



دوفصلنامه تاریخ علوم و فناوری دوره اسلامی
سال نهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۹
شماره پیاپی: ۱۸

صاحب امتیاز: مؤسسه پژوهشی میراث مکتوب
مدیر مسئول: اکبر ایرانی
سر دبیر: محمد باقری
مدیر داخلی: زینب کریمیان
ویراستار: پویان رضوانی
اجرای جلد: محمود خانی

مدیر فنی و امور چاپ: حسین شاملوفرد

همکاران علمی

حسن امینی * حمید بهلول * پویان رضوانی * فاطمه سوادی * حنیف قلندری * یونس کرامتی * امیرمحمد گمینی
شمامه محمدی فر * راضیه سادات موسوی * یونس مهدوی * سجاد نیکفهم خوبروان

مشاوران علمی

پرویز اذکائی * یوسف ثبوتی * توفیق حیدرزاده
محمدابراهیم ذاکر * حسن طارمی * حمیدرضا گیاهی یزدی
مهدی محقق * حسین معصومی همدانی * محمدجواد ناطق * سیدحسین نصر
علی بابایف (جمهوری آذربایجان) * جان لنارت برگرن (کانادا) * گلن وان بروملن (کانادا) * احمد جبار (فرانسه)
سرگی دمیدوف (روسیه) * رشدی راشد (فرانسه) * جمیل رجب (کانادا) * سری رامولا سارما (آلمان)
ژاک سزبانو (سوئیس) * جورج صلیبا (امریکا) * حکیم سید ظل الرحمان (هند) * رادا چاران گوپتا (هند)
مصطفی موالدی (سوریه) * یان پیتر هوشندایک (هلند) * میچیو یانو (ژاپن)

تصویر پشت جلد: نقش کاشیکاری در آرامگاه سیده نفیسه در قاهره (بنگرید به مقاله نقوش هندسی هنر اسلامی در
همین شماره میراث علمی)

نشانی مجله: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، بین خیابان دانشگاه و ابوریحان، ساختمان فروردین، شماره ۱۱۸۲، طبقه چهارم، شماره ۱۶
کد پستی: ۹۳۵۱۹-۱۳۱۵۶ تلفن: ۶۶۴۹۰۶۱۲ دوزنگار: ۶۶۴۰۶۲۵۸

www.mirasmaktoob.ir
miraselmi@mirasmaktoob.ir / miraselmi90@gmail.com

بها: ۶۰۰۰۰۰ تومان



فهرست

۱ | سرسخن

مقاله

- ۳ نقوش هندسی هنر اسلامی
اریک پروگ، ترجمه نرگس عصارزادگان
- ۱۳ دیوفانتوس، کرجی و معادلات درجه دوم
جفری ا. اوکس، ترجمه محمدمهدی کاوه‌پزیدی
- ۴۲ ساعت‌های آفتابی در تونس و دیگر کشورهای قلمرو تمدن اسلامی
فتحی جری، ترجمه مهسا راقب
- ۵۴ نکاتی پیرامون تصحیح نسخه‌های خطی نجوم دوره اسلامی
احمد دلال، ترجمه پویان رضوانی
- ۶۵ دو متن کهن فارسی درباره زمان‌سنجی با سایه و تعیین اوقات نماز
پویان رضوانی، ترجمه نسرین حکمی
- ۸۳ زیج خوارزمی
بنو وان دالن، ترجمه محمد باقری
- ۹۸ پژوهشکده تاریخ علم دانشگاه تهران
حنیف قلندری

معرفی کتاب

- ۱۲۷ *بازنامه ناصری*
شمامه محمدی‌فر

نسخه‌های خطی

- ۱۳۱ نسخه تازه یاب *شمس‌الحساب الفخری*
و انتقال از *المهرشد فی الحساب*
علی صفری آق‌قلعه

یادنامه‌ها

- ۱۳۸ والتر هینتس: بنیان‌گذار ایران‌شناسی نوین در آلمان
انوشه هادزاد
- ۱۵۵ بانوی خورشید
نفیسه نعیمی‌پور
- ۱۵۸ درگذشت ریچارد لورچ تاریخ‌نگار دوره اسلامی
بنو وان دالن، منسو فولکرکس و محمد باقری

رسائل

- ۱۶۱ رساله حساب آتانیای شیرازی
سهاک کوکیان، ترجمه حسن امینی
- ۱۷۲ دو رساله کهن درباره قطب‌ها
پترا گ. اشمیدل، ترجمه نرگس عصارزادگان





نقوش هندسی هنر اسلامی^۱

اریک بروگ^۲

ترجمه نرگس عصارزادگان^۳

نقوش هندسی یکی از بارزترین سنت‌های دیداری جهان اسلام است که هنوز ناشناخته‌های زیادی درباره‌ی طرز ابداع و آفرینندگان این ترکیب‌بندی‌ها وجود دارد.

