ۴- از ساختمان های اتروسک ها فقط پی های سنگی آنان باقیمانده، زیرا ساختمان های آنها غالباً از چوب ساخته می شدند.
  - ۵- در مقابر اتروسکی بیشتر از تصاویر شکار و صید استفاده می شده، تا روح مرده را راضی کنند در شهر باقی بمانند و اختلاطی با دنیای زندگان نداشته باشند.
  - ۶- اتروسک ها مقابر تخته سنگی داشتند که دیواره های آنها با نقوش برجسته گچی تزئین می کردند.
  - ۷- از مهمترین خصوصیات هنر و معماری اتروریایی می توان به سفال برای پوشش بام ها، سنتوری و لغازهای زیبا - که همان اعضای قائم بیرون نشسته کنار درو پنجره می باشند- اشاره کرد.
  - ۸- از سال های ۷۰۰ ق. م ساختن مقابر اتروسک به وسیله سنگ های صاف و طاق های صاف یا مدور آغاز گردید. ( در آن هنگام سفال هایی به شکل انسان ساخته شد که خاکستر انسان را برای نگهداری در آن می ریختند)
- آثار مهم تمدن اتروسک عبارتند از:
- معبد آپولون در شهر ویبی
  - دروازه آگوست در "پروجیا" (مربوط به قرن دوم ق. م)

## تمدن روم

تاریخ روم در سه دوره زیر خلاصه می شود:

- ۱- دوره پادشاهی: از سال ۵۷۳ تا ۵۱۰ ق. م را گویند که در این دوره شاه در رأس قدرت بود «مانند رومولوس» و از این دوره اثر معماری وجود ندارد.

۲- دوره جمهوری: از سال ۵۱۰ تا ۲۷ ق.م را گویند، که در این دوره برای اولین بار نظام کشور داری با رأی و نظر مردم دنبال شد.<sup>۱</sup>

۳- دوره امپراطوری: از سال ۲۷ ق.م تا سال ۳۹۵ م که در نهایت با گسترش مسیحیت و ظهور تمدن بیزانس روم به دو قسمت شرقی (بیزانس) و غربی تجزیه شد.

#### - آثار معماری روم در دوره جمهوری:

معبد فورتو ناوبریلیس در شهر روم "اواخر قرن دوم ق.م"، معبد سیبول در تیولی "سده اول ق.م"، معبد فورتو ناوبریمی جنیا در پالسترنیا "قرن اول ق.م" مشابه آنرا فقط در معبد حتشپ سوت در مصر می توان یافت

#### بناهای خاص معماری روم در دوره امپراطوری:

- ۱- بناهای مسکونی خاص مانند: **دوموس**<sup>۲</sup>، **دستگاه عمارت**<sup>۳</sup> و **ویلا**<sup>۴</sup>
- ۲- **فروم**: در دوره جمهوری فرومهایی در شهرهای رومی ساخته می شد که مجموعه میدانی با فضای بازی که اطراف آن را ستون گرفته بود. این محل اجتماع و دادو ستد بود.
- ۳- **کولوسئوم**: کولوسئوم نمایشخانه بزرگ یا استادیوم عظیمی است که برای اجرای انواع ورزشها و مسابقات پهلوانی در مرکز شهر روم (در سال ۸۰ م) احداث گردیده است.
- ۴- **معبد پانتئون**: در قرن دوم میلادی (سال ۱۱۸ م) ساخته شده است.
- ۵- **باسیلیکای کنستانتین** یا "باسیلیکای ماکزنتیوس"<sup>۵</sup>
- ۶- **باسیلیکای اولیپا**: ۱۱۲ م
- ۷- **حمامهای رومی**: حمام در روم جنبه تقدس داشته و حمامها عموماً دارای کتابخانه، باغ و ورزشگاه نیز بوده اند. حمام کاراکالا از این نمونهها می باشد که مجموعه کاملی از عملکردها را درون خود داشته است.
- ۸- **طاق نصرت**: طاق نصرت از ابداعات خاص رومیان است که برای بزرگداشت امپراتور یا سرداری نام آور و یا برای یادبود پیروزیهای رومیان احداث می شد.
- طاق نصرت "تیتوس"<sup>۶</sup>، "سپتیموس" و "تراژن" از نمونههای بارز آن است
- ۹- **ستون یادبود**: احداث ستون یادبود به قبل از دوره روم باز می گردد، اما رومی ها اولاً به دلیل استفاده از فرم متفاوت و دیگر استفاده با شکوه در این خصوص شهرت دارند.<sup>۷</sup>

## صدر مسیحیت

#### - صدر مسیحیت به دو دوره تقسیم می شود:

- ۱- **دوره پیش از کنستانتین** (۵۰ تا ۳۱۳ م) که به جهت کشتار بی امان مسیحیان به دوره "پیگرد" شهرت دارد - مهم ترین آثار معماری این دوره مقابر زیرزمینی است (گورستانهای اولیه مسیحیت)
  - ۲- **دوره پس از کنستانتین** (۳۱۴ تا ۳۹۵ م همزمان با سقوط امپراطوری روم)
- در این دوره دین مسیحیت دین رسمی کنستانتین و سرزمین بزرگ روم اعلام شد و مسیحیت به عنوان یک ایدئولوژی جدید به یکباره رسمیت یافت و کلیسا به عنوان معبد مسیحیان بر پایه فرم باسیلیکاهای رومی شکل گرفت که به دوره "بازشناسی" شهرت دارد.
- معماری کلیساهای صدر مسیحیت با دو نوع پلان دنبال شد.
  - پلان باسیلیکایی که پلان طولی است.<sup>۸</sup>
  - پلان مدور که به تقلید از پلان معابد رومی است.
- #### - آثار مهم معماری صدر مسیحیت:
- ۱- **کلیسا سن پیترو در روم**: (قرن چهارم میلادی)

۱- در این دوران برای حکومت دو کنسول برای یک سال از طرف مردم انتخاب می شدند. البته منظور از مردم، طبقه اعیان و رومیان اصیل بوده است.

۱- دوموس یا سرای رومی: برای سکونت اعیان بود و خصوصیت بارز آن استفاده از فضای باز مرکزی "آتریوم" و نیز داشتن دهلیز سرگشاده با آب نما است "نمونه بارزی از آنها در دو شهر پمپئی و هرکولانوم کشف شده است.

۲- دستگاه عمارت رومی: برای مردم معمولی بود که به صورت چند طبقه احداث می شد.

۳- بناهای مسکونی: که در اطراف شهر بود و برای ثروتمندان بکار می رفت.

۱- باسیلیکا یا بازیلیکا (Basilica) محلی بود که انبوه مردم در کنار هم جمع می شدند و محل گردهمایی های عمومی مردم به شمار می آمد و عملکرد اصلی آنها تالار دادرسی بود. معروفترین آنها باسیلیکای اولمپیا بود.

۱- اولین طاق نصرت است که به یاد بود بود فتح بیت المقدس بنا شده بود.

۲- رومیان مردمی واقعیت گرا بودند اما در چنین آثاری مشاهده می شود که خیال پردازی فراوانی در هنر و معماری وجود داشته است.

