

اریک بروگ

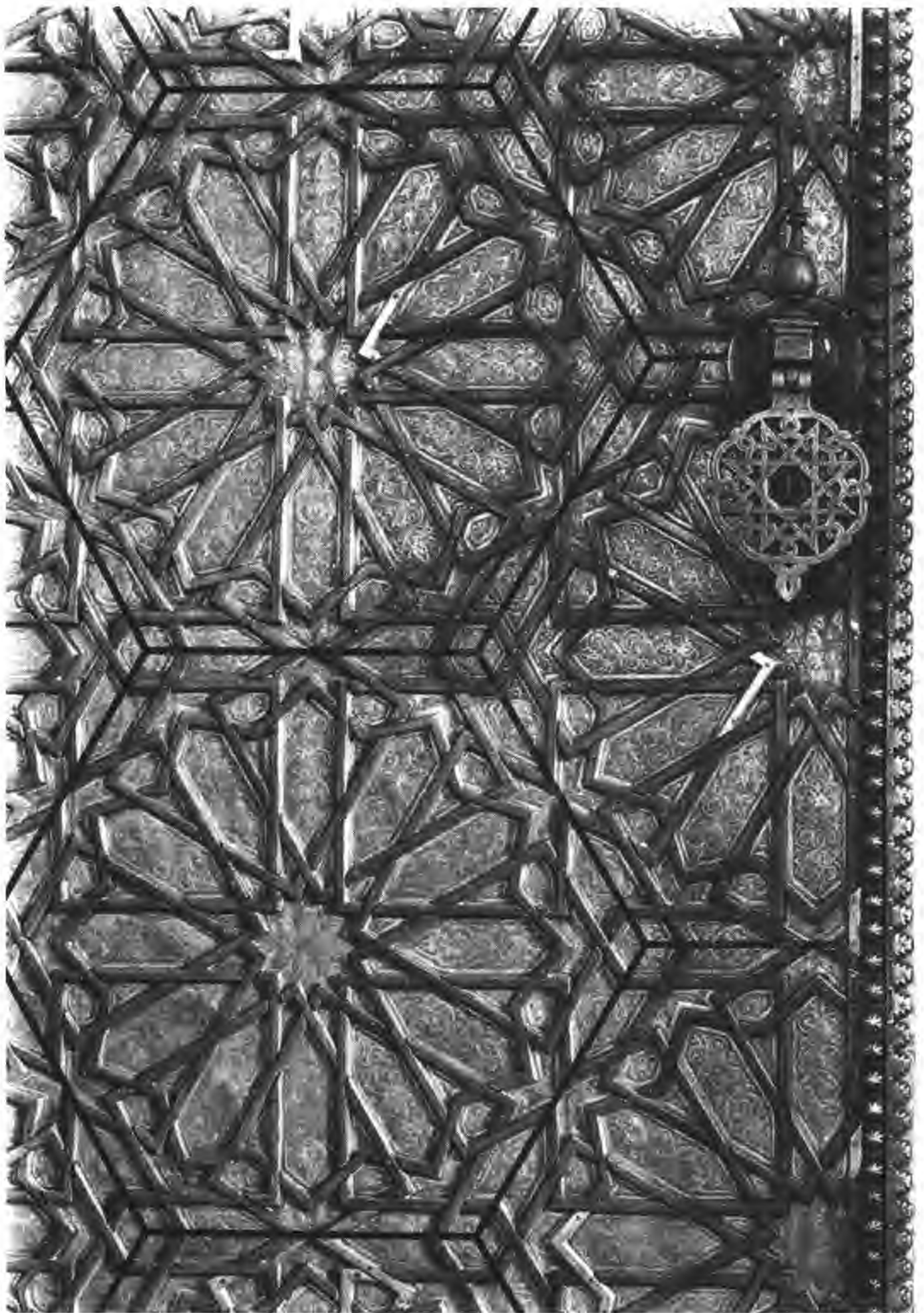
تعمیر
اسلام

بهروز ذبیحیان

همراه
لوح فشرده

فهرست

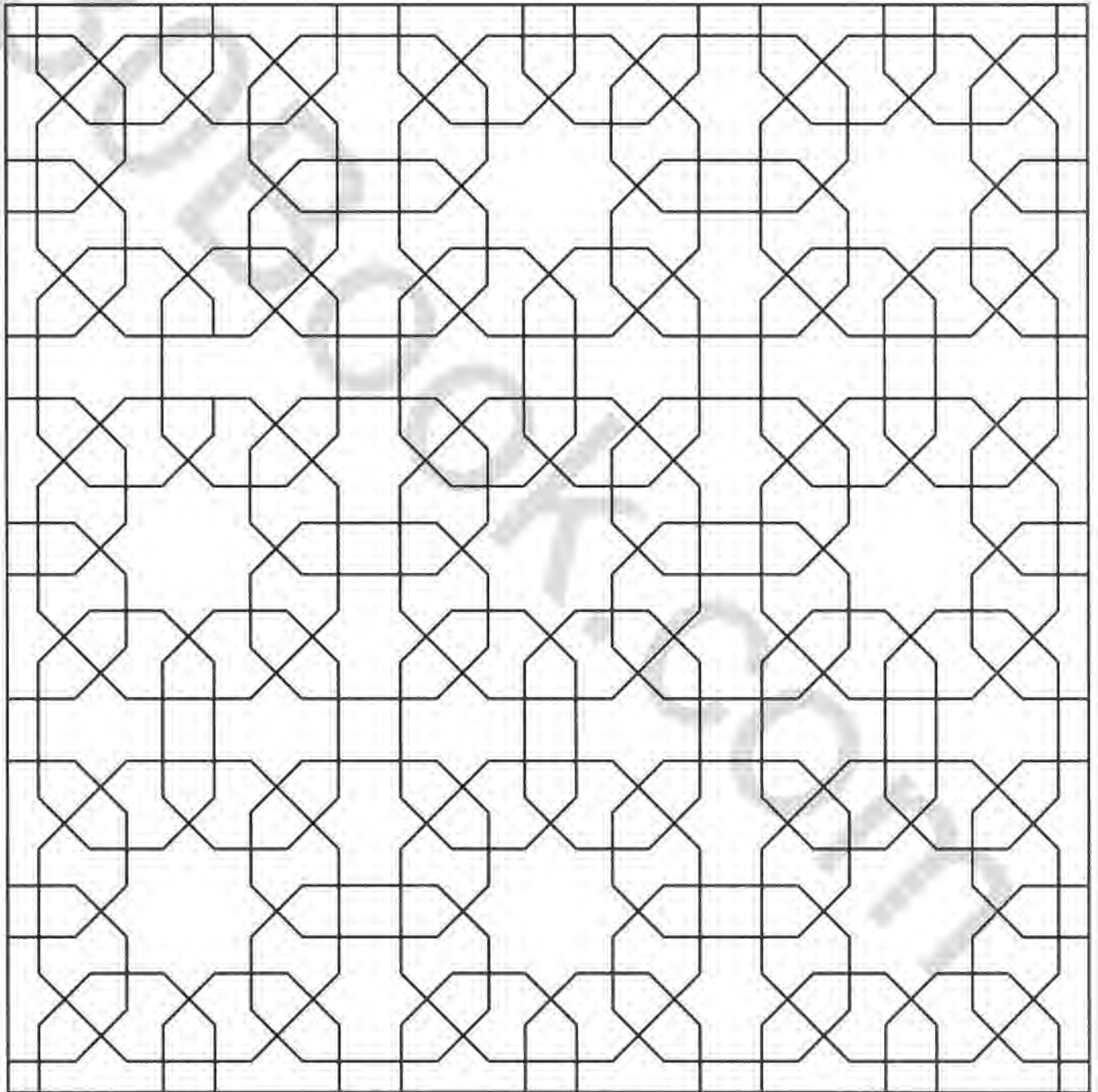
۵۷	مسجد جامع اموی	۷	پیش گفتار مترجم
	مرحله دوم	۱۵	پیش گفتار مولف
۶۱	مسجد جامع هرات		
۶۴	قصر الحمرا	۱۳	گروه بندی نقوش هندسی
۶۷	مقبره ی سلجوقی	۱۵	روش سنتی رسم یک چهار ضلعی
۷۱	مجموعه خاوند خاتون	۱۹	روش سنتی رسم یک شش ضلعی
	مرحله سوم	۲۳	روش سنتی رسم یک پنج ضلعی
	مسجد الصالح طلايع	۲۷	نقوش دیگر
۷۵	مدرسه ی علی بن یوسف		
۸۰	مقبره ی جلال الدین حسین	۲۹	اصول رسم
۸۵	مسجد محمد		
۹۱	قرآن مماليك	۳۳	نقوش هندسی
۹۷	مقبره بی بی جاویندی		مرحله اول
۱۰۸	مسجد جامع القرويين	۳۵	مسجد جامع قرطبه
۱۱۳	سخنی با خواننده ی علاقه مند	۳۸	مسجد جامع قیروان
		۴۲	مدرسه مستنصریه
۱۲۵	درباره ی نویسنده	۴۵	مسجد اشرف اغلو
		۴۹	کلیسای پالاتینا
۱۲۷		۵۱	قرآن رشید الدین
		۵۴	مجموعه شیخ عبد الصمد