کاخ زمستانی خربة المَفَجَر (یا کاخ هشام) یکی از مجموعه بناهای اسلامی است که در نزدیکی شهر اریحا^۴ قرار دارد. این کاخ را امویان میان سال‌های ۱۰۳ و ۱۲۲ق ساختند. اگرچه بیشتر آن ویران شده است، هنوز می‌شود درک بسیار خوبی از سبک هنری و معماری و ذوق اولین حکمرانان اسلامی، که کارفرمای ساخت چنین سازه‌هایی بودند به دست آورد. این بنا شامل کاخی دو طبقه، مسجد، حمام و تالار شاه‌نشین است. درون این ساختارها نقوش تزئینی شگفت‌انگیز، تزئینات گچ‌بری و یک نمای معماری مرکزی وجود دارد. ترکیب‌بندی کاشی‌کاری‌های هندسی از همه کاشی‌کاری‌های دیگری که از سده دوم هجری به جای مانده بزرگترند و این نشانگر حضور هنرمندان سوری است که در آن هنگام، به ساخت کاشی‌کاری‌هایی در سنت رومی شهره بودند. پیکر تراشی‌های گچی فراوان نشان می‌دهد که هنرمندان ایرانی در کاخ هشام به سبک خاص امپراتوری ساسانیان کار می‌کردند، و شواهدی مبنی بر حضور هنرمندان قبطی از مصر نیز وجود دارد.

1. *Islamic Geometric Design*, Thames and Hudson Ltd. London, 2013.

این نوشته ترجمه مقدمه کتاب طراحی هندسی اسلامی تألیف اریک بروگ از انتشارات تیمز و هادسون در ۲۰۱۳م است. اریک بروگ کارشناس ارشد تاریخ هنر و معماری اسلامی از مدرسه مطالعات شرقی و آفریقایی (SOAS) در لندن است و یک سال در مدرسه پرنس دوره هنرهای سنتی را گذرانده است. او چندین کتاب درباره نقوش هندسی کاشی‌کاری اسلامی نگاشته و سخنرانی‌ها و کارگاه‌های زیادی در این زمینه برگزار کرده است. چند کتاب او تا کنون به فارسی و چند زبان دیگر ترجمه شده است (برای مثال: نقوش هندسی اسلامی، ترجمه بهروز ذبیحیان، انتشارات مازیار، چاپ اول، ۱۳۸۷). کتاب طراحی هندسی اسلامی ۲۵۶ صفحه و ۶ فصل دارد: اصول پایه‌ای طراحی، شبکه‌ها و چندضلعی‌ها، طراحی هندسی چهارتایی، طراحی هندسی شش‌تایی، طراحی هندسی پنج‌تایی، طراحی هندسی مرکب. کتاب پیوستی با عنوان چگونه طرح‌های هندسی را ابداع کنیم، واژه نامه، کتاب‌نامه و نمایه هم دارد. - م

۲. Eric Broug مؤلف و آموزشگر و هنرمند، متخصص نقوش هندسی اسلامی، <http://Broug.com> / eric.broug@gmail.com

۳. کارشناس ارشد تاریخ علم دوره اسلامی، narges.assarzadgan@gmail.com

۴. شهری در کرانه باختری رود اردن در مناطق خودگردان فلسطین. - م



پنجره سنگی مدور در خرابه المفجر (کاخ هشام)، در نزدیکی اریحا (۱۰۳-۱۲۲ق)

