

# درآمدی بر شناخت معماری ایران



## جلسه هشتم

مدرس: علی رضا زادقناد

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

شیوه رازی قرن‌های چهارم، پنجم و ششم هجری قمری (معادل دوره‌های سامانیان، آل زیار، آل بویه، آل کاکیه، غزنویان، سلجوقیان، اتابکان و خوارزمشاهیان)

- شیوه رازی چهارمین شیوه معماری ایرانی و دومین شیوه معماری اسلامی ایران که به اعتقاد استاد پیرنیا؛ نغزکاری شیوه پارسی، شکوه شیوه پارتی و ریزی‌کاری شیوه خراسانی را یکجا داراست.
- آغاز کار این شیوه از نواحی شمال ایران (شمال شرق) بوده ولی چون در ری تکوین (گسترش و پایدار شدن مبانی نظری یک سبک معماری) یافته است به شیوه رازی مشهور شده است.

## الگوی کالبدی شهر در سبک رازی

کالبد شهر عبارت است از : میدان اصلی و بزرگ (اغلب در میانه شهر) که پیرامون آن کاخ‌ها، دیوان‌ها و مسجد جامع و گاه بیمارستان قرار دارد. دهانه اصلی بازار به این میدان باز شده و شاخه‌های خود را در شهر گسترانده و بر گرداگرد این مجموعه است که محلات شهری بنا بر موقعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خویش در کنار هم قرار می‌گیرند. هر محله تنها از طریق گذر اصلی مربوط به خود تغذیه می‌شود گذری که معمولاً یک دهانه‌اش به بازار ختم می‌شود. مدارس و مساجد اصلی معمولاً درهای خود را بر روی بازار و گذرهای اصلی و عام می‌کشایند و از اینکه در عمق محلات واقع شوند، به دور می‌مانند. هر مدرسه و مسجد، موقوفات خاص خویش را دارند. و هر محله، بازارچه، حمام، مسجد، گورستان و ... خاص خود را دارا است. کل مجموعه شهری درون دیوارهای سنگین قرار می‌گیرد، گاه با خندق و گاه بی آن. مثال: نیشابور، زمان سلجوقیان و به خصوص خواجه نظام الملک بعد از بغداد از بزرگ‌ترین مراکز علمی جهان در سبک رازی است.



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## ویژگی های معماری در سبک رازی به صورت کلی بدون تفکیک حکومت های حاکم در این سبک (معادل دوره های سامانیان، آل زیار، آل بویه، آل کاکیه، غزنویان، سلجوقیان، اتابکان و خوارزمشاهیان)

۱- به وجود آمدن مدرسه در کنار مسجد

۲- استفاده از آجر به عنوان مصالح

۳- ایجاد بناهایی با سبک **چهار ایوانی** برای اولین بار (این الگو ابتدا در مدارس و مساجد و سپس در کاروانسراها و سایر پلان های معماری ایران) - (تبدیل مسجد ستوندار- شبستانی جامع اصفهان و اردستان به مسجد ایوان دار و گنبدخانه دار، که بعدها ایوان های دیگری به آن افزوده شد).

۴- در این دوره تزئینات به صورت الحاقی کم تر وجود دارد و بیش تر تزئینات با خود معماری همراه است. (همچین کردن زبره (آجر سفت کاری) با آمود (تزئینات رویی بنا)) - یکی شدن ساختار با تزئینات

۵- استفاده از مهرهای گچی و یا قطعات در بین درز های آجر در نما؛

**استفاده از کاشی نگین؛** (بکار بردن کاشی های تک رنگ در بین درز آجرها)

۶- شروع خط معقلی بنایی که ترکیبی است از آجر و قطعات کاشی رنگی؛ (چون قطعات آن اکثراً مربع یا مستطیل است به این خط کوفی مربع یا مستطیل هم می گویند).

**نکته:** در کاشی کاری اگر در ترکیب کاشی و آجر خطاطی شود به آن **کوفی معقلی** می گوئیم و اگر فقط ترکیب کاشی و آجر باشد و خطاطی نکنیم به آن **ساده معقلی** می گوئیم.

۷- به وجود آمدن مناره های گرد

تذکر: برخی پژوهشگران اولین مناره های گرد مربوط به زمان غزنوی ها یا مربوط به مسجد شوش در زمان آل بویه بوده است ولی اولین مناره های با تیپولوژی گرد که تاریخ دار هستند مربوط به مسجد ساوه از زمان سلجوقیان است).

۸- شکل گیری مناره های **دوبله** (دو تایی در کنار ایوان ورودی که نقش سازه ای داشته و جلوی رانش جانبی تاق ایوان را می گرفتند)

۹- اهمیت و تکثیر زیاد مقرنس در معماری؛ (مقرنس تزئینی و سازه ای

**نکته:** دکتر متدین می گوید: شاید شروع اولین نمونه مقرنس استراکچری (سازه ای) در مقبره عرب عطا باشد.

۱۰- استفاده از انواع گچبری (شیر شکری، برجسته، برهشته، زبره و گچ تراش)

۱۱- اهمیت یافتن ایوان منتهی به گنبدخانه (نقطه اوج این ساختار)

۱۲- شروع ساخت مساجد کوشکی یا کیوسکی

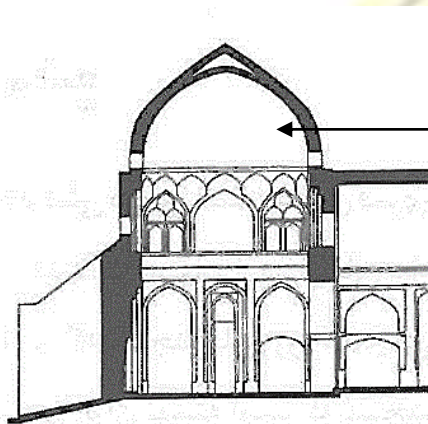
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

ویژگی های معماری در سبک رازی به صورت کلی بدون تفکیک حکومت های حاکم در این سبک (معادل دوره های سامانیان، آل زیار، آل بویه، آل کاکیه، غزنویان، سلجوقیان، اتابکان و خوارزمشاهیان)

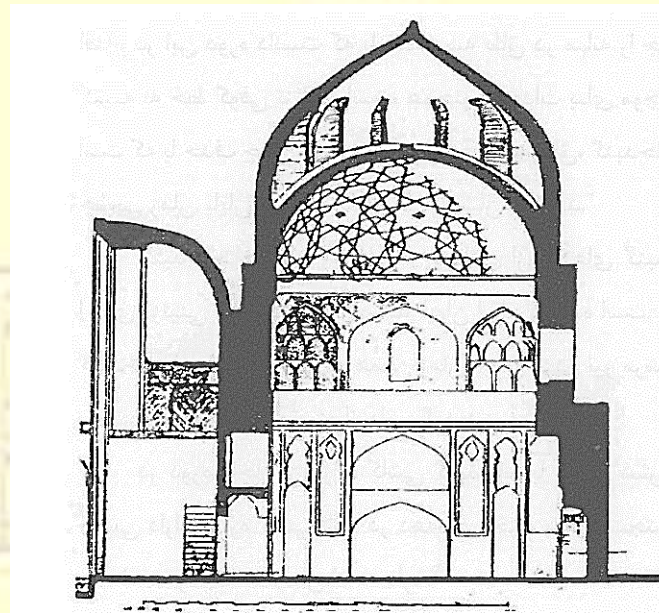
۱۴- شروع مقبره در وسط چهار باغ مانند مقبره سلطان سنجر :

۱۵- شروع ساخت گنبد دوپوش.

تذکر: ساختار گنبد در این دوره عبارت است از: یک پوشش داخلی به علاوه یک فضای خالی و سپس پوشش بعدی یا نهایی؛



اردستان - مسجد جامع



ساوه - مسجد جامع - مقطع گنبدخانه

تفاوت گنبد دوپوش و دوبله این است که در این گنبد دوپوش فاصله خالی کم است ولی در دوبله یک گنبد در پایین قرار می گیرد بعد یک گریو سیلندری آن را بالاتر می برد و سپس گنبد بعدی را می زدند و در این نوع فضای خالی خیلی زیادتر است.

علت استفاده از این نوع گنبد دو مسله بوده است:

۱- می خواستند گنبد از بیرون خیلی مرتفع دیده شود و در داخل هم یک گنبد می زدند که فقط یک فضای ساده دیده نشود.

۲- در صورت آسیب دیدن گنبد بالایی، گنبد پایینی خراب نشود و همیشه محفوظ بماند. و قابلیت مرمت بدون از دست رفتن فضای زیر گنبد وجود داشته باشد.

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

ویژگی های معماری در سبک رازی به صورت کلی بدون تفکیک حکومت های حاکم در این سبک (معادل دوره های سامانیان، آل زیار، آل بویه، آل کاکیه، غزنویان، سلجوقیان، اتابکان و خوارزمشاهیان)

۱۶- ساخت آرامگاه های برجی و میل (آرامگاه های برجی بیش تر به شکل چهار گوشه، پنج گوشه، شش گوشه، هشت گوشه، استوانه و گرداگرد آن ها پره دار و یا ساده ساخته می شد).

مثال: نمونه پره دار: گنبد قابوس

مثال: میل ها: برج های راهنما برای مسافران در بیابان بودند و هم چنین گور سازنده خود: مانند میل اردکان و رسکت.

۱۷- یکی شدن بخش های مذهبی، اقامتی و تدریس مدارس

۱۸- نظامیه سازی و رواج مدرسه سازی

۱۹- تلفیق گنبدخانه با شبستان

۲۰- تنوع پلان ها

۲۱- احداث ساختمان از پای بست با مصالح مرغوب و افزایش ارتفاع بنا

۲۲- ساخت گونه های گنبد رک، ترکین، رگچین، کلمبو، تاق چهاربخش. گنبدسازی دو پوسته (نمونه: گنبد های برج های

خرقان). مسجد جامع اردستان،

مانند: گنبد گسسته رک در شمال ایران: گنبد قابوس / گنبد خاگی با چفده مازهدار در گنبد تاج الملک مسجد جامع اصفهان / گنبد

دو پوسته پیوسته در مسجد جامع برسیان، جامع اردستان، جامع زواره / نمونه کامل گنبد ترکین با تویزه در گنبد نظام الملک

مسجد جامع اصفهان، مسجد جامع برسیان و گنبد مسجد اردستان

۲۳- نمونه گوشه سازی پتکین و پتگانه در این دوره؛ تاق روی محراب مسجد جامع نائین از نوع پتکانه

۲۴- استفاده از آجر پیش بر بگونه سفال لعاب دار و یا بدون لعاب در دوره رازی - آجر پیش بر در زمان ایلامیان نیز استفاده شده

بود و بعدها در شیوه آذری نیز به کار رفت.

۲۵- در این دوره ایوان ها مرتفع تر، کم عرض و دیوارهای بنا باریک تر شد.

## تزیینات در سبک رازی

- گره سازی معقلی از شیوه رازی شروع شد. (کهن ترین گره سازی معقلی در برج اتابک در کرمان)
- نمونه های عالی گچ ببری در شیوه رازی
- استفاده از **کاربندی**: در مسجد جامع اردستان و زیر گنبد سلطان سنجر
- **نخستین کاربندی ها** در مساجد نائین و اردستان
- آجرکاری پُرکار: گل انداز (مسجد جامع ورامین)، حصیری (آرامگاه امیر اسماعیل سامانی) و بادبزی
- استفاده از کودرها نمونه: گنبد امیر اسماعیل سامانی

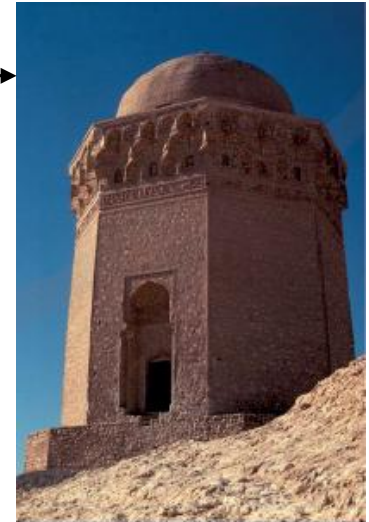
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## انواع مقبره‌سازی در دوره رازی – اولین مقابر پس از اسلام

- مقابر با تهرانگ (پلان) ۴ گوش: مانند مقبره امیر اسماعیل سامانی در بخارا / آرامگاه جلال الدین فارسی در اوسگن / گنبد سرخ مراغه / مقبره امیر ارسلان جاذب / گنبد دوازده امام یزد؛



- مقابر با تهرانگ پنج ضلعی: بابا رکن الدین یزد؛
- مقابر تهرانگ شش ضلعی: توران پشت یزد
- مقابر با تهرانگ هشت ضلعی: گنبد علی ابرقو / امامزاده جعفر / گنبد سبز قم؛



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

- مقابر تهرانگ استوانه‌ای ساده: پیر علمدار دامغان /چهل دختران دامغان /مقبره علاء الدین گرمساری /الاجیم مازندران ؛
- مقابر با تهرانگ استوانه‌ای پرده‌دار: برج قابوس /سه گنبد ارومیه /آرامگاه بایزید بسطامی /امامزاده عبدالله دماوند /برج طغرل در شهر ری ؛



- مقابر با تهرانگ استوانه‌ای ستوندار: برج رادکان ؛
- مقابر با تهرانگ استوانه‌ای جفت ستونی: قطب منار دهلی؛

بناهای سبک رازی (معادل دوره‌های  
سامانیان، آل زیار، آل بویه، آل کاکیه،  
غزنویان، سلجوقیان، اتابکان و  
خوارزمشاهیان)





# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

تذکر: بناهایی که از نظر زمانی در دوره خراسانی هستند ولی از نظر سبک معماری و هنر تزئینی در رده بناهای شیوه رازی قرار می گیرند:  
مقبره امیر اسماعیل سامانی در بخارا (۲۹۵ ه. ق برابر با ۹۰۷ م)، بقعه و مناره ارسلان جاذب در سنگ بست.



مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

# بناهای سبک رازی - معماری سامانیان

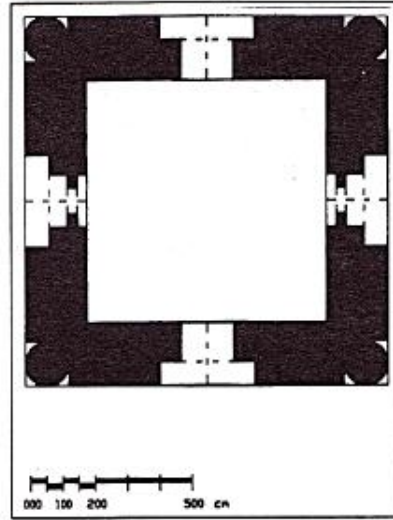
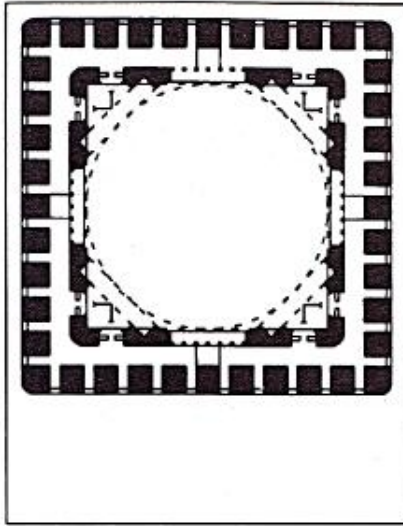


# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

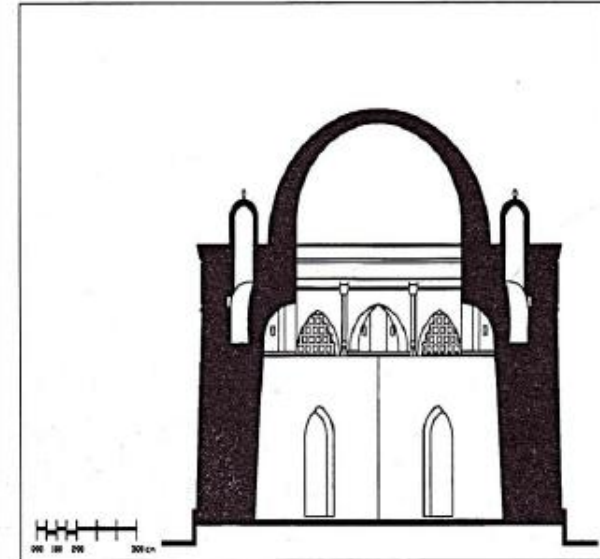
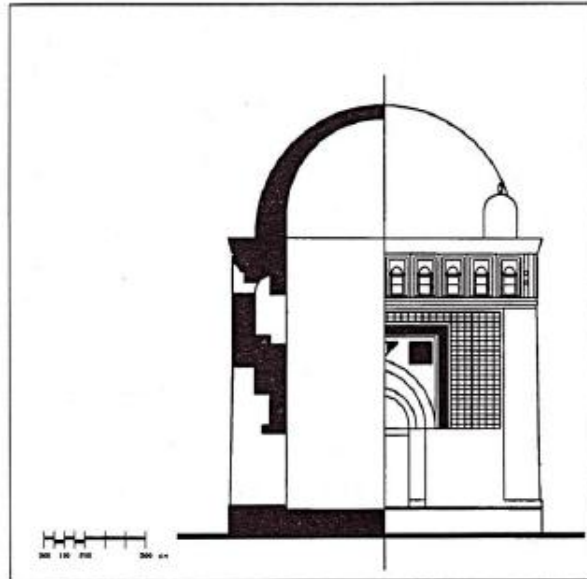
گور امیر اسماعیل سامانی در بخارا:

ساختمان مقبره امیر اسماعیل سامانی در سال ۲۹۵ هجری از ساختمان‌هایی است که در زمان رواج شیوه خراسانی ساخته شده، ولی همه ویژگی‌های شیوه رازی را داراست.

پلان، نما و مقطع گور امیر اسماعیل سامانی در بخارا



طول هر ضلع بنا ۱۰ متر مربع است.



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

این بنا جزء اولین نمونه‌های برج‌های چهارگوش است که آجرکاری بیرونی آن زیبا و مانند حصیر درهم بافته شده است، گنبد بنا شبیه گنبدهای ساسانی به صورت کم خیز (حالتی از نیم‌دایره) ساخته شده است.

گنبد به صورت دو پو سته (دو پو شی) بوده که پوسته بیرونی ریخته است. (گوشه‌سازی گنبد سکنج است).

چفده‌ها پنج‌ها (پنجره‌ها) یا کپله‌ها (روزن‌ها و نورگیرها) در بالای ورودی‌ها به صورت مازهدار (نیم‌دایره) است. نورگیرهای فوقانی بنا در بعضی نقاط به صورت کوردر (قابی کاذب در نما که به صورت پنجره است اما نوری به داخل نمی‌تاباند و مثل پنجره و یا درگاه نیست) ساخته شده است. کوردرهای ساخته شده در این بنا نمونه مشابهی در معماری قبل از اسلامی (آتشکده فیروزآباد) دارد

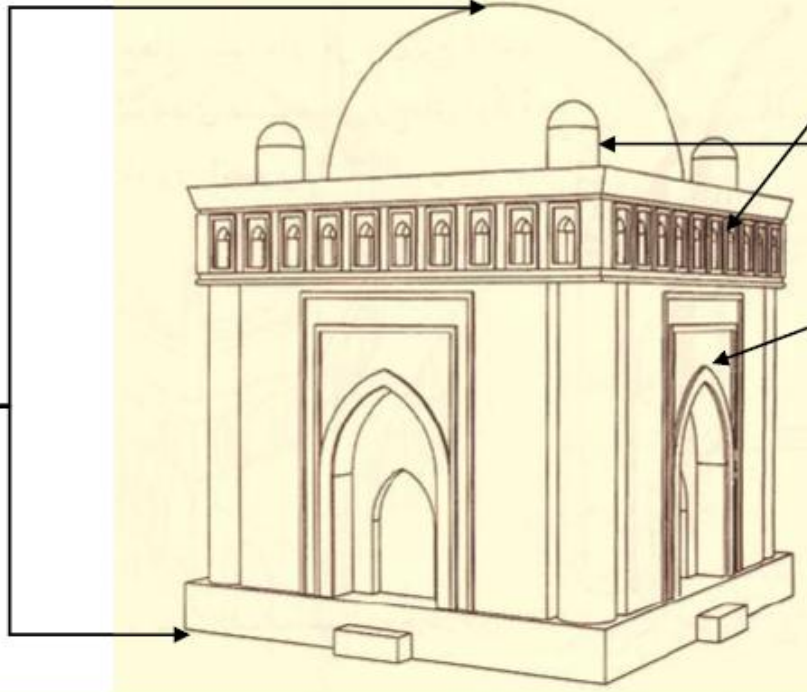
چفد (قوس) در گاه‌های ورودی به صورت تیزهدار است.

در چهار طرف (چهار گوشه بنا)، چهار پیلک (نیم ستون‌های گرد که به دیوار چسبیده‌اند) قرار دارد و بر بالای این ستون‌ها گنبدهای (قُبّه) کوچکی قرار دارد.

برخلاف بناهای دوره خراسانی که ارتفاع بنا را کوتاه‌تر می‌گرفتند در این بنا این مسئله جدی گرفته نشده و با احتساب گنبد، بنایی رفیع شکل گرفته است.

ساختمایه (مصالح) بنا بسیار پایدار انتخاب شده است (آجر و خشت مرغوب)

آجرهای بنا به رنگ زرد (نخودی) بوده و علت سیدی بافت بودن آن عدم بازتاب نور شدید خورشید و ایجاد سایه روشن است. در این بنا روش گنبد سازی خیلی فراتر از روش اشکانی و ساسانی رفته و شامل سه قوس تقویت‌کننده می‌باشد که فشار را از گنبد به دیوارهای چهارگوش منتقل می‌کند. (چیزی شبیه پشت‌بندهای معماری گوتیک در کلیساها البته به صورتی خیلی ابتدایی آن). در بنای امیراسماعیل سامانی برای برپاشدن گنبد، ابتدا مربع پلان به هشت ضلعی و سپس به دایره زیرگنبد تبدیل شده است و کم‌کم فضای انتقالی (فضای تبدیل مربع به دایره گنبد)، شخصیت یک طبقه مستقل را به خود گرفته است.



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

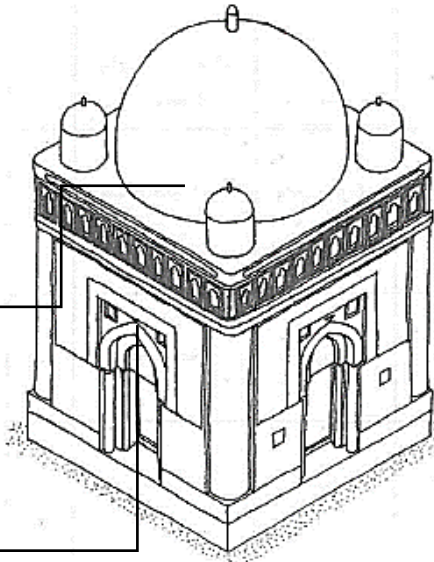
حشمت الله متدین - جزوه کلاسی - دانشکده هنرهای زیبا - دانشگاه تهران.

ویژگی‌های بنای مزبور عبارتند از:

- ۱ - استفاده از قرم چهار طاقی به تقلید از دوران قبل از اسلام (آشکده‌های ساسانی) این بنا اولین چهار طاقی نوین بعد از اسلام است.
- ۲ - استفاده از سطوح جلو و عقب رفته در نما به عنوان نوعی تزئین.
- ۳ - استفاده از آجر و سفال.
- ۴ - استفاده از دایره‌های زمان ساسانی (مروارید- پقل) در کادر دور، در ورودی به صورت موتیف قرار می‌گیرد.
- ۵ - در چهارگوش (گوشه) این چهار طاقی به جای اینکه دیوارها به هم برسند، برای تلطیف گوشه‌ها از فرم شبیه ستون (یا برج و با روی قدیمی) استفاده شده است.
- ۶ - وجود یک ردیف طاق‌نما در ناحیه انتقال که بعضی از طاق‌نماها نور را از خود عبور می‌دهند (نورگذر هستند).
- ۷ - در گوشه‌های بنا که بار زیادی تحمل نمی‌شود، ترمیم به صورت مشبک درآمده که از طریق آن راهی برای عبور نور به وجود آمده و این باعث جریان هوا و هم باعث ایجاد روشنایی و نورپردازی در زیر گنبد می‌شود.
- ۸ - در مقابر اولیه اسلامی از تزئین به ندرت استفاده شده است و در این مقبره هم تزئینات بسیار ساده ولی زیباست و با استفاده از سطوح جلو و عقب رفته آجر و سفال و طاق‌نماها مقبره را تزئین کرده‌اند و نیز در کنج‌های بیرونی بنا از مناره‌های کوچک (پیلک) جهت تزئین به کار رفته است.



زیر گنبد مجموعه



بخارا، مقبره امیراسماعیل، اسکس منظر سه بعدی



تزئینات ورودی مقبره

مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

# بناهای سبک رازی - معماری آل زیار



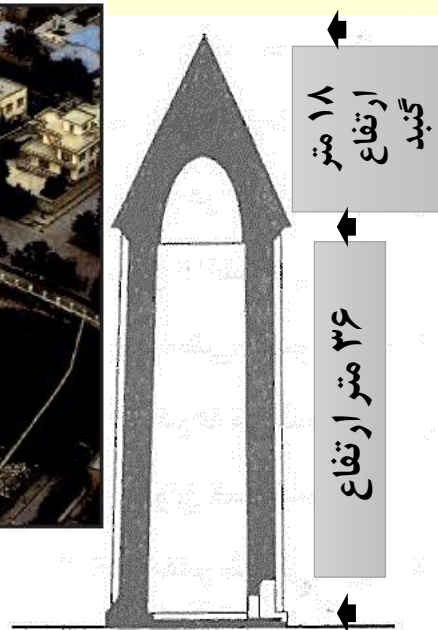
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## برج (گنبد) قابوس (مقبره شمس المعالی کیکاووس بن وشمگیر آل زیار) / گرگان / ۳۹۷ هجری

عدم وجود آرایه‌های تزئینی به جز کتیبه‌ها از شاخصه‌های این مقبره است.

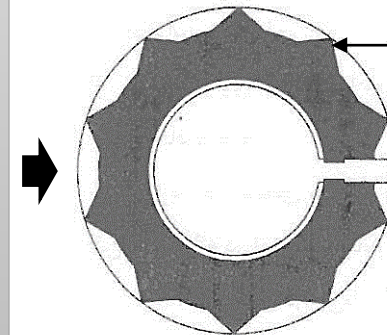
- بنای روی تپه‌ای ساخته شده که نزدیک ۱۵ متر از زمین اطراف آن بلندی دارد و ساختمان آن سه بخش پی، بدنه و گنبد تشکیل شده که روی هم ۵۴ متر ارتفاع دارند.
- با احتساب ارتفاع تپه، این برج حدود ۷۰ متر از سطح زمین‌های اطراف مرتفع‌تر است

این ساختمان یک میل راهنماست که هم نشان شهر بوده و هم گور کیکاووس بن وشمگیر بانی آن. یکی از مهم‌ترین باقی مانده از هنر دوره رازی، برج- مقبره قابوس ابن وشمگیر است. به گفته مرحوم پیرنیا یکی از خوش تناسب‌ترین بناهای جهان در سده ۴ هجری / ۱۰ میلادی است که در سال ۳۹۷ ه. ق در گرگان ساخته شده است. شهر گنبد کاووس کنونی در حوالی شهر جرجان کهن قرار دارد که پایتخت پادشاهان آل زیار بوده است.



گنبد قابوس، نقشه مقبره سلطان قابوس

پاپیل پشت‌بندی همچون منشور مثلثی شکل است. این ده پر با زاویه قائمه از کف تا بام بنا پیش آمده است.



ده پاپیل گرداگرد استوانه آن را فرا گرفته است

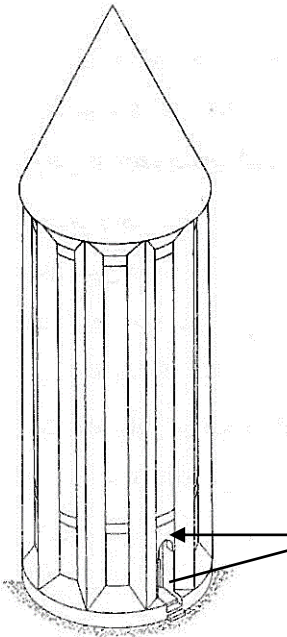
مقبره سلطان قابوس، نقشه (برش افقی)

پلان آن از دوران پنج بار مربع تشکیل می‌شود (ده ضلعی).

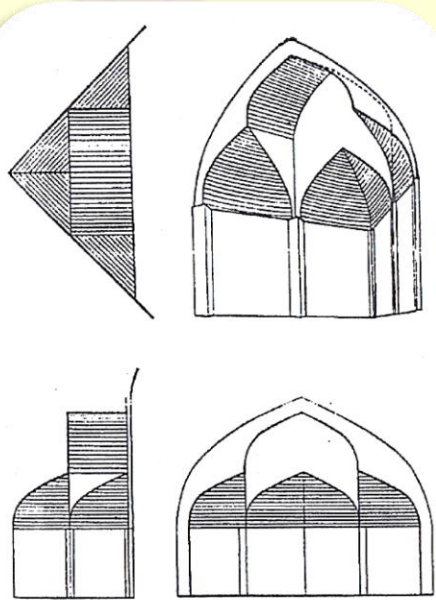
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## برج (گنبد) قابوس (مقبره شمس المعالی کیکاووس بن وشمگیر آل زیار) / گرگان / ۳۹۷ هجری

بنابر اعتقاد مرحوم پیرنیا شاید بتوان گفت که نخستین پتکانه در سردر ورودی این بنا به کار رفته، در بالای درگاه ورودی گنبد، نقش یا «داغ» گونه‌ای طرح پتکانه دیده می‌شود که می‌توان آن را کهن‌ترین پتکانه دانست.



گنبد قابوس، منظر سه بعدی



پتکانه

این برج گنبدی دو لایه دارد، لایه بیرونی گنبد رک و لایه زیرین، گنبد بستو با خیز زیاد چون اگر هر چقدر دیگری به کار می‌رفت تاب نمی‌آورد. میان دو پوسته گنبد صندوقه چینی (صندوقه چینی گونه‌ای پر کردن میان دو پوسته است) شده است. آجرهای به کار رفته در آن، پیش‌بُر (دُمبی) است. (ریشه‌ای مانند دم داشته که داخل ملات فرورفته و محکم مانده‌اند).



