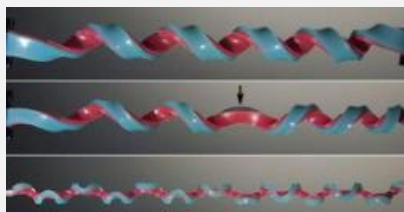


کشف یک شکل جدید

محققان دانشگاه هاروارد در هنگام کار با نوارهای لاستیکی بصورت کاملاً تصادفی موفق به کشف شکل جدیدی شدند که به طراحی جدید مولکول‌ها و محصولات منجر خواهد شد.



محققان دانشگاه هاروارد در هنگام کار با نوارهای لاستیکی بصورت کاملاً تصادفی موفق به کشف شکل جدیدی شدند که به طراحی جدید مولکول‌ها و محصولات منجر خواهد شد.

به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، محققان در هنگام تلاش برای ساختن فنر دوبعدی با استفاده از دو نوار لاستیکی در طول‌های مختلف و کشیدن نوار کوچک‌تر برای هم‌اندازه شدن با نوار بزرگ‌تر موفق به کشف شکل جدید شدند.

شکل جدید یک نیمه‌مارپیچ (hemihelix) با انحراف چندگانه (multiple perversions) است.

مارپیچ (helix) ساختاری سه‌بعدی است و نیمه‌مارپیچ بعنوان شکلی که به ندرت در طبیعت دیده می‌شود، زمانی شکل می‌گیرد که جهتی که مارپیچ در آن می‌پیچد موسوم به دستوارگی یا دست‌سانی (chirality) بصورت دوره‌ای در طول تغییر کند؛ برگشت در دست‌سانی یک انحراف (perversion) نامیده می‌شود.

به گفته «کاتیا برتولدی» استادیار مکانیک کاربری در دانشکده مهندسی و علوم کاربردی هاروارد، با فراهم شدن امکان ساخت و کنترل این اشکال پیچیده، بررسی خواص غیرمعمول آنها نیز امکانپذیر می‌شود.

آگاهی دقیق از نحوه شکل‌گیری این ساختارها، امکان تقلید ویژگی‌های هندسی در مولکول‌های جدید را فراهم کرده و به توسعه نانواپزارهای مدرن از جمله حسگرها، تشدیدگر (resonator) و جذب‌کننده امواج الکترومغناطیسی منجر خواهد شد. نتایج این مطالعه در مجله PLOS ONE منتشر شده است.

مارپیچ (بالا)، نیمه‌مارپیچ با یک انحراف (وسط)، نیمه‌مارپیچ با انحراف چندگانه (پایین)