تأثیر سنت‌های هنری پیش از اسلام بر نخستین نماهای معماری امویان نشان می‌دهد که دسترسی به مهارت‌های هنری بین‌المللی، موجب پیشرفت و مشخصه اوایل دوره امویان بوده است. این موضوع در سراسر تاریخ طراحی هندسی اسلامی هم صدق می‌کند: حضور هنری خاص و مهارت‌های طراحی، عامل تعیین‌کننده‌ای در کیفیت و تأثیر اغلب ترکیب‌بندی‌هاست. در حال حاضر مهم‌ترین نمای محوطه کاخ خرابه المفجر یک پنجره سنگی مدور است. اجزای سنگی آن توسط باستان‌شناسان در پایه یک پلکان عمودی حمام یافته شد؛ که گویا در یک دیوار قرار گرفته بود. این نما برای تاریخ پیشین طراحی هندسی اسلامی اهمیت دارد چرا که هم تأثیرات هنر پیش از اسلام و هم سوگیری آتی آن را نشان می‌دهد. پنجره یک الگوی شمسه شش پر دارد که درون دایره جای گرفته است. اجزای سنگی تزیین شده پنجره به صورت نوار به هم پیچیده واحدی ساخته شده است. این نوع نوارهای به هم پیچیده، مستقیماً از زبان دیداری کاشی‌کاری‌های باستانی رومی به عاریت گرفته شده است که نوارهای درهم تنیده‌ای را برای زدن عناصر یک ترکیب‌بندی به همدیگر به کار می‌برد. پنجره سنگی از این لحاظ پیشاهنگ آینده طراحی اسلامی است که در آن یک عنصر طراحی واحد و نسبتاً ساده، تکرار شده و به نمای مستقلى تبدیل شده است. این نشان‌دهنده درک مهم و جدیدی از طراحی هندسی و امکانات آن است. دیگر بناهای آن دوره، این احساس را درباره درک جدیدی از طراحی هندسی و کشف امکانات آن تقویت می‌کند. درباره اینکه ترکیب‌بندی‌های هندسی چگونه در جوامع اسلامی تجربه و درک شدند آگاهی چندانی نداریم. بی‌شک نقوش هندسی در زندگی روزمره فراگیر هستند: این ترکیب‌بندی‌ها روی نمای بیرونی و درونی بناهای مذهبی و غیر مذهبی، در محیط‌های شهری و روستایی دیده می‌شود.



سبک ترکیب‌بندی‌های هندسی به تعلیمات مذهبی غالب، که در جامعه سنی یا شیعه ساخته شده باشند بستگی ندارد.



لوح ساخته شده از عاج، از دوره فاطمیان مصر، قرن ششم هجری

ترکیب‌بندی‌های هندسی نه تنها روی بناها بلکه روی کاشی‌ها، فلزکاری‌ها، سکه‌ها، نقاشی‌های نسخه‌های خطی، صفحات قرآن، کارهای چوبی و بسیاری اشیای دیگر دیده می‌شود. گاهی اشخاص تصویر شده در این اشیاء جامه‌هایی با نقوش هندسی بر تن دارند. از قرار معلوم، هنرمندانی که با مواد مختلف کار می‌کردند توانایی آفرینش این ترکیب‌بندی‌ها را داشتند. هنرمندی از دوره فاطمیان که روی عاج کار می‌کرد می‌توانست شکل‌های انسانی را پویا و با حالت نقش کند، و جامه‌های آن‌ها را هم با طرح‌های هندسی بیاراید. یک سازنده سکه از دوره ایوبیان که درهم نقره صلاح‌الدین را طراحی کرد، کاربرد نوارهای درهم‌پیچیده در نقوش هندسی را به عنوان یک عرف در طراحی پذیرفته بود.



سکه درهم نقره ضرب شده در دمشق (سوریه) از دوره صلاح‌الدین

سفال‌گری که روی خاک رس مرطوب با سرانگشتان خود طرح‌هایی را حک می‌کرد، تا کوزه آب بسازد، ترکیب‌بندی‌های گوناگون هندسی در گنجینه خود داشت. این هنرمندان ریاضی‌دان نبودند؛

آن‌ها توانایی محاسبهٔ زوایا را نداشتند، یا مورد نیازشان نبود. آن‌ها می‌دانستند که ظرف‌ها را چگونه با دستانشان بسازند و احتمالاً حافظهٔ بسیار خوبی داشتند. برای بسیاری از این هنرمندان، توانایی خلق ترکیب‌بندی‌های هندسی یک مهارت فرعی بود؛ مهارت اصلی آن‌ها ساخت کوزه‌ها، کنده کاری روی عاج، ساخت اشیای فلزی یا نقاشی‌های مینیاتور بود. با این حال، می‌توانستند ترکیب‌بندی‌ها را آن‌ا ترسیم و حتی ابداع کنند.

