

برستانی

تأثیر معماری کنگد سلطانیه

در ساختمان کنگد سانساماریاد نضیوره ایتالیا

از پروفسور پروسان پالوزی

ترجمه دکتر رضا کلبانی

تبدیل: محمد حسین کلاتری

با همکاری: آقای جعفرزاده و خانم امای

soltanieh.ir.ae



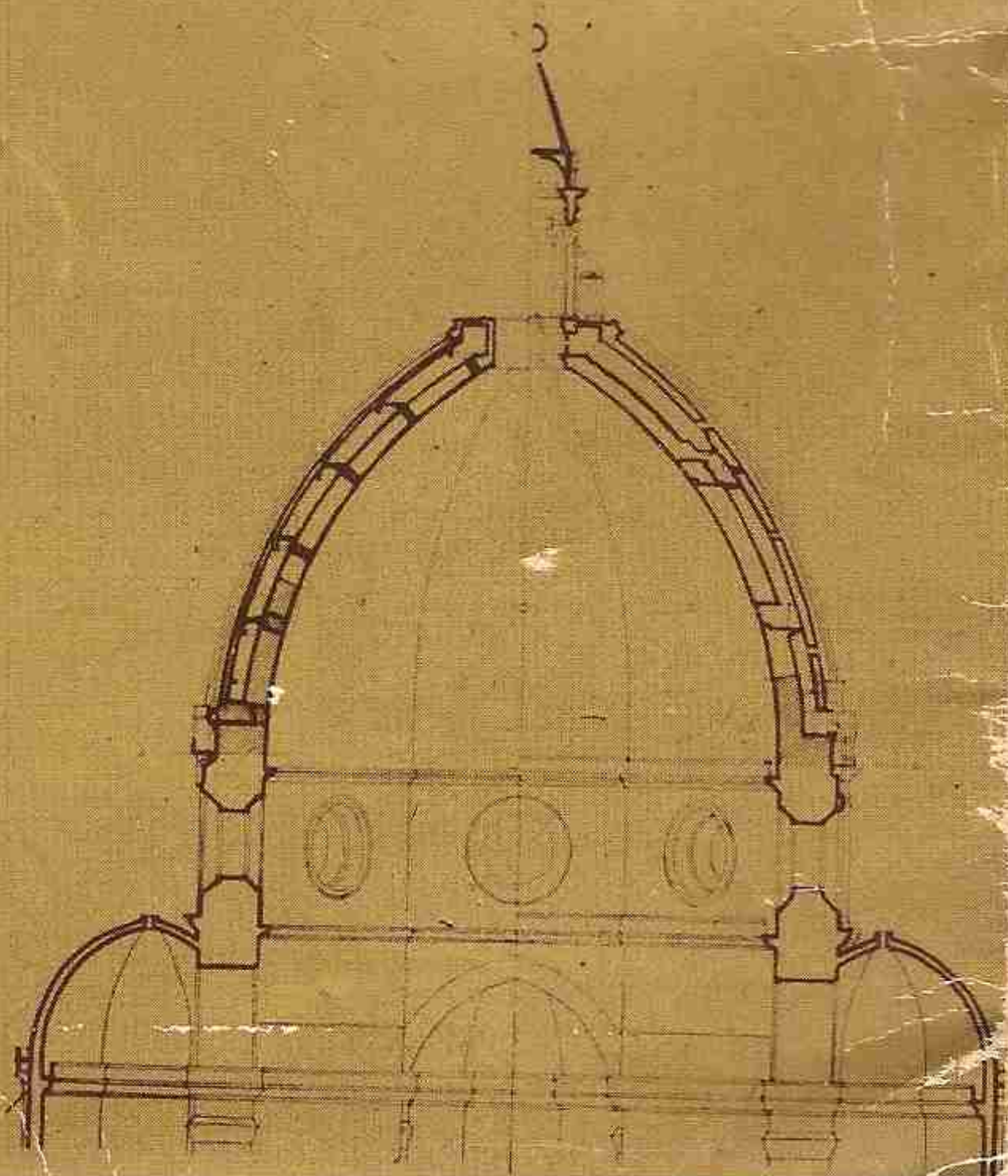
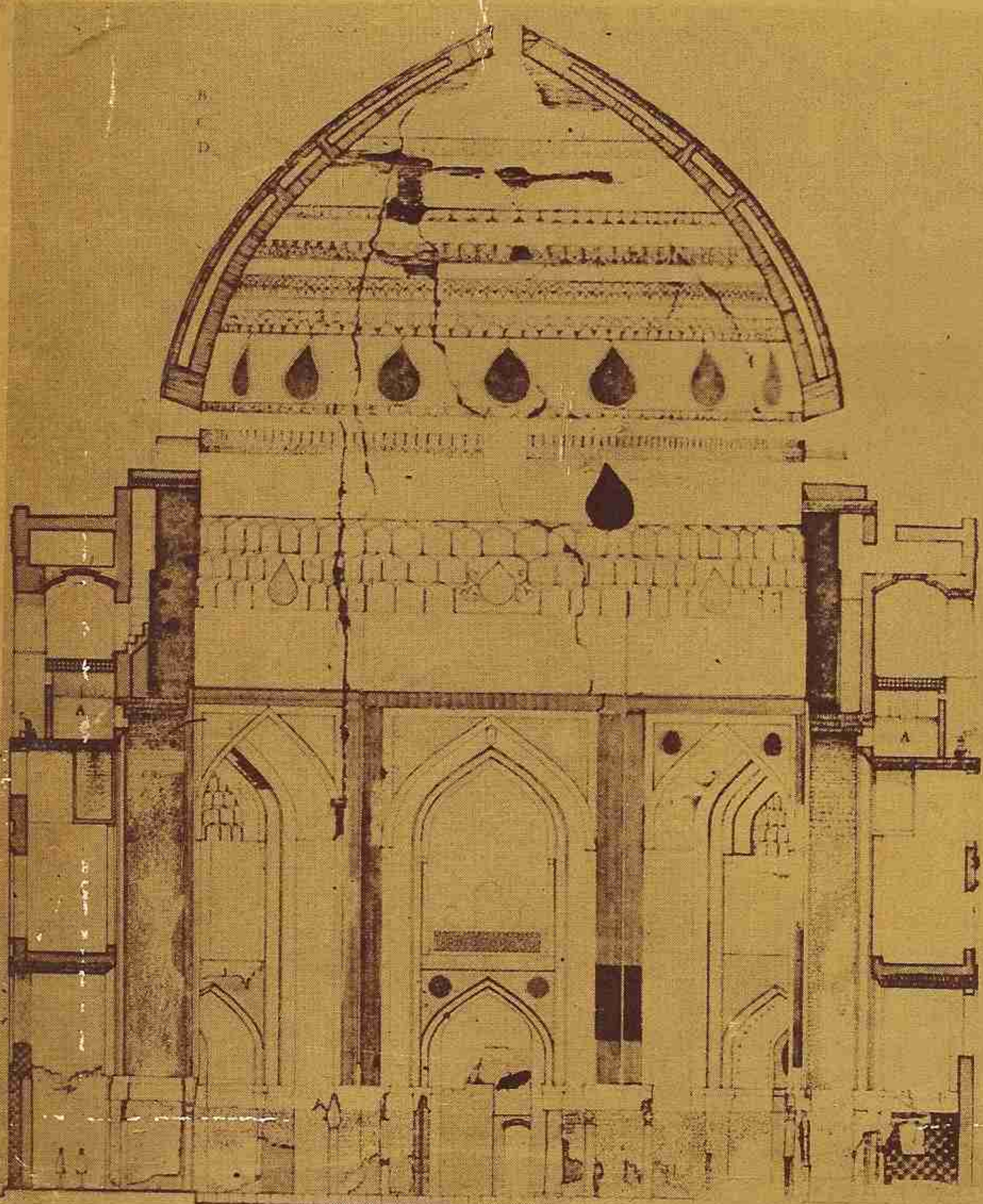
سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران

تأثیر معماری کهنه سلطانی ایران

در ساختمان کهنه ساسانی و ریاد نفیوره ایتالیا

از: پروفیسور پیروسان پالونزی

ترجمه: دکتر رضا کسائی



سایر انتشارات

سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران

۱- فهرست بناهای تاریخی و اماکن باستانی ایران

تألیف : آقای نصرت‌الله مشکوتی

۲- فهرست بناهای تاریخی و اماکن باستانی ایران (زبان انگلیسی)

ترجمه : آقای حسینعلی پسیان

۳- فهرست بناهای تاریخی و اماکن باستانی ایران (زبان فرانسه)

ترجمه : آقای عیسی بهنام

۴- هنر آبیاری و سد سازی در ایران باستان

تألیف : دکتر مهندس غلامرضا کورس

۵- راه و رباط

تألیف : آقایان محمد کریم پیرنیا - کرامت‌الله افسر

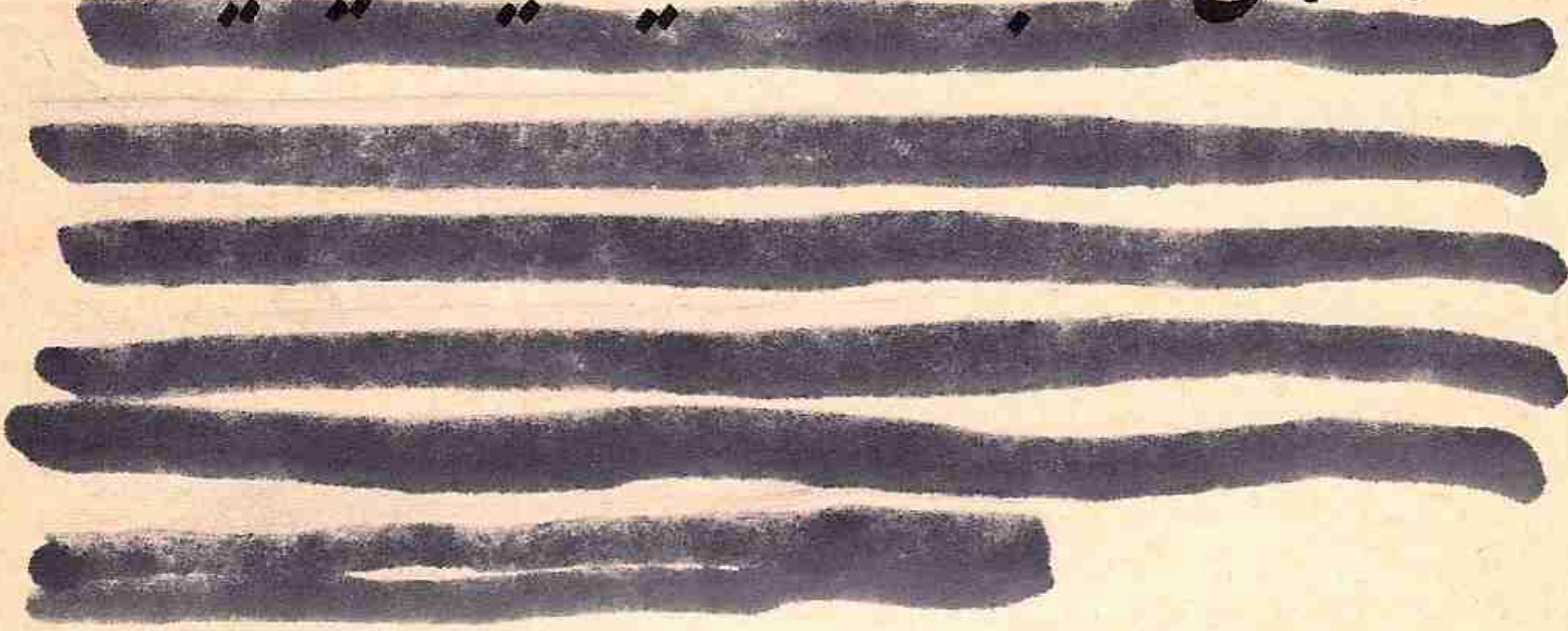
۶- میراث‌های تمدن ایران در سرزمین‌های شوروی

نوشته : آقای دکتر پرویز ورجاوند

تأثیر معماری کنبند سلطانیة ایران

»

ساختمان کنبند سا تا مار یاد نفیوره ایتالیا



از: پروفیسور پیروسان پالوئزی

ترجمہ: دکتر رضا کسانئی

پیش گفتار

سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران وابسته بوزارت فرهنگ و هنر
فرمان مطاع شاهنشاه آریامهر در آبانماه ۲۵۲۳ شاهنشاهی تاسیس شده همواره
مفتخر بوده است که تحت توجهات خاص و ریاست عالیه آن شهریار فرهنگ پرور
حسن اجرای برنامه های حفاظت و باز پیرائی بناهای تاریخی کشور در شناساندن
فرهنگ معماری ایران زمین نیز کوشش نماید تا آنکه بزرگی و عظمت معماری
ایران آنطور که درخور است به جهانیان آشکار شود.

بدون شك یکی از راههای شناسائی هنر معماری ایران همان مطالعه و کیفیت
باز پیرائی بناهای تاریخی است چه از این طریق است که میتوان مسائل نهفته و
پنهانی آثار معماری را موشکافی کرد و بریزه کاریهای نهانی آنها پی برد.
کتابی که اینک در دسترس خوانندگان گرامی نهاده شده نوشته پروفیسور
پیرو سن پائولزی^۱ رئیس بنیاد (انستیتو) مرمت دانشکده معماری فلورانس و رئیس سابق
همان دانشکده است و آقای دکتر رضا کسائی استاد دانشکده معماری آنرا بفارسی
برگردانده است.

آقای پروفیسور سن پائولزی در پی سالها بررسی پیرامون هنر معماری ایران
و پژوهشهای ژرف و مباشرت در مرمت بعضی بناهای مهم از جمله گنبد سلطانیه
دریافته است که این هنر اصیل ایرانی بویژه گنبد سازی نه تنها بر خاور زمین پرتو

1- Professeur Piero San Paolesi

افکننده بلکه بر معماری باخترزمین نیز تاثیر بسزائی داشته است بویژه شیوه ساختمان گنبد دوپوشش پیوسته که در بنای با شکوه گنبد سلطانیه بطرز هنرمندانه‌ای بکار رفته سالها بعد در گنبد کلیسای نامی «سنتا ماریا دلفیوره»^۱ در شهر فلورانس شاهکار «برونلسکی»^۲ تاثیری شگرف داشته است.

عنوان این مطلب از طرف ایشان در بنیاد باستانشناسی در فلورانس بحثهای بسیاری را در محافل هنری ایتالیا و سایر کشورهای باخترزمین برانگیخت و ما اکنون با سرافرازی ستایش هنر والای خود را از زبان صاحب نظران و هنرشناسان واقع میشنویم.

سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران

1- Santa Maria Del Fiore

2- Brunelleschi

مقدمه مؤلف

بعقیده خیلی ها فاصله بین سرزمین متمدن با سرزمین متمدن دیگر از مشکلاتی بزرگ و غیر قابل حل در انتقال و جابجائی افکار و عقاید و سنن و عادات و روشهای زندگی و همچنین برقراری روابط معنوی و تکنولوژیکی مردمان آن سرزمینهاست. شاید این عقیده در مورد بعضی از عهد و پیمانهای بشری مثلاً انتقال نحوه ازدواج و انتقال خصوصیات ارثی و یا نحوه خورد و خوراک تا اندازه ای بجا باشد ولی در موارد دیگر این عقیده بهیچوجه صحیح نیست. مثلاً در مسائل کشاورزی و کشت و زرع انواع مختلف و متغیر میوهجات و سبزیجات و یا در مسئله پوشاک و سایر خصوصیات اجتماعی مردمان اطراف مدیترانه و با تمدن مدیترانه ای همه باهم مشترکند. در انتقال لهجه مردمان و انتقال افکار و عقاید آنان و نیز نقل و انتقال اشکال و اشیاء و محصولات آنان و بطور کلی تمام چیزهاییکه در آن مسئله تجارت و داد و ستد و حتی جنگ و ستیز مطرح است، از سرزمینی به سرزمین دیگر هیچگونه مانع و اشکالی وجود ندارد. ایرانیان با پشتکار فراوان و ایمان و استعداد بزرگ مدیترانه ای خود، ملتی بودند که فرمهای خاص در ادبیات و هنر یعنی شعر و نحوه های شکل معماری کلاسیک و افکار و پدیده های فنی به کشورهای دیگر صادر نمودند.

مثلاً همین ابتکار ساختمانی مهم یعنی گنبد و پوشش با قشرهای تقریباً موازی

و نزدیک بهم با فرم ساختمانی دنده‌ای و بافت آجری که در ساختمان آن بهیچوجه از اسکلت و مهاراستفاده نشده بلکه بطور خود یاربنای گنبد شکل گرفته و ساخته شده از شهر سلطانیه یا بهتر بگوئیم قبلا از طوس کیلو مترها سفر کرده و به گنبد سانتاماریا دلفیوره S.M. Del fiore در فلورانس ایتالیا این خصیصه فنی را ارزانی بخشیده است و واقعه بزرگی را در امر نقل و انتقال فرمهای هنری و پدیده‌های فنی بوجود آورده است.

راههای ارتباطی موجود بین ایتالیا و شرق دور که از ایران میگذشته توسط سیاستمداران متعدد اروپائی و بخصوص تعداد بیشماری از ایتالیائیها در لباس مختلف که همه افراد با فرهنگ و یا اگر تاجر هم بودند با فهم و درک فراوان به سرزمینهای مشرق زمین بدفعات طی شده و این افراد با فرهنگ و یا تاجر معمولی در این سر زمینها به پدیده‌های این کشورهای شرقی با دیده بصیرت چشم میدوختند و آداب و عادات و فرمها و ابتکارات آنها را در حیطه‌های اجتماعی و هنری و فلسفی در افکار خود ثبت و ضبط نموده و با خود بکشورشان انتقال میدادند، چطور ممکن بود عجایب مشرق زمین چون سلطانیه از نظر کنجکاوان اروپائی مخفی بماند؟ چطور ممکن بود فرم گنبد بزرگ با اسرار فنی بمغرب زمین سفر نکند؟ و بالاخره چطور میتوانست طرحهای زیبا و پر از خصوصیات فنی گنبدها و طاقهای آجری ایرانی که هم زیبا و هم باربر بودند به دنیای هنر اروپای آنروز اثر نبخشند؟

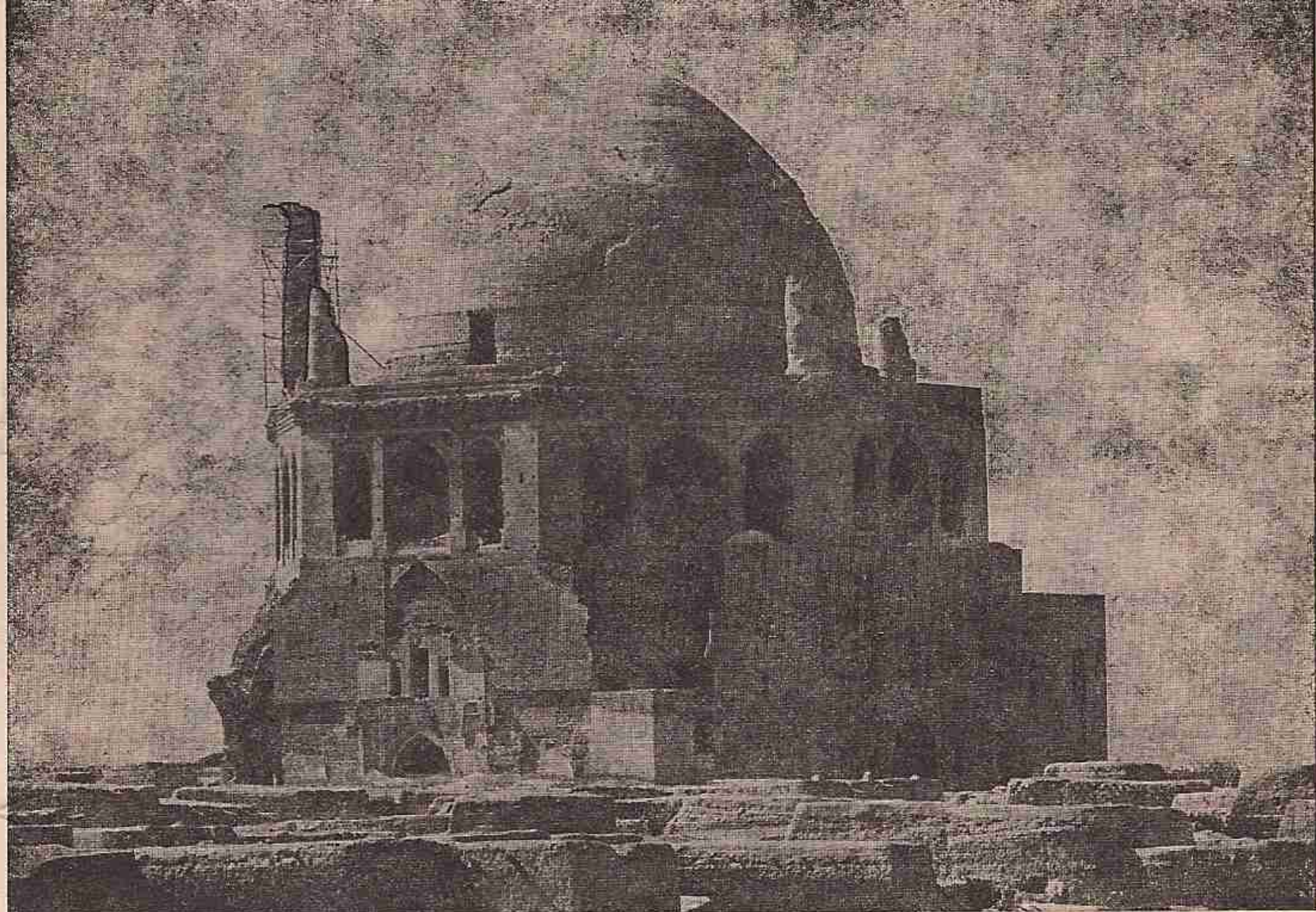
کنجکاوی ما در اینست که شاید کشف کنیم چه کسی خصوصیات آجرکاری ایرانیان را که من بنام «استخوان ماهی» یا «مهره ماهی» اسم گذاشته‌ام از ایران برای برونلسکی Brunelleschi بارمغان آورده است. ولی این راز هرگز کشف نخواهد شد و شاید اگر از خود برونلسکی هم سوال میشد هرگز بما جواب قاطع و روشن نمیداد.

اما بیک مسئله میتوان جواب صریح و قاطع داد و آن اینکه قبل از بنای سانتاماریا دلفیوره نه در فلورانس و نه در استان تسکانا Toscana هرگز چنین فرم ساختمانی وجود نداشته است. عده‌ای عنوان میکنند که این تکنیک و این نحوه کار برد آجر در افکار هنرمندان آنروز شکل گرفته و برونلسکی هم آنرا ساخته و

پرداخته و اجرا کرده است. صرفنظر از این نوع ادعاها ما جنبه‌های فنی مذکور
در این کتاب را که بی چون و چرا از ایران گرفته شده است منکر نمیتوانیم باشیم.
در خاتمه لازم است از آقای دکتر کسائی دوست و همکار عزیزم که در این
جستجوها و بخصوص در نفی عقاید اشتباه گذشته و اثبات این مدعا و مرمت و احیاء
ونجات گنبد سلطانی و بالاخره در ترجمه این کتاب بی‌ریا مرا یاری کرده اند تشکر
کنم و نیز از سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران که وسائل ترجمه و نشر این
مقالات را فراهم آورده سپاسگزارم. در ضمن از دانشمندان و محققینی که با این
نظریات توافق دارند دعوت مینمایم در ادامه تلاش اینجانب جهت کشف و اثبات
نکته‌های دیگری از نفوذ خصیصه‌های هنری ایرانی در هنر اروپا مرا یاری کنند.

پروفسور پیروسان پائولزی

فلورانس - سپتامبر ۱۹۷۵



۱- سلطانیه مقبره ایلخان الجایتو - منظر شمالی

مقایسه گنبد کلیسای مریم مقدس (سانتاماریادل فیوره) ❀ شهر فلورانس ایتالیا و گنبد

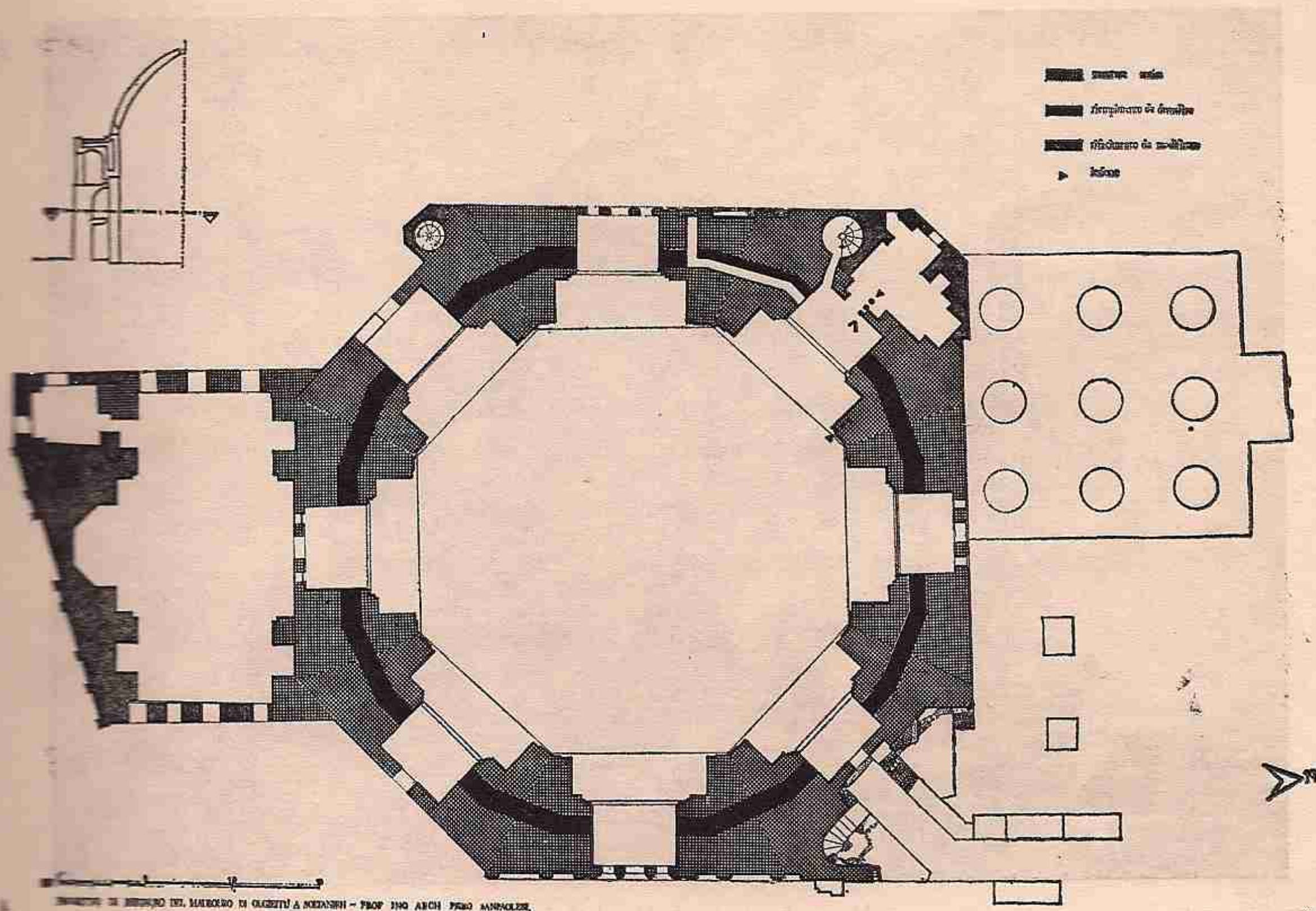
سلطانیه در ایران ❀❀

«رابطه بین فرم واستخوان بندی گنبد کلیسای جامع فلورانس و گنبد مقبره سلطان محمد خدا بنده
واقع در سلطانیه ایران

مطالب این مقاله چکیده مطالعاتی است که اینجانب سالهاست روی ساختمان گنبدها و پوشش های مختلف
در ادوار مختلف نموده ام (۱) از آن سالها تا کنون با دیدن اماکن جدید و بناهای تاریخی بیشمار این مطالعات

* Santa M. Del Fiore *

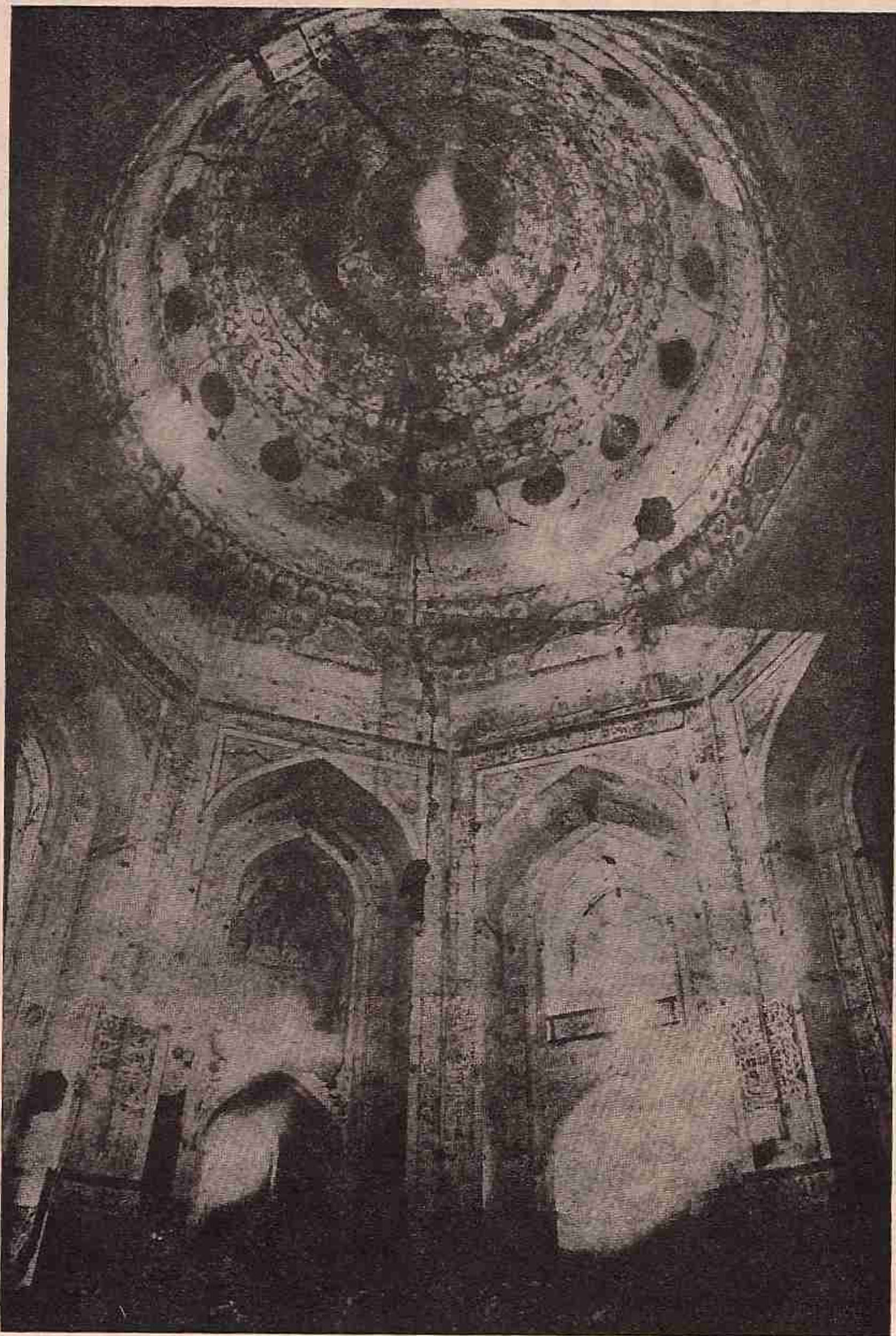
** این مطالعات بصورت کنفرانس در تاریخ ۶ آوریل ۱۹۷۱ در انستیتو تاریخ شناسی آلمان در فلورانس برگزار شد ،
(۱) از سنه ۱۹۳۶ مطالعات من در زمینه فوق از این قرار است : مقاله راجع به مسابقه ۱۴۱۸ - ۱۴۲۰ در مورد گنبد
سانتاماریادل فیوره در مجله هنر (Arte) شماره ۱۸ چاپ ۱۹۳۶ صفحات ۳۲۱ تا ۳۳۴ - گنبدهای برونلسکی و
الهام آنها از بناهای رومی در مجله گزارشات کنگره ملی تاریخ معماری از ۲۹ تا ۳۱ اکتبر ۱۹۳۶ چاپ فلورانس
۱۹۳۸ (صفحات ۳۷ تا ۴۱) . گنبد سانتاماریا فیوره ، نقشه و اجراء رم ۱۹۴۱ - تعمیر استخوان بندی گنبد کلیسای
پیزا در بولتن هنر (Arte) شماره ۴۴ - ۱۹۵۹ - صفحات ۱۹۹ تا ۲۳۰ - کلیسای سرژوباکوس مقدس واقع در
قسنطنیه (استانبول) در مجله انستیتوی ملی باستان شناسی و تاریخ هنر شماره مخصوص ۱۰ چاپ ۱۹۶۱ - صفحات ۱۱۶
تا ۱۸۰ - استخوان بندی گنبدهای خودیار در مجله تاریخ معماری پالادیو (Palladio) شماره مخصوص ۲۱ چاپ
۱۹۷۱ صفحات ۱ تا ۶۴ .