کاخ سلطنتی، فاس، مراکش

دانشمندی، سیاح و گردشگر عامی، چه برای کسانی که این سرزمین‌ها، زادگاه و محیط روزمره‌شان است و چه برای کسانی که در سفرهای تفریحی فرصت دیدن این مکان‌ها نصیب‌شان می‌شود یکسان است و همه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما رمز این اثرگذاری در چیست؟

کمیتر کسی می‌تواند ادعا کند کاشی‌کاری‌ها و تزئینات هندسی مسجد جامع اصفهان، مدرسه‌ی الغیبیگ در سمرقند، قصرالحمرا در غرناطه و گنبد سلطانیه در زنجان را دیده و تحت تأثیر قرار نگرفته است. معمولاً نمی‌توان از کنار یک چنین زیبایی‌های دلفریبی به سادگی گذشت. این تأثیرپذیری چه برای محقق،



گره «هشت و طبل موج»

مگر نه این که اشعار شعرايي همچون خيام، مولانا و حافظ يك چنين تأثيري بر شنونده (حداقل فارسي زبان) مي گذارند؟ اين اشعار از كلماتي شكل گرفته اند كه هر روز، من و شما بارها و بارها از آن ها استفاده مي كنيم. دقيقاً كلماتي هستند كه در گستره ي واژگان مردم عادي نيز به كار برده مي شوند، اما رباعيات خيام، غزليات شمس و ديوان حافظ يگانه اند.

به هنگامی که تحت تأثیر زیبایی های نقوش هندسی و تزئینات به کار رفته در هنر و معماری اسلامی قرار می گیریم اگر تنها کمی در آن ها دقیق شویم، به قسمتی از رمز کار پی برده ایم. این نقوش نیز همانند آن اشعار، تنها از عناصر شناخته شده ای همچون خط راست و در پاره ای از موارد منحنی، شكل گرفته اند. تنها با کمی دقت در گره ی «هشت و طبل موج» متوجه می شویم که این نقش چیزی نیست به غیر از تکرار دورانی و انتقالی در هم فرو رفته ی هشت عدد هشت ضلعی غیرمنتظم حول يك نقطه. اما در گره ی حاصل از دوران، يك شمسه ی هشت، هشت عدد طبل، هشت عدد سلی و هشت عدد موج نمایان می شوند. یعنی از ترکیب هشت چند ضلعی همانند، چندین ریزنقش در درون يك گره هندسی حاصل می شود. البته پیچیدگی ها و ظرایف نهفته در هنر تزئینی ایرانی اسلامی گاه به این سادگی كشف نمی شوند. در مورد بعضی از نقوش، نمی توان توصیفی به این سادگی و کوتاهی را بیان کرد. همچنین رسم آن ها نیز به مهارت و دقت زیادی نیاز دارد. دقت در بعضی از نقوش هندسی، تصویر معروف حجم های مکعبی قرار گرفته در يك کنج را به یاد می آورند. نمی توان گفت که مکعب ها برآمده اند یا فرورفته؛ زاویه ی دید از زیر به کنج است یا از بالا. در مورد گره ی «هشت و طبل موج» نیز می توان تعدادی هشت ضلعی را در نظر مجسم کرد که در دو محور عمود بر هم با فواصل خاص چیده شده اند.