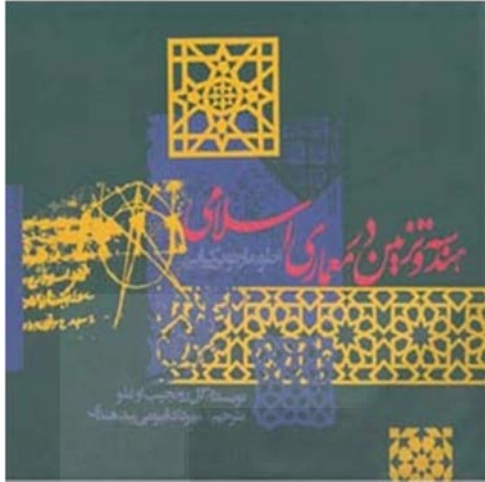
برخی از بدیع‌ترین طراحی‌های هندسی در تاریخ دورهٔ اسلامی در محیط‌های پشتیبان علم و هنر آفریده شدند. در واقع، سده‌های سوم و چهارم هجری در دورهٔ عباسیان در بغداد نمونهٔ خوبی از این محیط‌هاست. بغداد در این دوره شاهد درخشش هوشمندانهٔ چشمگیر هنر و علم بود؛ معتضد خلیفهٔ عباسی (۲۷۱-۲۸۱ق) در دربار خود، مدرسه‌ای «برای تدریس همهٔ هنرها و شاخه‌های گوناگون علوم نظری و عملی» بنا نهاد. دانشمندی به نام ابوالوفا بوزجانی (۳۲۸-۳۸۸ق) در بغداد کلاس‌های هندسه برای هنرمندان و صنعتگران برگزار می‌کرد. او کتابی به نام کتاب فی ما یحتاج الیه الصانع من اعمال الهندسة^۱ تألیف کرده است. اما چنین محیطی، با شواهد مستند علمی و هنری دربارهٔ هندسه و طراحی هندسی، استثنایی است. نمی‌توانیم نتیجه بگیریم که مدرسهٔ عباسیان و قوانین هندسه شاهی بر این مدعا هستند که علم، هنرمندان را برای خلق طرح‌های هندسی تقویت کرد. احتمالاً اشتغال علمی و طراحی هنری هندسی هم‌زمان جریان داشت و دانشمندان به مستند کردن و تحلیل کار هنرمندان علاقه‌مند شدند (و شاید [دانشمندان] به آن‌ها از لحاظ محاسبات و زوایا توضیح می‌دادند).

این که هنرمندان مهارت‌های طراحی خود را چگونه کسب کردند تا حد زیادی یک راز است. آیا آن‌ها چگونگی خلق نقوش را ثبت می‌کردند؟ اگر ثبت می‌کردند، هیچ یک از این مستندات باقی نمانده است. آنچه باقی مانده است تعداد بسیار نادری نسخهٔ خطی شامل این نقوش است. تومار توپکاپی^۲ یکی از آن‌هاست که چندین ترکیب‌بندی هندسی را ثبت کرده و چند فوت و فن این کار را نشان داده است. این تومار بیش از ۳۰ متر طول دارد و ظاهراً در سمرقند در اواخر سدهٔ نهم و اوایل سدهٔ دهم هجری، در دورهٔ تیموریان ساخته شده (و به خاطر اینکه در کاخ توپکاپی استانبول یافته شد چنین نامیده

۱. ترجمهٔ فارسی این کتاب با نام النجارة یا اعمال هندسی موجود است، و شرح‌هایی هم بر آن نوشته‌اند. تصحیح این کتاب با عنوان هندسهٔ ایرانی توسط علی‌رضا جذبی در انتشارات سروش در سال ۱۳۶۹ و نیز به تصحیح جعفر آقایانی چاوشی با عنوان النجارة توسط انجمن ایرانشناسی فرانسه در ایران و انتشارات میراث مکتوب در سال ۱۳۸۹ منتشر شده است. - م
۲. گلو نجیب اغلو کتاب تومار توپکاپی - هندسه و تزئین در معماری اسلامی را در سال ۱۹۹۵ توسط مرکز انتشارات گتی (Getty) سانتا مونیکا (آمریکا) منتشر کرده است.

Necipoglu, G., *The Topkapi Scroll: Geometry and Ornament in Islamic Architecture*, Getty Center Publication, Santa Monica, USA, 1995.

