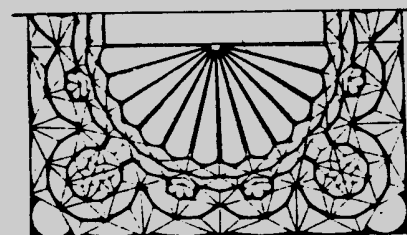
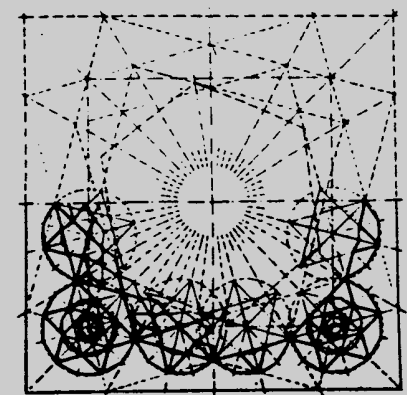
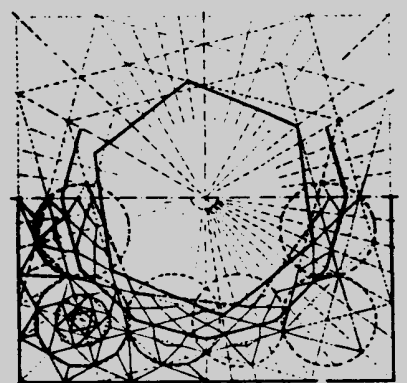
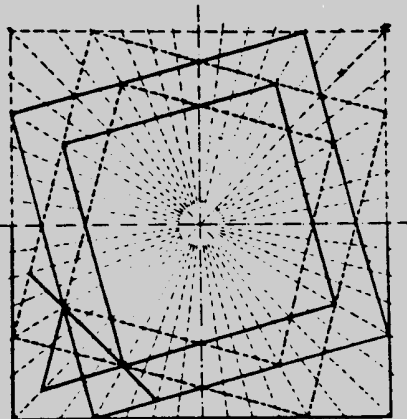


برای تولد و زایش این هنر تزئینی تاکنون زمانی تعیین نشده است ولی زادگاه آن را صاحبان و آشنایان طریق ایران می‌دانند و آنچه در سایر بلاد اسلامی دیده می‌شود خود مخلوطی است از فرهنگ و معماری آن دیار با ریشه‌های مقرنس ایرانی



از آغاز نیز نقش تزئینی داشت یا بعدها این نقش را پذیرفته است. با بررسی آثار اولیه‌ی به جامانده می‌شود دریافت که مقرنس از آغاز برای تبدیل پلان مربع به دایره استفاده می‌شده است. پس مقرنس در ابتدا نقشی کاربردی داشته نه تزئینی، البته با رگه‌هایی از گرایش به زیباسازی بنا، «در بسیاری از ساختمانهای به یادگار مانده، مقرنس در خدمت تبدیل یک پلان مربع به یک گنبد به کار گرفته می‌شد»<sup>۶</sup>

معماری اندلسی مقرنس را نقشی دیگر بخشید: «در معماری مغربی و اندلسی گنبد، مبدل به صورتی از مجموعه‌هایی نظیر کندوهای عسل گشتند و تابع هندسه مربع و مستطیل شدند که بر گداگرد یک دایره می‌چرخیدند»<sup>۷</sup>

این نوع مقرنس در ایران بسیار نادر و به مقرنسلانه زنبوری معروف است.

طی زمان و بهره‌گیری از امکانات بهتر و پیشرفته‌تر در معماری، مقرنس را سرانجام به عنصری تزئینی مبدل ساخت. مقرنس را در ابتدا دارای نقشی تزئینی می‌دانسته‌اند که ردپای آن را می‌توان حتی تا قبل از دوران هخامنشی در ایران نیز دنبال کرد و اولین نمونه مشهور آن «دکان داوود» از زمان ماد است. و در سر پل ذهاب که نمای صخره‌ای آن دارای سه جلو آمدگی در روی هم و هر کدام محیط بر دیگری است و مانند یک قرنیس که مرکب است خود را نشان می‌دهد.<sup>۸</sup>

از دوران هخامنشی به بعد مقرنس تحول و تغییر چشمگیری پیدا کرد که به عنوان نمونه می‌توان از آتشگاه پاسارگاد نام برد. این بنا مربوط به قرن ششم قبل از میلاد است. صرف نظر از برجستگی‌های عمودی در چهار گوشه بنا در انتهای دیوار، مقرنسی مرکب از عناصر زیر به چشم می‌خورد.