۲ - گنبد سلطانیه ، نقشه طبقه اول

بصورت کاملتری در آمده است. طی مأموریتی که در ایران جهت مطالعه چند بنای قرون وسطائی این کشور یافتیم موفق شدم از نزدیک آشنائی فراوان با آثار این کشور پیدا کنم و بخصوص با تحقیق و ممارست و اندازه برداری دقیق از بنای مقبره سلطان محمد خدا بنده (گنبد سلطانیه) با خصوصیات دقیق ساختمان آن آشنا شوم (در اینجا یک رولوه کامل و دقیق از این بنا چاپ شده است) این مطالعات با همکاری آقای دکتر رضا کسائی استاد دانشکده معماری دانشگاه ملی ایران انجام شده که در اینجا لازم است از همکاریهای ارزنده ایشان تشکر کنم. بنای مقبره الجایتو هنوز با وجود ویرانیهای فراوان در سلطانیه (۲) پا برجاست. تصویر ۱ - این شهر در فاصله ۳۰ کیلومتری جنوب شرقی تبریز واقع شده و قریب ۲۰۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. مدت ۳۰ سال این شهر اقامتگاه تابستانی پادشاهان ایلخانی بود که بر سر زمین وسیعی از خاور میانه حکومت میکردند. مقبره الجایتو یکی از شواهد زنده اجتماعی است که قرنهای از این مکان، که امروزه متروک و بی روح

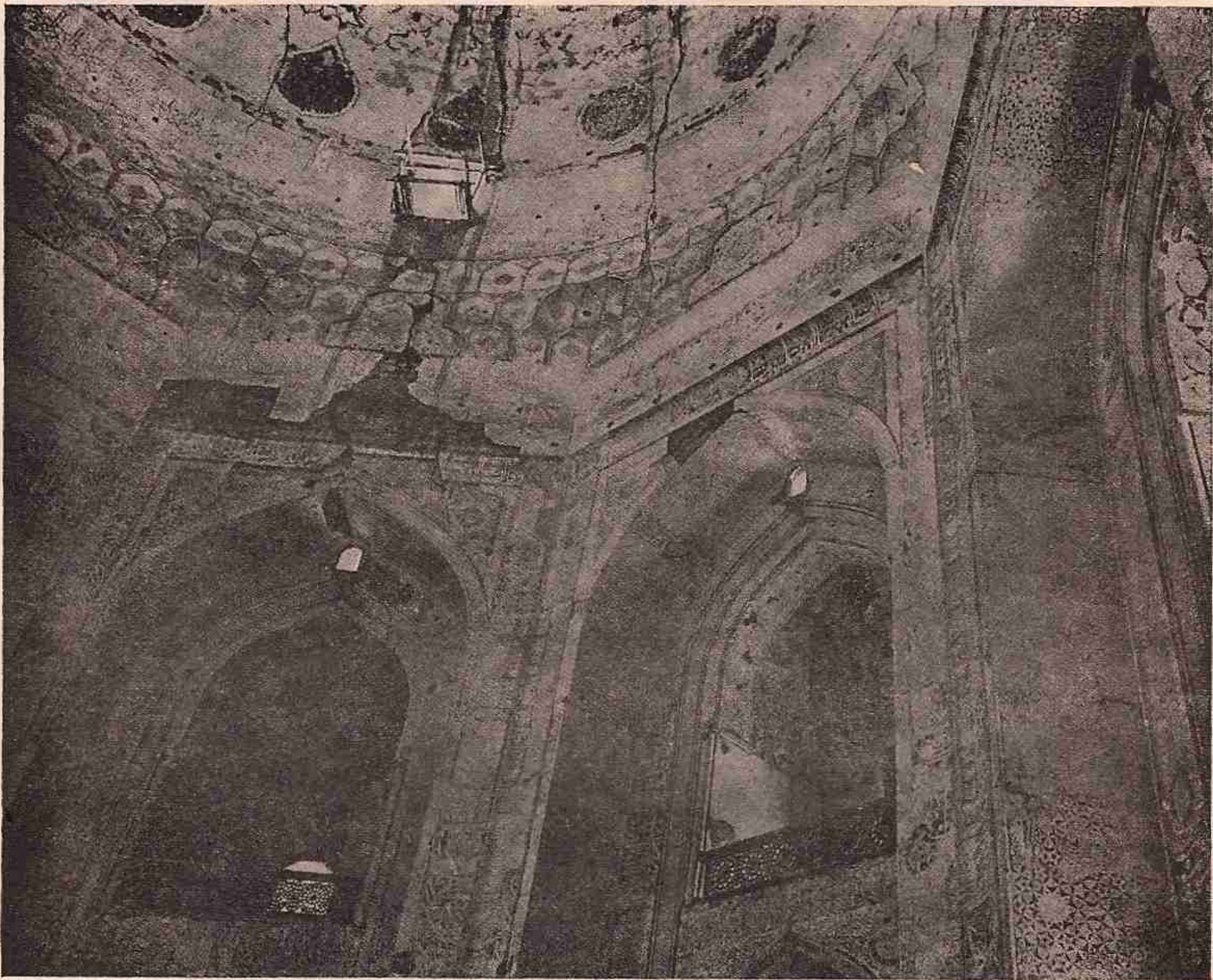
(۲) تلفظ لغات و اصطلاحات اماکن و اشخاص بزبان عربی و مغولی مشکل بزرگی را ایجاد میکند - در ادبیات علمی اکثر نویسندگان طبق سلیقه خود و رسوم کشور خود بنحوی این کلمات را ذکر کرده اند - (البته منظور نویسنده لغات و اصطلاحات در زبان ایتالیائی که ایشان مقاله خود را بآن زبان نوشته اند و اسماً مسلماً در زبان لاتین تلفظی دور از تلفظ اصلی و شرقی دارند مثلاً سلطانیه را سولطانییا و خدا بنده را کودا بنده و غیره تلفظ میکنند. مترجم).



۳ - گنبد سلطانیه - نمائی از داخل (تلفیق دو تصویر)

است ، بهترین و غنی ترین روابط را با کشورهای مدیترانه ای داشت . فرم و اسکلت این بنای معظم که بین سالهای ۱۳۰۴ تا ۱۳۱۲ میلادی (۳) بطور معجزه وار فقط در مدت ۹ سال ساخته شد دارای کیفیت و خصوصیات تحسین آمیز و بیشماری است .

(۳) فهرست منابع مهمی که شرح بنا در آن آمده است در کتاب تاریخ هنر ایران از ماقبل تاریخ تا امروز اثر آرتور آپهام پوپ چاپ شده - این کتاب یکمرتبه در لندن بتاریخ ۱۹۳۸ - ۱۳۳۹ در ۶ جلد و مرتبه دوم در ۱۴ جلد در تاریخ ۱۹۶۴ - ۱۹۶۵ در توکیو بچاپ رسیده است - در کتاب پوپ در مورد سلطانیه مقاله ای بقلم آندره گدار در -

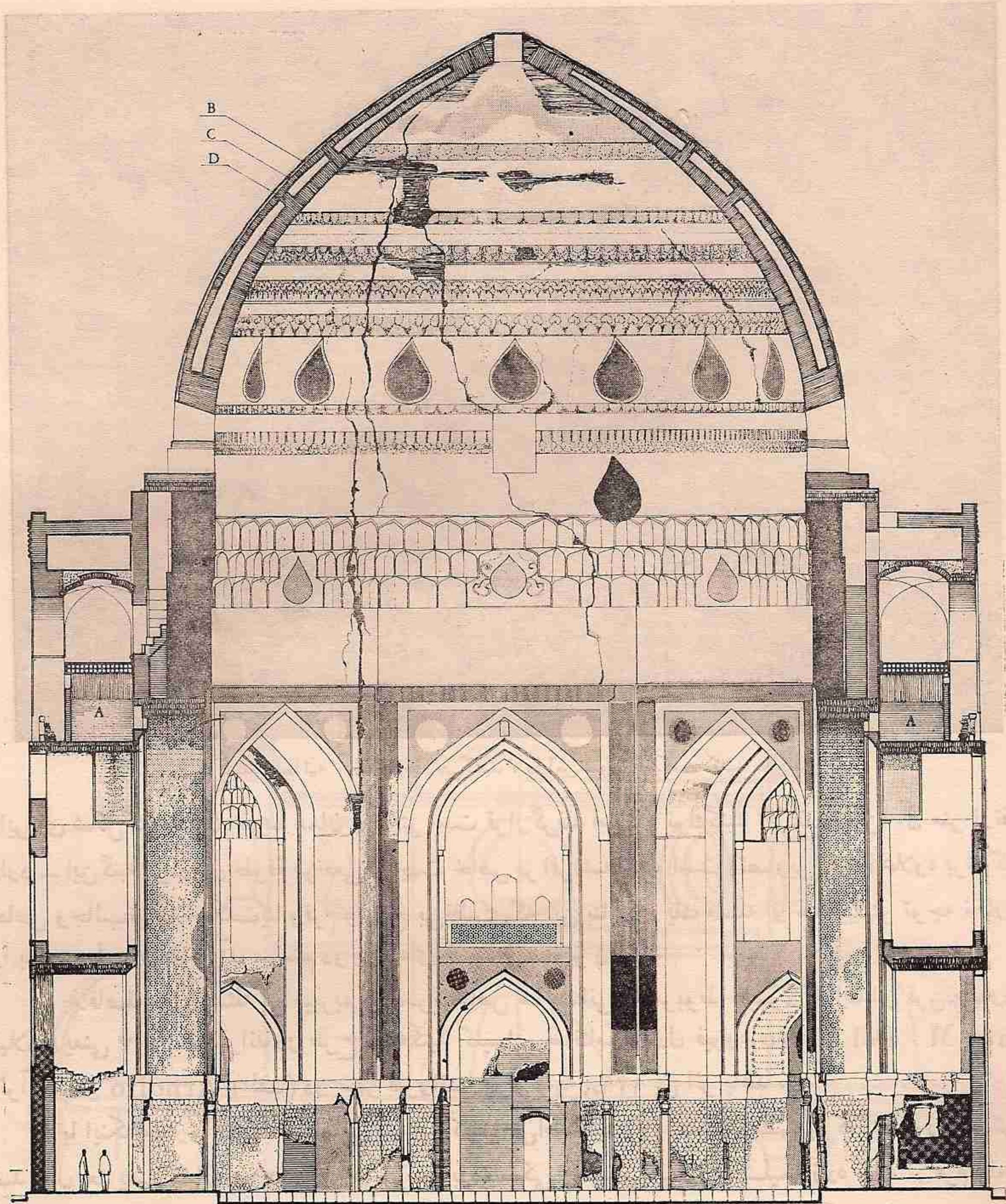


۴ - گنبد سلطانیه ، نمای داخلی

ابن مقبره باشکوه که تا دیروز از سیستم صحیح ساختمانی آن اطلاعی در دست نبود یکی از زیباترین شاهکارهای قرون وسطای ایران است .

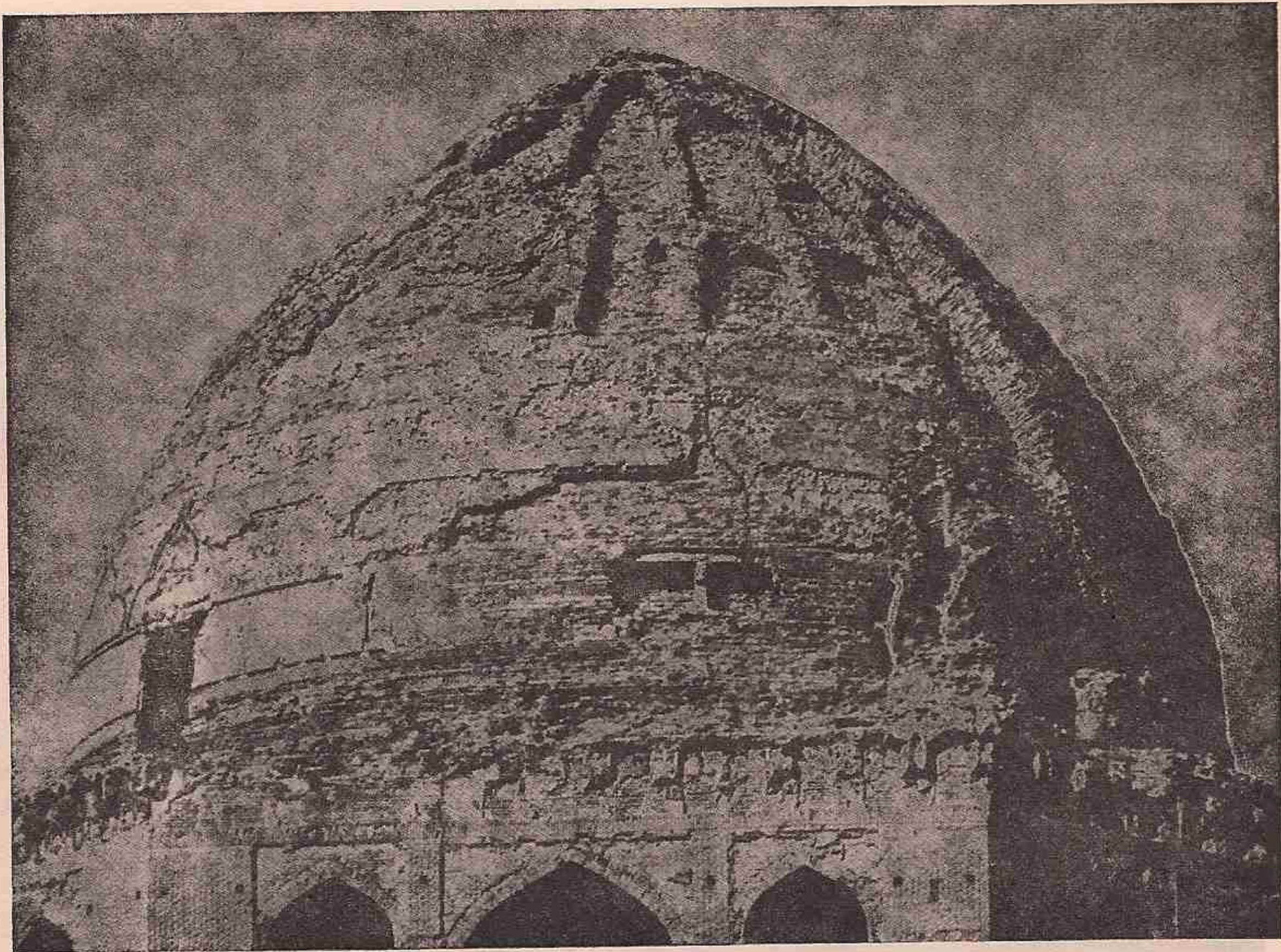
با وجود اینکه گنبد سلطانیه بصورت مخروبه‌ای در آمده و اعضاء بیشماری از این ساختمان که در کتب سیاحان بطور مفصل شرح آنها آمده امروز ویران شده و از دست رفته است ، امروز هنوز پابرجاست و امکان نجات آن حتمی است این بنا تشکیل شده از یک هشت وجهی که قطر داخلی آن قریب ۲۶ متر و فاصله بین دو وجه خارجی آن ۴۲ متر است . بر روی این هشت وجهی در بالا گنبدی کشیده و نوک تیز بر روی پلان

→ جلد سوم صفحات ۱۱۰۳ تا ۱۱۱۸ چاپ شده است . بعلاوه در کتاب : آرچی بالد کرسول تحت عنوان منشاه گنبدهای دوجداره در ایران چاپ سال ۱۹۱۳ صفحات ۹۴ تا ۹۹ و تاریخ تحول گنبد در ایران در کتاب : عتیقه‌های هند چاپ ۱۹۱۵ و گنبدهای ایرانی از ۱۴۰۰ میلادی به بعد کتاب هنر ایران اثر آندره گدار چاپ پاریس ۱۹۶۲ و کتاب پوپ ، معماری ایران - ژاپن ۱۹۶۹ .



۵ - کتبه سلطانیه ، مقطع عرضی

در این تصویر مقطع عرضی از کتبه سلطانیه در هرات (افغانستان) نشان داده شده است. این بنا یکی از شاهکارهای معماری اسلامی است که در دوره سلطنت سلطان محمود گورکانی در قرن شانزدهم میلادی ساخته شد. این تصویر به وضوح ساختار داخلی گنبد و طاقچه را نشان می‌دهد. در پایین تصویر دو نفر برای مقیاس قرار داده شده‌اند. این تصویر برگرفته از کتاب «تاریخ هنر و معماری ایران» اثر دکتر محمد علی فروزانفر است.



۶ - گنبد سلطانیه ، نمای خارجی گنبد ، در این تصویر اسکلت گنبد نمایان است

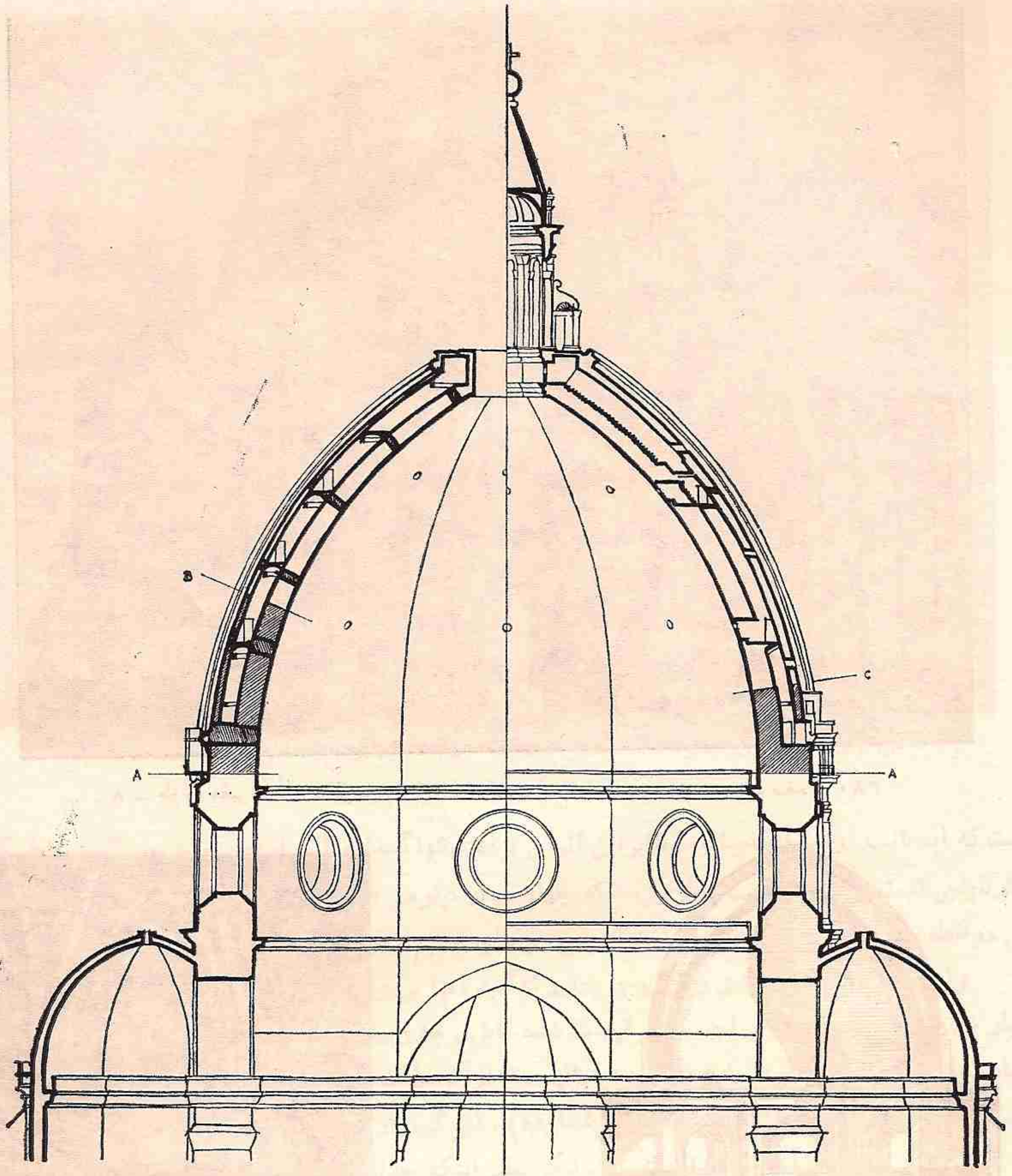
دایره‌ای شکل که قطر آن تقریباً همان ۲۶ متر است قرار گرفته است . فوق گنبد تا کف زمین ۵۰ متر ارتفاع دارد - این گنبد بر روی طوقه مرتفعی با ابهت خاص برافراشته شده است (تصاویر ۳ و ۴) علاوه بر ترکیب خاص و جالب توجه اسکلت بنا و فرم و طرح بی نظیری که این بنا دارد یک مسئله از همه بیشتر توجه نگارنده را بخود جلب میکند و آن سیستم دوجداره‌ای آنست (تصاویر ۵ و ۶) .

بلافاصله باین مسئله پی میبریم که نحوه خاص ساختمانی که مربوط میشود به ابتدای قرن چهاردهم میلادی یعنی ۱۳۰۴ نمیتواند در طرح نقشه گنبد کلیسای سانتاماریادل فیوره Santa M . Del Fiore اثر آرنولفو Arnolfo (الف) در شهر فلورانس مربوط به ۱۲۹۸ بی اثر باشد .

با اینکه ما از ترکیب ساختمانی گنبد این کلیسا بی اطلاعیم (۴) معذالک مطمئنیم که گنبدی را که بیش از صد سال بعد یعنی بسال ۱۴۱۸ و ۱۴۱۹ توسط برونلسکی و گیبرتی بر روی کلیسا زده شده از فرم و نحوه ساختمانی گنبد سلطانیه متأثر گردیده است (شکل ۷) . و چون گنبد سلطانیه تنها نمونه گنبد دوجداره متوازی

الف - کلیسای سانتاماریادل فیوره یک کلیسای قرون وسطائی است ولی گنبد آن بعداً در دوره رنسانس توسط برونلسکی ساخته شد . بدین جهت اطلاعی در دست نیست که فرم اولیه اصلی گنبد چه بوده است . مترجم ،

۴ - جهت اطلاعات بیشتر به کتاب روبرتوسالوینی Roberto Salvini تحت عنوان آرنولفو و گنبد سانتاماریادل فیوره مراجعه شود. که در آن سعی شده شکلی جهت گنبد تصور شود : نشریه کنگره ملی تاریخ معماری (فلورانس چاپ ۱۹۳۸ صفحات ۲۵ - ۳۶) .

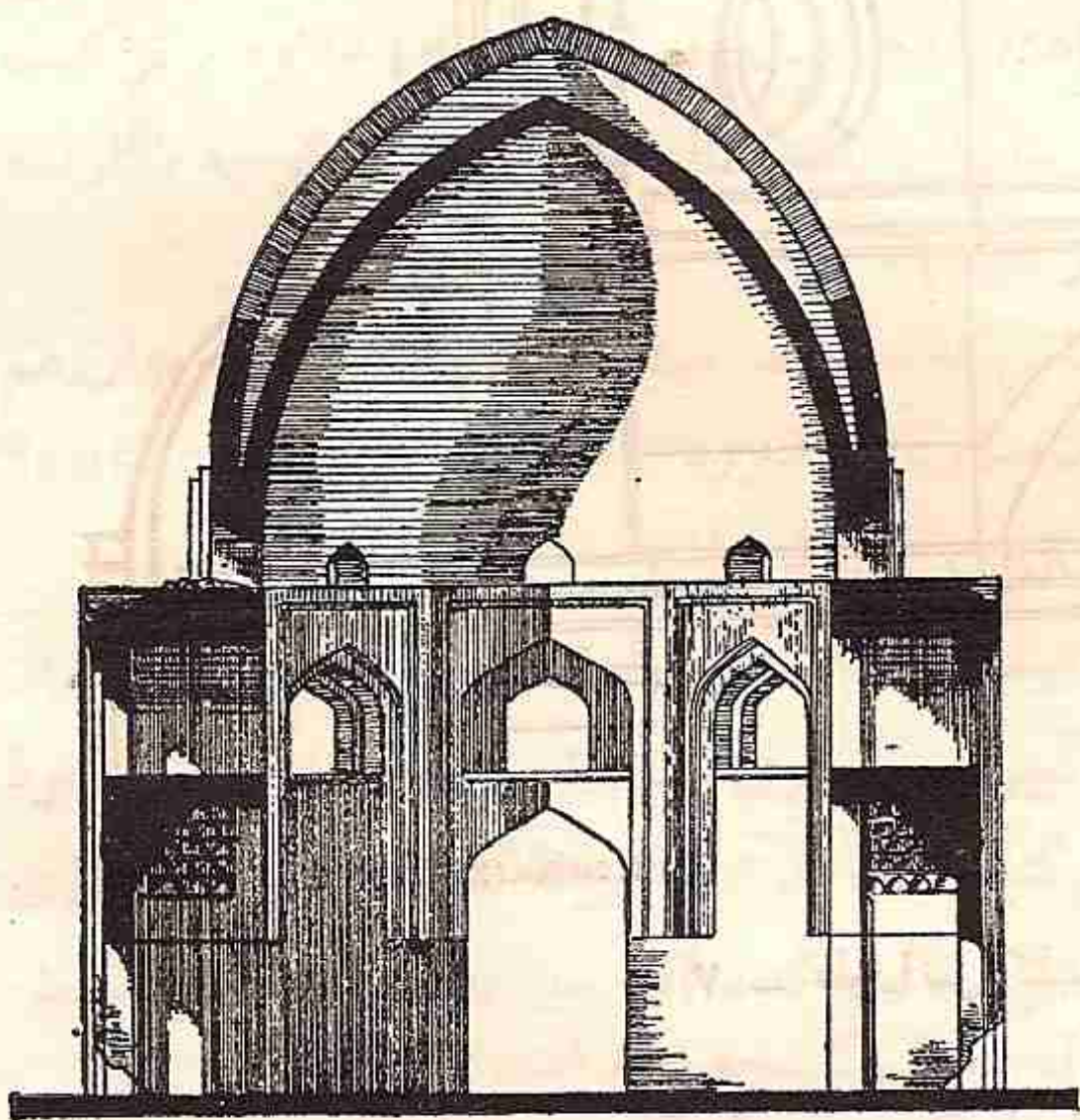


P. JANPAOLESI DIS. 1939 XVII

۷ - فلورانس، کلیسای «سانتاماریا دلفیوره» مقطع گنبد



۸ - طوس مقبره هارون الرشید، ۱۳۳۰ میلادی از کتاب پوپ جلد هشتم صفحه ۳۸۰



۹ - طوس مقبره هارون الرشید، مقطع
از کتاب پوپ جلد سوم صفحه ۱۰۷۴



۱۰ - مرو (ترکستان روس) مقبره سلطان سنجر
نمای داخلی از کتاب پوپ جلد هشتم صفحه ۳۱۰



۱۱ - مرو (ترکستان روس) مقبره سلطان سنجر ، تقریباً ۱۱۵۷ میلادی از کتاب پوپ جلد هشتم صفحه ۲۸۲