در درون طاق هلالی سر در آن، مقرنسی است که به نظر می‌رسد در مراحل نخستین پیشرفت این نوع تزئینات معماری و گچ‌بری است. شاید این مقرنس ساده و در عین حال زیبا از اولین نمونه‌های مقرنس‌سازی در بناهای اسلامی باشد که به تدریج تکمیل شده است.

پتکانه چیست؟ نوعی گوشه سازی زیر گنبد است که نیم کاسه هایی (کانه) بر روی هم قرار می گیرند تا گوشه سازی پر شود .



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## برج (گنبد) قابوس (مقبره شمس المعالی کیکاووس بن وشمگیر آل زیار) / گرگان / ۳۹۷ هجری

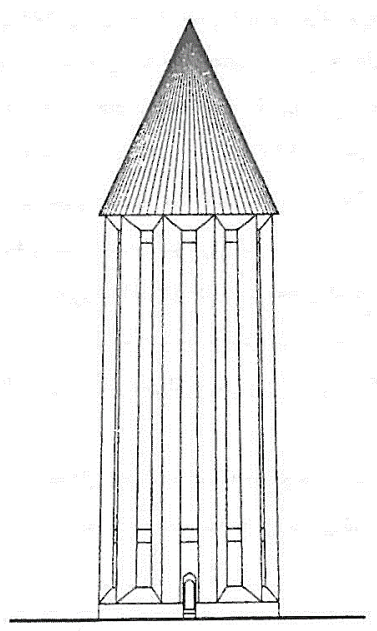


دو ردیف کتیبه کوفی به صورت کمر بندوار بدنه را آرایش کرده است که یک ردیف آن در ۸ متری پای برج و دیگری بالا در زیر گنبد مخروطی قرار دارند. نوع نوشته کوفی کتیبه‌ها ساده و آجری است و حروف آن آرایش ندارند. برجسته و خوانا بوده و حاشیه دور آن‌ها قاب مستطیلی شکل است از آجر.

○ علل ساخته شدن این فرم بنایی و گنبد(رُک) آن برای مقبره چه بوده است؟

(۱) عامل جغرافیایی و اقلیمی (به خاطر بارندگی زیاد در منطقه (شمال ایران) فرم سقف این گونه شده است.

(۲) چون این سقف‌ها پیش‌تر توسط تُرک‌های شمال اجرا شده است آن‌ها در فرهنگ خود چادری به نام توریه دارند. (چادرهایی که تُرک‌های شمال در ناحیه خوارزم در آن زندگی می‌کردند چنین شکلی داشته و این‌ها سنتی داشته‌اند که وقتی کسی می‌میرد او را در درون این چادرها می‌گذاشتند و از این چادرها به عنوان قبر هم استفاده می‌شد و در نتیجه مقابر شمالی این فرم را به خود گرفته‌اند. البته در ورامین و ایبانه هم نمونه‌هایی از این مقابر وجود دارد و این فقط محدود به شمال نیست.



میل گنبد قابوس یا مقبره سلطان قابوس، نما

مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## برج (گنبد) قابوس (مقبره شمس المعالی کیکاووس بن وشمگیر آل زیار) / گرگان / ۳۹۷ هجری

مقبره ابوعلی سینا را بعدها در همدان به تقلید از مقبره وشمگیر ساختند ولی مقبره بوعلی سینا با مقبره وشمگیر تفاوتی دارد و آن این که به جای ۱۰ پره، ۱۲ پره دارد. لازم به ذکر است که مقبره بوعلی توسط هوشنگ سیحون طراحی و اجرا شده است.



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## برج رسکت / مازندران - قائم شهر / ۴۱۳ هجری - آل زیار

بنایی آجری و مدور و دارای سقفی مخروطی

قطر داخلی بنا ۵/۷۴ متر است.

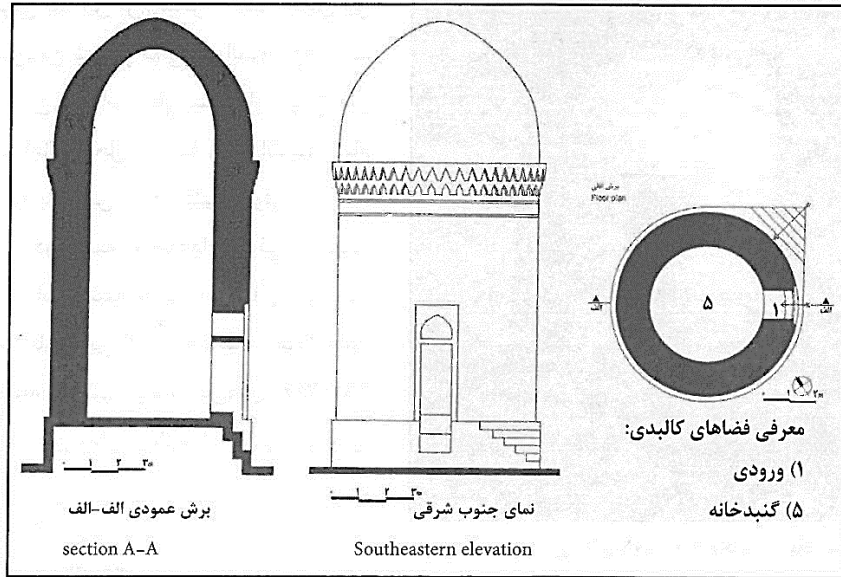
گنبد بنا از نوع شلجمی است.

تزیینات بنا عبارتند از: مقرنس های آجری، کتبه های آجری

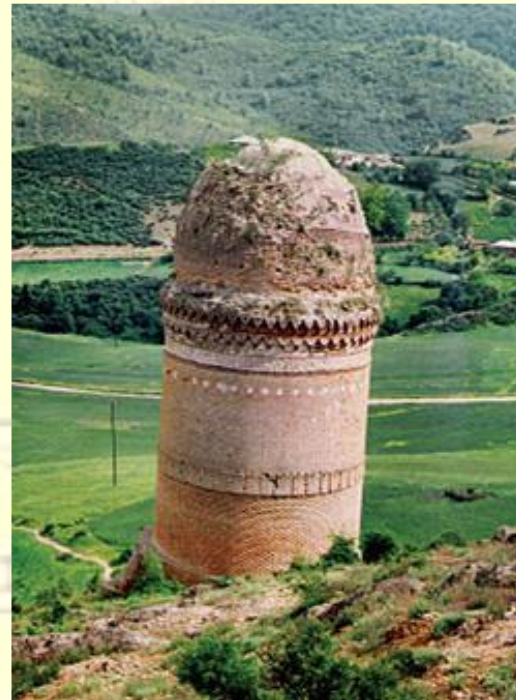
به خط پهلوی و کوفی؛ نقوش گچبری

ورودی بنا همانند مجموعه گنبد قابوس در شرق قرار گرفته و یاد

آور نحوه تدفین ساسانیان است.

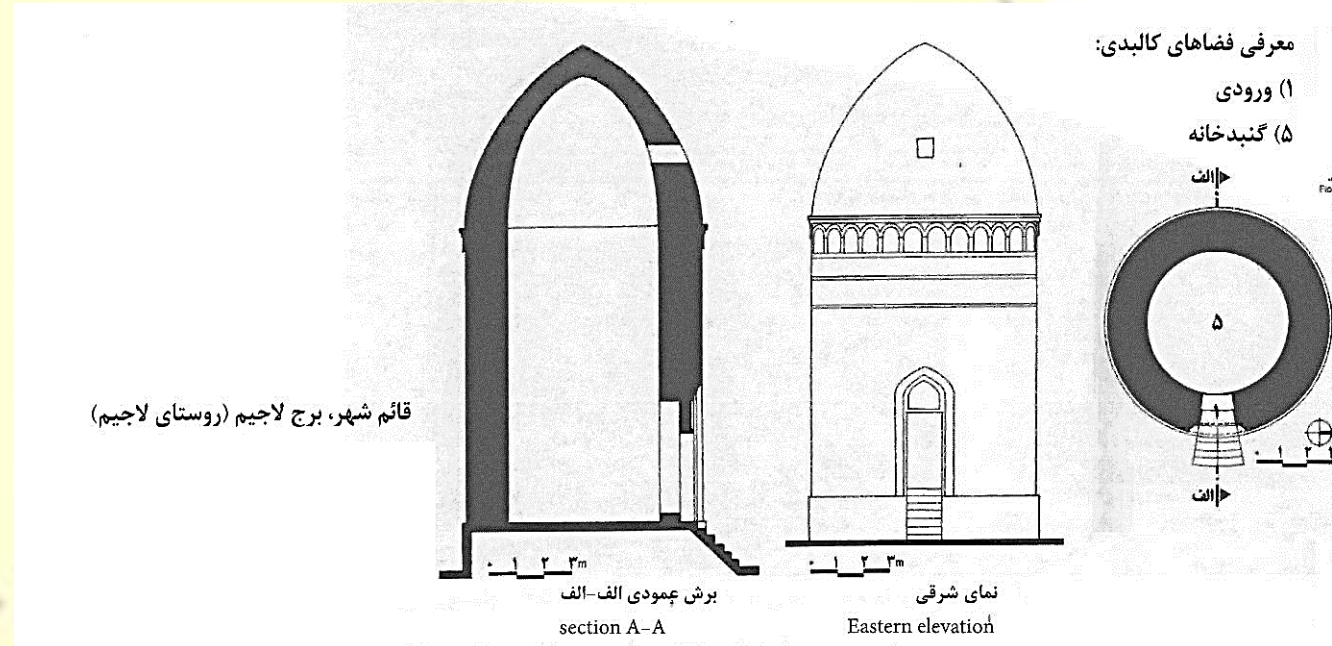


قائم شهر، روستای رسکت،  
برج رسکت (آل زیار)، قرن ۵،  
تزیینات بدنه خارجی برج.



مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

برج لاجیم / مازندران - قائم شهر / ۴۱۳ هجری - آل زیار



قائم شهر، برج لاجیم (روستای لاجیم)

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

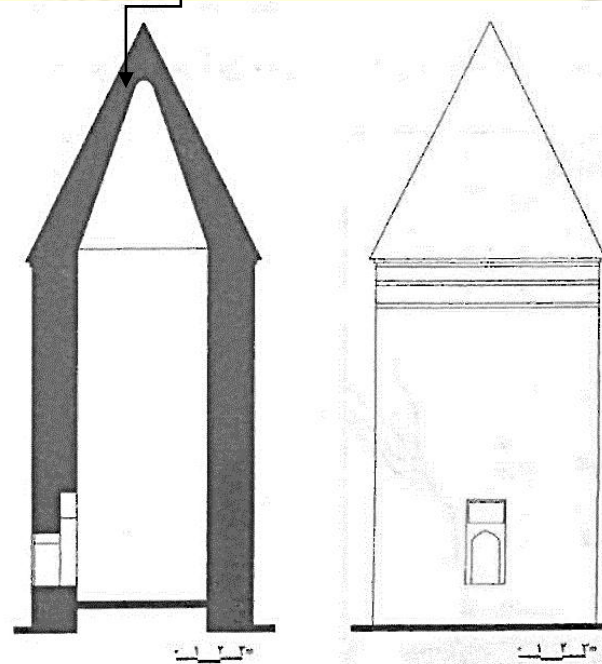


برج یا میل رادکان که به قلعه گبری نیز معروف است، همتای دیگری در استان خراسان رضوی و در نزدیکی مشهد تحت عنوان برج رادکان دارد.

گنبد آن به صورت مخروطی بلند و کشیده و به صورت ۲ پوسته‌ای است.

این برج با حدود ۳۲ متر ارتفاع و ۱۵ متر قطر از ۲ قسمت گنبدی و بدنه تشکیل شده است.

ورودی هلالی شکل بنا در ضلع جنوبی است که در بالای سردر آن یک قاب مستطیل شکل با کتیبه‌ای به خط کوفی و تزئینات گچی و آجری وجود دارد که قسمتی از آن از بین رفته است. نمای داخلی بنای برج رادکان نیز به صورت مدور و با گچ اندود شده است.



برش عمودی الف-الف  
Section A-A  
برش عمودی الف-الف

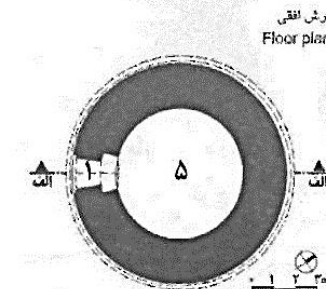
نمای جنوب غربی  
Southwestern elevation

## برج رادکان غربی / گرگان / ۴۱۱ هجری - آل زیار

نکته: میل رادکان شرقی در قوچان است

«راد» یا «رد» در زبان پهلوی به معنای نظم و ترتیب است پس رادکان شاخصی برای راهنمایی مسافران بود که راهشان را نظم می داد

مصالح بنا از آجر (همانند گنبد قابوس آجر ریشه دار) و نوعی گچ است که در نمای خارجی آن نیز در بین سر آجرها تزئینات گچی تورفته با انگشت دست وجود دارد.



معرفی فضاهای کالبدی:

- (۱) ورودی بنا
- (۵) گنبدخانه

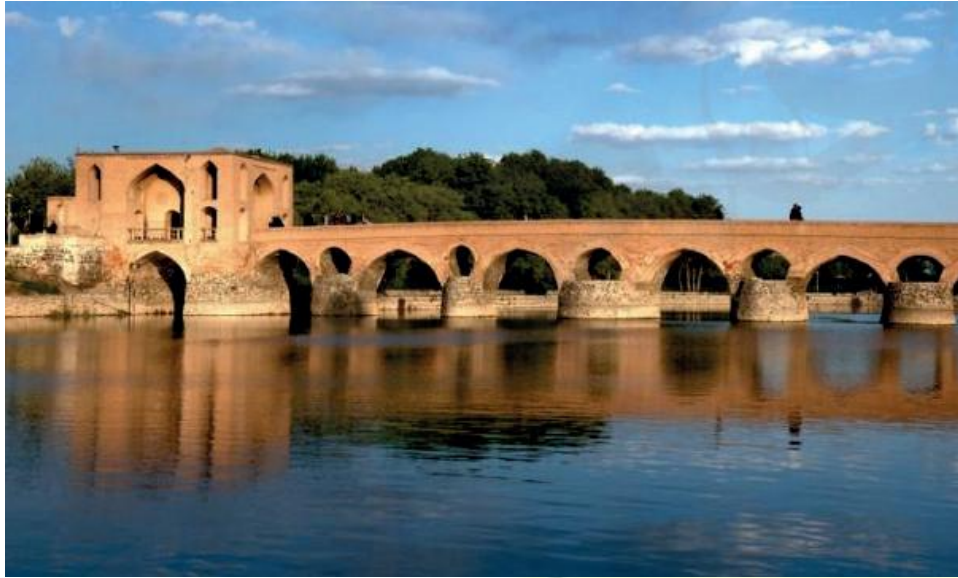
گرگان - میل رادکان

# بناهای سبک رازی - معماری آل بویه

مسجد های نایب و نیریز از دوره صدر اسلام تا دوران آل بویه تکمیل شدند و در سبک های خراسانی و رازی از نگاه استاد پیرنیا قرار گرفته اند لذا این دو بنا در سبک خراسانی بررسی شد.