اما آیا تمام داستان همین چند خط راست است؟ حقیقت امر این است که چند خط که به نحوی در کنار هم قرار داده شده اند، حاصل سال ها رنج و ممارست و ذوق و قریحه ی نسل هاست. البته بنابر مدارک

مستدل تاریخی رابطه ای قوی میان ریاضیدانان آن قرون و معماران و هنرمندان آفریننده ی آن نقوش وجود داشته. ابوالوفا بوزجانی (۳۳۰ - ۳۸۸ ه.ق) در بغداد جلسات و کارگاه های علمی را برگزار می کرده که نیمی از شرکت کنندگان آن معماران و هنرمندان بودند و نیمی دیگر ریاضی دانان. او در این جلسات بر ایجاد ارتباط بین هنر و ریاضی از طریق به چالش کشیدن هنرمندان و ریاضی دانان با طرح مسائل مشترک سعی می کرده. چند تکه کردن یک مربع و کنار هم قرار دادن تکه ها به ترتیبی دیگر، در حالی که شکل حاصل مجدداً مربعی به همان مساحت باشد و ساخت مربعی از تکه های ۲، ۳ و چند مربع هم اندازه، نمونه هایی از آن مسائل است. نکته ی با اهمیت در این نقوش این است که يك دیوار، نمای داخلی يك گنبد، یا سقف يك صفا را می توان با کنار هم قرار دادن يك یا چند گره تزئین کرد. پس گوشه ها و امتداد خطوط این گره ها می بایست طوری طراحی شوند که در نقاط متناظر گره کناری، چفت شوند. در رسم این نقوش بر روی کاغذ، رعایت دقیق اندازه ها و نسبت ها از اهمیتی دوچندان برخوردار است. در صورتی که به نرم افزارهای نقشه کشی همچون AutoCad آشنایی ولو مقدماتی داشته باشید، می توانید بعد از تمرین رسم این نقوش بر روی کاغذ، یا استفاده از نرم افزارهای گرافیکی و نقشه کشی، دست به ابداع ترکیب های جدید بزنید. اگر نه تمام، بلکه بدون شک تعداد زیادی از نقوش هندسی موجود در بناها و تزئینات اسلامی، حاصل دستکاری و تغییر در نقوش دیگر بوده اند. یافتن این تغییرات و تشابهات بین نقوش، کار چندان مشکلی نیست.

اما در مورد رسم خود نقوش، شاید در نگاه اول بعضی از نقوش بسیار ساده و ابتدایی به نظر برسند. البته بدون شک، درجه ی پیچیدگی نقوش هندسی متفاوت خواهد بود، اما نکته ی مهم این است که در خلال مراحل رسم حتی نقوش ساده و ابتدایی نیز نکات ظریف و زیبایی نهفته است. هرگز از ارزش رسم قدم به قدم همین نقوش ابتدایی هم به سادگی چشم پوشی نکنید. اگر بار اول چیز خاصی دستگیرتان نشد، دوباره تکرار کنید. مراحل را دوباره و این بار

با دقت بیشتری دنبال کنید. بدون شک به غیر از لذتی که در نهایت از رسم هر نقش نصیبتان خواهد شد، تمرین قدم به قدم رسم و صبر و حوصله نیز چیزهای زیادی به شما خواهد آموخت. شاید یکی از بهترین راه‌های درک بهتر و نزدیک شدن به فضای فکری پدیدآورندگان آثاری که حیرت و تحسین شما را برانگیخته‌اند، تکرار همان کارهایی باشد که آن‌ها انجام داده‌اند. البته این مطلب نمی‌بایست با تکرار مکررات اشتباه گرفته شود. هدف از انجام این کار به دست آوردن یافته‌های جدید و لذت بردن از آن‌ها می‌باشد. بعد از اینکه به خوبی به روش سنتی رسم گره‌ها و نقوش اشراف پیدا کردید، شروع به استفاده از توانایی‌ها و خلاقیت خودتان بکنید. اما فراموش نکنید که اول روش سنتی را به خوبی فرا بگیرید.

**قدم منه به خرابات جز به شرط ادب
که سالکان درش محرمان پادشهند**

کلمه‌ی «خط» که در طول متن به کار رفته، نظر به معنای عامیانه و تعریف غیرهندسی آن دارد. چرا که از نظر هندسی خط از دو سمت نامحدود است

در حالی که آنچه در این کتاب آمده پاره‌خط است.