اول: یک قرنیز ظریف بلافاصله پس از دیوار دوم: یک ردیف جرزهای مستطیل شکل که در بالای قرنیز اول قرار گرفته و از پایین بریده و آویزان دیده می‌شود.

سوم: ردیفی از طاقچه‌های واقع در بین جرزها که در واقع واحدهای مقرنس است.

چهارم: قرنیز دیگری که در بالای مقرنس قرار دارد و در واقع باران گیر سه قسمت اول است.<sup>۹</sup>

که همین عناصر در کعبه زرتشت یا مقبره داریوش در نقش رستم دیده می‌شود. در دوران

[را] مقرنس می‌نامند»<sup>۱۰</sup> اما برای معنی کاربردی آن نیز آمده است.

«استلاکتیت»... (معماری - موتیف تزئینی که فرم آن استلاکتیت‌ها را به یاد می‌آورد... V) Protencyd نام فرانسه استلاکتیت که آن را در شرق مقرنس می‌نامند و در غرب مکربس می‌نامند»<sup>۱۱</sup> پس درمی‌یابیم مقرنس نوعی تزئین است با فرورفتگی‌ها و برجستگی‌هایی از روی نظم و قاعده که در بعضی موارد به شکل استلاکتیت آویزان است و در حقیقت این نوع تزئین معماری نوعی تزئین حجم‌پردازی شده است.

#### تاریخ مقرنس در ایران و جهان اسلام

به دلیل عدم دسترسی به اسناد و مدارک کافی متأسفانه همچون بسیاری از هنرهای مرسوم شرقی؛ اطلاع و تاریخ دقیقی برای مقرنس به عنوان عنصری تزئینی در معماری مشخص نیست. ولی مسلم این است که این هنر فرعی مانند بسیاری از هنرهای شناخته شده و مطرح دیگر در جهان ریشه در خاک کهن ایران زمین دارد. مقرنس از دیرباز حتی قبل از زمان هخامنشیان در معماری نقشی گاه فعال و گاه نیمه فعال را به عهده داشته است.

#### مقرنس در ایران پیش از اسلام

مقرنس عنصر تزئینی است که حتی پیش از اسلام نیز بوده است، اما نباید از نظر دور داشت که مقرنس پیش از اسلام با مقرنس پس از اسلام تفاوت‌هایی قابل توجه و آشکار دارد. کاربرد مقرنس در پیش از اسلام شامل دو دوره‌ی عمده، یعنی ق. م ۲۵۰ تا ۲۲۴ ب. م و از ۲۲۴ ب. م تا زمان ظهور اسلام دانسته‌اند. البته ذکر این نکته لازم است که نمونه‌هایی نیز مربوط به ۵۵۰ ق. م در این زمینه یافته شده است.<sup>۱۲</sup>

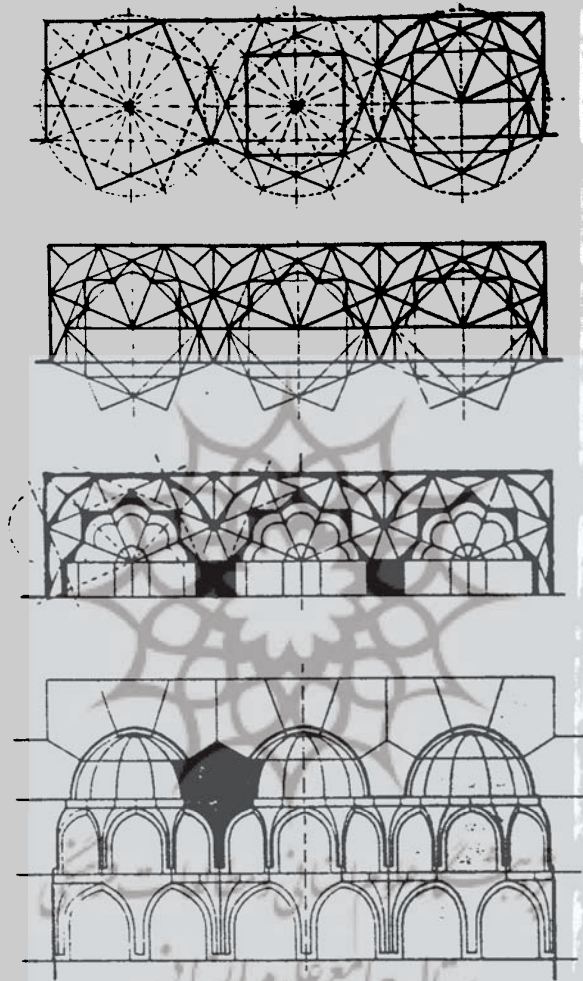
در دوران هخامنشی هنر مقرنس تحولی چشم‌گیر و بارز یافت و ادامه آن با طرح‌های ارزنده‌تری در دوران اشکانی ظاهر گشت تا جایی که می‌توان شاهد نقش‌آفرینی بیشتر مقرنس در این زمان بود.