## آل بویه و هنر این دوره



پل شهرستان - پیشینه ساسانی دارد ولی در دوره آل بویه بر روی همان پل ساسانی تجدید بنا شد.

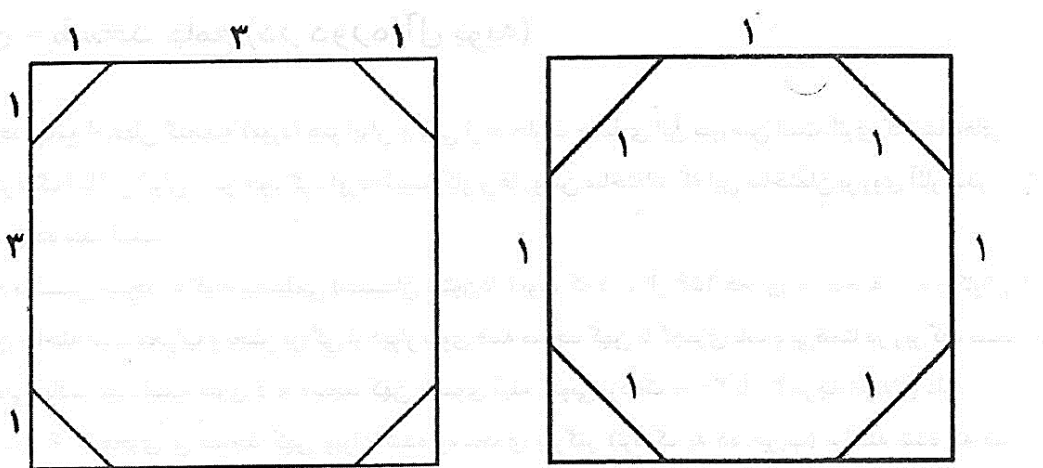
- دوران آل بویه حد فاصل سده های سوم و چهارم هجری بود .
- این دوره در شکل گیری هنر اسلامی نقش به سزایی داشت.
- پایه های رنسانس علمی، فرهنگی و هنری که در تاریخ هنر ایرانی - اسلامی در عصر سلجوقیان شکل گرفت، در این دوره آغاز شد.
- از ویژگی های مهم و بارز آل بویه وجود مفاهیم و عناصر مذهبی است.
- هنر این دوره برگرفته از اصول معماری ساسانی و منطبق با مفاهیم شیعی بود.
- بند غضدی یا بند و سد امیر در فارس و هم چنین پل شهرستان از آثار آل بویه است.
- ساخت بناهای عام المنفعه (سدها، بند ها، و پل هاو تاسیسات آبرسانی، کاروانسرا و کتابخانه های بزرگ همانند کتابخانه ری) از آثار این دوره است.
- ویژگی سبکی معماری آل بویه برگرفته از معماری ساسانی بود(مثال چهارطاقی و گنبد بنای مقبره بی بی شهربانو در ری مربوط به آل بویه و دارای تکنیک ساخت ، مصالح و تناسبات چهارطاقی های ساسانی بود.



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## خصوصیات معماری عصر آل زیار و آل بویه:

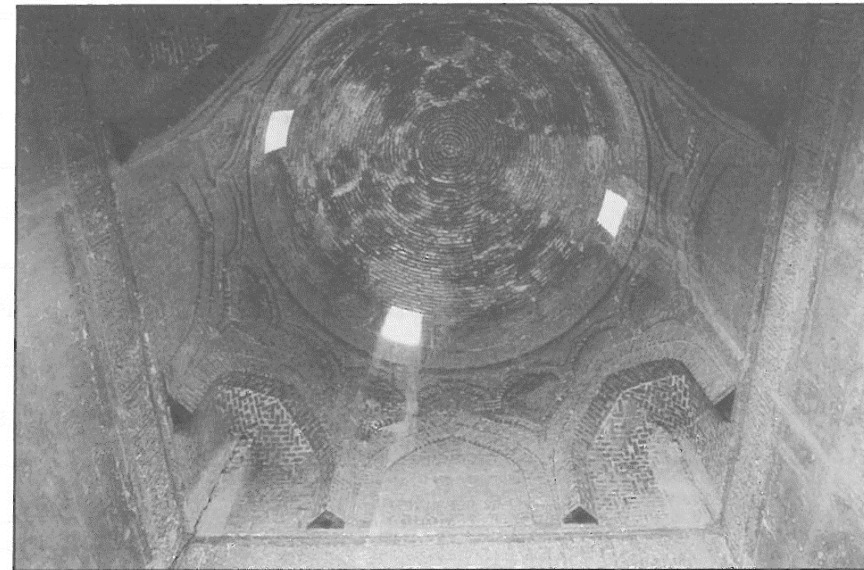
- ۱- ایجاد و ساخت مدارس شیعی مانند مدرسه فخریه سبزوار ؛
- ۲- ساخت مقابر بر روی کرسی و یا بلندی؛ (قرار گیری فرد دفن شده در سردابه و ساخت بنایی رفیع بر روی آن مانند گنبد قابوس یا مقبره دوازده امام یزد؛
- ۳- ساخت گنبد های رُک به عنوان نماد شیعه در مقابل سنی ها؛(مانند مقبره قابوس یا گنبد قابوس)
- ۴- استفاده از عناصر معماری قبل از اسلام در ساخت مساجد؛ بخصوص در ساخت بنیاد های اصلی مسجد؛ (ایجاد گنبد بر زمینه چهار طاقی با زمینه مربع شکل و ساخت ایوان باشکوه در مساجد- مسجد محمدیه نایین اولین نمونه این مطلب است؛
- ۵- شروع ساخت ایوان منتهی به گنبد خانه(مربوط به معماری قبل از اسلام و بناهایی مانند کاخ هترا و فیروزآباد) در دوره آل بویه و تداوم و تکامل این نوع ساختار در دوران سلجوقی(اوج ساخت مربوط به سلجوقی است)
- ۶- استفاده از الگوی هشت کامل برای ایجاد گنبد بر روی مربع پایه(این تکنیک در دوره آل بویه شکل گرفت و در دوره ساسانی از الگوی هشت و نیم هشت بهره می بردند) نکته: الگوی هشت کامل در دوره سلجوقی تداوم و اوج می گیرد و در مساجد جامع اردستان، مسجد جامع اصفهان(گنبد های نظام الملک و تاج الملک اجرا شد.



الگوی هشت و نیم هشت ( در دوران قبل از اسلام)

الگوی هشت کامل (دوران اسلامی)

الگوی هشت و نیم هشت کردن در بدنه بنا برای اجراء گنبد در دوره ساسانی و الگوی هشت کامل در دوران اسلامی



مسجد جامع قروه (استفاده از هشت کامل)

یکی از اولین مساجدی که در پوشش گنبد آن از تبدیل مربع به هشت کامل استفاده شده است. (دوره اسلامی)



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

۷- عریض و مرتفع نمودن میانوار در مساجد(نمونه اولیه مسجد تاریخانه دامغان و نمونه دوران آل بویه در مسجد جامع نائین؛

میانوار یا "گیری" چیست؟ اندامی در میان چند اندام(اتاق، ایوان و ...) در ساختمان که به همه آنها راه دارد و به نوعی هشتی داخلی یک ساختمان است) در تعریف دیگر میانوار به بخش میانی یک نمای سه بخشی نیز می گویند. (به پلان مسجد جامع نیریز دقت کنید)

۸- ساخت بنا با مصالح مرغوب از پای بست بنا(در دوران آل بویه این مسئله بکار رفت که ریشه در معماری ایلامیان داشت)

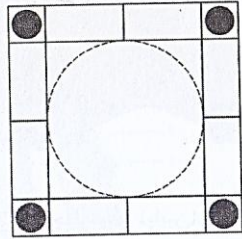
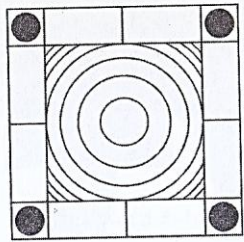
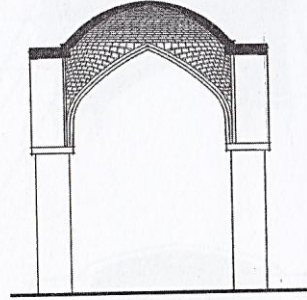
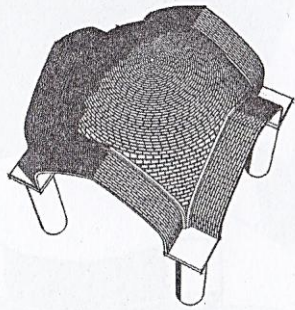
۹- استفاده از آجر "پیش بر" در دوره آل بویه؛

□ آجر پیش بر چیست؟ خشت آجر را پیش از خشک شدن با سیم و کارد بریده و شکل می دهند و یا اینکه با مهر منقوش می کنند. این روش عکس حالتی است که آجر پخته شده را با تیشه به قطعات مختلفی تقسیم می کنند. این آجرها در دو گونه ساده و مهبری تهیه می شوند که آجرهای مهبری به گونه های لوزی - بادامی - ستاره ای و پیلی (صلیبی) ساخته می شوند. از آجر پیش بر در ستون ها، ستونچه ها، نوارهای آذینی و نعل ها(نعل: تورفتگی اندک در سطح دیوارها و سردرها برای نماسازی) استفاده می کنند.

۱۰- پیشرفت در زمینه ساخت طاق و گنبد در دوران آل بویه؛ تبدیل طاق های بدون تیزه به تاق های تیزه دار یا جناغی؛

۱۱- استفاده از طاق کلمبو به جای تاق آهنگ در دوران آل بویه (طاق آهنگ در ساختار مساجد شبستانی بکار می رفت)

□ طاق کلمبو چیست؟ تاق های مستحکمی هستند که به عقیده دکتر پیرنیا یکی از مقاوم ترین طاق ها به شمار می آید. از نظر هندسی تاق کلمبو نیم کره ای است که قاعده دایره شکل آن بر چهار تاق می نشیند. تاق کلمبو بر سطح مربع و مستطیل نزدیک به مربع قرار می گیرد. یکی از مشخصه های این طاق کشیدگی دهانه در دو جهت آن است که با هم برابرند. تاق کلمبو ممکن است بر یک زمینه هشت وجهی نیز بنشیند که گنبد کوچکی بر بالای آن قرار گیرد. مشخصه دیگر این تاق این است که از زیر به صورت مدور یا قاعده مدور دیده می شود.



نمایش نماهای اصلی و سه بعدی یک تاق کلمبو.

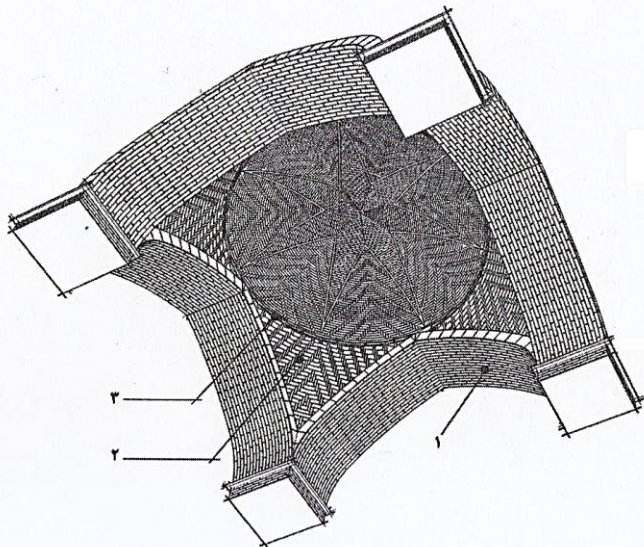
نمایش تاق کلمبو

از زیر:

۱-تویزه برابر

۲-گوشه سازی

۳-عرق چین با قاعده دایره ای



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران



۱۲- ساخت و استفاده از ترمیمه های سه قسمتی یا پتکانه(پتکانه هم کاربرد سازه ای دارد و هم ساختار تزئیناتی- در دوران آل بویه شروع و در دوره سلجوقی کامل شد و تداوم یافت) نمونه: گوشه سازی مقبره دوازده امام یزد

۱۳- شروع ساخت مقرنس های استراکچری(سازه ای) یا ساختاری که به چفت آویز نیز معروف هستند. متداول شدن این نوع مقرنس در دوره سلجوقی بوده است. قدیمی ترین نمونه مقرنس سازه ای در مقبره "عرب عطا" در شهر نیم سمرقند و در ایران نیز ورودی مقبره گنبد قابوس؛ دیده شده است.

۱۴- نمونه کامل کاربندی در دوره آل بویه؛ اولین نمونه کاربندی سازه ای در گنبد مقصوره مسجد جامع نایین دیده می شود.

□ کاربندی چیست؟ مجموعه باریکه ها و طاق های موربی است که با یکدیگر تلاقی کرده و از تقاطع آنها مفصل ها جهت ایجاد پوشش نهایی شکل می گیرد.

□ مقصوره چیست؟ جایگاه ایستادن پیش نماز در مسجد که گرداگرد آن را نرده می کشیدند- جایگاه منبر و پیرامون آن را با دیوارهای چوبی یا خشتی می بستند تا خلیفه در امان باشد. مقصوره ها در زمان معاویه و مروان از خلفای اموی به مساجد اضافه شدند- به جایگاه محراب و گنبد خانه نیز مقصوره می گویند.

۱۵- استفاده از گره سازی آجری در نمای بناها؛ گره سازی آجری در دوره آل بویه آغاز و در دوره سلجوقی به اوج خود می رسد. از نمونه های آن می توان به سردر باقی مانده مسجد جورجیر اصفهان، حیاط مجموعه مسجد جامع نایین و برج های خرقان اشاره کرد.

۱۶- اولین حضور کتیبه های گچی با خط کوفی در دوران آل زیار و آل بویه؛

۱۷- آغاز اولین نمونه محراب با کتیبه های گچی؛

۱۸- استفاده از رنگ بر روی گچ؛

۱۹- استفاده از گچ تراش؛ که همانند کاشی معرق گچ را برش داده و در کنار یکدیگر قرار می دهند و طرح اندازی می کنند.