ترجمهٔ فارسی این کتاب با عنوان هندسه و تزئین در معماری اسلامی: تومار توپکاپی توسط مهرداد قیومی بیدهندی در ۱۳۷۹ از سوی نشر روزنه منتشر شده است. - م

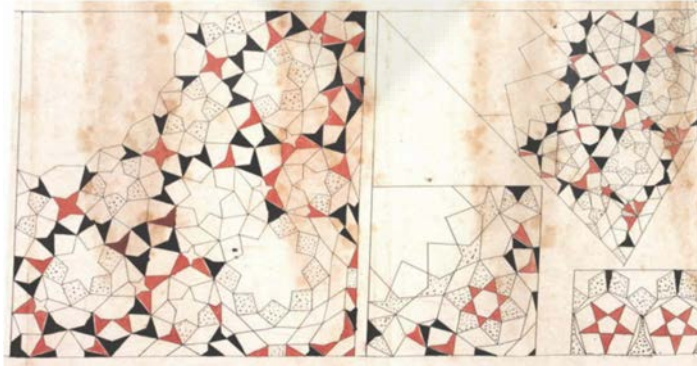


شده) است. تومار توپکاپی بیشتر از ۱۰۰ ترسیم اغلب با جوهر قرمز و سیاه دارد. در حدود نیمی از ترسیم‌ها، نقوش هندسی دو بعدی است؛ بقیه نقوش سه بعدی طاق‌های مقرنس و نقوش خوشنویسی به خط کوفی است. معلوم نیست هدف از تومار توپکاپی چه بوده و چه کسی آن را برای چه کسی ساخته است. بی‌شک این تومار امروزه در حکم یک کتاب مرجع است. شگفت اینکه، ترسیم‌های هندسی نه تنها ترکیب‌بندی‌های نهایی، بلکه چندین شیوه کار را نیز نمایش می‌دهد، و نشان

می‌دهد که مؤلف دانشی درباره مهارت‌های طراحی هنرمندان داشته است. نمی‌دانیم که آیا او خود یک هنرمند یا سازنده بوده، یا این موضوعات برای او شرح داده شده است.

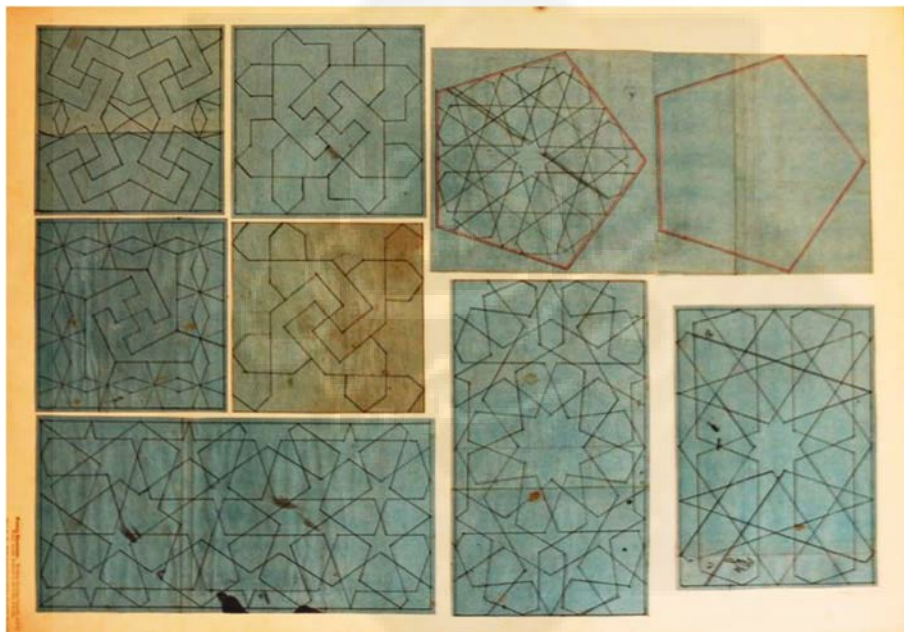


تصویر روی جلد کتاب تومار توپکاپی - هندسه و تزیین در معماری اسلامی تألیف نجیب اغلو



برگی از تومار توپکاپی برگرفته از کتاب تومار توپکاپی، هندسه و تزیین در معماری اسلامی، ص ۲۹۴

تومار میرزا اکبر یک نسخه خطی مشابه از سده ۱۳ هجری است که اکنون در موزه ویکتوریا و آلبرت لندن نگهداری می‌شود. میرزا اکبر، معمار دولتی دوره قاجار در ایران بود. در تعدادی از ترسیم‌ها در مقیاس کامل، خراش‌های کوچکی وجود دارد، که بیانگر این است که از آنها برای انتقال نقش روی یک شیء یا دیوار استفاده شده بود. تومار تاشکند^۱ سومین نسخه خطی نادر است که تصور می‌شود در سده دهم هجری در بخارا (ازبکستان) تهیه شده است. این تومار شامل قطعاتی از ترسیم‌های معماری و هندسی است و از نظر مفهوم و هدف مشابه تومار توپکاپی به نظر می‌رسد.