برای تولد و زایش این هنر تزئینی تاکنون زمانی تعیین نشده است ولی زادگاه آن را صاحبان و آشنایان طریق ایران می‌دانند و آنچه در سایر بلاد اسلامی دیده می‌شود خود مخلوطی است از فرهنگ و معماری آن دیار با ریشه‌های مقرنس ایرانی.

اما باید دید مقرنس چرا و چگونه به وجود آمده و آیا

# مقرنس در معماری

زهرا موسوی



آنچه به دنبال خواهد آمد معرفی کوتاهی است بر هنری تزیینی در معماری، یعنی مقرنس، که همان طور که ذکر خواهد شد برگرفته از ستون‌های آهکی آویزان از غارها (استالاکتیت) و نیز از لانه زنبورهای عسل است. اگرچه مقرنس ریشه در عهد هخامنشی و بلکه پیشتر دارد اما شکوفایی و رشد و درخشش آن مدیون قرون سلطه هنر والا و استعلاطلب اسلامی است. ناگفته نماند که این هنر تزیینی که اغلب ما با چشم دیده‌ایم در کتاب‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته و اکثر کتب معماری به هر دلیل شناخته و ناشناخته‌ای از پرداختن به مسأله فلسفی آن بی‌بهره بوده‌اند.

## مقرنس چیست

برای شناخت مقرنس ابتدا باید معانی لغوی آن را دانست. «مقرنس شمشیر بر هیأت نردبان ساخته، در کنزاللغة عربی، بنایی که آن راه نقاشی کرده‌اند، بنایی که طاق و اطراف آن پایه پایه

و دارای اضلاع است و به آن به فارسی؛ آهوپای می‌گویند. مأخوذ از تازی، بنای بلند مدور و ایوان آراسته و تزیین شده با صورتها و نقوش که بر آن پایه و راه زینه روند، قسمی از زینت که در اتاقها و ایوانها به شکل‌های گوناگون گچ‌بری کنند گچ‌بریهایی برجسته بر آستانه خانه چون پای آهو چیز رنگارنگ و نوعی کلاه»<sup>۱</sup> و همچنین آمده است که:

«کلمه مقرنس با قر و قرناس و قرنیس و قرنیز خویشاوند است و می‌توانیم بگوییم چیزی قرنیس‌دار شده است و این معنی با شکل عنصر تزیینی مورد نظر ما که از تعداد کم و بیش سطوح برآمده و فرورفته صورت می‌گیرد موافق است»<sup>۲</sup>

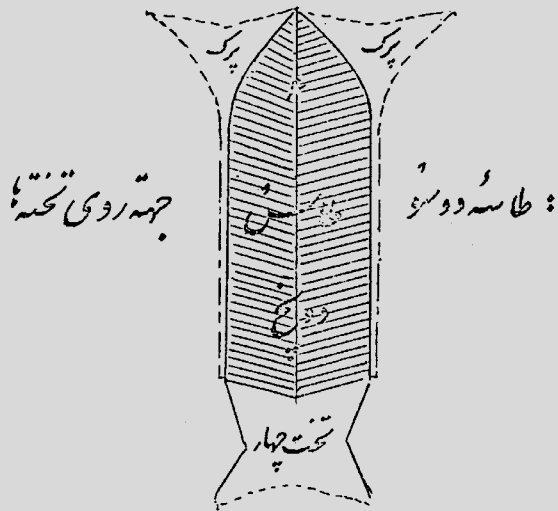
یا «کوههایی که طبقه طبقه و زیر آنها خالی شده و طبقات آن افقی باشد

آفرینشگر مسلمان چه آنگاه که کلمات را به سماعی از عرفان و عشق بر صفحه کاغذ می‌خواند چه آنگاه که پیچ و تاب اسلیمی‌ها را به تصویر می‌کشد و چه آن زمان که خشت بر خشت و آجر بر آجر، مناره‌ای از مسجدی را تا آسمان آبی هدایت‌گر می‌شود چشم بر جمال الهی دارد. در هنر اسلامی نیز چون سایر هنرها، یکی از شاخه‌ها بیشترین نزدیکی را با محتوی و متن دین یافته است. در اسلام معماری پس از خط از چنین جایگاهی برخوردار است.