۲۰- استفاده از انواع ضخامت گچبری در دوره آل بویه، که شامل موارد زیر است:

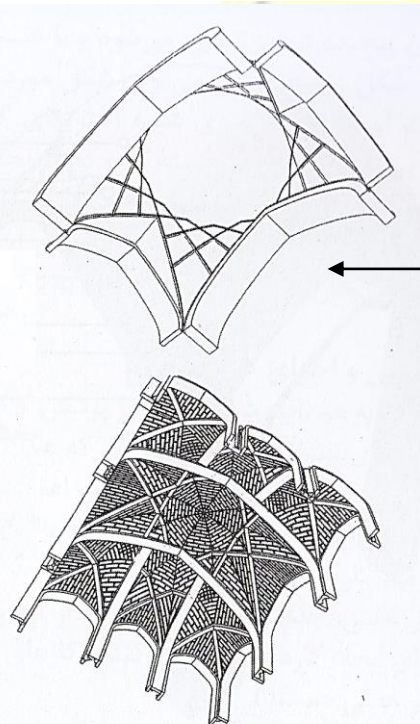
الف: گچبری شیر شکری با برجستگی کم؛

ب: گچبری برجسته با برجستگی زیاد؛

ج: گچبری زبره با برجستگی بیشتر بدون سایدگی گوشه ها؛

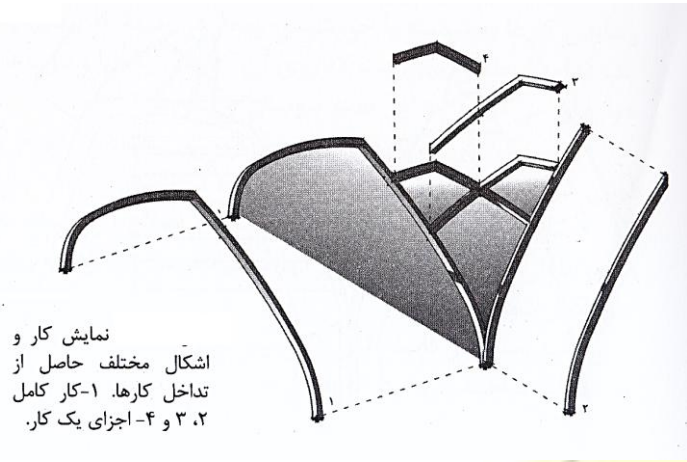
د: کچبری برهشته با برجستگی زیاد؛(در گچبری برهشته گاهی ضخامت گچ به ۸ تا ۱۰ سانتی متر می رسد)

۲۱- آغاز خط نویسی به زبان فارسی در کتیبه ها- دوران آل زیار در بنای گنبد قابوس؛

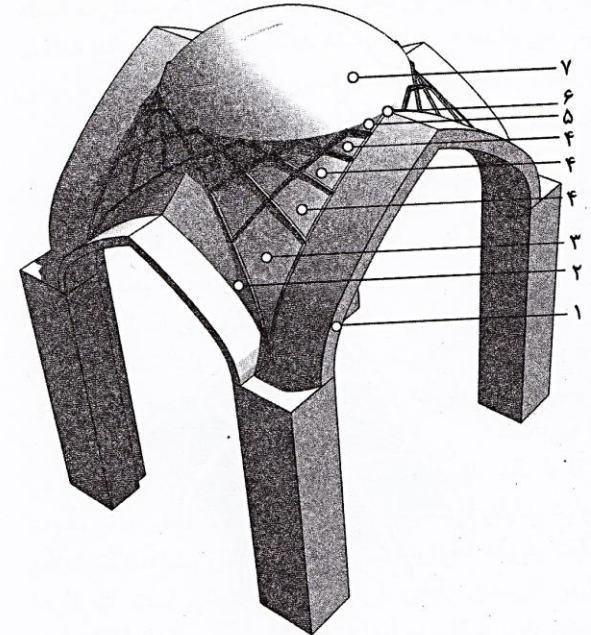
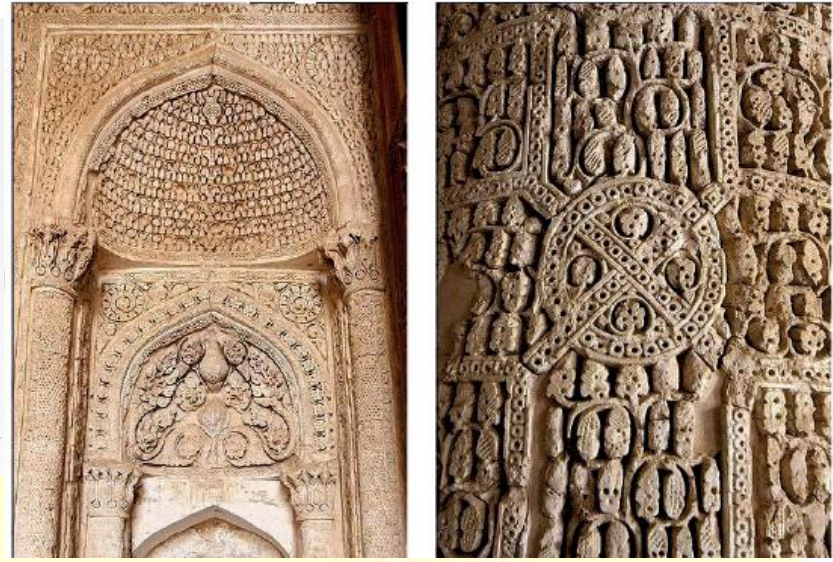


بالا، یک کاربندی، دید از زیر. پایین، یک تاق با باریکه تاق که در دهانه میانی آن یک کاربندی کشیده کار شده است. در تاق با باریکه تاق نظام ساختمانی و شکلی بر مبنای باریکه تاقها استوار است.

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران



نمایش کار و اشکال مختلف حاصل از تداخل کارها. ۱-کار کامل ۲، ۳ و ۴- اجزای یک کار.

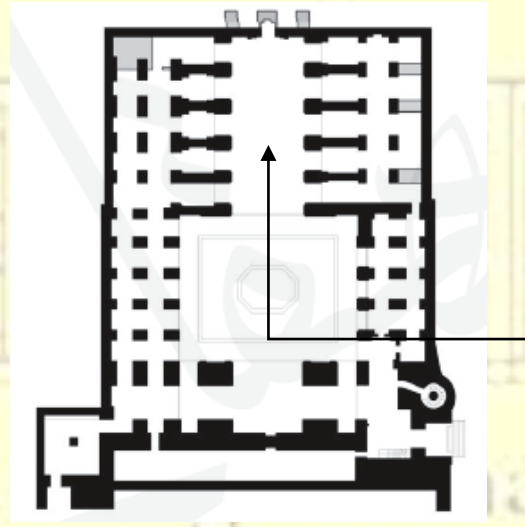


- اجزای یک کاربرد:
- ۱- زیر هفتی
  - ۲- سوسنی
  - ۳- پا باریک
  - ۴- شاپرک (یا ترنجی)
  - ۵- سنپوسه
  - ۶- شاپرک دم کل (بدون دو ضلع پایین)
  - ۷- عرقچین

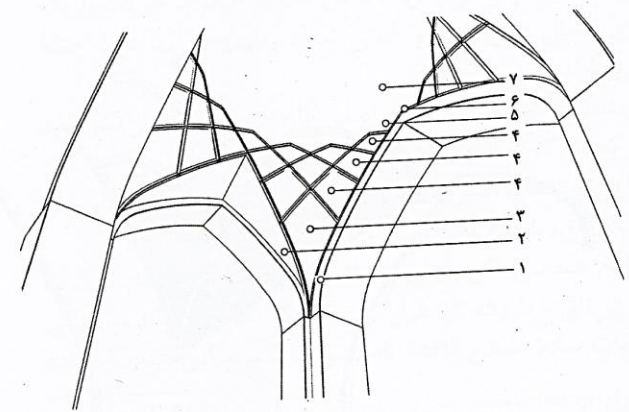


سردر مسجد جورجیر

تزئینات محراب مسجد جامع نایین



میانوار یا گیری در مسجد جامع نیریز



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران



## مسجد جامع قروه / ابهر / ۴۱۳ آل بویه / هجری قمری

یگانه بخش باقی مانده مسجد گنبدخانه خشتی و کاه گلی آن است.  
همانند بیشتر مساجد آل بویه این مسجد به سبک چهارطاقی ساخته شده و گنبد آن بر چهار فیلیوش استوار است.

### تزئینات بنا:

الف: نقاشی روی گچ؛

ب: نقوش با طرح های گیاهی و اسلیمی؛

ج: مقرنس های گچی در محراب؛

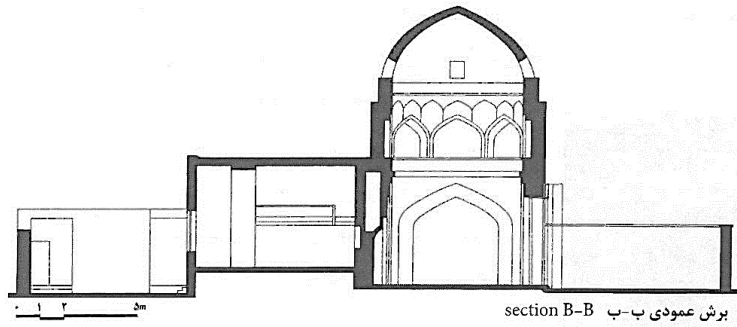
د: کتیبه با خط ثلث در محراب و فیلیوش ها؛

مقصوره بنا (گنبدخانه) در قرن پنجم به مسجد اضافه شد.

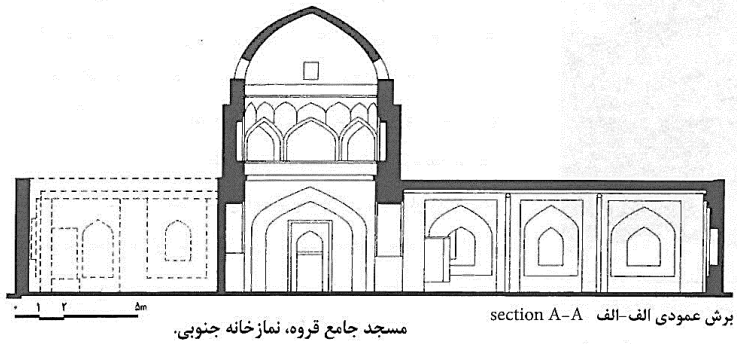
### فیلیوش:

گونه ای گوشه سازی گنبد را می گویند که از دوران قبل از اسلام (ساسانی و اشکانی) برای تبدیل فضای مربع زیر به گنبد استفاده می شده است.

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

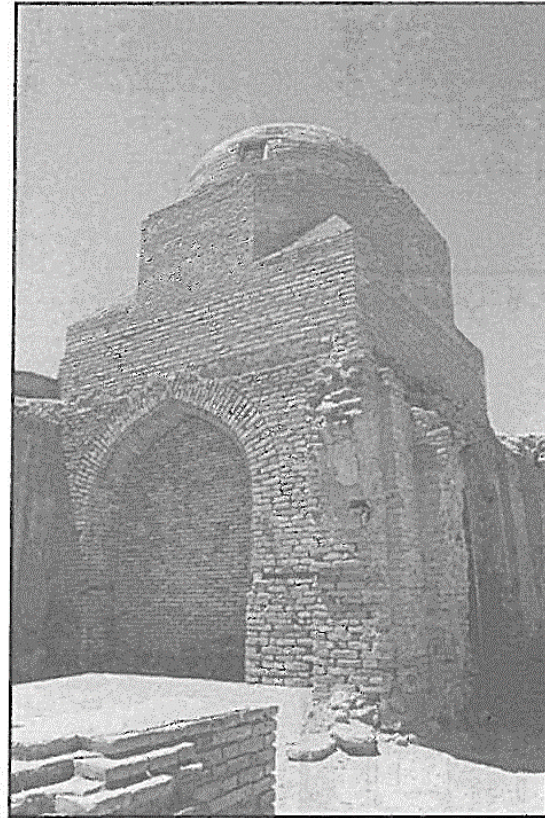


برش عمودی ب-ب section B-B

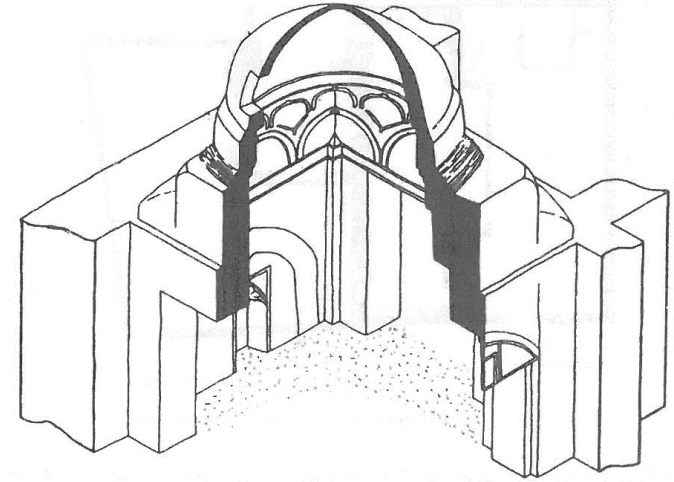


برش عمودی الف-الف section A-A

مسجد جامع قروه، نمازخانه جنوبی.



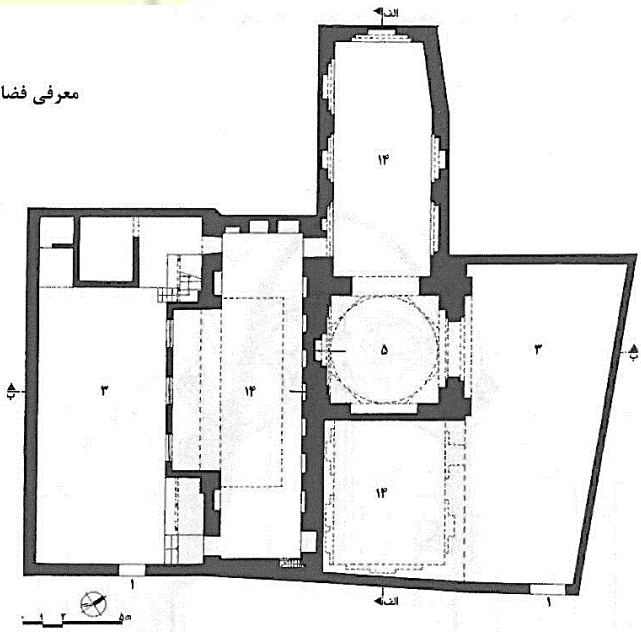
قروه - مسجد جامع - نمای خارجی گنبدخانه.



قروه - مسجد جامع، منظر سه بعدی.