۲- طرح کلی باسیلیکا عبارت بود از یک تالار بزرگ مستطیل شکل که در کنار دو طول آن، حجره های باریک تر با سقف کوتاه تر وجود داشت و با دو ردیف ستون از تالار اصلی جدا می شد. تالار اصلی "ناو" یا "شبتان" نام داشت و راهروهای دو طرف را "جناح" یا "راه" می گفتند. در نقطه پایانی مسیر یک شاه نشین به شکل نیمه دایره وجود داشت که بعدها "محراب" نامیده شد.

2- کلیسای سانتاکوستانستا (یا کلیسای دختر کنستانتین) بالهام از معبد پانتئون روم شکل گرفته است و دارای تزئینات موزاییک کاری است.

3- کلیسای مزار مقدس: (۶۱۳م) این بنا با ترکیبی از دو نقشه طولی و مرکزی است که این ترکیب بعدها در ساخت کلیسای ایاصوفیه به طرز ماهرانه تری دیده می شود.

## بیزانس

هنر و معماری بیزانس به دو دوره تقسیم می شوند:

۱- عصر طلایی نخستین: که با امپراطوری ژوستی نین شکل می گیرد.

۲- عصر طلایی دوم: در قرن نهم تا دوازدهم که با رواج بیزانس به همراه مذهب ارتدکس در روسیه شکل گرفت که به هنر "بیزانس پسین" شهرت دارد.

مهم ترین آثار عصر نخست عبارتست از:

کلیسای سن ویتاله در شهر راونای ایتالیا که متأثر از پلان آرامگاه یا کلیسای سانتاکوستانتا در روم است. این بنا در سال های ۵۲۶ تا ۵۴۷ میلادی ساخته شده است.

آثار مهم عصر طلایی دوم بیزانس: ( قرن نهم تا یازدهم میلادی)

۱- کلیسای سن مارکو ونیز که دارای طرح صلیب یونانی است ( پلان مربع و دارای پنج گنبد است)

۲- کلیسای سن بازیل در کنار کاخ کرملین مسکو

۳- کلیساهای دیر هوسیوس لوکاس: شامل کلیسای کاتولیکون و کلیسای تئوتوکوس.

۴- کلیسای ایاصوفیه (هاگیا صوفیا یا نمازخانه خرد مقدس) که این بنا در سال های ۵۳۲ تا ۵۳۷ میلادی ساخته شده و مهم ترین بنای باقی مانده از دوران فرمانروایی ژوستی نین در قسطنطنیه است.

چند نکته در خصوص معماری بیزانس:

در معماری بیزانس کلیساها بر اساس سه نقشه احداث می شدند که عبارتند از:

الف- کلیساهایی با پلان باسیلیکایی (پلان محوری) مانند سان آپولنیا کلاسه

ب- کلیساهایی که بر اساس یک پلان مرکزی ساخته شده اند. مانند کلیسای سن ویتاله.

ج- کلیساهایی که بر اساس ترکیب دو پلان محوری و مرکزی شکل گرفته اند. مانند ایاصوفیه.

معماری بیزانس به خصوص بیزانس پسین از نمونه های بارز تأثیر معماری شرق بر معماری غرب است.

سیر تکاملی هنر بیزانس در زمینه نقاشی و پیکره سازی پس از عصر ژوستی نین و با ظهور نهضت شمایل شکنی روبه افول گذاشت و دچار وقفه شد.

در هنر بیزانس اوج هنر موزاییک کاری به صورت دیوارنگاره را می توان یافت و منظور از موزاییک کاری چیدن سنگ رنگی در کنار هم و ایجاد یک نقش رنگی خاص بود.

## رومانسک

به هنر و معماری رایج در سده یازدهم و دوازدهم میلادی در سراسر اروپا را اطلاق می شود.<sup>۱</sup> این دوران بدان جهت، رومانسک یا رومانسک نامگذاری شد که بازگشتی به فرم های رومی در معماری و هنر پدیدار شد.

آثار معماری دوره رومانسک:

آثار معماری دوره رومانسک در ۵ سبک به ترتیب زیر دنبال می شود:

سبک لومباردی: سبک خاصی که در شمال آلمان و ایتالیا رواج داشت

ویژگیهای خاص سبک لومباردی عبارتست از:

۱- استفاده از عناصر تزئینی زیر لبه های قرنیز بام

۲- استفاده از طاق های متقاطع راهروهای جانبی صحن

۳- استفاده از گچ بری

۲- واژه رومانسک، اولین بار در قرن نوزدهم به آثاری که در حدود ۵۰۰ تا ۱۲۰۰ م به وجود آمده اند اطلاق شد، که بعد ها به دوره حدود دویست ساله فوق محدود شد. این سبک در کشورهای تحت سلطه امپراطوری روم غربی شکل گرفت که در واقع به لحاظ زمانی به موازات سبک بیزانس در امپراطوری روم شرقی می باشد.

نمونه های آن عبارتست از: ۱- کلیسای اشیپایر در آلمان، ۲- کلیسای سن آمبروجو در ایتالیا

سبک نورماندی: سبکی که در شمال فرانسه جنوب آلمان و تا حدودی در انگلستان رایج شد.

این سبک پیش در آمدی برای سبک گوتیک محسوب می شود. و جالب ترین نمونه های آن کلیسای سنت اتین فرانسه و دورم انگلستان است.

سبک توسکان: سبک رایج در ایتالیا که به "رومانسک محافظه کارانه" نیز شهرت دارد به جهت اینکه معماران این سبک به آسانی ویژگی های معماری سنتی خود را رها نکردند و خصوصیات معماری رومانسک را با آن در هم آمیختند. معروفترین نمونه های آن عبارتست از: برج و کلیسای پیزا.

سبک بورگونی (کلونی): که در فرانسه رواج یافت و از ویژگی های مهم آن دقت هندسی بالای پلان ها است.

کلیسای سن سرنن تولوز فرانسه مصداق اصلی این سبک است.

سبک آکیتن: که در فرانسه رواج یافت و مهم ترین ویژگی آن حذف راهروهای جانبی در داخل کلیسا و استفاده از گنبد به شیوه بیزانس است و نمونه بارز آن کلیسای "سن پیر انگلوم" فرانسه است.

### ویژگی های خاص هنر و معماری رومانسک

۱- بازگشت به قوس های نیم دایره در سازه و روی بازشوها که به همین جهت به آن رومانسک "رومی وار" می گویند.

۲- استفاده از جرزهای سنگین وطاق های متقاطع چهار بخشی در راهروها

۳- توجه فراوان به جایگاه معنوی و مذهبی کلیسا

۴- کلیسا های این دوره بزرگ تر از کلیساهای قرون وسطی<sup>۱</sup> اجرا شد.

۵- استفاده از ستون پیکره چسبیده به دیوار و تندیس های (پیکره ها) مقدس به عنوان تزئینات نمای خارجی

۶- استفاده از پلان مستطیل شکل باسیلیکایی (پلان محور گرا و طولی)

۷- رومانسک در اروپا به طور مشخص در کشورهای ایتالیا و فرانسه، انگلستان، اسپانیا و آلمان دنبال شد.