است که اینجانب در تمام آسیا می‌شناسم بنابراین اثر آن بر روی تنها گنبد اروپائی از این نوع یعنی گنبد برونلسکی انکارناپذیر است . بدین ترتیب بنظر میرسد که چهار هزار کیلومتر فاصله‌ای که کوهها و دشت‌ها و بیابانها بین این دو نقطه دنیا بوجود آورده‌اند در ساختمان این دو بنای عظیم و دو شاهکار معماری بکلی از میان رفته است . ولی در ایران مقابر گنبدی زیادی وجود دارد که گنبد آنها بر روی هشت وجهی بنا شده است . و نیز تعداد بسیار زیادی گنبد که بر روی مساجد سلجوقی بنا شده قابل توجه و مطالعه هستند . یکی از گنبد هائیکه شباهت بسیار با ساختمان گنبد سلطانیه دارد ولی چند سالی بعد از آن ساخته شده گنبد معروف به مقبره هارون الرشید واقع در شهر طوس خراسان میباشد . «شکل شماره ۸» . این گنبد از گنبد سلطانیه کوچکتر است (قطر گنبد ۱۲ متر است) ولی ساختمان آن دو جداره است . لیکن بعلت اینکه جدار خارجی گنبد مقبره هارون الرشید ویران شده هیچ اطلاعی از فرم آن و نحوه ساختمانی و مصالح آن در دست نیست . لذا میتوان احتمال داد که شاید قشر خارجی گنبد طوس از چوب بوده و نیز احتمال دارد که منحنی قشر خارجی بهیچوجه موازی با منحنی قشر داخلی که پوپ در کتابش تصویر کرده (شکل ۹) نبوده است (۵) . در مورد این مقبره مجدداً در مبحث

۵- هوگو مونره Hugo Monneret De Villard در کتاب : معماری و هنرهای تزئینی چاپ ۱۹۲۱ صفحات ۳۱۵ تا ۳۲۴ راجع به منشاء پیدایش گنبد های دو جداره مطالبی آورده است . مونره مانند بسیاری از دانشمندان ←



۱۲ - یزد دوازده امام . قرن ۱۱ میلادی ، از کتاب پوپ جلد هشتم صفحه ۲۷۳

۱۱۷۳

۱۱۷۳

یازدهمین سال از تاریخ... (فaded handwritten text)

۱۱۷۳... (faded handwritten text)

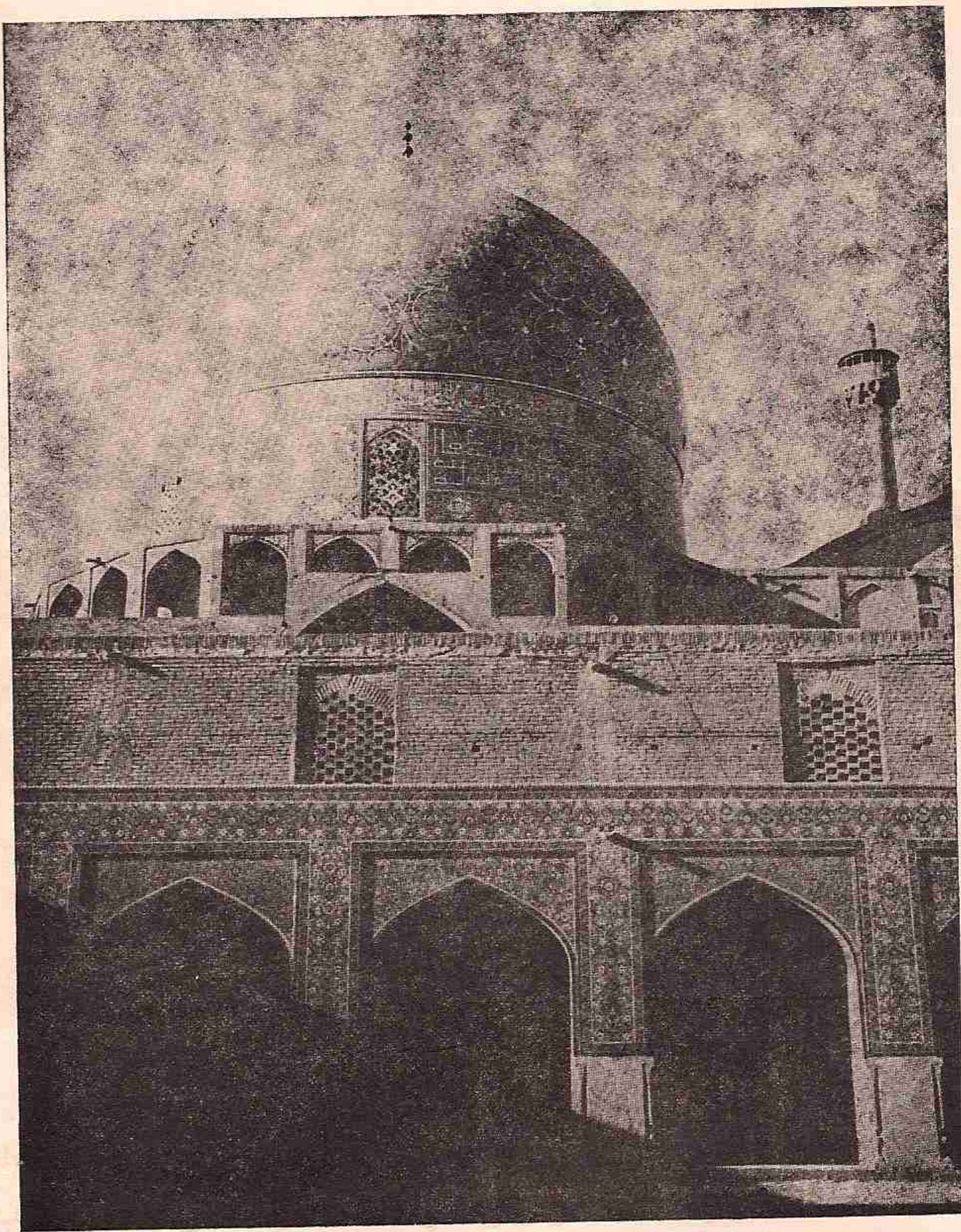


۱۳ - کرمان مقبره معروف به «جبل سنگ» قرن ۱۲ میلادی - جلد هشتم کتاب پوپ صفحه ۲۸۱

شکل داخلی گنبد و مقایسه آن با سلطانیه صحبت خواهد شد .

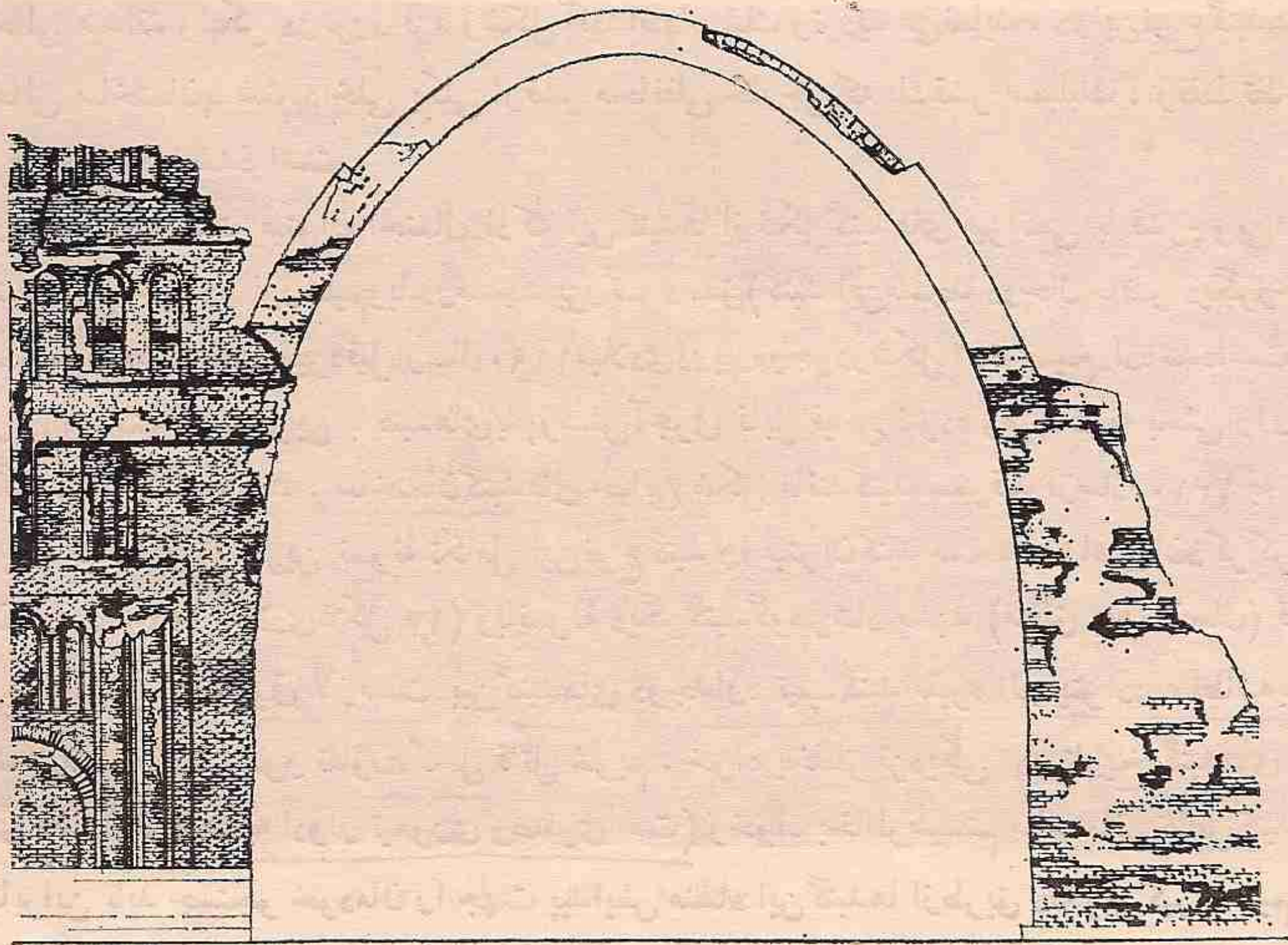
گنبد های دو پوششی در ایران از مدت ها قبل حتی پیش از سلجوقیان وجود داشته نمونه ای از این نوع مقابر ، مقبره سلطان سنجر در مرو واقع در ترکستان روس قابل تذکر است . این بنای مشهور که متعلق به سال های ۱۱۵۷ میلادی است دارای يك شکل خاص ایرانی است که در هنر اولیه سلجوقی بچشم میخورد .

→ و محققین مسئله تکنیک را فراموش کرده و بیشتر به جنبه شکلی این گنبدها توجه نموده است . زیرا بین گنبد های با پوشش آجری اختلاف بسیار است چون چه از نقطه نظر تکیه گاهی و چه از نقطه نظر مسئله باربری این دو نوع پوشش کاملاً متفاوتند . و نظریات موزره در این مورد بی اساس است زیرا مقایسه ای که وی بین فرم گنبد از یک طرف و اسکلت آن از طرف دیگر کرده است بامنطق فوق الذکر خنثی میگردد . علاوه بر این باید اضافه نمود که در دوره کلاسیک پوشش های چوبی چه گنبدی شکل و چه گهواره ای و قوسی بسیار متداول بوده است .



۱۴ - اصفهان - مسجد شاه ، گنبد خارجی - تقریباً ۱۶۳۰ میلادی

(شکل ۱۰ و ۱۱) در این مقبره و نیز در مقبره دوازده امام یزد (شکل ۱۲) مربوط به دوره قبل از سلجوق (قرن یازدهم) و مقبره جبل سنگ در کرمان متعلق به دوره سلجوق (قرن دوازدهم) که تماماً از سنگ ساخته شده پوشش خارجی بنظر میرسد که از چوب بوده . یعنی پوشش منحنی و چوبی (مانند پوشش مسجد الصخره اورشلیم) داشته اند . در مورد مقبره طوس اگر هم فرض را بر این گزاریم که قشر خارجی از آجر بوده معذالك ترکیب ساختمانی غامضی در آن بکاررفته است .



۱۵ - تیسفون (عراق) نمای قصر ساسانی باطاق معروف به کسری «خسرو» قرن ۶ میلادی

بعضی از محققین عقیده دارند که اولجایتو میخواست گنبدی باشکوه تر و برتر از گنبد مقبره طوس که شاهکاری از دوره سلجوقی بشمار میآید بنا کند. در این مورد مطالعاتی که کرسول (۶) نموده است قابل تذکر میباشد. نامبرده گنبد سلطانیه را بسان چادر با شکوهی بر آسمان تشبیه کرده است. بعداً خواهیم دید که دولافو آنیز بطور صحیح از آن بنام يك گنبد دو جداره ذکر کرده است. (۷)

در میان این محققین و منقدین که عقایدی متضاد درباره فرم و تحول گنبدهای شرقی ابراز نموده اند مونره دوویلار مطالعاتی درباره پیدایش گنبدهای دو جداره ایرانی (۸) نموده است که کاملاً نظریات کرسول (Creswell) را در مورد دو جداره بودن گنبد مقبره تیمور در سمرقند که بسال ۱۴۱۰ میلادی ساخته شده (و بفرم حبابی است) رد میکند. (۹) مونره منشاء پیدایش گنبدهای دو جداره را از ساختمان گنبدهای سنتی با

۶ - K. S. C. Creswell گنبدهای ایرانی ۱۹۱۵ کرسول در همین سال منوجه شده بود که تنها گنبد

اروپائی که از نقطه نظر اسکلت میتواند به گنبد سلطانیه شبیه باشد همان گنبد کلیسای سانتاماریادل فیوره است.

۷ - مارسل دیولافوا Marcel Dieulafoy ، مقبره سلطان خدا بنده در مجله معماری شماره ۴۰ چاپ ۱۸۸۳

صفحه ۹۸ - ۱۰۳ ، ۱۴۵ ، ۱۵۱ ، ۱۹۴ - ۱۹۸ ، ۲۴۲ - ۲۴۳ .

۸ - مراجعه شود به زیر نویس شماره ۵ .

۹ - مراجعه شود به کتاب پوپ جلد هشتم تصویر ۴۱۹ .

فضای خالی میداند ولیکن در مورد فرم و شکل آنها اظهار شک و تردید می نماید . در این نوع گنبد های با فضا و جدار خالی ساختمان پوشش داخلی بکلی از قشر محافظی خارجی که يك قشر سمبلیک ، و فقط تظاهر شکلی آن مطرح بوده جدا شده است .

در صورتیکه بیشتر میتوان احتمال داد که این گنبدها از شکل گنبد های بیزانسی با قشر چوبی الهام گرفته باشد، گنبد نوع اخیر در اورشلیم و یا در مسجد بزرگ دمشق (گنبد این مسجد در حال حاضر دیگر وجود ندارد ولی توسط مورخ شهیر ابن جبیره قبل از سال ۱۱۹۰ میلادی در باره وجود و شکل آن توضیح داده شده است) (۱۰) . ولی این گنبد های چوبی با گنبد های با پوشش آجری قابل قیاس نبوده و هیچگونه بحثی را در ارتباط با یکدیگر بوجود نمیآورند . ساختمان گنبد های حبابی شکل مانند گنبد سمرقند از سال ۱۴۱۰ به بعد توسعه بسیاری پیدا میکند و بزرگترین نمونه تکامل این نوع گنبد را میتوان گنبد مسجد شاه اصفهان ذکر کرد . (سال ساختمان قریب ۱۶۳۰ میلادی شکل ۱۴) و یا نمونه دیگر گنبد گوهر شاد مشهد (متعلق به همان سال) قابل اشاره است . بنا به توضیحات فوق لازمست بین گنبد های دوجداره تیپ گنبد مقبره الجایتو در سلطانیه با گنبد های حبابی شکل مانند مقبره تیمور تفاوت کامل قائل شویم . خواه بخاطر نزدیکی در تاریخ گنبد های نوع دوم (گنبد های حبابی مربوط به ادوار تیموری و صفوی است) و خواه بخاطر سیستم ساختمانی خاص گنبد های نوع اول . بنا بر این باید جستجو خودمان را جهت پیدایش منشأ این گنبد ها از طریق دیگری کنیم .

در بازگشت مجدد بساختمان سلطانیه که خود یار ساخته شده است ولی نحوه ساختمان آن در يك سیستم متفاوت با ساختمان گنبد سانتاماریا دل فیوره طرح ریزی شده در مقایسه باید گفت که اسکلت جناقی دنده هائیکه با آن گنبد برونلسکی اجراء شده از مشرق زمین و بطور صریح و مشخص از ایران منشأ گرفته است . اساساً اجراء این چنین سیستم ساختمانی از قدیم الایام در ایران زمین متداول بوده چنانچه در تیسفون طاق کسری در قرن ششم میلادی (شکل ۱۵) بآن عظمت بدون حائل بنیاد گرفته است .

نحوه ساختمانی این طاقها در ابتداء از بین النهرین به نقاط مختلف سفر کردند . یونانیها بنحوی آنرا تقلید و روسیها از یونانیها گرفته و تکمیل کردند و بیزانسیها در تکامل نهائی آن سهم بسزائی را در تاریخ معماری دارا هستند . از نمونه طاقهای با سیستم خود یار در اجراء (بدون حائل) بکمک طاقچه ها و قوسها در رم باستان در ساختمان قصر اسپلیت Spalato واقع در یوگسلاوی امروز (باسیستم فشاری) ساخته شده و یا در سیستم کششی ساختمانهای سرژ و باکوس مقدس در قسطنطنیه یا استانبول امروزی نمونه هائی از این گنبد ها بوجود آمدند (۱۱) ولی مابین این دو بنای با ارزش تنها نقاط ارتباط و اشتراك فقط اینها نیستند اگر چه پیدایش همین وجوه اشتراك و ارتباط با در نظر گرفتن بعد مسافت بین دو بنا عجیب و غیر ممکن بنظر میآید و معلوم نیست

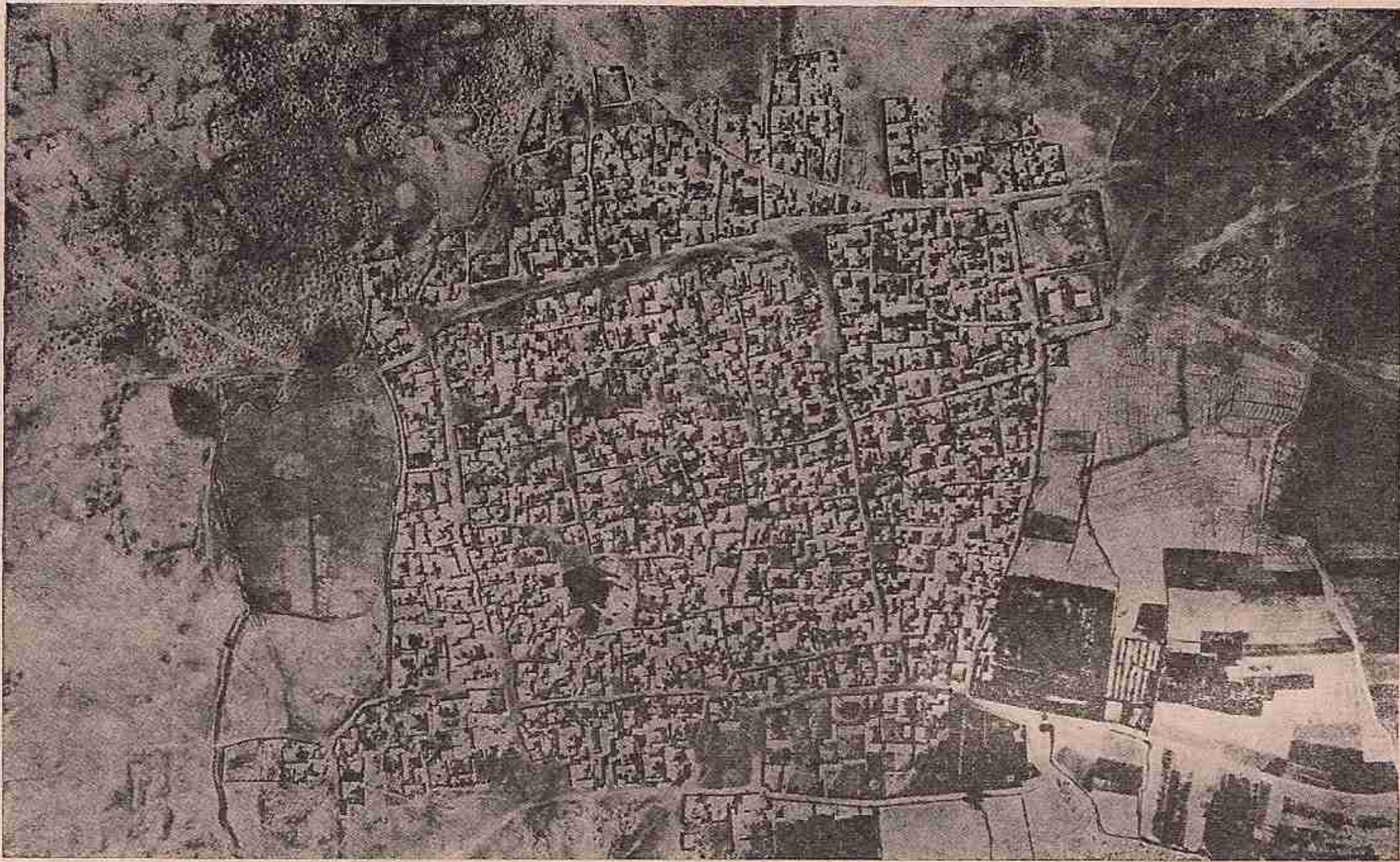
۱۰ - ابن جبیره ، مسافرت به اسپانیا ، سیسیل ، سوریه و فلسطین ، بین النهرین عربستان ، مصر که در قرن ۱۲

میلادی صورت گرفت ترجمه ایتالیائی از Celestino Schiaparelli رم ۱۹۰۶ صفحه ۲۸۶ .

۱۱ - يك رشته مطالعات عمیق و مستند درباره ساختمان های رومی با پلان ۸ وجهی موجود قبل از تاریخ این

بناهای ذکر شده توسط آقای پروفسور گولیلمو آنجلس دسات - تحت عنوان : «مطالعه گنبد های ۸ وجهی در عهد باستان

در قرون وسطی بعمل آمده که در مجله : گزارشات اولین کنفرانس ملی تاریخ معماری چاپ ۱۹۳۸ فلورانس آمده است . ←



۱۶ - سلطانیه - تصویر هوایی

از چه طریقی و بچه نحوی این ارتباط بوجود آمده است .

یکی از عوامل ایجاد چنین ارتباطی را بین دو ساختمان شاید بتوان داد و ستد و تجارت بین دو کشور دانست زیرا نقل و انتقالات ایده‌ها و طرح‌های هنری از کشوری به کشور دیگر اکثر توسط زائرین و تجار و سوداگرانی که دائماً بین این سرزمینها در رفت و آمد و داد و ستد بودند صورت گرفته است .

منشاء زیبائی فوق‌العاده و شکوه فرم بنای آرامگاه سلطان محمد خدا بنده را ضمناً میتوان در لابلای وقایع تاریخی جستجو کرد که در آن حمله مغول و فتح و پیروزیهای آن بطور اختصار جهت اطلاع خواننده محترم تحریر میگردد :

مغولها بیش از یک قرن و نیم بر ایران حکومت کردند در ۳۰ سال اول حکومتشان بزرگترین جنایتها و ویرانیها را در این سرزمین دامن زدند ولی بعداً یک دوره درخشان و پراز فرهنگ بوجود آوردند منجمله در دوره حکومت ایلخانان و بالاخص در زمان سلطنت هلاکو (برادر کبوتر) خان بزرگ پایه گزار سلسله (۱۲۵۶ تا ۱۲۶۵ میلادی) و در زمان سلطان محمد خدا بنده ملقب به الجایتو (۱۲) (۱۳۰۴ تا ۱۳۱۶ میلادی) -

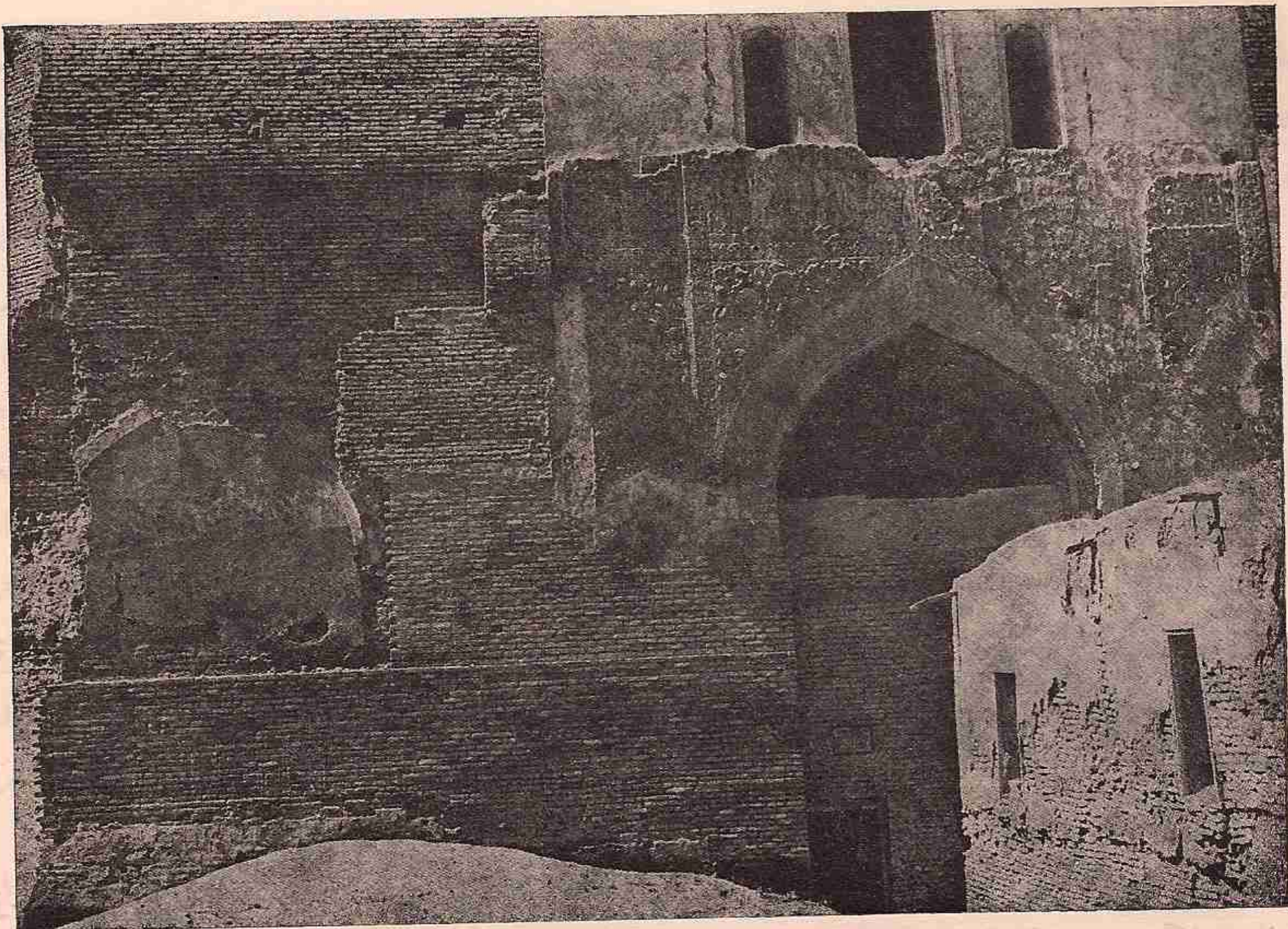
→ در مقایسه با این نوع بناها میتوان گنبد های نظیرش را در ایران نام آورد . در کتاب پرفسور سان پائولزی : کلیسای سان سرژو با کوس آمده است و نیز در کتاب : گنبد های با نحوه ساختمان خودیاری و در کتاب ریشارد گروتهاایمر **Richard Krautheimer** معماری دوران اولیه مسیحی و بیزانتین (پلیکان تاریخ) چاپ ۱۹۶۵ .

۱۲ - مراجعه شود به کتاب ژوزف فریهر فون ها مرپور کستال

Geschichte der Ilchane des ist Mongolen in Persien

Die Mongolen in Iran, Politik, Verwaltung and Kultur der Ilchanzeit 1220-1350

۲ جلد چاپ دارمشتات ۴۳-۱۸۴۲ و کتاب اسپولر چاپ سال ۱۹۳۹ و سومین چاپ در سال ۱۹۶۷ .



۱۷ - سلطانیه - نمای آرامگاه آثار مختصری از دالان ورودی روی نما دیده میشود

درخشندگی فرهنگ و هنر ایران زاید الوصف است .

چنگیز خان و اعوانش که از استپ‌های مرکزی آسیا منشاء می‌گرفتند سرزمین پهناور و متمدن ایران سلجوقی را که مردمانش مسلمان و شیعه بودند بسال ۱۲۱۸ تا ۱۲۲۰ میلادی درهم کوبیده و تسخیر کردند .