معرفی فضاهاى کالبدی:

- ۱- ورودی
- ۲- هشتی
- ۳- صحن
- ۴- شستان
- ۵- گنبدخانه
- ۶- ایوان
- ۷- مهتابی
- ۸- رواق
- ۹- حجره
- ۱۰- مدرس



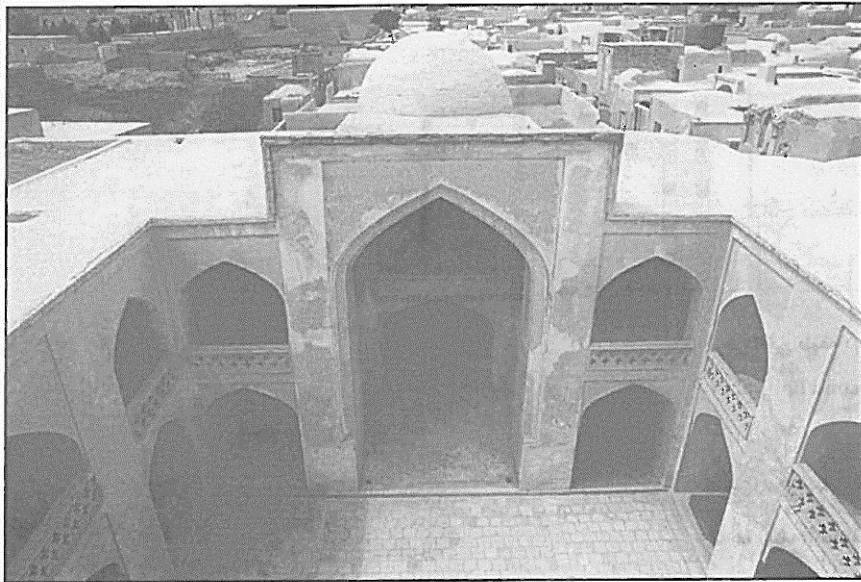
مسجد جامع قروه، برش افق، طبقه اول

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

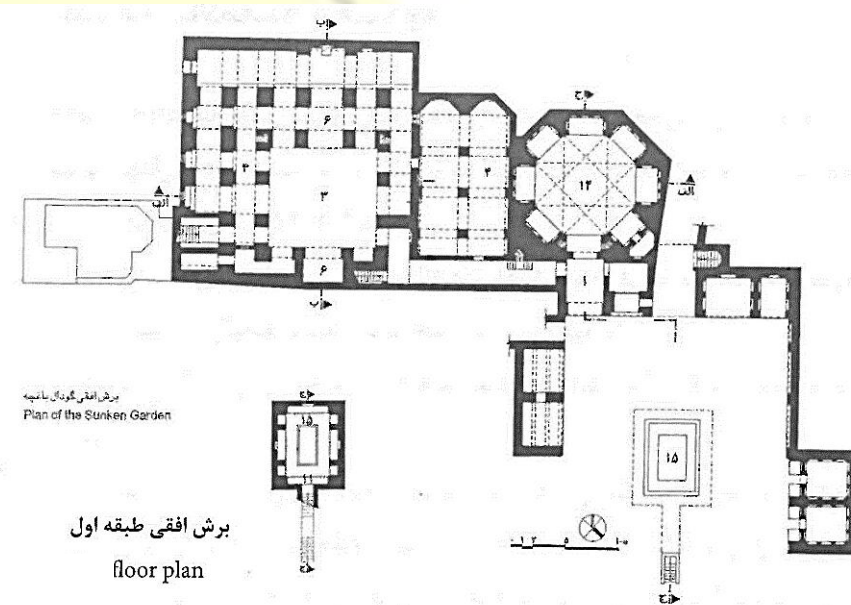
## مسجد بالا محله نائین / آل بویه / قرن چهارم و پنجم هجری

قدمت بنا از ردیف طاق آهنگ هایی که به موازات گنبدخانه و دیوار قبله زده شده بدست می آید.

این مسجد الگوی اولیه مساجد ایوان و گنبدخانه یا همان ایوان منتهی به گنبدخانه است(در دوران آل بویه) که در زمان سلجوقیان به تپی متداول در مساجد تبدیل شد.



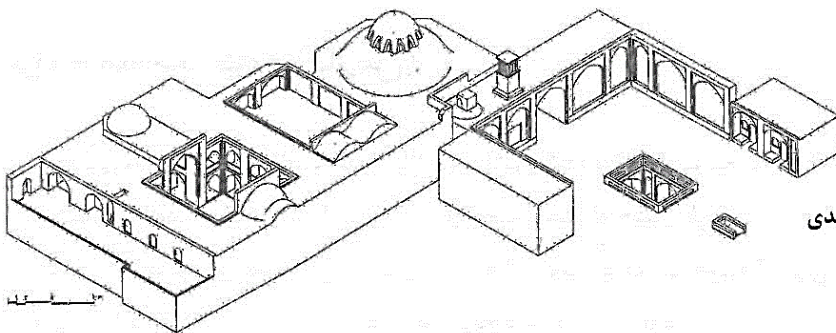
نائین، محمدیه، مسجد بالامحله، ایوان و گنبدخانه



معرفی فضاهای کالبدی:

- ۱- ورودی
- ۲- هشتی
- ۳- صحن
- ۴- شبستان
- ۵- گنبدخانه
- ۶- ایوان
- ۷- مهتابی
- ۸- رواق
- ۹- حجره

برش افقی طبقه اول  
floor plan

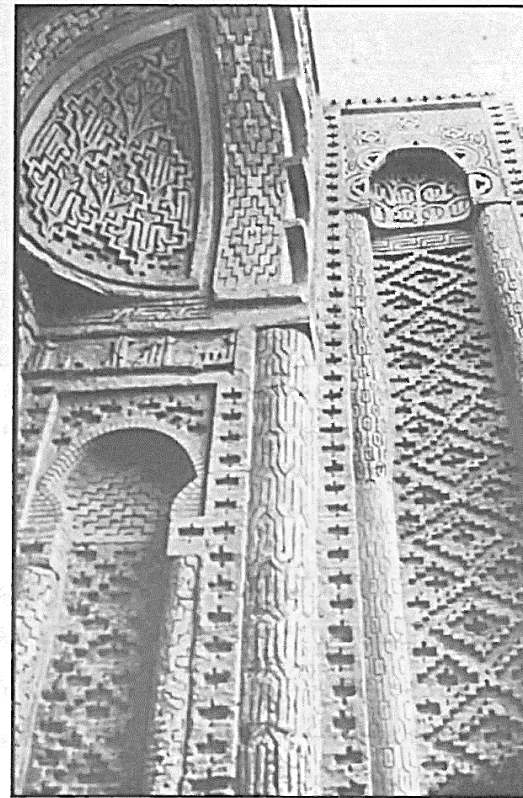
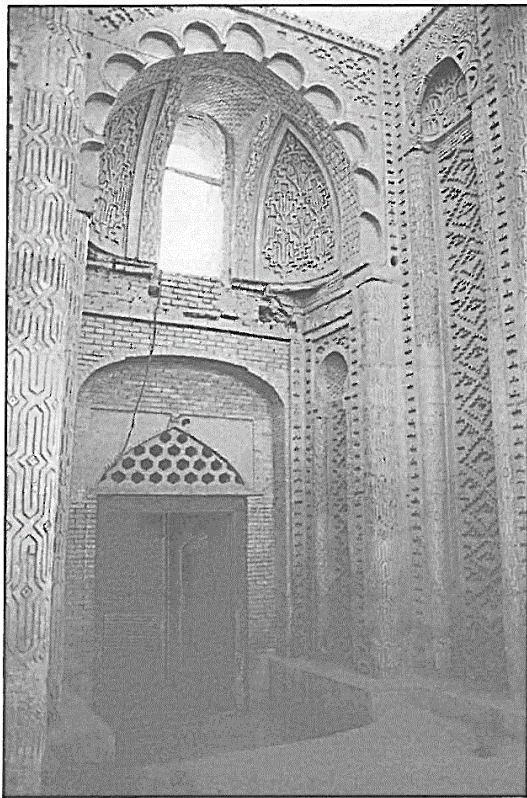


نائین، محمدیه، مسجد بالامحله، تصویر سه بعدی

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## مسجد جورجیر اصفهان / آل بویه / ۳۷۳ هجری قمری

این مسجد به دستور صاحب بن عباد وزیر دیلمان ساخته شد. مسجد حکیم اصفهان (در دوره صفوی) بر روی خرابه های مسجد جورجیر ساخته شد و تنها سردر مسجد جورجیر باقی مانده است و یکی از ورودی های مسجد حکیم است. سردر ورودی دارای تزئینات ترکیبی آجرکاری و گچبری است.



سردر باقی مانده از مسجد جورجیر

اصفهان - تنها سردر باقی مانده از مسجد جورجیر ( آل بویه)،

مسجد حکیم فعلی (جزئیات آجرکاری و گچبری)

nnad

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## گنبد (بقعه) دوازده امام / یزد / ۴۲۹ ه. ق / آل کاکویه

این بقعه در سال ۴۲۹ ه. ق توسط یکی از سرداران ابوجعفر کاکویه ساخته شده است.

در زیر گنبدخانه، سردابی بوده که راه آن از پشت محراب بوده است.

محراب اصلی آن را بعدها با سنگ قبر شیخ فهادان که روی آن نام دوازده امام نوشته شده است، پوشانیده‌اند.

در آن زمان برخی بر پایه اعتقاداتی که داشتند، بنا را ۱۲ امام می‌نامیدند.

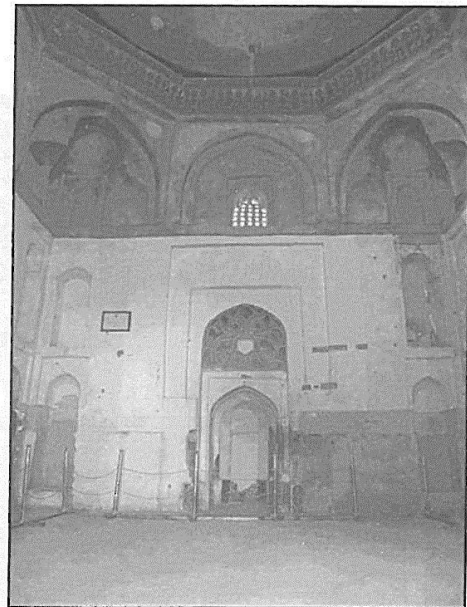
تهرنگ (طرحمایه) گنبدخانه آن همانند آتشکده است؛ یعنی همچون یک چهار تاقی است که از سه طرف باز و از

سوی قبله بسته بوده است.

گنبد این بنا دارای یک پوسته است و شاید پوسته رویی داشته که نار بوده است

شایان ذکر است که گوشه‌سازی زیر گنبد، ترنیه پتکانه است.

از تزئینات قابل توجه در بنا می‌توان به گچ‌بری برهشته در بالای محراب و کتیبه‌ای رنگی از نقاشی روی گچ اشاره کرد.



یزد، بقعه دوازده امام، گوشه سازی ترنیه (سه قسمتی) یا پتکانه

یزد، درون بقعه دوازده امام.



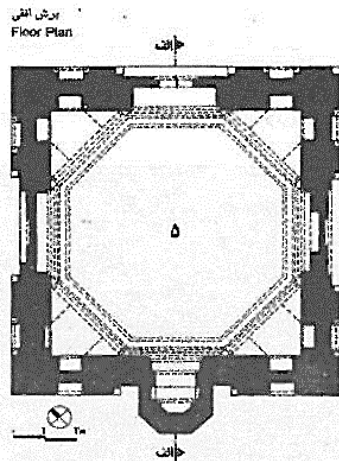
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## گنبد (بقعه) دوازده امام / یزد / ۴۲۹ ه. ق / آل بویه

این بنا گنبد خانه ای منفرد و قدیمی ترین بنای گنبد خانه ای موجود در یزد است.

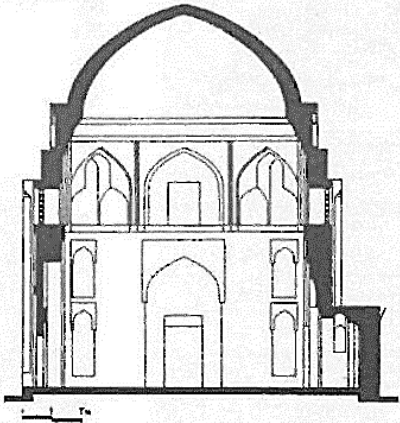
در قرن هشتم قسمتی در محراب کاشی معرق شد.

درون بنا مزین به نقوش گچبری و رنگین است. و محرابی نفیس و گچبری شده دارد.

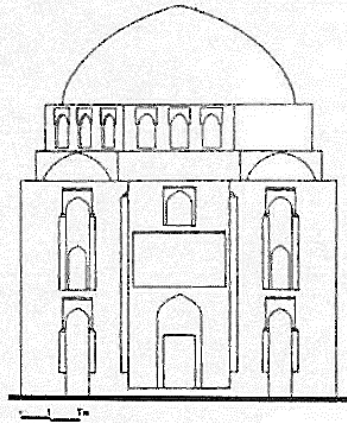


برش افقی  
Floor Plan

برش عمودی الف-الف  
Section A-A



نمای شمالی  
Northern Elevation



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## سیر تحول و تطور در مسجد جامع اصفهان

دوره- سال	اقدامات و الحاقات
۱۵۶ ه. ق	طرحمایه عربی با شبستان ستوندار ۲۰ تا ۳۰ درجه اختلاف در قیله
۲۲۳ ه. ق	مسجد اولیه ویران شد و مسجدی بزرگتر با طرح شبستان ستوندار ساختند و میانبرایی برای مسجد در نظر گرفتند.
۴۵۴ ه. ق	اضافه کردن یک دهانه به شبستان با کوچک کردن میانسرا و آجرکاری ستونهای نما
آل بویه	
۴۷۳-۴۸۱ ه. ق	گنبدخانه جنوبی و اضافه کردن ایوان در مقابل آنها گنبدخانه شمالی، ساختن ایوانهای شمالی، غربی و شرقی
۷۱۰ ه. ق	ساخت مسجدی کوچکدر شمال ایوان غربی ساخت محراب الجایتو
ایلخانان	
۷۶۸ ه. ق	ساخت صفه عمر و کاشی کاری مقرنس محراب صفه عمر، به دست شمس پسر تاج و فخر پسر عبدالوهاب شیرازی
آل مظفر	
۸۵۱ ه. ق	ساخت شبستان زمستانی یا دارالشتا ساخت سردر کاشی کاری در شمال ایوان غربی
تیموریان	
۸۸۲-۸۷۲ ه. ق	ساخت منارههای ایوان جنوبی ساخت ازارههای مرمرین و صفه‌های مختلف از کاشی کاری معرق یرجسته توسط استاد شمس الدین کاشی تراش
آق قیونلوها	
صفویه	ساخت شبستانی در غرب چهلستون غربی ایوان جنوبی چهلستون شاه عباسی

مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

# بناهای سبک رازی - معماری غزنویان



## غزنویان

اهمیت هنر غزنوی در تاثیرش بر هنر سلجوقی است.

هنر غزنوی تاثیر گرفته از هنر ترک ها بوده است. معماری غزنوی در ساخت کاخ های پادشاهی به اوج رونق و شکوفایی رسید. (کاخ با تزئینات فراوان) - کاخ ها شبیه به قلعه دارای دیوار و بارو و برج بلند و مستحکم؛

مصالح ساخت بناهای غزنوی آجر و خشت و سنگ مرمر بود.

هدف اصلی معماران این دوره نمایش شکوه و عظمت بناها بود.

کاخ سازی غزنویان همواره با باغ سازی اطرافش معنی پیدا می کرد.

نقشه کاخ های غزنوی حالتی محوری داشته و یادآور قلاع عباسیان است.

