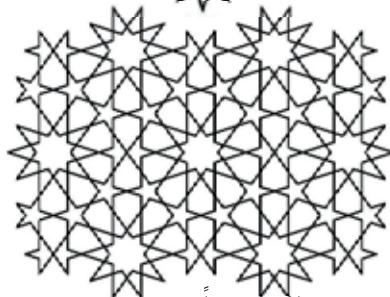
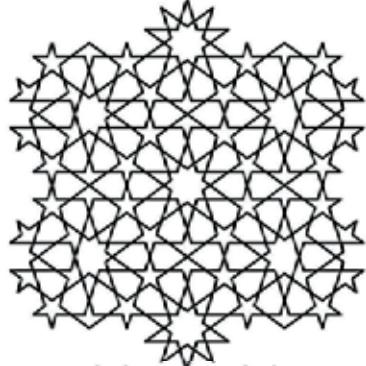
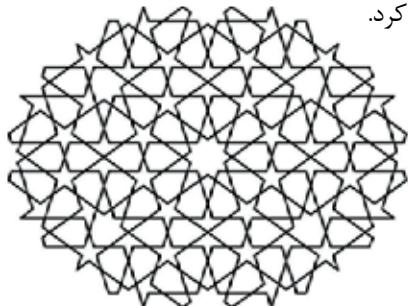


دوران و بازتاب به فراوانی دیده می‌شود. یکی دیگر از ویژگی‌های این نقش‌ها آن است که از یک دسته کاشی خاص، طرح‌های متفاوتی ایجاد می‌شود. مثلاً با مجموعه کاشی‌های تصویرشمسهٔ بالا می‌توان طرح‌های زیر را رسم کرد.



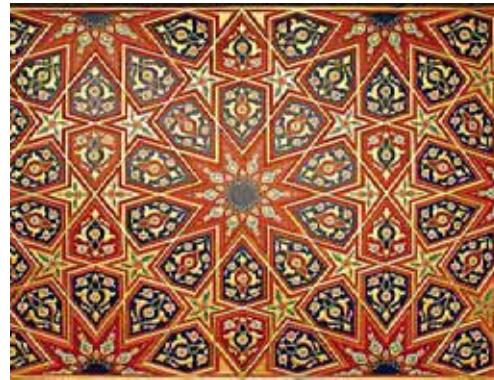
در طراحی توپ‌ها (مخصوصاً توپ‌های فوتبال)، نیز از علم کاشی‌کاری استفاده می‌شود. به تصویرهای مقابله توجه کنید. حتی در یکی از روش‌های طراحی توپ از نقش‌های هندسی در کاشی‌کاری اسلامی استفاده شده است. به تصویر توپ در صفحه مقابله نگاه کنید و شباهت‌هایش را با نقش‌های هندسی که پیش از این نشان داده شد، پیدا کنید.



کاشی‌کاری به روشن گره‌چینی

کیان کربیمی خراسانی

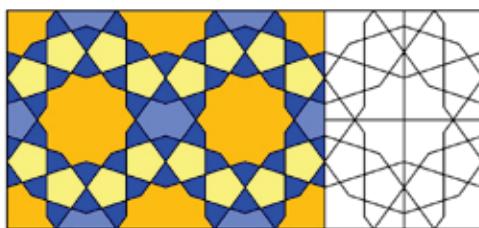
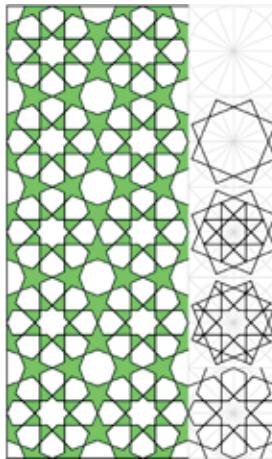
در این مطلب یک روش کاشی‌کاری را معرفی می‌کنیم که مربوط به تزئینات معماری است. این نوع کاشی‌کاری بیشتر با نام‌های «کاشی‌کاری اسلامی» یا «نقش‌های هندسی» یا «گره‌چینی» مشهور است. در معماری ایرانی پس از اسلام، روش‌های بسیار متنوع و جالبی برای رسم نقش‌های هندسی ابداع شد. در تزئینات کلیساها، غالباً از هنر‌های نقاشی، تصویرگری و مجسمه‌سازی استفاده شده است، ولی در تزئینات مسجدها به دلایلی از این نوع تزئینات پرهیز شده و کاشی‌کاری با نقش‌های هندسی گیاهی و کتیبه‌ای جایگزین آن‌ها شده است.