در بعضی قسمت‌ها نیز از عبارت «خط کوچک» و «خط کوچک‌تر» استفاده شده است که منظور پاره‌خط‌های نسبتاً کوتاه‌تر است.

هنگامی که از مفهوم بزرگ‌تر و کوچک‌تر برای مقایسه‌ی دو شکل هندسی استفاده شده است، همچنان منظور نویسنده مقایسه‌ی عامیانه و غیر علمی آن دو شکل است. به‌عنوان مثال در صفحه ۱۰۰، در قسمت ۵، دایره‌ای کشیده خواهد شد که قطر آن از ضلع مربع شکل قبل کمی بزرگ‌تر است و این مطلب تنها به صورت «دایره‌ای که از مربع شکل قبل بزرگ‌تر است» بیان شده است.

درکل، متن مربوط به رسم نقوش در این کتاب بسیار ساده و مقدماتی است و این مزیت باعث می‌شود که هر فرد علاقه‌مندی، فارغ از میزان تحصیلات و آشنایی با اصول هندسه، بتواند با دنبال کردن مراحل آن، به نتیجه برسد.

تنها همان‌طور که نویسنده‌ی کتاب گفته است:

به «کاغذ،

پرگار،

یک خط‌کش غیر مدرج

و یک مداد»

نیاز دارید.

نقوش هندسی در اغلب آثار هنر و معماری اسلامی دیده می‌شوند. اما در مورد اینکه این نقوش چگونه به این شکل در آمده‌اند چه می‌دانیم؟ در مورد طراحان این نقوش و روش‌هایی که برای خلق آن‌ها استفاده می‌کردند چه می‌دانیم؟ این طراحان سنتی به اصول هندسی کاملاً آشنا بودند: آن‌ها می‌دانستند چگونه می‌توان یک دایره را بدون اندازه گرفتن کمان‌ها توسط نقاله به دوازده قسمت مساوی تقسیم کرد؛ آن‌ها می‌توانستند در ساخت گنبد یک مسجد، از اصول هندسی پیچیده‌ای استفاده کنند و در هنر کنار هم قرار دادن نقوش شمس‌های در داخل این گنبد مهارت کسب کرده بودند. آشنائی آن‌ها به هیچ‌وجه نظری نبود، نقوشی که آن‌ها ابداع می‌کردند، حاصل رسم دایره‌ها و خطوط بود و نه محاسبات پیچیده‌ی ریاضی.

مسلماً امکان دارد که این نقوش دارای تحلیل ریاضی نیز باشند، در اندازه‌ها و نحوه‌ی قرار گرفتن آن‌ها در کنار هم، اندازه‌ی یک زاویه و غیره. برای ما در قرن بیست و یکم، هندسه‌ی هنگامی معنا می‌یابد که بتوانیم از ابزارهایی همانند نقاله، علم مثلثات و ماشین حساب استفاده کنیم.

در این کتاب از جنبه‌ی دیگری به نقوش هندسی اسلامی نگاه شده است. مطالعه این کتاب کمک می‌کند تا از فراز شانه‌های طراحان سنتی به این نقوش نگرسته شود. تجربه‌ی کامل کردن نقوش هندسی از طریق رسم مرحله به مرحله‌ی آن‌ها، روش مناسبی است برای درک اینکه طراحان قرون گذشته چگونه دست به ابداع یک چنین نقوش پیچیده‌ای زده‌اند.

تنها ابزارهایی که برای رسم نقوش این کتاب مورد نیاز است، همان‌هایی است که صدها سال پیش در دسترس ابداع‌کنندگان این نقوش بوده است: یک خط‌کش غیرمدرج و یک پرگار. به کمک همین دو ابزار آن‌ها آثاری از خود به جای گذاشتند که صفت شایسته و بایسته‌ی ماندگاری برای همه‌ی اعصار بر آن‌ها نقش شد.

