



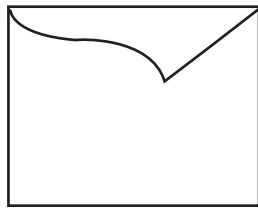
# چرخ گردون

## بخش دوم

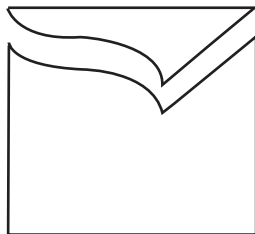
کلیدواژه‌ها: کاشی کاری، شکل‌های منتظم و غیر منتظم

برای طراحی و تولید این نوع کاشی (کاشی غیر منتظم) معمولاً یکی از روش‌های زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
**الف.** انتخاب یک کاشی (یا طرح) منتظم و برش زدن از یک ضلع و انتقال قسمت برش خورده به ضلع مقابل و تکرار این الگوی غیر منتظم برای پوشاندن سطح مورد نظر.

در بخش پیشین به بررسی کاشی کاری پرداختیم و با طراحی و ساخت کاشی به کمک یک نوع، و یا ترکیبی از چند نوع چند ضلعی آشنا شدیم.  
حتماً این سؤال برای شما پیش آمده است که در کاشی کاری، گاهی شکل‌هایی می‌بینیم که منتظم نیستند و ظاهراً از یک یا چند شکل منتظم ساخته نشده‌اند. به عنوان مثال به تصاویر زیر توجه کنید.

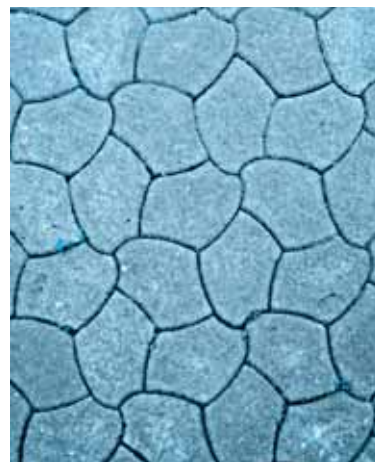
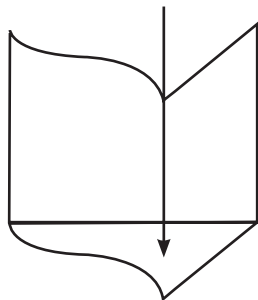


۱

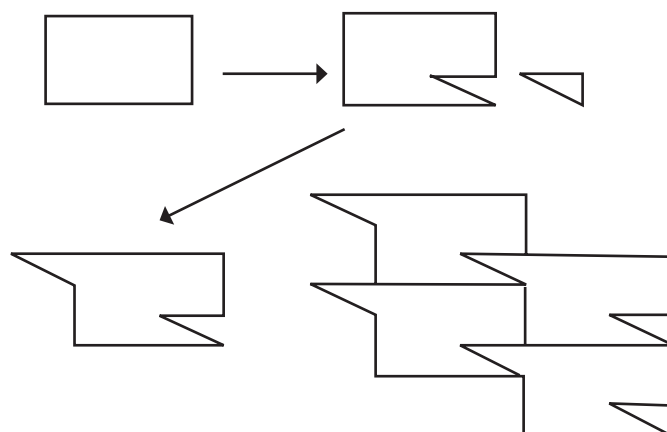


۲

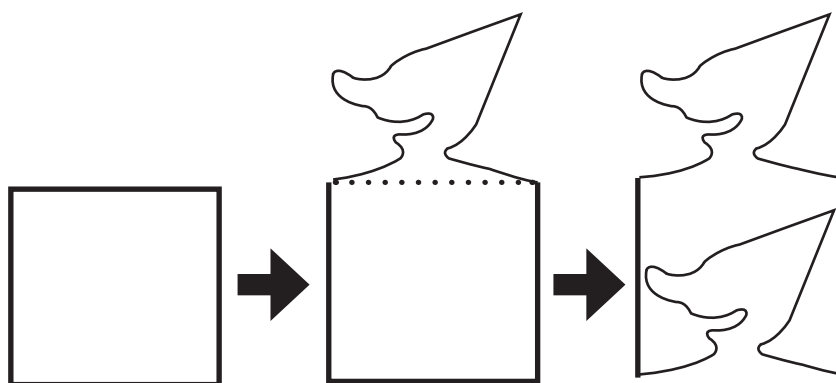
برش زدن از سمت  
یک ضلع و اضافه  
کردن آن به ضلع  
مقابل