براساس گفته‌های یورگ گروتر در کتاب زیباشناختی در معماری، در بسیاری از فرهنگ‌های شرقی ارتباط کاملاً نزدیکی بین انسان و طبیعت وجود داشته و حتی امروز هم به چشم می‌خورد که انسان دین‌مدار شرقی در ارتباطی نزدیک با طبیعت بوده و خود را جزئی از آن می‌داند. شاید بسیاری این‌گونه بیندیشند که آنچه طبیعی است چه از نظر فرم و چه از نظر عملکرد به حد تکامل

رسیده است حال آنکه چنین نیست. این اعتقاد به امکان بالاتر از طبیعت رفتن در اسلام به خوبی مشهود است و شاید معراج پیامبر خود تمثیلی بر تلاش و این نتیجه باشد.

در هنر اسلامی انتزاع و ساده کردن و نزدیک شدن به محتوای طبیعت که با اجبار دین بر عدم طبیعت‌گرایی و عین‌سازی مخلوقات الهی همراه است ابزار و بالا رفتن از سکوی طبیعت است. معماری اسلامی هرچند گاه به طور مستقیم از طبیعت بهره می‌جوید از جمله در باغ‌ها و باغچه‌ها، اما عموماً به طوری غیرمستقیم از آن بهره‌مند گردیده است. شاید در فکر اولیه ستون‌های بسیار مساجد اولیه نقش و ردپای درختان نخل سرزمین اسلام - عربستان - را بتوان پیدا کرد. اما بی‌گمان بیشترین نقش طبیعت را در آثار تزیینات معماری می‌یابیم. در اسلیمی‌ها و ختایی‌ها و در رنگ آبی کاشی‌ها و یا در مقرنس‌ها.



شکل بالا همیشه روی تخته یا روی لبه شمشه‌های کنج  
و گاهی روی دم قرارهای دو ضلعی ساخته شود

بعد از حمله قوم مغول و تمرکز آنها در تبریز و سرانجام شدن ثروت خراسان بزرگ آن زمان به این شهر قوم مغول دست از چادرنشینی برداشته و تحت تاثیر محیط اطراف خود و متأثر از فرهنگ و تمدن ایرانی دست به تجدید حیات معنوی زد و به تعقیب و تقلید سبک و سیاق هنری سلجوقیان پرداخت و طبعاً مقرنس هم به همین شیوه با تغییراتی که جهت گیری آن به سوی ظرافت بیشتر بود مورد استفاده قرار گرفت

به آمیختگی این دو فرهنگ، یعنی فرهنگ ریشه‌دار و درخشان ایرانی با غرب گردید. در معماری این دوره به وضوح می‌توان ردپای آمیختگی هنر و فرهنگ ایران شرقی و غرب را یافت و تزئینات معماری همچون ادوار گذشته اما با رنگ و بویی جدید ادامه پیدا کرد. از جمله بناهای معروف این دوره که دارای تزئین مقرنس هستند می‌توان به مسجد سپهسالار تهران واقع در خیابان بهارستان، همچنین تیمچه امین‌الدوله کاشان که مقرنس‌های متعددی در آن به کار رفته است، اشاره کرد.

امروزه نیز به خصوص پس از انقلاب شاهد ساخت بناهایی به سبک گذشته هستیم و پس از یک دوره روی آوردن محض به هنر غرب، جنبشی در جهت ساخت بناهایی به شکل گذشته یا با الهام از آن آغاز شده است. به دنبال این جنبش جدید عناصر تزئینی معماری از جمله مقرنس نیز بار دیگر مورد توجه قرار گرفته‌اند که از جمله این بناها می‌توان به قسمت‌های جدید شهری و شاه‌عبدالعظیم و مسجد نمایشگاه بین‌المللی تهران، مسجد حضرت ابراهیم (قسمت داخلی آن) اشاره کرد که از گچ ساخته (پوشانده) شده اشاره کرد.

عثمانی به حساب نمی‌آید. برعکس استلاکتیت‌ها به صورت نواری در زیر بالکن منارها دیده می‌شود.<sup>۱۵</sup>

در معماری اندلسی و مغربی گنبدیها مبدل به صورتی از مجموعه‌هایی نظیر کندوهای عسل، تابع هندسه مربع و مستطیل گشتند که بر گرداگرد یک دایره می‌چرخیدند»

#### مقرنس از دیدگاه فنی و کاربردی

مقرنس‌ها به دو سبک اجرا می‌شوند. در هر مقرنس از پایین به بالا عناصر ریزتر و کوچک‌تر می‌شوند. مقرنس در نقاط مختلفی در سرستون‌ها و گیلوئی‌ها و کتیبه‌ها و چشمه‌طاق‌ها کار می‌شود.