### خصوصیات معماری غزنوی:

۱- شروع ساخت ابنیه چهار ایوانی غیر مذهبی مانند کاخ لشکری بازار؛

۲- ایجاد برج های نظامی با لبه های گرد(شبیه به برج های نظامی عصر ساسانی)

۳- ایوان متصل به گنبد خانه در ساخت مساجد همانند عصر آل بویه؛

۴- ایوان متصل به چهار صفا در ساخت مساجد؛

۵- ساخت مسجد با گنبد خانه و دو رواق موازی در جهت خلاف قبله؛

۶- ساخت مناره های تکی به نشانه پیروزی(مانند مناره مسعود سوم در غزنه، افغانستان

۷- تزئینات آجری همانند آل بویه

۸- استفاده از خطوط کوفی ساده، گلدار و گیسو در کتیبه ها؛

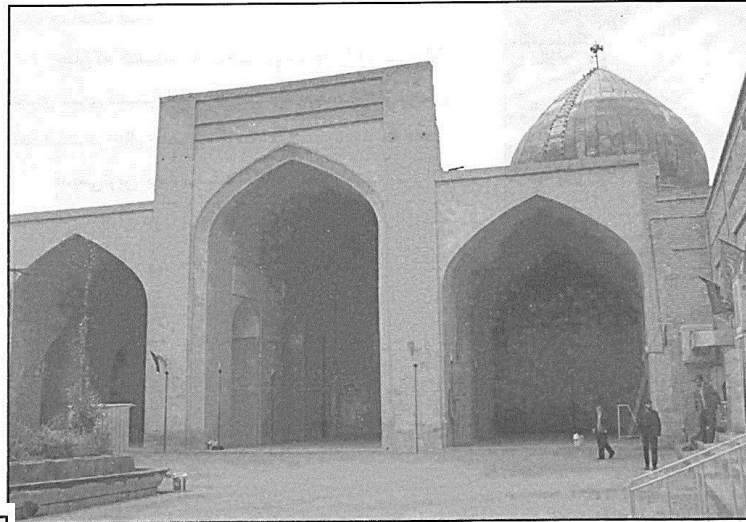


مقبره سبکتگین - غزنویان - غزنه افغانستان ←

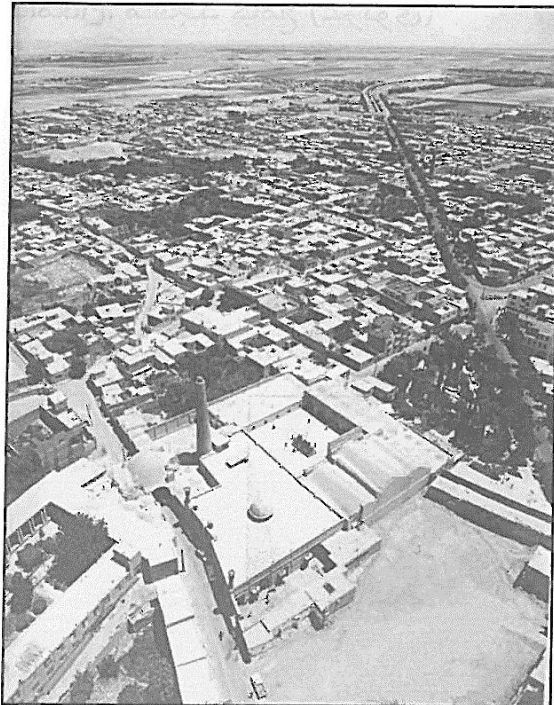
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## مسجد جامع دامغان / غزنوی / ۴۵۰ هجری قمری

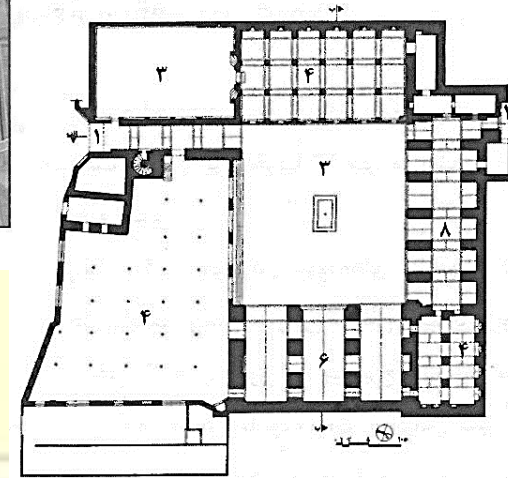
مسجد را هارون رشید ساخته است. مسجد دارای شبستان سپه سالار است که در دوره قاجار به بنا اضافه شد.



دامغان - مسجد جامع - قدیمی ترین بخش مسجد (سه ایوان مجاور هم)



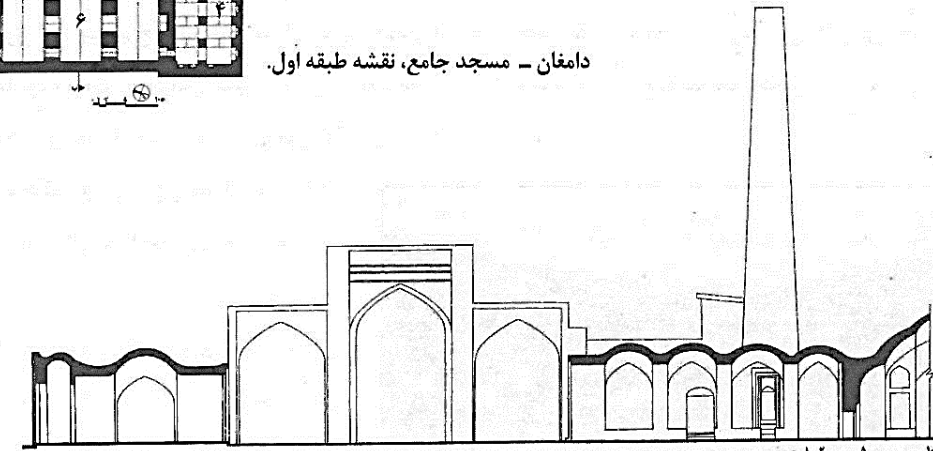
عکس هوایی، مسجد جامع دامغان.



معرفی فضاهای کالبدی:

- |             |           |
|-------------|-----------|
| ۱- ورودی    | ۶- ایوان  |
| ۲- هشتی     | ۷- مهتابی |
| ۳- صحن      | ۸- رواق   |
| ۴- شبستان   | ۹- حجره   |
| ۵- گنبدخانه | ۱۰- مدرس  |

دامغان - مسجد جامع، نقشه طبقه اول.



دامغان - مسجد جامع - نمای جبهه جنوبی و سه ایوان مجاور هم و تک مناره مسجد

a.zadghannad

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## بقعه پیر علمدار / دامغان / ۴۱۷ هجری قمری

این برج در شمال شرقی دامغان و در نزدیکی مسجد جامع دامغان قرار دارد. بلندای برج تقریباً ۱۳ متر است.

پلان برج دایره ای شکل و بدنه آن با آجر تراش شکل گرفته است.

سردر برج مقرنس کاری شده بود که اکنون فرو ریخته است.

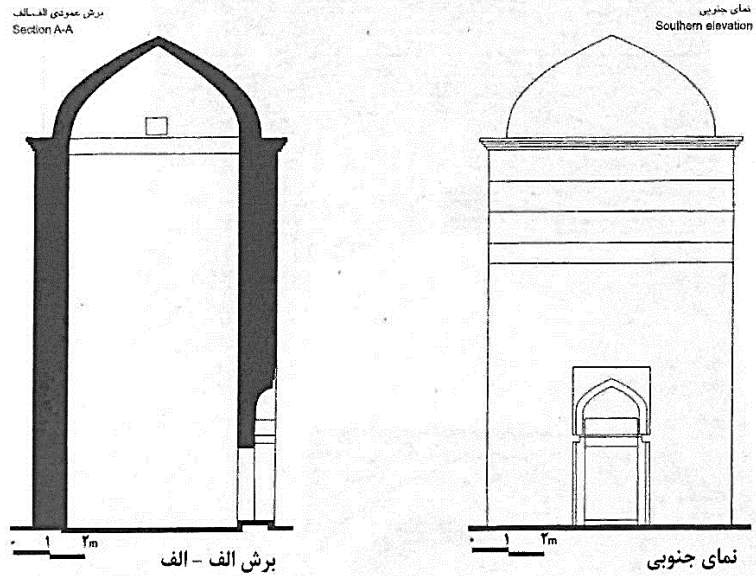
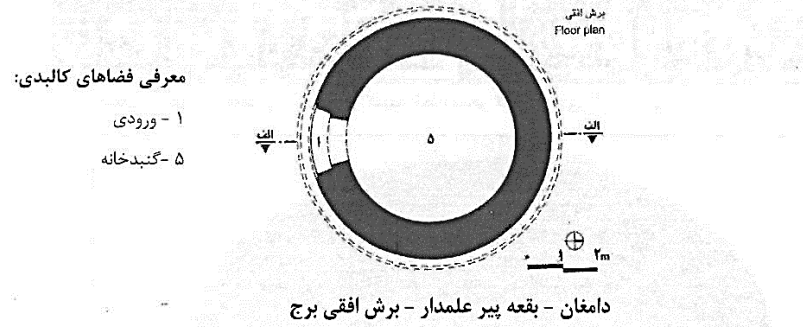
این بنا شهرتش در تزیینات آجری و کتیبه با خط کوفی مشجر در داخل برج است.



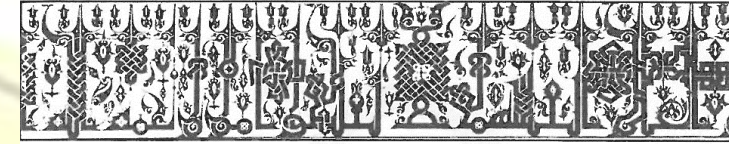
دامغان - بقعه پیر علمدار - تنها کتیبه خط کوفی مشجر داخل برج



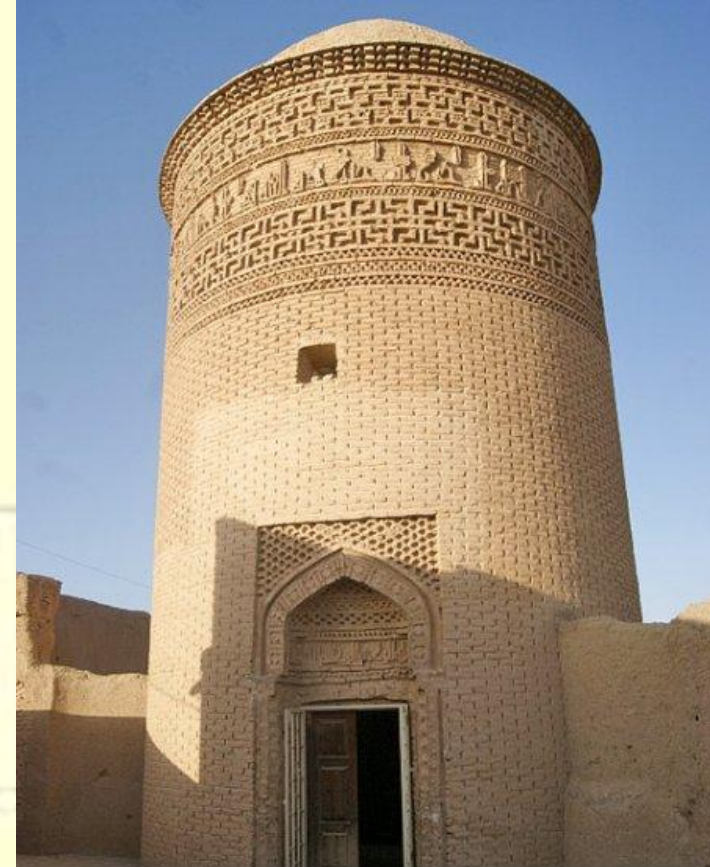
# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران



دامغان - بقعه پیر علمدار.



دامغان - بقعه پیر علمدار - بخشی از کنیبه خط مشجر کوفی زیبای داخل برج



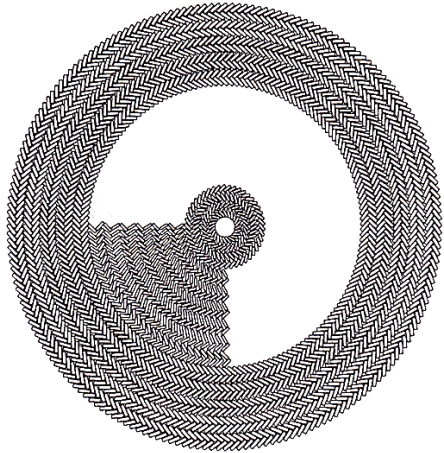
دامغان، بقعه پیر علمدار،  
نمای بیرونی

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

مزار - آرامگاه ارسلان جاذب و منار ایاز / سنگ بست - مشهد / ۴۲۰ هجری

دارای گنبدخانه‌ای دو اشکوبه (طبقه) که در کمرپوش گنبد، روزن‌هایی ساخته شده است.

دارای گنبدی دو پوسته (گنبد رویی ویران شده است)



نقشه معکوس گنبد مقبره ارسلان جاذب.



در چپیره‌سازی آن پس از گوشه‌سازی، هشت پهلو را با «ژغر» یا «ژغز» به دایره تبدیل کرده‌اند (نمونه‌ای پیشرفته از چپیره‌سازی).

نماسازی آجرها به صورت کله راسته بوده و ساده اجرا شده که گل انداز زیبایی را پدید آورده است. بالای دیوار آن نیز کتیبه‌ای با خط کوفی و با آجر اجرا شده و دارای تزئیناتی می‌باشد

آجرکاری زیر گنبد به صورت خفته راسته کار شده است.

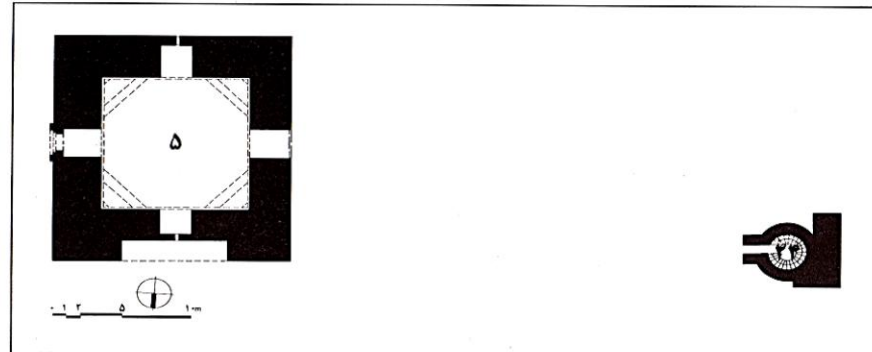


# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

بنا دارای گنبدی کوتاه بر روی ساقه‌ای هشت وجهی است  
این ساقه بر مکعبی با ارتفاع ۱۰ متر سوار شده است

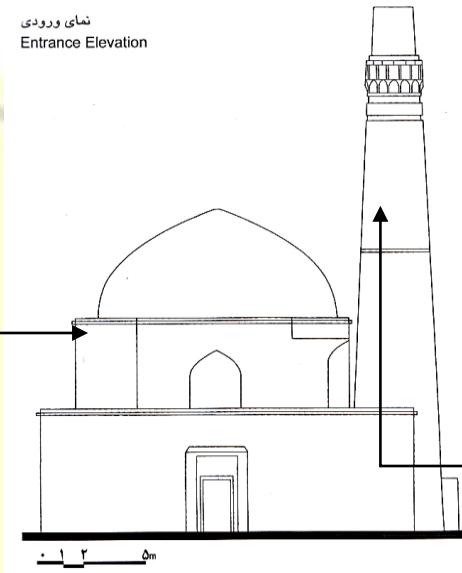
این بنا مربع شکل دارای دیوارهای ضخیمی، ۲/۵ متر، است و از هر سو یک در دارد؛ (چهار در ورودی). چهار دیوار به هشت ضلعی و سپس شانزده ضلعی و بالاخره به دایره ختم می‌شود، همانند بناهای فیروزآباد و سروستان.