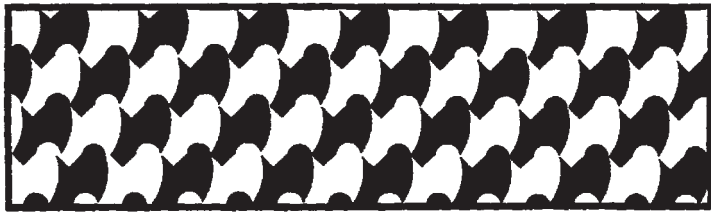
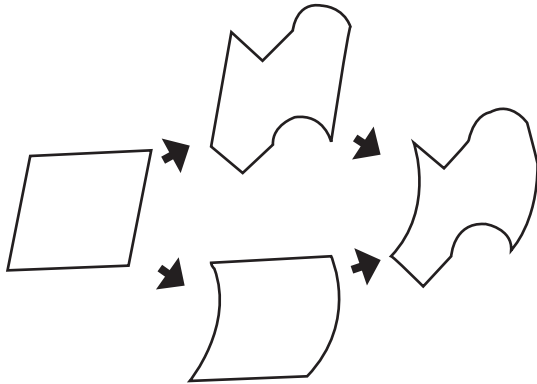
در شکل زیر نحوه برش زدن و اضافه کردن قسمت برش خورده به ضلع مقابل و تکرار کاشی برای پوشاندن دیده می‌شود.



همان‌طور که در شکل زیر می‌بینید، برای تولید قطعه کاشی و پوشش سطح، عمل برش و جابه‌جایی یک‌بار انجام شده است.



در مثال زیر، برای تولید طرحی از کاشی، عمل برش و جابه‌جایی بیش از یک‌بار انجام شده است.

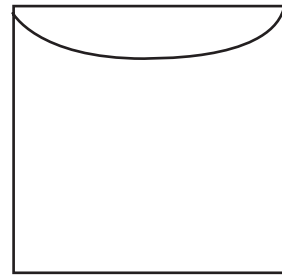


در خاتمه برای انجام و مشاهده بهتر توضیحات می‌توانید به نشانی زیر رجوع کنید و خودتان فرایند تولید و کاشی کاری را به صورت دقیق‌تر اجرا کنید.

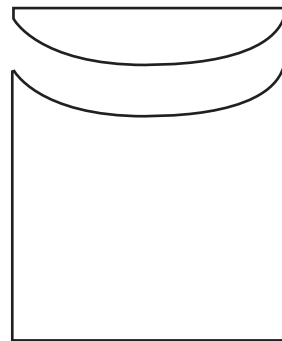
<http://www.shodor.org/interactivate/activities/Tessellate/>



ب. انتخاب یک کاشی (یا طرح منتظم) و برش زدن یک قسمت آن و دوران قسمت برش داده شده نسبت به یکی از رئوس مجاور و اضافه نمودن آن به کاشی (یا طرح منتظم) و تکرار الگو برای پوشش دادن سطح مورد نظر.

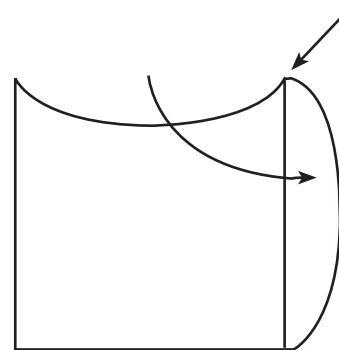


۱



۲

مرکز دوران



۳

برش زدن از سمت یک ضلع و دوران نسبت به یکی از رئوس همان ضلع

ج. انتخاب یک کاشی (یا طرح منتظم) و انجام عملیات قسمت الف یا ب بیش از یک‌بار در کاشی یا طرح اولیه.  
د. انتخاب یک کاشی (یا طرح منتظم) و انجام عملیات «الف» یا «ب» به صورت ترکیبی و در صورت لزوم تکرار آن تا رسیدن به طرح دلخواه.