یکی از ویژگی‌های این نوع کاشی‌کاری آن است که غالباً در مرکز تصویر یک کاشی به شکل ستاره دیده می‌شود که نامش «شمسه» است. مثلاً در تصویر مقابل، یک شمسه ۱۰ پر دیده می‌شود. نکته دیگر در این نوع کاشی‌کاری آن است که تبدیلات هندسی بسیار در آن‌ها دیده می‌شود. مثلاً در همین تصویر، هر سه تبدیل انتقال،

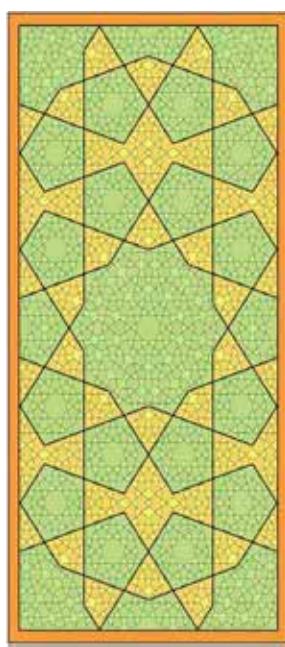


در یک روش دیگر،
در مستطیلی که
نسبت طول به
عرضش برابر با
 $\sqrt{5}+1$
است
(تصویر زیر)،
روش ترسیم یکی
از مشهورترین
نقش‌های هندسی
دیده می‌شود.

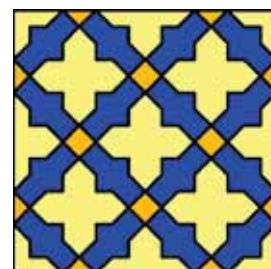
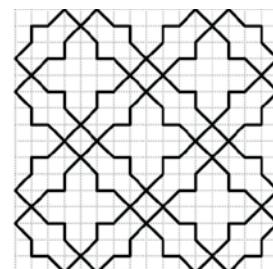


یکی از زیباترین جلوه‌های این نوع کاشی‌کاری،
«شاهگره» نام دارد. در این نوع کاشی‌کاری یک

نوع طرح هم در
مقیاس بزرگ
دیده می‌شود و
هم در مقیاس
کوچک. دو طرح
بزرگ و کوچک
با یکدیگر در
ارتباط هستند
و غالباً نقاط
شکستگی طرح
بزرگ بر مرکز
کاشی‌های طرح
کوچک منطبق
است. در تصویر
روبه رو، یکی از این
طرح‌ها را مشاهده
می‌کنید.



ساده‌ترین شیوهٔ طراحی و ترسیم این نقش‌های هندسی، استفاده از صفحهٔ شطرنجی است. در تصاویر زیر، یکی از این روش‌ها دیده می‌شود.



روش‌های ترسیم و طراحی نقش‌های هندسی مبتنی بر خط‌کش و پرگار است. البته لازم به ذکر است که معماران سنتی، به جای استفاده از این دو ابزار، از ابزار جایگزین، یعنی «ریسمان» استفاده می‌کنند. در تصویرهای بعد، روش هندسی ترسیم یکی از این طرح‌ها دیده می‌شود. در این روش ابتدا با رسم دو قطر عمود بر هم دایره به ۴ قسمت برابر تقسیم می‌شود. سپس به کمک چندین مرحله رسم نیم‌ساز، دایره به ۱۶ قسمت برابر تقسیم می‌شود. ادامه مراحل در تصاویر آمده است.