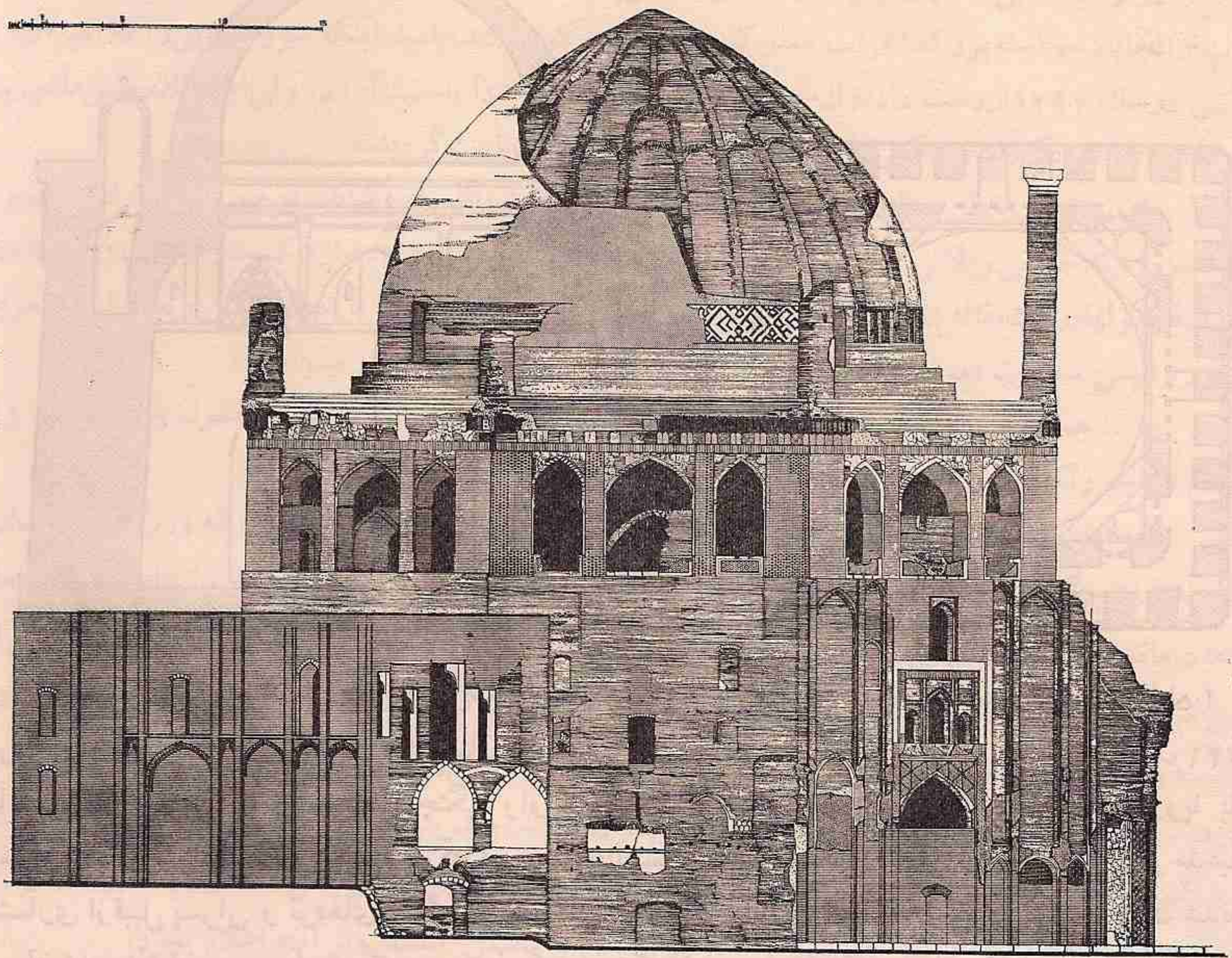
الف - حملات چنگیز خان و جانشینانش بایران به ۳ مرحله تقسیم میشود : م

۱ - مرحله اول مربوط به زمان حیات چنگیز خان و آغاز حملات او به ایران در زمان سلطان محمد و جلال‌الدین است که در سال ۶۱۴ آغاز و تا سال ۶۲۴ هجری که زمان فوت چنگیز و اواخر سلطنت جلال‌الدین در ایران است ادامه داشته است .

۲ - مرحله دوم که از زمان مرگ چنگیز و حکومت جانشینان وی شروع میشود این دوره از سال ۶۲۵ تا ۶۶۳ طول کشیده که دوره فرماندهی هولاکو و ادامه حمله بایران و تسخیر بغداد است .

۳ - مرحله سوم شامل حکومت ایلخانان مغولی در ایران و دوران تجربه آنان است که از سال ۶۶۳ آغاز و بسال ۷۵۶ هجری ختم میگردد .

م : از کتاب سلاجقه تا صفویه اثر آقای نصرت‌اله مشکوتی (مترجم)

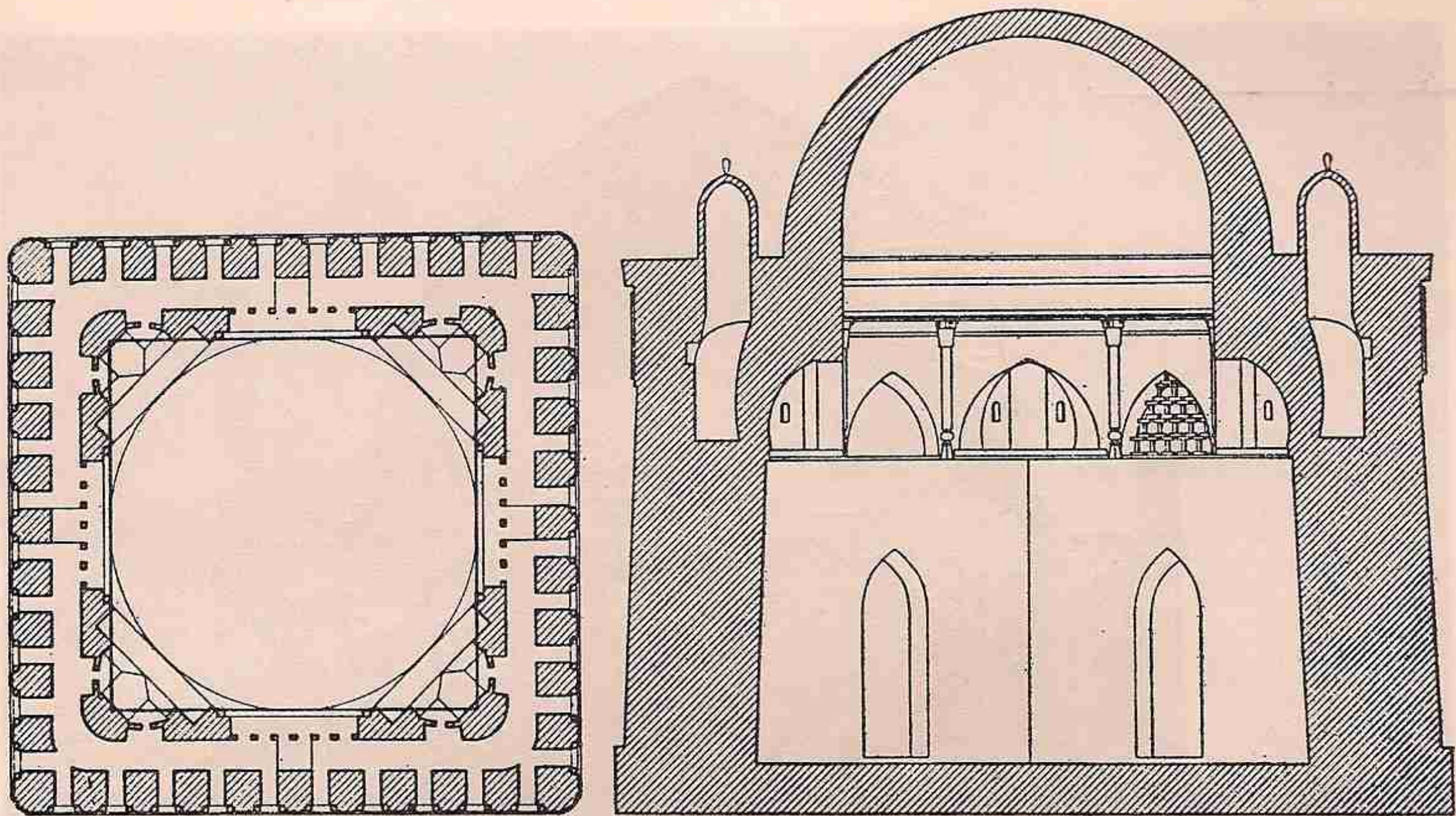


۱۸ - سطانیه - رولوه جبهه شرقی ، وضع موجود

آنها قبلاً سرزمین‌های شمالی چین را مسخر کرده بودند . چنگیزخان بسال ۱۲۱۵ پکن را اشغال کرد ولی مسند حکومتش را با انجام منتقل نکرد؛ بلکه نوه اش قوبیلدی بسال ۱۲۶۴ پکن را مرکز حکومت خود قرار داد و آنرا خان بالغ نامید (یعنی شهرخان) .

مغولها از اسلام و اصول اخلاقی پرستی بویی نبرده بودند. سپاهیان چنگیزخان که اکثراً از سواران یورشی تشکیل شده بود در مدت کوتاهی از غرب بطرف جنوب سرازیر شدند و پس از عبور از ارتفاعات ترکستان باین ناحیه یورش بردند . مرو، سمرقند و بخارا یکی پس از دیگری به تسخیر آنان در آمد (۱۲۲۱ میلادی) و سپس به جنوب دریای خزر حمله بردند و در اینجا وارد سرزمین امروزی ایران شدند و بسرعت تمام این کشور را اشغال نمودند .

از سمت غرب، پیشروی آنان تا سرحد کشورهای مسیحی مانند سوریه و اورشلیم بسهولت ادامه یافت بطریقیکه در سال ۱۲۵۰ میلادی دریای آدریاتیک تحت تصرف آنها بود. بعلت کشور گشایی های سریع و اتحاد و اتفاق این سپاهیان بود که امپراتوری مغول - وسیع تر و مقتدرتر از امپراتوری روم - از حدود سرزمین منچوری تا اروپای



۱۹ - بخارا (ازبکستان شوروی) مقبره اسماعیل سامانی ۹۰۷ بعد از میلاد عکس از کتاب پوپ (پلان و مقطع)

امروزی ادامه یافت. فقط جنوب هندوستان دور از یورش چنگیز مستقل مانده بود. چنانچه در سال ۱۲۴۱ خان بزرگ اقودایی، که سومین پسر چنگیز و اولین جانشین او بشمار میرود، نمرده بود، صد درصد اروپا يك لقمه او و سپاهیانش میشد؛ زیرا پس از مرگ او مسئله جانشینی چنگیز مشکل لاینحلی را بوجود آورد و مدعیان بیشماری از قبیل پسران و نوه‌های چنگیز، جانشینی او را که بسال ۱۲۲۷ جان سپرده بود خواهان شدند. در میان این مدعیان دو سردار بزرگ و معروف که در یوگسلاوی و او کرانیای قفقاز بناهای باتو و سوبوتایی به سر می‌بردند، مجبور به مراجعت بسرزمین‌های آسیا شدند.

در همین جا بود که مغولها از قبيله نشینی دست کشیدند و اسکان یافتند و هرگز از این سرزمین خارج نشدند. ولی در یورشهای متعدد قبلی، این قوم به مغرب زمین دست یافتند و در اعماق کشورهای آن نفوذ کردند و حتی روابط بسیار صمیمانه و نزدیکی با پاپ برقرار نمودند. این روابط رفته رفته آنقدر دوستانه شد که در زمان الجایتو (سلطان محمد خدا بنده) پادشاه ایلخان که یکی از زنانش مسیحی بود، موافقت کرد که سلطانیه پایتخت تابستانی ایران آنروز مقر نمایندگی پاپ در مشرق زمین گردد. چنانچه قبلا در چین نیز همین اتفاق افتاده بود. این مقر، بمدت يك قرن تمام بقوت خود باقی بود. از میان اسقف‌های متعدد میتوان فرانچسکو داپروچیا (Francesco da Perugia) و جوانی داپیا چنزا (Giovanni da Piacenza) را نام برد و همین رابطه در بارو پاپ بود که باعث شد تمدن مغول مدتها با غرب روابطی بسیار سازنده داشته باشد. (۱۳)

۱۳ - مراجعه شود به کتاب Filippo de Filippi بنام سیاحان ایتالیایی در آسیا. نطق افتتاحیه که بمناسبت گشایش (Ismeo) ایزمئو: مؤسسه فرهنگی ایتالیائی خاورمیانه و دور در سال ۱۹۳۴ در روم ایراد شد - و نیز کتاب لوچانو پتتش Luciano Petech بنام «تجار ایتالیایی در قلمرو امپراتوران مغول» در ژورنال آسیایی شماره ۲۵۰ چاپ ۱۹۶۲ صفحات ۵۴۹ تا ۵۷۴ و مقاله فون هولست در همین مجله.

در زمینه همین همکار بهامیتوان با اتحادی که بین پاپ آدریانوی ششم و الجایتو منعقد گردید، اشاره نمود. پاپ از الجایتو خواسته بود که اعراب مملوکی مصر را سرکوب کند، بامید اینکه سرزمینهایی را که امپراتوران لاتین در سال ۱۲۹۱ از دست داده و از مصر رانده شده بودند مجدداً بدست آورد. ولی ایلخانان در این مأموریت موفقیتی حاصل نکردند و بعکس پایان پیشرفت مغول را در غرب باعث گردیدند.

مغرب زمین، خطر حمله مغول را درک نکرده بود و بدین لحاظ دفاع شایان توجهی نیز تدارک ندیده بود. در همین زمینه جوانی ویلانی Giovanni Villani که در آن زمان ۸۰ ساله بود بعد از شکست و الشتات (Wahlstatt) درباره مغولها در یک مقاله تحت عنوان: «از هجوم تاتارها در سرزمین اروپا تا خطه آلمانی» بعد از اینکه جریان ورود و سپس شکست مغولها را روی دانوب در اتریش، تشریح میکند چنین مینویسد:

«... هجوم تاتارها آنقدر هولناک بود که حتی در کشور ما ایتالیا با اینکه پای مغول بدان نرسید ولی مردم از وجود آنها ترس و وحشت داشتند...» (۱۴)

مغولهای چادر نشین و مغولهای چوپان که تنها پیشه آنان پرورش اسب و چراندن گله و زراعت و دامداری بود نه تنها هیچگونه شکل خاصی در هنر نداشتند بلکه در قلع و قمع سرزمینهای وسیع و قتل عام سکنه شهرهای متعدد، مانند بخارا و سمرقند و نیشابور و نیز شهرهایی در خطه آذربایجان و حتی نزدیک تهران هرگونه نشانه‌ای را از این مردم محو و نابود کردند. ولی با اینهمه باید گفت که این قوم مخرب، اصالت هنر ایرانی را محترم دانسته و در آن تصرفی نکردند. بزودی در سرزمینهایی که بتصرف در آورده بودند بطور ثابت مستقر شدند و در هر سرزمین که پسران و نواده‌های چنگیز آن را فتح کرده بودند، حکومتی مستقل ولی مطیع امپراتور بزرگشان (چنگیز) تشکیل دادند. در این هنگام بود که چنگیز پایتخت خود را به شهر پکن انتقال داد. در سال ۱۲۶۵ میلادی قویبلدی نواده چنگیز خان خود را امپراتور چین و مؤسس سلسله «یوآن» اعلام نمود.

هلاکو خان (۱۲۱۶) در ایران استقرار یافت و بسال ۱۲۶۵ مرد و بعد از او همراه با جدالها و زد و خورد های پیاپی آباقا از ۱۲۶۵ تا ۱۲۸۲ و ارغون از ۱۲۸۴ تا ۱۲۹۱ (او مؤسس شهر سلطانیه بود) و غازان از ۱۲۹۵ تا ۱۳۰۴ میلادی حکومت کردند و سپس برادر جوان غازان خان بنام الجایتو به تخت سلطنت نشست و بر خود نام خدا بنده نهاد. (۱۵) سالهای ۱۳۰۴ تا ۱۳۱۶ میلادی برابر با ۷۰۴ تا ۷۱۶ هجری. او به سال ۱۳۱۶ در سن ۳۲ سالگی مرد. معروف است که بمرض اسهال خونی در گذشت و شایع شد که توسط وزیرش رشیدالدین مسموم شد. بهمین علت ابو سعید بهادر خان (۱۳۱۶ - ۱۳۳۵) پسر و جانشین الجایتو بخاطر انتقام پدر دستور داد خواجه رشیدالدین را مسموم کردند.

جالبترین مطلب درباره الجایتو اینست که او پسر یک پرنسس نستوریانی (الف) Nestoriane و نواده یک پرنسس بیزانسی بنام ماریا دختر امپراتور میشل هشتم، بود.

۱۴ - فصل هجدهم کتاب ششم اثر: ویلانی - در گومانی صفحه ۲۵۰ Villani - Dergomanni

۱۵ - خدا بنده نامی اسلامی است که الجایتو برای خود انتخاب کرد.

الف - طرفداران فرقه نستوریوازا هالی سوریه و اسقف قسطنطنیه را گویند که در سال ۳۴۱ میلادی توسط دادگاه

حض درت کیه بمرگ محکوم شد، چون معتقد بود که مسیح دارای دو شخصیت است. (مترجم)

الجایتو تحت نام نیکلا غسل تعمید یافت. ولی با وجود اینکه اجداد الجایتو بمذهب بودائی گرویده بودند او بمحض اینکه به تخت سلطنت نشست ابتدا به دین اسلام مشرف شد و بمذهب تسنن گروید و بعد شیعه را انتخاب کرد که از آن پس تا کنون همواره مذهب رسمی مسلمانان ایران است. از همان آغاز سلطنت الجایتو پایتخت تابستانی خود را به سلطانیه منتقل کرد و ساختمان گنبد معروف آن و ۱۸ ساختمان بزرگ شامل اقامتگاه‌های سلطنتی و بناهای عام‌المنفعه را آغاز نمود ولی از این بناها متأسفانه اثر قابل توجهی باقی نمانده است. لیکن گنبد معروف سلطانیه با وقوع حوادث پیشمار و با وجود اینکه عمل کرد خود را بعنوان يك مسجد از دست داده با وجود هنوز بصورت نیمه ویرانه باقی مانده، ضمن اینکه امروز از پایتخت ایلخانی و دیگر بناهای سلطنتی، نشانی جز يك مشت خانه‌های خشتی و گلی روستایی برجا نیست (عکس هوایی ۱۶).

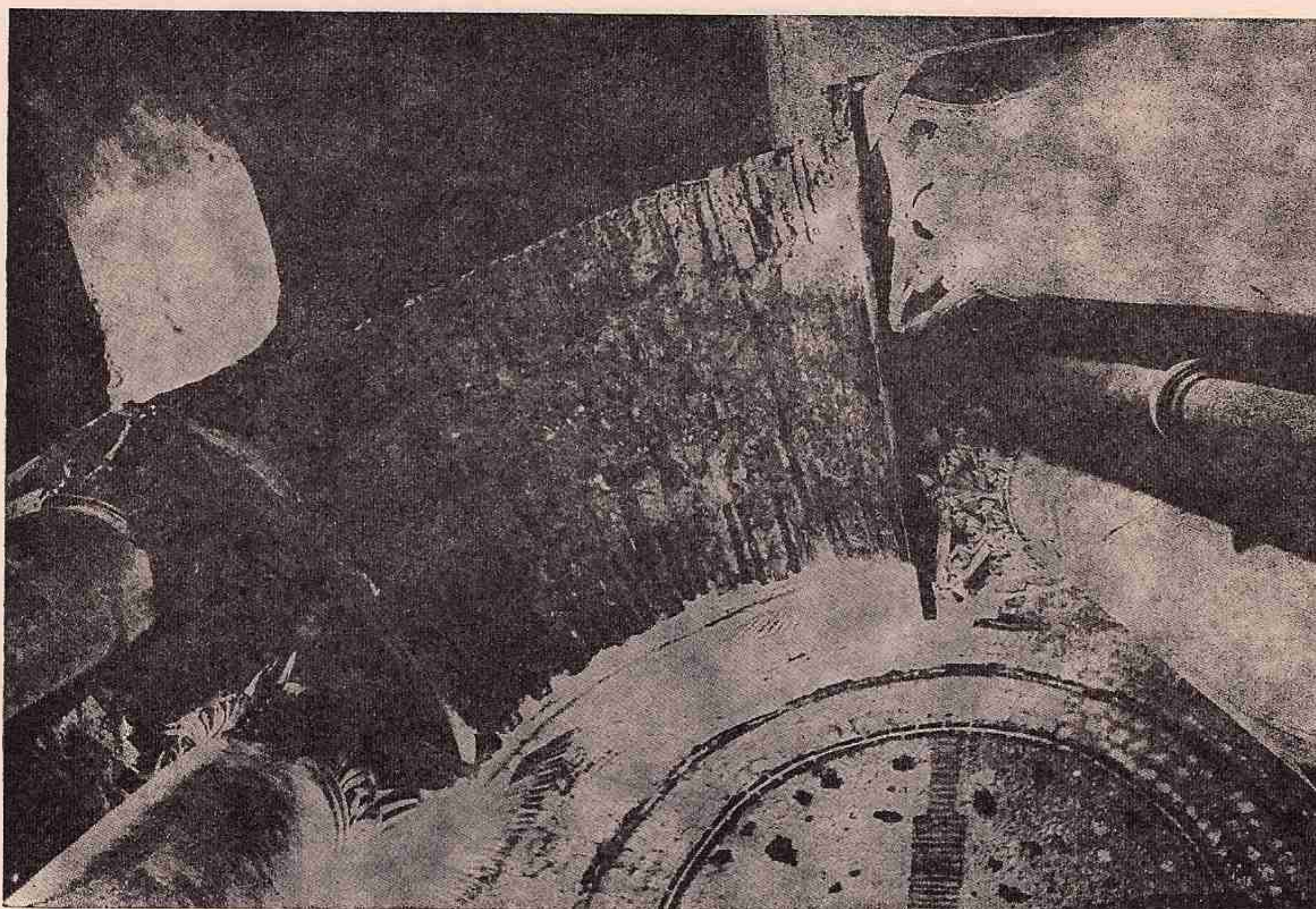
مطالبی که تا کنون تحریر شد دو منظور را روشن مینماید: اول اینکه مغول‌ها هیچگاه با خود يك هنر شکل گرفته و اساس یافته‌ای را بایران نیاوردند؛ مگر اینکه دروازه‌های کشورهای فتح شده را بروی دنیای وسیعی باز کردند و باعث شدند این کشورها روابط نزدیک و سرشاری با کشورهای بزرگ آن روز برقرار نمایند و میتوان گفت که در آن روز از اقیانوس آرام تا دریای آدریاتیک در غرب ایتالیا هیچگونه مرزی که کشورهای مختلف را از هم جدا کند وجود نداشت. در این خطه وسیع و سرزمین‌های متفاوت و متغیر اختلاف مذهبی و نژادی بکلی از بین رفت و بغیر از زدوخوردهای کوچک محلی، صلح و سازش حدود هشتاد سال (بین سالهای ۱۲۶۰ تا ۱۳۴۰ میلادی) بر این مناطق حکومت کرد. در خلال همین سالهاست که مسافرت‌های تاریخی سیاحان بزرگی مانند مارکوپولو بدیار شرق انجام شد.

دومین مسئله، روابط تجاری ایتالیای آن زمان، که نماینده مغرب زمین در دادوستد با شرق بود، و نیز دولت بیزانس با امپراتوری مغول است. با اینکه در این روابط از نقطه نظر هنری مسئله چندان روشن نیست، لیکن میتوان بصراحت تأثیر و نفوذ هنر شرق و غرب را از طریق این مراوده تجاری بر روی هم ادعا نمود.

در این دوره ارتباط ایتالیاییها و ایرانیها بقدری زیاد بود که از طریق آن نفوذ هنرها شکل گرفت. مثلاً با دادوستد تجار ایتالیایی بود که اولین شناخت را مغرب زمینی‌ها از ظروف چینی و اشیاء لعاب‌دار سرزمین چین پیدا کردند.

برای اینکه از نظر تاریخی به موقعیت بنای مقبره الجایتو بوضوح پی ببریم لازمست از چند و چون روابط ایلخانان با غرب باخبر شویم. البته در ایران مقبره هشت وجهی معماری جدیدی نبود. اما مقبره‌های هشت وجهی ایران برای الهام بخشیدن به معمار بزرگی که نام او (سید علی شاه) بود و مقبره الجایتو را ساخت کفایت نمیکرد.

اگر به بنای معروف مقبره سلطان سنجر در مرو که قبلاً نیز ذکر آن رفت اشاره کنیم (تصاویر ۱۰ و ۱۱)

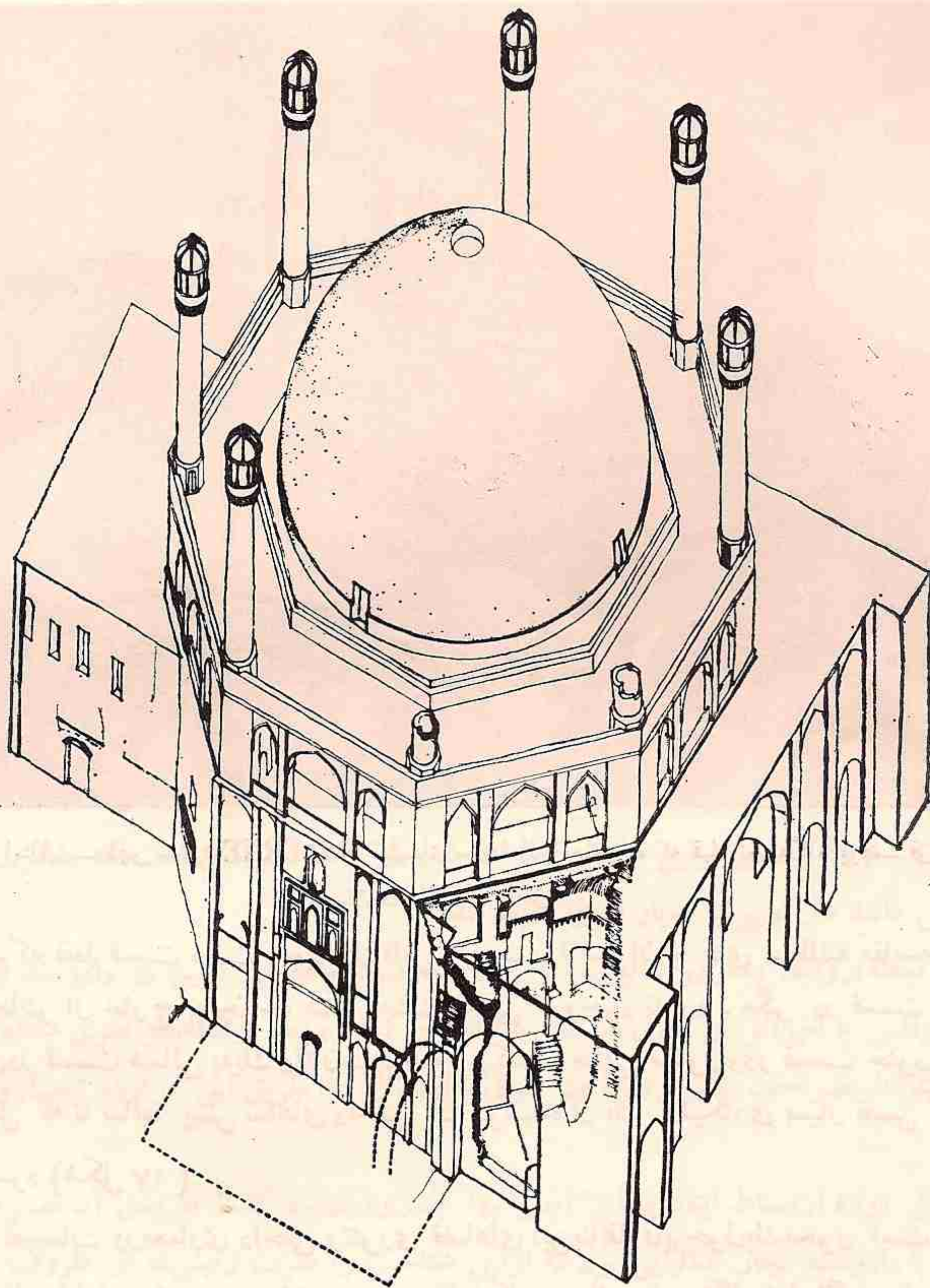


۲۰ - ایتالیا - شهر سالرن SALERNE کلیسای سانتاماریا ماجوره که قبلا تعمیرگاه بوده - قرن پنجم میلادی نمائی از داخل

متوجه میشویم که فقط قسمت هشت وجهی فوقانی این بنا را میتوان با بنای سلطانیه مقایسه کرد. زیرا در بنای مقبره الجایتو از خارج بهیچوجه شکل هشت وجهی، وجود ندارد. مگر در قسمت فوقانی آن. مدخل ورودی در قسمت شمالی به یک دالان سرپوشیده و کشیده منتهی میشود و در قسمت جنوب یک محراب مستطیلی شکل که تا سالها پیش نماهای داخلی آن پوشیده از یک کاشیکاری بسیار نفیس و طلائی بوده است ختم میشود (شکل ۱۷).

طریقه تقسیمات در معماری داخلی و تئوری فضاهاى این بنا تقارن بر حول یک محور است که امتداد آن بطرف مکه (منظور قبله است) متوجه میباشد. در هر حال شکل این بنا امروز در نگاه اول با گنبد عظیم و باشکوهش بنظر هشت وجهی میآید (شکل ۱۸) و بر روی این هشت وجهی است که بنای گنبد سلطانیه با پلان مدور، استوار گردیده است. قوس این گنبد با دور بسیار تند و کشیده اجراء شده و از نقطه نظردهانه و ارتفاع و چگونگی ساختمان در تمام ایران بی نظیر است.

نمای کلی ساختمان گنبد با نوعی معماری که در حوالی مدیترانه متداول بود فرق عمده ای ندارد (وجود دالان جلو خان گنبد ممکنست نفوذ معماری سوریه باشد) البته این واقعیت را باید در نظر بگیریم که گنبد بر نقشه هشت وجهی قبلادرا ایران قبل از سلطه مغول یعنی عهد سلجوقی وجود داشته است.