نام‌گذاری مقرنس براساس محل ساخت آن است، مثل مقرنس چشمه طاق گیلوئی، کتیبه و مقرنس سرستون. در مورد چشمه طاق چون در قوس‌ها و طاقی‌ها کار می‌شود، مقرنس قوس هم دارد. به هر حال آنچه در همه این انواع مشترک است، عناصر سازنده آن است که بنا بر اصطلاح سنتی آلت می‌نامند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱- شاپرک، طاس، تخته، شمشه عرقچین، شمشه تخته قطارتی، چهار لنگه منتظم و غیره. آلات نامبرده جزو آلات مشترکند ولی بعضی از انواع وجود دارند که فقط با مصالح گچ یا آینه یا آجر به کار می‌روند و استفاده از آنها با مصالح دیگر مجاز نیست. این آلات همگی هنگام کار ابتدا باید روی یک نقشه پیاده گردند و مهم‌ترین و کاربردی‌ترین آنها ترکیب طاسه‌ی نیم شش (شش ضلعی) با دو شاپرک است.

برای مرحله ساخت باید ابتدا آن را در خارج بنا به صورت تخته تخته درست کرد تا هم در وقت و زمان اجرای کار صرفه‌جویی شود و هم خطر ریزش آن کمتر شود. پس از نصب هر تخته و محکم نمودن آنها با پشت کار تخته دیگری نصب و برای تیغه ارتفاع بین دو تخته باید از تخته گچی نازک که قبلاً آماده می‌گردد استفاده کرد.

برای بستن تخته‌ها باید از طنابی محکم ولی نسبتاً نازک به نام طناب مویی که قلاب نامیده می‌شود استفاده کرد و پس از پوشیده شدن با گچ حکم ستون معلقی را برای جلوگیری از ریزش کار دارد و سپس کار اجرا می‌شود.

#### مقرنس در نقاط دیگر جهان

در سوریه و ترکیه کاربرد سنگ برای مقرنس بیش از سایر مصالح بود «این زینت معمارانه که ریشه در یک ضرورت شدید ریاضی داشت، به نظر می‌رسد که وسیله و ابزاری برای ارضای روحیه فانتزی سنگتراشان گردید. در این کشورها به دکوراسیون سنگی، ساختی داده شد که با آنچه در ایران با سفال و گچ انجام می‌گرفت تفاوت داشت.»<sup>۱۳</sup> به هر حال در سوریه، دوران رواج مقرنس را می‌توان از قرن دوازده و سیزده میلادی دانست در مصر و در آغاز مقرنس استلاکتیتی فقط در فاسادها به کار گرفته می‌شد. در سال ۱۱۲۵ م. سه کنج‌ها همراه با سایر عناصر تزئینی به کار گرفته شدند. شکوفایی این هنر زیبا را در زیر بالکن انبارهای مدرسه ابن طولون می‌توان دید. از نمونه‌های دیگری از شکوفایی این هنر در مصر می‌توان به خانقاه سلطان بارس (سال م ۱۳۱۰) مقبره سنجرسالار (سال ۱۳۰۴ م) اشاره کرد. ورودی با طاق‌های استلاکتیت نیز در مسجد قاهره پایه‌گذاری شد از جمله مدرسه‌ی سلطان حسن در بسیاری از بناها مقرنس در نماها و در قسمت‌هایی با اهمیتی ویژه به کار گرفته می‌شد. «در مساجد دوره سلجوقی، ترکیه و عثمانی، و قلعه‌های تابع آن که از قرن ۱۳ آغاز می‌گردد این استلاکتیتها در رواقها و طاقها به کار گرفته می‌شدند و نه تنها در ساختمانهای مذهبی که در سراها و زاویه‌ها نیز به کار گرفته می‌شدند»<sup>۱۴</sup> این نوع اثر در مسجد علاءالدین در نجد و مناره‌های مزدوج مدرسه ارزه‌الروم دیده می‌شود. همچنین در آق مدرسه ۱۴۰۹ و مسجد سبز ۱۴۲۱. در بورسارواق‌های مقرنس با چند استثنا جزو ویژگیهای مساجد بزرگ

با بررسی آثار اولیه‌ی به جامانده می‌شود دریافت که مقرنس از آغاز برای تبدیل پلان مربع به دایره استفاده می‌شده است. پس مقرنس در ابتدا نقشی کاربردی داشته نه تزئینی، البته با رگه‌هایی از گرایش به زیباسازی بنا



شکل بالا را فقط ششم نامیده اند که مانند خورشید است در نیمکره بصورت بالا در چشمه است پس تمام نزد