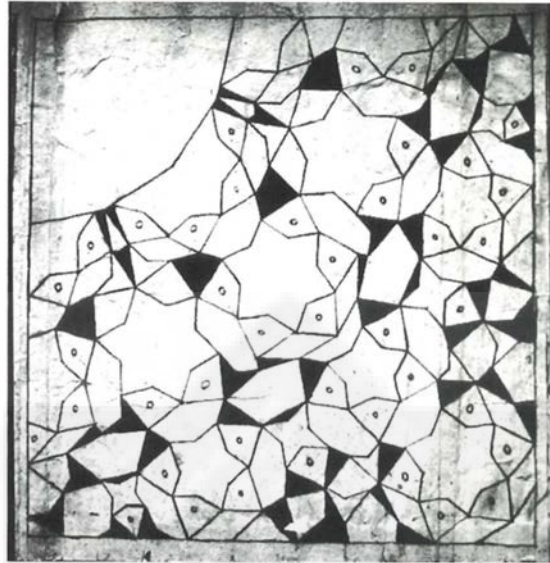


تومار میرزا اکبر موزه ویکتوریا و آلبرت لندن، Ma001^۲

۱. برای اطلاعات بیشتر درباره تومار تاشکند نک:

“Geometric Design in Timurid-Turkmen Architectural Practice: Thoughts on a Recently Discovered Scroll and its Late Gothic Parallels,” in *Timurid Art and Culture: Iran and Central Asia in the Fifteenth Century*, eds. L. Golombek, M. Subtelny, Leiden, 1992, 48–66.

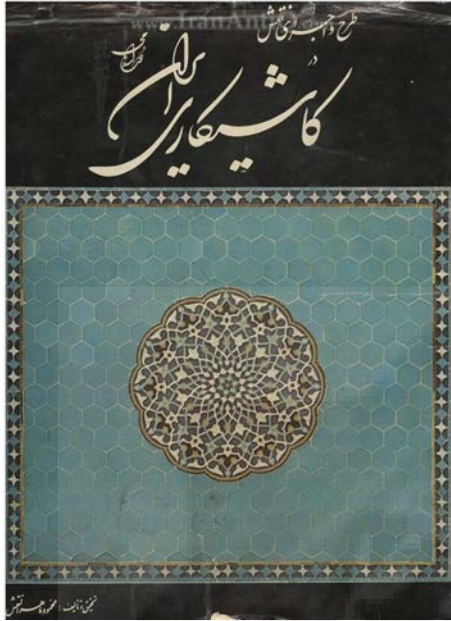
2. <https://patternislamicart.com/drawings-diagrams-analyses/7/mirza-akbar-architectural-scrolls/ma001>



تصویر ربع مقرنس (تومار تاشکند)، برگرفته از کتاب طراحی اسلامی در معماری تیمورین/ ترکمن، ص ۵۱

تعدادی کتاب در قرن نوزدهم میلادی منتشر شد که طراحی هندسی اسلامی را به مخاطبان زیادتری در دنیای غیر اسلامی عرضه کرد. معمار و طراح انگلیسی اون جونز^۱ در سال ۱۸۴۰ اثری دو جلدی با عنوان سطوح، بناها، بخش‌ها و جزئیات الحمرا^۲ منتشر کرد. او در آن کتاب بسیاری از نماهای معماری الحمرا را با رنگ‌های واضح ثبت کرده است. جونز از طرح‌های هندسی اسلامی، برای ابداع یک سبک نوین امروزی با استفاده از نقش، رنگ و هندسه الهام گرفته است. اثر اصلی او به نام دستور تزئین^۳ (۱۸۵۶م) بر نسل‌هایی از طراحان تأثیر گذاشت و هنوز تجدید چاپ می‌شود. امیل پیز داوون^۴ مؤلف و هنرمند فرانسوی در سال ۱۸۷۷م کتاب عظیم سه جلدی خود را با عنوان هنرهای عربی [اسلامی] در بناهای باستانی قاهره^۵ منتشر کرد. در آن کتاب صفحات رنگی بسیاری از نقوش هندسی، و همچنین طرح‌هایی از بناهای تاریخی، نماهای معماری و افراد محلی وجود دارد. کارهای اون جونز و پیز داوون محصول شیفتگی جوامع غربی نسبت به شرق، در قرن ۱۹ میلادی است، و به نوبه خود به این شیفتگی افزود. هر دو نویسنده امکان بالقوه‌ای در هنر و طراحی این بخش جهان تشخیص دادند که می‌توانست جنبش دیداری تازه‌ای در معماری و طراحی در اروپا ایجاد کند.