ممکن است خط‌کش و پرگار نسبت به یک

تکه ریسمان پیشرفته‌تر به نظر بیاید. این ریسمان همان چیزی بود که معماران و نقشه‌کش‌ها برای رسم پلان کلی ساختمانی که قصد احداث آن را داشتند، از آن استفاده می‌کردند. یک سر این ریسمان در نقطه‌ای که از قبل ترتیب داده شده بود ثابت می‌گردید و سر دیگر آن به یک تکه چوب گره زده می‌شد. سپس در حالی که ریسمان را طوری می‌کشیدند که کاملاً افقی قرار گرفته باشد، آن را حول نقطه‌ی ثابتی می‌گرداند و از این طریق یک دایره‌ی کامل روی خاک کشیده می‌شد. بزرگی قطر این دایره، به وسیله‌ی طول ریسمان تعیین می‌شد. همچنین به وسیله‌ی یک ریسمان کشیده شده، می‌توان خط واصل بین دو نقطه را رسم کرد. اغلب برای رسم کردن نقشه‌ی یک ساختمان نیازی به استفاده از ریسمان نبود، همچنین در رسم نقوش این کتاب نیز نیازی به این کار نیست.

استفاده از ریسمان کشیده شده بیشتر در مقیاس‌های بزرگ، مفید و امکان‌پذیر بود؛ اما در مقیاس‌های کوچکتر، مانند رسم نقوش هندسی، ریسمان کارایی خود را از دست می‌داد. ابزار متداول برای رسم این نقوش، تنها یک خط‌کش غیرمدرج و یک پرگار بود. برای کشیدن نقوش این کتاب به پرگاری احتیاج دارید که بتوان گشودگی دهانه‌ی آن را تغییر داد در حالی که پرگار مورد استفاده‌ی طراحان سنتی فاقد این قابلیت بود و تمامی دایره‌هایی که با یک پرگار کشیده می‌شد به یک بزرگی بودند.

در پس پرده‌ی هر نقش هندسی، ظرافت و دقت بسیاری نهفته است. شما نیز برای کشیدن نقوش این کتاب حداکثر دقت و ظرافت خود را به کار بگیرید. خصوصاً هنگامی که می‌خواهید تعداد زیادی دایره‌ی هم‌اندازه بکشید، به این مطلب دقت کنید تا دایره‌ها کاملاً هم‌اندازه باشند. در غیر این صورت ادامه‌ی رسم و گسترش آن غیر ممکن خواهد شد.

بنایان و طراحان سنتی ترجیح می‌دادند از پرگاری استفاده نکنند که گشودگی دهانه‌ی آن ثابت بماند و در نتیجه دایره‌های دقیقی رسم کنند و این امر از آنجا ناشی می‌شد که پرگارهای متغیر

دایره‌های دقیق رسم نمی‌کردند. نتیجتاً برای کسی که یک استاد تمام عیار بنایی و یا طراحی سنتی اسلامی باشد، راحت‌تر و بهتر است که با استفاده از پرگاری که گشودگی دهانه‌ی آن ثابت است، نقوش هندسی پیچیده‌تر رسم کند.

اکثر نقوش و طرح‌های هندسی موجود در هنر و معماری اسلامی، در حقیقت بر اساس تکرار یک نقش‌مایه ساخته شده‌اند. این نقش‌مایه طوری طراحی می‌شود که قابلیت تکرار شدن داشته باشد و به همین دلیل تمامی تکرارها نیز در همدیگر چفت می‌شوند.

بدین ترتیب، در جزئیات نقشی که طراحی می‌شد، محدوده‌ی بین نقش‌های تکرار شده مشخص نمی‌گردید و طراح چیزی همانند یک نقشه‌ی خطوط و نقاط را طراحی می‌کرد. در شبکه‌ی مربع، چیزی که در تمام مربع‌های دیگر تکرار می‌شد، همین نقش بود.

همین مطلب برای نقشی داخل یک شش ضلعی نیز صادق است. نقوشی که در این کتاب در باره‌ی آن‌ها صحبت خواهد شد، در شبکه‌ی مربع، یا در شبکه‌ی شش ضلعی کشیده شده‌اند و برای به‌دست آوردن نقش کلی و گسترش حاصل از آن می‌بایست هر نقش را در شبکه‌ی مربوط به خودش

تکرار کنید.