۸- پیکره تراشی در این دوره (پس از ۶۰۰ سال رکود در قرون سیاه) مجدداً رواج یافت و بیشتر در قالب نقش برجسته سازی به روی سنگ دنبال شد، از معروفترین این پیکره ها می توان به پیکره "آرمیای نبی" اشاره کرد. (تصویر ۱۴-۱۴)

۹- پلان همه کلیساهای رومانسک ترکیب با سیلیکای رومی و دویاله در نزدیکی محراب است که در واقع فرم صلیبی رومی پلان کلیساها در این دوره تثبیت می شود. ارتفاع گرفتن نقطه برخورد دو بازوی این صلیب به شکل شاخصی در بناهای این دوران دیده می شود. (مانند کلیسای سن سرنن فرانسه)

## گوتیک

به هنر و معماری رایج در قرن های دوازدهم تا پانزدهم میلادی در اروپا گوتیک اطلاق می شود.

در معماری گوتیک تمامی نیروی معماران صرف ساخت کلیساها می شود و برای اولین بار برخی از کلیساهای جامع (کاتدرال) تبدیل می گردند.

هنر و معماری گوتیک در سه بخش مجزا قابل بحث است:

- گوتیک آغازین

- گوتیک میانی (پیشرفته)

- گوتیک پسین

### گوتیک آغازین (سده دوازدهم میلادی)

در دوره گوتیک آغازین ظهور قوس های تیزه دار را داریم اما این قوس ها به نیم دایره نزدیک است و تا حد زیادی به رومانسک شباهت دارد.

-گوتیک آغازین از فرانسه شروع شد و بعدها در انگلستان نیز دیده شد.

-گوتیک آغازین بدنال بازسازی کلیسای سن دنی پاریس ابداع شد.

#### ۱- آثار معماری گوتیک آغازین عبارتند از:

۱- کلیسای سن دنی پاریس

۲- کلیسای لائون پاریس

۳- کلیسای نوتردام که به سمبل معماری گوتیک شهرت دارد.

### گوتیک پیشرفته (میانی): گوتیک شعاع سان

۱- قرون وسطی به سده ششم تا اوایل سده یازدهم گویند که انحطاط دنیای غرب را بدنال داشته است.

از سده سیزدهم میلادی شروع شد و تقریباً تمامی ویژگی‌های دوره گوتیک یعنی ارتفاع گرای، کم شدن ضخامت دیوارها، کشیدگی برج‌ها، تیزی لبه برج‌ها و... در آن نمایان می‌شود که به "گوتیک شعاع‌سان" نیز شهرت دارد.

### آثار معماری دوره گوتیک (شعاع‌سان)

۱- کلیسای شارتر: در معرفی گوتیک بسیار مطرح است زیرا در اثر آتش سوزی این کلیسا و مرمت آن گوتیک به ویژگی‌های خاصی می‌رسد.

۲- کلیسای آمین: این کلیسا دارای طرح صلیب بسته است و از نمونه‌های بارز دوره گوتیک شعاع‌سان است.

۳- کلیسای سن شاپل: این کلیسا نمونه بسیار بازی از سبک گوتیک پیشرفته است که در آن تحلیل رفتن دیوار و کوچک شدن بدنه ستونها تا حد نقطه در اوج تداوم می‌یابد و سه چهارم کل سطوح جداره‌های بنا را شیشه منقوش تشکیل می‌دهد و به همین خاطر به آن "سبک مشعشع" نیز می‌گویند.

### گوتیک پسین (گوتیک شعله‌آسا)

در این دوره علاوه بر اضافه شدن شعاع نور و روشنایی، عناصر مثلثی شکل و نوک تیز نیز به نمای بیرونی اضافه می‌شود که به همین جهت به آن گوتیک شعله‌آسا یا شعله‌سان گویند.

مهم‌ترین آثار معماری گوتیک شعله‌آسا:

۱- کلیسای سن ماکلو در فرانسه ۲- کلیسای سنت الیزابت در آلمان ۳- کلیسای سالزبری انگلستان

## رنسانس

غالباً به دوره‌ای از هنر و معماری اروپا اطلاق می‌شود که در اواخر سده چهاردهم و سده پانزدهم و شانزدهم میلادی در اروپا رواج داشت که آغاز آن از شهر فلورانس ایتالیا بود.

### تحولات فرهنگی اجتماعی رنسانس

رنسانس به مفهوم «تولد مجدد» یا «نوزایش» است و به این معنی که هنر و فلسفه و فرهنگ فراموش شده یونان و روم باستان مجدد احیاء شد.

انسان محوری (اومانیزم) و عقل‌گرایی (قرار گرفتن انسان در اساسی‌ترین محور هستی) از خصوصیات دیگر رنسانس است که این نیز حاصل احیای اندیشه یونانی می‌باشد.

البته عده عمده‌ای ریشه اصلی رنسانس را نهضت اصلاح دینی (پروتستانیزم) می‌دانند که در واقع وحدت دینی سده‌های میانه (قرون وسطی) را از هم پاشید و عده‌ای مباحث علمی را عامل اصلی رنسانس می‌دانند: مانند اختراع چاپ، اثبات مرکزیت خورشید در منظومه شمسی، کشف پرسپکتیو.

در رنسانس مفهوم هنرمند به مفهوم شخص شایسته و با استعداد و شلوغ تجلی می‌یابد که این حاصل تفکر مزیت و اصالت فرد در این دوره است.

در جامعه رنسانس اهمیت انسان در مقابله با دین افزایش می‌یابد

دوره رنسانس، این دوره را بر حسب شیوه، زمان و نام معماران معروف آن به سه دوره تقسیم بندی نموده اند.

۱- رنسانس آغازین ۲- رنسانس میانی ۳- رنسانس متأخر

### معماران و آثار معروف دوره رنسانس آغازین:

فیلیپو برونلسکی معمار ایتالیایی که آثار مهم باقیمانده از آن عبارتست از:

گنبد کلیسای سانتاماریا دلفیوره (کلیسای جامع یا کاتدرال فلورانس)، کلیسای سانتا اسپریتو، بیمارستان کودکان بی‌سرپرست، نمازخانه پاتسی لئون باتیستا آلبرتی که آثار مهم وی عبارتند از:

کلیسای سن فرانچسکو (کلیسای جامع ریمنی)، کلیسای سن آندرئا، کلیسای سانتا ماریا نوولا، کلیسای سن سباستیانو

### دوره رنسانس میانی

اوج هنر و ترقی معماری رنسانس مربوط به این دوره است.

معروف‌ترین معماران و آثار این دوره عبارتند از:

میکل آنژ که آثار وی عبارتند از:

- کلیسای سن پیترو در روم

- تپه کاپیتول رم (کاپیتولینه)

- دهلیز کتابخانه لورنتسو (لورنزیانو)

- نقاشی های سقف نمازخانه سیستین

- مجسمه های معروف داوود و موسی و مریم

دوناتو برامانته که آثار مهم وی عبارتند از:

- طراحی اولیه کلیسای سن پیترو در روم

- طراحی معبد تمپیه تو (رم)

**لئوناردو داوینچی:** داوینچی یک معمار، پیکره تراش، نقاش و مخترع بزرگ عصر رنسانس بوده که آثار معماری اش نسبت به آثار نقاشی آن یعنی شام آخر و لیخند ژوکوند (مونالیزا) کمتر قابل توجه است.

تذکر: تکامل قوانین پرسپکتیو را نیز به همین شخص یعنی لئوناردو داوینچی نسبت می دهند. از دیگر کارهای مهم وی بررسی تناسبات در اندام انسان بود.