موقعیت مناره و مقبره نسبت به یکدیگر  
Placement of minaret and mausoleum  
in respect with each other

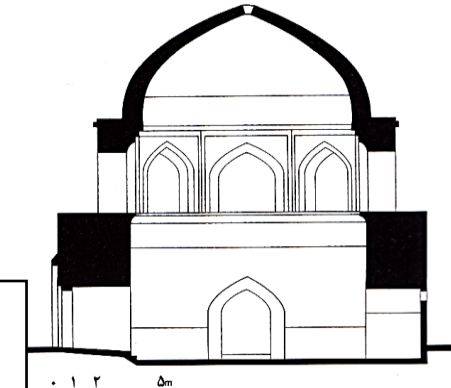


نکته: برای یک مقبره وجود چهار در هیچ مورد ندارد، بنابراین شاید در اصل چهار طاقی سنگ بست یک مقبره اسلامی نبوده باشد و تزئینات موجود در دیواره‌ها و نیز چهار روزنه در گوشه‌های زیر سقف که به ترتیب روبروی هم قرار دارند ثابت می‌کند که شاید این مزار در اصل یک آتشکده بوده است.

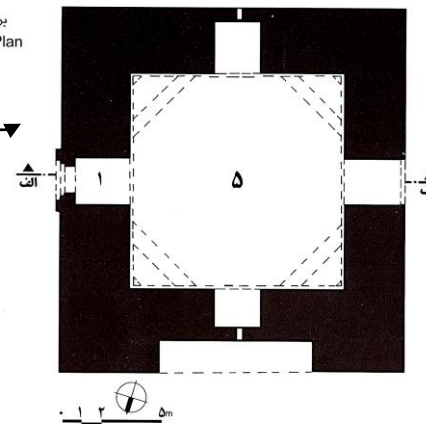
نمای ورودی  
Entrance Elevation



برش عمودی الف-الف  
section A-A



برش افقی  
Floor Plan



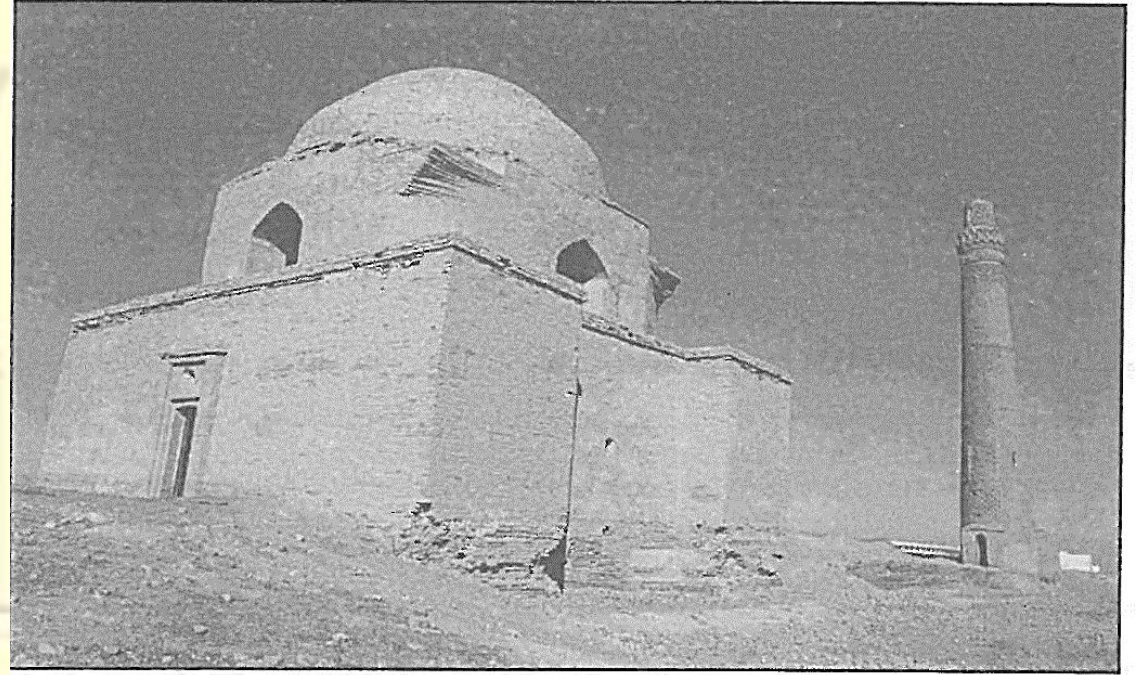
مناره آن نیز با ارتفاع ۴۰ متر و قطر حدود ۵/۵ متر در پایه و ۲/۵ متر در بالا و دارای صد پله

پلان، نما، مقطع و سایت مجموعه ارسلان جاذب

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران



مناره ایاز



خراسان - روستای سنگ بست - نمای بیرونی مقبره ارسلان جاذب - گنبد و مناره آن

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

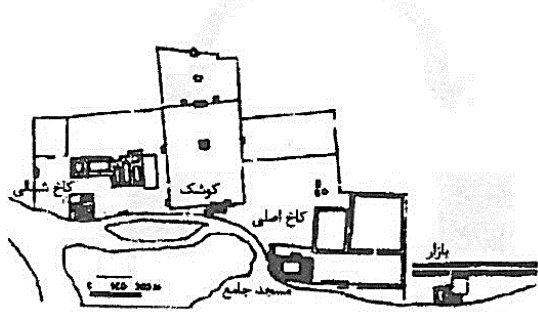
## کاخ لشگری بازار - افغانستان / غزنویان / ۶ و ۷ هجری قمری

اولین بنا در ایران بعد از اسلام با نقشه چهار ایوانی است. (ایوان برونگرا نیز در این بنا دیده می شود.) (اگر دارالاماره کوفه را ندیده بگیریم، چون نقشه آن مخدوش است و نمی شود به آن اطمینان کرد). در این کاخ علاوه بر چهار ایوان، چهار صفه هم مشاهده می شود. پس از ورود از در اصلی ابتدا وارد یک چهار صفه می شویم و بعد وارد حیاط چهار ایوانی می شویم.

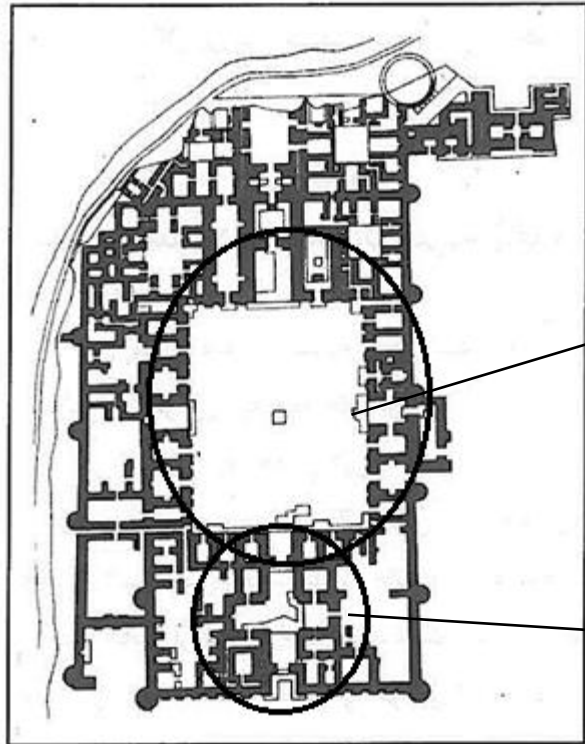
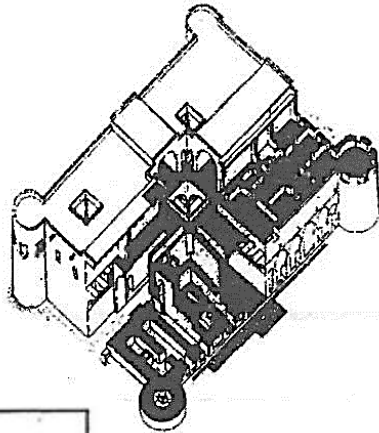
پشت بندهای کاخ نیم دایره ای است که از زمان ساسانی ها به بعد بیش تر پشت بندهای نیم دایره ای در بناها رواج پیدا می کند.

نقش و ساخت بنا شبیه به کاخ های عباسیان است.

مجموعه لشگری بازار شامل: مسجد جامع، چندین کاخ و یکصد مغازه بود.



طرحی از مجموعه ی کاخ لشگری بازار و سه بعدی از کاخ مرکزی



چهار ایوانی

چهار صفه



کاخ لشگری بازار - تصویری فعلی

# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران



کاخ لشکری بازار

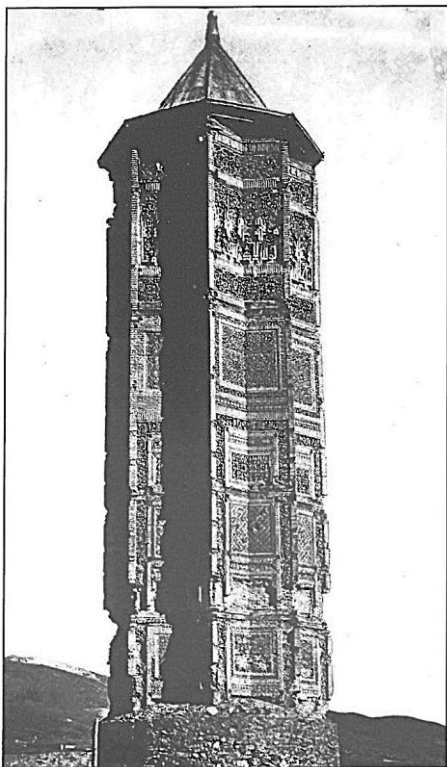
کاخ لشکری بازار-تصویری فعلی

کاخ لشکری بازار-تصویری فعلی

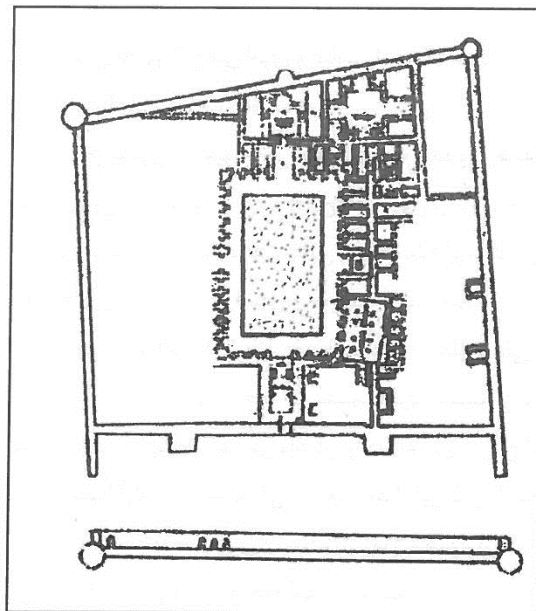


افغانستان، لشکر بازار، قلعه ابست در کنار رودخانه هیرمند، تصویر ماهواره ای از بخشی از مجموعه

## .....درآمدی بر شناخت معماری ایران



افغانستان، غزنه، برج مسعود سوم، ۱۱۱۵ میلادی.



غزنه - کاخ مسعود سعد سوم غزنوی

## مدرس: علی رضا زادقناد.....

### کاخ غزنه - افغانستان / غزنویان / مسعود سوم

دارای صحن مستطیلی شکل و چهار ایوانی است. ایوان شمالی به سبک معماری ساسانی شکل گرفته است که به تالاری بزرگ منتهی می گردد.

### مناره مسعود سوم / غزنوی

از بناهای مهم غزنویها تک منارههایی است که آنها را در یادگار از پیروزی در جنگها ساختهاند و یکی از مهمترین آنها مناره مسعود سوم در غزنه است.

این مناره مقداری شبیه مقبره گنبد قابوس است و پره دار است.

در نگاه به این منارهها اگر دور تا دور و همه اطراف آن شبیه هم باشد نشان می دهد که آنها حالت تکی داشتهاند که در این صورت به آن میل می گویند. اما اگر مانند مناره مسجد ساوه (که اکنون از مسجد تک افتاده) فرم یک سمت آن با بقیه فرق داشته باشد، نشان می دهد که قبلاً این مناره با ایوان یا بنای دیگری ترکیب شده بوده است و به صورت تکی نبوده است.

### ویژگی مناره مسعود سوم :

مناره در قسمت پایین به شکل پره دار و در قسمت بالا به صورت گرد ساخته شده است که در حال حاضر قسمت بالای آن خراب شده است.

اولین نمونه ها و قدیمی ترین خط کوفی گیسو(در هم پیچیده) در این بنا دیده می شود.

تزئینات اصلی مناره سلطان مسعود سوم باز هم با کمک جلو و عقب کردن آجرها و استفاده از آجر و سفال ایجاد شده است.

اولین تیپ شناخته شده مناره گرد را از اینجا داریم و بعدها این مناره های گرد به صورت تکی وارد معماری سلجوقی می شود.

نکته: اولین نمونه های خط کوفی که بر روی گچ کنده شده نیز مربوط به غزنوی های است.



# مدرس: علی رضا زادقناد.....درآمدی بر شناخت معماری ایران

## غزنویان - مقبره بابا خاتم

پیشینه: ۵۵۰ هجری (۵۲۳ خورشیدی)  
معمار: (عمل) محمد بن احمد بن محمود  
مکان: امام صاحب، افغانستان



## غزنویان - رباط ماهی

پیشینه: ۱۲-۵۱۲ هجری (بین ۱۱۱۹ تا ۱۱۲۰ میلادی)  
مکان: رباط ماهی، نزدیک مشهد (جاده‌ی سرخس)، خراسان رضوی  
نام دیگر این رباط، کاروانسرای چاهه است که احتمالاً برای بزرگداشت فردوسی ساخته شده بود.

## منار بهرام شاه

پیشینه: ۴۹۷ هجری (بین ۱۱۱۸ تا ۱۱۵۲ میلادی)  
مکان: غزته، افغانستان  
شرح: بهرام شاه قرزنده مسعود سوم بود.



## نکاتی درباره منار (جزوه دکتر متدین)

در ایران و هند زمان غزنویان مناره‌های دایره‌ای یا سیلندری وجود داشتند.

مسجد تاریخانه دامغان و فهرج یزد در زمان آل بویه و قبل از آن ساخته شده‌اند ولی مناره‌های دایره‌ای آن در زمان سلجوقی الحاق شده است.

نمونه‌ای از مناره‌های مربع را در شوش داشته‌ایم که قبل از دوران سلجوقی‌ها بوده است و نمونه‌ای از منار حلزونی را در مسجد سامره و زمان عباسی داریم که به طول ۵۰ متر بوده و این یک مناره مونومنتال و از اولین نمونه‌هایی است که در بین‌النهرین ساخته شده است و فرم حلزونی آن تقلیدی از مناره برج‌های معابد آشوری و ماد بوده است.

برج آتشکده فیروزآباد با فرمی حلزونی ولی مقطع مربع در شیراز ساخته شده است.

دلیل این که خود ایرانی‌ها دیگر از فرم منار که عباسی‌ها آن را به تقلید از ایرانی‌ها ساخته بودند، استفاده نکردند مخالفت ایرانی‌ها با عباسی‌ها بوده است و آن‌ها نمی‌خواستند معماری را که سمبل بنی‌عباس باشد، استفاده کننده و مناره‌های گرد در واقع پدیده‌هایی بود که ایرانی‌ها برای جدا کردن معماری خود از بین‌عباس ایجاد کردند.