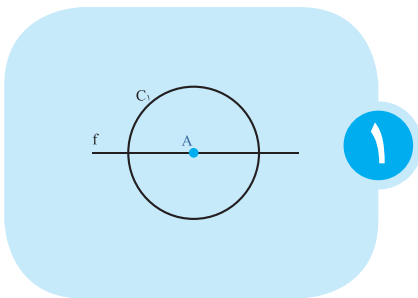


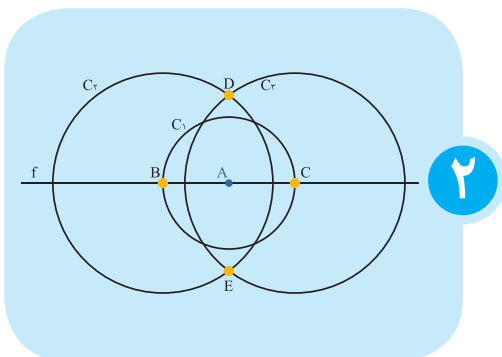
هنر آفرینی با خط کش و پرگار • محدثه کشاورز اصلانی • سعید شکوری

مربع‌های نقش‌ساز

مرحله ۱: یک خط راست رسم کنید. نقطه‌ای روی این خط راست انتخاب کنید و نام آن را A بگذارید. دایره C_1 را به مرکز نقطه A و شعاعی به اندازه دلخواه رسم کنید.



مرحله ۲: این دایره خط راست رسم شده را در دو نقطه B و C قطع می‌کند. دایره C_2 را به مرکز B و شعاع دلخواه و دایره C_3 را به مرکز C و شعاعی دقیقاً مساوی شعاع دایره قبلی (C_1) رسم کنید.



اشاره

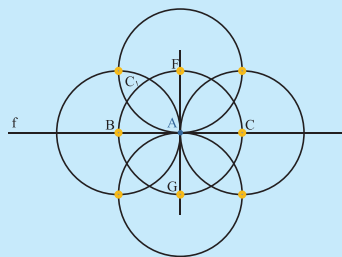
در این سلسله مطالب، می‌خواهیم چند نمونه از طرح‌هایی را که در کاشی‌کاری‌های ایرانی دیده می‌شوند، فقط به کمک خط‌کش و پرگار رسم کنیم. (منظور ما از خط‌کش، درواقع وسیله‌ای است که خط راست رسم می‌کند و مدرج نیست و با آن نمی‌توان اندازه‌گیری کرد). از آنجایی که بسیاری از این طرح‌ها در یک زمینه مربعی ترسیم می‌شوند، در این شماره می‌خواهیم ابتدا یاد بگیریم چطور به کمک خط‌کش و پرگار، مربعی رسم کنیم که از کنار هم گرفتن چهار مربع هم‌اندازه درست شده است.

البته شاید شما فکر کنید که چرا باید این قدر به خودمان زحمت بدهیم تا یک مربع ساده را با این همه مراحل رسم کنیم، ولی باید بدانید که اگر این شکل دقیق نباشد، آن وقت با آن نمی‌توانیم سطح مورد نظر را با کاشی‌هایی به این شکل، به درستی و زیبایی بپوشانیم.

با استفاده از
بارکد مقابل فیلم
ترسیم را ببینید.

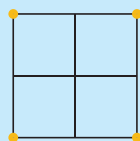


مرحله ۵: در این قسمت، می‌خواهیم چهار دایره بکشیم که مراکزشان چهار نقطه B, C, F, G باشند و شعاعشان به اندازه طول پاره خط AB (این مقدار با شعاع چه دایره‌ای برابر است؟)



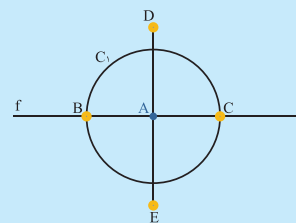
۵

مرحله ۶: محل برخورد این چهار دایره را به صورت متوالی به هم وصل کنید تا مربع بزرگی به دست بیاید. بعد از این مرحله می‌توانید تمام دایره‌ها و پاره‌خط‌های اضافی را پاک کنید. در نهایت یک مربع بزرگ داریم که از کنار هم گرفتن چهار مربع هم‌اندازه درست شده است.



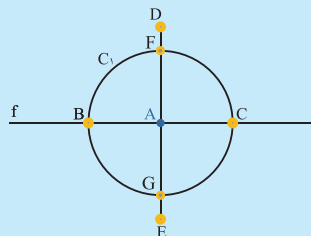
۶

مرحله ۳: دو دایره C_1 و C_2 یکدیگر را در دو نقطه D و E قطع می‌کنند. این نقطه‌ها را به هم وصل کنید. بعد از به دست آمدن این دو نقطه، می‌توانید دایره‌های C_1 و C_2 را پاک کنید.



۳

مرحله ۴: محل برخورد دایره C_1 و پاره خط ED را F و G می‌نامیم. حالا با نقطه‌های B, C, F, G کار داریم. همه این نقطه‌ها روی دایره C_1 هستند. (پس فاصله همه آن‌ها تا چه نقطه‌ای برابر است؟)



۴