۲۱ - سلطانیه - مقبره الجایتو - بازسازی پیشنهادی دالان جلوخان بنا

دربنای گنبد سلطانیه یک روش ساختمانی سراپا آجری که در نتیجه از نقطه نظر استاتیکی بافت روشن و مشخصی را تشکیل می‌دهد اجرا شده است. این روش قبلا به دنیای اسلامی از طریق تمدن بیزانس رخنه کرده بود. در مسجد الصخره اورشلیم که بنایی است هشت وجهی با گنبد عظیم با طوقه استوانه‌بی نمونه بارزی از این طریقه را میتوان مشاهده نمود. با این تفاوت که دربناى اورشلیم تکنیک پوششی بیشتر بطریقه آرشیترا و انجام شده و گنبد ساخته شده از چوب، بر روی این سیستم آرشیترا و تکیه کرده است. در صورتیکه دربناى سلطانیه تکنیک



۲۲ - قم بنای بارگاه حضرت معصومه (ع) - سردر ورودی شرقی

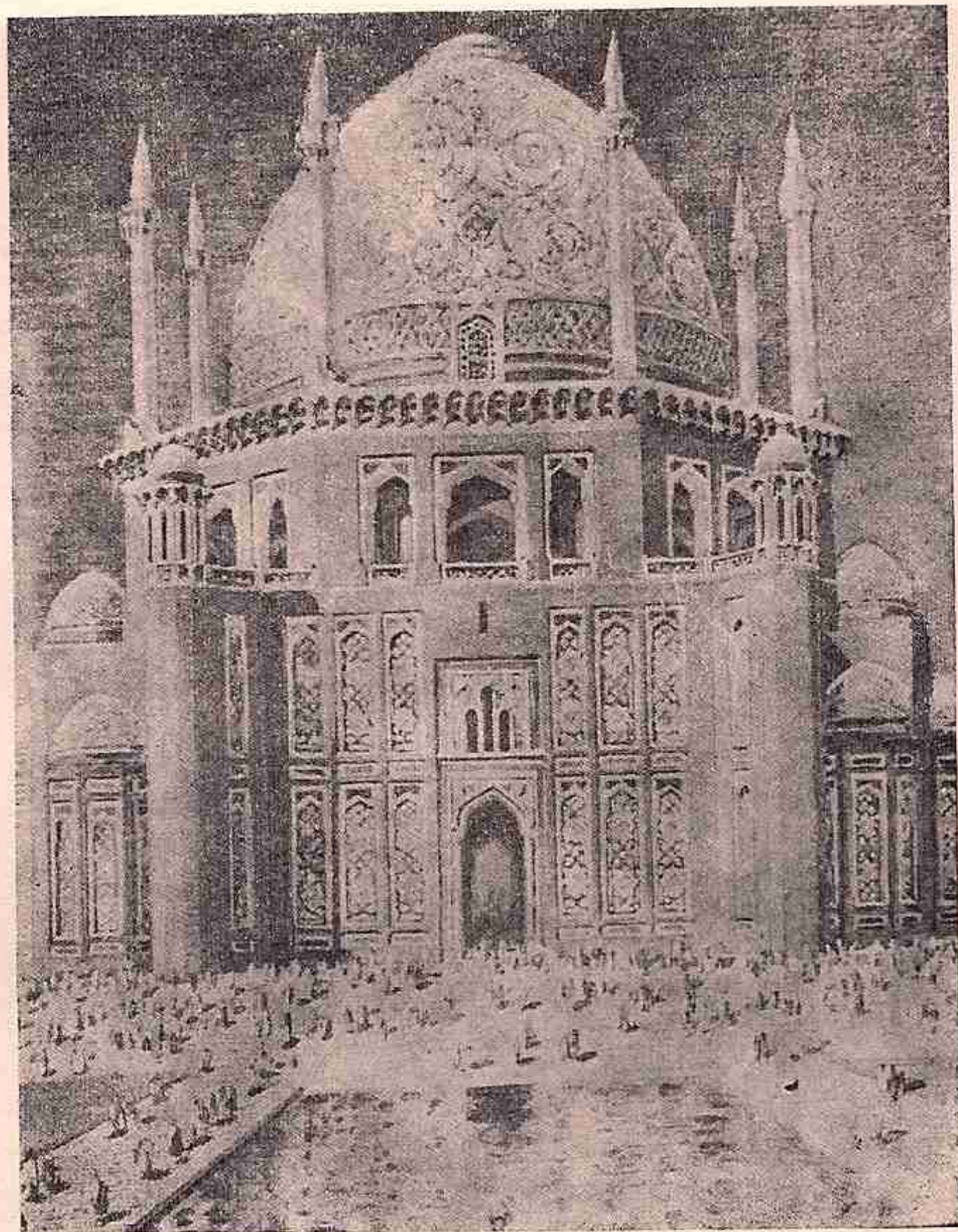
پوشش بوسیله يك سری قوس‌های آجری اجرا شده و از نظر استاتیکی نیز نحوه کار این قوسها با آرشیتر او کاملاً متفاوت است زیرا نیروهای رانشی با این طریقه بصورت مؤلفه‌های جهت گرفته به جرزها منتقل میگردند. بنابراین فقط مقایسه و وجه تشابه در این دو بنای معروف (گنبد سلطانیه و مسجد الصخره) يك مقایسه شکلی است نه اسکلتی.

برای اینکه موضوع مورد بحث ما بیشتر روشن گردد در این جا لازم است غیر از بناهای یاد شده از يك سلسله بنا به فرم هشت وجهی بترتیب قدمت یاد کنیم.

- در کشورهای مسلمان مشرق زمین اولین گنبد روی نقشه هشت وجهی همان بنای مسجد الصخره اورشلیم است که بسال ۷۰۰ میلادی ساخته شده است.

- مقبره با پوشش گنبدی از زمان خلفای عباسی در سامره (بین النهرین) به نام قبة السابیحیه - Gubbat Alsabigiya که بسال ۸۸۱ تا ۸۸۲ میلادی ساخته شده این نیز هشت وجهی و کاملاً شبیه مسجد الصخره اورشلیم است. (۱۶)

۱۶ - K. A. C. Creswell, A Account of Early Muslim Architecture (Pelican Book) Harmondsworth 1958, PP 286 - 290 (چاپ ایتالیا مؤسسه Saggiatore صفحات (318-319) سال چاپ 1958,



۲۳ - سلطانیه - مقبره الجایتو - طرح يك بازسازی از وضع احتمالی در روزگار آبادانی - از کتاب پوپ

- در بخارا مقبره اسماعیل سامانی (سال ۹۰۷ میلادی وفات یافت) که دارای يك نقشه چهار وجهی است و بوسیله قوسهائی در چهار گوشه تبدیل به يك هشت وجهی گشته است و گنبد بر آن استوار شده (۱۷). (شکل ۱۹).

- مقبره ارسلان جاذب یا جاسب در سنگ بست (۱۸). (۹۹۸ - ۱۰۲۸) میلادی .
- گنبد علی در ابرقو (۱۰۵۷ میلادی) هشت وجهی با گنبدنیم کره که زیر طوقه در گوشه‌ها بوسیله گوشواره‌ها استوار شده است (۱۹).

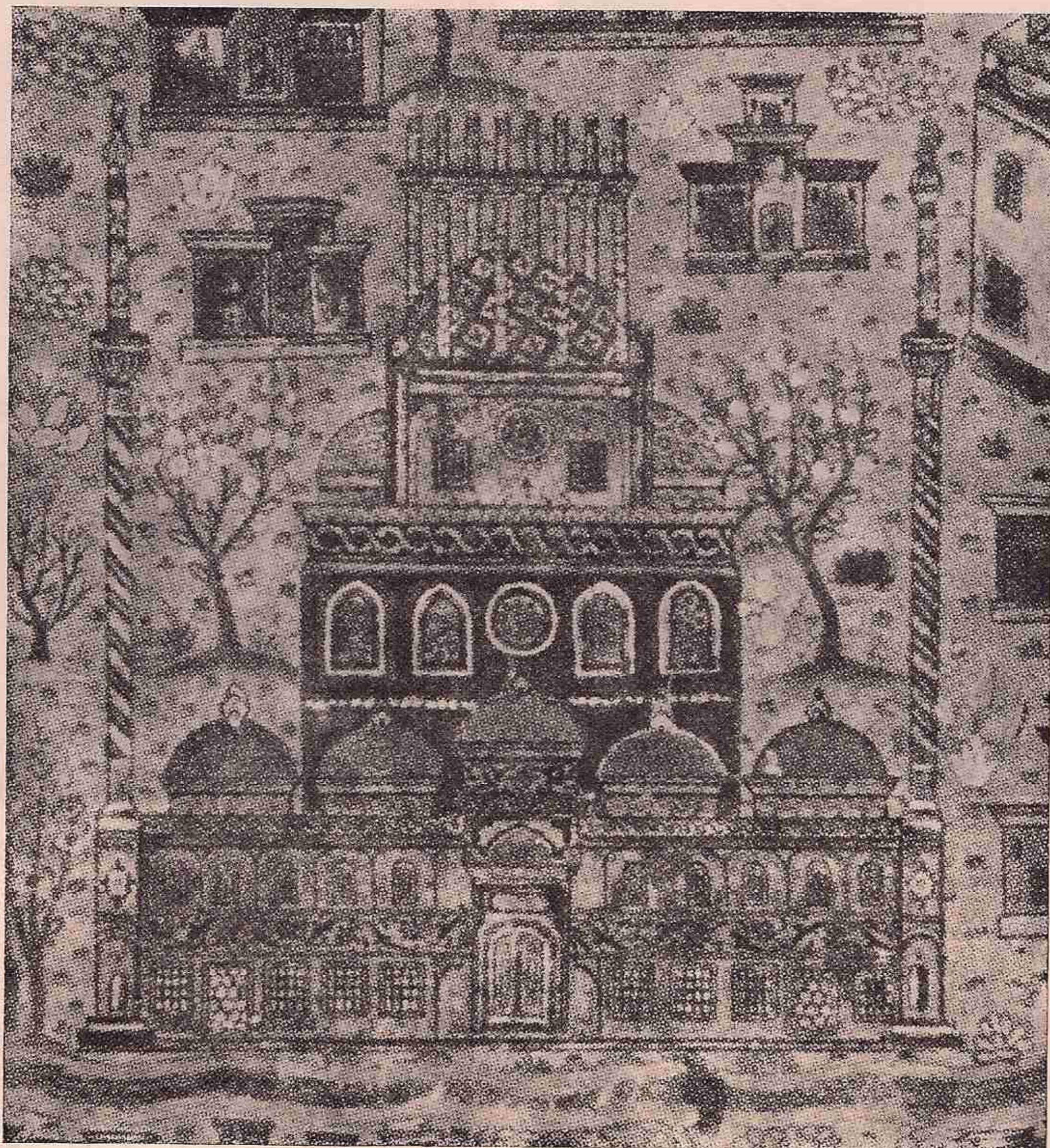
- مقبره سلطان سنجر در مرو که حدود سال ۱۱۵۷ میلادی ساخته شده . این بنا کم ارتفاع و دارای نقشه مربع شکل در قاعده و هشت وجهی در بالاست (معمار این بنا شخصی بوده بنام محمد بن آذین) دارای ۳ پله بزرگ در خارج و ۳ پله در داخل و دو در ورودی . (عکس‌های شماره ۱۰ و ۱۱).

- کرمان ، مقبره جیل سنگ متعلق به سال ۱۱۸۰ میلادی دارای يك پلان ۸ وجهی در داخل و در خارج در ۳ طبقه، با چهار درب در طبقه همکف (عکس شماره ۱۳).

پوپ - عکس ۲۶۴ جلد هشتم Pope Survey of Pers - ۱۷

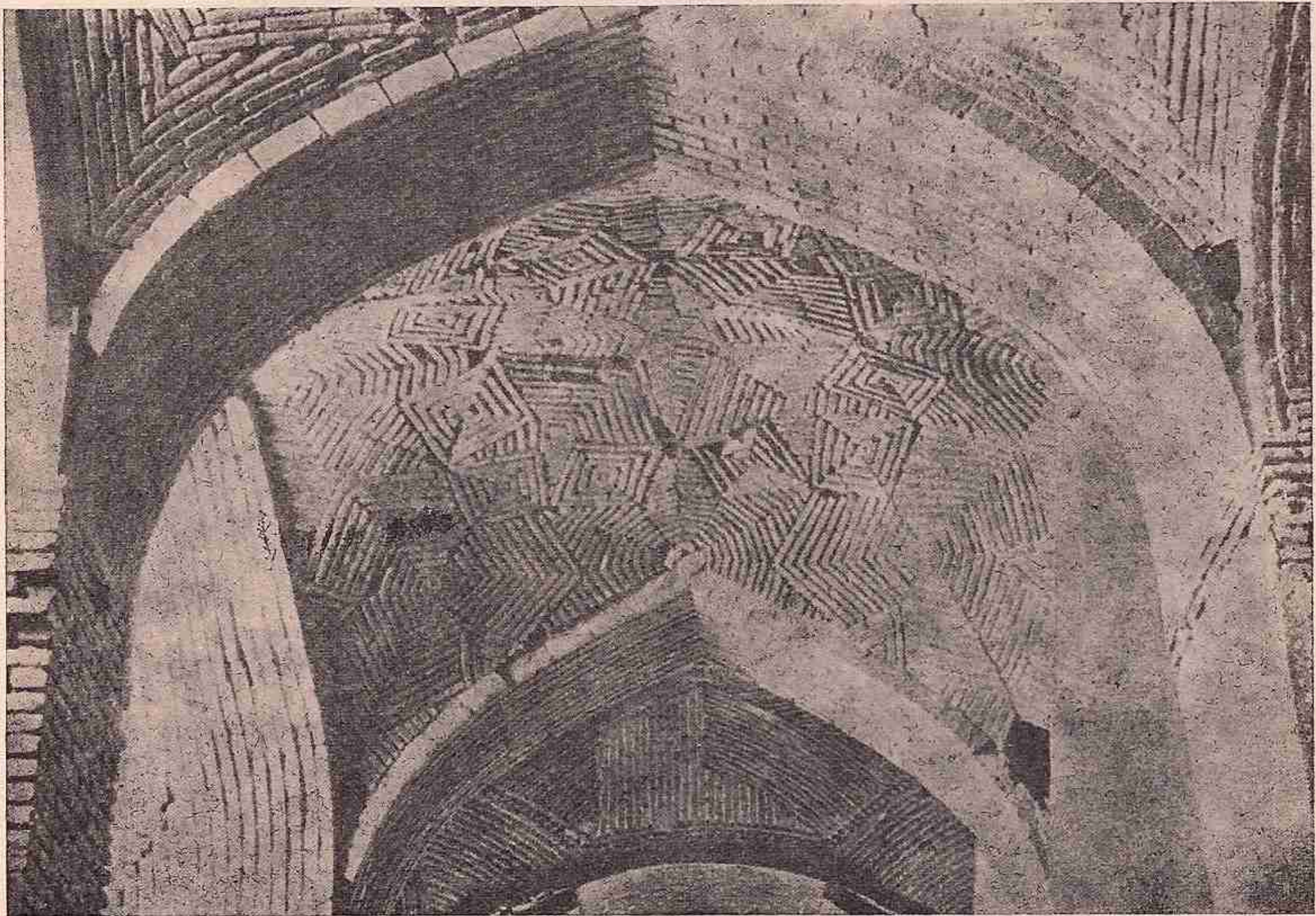
عکس ۲۶۰ جلد هشتم Pope Survey of Pers. - ۱۸

عکس ۳۳۵ جلد هشتم Pope « « « . - ۱۹



۲۴ - گنبد سلطانیه - طرح يك مینیاتور از نقاش ترك بنام المتركي (AL - Malraki) سال ۱۵۳۷ - استانبول - کتابخانه دانشگاه

- طوس ، ۱۳۲۰ میلادی ، مقبره هارون الرشید ، شبیه مقبره سلطان سنجر در مرو ، قشر بیرونی گنبد احتمالاً در اصل از چوب بوده است .
 - علاوه بر اینها از نمونه گنبد های سلجوقی که جابجایی شکل هستند میتوان گنبد های مسجد جمعه اصفهان ، ساوه ، یزد ، اردستان و غیره ... را نام برد که تصاویری از آنها را میتوان در کتاب شاهکارهای هنر ایران - Survey of Persian Art اثر یوپ و نیز کتاب معماری ایران اثر همان نویسنده مشاهده کرد .
 بنابراین میتوان با ارائه این بناهای ۸ وجهی مشکلات و مسائل پوششی رادر گنبد بررسی نمود و نتیجه گیری متفاوت رادر سرزمین ها و شهر های گوناگون مشاهده کرد .

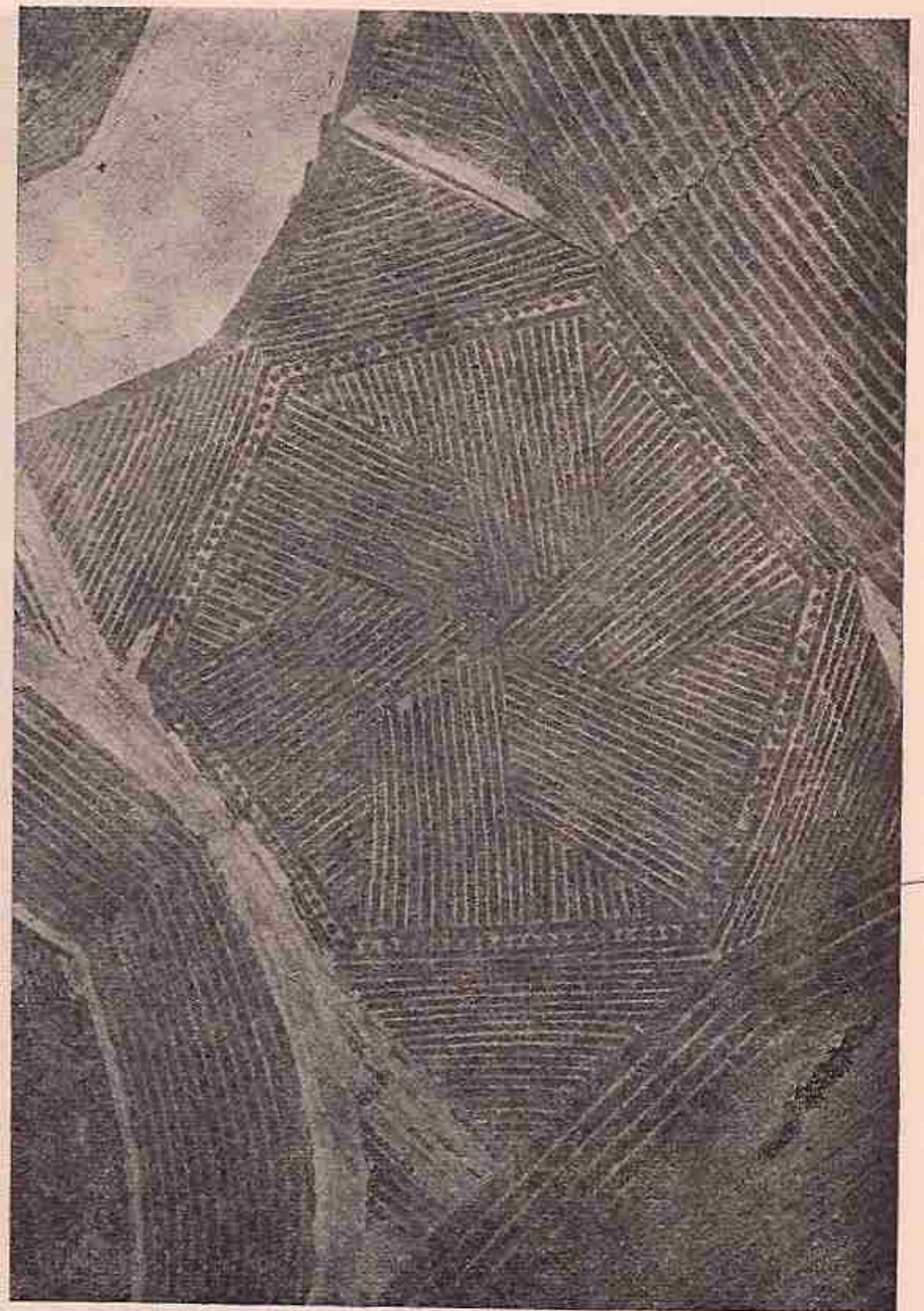
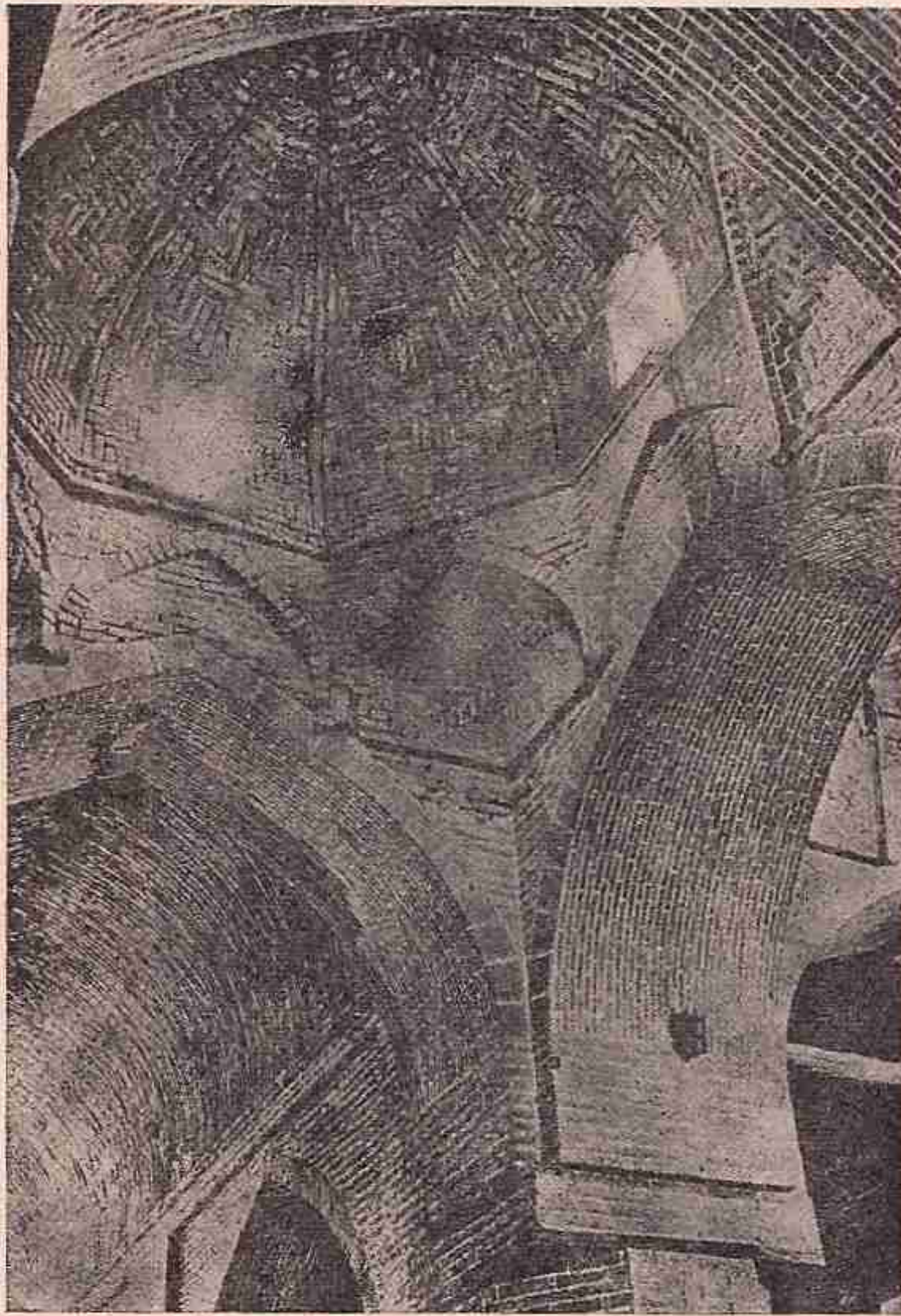


۲۵ - اصفهان مسجد جمعه - پوشش یکی از چشمه‌های شبستان جنوب شرقی - از جلد هشتم پوپ عکس ۲۹۶

در این فضای قائم و متقارن راه‌ورسم صحیح جهت کشف تغییرات شکلی و تحولات تکنیکی نحوه پوشش گنبد که بالاخره به پیدایش گنبدهای عظیم منتهی می‌گردد بطور صریح مشخص شده است. کاملاً روشن است که شروع گنبدهای اولیه بایک پلان چهار گوش و یک حجم مکعبی شکل فرم می‌گرفته‌اند. این فضا یا بوسیله یک سقف گهواره‌ای که بر روی دو برابر این چهار گوش تکیه می‌کرده پوشیده شده و یا بادوسقف گهواره‌ای متداول بنام سقفهای متقاطع که بر روی هر چهار بر پلان چهار گوش فوق‌الذکر تکیه می‌کرده پوشیده می‌شده‌اند. ولی این نوع پوشش‌های گهواره‌ای و یا متقاطع راه‌حل جالب و نهائی پوشش گنبدها نبوده زیرا هیچگونه کششی به فضای مورد توجه نمی‌دادند و نقطه عطفی را که مطلوب معماری گنبدی باشد حول یک محور قائم بوجود نمی‌آوردند. معذالک چون این طریق پوشش از نقطه نظر تکنیکی ساده و راحت بودند مدت‌ها مورد اجرا قرار گرفت.

از طرف دیگر ابتدائی‌ترین شکل ساختمانی که در ایجاد یک فرم هندسی حول یک محور عمودی جوابگو باشد صددرصد یک فرم استوانه‌یی است که بر روی آن یک پوشش گنبدی و یا یک پوشش مخروطی قرار گیرد.

این فرم‌ها از نمونه‌های قبل از تاریخ یونان سرچشمه می‌گیرند و ادامه آنها را در بمبئی با ساختمان



۲۷ - اردستان - مسجد جمعه - پوشش گنبد - عکس از جلد هشتم پوپ

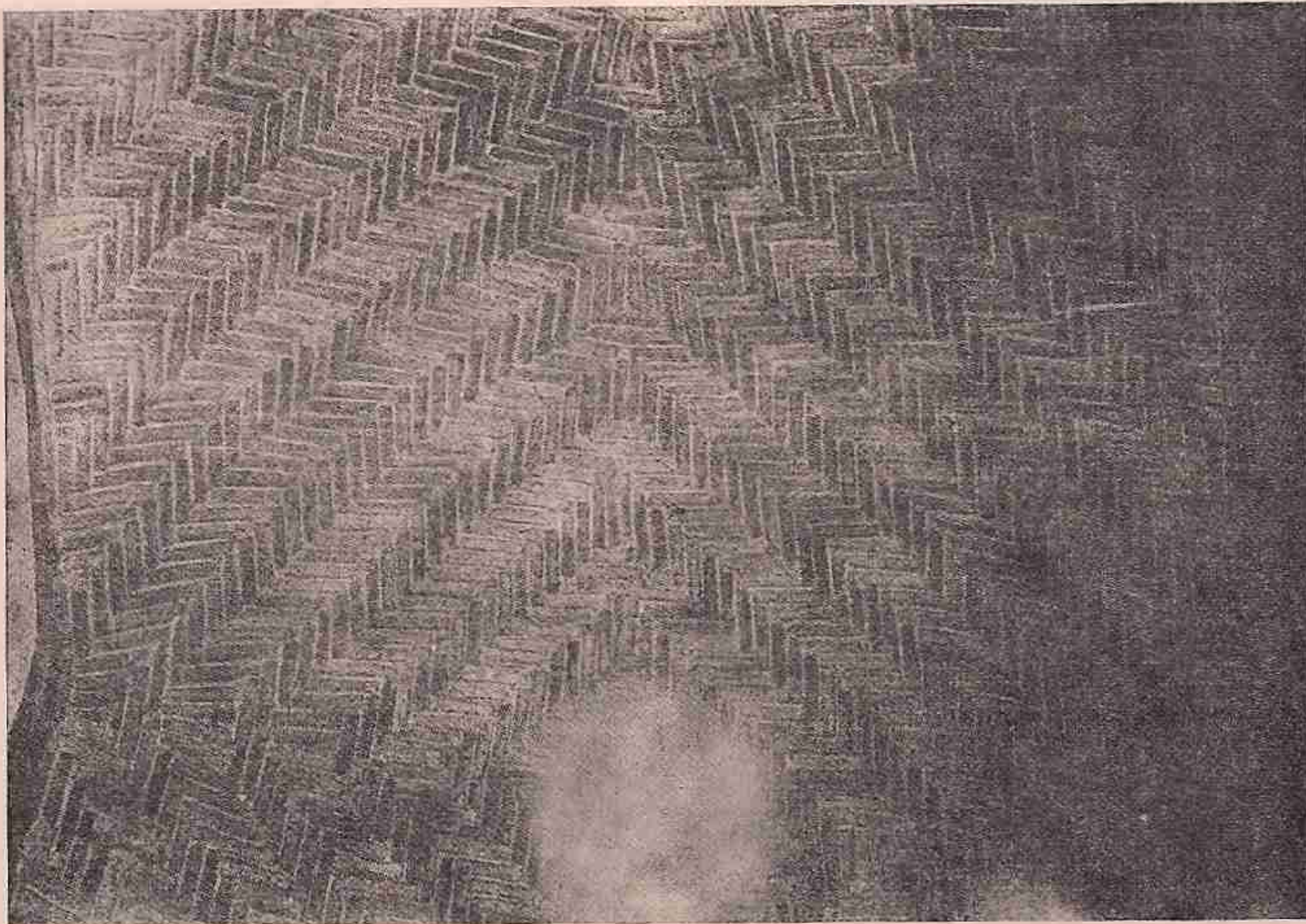
۲۶ - اصفهان - مسجد جمعه - پوششی از شبستانهای جنوب شرقی

دیوار مخروطی که بالای آنها پوشش ساده‌ای قرار گرفته مشاهده میکنیم. (نظایر این پوششها را میتوان در آوینیون مقرپاپها Avignone و یا در استانبول، توپ کاپی و غیره مشاهده نمود). ساختمان معروف تعمیدگاه شهر پیزا در ایتالیا يك بنای استثنائی است که از فرم مذکور در بالا جداست.

بهر حال این شکل استوانه‌یی که در سطور بالاتر توضیح آن رفت، (نمونه مشابه آنرا ضمناً میتوان در آلونک - های ماقبل تاریخی که از تنه درخت ساخته میشد یافت.) نمیتوانست مسائل شکلی و تناسباتی يك گنبد روی يك بنای با ارزش و باشکوه را حل کند.

مسئله مهم (ابعاد و نسبت‌های بزرگ) در ساختمان گنبدها است. یعنی شعاع قاعده کره که گنبد بر روی آن استوار میگردد و یا شعاع دایره پایه در فرم‌های مخروطی شکل. و این همان اصلی است که در دنیای مسیحیت در نهایت پایه، اساس، معنی و مفهوم خاص بناهای مذهبی قرار گرفت (۲۰). و نیز همین ابعاد بزرگ اهمیت وجود مسائل استاتیکی و ساختمانی را در گنبدها باعث شدند. در این باره میتوان تشبیه کوچکی از يك فرم ساختمانی از گل

۲۰ - بر مبنای نقدی که در کتاب *Etica Nicomachea* آمده است.



۲۸ - قزوين - مسجد جمعه - پوشش از آجر بصورت جناغی در یکی از شبستانها

پخته را مورد مثال قرار داد. يك كاسه گلی كه واژگون روی زمین گذاشته شود از نقطه نظر حل مسائل مقاومتی صد درصد موفق است. يك كوزه آب و يايك ظرف گل پخته همه مسائل استاتیکی خاص را در عین سادگی حل نموده اند. در صورتیکه بر عكس سقف مقبره تئودوريك در شهر راو نادرا ایتالیا كه از سنگ بزرگ يكپارچه ای درست شده، در داخل هیچ فضای متناسبی را با آن سقف کوتاهش مشخص نمیکند. بنابراین با مثال فوق میتوان باین نتیجه رسید كه: بین ابعاد حقیقی يك ساختمان و ابعاد مولكولها و ذرات مصالحی كه آن ساختمان را تشکیل میدهد رابطه ای بس دقیق و روشن وجود دارد.