1. Owen Jones
2. *Plans, Elevations, Sections and Details of the Alhambra.*
3. *Grammar of Ornament*
4. Emile Prisse d'Avennes
5. *L'Art arabe d'après les monuments du Kaire.*



کار ژول بورگین^۱ ارتباط خاصی با این کتاب دارد. او در سال ۱۸۶۰م برای کار به عنوان معمار کنسول‌گری فرانسه در اسکندریه مصر، به خاورمیانه سفر کرد؛ شیفته هنر و معماری اسلامی شد و تعدادی کتاب در این باره، به‌ویژه درباره تزئینات و طراحی هندسی منتشر کرد. کتابش با عنوان اصول هنر عربی، خط تداخل^۲ در سال ۱۸۷۹م برای اولین بار منتشر شد، و هنوز با عنوان نقش و طرح هندسی عربی در انگلستان تجدید چاپ می‌شود. این کتاب شامل ده‌ها ترکیب‌بندی هندسی به صورت ترسیم‌های خطی سیاه و سفید و منبع بسیار مفیدی است.

در دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ میلادی یک دانشمند بریتانیایی، به نام ارنست هنبری هانکین^۳، چند مقاله، از جمله "چند طرح دشوار اسلامی"، در مجلات مختلف بریتانیا منتشر کرد. او در مقالاتش با بینش کامل، ترکیب‌بندی‌های هندسی فراوانی را تحلیل کرد و فرضیات پذیرفتنی بدیعی در مورد چگونگی ساخت و تحلیل این ترکیب‌بندی‌ها عرضه کرد.



در سال ۱۹۷۶م، جشنواره اسلام با تمرکز ویژه بر هنرهای اسلامی برای یک نسل جدید، با برپایی رویدادها، نمایشگاه‌ها و انتشارات در لندن برگزار شد. یکی از کتاب‌هایی که آن سال منتشر شد مفاهیم هندسی در هنر اسلامی^۴ توسط عایشه پرمان و عصام السعید^۵ بود. این کتاب، همراه با کتاب هنر و معماری اسلامی: سیستم طراحی هندسی از عصام السعید که پس از مرگش منتشر شد (۱۹۹۳) شیوه ابداع نقوش را

1. Jules Bourgoïn
2. *Elements De l'art arabe; le trait des entrelacs*
3. Ernest Hanbury Hankin
4. *Geometric Concepts in Islamic Art*
5. Ayse Parman and Issam el- Said



به سادگی عرضه می‌کند. در ایران، معمار، هنرمند و مؤلف، [مرحوم] محمود ماهرالنقش (۱۳۰۱-۱۳۸۹ش)، چندین کتاب به زبان فارسی درباره سنت طراحی و معماری، در معماری فارسی تألیف کرده است. او کتاب‌هایی هم درباره نقوش آجری و چند اثر معتبر درباره نقوش هندسی تألیف کرد.^۱



کاشی مملوک^۲ از آرامگاه سیده نفیسه در قاهره. قسمت بیرونی کاشی، آیه ۴۵ سوره عنکبوت از قرآن کریم است: ... إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَلَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَصْنَعُونَ. صَدَقَ اللَّهُ.^۳ کاشی کاری [در گوشه‌ها] با نام ابن غیبی التوریزی امضا شده است (عمل ابن غیبی التوریزی). [در مربع میانی عبارت «توکل علی خالق» آمده است].

وجه مشترک این کتاب‌ها و مقالات، که طی سال‌ها از آن‌ها بهره برده‌ام، این است که کاربردی هستند و، به روش‌های گوناگون، نقوش متنوع فراوان و طرز ترسیم آن‌ها را به خواننده نشان می‌دهند. کاری که آن‌ها نکرده‌اند، و من در جستجوی خود بوده‌ام، نشان دادن گام‌هایی است که هنرمندان برای رسیدن به نقش نهایی برمی‌داشتند.