تأثیر محیط اطراف خود و متأثر از فرهنگ و تمدن ایرانی دست به تجدید حیات معنوی زد و به تعقیب و تقلید سبک و سیاق هنری سلجوقیان پرداخت و طبعاً مقرنس هم به همین شیوه با تغییراتی که جهت‌گیری آن به سوی ظرافت بیشتر بود مورد استفاده قرار گرفت. در این دوره تاریخی - هنری، انواع مقرنس به کار می‌رفت، از جمله مقرنس مسجد علیشاه تبریز و مناره‌های مسجد اشترجان. در همین ایام مقرنس لانه زنبوری به صورت نادری وجود دارد از جمله مقبره شیخ عبدالصمد در نطنز مربوط به سال ۷۰۷ که تقریباً تمام سطح داخلی گنبد را پر کرده است و موارد دیگری چون مسجدجامع اردبیل و یا مقبره شیخ یوسف سروستانی، ۱۲ که در دوره‌ی تیموری سبک مغول همچنان دنبال شد و در بعضی موارد سطح زیر مقرنس وسیع و برای زینت سطوح مقرنس نصب شده بیشتر از کاشی و موزاییک استفاده شد. از بناهای معروف مقرنس دار این دوره مقبره امیر تیمور در سمرقند است که نورپردازی آن بر روی مقرنس‌های بنا متمرکز شده است. مسجد گوهر شاد و مسجد کبود تبریز که گوشوار سردر داخلی بنای آن مقرنس دار است و اصل مقرنس‌ها آجری هستند و قطعات موزاییک و کاشی را به آن چسبانده‌اند.

در دوره صفویه مقرنس کاملاً نقشی تزئینی داشت و همچون دوره قبل توسط کاشی و موزاییک مزین می‌گردید. آنچه در این دوران رواج پیدا کرد مقرنس استلاکتیتی (آویزان) بود. مقرنس در عهد صفوی بیشتر در سرستون‌ها به کار برده می‌شد. عمق مقرنس‌ها نیز در این زمان بیشتر گردید بیشتر بناها این دوره از مقرنس بهره برده‌اند، از جمله می‌توان به امامزاده اسماعیل بالای در ورودی مسجد امام اصفهان، مقرنس‌های باغ چهلستون که به دوران هخامنشی شباهت دارند و مقرنس‌های کاخ عالی‌قاپو که مجموعه‌ای از نماهای قلیبی شکل، لوزی‌های نامنظم و ستاره‌های چهارپایه و مثلث‌های باریک است.

در دوران زندیه نوآوری کاملاً از صحنه هنر ناپدید شد و در سیر تکامل هنر وقفه‌ای ایجاد گردید این امر شاید به آن علت باشد که اکثر هنرها در آن زمان به رشد و تکامل خود دست یافته بودند. به همین دلیل آنچه ما در این زمان شاهد آن هستیم تقلیدی از بناهای صفوی و سبک صفوی است و مقرنس نیز به عنوان عضوی از اعضای سازنده معماری و هنر به همان سبک به زندگی خود ادامه داد. از بناهای معروف این دوره کاخ خورشید مربوط به دوران افشاریه و قسمت ستون‌دار تالار مسجد وکیل شیراز و بنای هفت تن شیراز است.

در دوره قاجاریه، همچنان که از آثار این دوره برمی‌آید تمامی مظاهر زندگی ایرانی با نوعی خاص از فرهنگ غرب آشنا می‌شود. در آن هنگام اگرچه که این آشنایی بدل به ذوب شدن در آن فرهنگ و از یاد بردن و یا از دست دادن ریشه‌های بومی، ملی و دینی به طور کامل نشد، ولی این آشنایی منجر

اشکانی قرنیز و مقرنس با هم به کار رفته‌اند به عنوان مثال کاخ آشور در عراق که ذکر آن قبلاً رفت یا کاخ هتیه که از مقرنس‌های بریده بریده استفاده شده است. دوران ساسانی را هم می‌توان دوره رواج و پیچیدگی بیشتر عناصر مقرنس در معماری قبل از اسلام دانست.

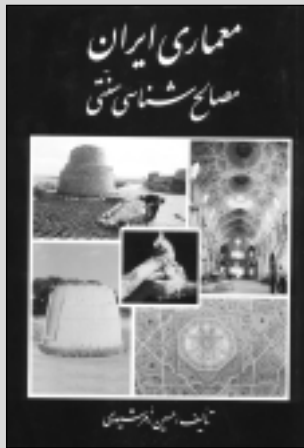
#### مقرنس پس از اسلام در ایران

پس از ورود اسلام به ایران، هنرهای ایرانی با حفظ پیشینه تاریخی خود؛ جنبه‌ای الهی نیز یافتند. در این میان مقرنس هم چون سایر آثار هنری شکل اصلی و آشنای خود را در دوران اسلامی یافت.