**رافائل:** که مهمترین اثر آن مدرسه آتن است.

تذکر: کلیسای سانتاماریا دلا کونسولا تسیونه در تودی که از لحاظ مقیاس و پیچیدگی در حد فاصل تمپیه تو و کلیسای سن پیترو است. آرمانهای رنسانس پیشرفته را خالص تر بیان می کند.

### رنسانس متأخر:

در این دوره ساخت کلیسا کمتر از سایر عملکردها رواج می یابد و به خصوص ساخت قصرهای معروف به قصرهای رنسانس معمول تر می شود.

معروفترین معمار این دوره **پالادیو** می باشد که آثار مهم وی عبارتند از:

- ویلای روتوندا در ایتالیا (روم)

- کلیسای سن جورج ماجوره ونیز

## باروک

کلمه باروک به مفهوم "معوج" و "غیر معمول" است و به همین دلیل ممکن است از واژه پرتغالی آن به مفهوم "مروارید نامنظم" مشتق شده باشد.

ایجاد فضاها با عملکردهای غیر مذهبی در دوره رنسانس مانند قصرهای رنسانس کتابخانه و لورنستو موجب شد که معماران، هنری ایجاد کنند، که از خصوصیات مهم آن می توان به شکل های اغراق آمیز، پرهیز از خطوط منظم و مستقیم، ایجاد تحرک و سرزندگی، نامتوازن، بی قرینگی زیاده روی در حد اوج، به وجود آمدن آن را "باروک" نامیده اند و از نظر صاحب نظران دنیای غرب این سبک، نقطه مقابل سکون کلاسیک یونان محسوب می شود.<sup>۱</sup>

معماری باروک، در سالهای ۱۶۰۰ تا ۱۷۵۰م مانند رومانسک و رنسانس از ایتالیا آغاز شد. اما به سرعت بخش بزرگی از اروپا را تحت تأثیر خود قرار داد.<sup>۲</sup>

### مهمترین ویژگی های هنر و معماری این شیوه علاوه بر موارد گفته شده فوق عبارتست از:

۱- طراحی در سطح وسیع و مقیاس بزرگ و ایجاد فضاهای شکوهمند و ابهت انگیز

۲- ایجاد هماهنگی و هارمونی در میان عناصر و مضامین گوناگون و در هم آمیخته

۳- تعبیه یک فضای اصلی در مرکز و منظم کردن فضاهای فرعی در اطراف آن

۴- به خدمت گرفتن کامل هنرهای نقاشی، مجسمه سازی و سایر هنرهای تزئینی در معماری.

۵- کم اهمیت شدن شکل صلیبی پلان کلیساها

۶- کف سازی فضاهای درون و بیرون بناها

۷- تشدید پرسپکتیوهای خیابانی که بنای مهم در انتهای این پرسپکتیو قرار داده می شود.

## آثار مهم دوره باروک:

**کلیسای ایل جزو** به طراحی جاکوموداو یونیولاو جاکومو دلاپورتا که این کلیسا مدل اصلی سبک باروک محسوب می شود.

**کلیسای سانتا سوزانا اثر کارلومادرنو**

بازسازی و تکمیل کلیسای سن پیترو<sup>۱</sup> توسط کارلومادرنو و برنینی<sup>۲</sup> که در واتیکان قرار دارد.

<sup>۱</sup> - دوره باروک مقارن است با اشرافی گری در اروپا و به وجود آمدن اختلاف طبقاتی در میان اقشار جامعه، که تزئینات فراوان ساختمانها و ساخت بناهای مجلل چون قصرها حاصل تجمل گرایی قشر مرفه جامعه است.

<sup>۲</sup> - فاصله زمانی انتهای دوره رنسانس و ابتدای باروک را شیوه گزینی یا اطوارگری گویند. در واقع این دوره به دوران پس از مرگ رافائل (۱۵۲۰م) تا پایان سده شانزدهم مربوط می شود. این واژه در کاربرد وسیع به معنی پیروی افراطی یا غیر طبیعی از یک شیوه مشخص بخصوص در هنر و ادبیات است. رنسانس آغازین و پیشرفته، سبک های مختص خود را از طریق مشاهده خستگی ناپذیر طبیعت و فرمول بندی علوم تصویری بدست آورده و تکمیل کرده بودند. شیوه گزینان با پیروی از سرمشق میکلاز در یک عرصه، اعلام کردند که هنرمند حق دارد قواعد را مطابق تشخیص خود تفسیر کند و برای الهام گرفتن، به دنبال "مثل افلاطونی" بگردد، اینان مثل مزبور را دینسیو اینترنو یا طرح درونی می نامیدند و از همان نیز الهام می گرفتند. آنها گونه ای زمختی در طبیعت می دیدند و آن را نیازمند بالایش می دانستند، و به جایی روی می آوردند که آن نیز در هنر بالایش یافته بود. به طور خلاصه این شیوه نه در تداوم رنسانس بلکه در تقابل آن بود.



پلکان راهنما در مجموعه واتیکان اثر برنینی

کلیسای سن ایوو و سن کارلو در روم اثر برو مینی<sup>۳</sup>

کاخ ورسای فرانسه: این مجموعه توسط یک گروه به سرپرستی کلی شروع شد و مهم ترین جزء بنا (نمای رو به باغ) توسط لوئی لوور و شاره لو طراحی شد. در واقع شیوه های باغ سازی در اروپا نیز از این دوره آغاز شد

## روکوکو

هرچند که معماری باروک با خصلت‌های گفته شده نسبت به دوران قبل شیوه‌ای متفاوت بود، اما به هر صورت دارای صلابت و انحصار خاص خود بود که در انتها در اثر استفاده بیش از حد از ریز نقش‌ها، اشکال صدفی شکل و تقارن شکنی شیوه‌ای به نام **روکوکو**<sup>۴</sup> به وجود آمد. شیوه روکوکو که به شیوه اوج تزئینات شهرت دارد و بیشتر در تزئینات داخلی<sup>۵</sup> دیده می‌شود تا نمای خارجی بنا. لازم به ذکر است که حقیقتاً معماری روکوکو ادامه باروک است و بعضی آن را بخشی از معماری دوره باروک می‌دانند.

از مهم ترین آثار آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

کلیسای سن چارلز در اتریش

کلیسای چهارده قدیس در آلمان

کلیسای ویزرهایلگن در آلمان

<sup>۱</sup> - کارلومادرنو با اضافه کردن سه بلوک به صحن این کلیسای نقشه آن را از تقارن مرکزی به محوری تبدیل نمود و سپس میدان عظیم مقابل این کلیسا توسط برنینی طراحی و اجرا شد همچنین طراحی فضای دورنی و خیمه مقدس آلتار (Altar=مذبح) در زیر گنبد آن توسط همین معمار صورت گرفت. که آنرا به یکی از بی نظیرترین کلیساهای جهان و یکی از سه شاخص مهم عصر باروک تبدیل نموده است.

<sup>۲</sup> - برنینی معروف ترین معمار عصر باروک است و البته نباید فراموش شود که میکل آنژ به عنوان پدر سبک باروک شناخته و معرفی شده است.