ایستائی سقف يك اتاق دو متر در دو متر، مسئله بزرگی را مطرح نمیکند، حتی اگر سقف آن اتاق 2×2 گنبدی و از گل باشد.

در صورتیکه با اضافه شدن اندازه شعاع دایره قاعده و یا ابعاد مربع پایه كه منجر به افزایش فضای بنا میشود مسائل شكلی و استاتیکی و مشکلات فنی بنا بهمان نسبت افزایش پیدا میکنند.

ساختمان استوانه ای شكل با پوشش گنبدی تاریخچه ای مدون دارد و از مشخصات پوششهای قبل وبعد از بنای معبد پانتئون (۲۱) در شهر رم متأثر گردیده است. در این مورد نیز ساختمان استوانه ای يك فرم

۲۱ - به مدارك زیر میتوان مراجعه كرد :

Kjeld de Fine licht The Rotunda in Rome . A Study of Hadrian ' S Pantheon (Jutland Archeological Society Publications), Copenhagen 1968.



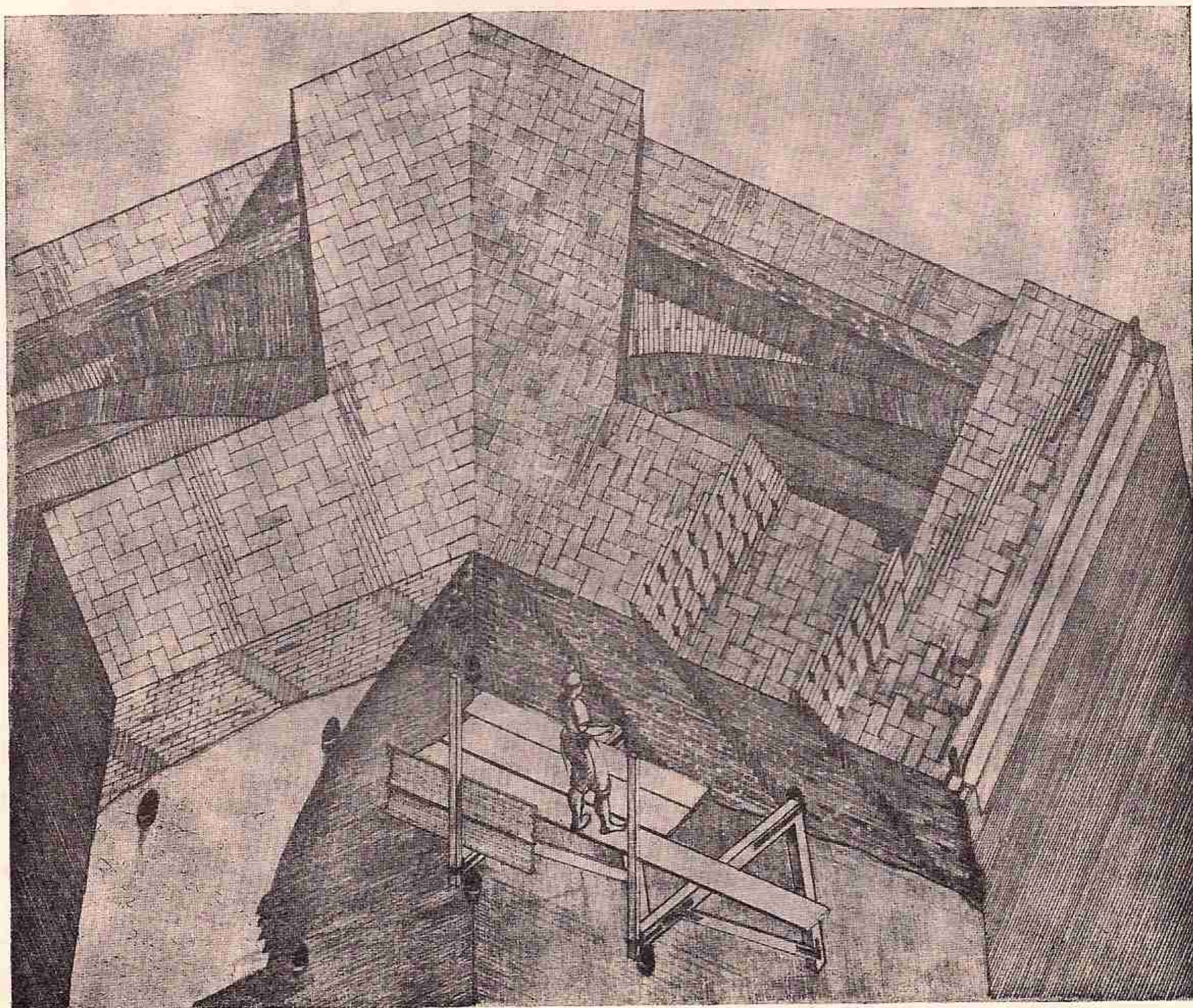
۲۹ - ساوه - مسجد جمعه - پوشش آجری بفرم جناغی

مشخص و خاص است که ارزش و تکامل آن در شکلش مستتر است، درست مانند یک سلول مجرد و منفرد که با تحرك و تغییر فرم میتوان از آن آهنگ و یا ضرب دلیخواهی را نتیجه گرفت.

بعنوان مثال میتوان بنای مدور استفانوی مقدس در رم S. Stefano Rotondo و یا بخصوص کستانزای مقدس S. Costanza و تعمیرگاه شهر نوچرای علیا Nocera Superiore را نام برد (شکل شماره ۲۰). در مقابل ساختمان بانقشه چهار گوش، (در بناهای منفرد، و یا اکثر آدر بناهای محصور در یک مجموعه با فضاهای اطراف) نقش خلاقه را در بوجود آوردن فرم بازی کرده و در نتیجه مشکل گشای مادر شکل دادن به نحوه خاص پوشش است.

حال اگر به فضاهای مکعبی شکل، که در آغاز از آنها سخن رفت، بخواهیم پوشش گنبدی بدهیم باین نتیجه میرسیم که مشکل ما بوسیله لچکیها «پاندا تیف» (ساختمان معروف مسجد ایا صوفیه اثر پادشاه ژوستی -

نین) بوجه احسن حل شده است.

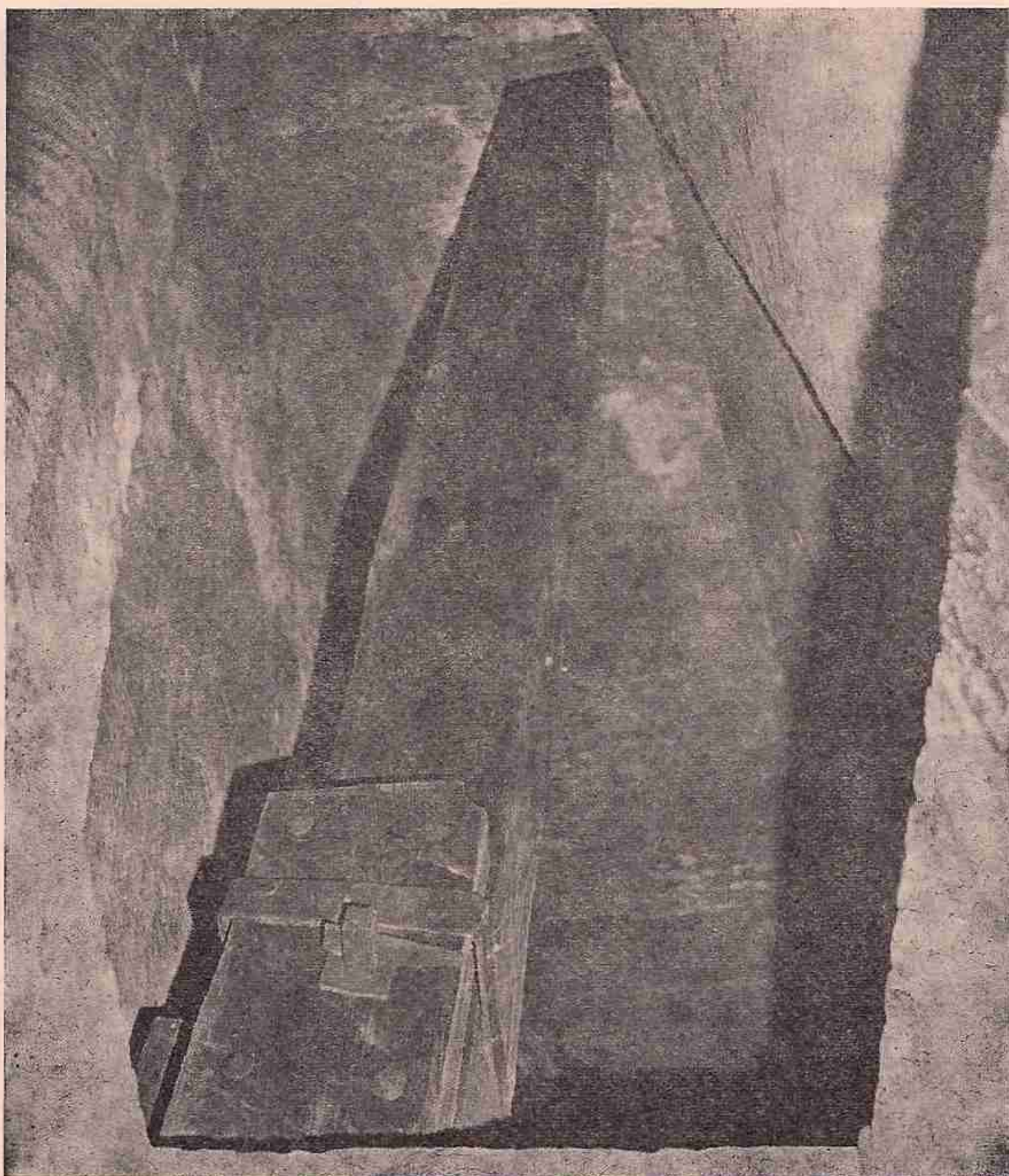


۳۰ - فلورانس - سانتاماریا دل فیوره - ساختمان گنبد و آجر کاری بفرم جناغی

این طریقه از نقطه نظر فضایی و هندسی کامل و بی نقص است و از نقطه نظر فرم کلی و تناسبات امکان کاملتر شدن را در نمونه‌های بعدی دارد. ولی این فرم به‌طور مستقیم از شکل‌های اولیه آلونک‌های ما قبل تاریخ تولید نشده است.

این نحوه در مجموع فرمی است ابداعی و نیز غیر قابل احتراز، مشروط به جبر زمان، که از راه تحول و تکامل منطق هندسه طبق قضیه اقلیدس بآن رسیده‌ایم.

در این جا جالب است یک جمله تاریخی یاد آوری شود: جوان باتیستا ویکو Giovan Battista Vico در نامه‌ای که در سال ۱۷۲۵ به گرارود آنجلی در مورد دانته نوشته پس از ذکر عجایب بی‌شمار و ابداعات



۳۱ - فلورانس - گنبد سانتاماریا دلفیوره - تصویر شناژ چوبی که در قسمت طوق گنبد تعبیه شده است

بشری مینویسد: «گنبد بر روی چهار قوس بلند که بر چهار پایه عظیم تکیه کرده است استوار شده و این باعث حیرت معماری باستانی در مقابل این معماری و همچنین باعث خلاق علم جدید در مبحث مکانیک شده است...» (۲۲)

در زمینه بناهایی با فضای چهار گوش پائین گنبد و ارتباط بوسیله پاندانتیف (لچکی) بین این بخش هندسی چهار بر پایه مدور گنبد مسئله ای است که در سطح جهانی از این به بعد مطرح میشود و در هر مکان بتحوی و با فرم و شکل خاصی توسعه می یابد و تکمیل میشود. در همین زمان در اطراف و اکناف مدیترانه پایه اضلعی رفته رفته وارد فرم های معماری میگردد. این نوع فضا مسلماً تغییر شکلی در فرم گنبد و نیز در رابطه

۲۲ - جوان باتیستا ویکو Giovan Battista Vico در نامه ای به گرارود آنجلی در مورد ددانه - کتاب

علوم جدید چاپ ۱۹۶۶ تورینو صفحه ۱۵۸

(Gherardo Degli Angioli) *

بین ۸ وجهی پایه و پلان مدور گنبد. بوجود میآورد. در معماری این شکل گنبد از فرم استوانه‌ی منشاء میگیرد (این فرم گنبد با فرم استوانه‌ی در ظاهر اختلاف بسیار ناچیزی دارد ولی در حقیقت قوس پوششی گنبد در مورد چنین بناهایی کاملاً با فرم استوانه‌ی متفاوت است) و در رابطه با گنبد و یا هر می که پوشش نهائی را کامل میکند دو نوع متفاوت از طاق را بوجود میآورد.

یک فتوای دیگر نیز وجود دارد که منشاء آن را همان ساختمان چهار وجهی قدیم میداند که بر روی گوشه‌های آن چهار طاق و یا قوس ساخته و پرداخته میگردد. همانطوریکه در گفته معروف جوان با تیس تاویکو از آن سخن رفته بود. روی چنین چهار وجهی میتوان یک هشت وجهی جهت پایه گنبد احداث نمود. چنانچه مردمان بیزانس و ارمنه و بسیاری دیگر از تمدن‌های این فرم را اجرا نمودند. این هشت وجهی میتواند پایه‌ای جهت یک پوشش با قوسهای متمایز بصورت هشت سهم باشد.

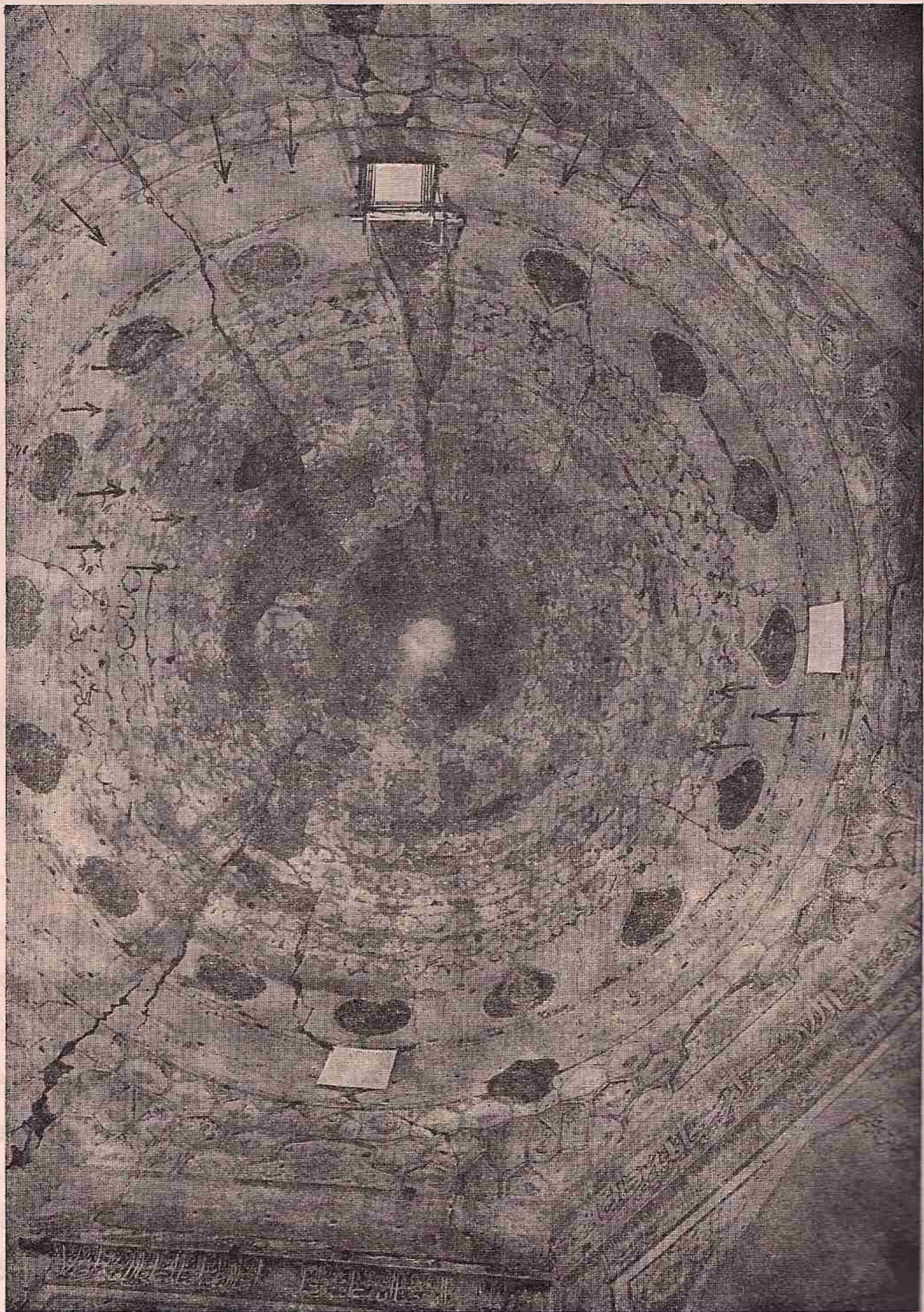
چنانچه بر روی همان چهار وجهی اولیه نیز میتوان پوششی با چهار قاق متمایز و مرتفع بوجود آورد. و این همان فرمی است که از حدود قرن سوم بعد از میلاد مسیح تا دوران معاصر در انواع مختلف و شکل‌های گوناگون در اطراف مدیترانه و کشورهای همجوار نمونه‌های بیشماری از آن اجراء گردید.

راه حل پوشش ۸ وجهی تقریباً در تمام نقاط جهان در یک زمینه بوده و با وجود اختلاف نوع ۸ وجهی (منتظم و غیر منتظم) در شهر پیزا به فرم تخم مرغی و در ارمنستان به فرم هرم تو خالی آن بر میخوریم که در اساس از یک تکنیک برخوردارند بنا بر این تفاوت اساسی که پلان ۸ وجهی با پلان استوانه‌ی دارد در نوع پوشش نهایی بر روی آن پلان است. که این پوشش میتواند بصورت سهمی و قاق قاق باشد (در کلیسای سانتا ماریا دل فیوره در فلورانس S. M. Del Fiore یا بصورت نیم کره‌ای با روابط پاندانتیفی در اشکال گوناگون مانند کلیسای سان ویتال شهر رونا S. Vitale A Ravenna یا سان لورنزو در میلان S. Lorenzo A Milano یا بصورت هرم که نمونه‌های آن در بالا یاد شد و میتوان بناهای مرکزی شهر پیزا را از این نوع بشمار آورد.

در بناهای دیگر مانند مقبره دیو کلسیان در شهر اسپالانو (یوگسلاوی غربی امروزی) Mausoleo di Diocleziano یا در مقبره تئودوریک در شهر رونا در ایتالیا، خارج بنا فرم ۸ وجهی است در صورتیکه پلان داخل یا صلیبی شکل و یا مدور است و یا اینکه صلیبی شکل با توسعه نهائی استوانه‌ی است. ولی یک نوع بنای دیگر نیز وجود دارد و آن دو موس آئوره آ Domus Aurea یا خانه طلائی است.

یک ۸ وجهی با توسعه نهائی در فرم‌های مستطیل شکل در انواع بیشمار و اندازه‌های جور و جور روی اضلاع مستطیل. نمونه‌های این نوع را در ایران به وفور ملاحظه میکنیم (که با احتمال قوی در دوره ساسانی و در قرن هفتم میلادی بکار رفته است)

بنا بر این مقبره سلطانی که می‌خواهیم آنرا در اینجا با کلیسای سانتا ماریا دل فیوره مقایسه کنیم نه فقط



۳۲ - سلطانیه - مقبره الجایتو - دید قائم از داخل گنبد - فلشها سرتیرهای چوبی را که جهت داربست
بکار رفته مشخص می کنند

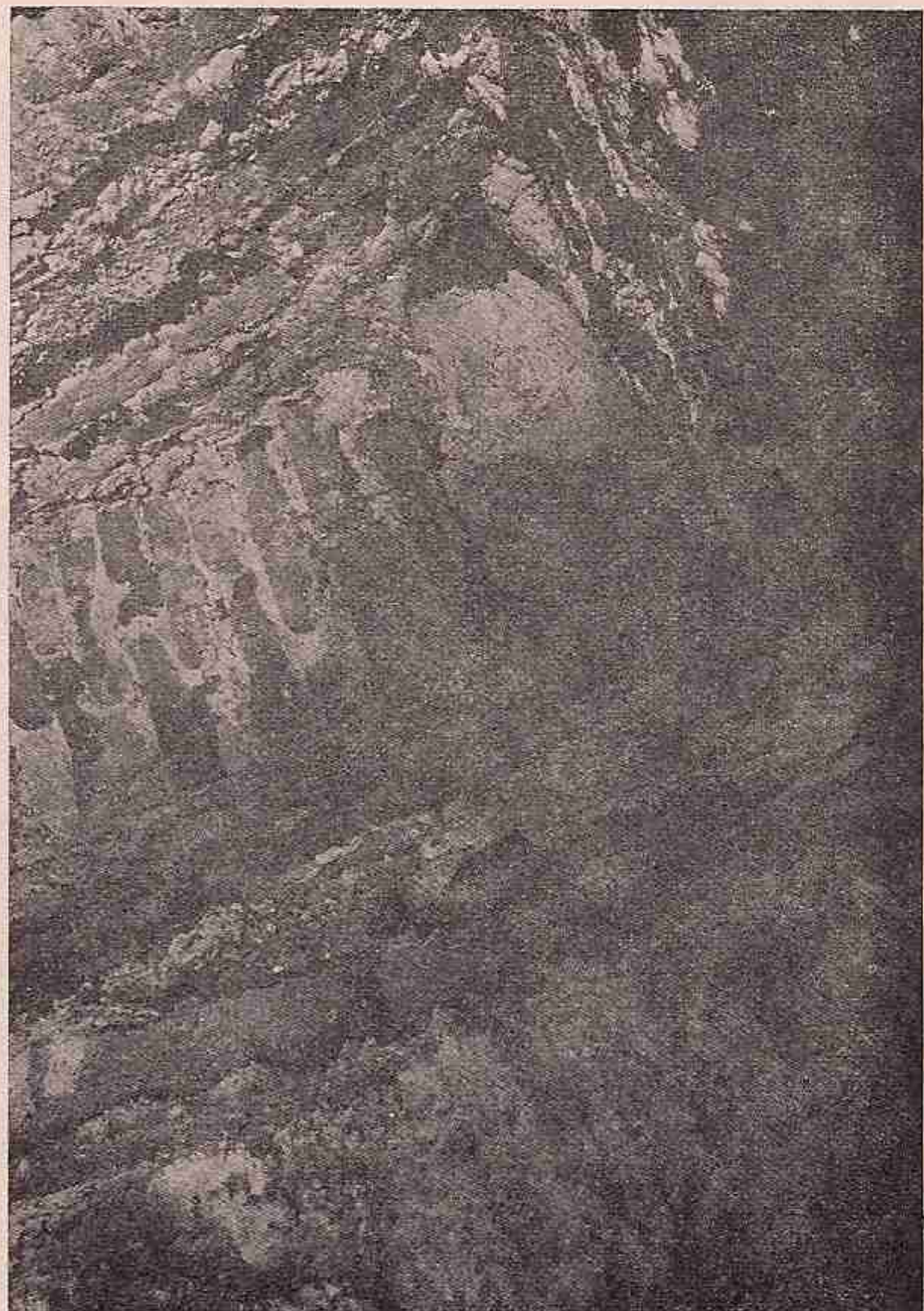


۳۳ - سلطانیه - ساختمان داخل گنبد - علائم باقیمانده از چوبهای داربست

سوابقی از نقطه نظر تکنولوژی و معماری در ایران باستان دارند (بخصوص در دوران بلافاصله قبل از ساختمان بنای مورد نظر و از جنبه توزیع پلان) بلکه در سرزمین‌هایی که هنر کلاسیک در آن توسعه یافته نمونه‌هایی از نمای این نوع معماری مشاهده می‌گردد و با مطالعه این نحوه تحول چنین بنظر می‌آید که مقبره سلطانیه در ابتدا برداشت ایرانی از بناهایی نظیر کلیسای سرژو با کوس مقدس می‌باشد.

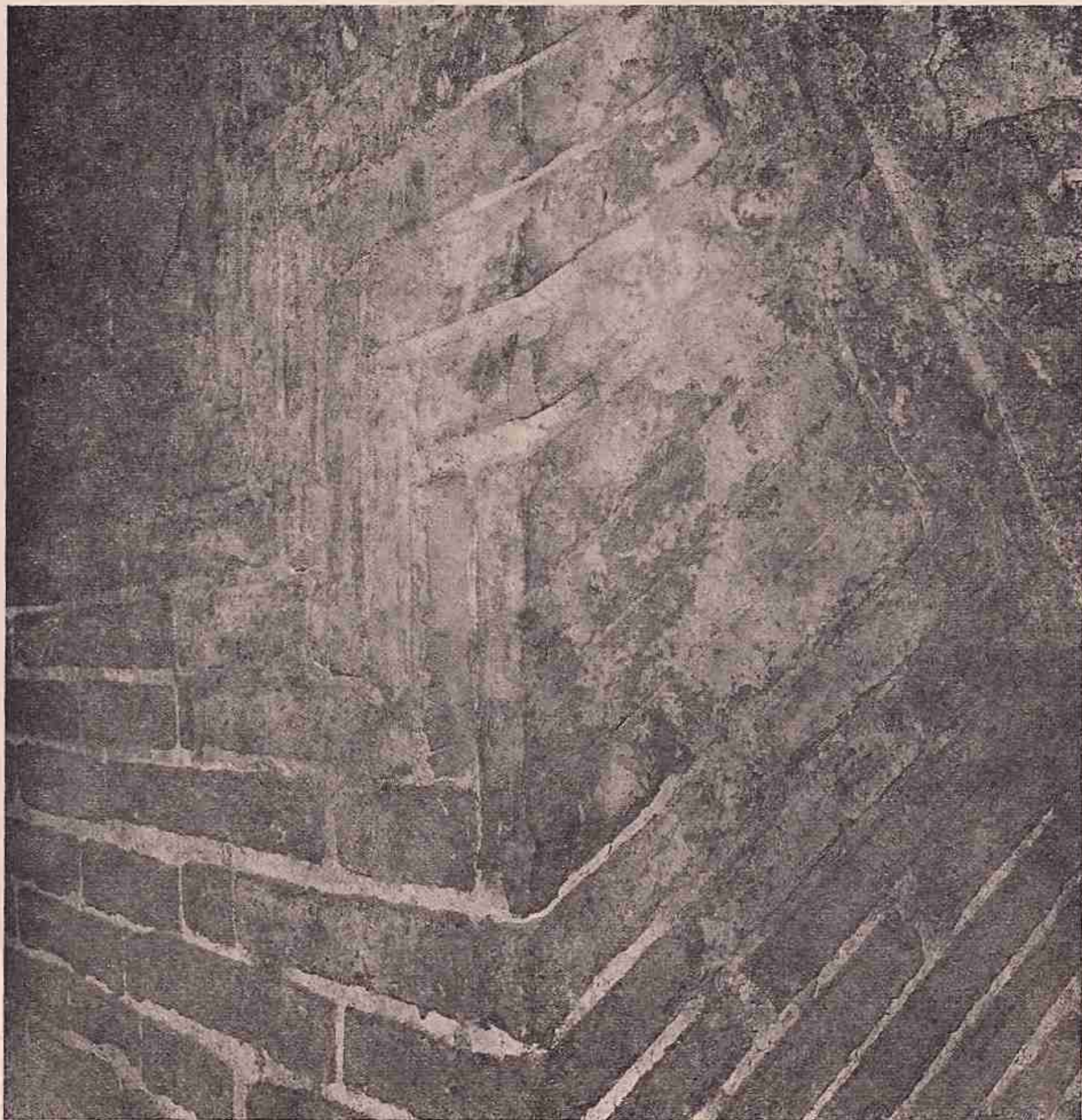
بدین ترتیب میتوان معماری مقبره الجایتورا اثره بسیار موفق تلفیق معماری سنتی شرقی و غربی دانست که بنا به شرایط خاص این سنتها در اصطکاک و برخورد بایکدیگر قرار گرفتند.

نقشه ۸ وجهی سانتاماریا دل فیوره، که قبلا بارها از آن صحبت بمیان آمد، دارای جنبه فرمال جالبی است که متأسفانه تا کنون خیلی کم مورد توجه قرار گرفته - بنابراین لازم است خاطر نشان شود که صرف نظر از تغییراتی که در نقشه بنا از طریق معماران و استادان بزرگ داده شده - توزیع معماری فعلی بنا در واقع همان نقشه اصلی است که در ابعاد کوچکتر توسط هنرمند بزرگ آرنولفو Arnolfo طرح و پیشنهاد گردید.



۳۴ و ۳۵ - سلطانیه - ساختمان داخل گنبد - در فضای موجود بین دو قشر گنبد رأس تیرهای داربست ملاحظه میشود
 در اینجا، تاریخ تغییرات شکلی بناشایان اهمیت وافری است: حدود سال ۱۳۰۰، طرح پیشنهادی
 آرنولفو Arnolfo از یک ۸ وجهی با ۳ یا ۴ نمازخانه تشکیل میگردد. فرم این نمازخانهها چند وجهی و هر
 نمازخانه در زیر پوشش یک قوس عظیم قرار داشت که تکیه گاه این قوسها جرزهای ۸ وجهی را تشکیل میدادند
 و گنبد بر روی این ۸ جرز قرار میگرفت و فرم خود گنبد نیز از ۸ وجهی تشکیل میشد. این نوع معماری هیچ
 نمونه ای در اروپا ندارد یا نظیر آن را در معماری گوتیک نمیتوان یافت و قبل از آن در معماری رمانسک هم
 مشابهی ندارد. و نیز چنانچه سالن بزرگ ۸ وجهی خانه پلائی را استثناء کنیم نمونه ای در دوران کلاسیک
 هم پیدا نمیکنیم باید اضافه کرد که شاید در آن زمان آرنولفو Arnolfo هیچ اطلاعی از کلیسای سان لورنزو واقع در
 S. Lorenzo شهر میلان و یاسان آکوئی لینو S. Aquilino و حتی سان سرژو با کوس S. Sergio E Bacco
 و یاسان ویتال S. Vitale نداشت خلاصه اینکه هیچ شاهد و نشانه ای از معماری ۸ وجهی و یا تعمیرگاههای ۸ وجهی
 وجود نداشت.