گفتنی است که مقرنس را در چهار قرن صدر اسلام یعنی دوره آغازین به طور پراکنده می‌توان یافت. به عنوان مثال مقبره شاه اسماعیل سامانی از قرن سوم هجری قمری در بخارا که دارای قرنیز بنیاده در انتهای دیوارها در بالا و پایین آن یک ردیف طاق نما و مقرنس در گوشوارهای زیرین گنبد مقبره است.<sup>۱۱</sup>

در قرون پنجم و ششم، مقارن با حکومت غزنویان هنر علی‌العموم حالت تحول و تغییری شدید داشت. حتی گاه بازگشت به بعضی از خصوصیات ساسانیان (هنر ساسانی) نیز دیده می‌شد. در این هنگام به دلیل استفاده زیاد و رواج استفاده از گوشوار، زمینه مناسبی برای ایجاد و کاربرد مقرنس پدید آمده بود. از جمله آثار معروف این دوره می‌توان به برج آجری امام زاده عبدالله اشاره کرد. مقرنس در این اثر تاریخی در قسمت پایه گنبد مخروطی به صورت کمربندی وجود دارد و سطح مقرنس نیز گچی است، گنبد علی نیز که در ابرقوست تماماً از سنگ است. همچنین برج طغرل نیز که مربوط به قرن ۵ و ۶ (۵۳۴) است در چهار ردیف دارای مقرنس می‌باشد. گنبد معروف کبود در مراغه اوایل قرن ۶ در قسمت منشوری پایه گنبد دارای دو دسته مقرنس و همچنین قسمت گنبد نظام‌الملک و تاج‌الملک مسجدجامع اصفهان و مسجدجامع اشترجان نیز از آثار مقرنس دار این دوره هستند.

بعد از حمله قوم مغول و تمرکز آنها در تبریز و سرازیر شدن ثروت خراسان بزرگ آن زمان به این شهر قوم مغول دست از چادرنشینی برداشته و تحت



○ معماری ایران (مصالح‌شناسی سنتی)  
○ حسین زمرشیدی  
○ انتشارات آزاده، ۱۳۸۱

اثر حاضر، تحت عنوان معماری ایران، مصالح‌شناسی سنتی، در واقع قصد معرفی، بخشی از مصالح سنتی عمده، نحوه‌ی تهیه آن به روش سنتی و در کل کاربرد و عملکرد آن را در معماری سنتی دارد. در این مجموعه و در پاره‌ای از موارد تلاش شده است مختصری نیز پیرامون کاربرد آن در بناهای امروزی اشاره شود و شاید این امر به دلیل ارتباط کاربرد این نوع مصالح از دوران‌های گذشته تا به امروز باشد.

زمرشیدی قصد آن داشته که با تشریح مصالح سنتی، ابتدا ما را با فرهنگ و سابقه‌ی این مصالح آشنا ساخته تا نحوه تهیه آن را عملاً دانسته و بتوان در هنگام ضرورت برخی از آنها را فراهم و به کار گرفت. مؤلف در پیشگفتار کتاب بر این باور است که آثار این مرز و بوم، بر سه اصل کلی طراحی، اساس‌سازی و نماسازی استوار است، چرا که در اصل طراحی، خلاقیت‌های بسیار متنوع به وجود آمده است. اصل اساس‌سازی، بر پایداری آثار معماری ایران در مقابل تمامی مسائل و واکنش‌ها از جهت استاتیکی، جوی و به ویژه عوامل طبیعی چون زلزله و رانش زمین اضافه می‌کند. اصلی که شیوه اجرایی و به خصوص مصالح بسیار مرغوب، باعث تشکیل اسکلت‌سازی‌های بسیار فنی و اصولی از پی‌سازی، پوشش طاق‌ها و گنبدها و ساختن موارد فراوان دیگری با جزئیات اجرایی خاص به طور بسیار اصولی و فنی همراه است. و اصل نماسازی که زیباترین و شگرف‌ترین پدیده‌های هنری را در نماسازی‌های داخلی و به ویژه خارجی به وجود آورده است.