<sup>۳</sup> - برومینی با استفاده از سطوح موج درنمای کلیسا تحول عظیمی در معماری باروک ایجاد نمود که بعدها شاگردان او بخصوص گورائینو گورائینی در آثار خود در آن بسیار اضافه کردند از نمونه-های بارز آن می‌توان به کلیسای سن سوایر و کاخ کارینیانو اثر گورائینی اشاره کرد.

<sup>۴</sup> - واژه روکوکو (Rococo) از واژه فرانسوی روکای (rocaille) به معنی «سنگ ریزه» گرفته شده است. این واژه مخصوصاً به سنگ ریزه‌ها و صدفهایی اطلاق می‌شود که برای تزئین فضای داخل غارها و سردابهای مصنوعی به کار برده می‌شود. استفاده از این گونه صدفها یا شکلهای صدفگونه، از ویژگیهای اصلی تزئینکاری روکوکو است.

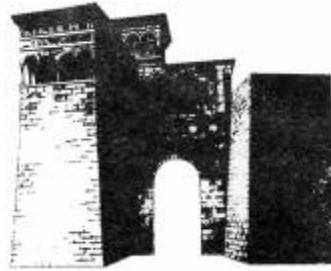
<sup>۵</sup> - روکوکو اصولاً سبکی مختص فضای داخلی است، سبکی است در درجه اول مناسب هنرهای کوچک مقیاس، اثاثیه چوبی، ظروف، و لوازم کمی، انواع گوناگون اشیا، اعم از مفید و غیر مفید، به طرز بسیار ظریفی با خط پر اعوجاج و موجگونه مختص روکوکو، تزئین می‌شوند. از تالارهای نمونه روکوکو تالار شاهزاده خانم در هتل دوسو بیز پاریس است که توسط ژرمن بوفران (۱۶۶۷-۱۷۵۴) تزئین شده است.



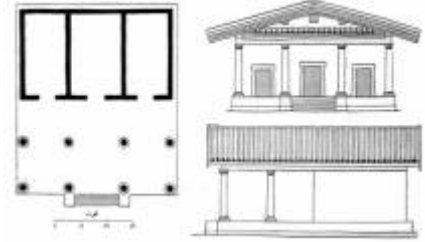
آثار تاریخ معماری جهان ( تمدن اتروسک و رم باستان )