به همراه نقوشی که در این کتاب معرفی شده‌اند، متن کوتاهی در مورد سال و محل استفاده آن نقش و توضیح اندکی درباره‌ی آن محل نوشته شده است. برای هر نقش ابتدا تاریخ میلادی و سپس تاریخ هجری آن آمده است. مبدا تاریخ گذاری هجری زمان مهاجرت حضرت محمد از مکه به مدینه و منطبق بر ۱۶ ژوئیه سال ۶۲۳ میلادی است. در حقیقت مکانی که برای هر نقش در این کتاب آورده شده است، یکی از چندین مکانی است که آن نقش زینت‌بخش آن‌ها بوده است و این در حالی است که این مجموعه تنها گزیده‌ای از نقوش تزئینی است که از بین میراث عظیم هنری جهان اسلام انتخاب شده است.

تنوع سبک‌های نقوش هندسی بسیار زیاد است. تفاوت در مکان و زمان استفاده از یک نقش معین، منتج به بروز تفاوت در جزئیات و خصوصیات آن نقش می‌شود. در کتابی که در پیش رو دارید، انواع مختلفی از طرح‌ها و سبک‌های هندسی گردآوری شده‌اند، و سعی بر آن شده است تا نشان داده شود که گرچه این نقوش در نگاه اول بسیار متفاوت و متمایز از همدیگر به نظر می‌آیند، اما در عین حال شباهت‌های زیادی نیز بین آن‌ها وجود دارد.

نقوش هندسی اسلام

از قرطبه و مراکش تا اصفهان، در سرتاسر جهان اسلام، شکوه و جلال نقوش هندسی مورد تحسین همگان است! چه در فرش‌های قرار گرفته بر روی زمین و چه بر روی دیوارها، هنرمندان صنعت‌گری که این ترکیبات هندسی را آفریده‌اند، استادکاران ساده‌ای بوده‌اند. با کمک یک تکه ریمان و بعدها به وسیله‌ی یک خط‌کش غیر مدرج و یک پرگار، منحنی‌ها و خط‌های راستی کشیده‌اند که در آغاز، رسم آن‌ها به نظر بسیار پیچیده می‌آید. بعد از آن به کمک خط‌ها و سطوح رنگی و نقش مایه‌های گل‌مانندی که در اختیار داشته‌اند، جلوه‌ی این خطوط و پیچیدگی این نقش مایه‌ها را نمایان تر کرده‌اند.

روشی که در این کتاب مورد استفاده قرار گرفته است بر اساس اصول ساده‌ای است که منطبق بر روش سنتی رسم هستند. خواننده به همراه نویسنده نقوش پایه‌ای مختلفی را قدم به قدم رسم می‌کند و از این طریق برای او مشخص می‌شود که کدام خط‌ها می‌بایست همدیگر را قطع کنند و این روند تا نمایان شدن نقش نهایی ادامه می‌یابد.

بر روی لوح فشرده (قابل اجرا بر روی Windows و Mac) همراه کتاب، صفحاتی آماده برای رنگ آمیزی، مراحل قدم به قدم رسم نقوش کتاب که بر اساس پیچیدگی و دشواری رسم تقسیم بندی شده‌اند، نمونه‌های پویانما شده‌ای از نقوش دیگر و نمونه‌ی کامل شده‌ای از چند طرح برای کاغذ دیواری مناسب برای صفحه نمایشگر کامپیوتر آورده شده است. اکثر گروه‌های سنی از مخاطبین این کتاب هستند و همان‌طور که می‌شود به صورت فردی و در منزل از آن استفاده کرد، می‌توان از مطالب آن برای تدریس در مدارس و یا بعضی از واحدهای دانشگاهی استفاده کرد. هر فردی می‌تواند بدون داشتن مهارت و تخصص در ریاضی و مسائل هنری، شخصا زیباترین نقوش را رسم کند و از آن‌ها برای تهیه تابلو و یا حتی کارت پستال استفاده کند.

اریک بروگ (متولد ۱۹۶۶) بیشتر مدت پانزده سال اخیر را مشغول به فعالیت در زمینه نقوش هندسی اسلامی بوده. او در زمینه نقوش هندسی اسلامی در یکی از معتبرترین و برجسته‌ترین موسسات به نام موسسه پرینس تحصیل کرده است و فارغ‌التحصیل رشته تاریخ معماری اسلامی از موسسه مطالعات شرقی و آفریقایی است. هر دوی این موسسات در شهر لندن واقع شده‌اند. او هم اکنون ساکن کشور انگلستان است و در آنجا آتلیه شخصی خود را اداره می‌کند.

قیمت ۲۳۰۰۰ تومان



زمینات مازیار