

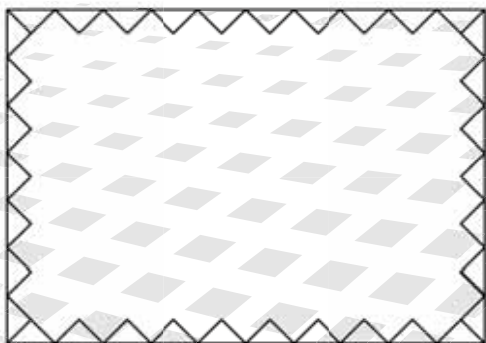


# آریب سنگ‌ها را چسبند

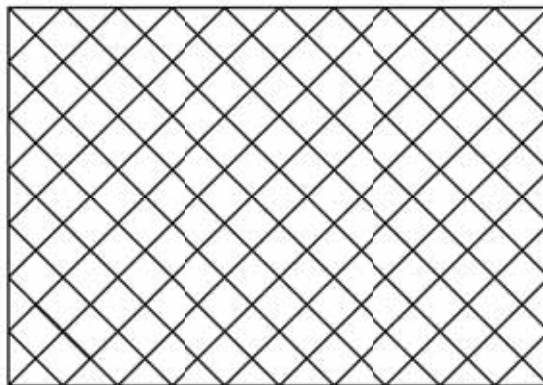
## استاد مرتضی

داود معصومی مهوار  
عکاس: رضا بهراچی

پیش‌تر سنگ‌فرش ساده کف اتاق‌ها را به کمک اوستا حسین بررسی کردیم. امروز به سراغ استاد مرتضی رفتیم. او داشت سنگ‌های کف اتاق را آریب و با زاویه ۴۵° کار می‌گذاشت. برخی سلیقه‌ها این را می‌پسندند.



شکل ۲



شکل ۱

همین جا استاد مرتضی می‌گوید روی کاغذ آغاز خوبی داشته‌ایم، ولی هشدار می‌دهد که در سنگ‌کاری واقعی نمی‌توان از دور تا دور اتاق آغاز کرد. او می‌گوید: «باید از پیش بدانید که چه می‌کنید و از یک سوی اتاق که کنار در نیست، آغاز کنید و سنگ‌فرش را به سمت در اتاق کامل کنید تا سنگ‌های تازه کار شده را لگد نکنید. به در اتاق که رسیدید، به سادگی می‌توانید از اتاق بیرون بروید.»

برای اینکه به قول استاد مرتضی «از پیش بدانیم که چه می‌کنیم»، سنگ‌ها را مطابق شکل ۱ کار بگذارید و مطمئن شوید که در ادامه کار گره نخواهد خورد و سنگ‌فرش چنان‌که انتظار داریم، اجرا خواهد شد.

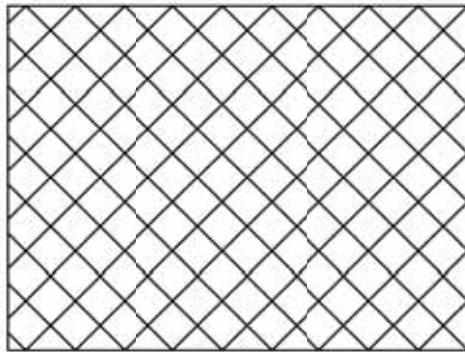
از شما چه پنهان، استاد مرتضی در کارگاه ساختمان به ما دلگرمی داد که کار گره نخواهد خورد. او گوشه‌های شکل ۲ را نشان داد و از ما خواست که با نگاه دقیق‌تر دریابیم که ادامه

چنان‌که در شکل ۱ می‌بینید، برخی از سنگ‌ها را از قطر نصف می‌کنیم تا قطر سنگ‌های نصفه را در کناره‌های اتاق کار کنیم. گیریم که سنگ‌های ما همگی مربع‌هایی به طول ۴۰ cm باشند. پس برای آغاز کار باید طول قطر مربعی به ضلع ۴۰ cm را پیدا کنیم. ساده‌ترین کار اندازه‌گیری است. شما هم مربعی به ضلع ۴۰ cm بسازید. (راستی چه جوری؟) و طول قطر آن را اندازه بگیرید. طول این قطر کم و بیش ۵۶ cm است. راه دیگری نیز هست. اگر از قضیه فیثاغورس در مثلث‌های قائم‌الزاویه خبر دارید، تلاش کنید تا قطر مربع را ضلعی از یک مثلث قائم‌الزاویه ببینید و به کمک این قضیه طول آن را پیدا کنید.