معبد فور تونا ویریلیس



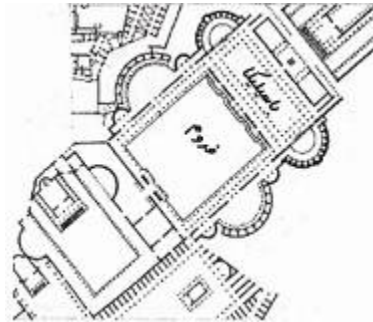
دروازه آگوست در پروجیا



پلان و نمای معبد اتروسکی



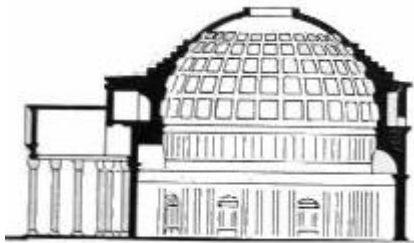
آمفی تئاتر کولوسئوم



طرح یک فوروم



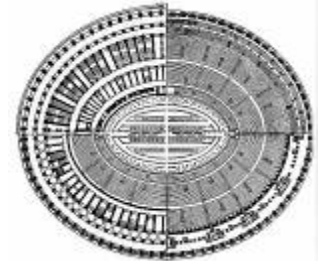
معبد سیبول



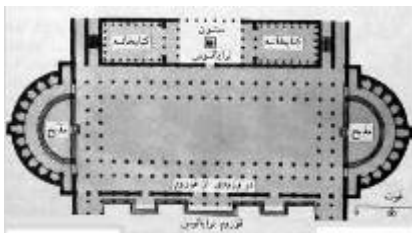
مقطع معبد پانتئون



نمای آمفی تئاتر کولوسئوم



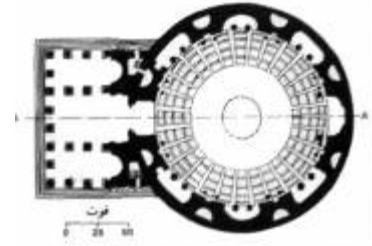
پلان آمفی تئاتر کولوسئوم



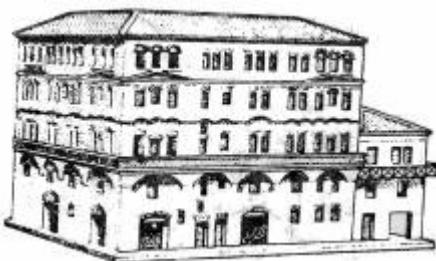
پلان باسیلیکای اولیپیا



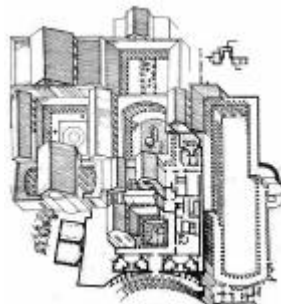
معبد پانتئون



پلان معبد پانتئون



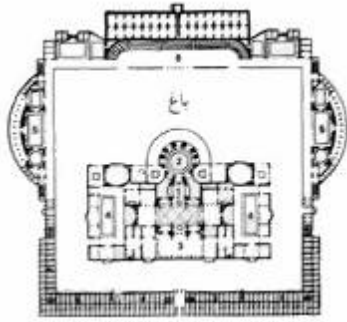
نمونه یک آپارتمان رمی



طرحی از یک دوموس رمی



باسیلیکای اولیپیا



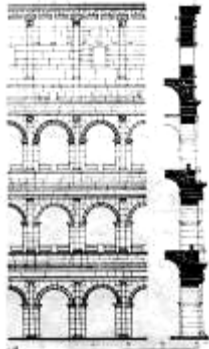
پلان حمام کاراکالا



ستون یادبود رمی



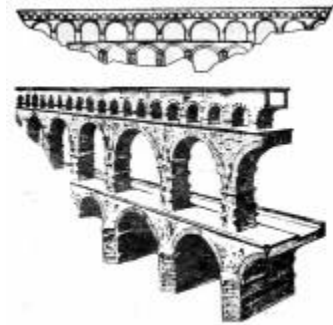
طاق نصرت تیتوس



بخشی از نمای کولوسئوم در روم، ایتالیا

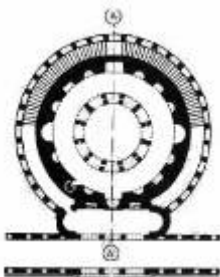


باسلیکای کنستانتین



یک آبراهه رمی

## آثار صدر مسیحیت و بیزانس



پلان کلیسای دختر کنستانتین



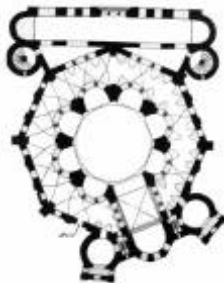
مقطع کلیسای سن پیتر و رم



کلیسای سن پیتر و رم



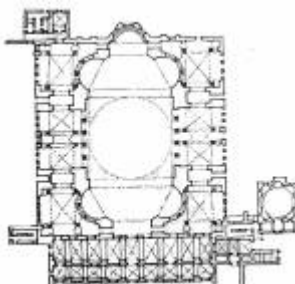
کلیسای سن ویتالیه راونا



پلان کلیسای سن ویتالیه راونا



مقطع کلیسای دختر کنستانتین



پلان کلیسای ایاصوفیه



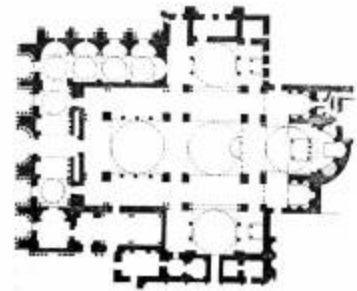
کلیسای سن بازیل مسکو

مقطع کلیسای ایا صوفیه



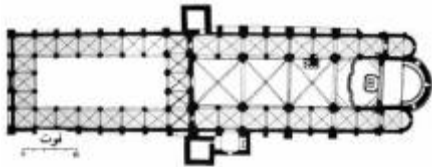
کلیسای سن مارکو ونیز

کلیسای ایا صوفیه



پلان کلیسای سن مارکو ونیز

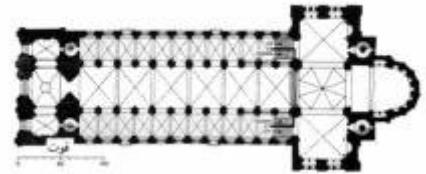
### آثار رمانسک ( رومی وار )