نقشه ۳ نمازخانه ای (۳ فرو رفتگی یا ۳ نیش) کلیسای سان فدل S. Fedele واقع در شهر کومو Como

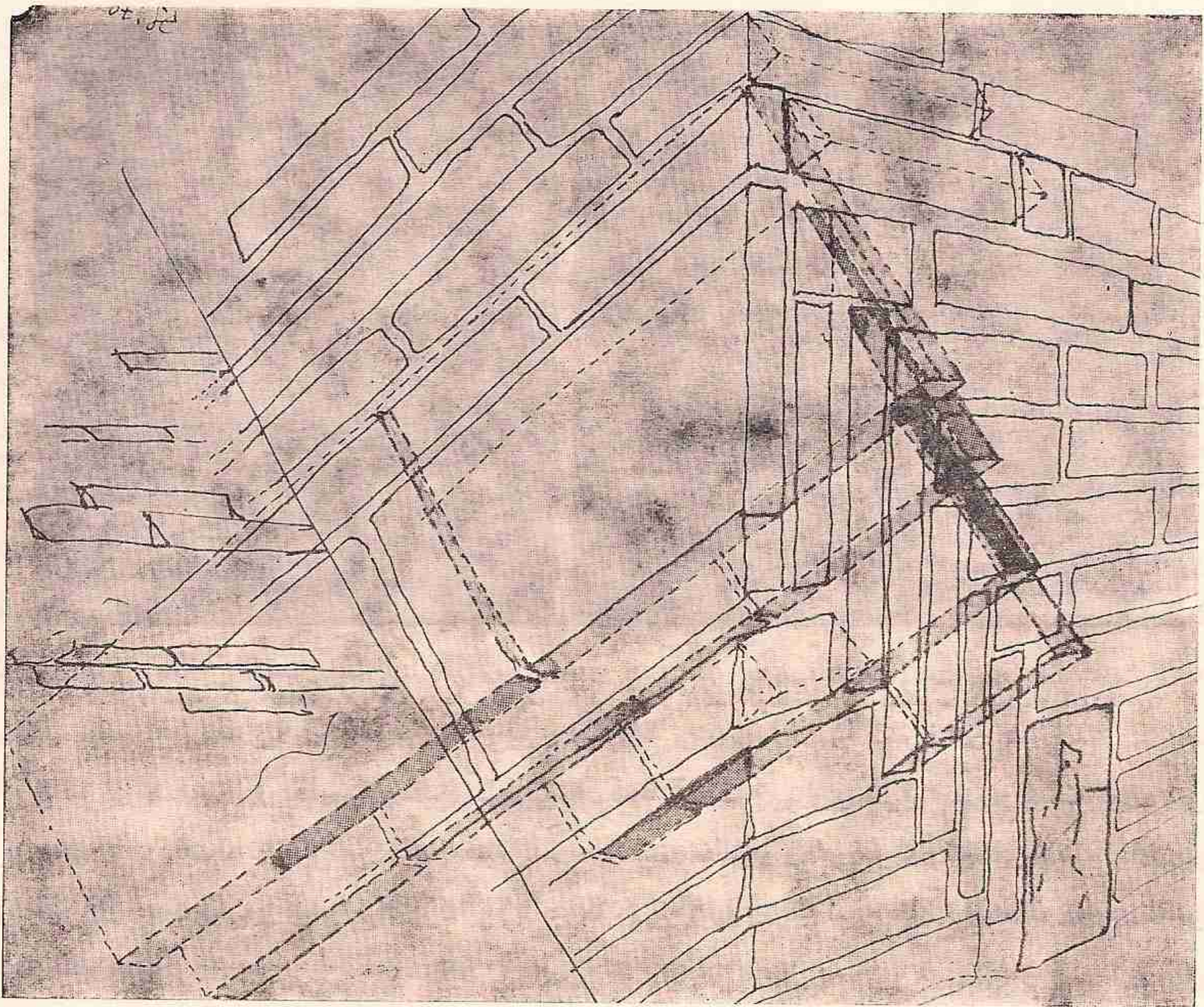


۳۶ - فلورانس - گنبد سانتاماریا دل فیوره - جزئیات از نحوه کاربرد آجر در ساختمان گنبد (مراجعه شود به طرح صفحه بعدی شکل ۳۷)

نشانه‌ی است از کلیه نقشه‌های ۳ نمازخانه‌ای نظیر آن. ولی این نقشه با نقشه‌ی مابطور اساسی تفاوت دارد زیرا حجم مرکزی، که از آنجا نمازخانه‌ها و گوش‌های مقعر آغاز می‌گردند، شکلی جزئیک حجم مکعبی ندارد در صورتیکه شکل نقشه مورد بحث ما ۸ وجهی است. مانند سانتاماریا دل فیوره.

بعلاوه در کلیسای سان فدلِه S. Fedele رابطه بین تکیه‌گاه و گنبد بوسیله پاندانتیف‌ها برقرار می‌گردد و بهمین جهت منشأ آن به معبد یا صوفیه و تکنیک ساختمانی آن بازگشت میکند و این در اساس با سیستم ۸ وجهی با محراب و نمازخانه کاملاً متفاوت است.

حال به سیستم خانه پلائی یا Domus Aurea برمی‌گردیم که در ساختمان آن اشکال تکنیکی متفاوت و مهم بکار رفته و از آن میان میتوان توسعه بنا را در ارتفاع و نیز طوقه استوانه‌ی زیر گنبد نام برد. بدون اینکه بخواهیم رابطه مستقلی را عنوان کرده باشیم، باید مسلم بدانیم که سانتاماریا دل فیوره S. M. Del Fiore در



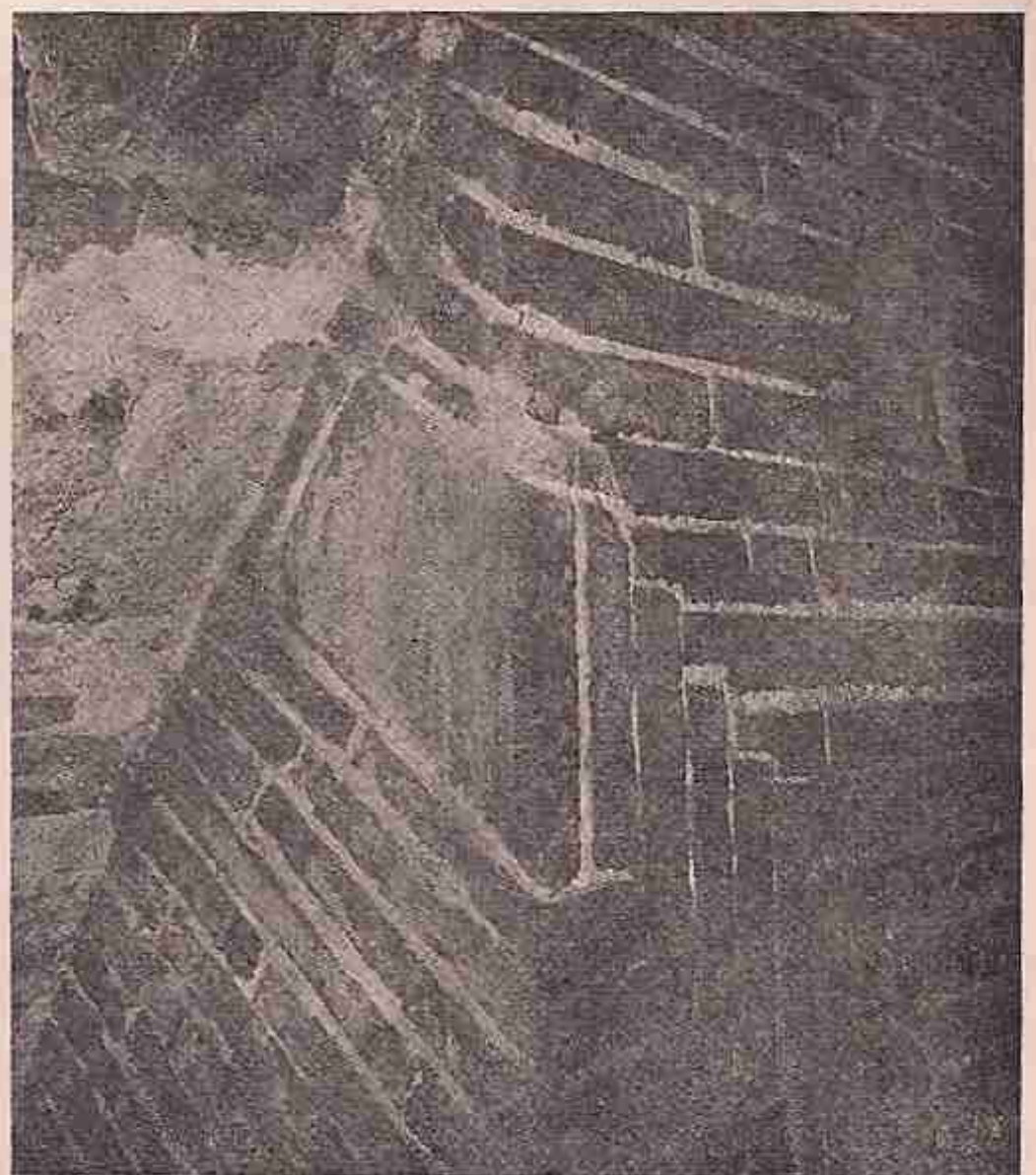
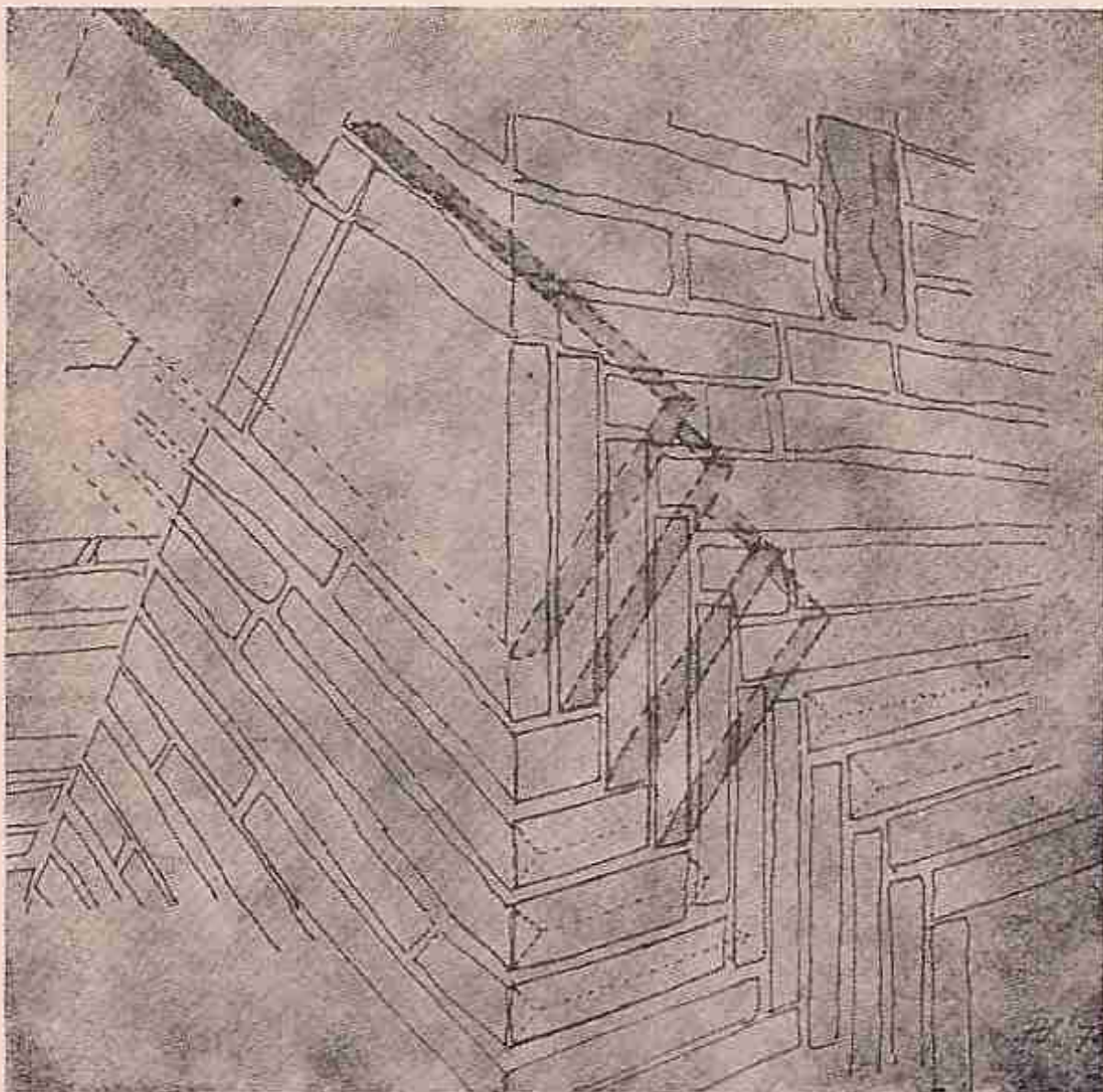
۳۷- طرح آجر کاری ساختمان گنبد سائتاما ریاد لفیوره در فلورانس

قسمت ۸ وجهی تشابه و نزدیکی مشهودی با داخل گنبد سلطانیه چه از نقطه نظر نما و چه از نقطه نظر پلان و چه از نقطه نظر روابط فضائی و تناسباتی دارد.

نظر باینکه منشأ این فرم‌های معماری (ضمن رابطه‌ای که با بعضی از بناهای بیزانسی و یا بهتر بگوئیم بناهای کنستانتینی سرزمین فلسطین و یاسوریه دارند) هنوز بوضوح روشن نیست، لذا بایک سری جستجوها و مطالعات بسیار آسان میتوان به خصوصیات معماری دورانهایی که بر ماهنوز تاریک هستند و نیز به مسیر حرکت بسیاری از فرم‌های معماری آگاه شد.

در اینجا اشاره میکنم که امکان انجام یک مقایسه بین خرابه‌های کلات سیمان از یک طرف و سیستم مسجد بزرگ چهار ایوانی بازایرانی کاملاً میسر و صحیح است.

روابطی که معماری دو بنای گنبد سلطانیه و کلیسای سائتاما ریاد لفیوره را بهم نزدیک میکند بسیار متعدد و مهم است.



۳۹ - فلورانس - گنبد سانتا ماریا دل فیوره
عکس از طرح شماره ۳۸

۳۸ فلورانس - گنبد سانتا ماریا دل فیوره - نحوه
کاربرد آجر

قبل از همه، فرم ۸ وجهی پایه مقبره سلطانیه با گنبد آن که بر روی طوقه استوار است مورد توجه قرار میگیرد. در اینجا نظر این بوده که به گنبد يك حاکمیت مطلق داده شود و در کلیسای سانتا ماریا دل فیوره نیز پایه ۸ وجهی ولی با گنبد ۸ ترک نوک تیز (باخیز بلند) که بر روی يك طوقه مرتفع با همان ۸ وجه استوار است مشاهده میگردد.

دیوارهای داخلی در هر دو بنای ۸ وجهی مورد بحث، حذف شده و جای خود را در سانتا ماریا دل فیوره به محرابها و در بنای گنبد سلطانیه به ایوانهای مختلف در روی دور دیف در طبقه اول و دوم داده اند. کلیسای سانتا ماریا دل فیوره در ظاهر ۴ جزر فطور دارد ولی عملاً دارای ۸ جزر است. چنانچه در گنبد سلطانیه نیز تعداد پایهها ۸ است، این پایهها در بالا از هر طرف بوسیله قوسهای بزرگ بهم اتصال و اتکاء دارند.

موضوع مهمی که این دو بنای عظیم را خیلی بهم نزدیک میکند اینست که هر دو دارای يك نقشه مرکزی هستند (بناهای مذهبی که در نقشه یاد ایره ای شکل و یا چند وجهی هستند و حول يك مرکز توسعه میابند در معماری مغرب زمین بنام بناهای بانقشه مرکزی معروفند. لیکن چنانچه بنائی دارای نقشه مربع شکل و یا مستطیل شکل و غیره باشد، حول يك یاد و محور توسعه می یابد و در نتیجه نقشه مرکزی نداشته و بنام نقشه محوری معروف است. مترجم) و تنها بناهای بانقشه مرکزی هستند که دارای پوشش گنبدی بوده که کلاً از آجر ساخته شده اند و تقریباً در يك زمان طرح شده اند. سانتا ماریا دل فیوره در سال ۱۲۹۵ میلادی ساخته شد (گنبد آن بین سالهای ۱۴۲۰ تا ۱۴۳۶ میلادی احداث گردید) و ساختمان

گنبد سلطانیه از سال ۱۳۰۴ آغاز و بسال ۱۳۱۲ پایان یافت.

وجه تشابه مهم دیگر اینکه هر دو گنبد دو جداره ساخته شده اند : قطر دهنه گنبد سلطانیه بیست و پنج متر و پنجاه سانتی متر و قطر دهنه گنبد سانتاماریا دلفیوره ۴۴ متر است.

حال با این خصوصیات نزدیک بهم آیا میتوان تشابه معماری دو بنا را حمل بر یک اتفاق و تصادف ساده نمود؟

الجایتو اولین امپراتور دوران مغول، در ایران، است که به مذهب تسنن گروید چون او قبلاً مسیحی و در طفولیت تعمید یافته بود. این سلطان بعدها بخاطر مسائل سیاسی و مملکتی به مذهب شیعه مشرف شد. مقبره او نیز همین تغییرات را در طول ساختمانش پذیرفت زیرا در اصل بخاطر مدفن خود او طرح شد ولی بلافاصله توسط خود پادشاه به مدفن ائمه اطهار و شهدای کربلا اختصاص داده شد. او میخواست با این عمل شهرت و ابدیت به مقرر حکومت خود یعنی شهر سلطانیه بدهد. ولی این خواست او نه تنها در بغداد بلکه در سرتاسر خاک ایران با مخالفت شدید رو برو شد و بهمین لحاظ وی مجبور شد از این فکر صرف نظر کند. شاید قشر روکش اولیه که با کلمات و آیات قرآن تزئین شده بخاطر منظور فوق انجام شده است. (این دلیل قانع کننده نیست چون روکش بعدی نیز با آیات و کلمات قرآن تزئین شده، مترجم) یک موضوع مهم اینکه امپراتوری این ایلیخان که قسمت ایرانی فتوحات چنگیز را شامل میشد و از حدود هند امروزی و ایلام تا کناره های فرات وسعت داشت با وجود اینکه اکثر ساکنان باقیمانده آن مسلمان بودند. تا آنروز یک امپراتوری اسلامی محسوب نمیشد علاوه بر این، سیستم ساختمان گنبد خودیاری بدون استفاده از حائل است که خواه بطریقه جناقی و خواه بطرق مطالعه شده دیگر آجرچینی شده اند (نمونه آن طریقه ایست که توسط برونلسکی در ساختمان گنبد فلورانس اتخاذ شده است) بطور بسیار وسیعی در ایران از زمان سلجوقیان یعنی از قرن دهم میلادی مورد استفاده قرار گرفته و کاملاً تکمیل شده بود. این سیستم که از تکامل نمونه های معماری رومی و سپس بیزانسی بوجود آمده و جودش در فلورانس و بکار بردنش توسط برونلسکی برای من مورد شك است که یک مرتبه خلق شده باشد و بعقیده اینجانب این سیستم حتماً باید بطریقی از ایران وارد فلورانس شده باشد. ساختمان آجری گنبد سلطانیه با وجود اینکه خودیاری و بدون حائل ساخته شده لیکن مانند گنبد فلورانس آجرها بطور جناقی چیده نشده اند.

در اینجا خاطر نشان میسازد که اینجانب چندین سال پیش فرصت اندازه برداری و مطالعه مقبره سلطان مراد اول واقع در محدوده مسجد سبز Brussa بروسا (واقع در ترکیه) را پیدا کردم. بین معماری این مقبره و دعاخانه قدیمی سان لورنزو S. Lorenzo شباهت بسیار وجود دارد: این شباهت بیشتر به پلان قدیمی با گنبد چتری آن مربوط می شود.

تفاوت های کوچک بین دو بنای گنبد سلطانیه و گنبد برونلسکی، (پس از ذکر شباهتهای بزرگ و بشمار آنها) علاوه بر کوچکتر بودن ابعاد گنبد سلطانیه بیشتر در فرمهای خارجی بنا بچشم میخورد. در

طبقه هم کف حجم بنایك حجم مکعبی شکل است که بناهای الحاقی متعددی آنرا احاطه میکند ، متأسفانه هنوز موفق نشده ایم حجم این بناهای الحاقی و وسعت آنها را مشخص کنیم. در جبهه شمالی که شاید میدان بزرگی در مجاور آن قرار داشته در حفاریهای آزمایشی که در این دو سه ساله انجام گرفت. آثار و بقایای يك دالان طویل پیدا شد ، اثر وجودی این دالان بر روی نمای شمالی گنبد هم اکنون قابل رؤیت است . (شکل ۲۱) مسئله وجود دالان در نما نیز يك معماری با منشأ غربی است، زیرا در این زمان در ایران و نیز در آناتولی هیچیک از بناها دارای نمای دالان دارو هشتی دار نیست و نماها همه با هم یکسانند. حتی بجرأت میتوان گفت که در ایران در بناهای این زمان یا در بناهای سلجوقی مربوط بقرون ۱۱ و ۱۲ میلادی نمای خارجی در بناها وجود ندارد. البته در داخل این بناها نماهای غنی و پراز تزئینات مختلف وجود دارد که من باب مثال میتوان مسجد جامع قزوین، ساوه، اصفهان و قم (شکل شماره ۲۲) و مشهد و غیره را نام برد. (در اینجا منظور شبستان خمار تاشی مسجد جامع قزوین شبستان جنوب شرقی مسجد جامع ساوه، گنبد نظام الملك و تاج الملك و نیز شبستان ایلخان مسجد جامع اصفهان و ایوانهای طلا و آئینه حرم مطهر حضرت معصومه در قم و امام رضا علیه السلام در مشهد میباشد. مترجم).

نمای خارجی فقط در مورد بناهای كوچك مانند مقبره ها مثلا مقبره اسماعیل سامانی در بخارا که قبلا از آن یاد شد، وجود دارد. یا طرحی که پوپ از بازسازی گنبد سلطانیه (شکل ۲۳) نموده و در آن نماهای خارجی این بنا طرح و بازسازی نموده است ، ولی در این مورد باید خاطر نشان کنیم که این بازسازی پوپ امروز دیگر قابل قبول نیست زیرا با کشف آثار دالان شمالی و اثبات وجود این فضا در جبهه شمالی بنا و با در نظر گرفتن ضلعی که در آن پله های مارپیچ وجود دارند و حجم پیش آمده ای را در گوشه های نمای شمالی تشکیل میدهند، طرح پوپ دیگر قابل قبول نیست. گفته میشود که در جلوی نمای شمالی يك حیاط وسیع (مانند فضائی که در مساجد سلجوقی وجود داشته) مستطیل شکل از جنوب به شمال قرار داشته است ولی تا آنجا که من بخاطر دارم مقابر این زمان و یا قبل از آن همه فاقد فضائی این چنین بوده و بصورت بنائی منفرد ساخته میشدند (مانند مقبره حمداله مستوفی در قزوین). از طرف دیگر بر طبق يك مینیاتور ترك که در يك قانون نامه در کتابخانه دانشگاه استانبول نگهداری میشود و قدمت آن بسال ۱۵۳۷ (شکل ۲۴) مربوط میگردد و در آن بنای گنبد سلطانیه و ساختمانهای اطراف آن حتی برج و باروی شهر تصویر شده است وجود دالان شمالی مورد بحث را که از دو طرف به دو منار بسیار مرتفع مربوط میشود اثبات مینماید. امیدواریم در آینده با حفاریهای لازم بتوان وجود این مناره ها با یافتن پی ها و ریشه های آنها و اثراتی از ساختمان آنها با اثبات رسانید.

نقشه داخل گنبد سلطانیه يك ۸ وجهی منتظم است، بر روی هر وجه يك ایوان قرار گرفته این ایوانها در بالا دارای يك طبقه دیگر هستند که به فضای داخل بنا مشرف میباشد.

بین هر ایوان و ایوان دیگر جرز بزرگی قرار دارد و بدین طریق بنا از ۸ جرز قطور تشکیل شده که از

کف زمین تا ارتفاع زیر گنبد امتداد دارد و در آنجا بوسیله قوسها بهم متصل میگردند. در بالای این قوسها طوقه گنبد قرار دارد که از دو بخش تشکیل شده بخش اول قسمت ۸ وجهی است و بخش دوم که رابط بین این ۸ وجهی و تکبته گاه مدور گنبد است شامل کاربندیها و مقرنس کاریها در ۳ ردیف مختلف میباشد. منحنی گنبد باخم بسیار تند و چند مرکزی است. خمش منحنی گنبد در داخل کمی بیشتر از خارج است زیرا دو قشر آن از پائین بطرف بالا رفته رفته بهم نزدیک شده و همدیگر را در نقطه انتهائی تلاقی میکنند. در بالای ایوانهای داخلی چنانچه گفته شد یک حاشیه وسیع کاربندی شده با مقرنس کاری قرار دارد (شکل ۳ و ۴). در همین ارتفاع در ۸ جبهه خارج بنا ایوانهای بیرونی با فرم ۳ چشمه ای قرار گرفته اند (شکل ۱) این نوع دهنه ۳ قوسی قبلا در بنای مقبره سلطان سنجر در مرو (شکل شماره ۱۱ و ۱۰) اجراء شده بود البته نمونه های قبلی این نوع تقسیم بندی ۳ چشمه ای در مغرب زمین و منجمله در کلیسای سان آکوئی لینیو S. Aquilino . S مجاور سان لورنزو S. Lorenzo در شهر میلان دیده شده است.

با این تفاوت که در سان آکوئی لینیو S. Aquilino . S قوسهای ۳ چشمه مذکور در ارتفاعی قرار گرفته اند که گنبد را در پشت خود مخفی میکنند و فقط شیروانی روی گنبد که حافظ آنست مشاهده میشود. ولی در سلطانیه گنبد در ارتفاع بسیار زیاد و بالاتر از طبقه ایوانها حاکم بر کل بنا قرار دارد. شاید این نوع تقسیم بندی از بناهای سوریه یا ارمنستان الهام گرفته شده و به سلطانیه نفوذ کرده است (۲۳) و بهیچوجه نمیتوان آنرا به معماری سلجوقی مرتبط کرد. لازم است نمونه های مشابه آنرا در معماری فلسطینی زمان کنستانتین نیز مورد مطالعه و توجه قرار داد زیرا از همین نمونه ها است که اعراب کرارا الهام گرفته اند.

شهرت گنبد سلطانیه آنقدر عالمگیر شده بود که مورخین و سیاحان خارجی (ایتالیائیها و سایرین) مانند کلاویجو در ابتدای قرن پانزدهم (۲۴) و پیترودلاواله Pietro Della Valle در ابتدای قرن هفدهم (۲۵)

۲۳ - کلات سیمان ، قصر ابن وردان در بصره ، کلیسای سان هرپسیمه در وقرشاپات .
۲۴ - Ruy Gonzalcz De Clavijo کلاویجو (بسال ۱۴۱۲ وفات یافت) سفیر هانری سوم پادشاه اسپانیا در دربار تیمور در بخارا بود (بین سالهای ۱۴۰۳ تا مرگ تیمور ۱۴۰۶) Historia Del Gran Tamerlano تاریخ تیمور بزرگ چاپ اول سیویلیا بسال ۱۵۸۲ چاپ دوم مادرید ۱۷۸۲ ترجمه انگلیسی Cavijo Embassy To Tamerlan (کلاویجو سفیر در دربار تیمور) چاپ لندن - نیویورک ۱۹۲۸ - در این کتاب کلاویجو میگوید که بسلطانیه سفر کرده و آنجا را در سال ۱۴۰۴ مشاهده نموده است ... در وسط شهر بنای عظیمی است حلقه مانند از سنگ بابرجهای متعدد و مرتفع اضافه میکند که این برجها و دیوارها مزین به گاشیهای آبی رنگ با طرحهای جالب بودند .

۲۵ - پیترودلاواله (۱۵۸۶ - ۱۶۵۲) سیاح ایتالیائی که چندسال مشاور دربار شاه عباس اول بود. سفرهایش را در نامه هایی که به دوستش ماریو اسکیپانی مینویسد بتفصیل توضیح میدهد. او تاریخچه سفرهایش را در ۳ بخش : ترکیه - ایران و هند مجزا تقسیم میکند کتابش در رم بسال ۱۶۵۰ و سپس ۱۶۵۸ و چاپ سوم ۱۶۶۳ منتشر میشود و چاپهای دیگر در ونیز و بولونیا و نیز برایتون بسال ۱۸۴۳ و ترجمه آن بزبانهای فرانسه - آلمانی - انگلیسی و هلندی نیز چاپ و منتشر گردیده است.

و شاید قاصدین و رابط‌های تجارتي که از قرن چهاردهم بدون هیچگونه مانعی بسرزمین‌های مختلف دنیا مسافرت میکردند در مراجعت به ممالک خود و تماس با هنرمندان زیبایی‌ها و عجایب معماری کشورهای را که سیر کرده بودند توضیح میدادند و همین باعث ضبط نقل و انتقال فرم‌های معماری و سایر زیبایی‌ها از سرزمینی به سرزمینی دیگر میگردد.

باید اذعان کرد که ایرانیها قرن‌ها و قرن‌ها گنبد‌های با قطر هرچه بزرگتر ساختند و باعث تعجب جهانیان آفرمان رافراهم کردند در حالیکه معبد پانتئون از زمان رومیها تا قرن‌ها بعد تنها نمونه یک گنبد بزرگ باقی ماند و نمونه دومی پیدانکرد.

گنبد سلطانیه بعد از معبد پانتئون رم و مسجد ایاصوفیه استانبول بزرگترین گنبدی بود که در دنیا ساخته شد و همین باعث شد که شهرت جهانی پیدا کند و در همان زمان این شهرت با اطلاعات کامل از جزئیات فرم معماری و ساختمان آن به کشورهای دیگر جهان منجمله به فلورانس برسد.

