



# کاغذ جادویی!

- محمد علی زاده (آقای آزمایش)
- تصویر گر: سام سلماسی
- عکس: مجید قهرودی

آیا واقعا جادو وجود دارد؟ اگر از من بپرسید می گویم: بله وجود دارد! در واقع اگر شما قوانین علمی را به خوبی بشناسید می توانید با استفاده از آن ها کارهای شگفت انگیزی انجام دهید. آن قدر شگفت انگیز که جادویی به نظر برسد. پس بیایید امروز با هم یک کاغذ جادویی بسازیم!

## چی لازم داریم؟

- کاغذ روزنامه یا مجله باطله
- چسب مایع
- پودر بچه
- مداد
- خط کش
- قیچی
- چوب بستنی



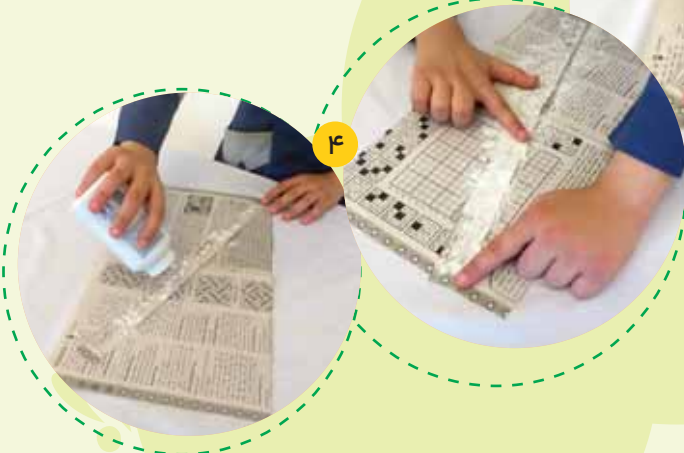
## وقت شعبده بازی است:

**۱** خط کش را در لبه کناری کاغذ قرار دهید و یک خط از بالا تا پایین بر گه بکشید، سپس از روی خطی که کشیده اید بر گه را قیچی کنید تا یک نوار بلند کاغذی ایجاد شود.

**۲** نوار کاغذی را روی کاغذ بزرگ تر قرار دهید و سرتاسر نوار را به چسب مایع آغشته کنید.

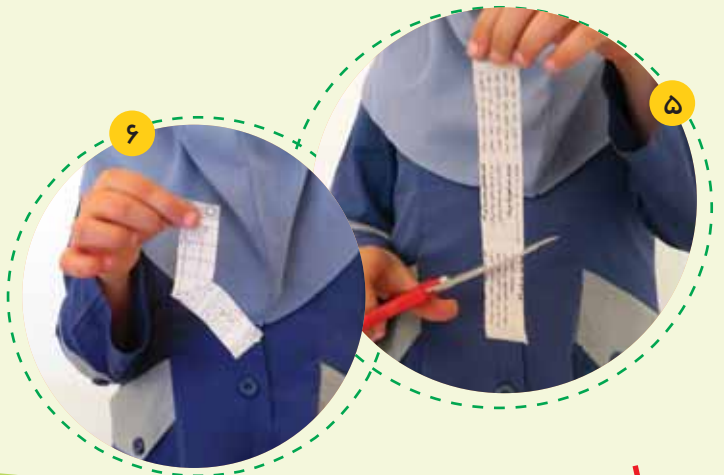
**۳** با استفاده از چوب بستنی چسب را به صورت یکنواخت روی نوار کاغذی پخش کنید.

**۴** پودر بچه را روی کل نوار کاغذی پاشید و با استفاده از انگشتان پودر را به صورت یکنواخت روی کل نوار کاغذی پخش کنید. نوار کاغذی را بلند کرده و پودر های اضافه باقی مانده روی بر گه را پاک کنید. (کاغذ جادویی شما آماده است!)



۵ دو سر نوار کاغذی را روی هم قرار داده و کاغذ را تا کنید، و چند سانتی متر بالاتر از محل تا شدگی را به صورت افقی قیچی کنید، به آرامی یک سر نوار کاغذی را رها کنید، می بینید که نوار کاغذی از محل قیچی شدن به هم چسبیده است.

۶ دوباره نوار کاغذی را تا کرده و اینبار نوار کاغذی را با زاویه ۴۵ درجه قیچی کنید، پس از رها کردن یک سر نوار کاغذی چه اتفاقی می افتد؟!



## با هم ببینیم:



در این فیلم کوتاه شیوه اجرای این شعبده علمی را با هم می بینیم، اگر می خواهید به صورت حرفه ای این شعبده را اجرا کنید این فیلم را با دقت ببینید. برای مشاهده این فیلم، می توانید از نشانی اینترنتی کوتاه شده آن استفاده کنید یا کد تصویری (QR-Code) کنار فیلم را با گوشی های هوشمند بخوانید. برای این کار می توانید از یک نرم افزار رایگان مانند QR Code Reader یا QR Code Scanner استفاده کنید.



## با هم تحقیق کنیم:

به نظر شما چرا در این آزمایش قیچی کردن کاغذ باعث چسبیدن دو لبه کاغذ به هم می شود؟  
- به نظر شما در این آزمایش به جای پودر بچه از چه مواد دیگری می توانیم استفاده کنیم؟  
- تحقیق کنید که برای تهیه تنها یک برگ از کاغذ کتاب علوم شما چند لیتر آب مصرف شده است؟ برای تهیه یک جلد کتاب علوم چند لیتر آب لازم است؟!

پاسخ سرگرمی



پاسخ پشت جلد