پلان کلیسای سن آمبروجو، ایتالیا



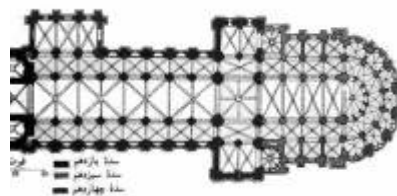
فضای درونی کلیسای اشپایر



پلان کلیسای اشپایر، آلمان



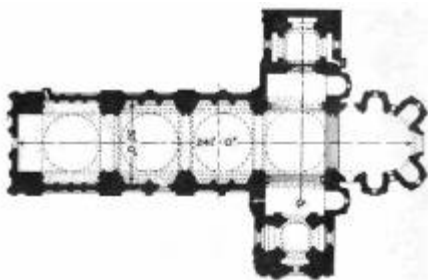
نمای کلیسای سنت اتین، فرانسه



پلان کلیسای سنت اتین، فرانسه



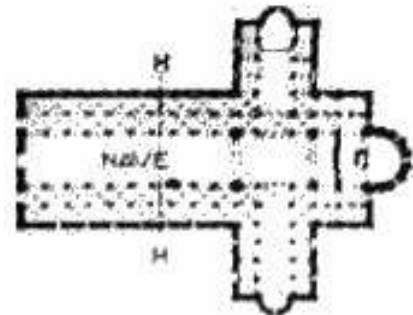
کلیسای سن آمبروجو، ایتالیا



پلان کلیسای سن پتر در انگلوم



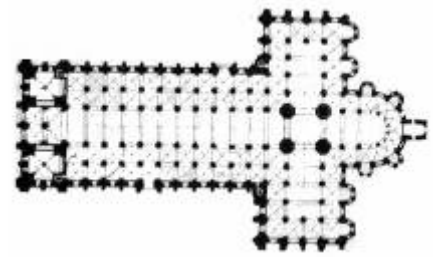
مجموعه مذهبی پیزا، ایتالیا



پلان کلیسای پیزا، ایتالیا



کلیسای سن سرنن، فرانسه

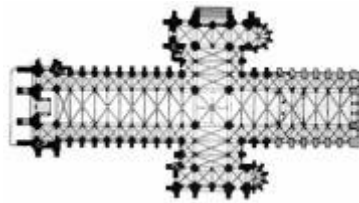


پلان کلیسای سن سرنن، فرانسه

## آثار گوتیک



نمای کلیسای لائون



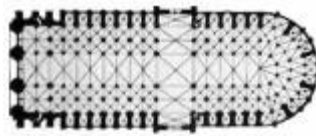
پلان کلیسای لائون



راهروی جانبی کلیسای لائون



کلیسای نتردام، فرانسه



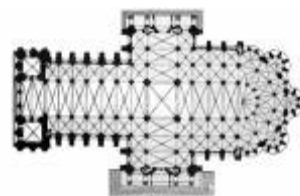
پلان کلیسای نتردام



نمای کلیسای نتردام



پیکره‌های سردر کلیسای شارتر



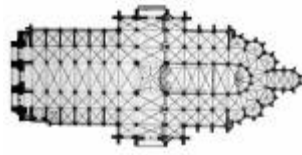
پلان کلیسای شارتر



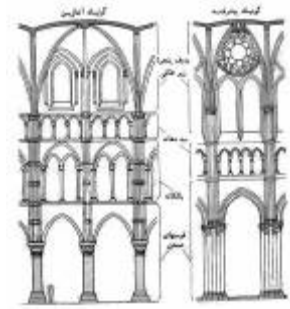
کلیسای شارتر، فرانسه



کلیسای کلن، آلمان



پلان کلیسای آمین، فرانسه



مقایسه کلیسای شارتر و لائون



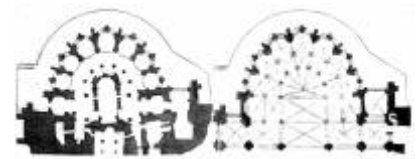
کلیسای سن شاپل



کلیسای میلان، ایتالیا



کلیسای سن ماکلو، فرانسه



پلان کلیسای سن دنی، فرانسه

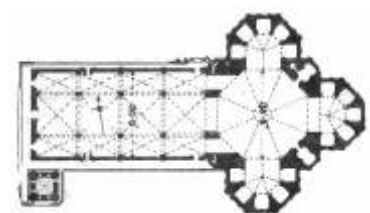
## آثار رنسانس



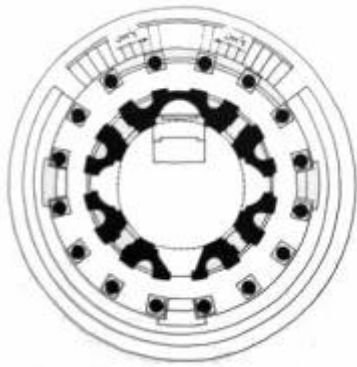
مقطع کلیسای جامع فلورانس



کلیسای سانتا ماریا دلفیوره



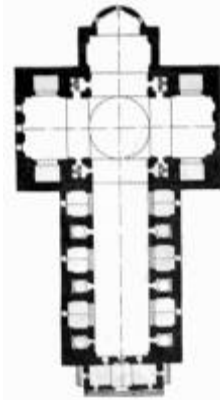
پلان کلیسای جامع فلورانس



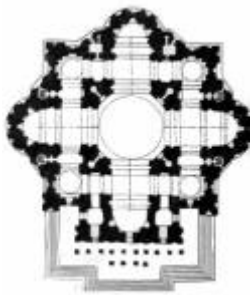
پلان معبد تمپیه تو



نمای کلیسای سن آندرتا



پلان کلیسای سن آندرتا



پلان کلیسای سن پیتر



کلیسای سن پیتر



معبد تمپیه تو



تپه کاپیتول رم



دهلیز کتابخانه لورنستو



نمای کلیسای سن پیتر



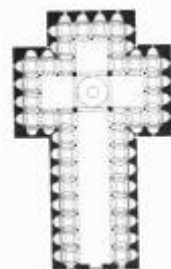
کلیسای سن فرانچسکو



بیمارستان کودکان بی سرپرست



تپه کاپیتول رم



پلان کلیسای سانتا اسپریتو



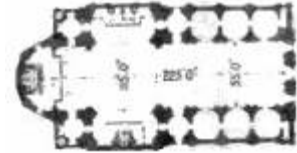
## آثار باروک



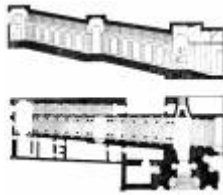
نمای کلیسای سانتا سوزانا



نمای کلیسای ایل جزو



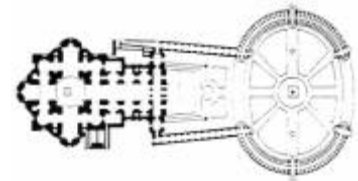
پلان کلیسای ایل جزو



پلان و مقطع پلکان راهنما



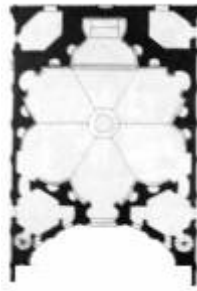
کلیسای سن پیترو رم



پلان کلیسای سن پیترو رم



کلیسای سانتا ایوو



پلان کلیسای سانتا ایوو



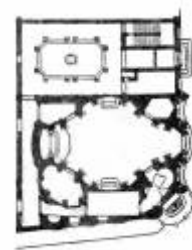
نمای بنای پلکان راهنما



نمای کلیسای سن کارلو



کلیسای سن کارلو



پلان کلیسای سن کارلو

## آثار معماری مدرن



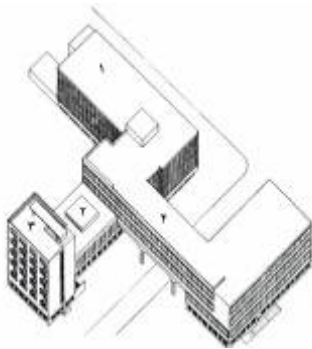
خانه تاسل، بروکسل بلژیک



برج ایفل، پاریس



قصر بلورین ( کریستال پالاس )، لندن



مدرسه باهوس ، آلمان



برج کرایسلر، نیویورک



کلیسای ساگرا دافامیلیا، اسپانیا



خانه آبشار (کافمن)، پنسیلوانیا



خانه روبی، حومه شیکاگو



ویلا ساوا، فرانسه



فرودگاه T.W.A، نیویورک



کلیسای رونشان، فرانسه



موزه گوگنهایم، نیویورک

## تمدن هند

تحقیقات نخستین نمونه فرهنگ بزرگ هند را در هزاره سوم قبل از میلاد در اطراف دره سند نشان می دهد که مهم ترین آثار آن عبارتند از:

۱- شهر موهنجودارو در پاکستان امروزی

۲- شهر هاراپا در پاکستان امروزی

## سایر تمدن های هندی:

با مهاجرت آریاها به هند هنر و تمدن هند از قرن ششم قبل از میلاد به یک هنر مذهبی تحت تأثیر دو دین بزرگ آیین بودا و آیین هندو قرار گرفت.

## آیین بودا

عصر بودایی و ودایی در هند با گرایش آشوکا به آیین بودا به قدرت رسید. او اولین کسی که از سنگ برای مقاصد ساختمانی استفاده کرده است

## آثار هنر و معماری عصر بودایی:

۱- سر ستونهای سنگی کاخ آشوکا<sup>۱</sup>

۲- استوپاها: به خصوص استوپای بهونات (که قدیمی ترین استوپاست) و استوپای سانچی که بزرگترین و معروفترین استوپای بودایی هاست)

۳- معابد غاری که در واقع مقبره هستند و معروفترین آنها عبارتند از:

۱- معابد غاری کارلی (۵۰م)

۲- معابد غاری آجانتا:

۳- برج بودگایا (سده اول میلادی): که جالبترین معبد از معابد بودایی هند است

## آیین هندو:

آیین هندو از حدود قرن دوم یا اول ق.م مجدداً به اوج قدرت می‌رسد و شاهکارترین آثار معماری هندوان را به وجود می‌آورد.

## آثار هنر و معماری آیین هندو:

۱- معابد الفاننا (سده ششم م): یک ۲- معبد وینشو (سده ششم م)

۳- معابد راتهاها (پنج معبد مستقل) مهمترین آنها معبد دهارامار جا است.

۴- معابد موکت شواری و بهوونشواری

۵- معبد کارناریا ماهادو در کاجوراها هند (۱۰۰۰ م)

## تمدن چین

قدیمی‌ترین آثار مسکونی چین را می‌توان در نواحی جلگه ای چین حد فاصل دو رودخانه عمده بزرگ یعنی رود زرد (هوانگ‌هو) و رود آبی (تسی یانگ) یافت.

## آثار هنر و معماری چین

به جهت آنکه چینی ها بناهای خود را با مصالح کم دوام می‌ساختند از تمدن‌های آنها آثار زیادی باقی نمانده و تنها آثار باقیمانده آنها عبارتند از:

۱- معابد (کنفوسیوسی، لائوسه، بودایی) ۲- پاگوداها ۳- قصرها ۴- دیوار بزرگ چین ۵- خانه چینی ۶- دیرها ۷- آرامگاهها ۸- معابد صخره‌ای

(غاری چین)

## معابد چینی‌ها

معابد چینی ها نیز مانند معبد هندی متأثر از آیین آنهاست که این آیین ها عبارتند از: بودائیان، کنفوسیوس و لائودیه

## معابد بودایی

۱- این سر ستون شباهت زیادی به سر ستونهای ایرانی هخامنشیان دارد و جالب اینجاست که کاخ آشوکا نیز شبیه کاخ صد ستون در تخت جمشید است.

۲- استوپاها یک مقبره (بقعه یادبود) است که در آن بقایای جسد یک پارسای بودایی را نگهداری می‌کردند. از نظر شکل استوپا بنای گنبدی شکل تو بر است با مصالحی از سنگ و آجر با درهای چوبی منقش.

این معابد با سقفی شیبدار با پوششی از سفال و چوبی و دیوارهایی از چوب و سنگ بنا شده است. روی سقف بنایی به شکل کشتی قرار دارد که از نظر هنر بودائی سمبلیک است و نقش حیواناتی مانند اژدها، سیمرغ، طاووس، نقش انسان و حیواناتی مانند اسب، میمون، فیل مزین بام این معابد است و مهم ترین نکته تزئینات آن رنگ قرمز و زرد حاکم بر بناست که در نزد چینی ها نماد پیروزی محسوب می شود. معروف ترین این معابد، معبد بودای "خفته" در خارج پکن است.

## معابد کنفوسیوسی

این معابد به دلیل اختصاص به دین ملی و رسمی آن دلاویزترین معابد چین محسوب می شوند. معبد کنفوسیوس در پکن (قرن سیزدهم م) دارای طاق های با شکوهی است که با ظرافت خاصی کنده کاری شده است و خود معبد بیشتر نمود حالت فلسفی دارد تا هنری.