علاوه بر این کتاب‌های عملی، آثار زیادی وجود دارد که نقوش هندسی اسلامی را در یک بافت معنوی و کیهان‌شناختی می‌بینند. آن‌ها پیرو نمادگرایی^۵ هستند و مفاهیمی مرتبط با خواص اعداد و کیهان‌شناسی را در نقوش مشاهده می‌کنند. طبق این نظریه، هدف از طراحی نقوش هندسی

۱. مرحوم محمود ماهرالنقش در سال ۱۳۶۱-۱۳۶۲ کتاب طرح و اجرای نقش در کاشی کاری ایران: دوره اسلامی را در پنج جلد توسط

انتشارات موزه عباسی منتشر کرد. - م

۲. از دوره سلطنت ممالیک مصر (۶۴۸-۹۲۳ق)

۳. ... نماز از کار زشت و ناپسند باز می‌دارد و قطعاً یاد خدا بالاتر است و خدا می‌داند چه می‌کنید. صدق الله.

۴. از آقای عمادالدین شیخ‌الحکمایی، پژوهشگر مؤسسه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، برای خواندن این عبارت سپاسگزارم. - م

5. Symbolism

اسلامی بالا بردن درک معنوی از طریق تأمل در نقوش پیچیده است. نظریه مذکور بیان می‌کند که هنرمند نقوشی را از خالق هستی «دریافت می‌کند». سؤال مشترکی که علاقه‌مندان به طراحی هندسی اسلامی طرح می‌کنند این است: «آیا این طرح‌ها معنای معنوی و مذهبی دارند؟» این سؤال به دو صورت می‌تواند استنباط شود:

- آیا طرح‌ها [ی هندسی اسلامی] برای آن‌هایی که اکنون آن‌ها را مطالعه و ابداع می‌کنند معنای مذهبی و معنوی دارد؟

- آیا طرح‌ها [ی هندسی اسلامی] برای هنرمندانی که آن‌ها را تولید کردند، و برای جامعه‌ای که چندین قرن پیش در آن تولید شدند، معنای مذهبی و معنوی داشتند؟

نویسندگانی که روی تفسیر معنوی و کیهان‌شناختی طراحی هندسی اسلامی تأکید دارند، مورد اول را در نظر می‌گیرند. تصور می‌شود آن‌ها زمینه تجربی خود را با نگاهی به گذشته مثلاً با هنرمندان و سازندگان مدرسه‌ای در مراکش به اشتراک می‌گذارند. مبانی ایمان اسلامی، برای یافتن توضیحی در نقوش و ترکیب‌بندی‌های مختلف دیده می‌شود، اما هنوز شاهد تاریخی برای این وجود ندارد که مثلاً الگوهای شمسه پنج پر به این سبب توسط هنرمندان انتخاب شده بود که پنج رکن عقلی^۱ در اسلام وجود دارد. طراحی هندسی اسلامی اینجا به عنوان هنری از دنیای پیش-مدرن، وقتی بشر هنوز ارتباط خود را با خالقش از دست نداده بود دیده می‌شود. به این ترتیب، [طراحی هندسی اسلامی] می‌آید تا در دنیای جدیدی که راه خود را گم کرده است، آنچه را که خوب و اصیل است نشان دهد. هیچ شاهد تاریخی وجود ندارد که به ما از انگیزه‌های درونی پدیدآورندگان نقوش هندسی اسلامی بگوید. آنچه را که می‌توانیم در مورد این هنرمندان و روش کارشان بدانیم تنها با بررسی دقیق آثارشان حاصل می‌شود.

«نقوش هندسی اسلامی» یک اصطلاح کلی و فایده‌اش تنها این است که نامی به یک سنت هنری می‌دهد؛ به معنای سنتی از نقوش هندسی است که در جهان اسلام یافت می‌شود (و به خودی خود نیز یک اصطلاح گسترده است). این ترکیب‌بندی‌ها عمدتاً مربوط به بازه تاریخی سده دوم تا سیزدهم هجری و ناحیه گسترده‌ای شامل کشورهای گوناگونی چون هندوستان، مراکش، چین، اسپانیا، ازبکستان، [ایران، افغانستان و عراق] است. بعضی از طراحان آن‌ها در شهرها زندگی می‌کردند و بعضی دوره گرد بودند. احتمالاً اغلبشان خانواده داشتند، و مجبور بودند زندگی خود را از طریق کار هنری تأمین کنند. کار آن‌ها تحت تأثیر چند چیز بود: آنچه از نسل‌های پیشین به آن‌ها رسیده بود، آنچه مشاهده می‌کردند و احتمالاً آنچه از هنرمندان دیگری که ملاقات می‌کردند می‌آموختند (گرچه شواهدی وجود دارد که هنرمندان مهارت‌های خود را به سادگی در اختیار دیگران نمی‌گذاشتند).

۱. پنج رکن اسلام از نظر اهل سنت: شهادتین، نماز، روزه، زکات و حج - م