چنانچه در گذشته معمار بزرگ رنسانسی سان گالو Sangallo حدود سال ۱۴۷۰ مسجد یا کلیسای ایاصوفیه را بطور دقیق دسن میکند و خود او توضیح میدهد که قبلا کلیه اطلاعات طرح‌های این مسجد را از يك يوناني گرفته است. (۲۶)

به همین دلیل در رم و یاپیزا و یادرفلورانس برونلسکی نیز با طرح‌های گنبد سلطانیه از طریق همین سیاحان و مورخین و تجار آشنا شده و جهت ابداع گنبد سانتاماریا دل فیوره از گنبد دوجداره سلطانیه الهام گرفته است و گنبدی آجری با بافت جناقی آن به وجود آورده است. صرف نظر از مدارک زنده هنری و طرح‌ها و دست‌ها که وجود آنها از آن زمان تا کنون بسیار مشکل است میتوان به ارتباطات تجاری و سیاسی آن زمان بین ایران و ایتالیا اشاره نمود و نیز محصولات و صنایعی که بین دو کشور مبادله میگردد در نقل و انتقالات هنری تأثیر اساسی داشت، مثلا علاوه بر تجارت اشیاء برنزی و یاسفالین و یاقالی‌ها (برای مثال عقاب بالدار برنزی با بدن شیر که در کاتدرال پیزا قرار دارد يك محصول صد درصد ایرانی است که در آن هنگام از طریق مبادلات و فروش کالاها به ایتالیا آورده شده است) مبادله اطلاعات هنری از طریق گزارشات و مراودات مبادله طرح‌ها و تکنیک‌های مختلف همه به تعویض شناختها و اطلاعات بین دو سرزمین منجر میشده است.

ظروف سفالین لعابی که در ایالت تسکانا بوفور ساخته شدند از تکنیک و هنر ایرانی الهام گرفتند و در این تکنیک مسئله لعاب شیشه‌ای نهائی مسئله مهمی را تشکیل میداده است.

حتی سرامیک‌های زیبای ایالت اومبریا و شهرهای دروتا، تودی و گوبیو منشاء صد درصد ایرانی دارند

۲۶ - کریستیانو هلسن Critiano Huelsen کتاب جولیانو داسان گالو چاپ لایپزیک ۱۹۱۰ صفحات ۳۹ - ۵۹

و از کاشان و یاندرتاً از کارهای اعراب، اسپانیا به این سرزمین منتقل شده است. در این لعابها ایرانیان از نمکهای نقره جهت شفاف نمودن شیشه قشر خارجی استفاده میکردند.

مثلاً کزیمودی مدیسی Cosimo de Medici از دمشق سرویس بزرگی از ظروف سرامیک هدیه گرفته که از محصولات هنری بسیار زیبای ایران تشکیل میشد. یساینکه در پاریس در یک کالکسیون خصوصی مجموعه‌ای از سرامیک‌های دمشقی با طرح درخت وجود دارد که متعلق به نیمه اول قرن پانزدهم میشود و طرح آن از نقش گشنیز، فلورانس اقتباس شده است. (۲۷)

سیستمی که برونلسکی جهت اجراء گنبد بدون کاربرد اسکلت و مهار با استفاده از بافت جناقی آجری در کلیسای سانتا ماریا دل فیوره بکاربرد در ایران لا اقل از قرن دهم و بخصوص در اوج تمدن سلجوقی بکار میرفته است. مثلاً در اینجا میتوان از گنبدهای کوچک شبستان جنوب شرقی همجواری گنبد نظام الملک در مسجد جامع اصفهان (عکسهای ۲۵ و ۲۶) و نیز در مسجد جامع اردستان (عکس ۲۷) یاد کرده که قدمت آنها حداقل تا قرن یازدهم میلادی میرسد. میتوان نمونه‌هایی نیز در مسجد جامع قزوین (شکل ۲۸) که مربوط به همین قرن یازدهم میشود و نیز در مسجد جامع ساوه (شکل ۲۹) که شاید قدیمی‌تر از سایرین باشد و در کاشان و یزد و بالاخره در تمام ابنیه تاریخی مربوط به زمان سلجوقی ایران مشاهده نمود. این گنبدهای کوچک نامبرده شده حدود ۵ متر قطر دهانه آنهاست و در ادوار مختلف بارها تعمیر و نوسازی شده‌اند. ولی معدک معرف تکنیک بسیار شایان توجه و مهمی در معماری آجری ایران میباشند.

تمام این گنبدها دارای طرح و نقشه تزئینی خاص میباشند بطوریکه هر یک متفاوت بادیگری است. اجرای ساختمان آنها بدون اسکلت انجام شده زیرا مانند گنبد سانتا ماریا دل فیوره از سیستم بافت جناقی و با نظیر آن استفاده شده که هنگام اجرای ردیفهای آجریا آجرهای ردیف بالاتر قفل و بست شده بطوریکه لزوم اسکلت و مهار رانفی کرده است.

در ایران گنبدهای بادهنه بزرگتر از گنبد نظام الملک اصفهان وجود دارد که با همان طریقه بدون مهار با کاربرد سیستم بافت جناقی اجراء شده است. کوچکترین این گنبدها بقطر دهانه ۱۰ متر که موفقترین نمونه معماری سلجوقی و بتاریخ ۱۰۸۸ تا ۱۰۸۹ میلادی اجراء شده و بزرگترین آنها بقطر ۱۶ متر که باردیفهای متقاطع بافت جناقی بسال ۱۰۹۲ اجراء شده است. متأسفانه تا بحال هیچکس دقیقاً ساختمان و بافت گنبدهای دوجداره را مطالعه و اندازه برداری نکرده است ولی بعقیده اینجانب ساختمان آنها از دو پوش و دو قشر متصل بهم تشکیل

۲۷- کتاب هنرهای اسلامی 1700 Des Orgines ia Les Arfs de t. Islam از پیدایش تا قرن هیجدهم چاپ

پاریس ۱۹۷۱

۲۸- مراجعه شود به کتاب La Coupola di S. M. Del Fiore نوشته برفسور سان پائولوزی چاپ ۱۹۴۱ م

۲۹- Howard Saalmen هوارد سالمان کتاب

Designi Concerning the Cupola of S. Maria Dcl Fiore in Florence چاپ ۱۹۵۹ صفحات ۱۱ تا ۲۰

شده است، قشر داخلی که اول ساخته شده و از نوع پوسته‌ای و برابر یکپارچه است و قشر دومی که خاصیت حفاظتی را دارد بر روی قشر اول تکیه دارد در مورد قشر دوم سیستم ساختمانی مانند بنای مقبره دیو کلسیان در اسپلیت یوگسلاوی (بنای قرن دوم میلادی) بطریقه قوسهای کوچک یکی روی دیگری اجراء شده که هر چه بالاتر میرود دهنه قوسها کوچکتر میگردد. در این طریقه دیگر از بافت جناقی استفاده نشده است.

بر مبنای این نمونه‌های متنوع و جالب گنبد ایرانی با بافت جناقی که فقط از یک ردیف آجر ساخته شده است برونلسکی یا بطور شفاهی از دهان مردم ویا از طریق طرحها و دسرها توانست با این تکنیک آشنا گردد و گنبد خود را با قطر ۲ متر و بیست سانتیمتر با همین بافت جناقی توأم با مشکلات عمده‌ای که خواهیم دید اجراء نماید.

در حدود ۳۰ سال پیش اینجانب گنبد برونلسکی را مطالعه کردم و مطمئن شدم که موفق به کشف نحوه و تکنیک ساختمانی آن گردیده و طی طرحی آنرا تصویر نمودم (شکل ۳۰) در این طرح، جناق مذکور بطور مورب چه در جهت مقطع عمودی و چه در جهت صفحه‌ای که شیب خطوط مایل هر ردیف از آن میگردد توسعه مییابد. در آن زمان من هم مانند اکثر مغرب‌زمینی‌ها هنوز به خصوصیات تکنیکی معماری ایرانی و نمونه‌های یادشده آشنا نبودم. اخیراً پروفیسور سالمان ایراداتی بر طرح اینجانب در مورد ساختمان گنبد برونلسکی وارد کرد (۲۹)، او ضمناً ادعا نمود که فونکسیون و عملکرد شناژ چوبی داخل اسکلت گنبد سانتا ماریا دل فیوره (شکل ۳۱) تأثیر فراوانی در مسئله استاتیک گنبد داشته است. ولی باید بگویم که اینجانب از مدت‌ها قبل در مورد خاصیت استاتیکی این شناژ چوبی شك داشتم و آنرا شکستی در طرح برونلسکی میدانستم، چنانچه خود طراح نیز دو شناژ دیگری را که در پروژه گنبد در نظر گرفته بود از نقشه حذف و اجراء نمود.

دانشمند مشهور ماینستون Mainstone که مطالعات و جستجوهای زیادی در مورد اسکلت ساختمانیهای باستانی و تاریخی منجمله در مورد مسجد ایاصوفیه قسطنطیه دارد (۳۰) در تاریخ ژوئن ۱۹۶۹ با تفاق پروفیسور سالمان از بنای گنبد سانتا ماریا دل فیوره دیدن کرد و سپس در کنفرانسی که بهمین مناسبت در مورد گنبد برونلسکی در موزه علوم لندن Science Museum of London در تاریخ ۱۱ مارس ۱۹۷۰ (۳۱) برگزار کرد چنین اظهار نظر نمود که (طرح پروفیسور سالمان پائولزی در مورد ساختمان گنبد بطریقه بافت جناقی زیاد صحیح نیست) و از همه بدتر عقیده سالمان را در مورد قاطعیت شناژ چوبی گنبد تأیید کرد. اتفاقاً (و باید بگویم خوشبختانه) او در کنفرانس خود به گنبد سلطانیه اشاره نمود (البته او هرگز گنبد، سلطانیه را ندیده بود) و اسکلت آنرا به کندوی

۳۰ - Rowland F. Mainstone مقاله The Structure of the Church of St. Sophia, Istanbul در کتاب

Transactions of the Newcomen society for the study of the history of engineering and technology 1965-66

و نیز کتاب Justinian's Church of st. sophia, Istanbul 1969

۳۱ - R. F. Maistone برونلسکی و گنبد سانتا ماریا دل فیوره و ساختمان آن در کتاب

Transactions of the Newcomen Society چاپ ۱۹۶۹ صفحه ۷۰

زنبور عسل تشبیه نمود که در داخل خود شناژهای چوبی فراوانی را که باعث نگهداری و مقاومت گنبد میگردد مخفی کرده است.

در تمام این مسائل ماینستون بر نوشته‌های گذار که در جلد سوم کتاب پوپ (۳۲) چاپ ۱۹۳۸-۳۹ آمده است تکیه نمود Survey of Persian Art در این نوشته‌ها گذار پس از مخالفت با عقیده بجا و صحیح مادام دیولافوآ، که گنبد را دو جداره تلقی کرده بود چنین مینویسد:

«گنبد مقبره الجایتو در حقیقت دارای یک پوشش ساده بیش نیست، ضخامت آن فوق العاده زیاد و بیش از حد معمول سنگین است. یک قشر دوم با ضخامت زیاد نیز بر روی قشر اولی کشیده شده است. بسیار عالی ساخته شده و در داخل بر روی دیوارهایی بقطر ۲۳ پا (۷ متر) تکیه دارد، این دیوارها جهت نگهداری فشار گنبد (وزن آن) کاملاً کافی است و حتی اگر مناره‌ها هم وجود نداشتند قطر دیوارها در تحمل این فشار کفایت مینمود. و در هر حال باید گفت که نیروهای جانبی گنبد بخاطر خیز بلند قوس آن بسیار ناچیز است. ساختمان گنبد از بالای تراس فوقانی آغاز میگردد و بنابراین کاملاً جدا و مستقل بر دیوارهای تحتانی میباشد. این گنبد آزادانه بر روی یک سطح وسیع تکیه کرده و دارای هیچگونه دیوار تکیه Contrefort نیست و با پایه خود نیز هیچگونه اتصالی ندارد. و دیوار اضافی جهت اتصال آن قسمتهای دیگر نیز بر آن ساخته نشده است. این نمای بظاهر ساده که امکان ایجاد خطوطی خالص و بی غل و غش را باین بناداده است باعث شده که از فاصله دور یک روحیه و حالت سبک و جلف پیدا کند. هشت مناره‌ای که بر اطراف این بنا ساخته شده هیچ عمل مقاومی را انجام نمیدهند و بلکه فقط و فقط جنبه تزئینی داشته و هر یک با قشر مرصعی از کاشی فرم زیبایی را به بنا بخشیده‌اند. حال گنبدی با این عظمت و این موقعیت میبایست لااقل یک فشار جانبی داشته باشد که این فشار جانبی عملاً توسط خود گنبد جذب و خنثی میگردد و همین عدم وجود فشار جانبی است که لزوم ایجاد چنین فرم کشیده و نوک تیزی را در گنبد با قشری حدود ۳ پا (یک متر) در پایه باعث گردیده است. این مسئله وجود و لزوم کاربرد ۳ رشته تیرهای چوبی را ایجاب نموده که در اصل و ابتدای ساختمان بسان زنجیری گنبد را مهار کرده و مانند شناژی عمل میکرده است ولی مناسفانه امروز این تیرها پوسیده و خاک شده و از پایه تانوک گنبد دیگر خبری از چنین شناژی نیست.» (۳۳)

این جمله اخیر گذار بسیار از حقیقت دور است و کذب آنرا هم بشرح زیر ثابت میکنم.

بین سالهای ۱۹۳۸ و ۱۹۳۹ وقتی مشغول تحقیق در مورد تکنیک‌های بکار رفته از طرف برونلسکی در گنبد سانتاماریا دلفیوره S.M. Del fiore و اندازه برداری دقیق از جزئیات آن بودم و نحوه کاربرد آجر را در ارتفاعات مختلف گنبد بررسی می کردم بعقیده خودم موفق شده بودم سیستم دقیق و واقعی بنائی گنبد را کشف کنم. در این سیستم در کنار آجر و تلفیق آن با سنگ و فولاد نیز ارتفاع بالای شناژ چوبی تا نقطه منتهای ارتفاع گنبد بکار رفته است.

۳۲- به زیر نویس شماره ۳ مراجعه شود.

۳۳- صفحه ۱۱۱۵ از منبع ذکر شده در زیر نویس ۳

نظریه اشتباه آقای مهندس Mainstone راجع به مقایسه گنبد سانتاماریادل فیوره و سلطانیه که در آن از مطالعات آقای کرسول (Creswell) که بسال ۱۹۱۵ میلادی (۳۴) انجام داده استفاده شده است بمن امکان داده که از اطلاعات عمیقی که پس از مطالعه دقیق گنبد سلطانیه کسب کرده بودم و در طرح شماره ۵ به وضوح مشخص کرده ام استفاده کنم و ثابت نمایم که این گنبد بهیچوجه شناژ چوبی در ساختمان خود چه در پایه گنبد و چه در قوس گنبد نداشته. عقیده گذار در مورد وجود شناژ چوبی در گنبد سلطانیه از اینجای پدید آمد که وی حتماً در مسافرتی به سلطانیه و تماشای گنبد از پائین متوجه ردیف چوبهائی که از قشر گنبد بیرون میآمد شد و تصور نمود که این رشته چوبها که بطور مرتب و دایره وارد داخل گنبد کار شده فونکسیون و عملکرد یک شناژ را دارا هستند. (در عکس شماره ۳۲ سرتیرهای کار رفته توسط یک سری فلش مشخص شده است) سالمان Saalman نیز عقیده اشتباه گذار را پذیرفته و وجود شناژ چوبی را در گنبد سلطانیه قبول کرده است. در صورتیکه میدانیم این قبیل شناژ چوبی فقط در بعضی از گنبدهای حبابی شکل ایرانی مانند گنبد مسجد جامع اصفهان که رانش فوق العاده شدید دارند جهت اتصال قشر داخلی به قشر قطور خارجی بکار رفته و اما در مورد تیرهای چوبی بکار رفته در گنبد سلطانیه باید بگویم که آنها فقط چوبهائی هستند که هنگام اجراء بنا و جهت احداث دار بست بکار رفته اند این تیرها درست در حین ساختمان روی دیوارها تکیه داده میشدند و سپس آجرهای ردیفهای فوقانی روی آنها چیده میشد و بدین ترتیب سربیرون آمده این تیرها جهت تکیه گاه تخته های دار بست استفاده میگردد. (عکس شماره ۳۳) این تیرها هیچگونه اتصالی بین خود نداشتند. پس از اتمام ساختمان بنا امکان برداشتن چوبها میسر نبود زیرا در داخل دیوارها غرق شده بودند لذا بناچار آنها را اهره میکردند و یا جهت استفاده های بعدی و تعمیرات آتی بصورت خود باقی می گذاشتند و در بسیاری از بناهای ایرانی این چوبهای بیرون آمده از بنا کاملاً مرئی است. در عکسهای ۳۴ و ۳۵ که از داخل دو جدار گنبد سلطانیه گرفته شده عبور این تیرها از داخل دو قشر گنبد نشان داده شده است.

بدین ترتیب امکان مقایسه ساختمان دو گنبد سلطانیه و سانتاماریادل فیوره از نقطه نظر وجود شناژ چوبی بکلی از بین میرود بالاخص که تنها شناژ چوبی داخل بنای گنبد سانتاماریادل فیوره عمل کرد حقیقی ندارد یعنی باعث نفی استروکتور و یا اساس ساختمان گنبد نمیشود.

ولی هنوز جا دارد که روشن شوید آیا سیستم بنائی گنبد برونلسکی بچه صورتی است و آیا طرحی را که اینجانب چندین سال پیش کشیدم هنوز مورد قبول است یا نه؟

سالمان چنین ادعا میکند که مطالعات اینجانب در سال ۱۹۴۰ تازگی نداشته و بسال ۱۷۵۳ آقای نلی Nelli (۳۵) سیستم آجر کاری جناقی گنبد سانتاماریادل فیوره را کشف و طرح کرده است. حال باید گفت که آقای نلی باید کور باشد تا سیستم آجر کاری جناقی فوق الذکر را ندیده باشد یعنی اینکه پس از ممارستها و مطالعات عدیده ای که دانشمند فوق الذکر بر روی گنبد مذکور کرده مسلم است که باین سیستم دست یافته فقط این مطلب را باید

۳۴ - Creuwell K. A. C. گنبدهای ایرانی چاپ ۱۹۱۵ (مراجعه شود به زیر نویس شماره ۳)

۳۵ - جوان باتیستانی «بحثهائی درباره معماری» فلورانس ۱۷۵۳ Giovan Batista Nelli

اشاره کنم که توضیحاتی را که ایشان در این مورد میدهد تشریح وضع خاص ساختمان سانتاماریا دلفیوره نیست بلکه يك توضیح کلی است که شاید از طریق مدارکی که از ساختمان گنبد های ایرانی به برونلسکی رسیده او هم استفاده کرده باشد بدون اینکه کوچکترین مطلبی در مورد خصوصیات گنبد فلورانس در اختیار بگذارد چنانچه حتی از طریق توضیحات درهم و مبهمی که از ساختمان میدهد روشن نمیکند آیا شکل منحنی گنبد نیم کره است یا چتری است؟ زیرا هر کدام از این حالتها سیستم و نحوه باربری و ساختمان متفاوت میباشد. از این خصوصیات نلی نه تنها نتیجه ای در مورد سیستم بنائی نمیگیرد بلکه در مورد اجزاء گنبد هم هیچگونه اطلاعی در اختیار ما نمیگذارد.

زمانی که من گنبد برونلسکی را مطالعه میکردم این مسئله هنوز کاملاً ناشناخته بود حتی، ناردینی دسپوتی موسپی نیوتی هم که مطالعات بسیار ارزنده و جدی درباره گنبد مذکور کرده بود مشکل ساختمان آنرا ناشناخته بود (۳۶)

بنابراین قبل از اینکه این مطالب را بر روی کاغذ بیاورم مجدداً برای چندمین بار به داخل ساختمان گنبد رفتم و در ارتفاعات مختلف و نقاط متعدد بررسیها کردم تا مطمئن شوم که سیستم آجرکاری گنبد همان است که قبلاً هم طرح کرده بودم و سپس عکسهای دقیق از نقاط حساس گرفتم و آن عکسها را بعداً بصورت طرح دقیق تر و ساده تر عرضه کردم تا مشخص شود سیستم بچه نحوی است (تصاویر ۳۶-۳۷-۳۸ و ۳۹)

نقطه ای که در آن بخوبی سیستم را میتوان مشاهده نمود در نقاط برخورد و تقاطع دنده های بزرگ گوشه است (شکل ۳۷) که در آن ابعاد آجر (۴۰ × ۳۰ × ۸ تا ۸/۵ سانتیمتر) بخوبی قابل رؤیت است.

در فواصل بین دنده ها در ارتفاعات بالا سطح قرار گرفتن آجر بسیار شیب دار است و تغییر مسیر سیستم جناقی از يك جبهه یا نمای دیگر بسیار محسوس است. سیستم جناقی از بالا به پائین متغیر است ولی این تغییر در جهت افقی نیز مشهود است.

آجرهای بزرگ نسبت بهم (پس و پیش) قرار گرفته اند یعنی در يك ردیف نیستند و همانطوریکه اینجانب سال ۱۹۳۹ طرح کردم نسبت به يك خط عقب و جلو نشده اند حتی قفل و بستهای سنگی نیز پس و پیش کار شده اند ولی نسبت به سطح افق شیب دار میباشند. بنابراین این طرح قدیمی من هنوز صحیح است، و چنانچه ساختمان گنبد های ایرانی را با این نوع ساختمان مقایسه کنیم بدون هیچ گونه شك و تردیدی نزدیکی سیستم و تشابه تكلیك را با فوریت درك میکنیم.

سومین وجه تشابه بین دو گنبد سیستم ساختمان دو جداره آنهاست. تاریخ ساختمان گنبد سلطانیه ۱۳۰۴ و تاریخ ساختمان گنبد سانتاماریا دلفیوره ۱۴۱۸-۲۵ است که این دو تاریخ زمان دقیق طرح دو ساختمان را مشخص

میکنند. ابعاد ساختمان و نیز قطر قشر داخلی گنبد برونلسکی در مقایسه با گنبد سلطانیه بیشتر شده است. در هر دو گنبد مورد بحث قطر قشر داخلی بیشتر از قشر خارجی است و بدین ترتیب عملکرد باربری و تحمل نیروی قشر داخلی بیشتر است و قشر خارجی اکثراً جهت محافظت از عوامل مختلف عمل میکند. دنده‌ها که به اندازه‌های مختلف ساخته شده‌اند جهت مشخص کردن اسکلت اصلی بکار رفته‌اند. در سانتاماریا دلفیوره ساختمان دنده‌ها بخاطر ابعاد بزرگتر گنبد مشهودتر است ولی عملکرد آنها در هر دو بنا یکی است.

اساس بنای گنبد سلطانیه در اسکلت کلی چنین است: گنبدی بلند و کشیده که سر با سمان دارد بروی يك طوقه نشسته، طوقه بروی يك هشت وجهی قرار دارد. این هشت وجهی که حائل طوقه است خود بروی هشت قوس تکیه کرده و هشت جرز قطور تحمل کننده نیروی این قوسها میباشند.

هر دو گنبد مورد بحث دارای همین اساس ساختمان بوده و مهمترین مسئله آنکه در هیچکدام آنها تقریباً نیروی رانشی وجود ندارد و بر پایه‌های قطور این دو بنا (قطر پایه‌ها در گنبد سلطانیه ۷ متر و در گنبد سانتاماریا دلفیوره ۵/۵۰ متر است) جز فشار نیروئی وارد نمیگردد. و بطور کلی میتوان گفت که ساختمان این دو گنبد خود بار و یکپارچه و هموزن است و در نتیجه نیروی رانشی در آنها بسیار خفیف است.

بر این عقیده من بدون شك میتوان ایراداتی وارد کرد، خود من چند نمونه از این ایرادات را میتوانم عنوان کنم، مثلاً یکی از ایرادات خیلی مهم آنستکه: چطور تا امروز هیچگونه مدرکی که بازگو کننده مدعای نفوذ نحوه ساختمانی گنبد سلطانیه به اروپا و مخصوصاً به فلورانس باشد بدست نیامده است؟

ولی در مقابل میتوان فوراً به ادعای هنرمند شهیر فلورانسی فیلا رته Filarete اشاره کرد که در حدود دهه ششم قرن پانزدهم به ختاوختن در سرزمین دور دست چین سفر کرده و نیز میتوان به دادستد آنروز و مال التجاره و امتعه ایرانی از قبیل شکر و پوست و قالی و ظروف سرامیک اشاره کرد که بوفور از طریق شهرهای پیزا Pisa و ونیز venezia و ناپل Napoli به فلورانس میرسیدند. همچنین باید این حقیقت را نیز یاد آوری کنیم که بسیاری از فرمها و محتویات هنری فلورانس مورد الهام مرکزی بزرگ مانند رم قرار گرفتند.

تأثیر معماری مشرق زمین از طریق کشورهای مشرق مدیترانه بیشتر بر روی معماری مسیحی اروپائی قرون وسطی صادق است. ولی این تأثیر و نفوذ نمیتواند در فلورانس از بین برود و محوشود بدون این که هیچگونه دلیل و برهانی بر عدم لزوم مداومت آن وجود داشته باشد. قبول است که در این زمان امپراطوری بیزانس ضعیف و تقریباً مضمحل شده بود ولی قدرتهای بزرگ نظامی روم جانشین امپراطوری بیزانس و حامی و پشتیبان تجار و کاروانها و مال التجاره‌هایی که از طریق شرق دور یعنی چین و هند از راههای ابریشم یعنی از راه ایران به آناتولی و سوریه و سپس به اروپا میرسیدند.

ولی مرآده حساس تر و مهمتر در طول تاریخ بشر مرآده معنوی است چنانچه در نقدی که آوروئه Averroes بر شاهکارهای ارسطو نوشته و شاهد آن در پیزا در کلیسای سانت کاترینا موجود است و یا در عصر

دیگر از زبان پیکودلا میراندولا (Pico Della Mirandola) چنین حاصل میشود که:

راز مذهب مسیح از پایه گزاران آن به بعد سینه به سینه منتقل شده تا امروز به ما رسیده است بدون اینکه نوشته‌ای از آن زمان بدست ما رسیده باشد. این ایمان امروز مردم به مذهب دلیل بارزی است که در هنر نیز میتوان به انتقال سینه به سینه و نژاد به نژاد از سرزمین‌های دور به سرزمین‌های دیگر مؤمن بود.

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including the word "DEMOORNE" and "ALTOPOHANTIS"]

زیر چاپ:

۱- راهنمای جزیره خارک

گردآورنده: دکتر علی اکبر سرفراز

۲- مسجد جامع اصفهان در زمان آل بویه

تألیف: آرشیتکت اوچنیو گالدیری

کارشناس ایسمئو (مؤسسه ایتالیائی برای خاورمیانه و خاور دور

تحت سرپرستی پروفیسور کوچی رئیس مؤسسه)

ترجمه: دکتر حسینعلی پسیان

بها: ۶۰ ریال

یادآوری

با آنکه همیشه سعی بر آنست که در بر گرداندن يك مقاله تحقیقی و يك رساله هنری و فنی از زبانهای خارجی بفارسی از کلمه‌ها و اصطلاح‌های متداول استفاده شود معذالك با کمال تاسف باید اذعان کرد که با وجود غنایت کامل زبان فارسی در همه پهنه‌های ادب و دانش نظریه پراکندگی و عدم هم‌آهنگی بین کلمه و اصطلاح‌های فنی و هنری و معماری بکار رفته از طرف دانش پژوهان و نویسندگان و در نتیجه عدم شناخت همگان به این گونه لغات بناچار از اصطلاح‌های خارجی جهت بیان موضوع استفاده میشود. در این کتاب هم نارسائی‌هایی از این نقطه نظر و نیز از جهت اغلاط چاپی بچشم می‌خورد، مثلاً لغت شناژ CHAINAGE یعنی مهار و هم‌وزن HEMOGENE یعنی یکپارچه و آرشیتر او ARCHITRAVE یعنی پوشش مستقیم بدون منحنی و غیره در حال حاضر در زبان و لهجه معماری امروز فارسی از کلمات بسیار مصطلح هستند و شاید کلمه گویائی برابر آنها در فارسی متداول نباشد. باز هم بعنوان مثال لغت AUTOPORTANTE آئوتوپورتانته از زبان ایتالیائی که برابر فارسی آن در این کتاب کلمه خود یار بکار گرفته شده منظور مولف از این لغت طریقه ساختن گنبدها و قوس‌های ایزانی است که استاد کاران ما بامهارت فوق‌العاده بدون بکار بردن چوب بست و دار بست و حائل آنرا اجراء میکردند. در صورتیکه اروپائیان اکثراً در اجراء گنبدها و قوس‌ها اول چوب بست و دار بست و حائل مناسب در زیر فراهم میکردند و سپس قوس را روی آن تکیه داده و موقعی که ساختن قوس تمام میشد و خود را میگرفت حائل و دار بست را بر میداشتند. حال با این توضیح مختصر و با پوزش فراوان از خوانندگان ارجمند تمنا دارد عنایت فرموده اغلاط را قبل از مطالعه تصحیح و نارسائی‌های دیگر را تذکر فرمایند باشد که چاپ‌های آینده مطلوب‌تر آید.

مترجم

غلطنامه

صفحه	سطر	بجای کلمه و یا عبارت زیر	از این کلمه و یا عبارت استفاده کنید
۶	۱۰	سلطانی	سلطانیه
۸	زیر نویس عکس ۹ و ۸	مقبره هارون الرشید	بنای هارونیه
۹	۷ و ۶	»	»
۲۵	۱	»	»
۱۱	۲	نمونه‌ای از این نوع مقابر	نمونه‌ای از مقابر سلجوقی
۲۰	۳	... که از آن پس تا کنون که از زمان صفویه تا کنون
۲۲	۵ و ۴	آرشیتراو	مستقیم الخط و بدون کار برد خط منحنی
۲۴	۶	گوشواره‌ها استوار شده است	گوشواره‌ها بر پایه‌ها استوار شده است
۲۹	۴	SUPERIORE	SUPERIORE
۲۹	۹	لچکی‌ها	سکنج‌ها
۲۹	۹	پادشاه ژوستینی	ژوستینی امپراطور روم شرقی
۳۱	۴	لچکی‌ها	سکنج
۳۴	۷	جنبه فرمال	شکل ظاهری
۳۶	۲	پاندانتیف‌ها برقرار می‌گردد	سکنج‌ها برقرار می‌گردد
۴۸	۷	حائل طوقه	حامل بار طوقه
۴۸	۲۲	بز هانی	بر هانی
۴۸	۲۴	روم	روم غربی
۴۸	۲۴	بیزانس و	بیزانس شد که
۴۸	۲۵	مال التجاره‌هائی	مال التجاره‌هائی بود
۴۸	۲۷	چنانچه	چنانکه