## پاگوداها

از آثار برجسته و شاخص هنر معماری خاور دور بویژه چین پاگودا است. این معابد تقلیدی از استوپاهای هندی هستند و دلیل عمده این امر وجود یاستی (چتر آفتابی) استوپاها است که در پاگوداها دیده می شود. این بناها حتماً چند طبقه اند و تعداد طبقات آنها فرد است (اعداد زوج چینی ها نحس است) و با رنگ های گوناگون با رنگ غالب زرد و قرمز تزئین شده اند، پلانی به شکل مربع و شش ضلعی یا هشت ضلعی دارند و در داخل به کمک یک تپه مارپیچی به طبقات متصل می شود.

**پاگوداها عملکردهای متعدد داشته اند، یعنی صرفنظر از معبد بودن این بنا دارای عملکردهای زیر بوده است:**

- ۱- محلی که مأموران حکومتی مسائل مملکتی را بررسی می کردند.
- ۲- محل تجمع پیشگویان و طالع بینان هندی
- ۳- محلی برای تعیین جهت وزش باد.
- ۴- میل راهنما به گونه ای که برخی روی آن احتمالاً چراغی روشن می کردند.

## آثار معماری هند، چین و ژاپن



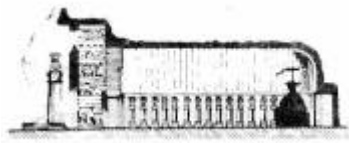
استوپای سانچی



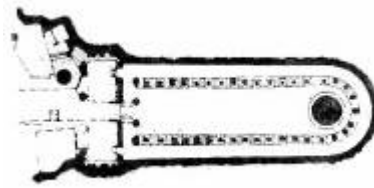
سرستون آشوکا



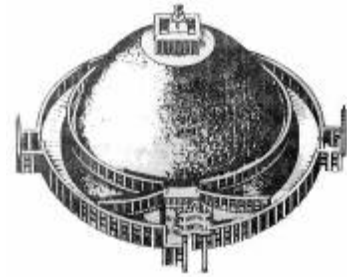
نقشه شهر و خیابانهای موهنجودارو



مقطع معبد غاری کارلی



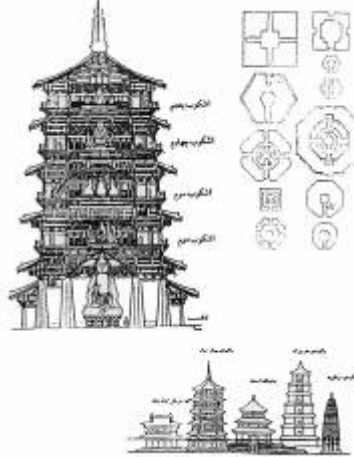
پلان معبد غاری کارلی



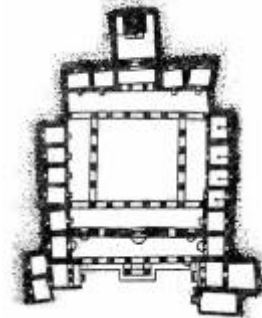
استوپای سانچی



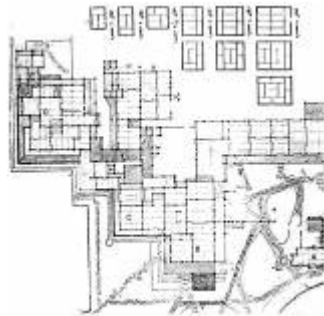
دیوار چین



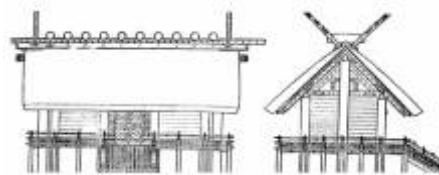
پاگودای چینی



پلان غارهای آجانتا



نمونه‌ای از فضاهای یک خانه ژاپنی



ساختمان شوندر در معابد ژاپنی

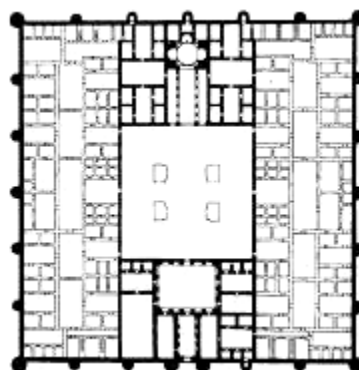


معبد ایزه

### مهم ترین آثار معماری سایر کشورهای اسلامی



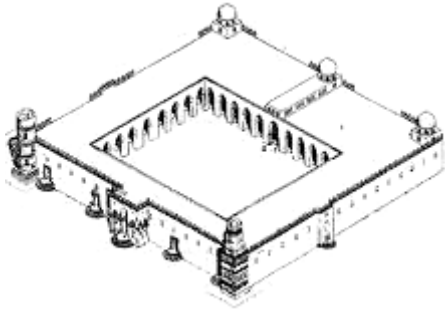
منار مسجد جامع سامرا - عراق



پلان قصر مشتی، اردن



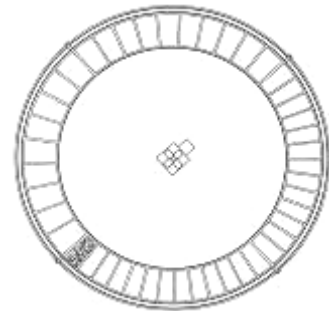
مسجد جامع دمشق - سوریه



مسجد الحاکم، قاهره - مصر



اقامتگاه برج و بارودار اخضر - عراق



پلان شهر بغداد - عراق



مسجد پیامبر (ص)، مدینه منوره - عربستان



قبه الصخره در اورشلیم - فلسطین اشغالی



مجتمع تدفینی سلطان اینال، قاهره - مصر



مسجد ابن طولون، قاهره - مصر



مسجد سلیمانیه، استانبول - ترکیه



مسجد سلیمیه، ادرنه - ترکیه



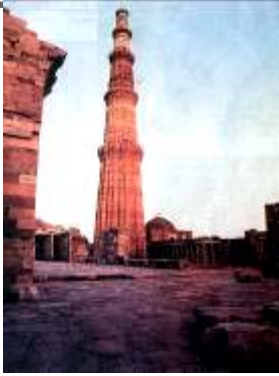
مسجد جامع قیروان - تونس



مسجد الازهر، قاهره - مصر



مدرسه و مسجد سلطان حسن، قاهره - مصر



قطب منار، دهلی - هند



حیاط شیران در کاخ الحمراء، غرناطه - اسپانیا



مسجد جامع قرطبه - اسپانیا



مسجد بادشاهی - پاکستان



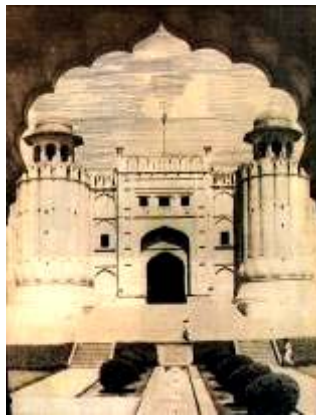
آرامگاه اکبر شاه - هند



آرامگاه همایون شاه - هند



آرامگاه ابونصر پارسا، بلخ - افغانستان



قلعه لاهور - پاکستان



آرامگاه تاج محل، آگرا - هند