آنچه موجب پایداری این عناصر و جزئیات پرارزش در آثار ایران شده است همانا مصالحی است که توسط پدیدآورندگان آن و با روش‌های سنتی به وجود آمده و به تکامل رسیده است. کتاب حاضر از جهت فلسفه معماری و فلسفه مصالح سنتی و از طرفی به لحاظ مسائل کاربردی مصالح سنتی می‌تواند مورد استفاده دست‌اندرکارانی باشد که با بهره گرفتن از مصالح سنتی، بناهایی مقاوم و زیبا با بهره‌دهی کامل بسازند. جهت رسا بودن اصالت و مفاهیم مصالح سنتی، تلاش شده ویژگی‌های کاربردی مصالح مرغوب در عناصر و جزئیات آثار به شکل جامع و رسا با تصویر ارائه گردد تا کیفیت مصالح مرغوب و بحث آنها از هر جهت بتواند گویا باشد. البته اگر تصاویر رنگی می‌بود، قطعاً همان‌گونه که مؤلف نیز به آن اشاره می‌کند عظمت عناصر و جزئیات معماری ایران بیشتر روشن می‌گشت. کتاب مجموعه و چکیده‌ای رسا از مبانی تاریخی مصالح‌شناسی سنتی است.

#### منابع:

- ۱ - دهخدا، علی اکبر. لغت‌نامه، جلد ۴۵، تهران چاپخانه مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران
- ۲ - شعریاف، اصغر. گره و کاربردی، سازمان میراث فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی چاپ دوم ۱۳۷۲.
- ۳ - لرزاده، حسین. احیای هنرهای از یاد رفته جلد ۱ و ۲، بی جا ۱۳۶۰.
- ۴ - هوگ (مارتین). سبک‌شناسی هنر معماری در سرزمین‌های اسلامی ترجمه پرویز ورجاوند جلد ۱ و ۲، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- ۵ - گروتز، یورگ. زیباشناختی در معماری، ترجمه دکتر جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، چاپ اول، ۱۳۷۵.
- ۶ - بورکهارت، تیتوس، هنر مقدس ترجمه جلال ستاری، چاپ اول ۱۳۶۹.
- ۷ - بورکهارت، تیتوس. رمزپردازی، ترجمه جلال ستاری، انتشارات سروش، چاپ اول ۱۳۷۰.
- ۸ - ستاری، جلال. رمزاندیشی و هنر قدسی، نشر مرکز، چاپ اول ۱۳۷۶.
- ۹ - بورکهارت، تیتوس. ترجمه مسعود رجب‌نیا، انتشارات سروش، چاپ اول، ۱۳۶۵.
- ۱۰ - ج هوگ. هنر معماری در سرزمین‌های اسلامی ترجمه پرویز ورجاوند، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۲۵۳۵ شاهنشاهی.
- ۱۱ - مجله موزه‌ها. وزارت فرهنگ و آموزش عالی، فروردین ۱۳۶۰، سال اول، شماره اول.
- ۱۲ - زمانی، عباس. مجله هنر و مردم اردیبهشت ۱۳۵۰، شماره‌های ۱۰۴ و ۱۰۳ و ۱۰۲.

#### 13- Papa Dopoloe, Alkexander Islam and Muslim's art England, 1980 Thames and Hudson

#### پاورقی‌ها:

- ۱- دهخدا، علی اکبر. لغت‌نامه جلد ۵ (چاپخانه مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، بی‌تا، تهران) ص ۹۲۴
- ۲- زمانی، عباس. مقرنس تزئینی در آثار تاریخی ایران، مجله هنر و مردم شماره ۳ و ۱۰۲ اردیبهشت ۱۳۵۵، ص ۸
- ۳ - لرزاده، حسین: احیای هنرهای از یاد رفته جلد اول، مقرنس (تهران، بی‌جا، ۱۳۶۰) ص ۷۲.
- 4- Grand Larouses Encyclopediogi, V. g, P.980.
- ۵ - انصاری، جمال. هنر مقرنس‌سازی در آثار معماری ایران، مجله موزه‌ها، سیال اول، شماره یکم شهریور ۱۳۶۰، ص ۱۵.
- 6- Alexander Popadopoulos, Islam and Muslim's Art (England Thames and Hudson) (1980) P. 267
- 7- Ibids, P. 268
- ۸ - زمانی، عباس. مقرنس تزئینی در آثار تاریخی ایران، هنر و مردم جلد ۳-۱، اردیبهشت ۱۳۵۰، ص ۱۰.
- ۹ - زمانی، عباس. هنر و مردم (همان) ص ۱۰
- ۱۰ - همان، همان.
- ۱۱ - همان، ص ۱۸.
- ۱۲ - همان، ص ۲۰.

#### 13- Alexander Papadopoulos Islam and Muslim's Art LEngland Thames and Hudson) 1980

- 14- Ibid P. 263
- 15- Ibid P. 270