کار را ساده آغاز می‌کنیم. گیریم که طول اتاق شماره یک  $۱۰ \times ۵۶ \text{ cm} = ۵۶۰ \text{ cm}$  و عرض آن  $۷ \times ۵۶ \text{ cm} = ۳۹۲ \text{ cm}$  باشد. پس خیلی سراسرت ده تا نصفه‌سنگ را در طول و هفت تا را در عرض اتاق کار می‌کنیم. ببینید.

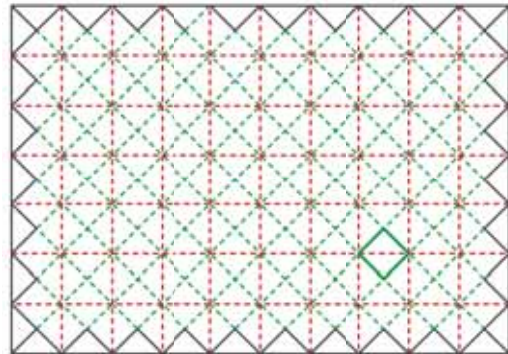


اکنون اتاق شماره ۲ را با طول  $9 \times 56 \text{cm} + 16 \text{cm} = 520 \text{cm}$  و عرض  $7 \times 56 \text{cm} = 392 \text{cm}$  در نظر می‌گیریم. از یک گوشه اتاق آغاز می‌کنیم و ادامه سنگ‌فرش عاقبتی مانند شکل ۵ خواهد داشت.



شکل ۵

کار شدنی است. به گفته استاد مرتضی فکر کنید. برمی‌گردیم. یادتان هست طول و عرض اتاق شماره یک هر دو مضربی از طول و قطر سنگ‌ها هستند. پس اگر سنگ‌هایمان مربع‌هایی بزرگ‌تر (آن‌ها را آبرسنگ می‌نامیم)، بودند که ضلع هر یک به جای  $40 \text{cm}$  برابر با  $56 \text{cm}$  (طول قطر سنگ‌های فعلی) بود، به سادگی می‌توانستیم با  $70$  آبرسنگ اتاق را فرش کنیم.

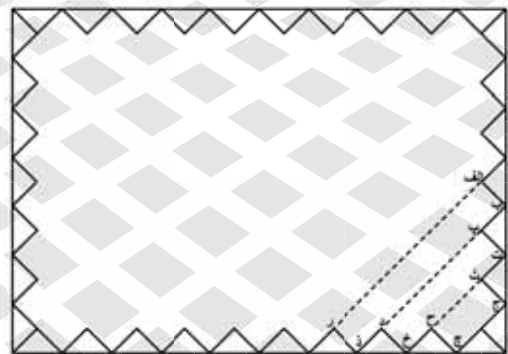


شکل ۳

می‌بینید؟ در سمت راست اتاق، در کناره‌ها سنگ‌های درسته یا نصفه کار شده‌اند. ولی در سمت چپ نه سنگ درسته داریم و نه سنگ نصفه. زیبایی سنگ‌فرش از دسته رفته است! دو چاره داریم:

۱. این قناسی را در دو طرف سنگ‌فرش اتاق پخش کنیم تا سنگ‌فرش مقارن باشد.
۲. دو ستون از سنگ‌ها را به‌طور ساده (نه اریب) در دو سوی سنگ‌فرش کار کنیم.

خط‌چین‌های قرمز شکل ۳ گواه هستند. اما در همین شکل ۳ خط‌چین‌های سبز را ببینید. این‌ها قطرهای آبرسنگ‌ها هستند. این خط‌چین‌های سبز هم خوب چفت و جفت شده‌اند و با خط‌چین‌های قرمز نیز هم‌رسی دارند. خط‌چین‌های سبز نیز شبکه‌ای از مربع‌ها را می‌سازند که یکی از آن‌ها پررنگ‌تر شده است. این شبکه سبزرنگ همان خواسته ماست. پس سنگ‌های نصفه‌ای که در کناره‌ها کار شده‌اند، راهنمای ادامه کار هستند و کار شدنی است. اما استاد مرتضی چه دیده بود؟



شکل ۴

به گوشه پایین و دست راست در شکل ۴ نگاه کنید. استاد مرتضی می‌خواست ما ببینیم که چهارضلعی  $ث ج ح$  را می‌توان با دو سنگ فرش کرد و به همین ترتیب چهارضلعی‌های  $پ ت خ د$  و  $الف ب ذ ر$  را نیز می‌توان به ترتیب با  $4$  و  $6$  سنگ فرش کرد. این روند را می‌توان ادامه داد تا سنگ‌فرش اتاق تمام شود.