

ابداع روشی برای خم کردن الماس

دانشمندان، روشی ابداع کرده‌اند که به وسیله آن می‌توان به الماس قابلیت کشسانی بخشید و آن را مانند لاستیک کرد.



دانشمندان، روشی ابداع کرده‌اند که به وسیله آن می‌توان به الماس قابلیت کشسانی بخشید و آن را مانند لاستیک خم کرد. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، دانشمندان، راهی برای خم کردن الماس یافته‌اند. اگرچه این کشف غیرمنتظره در مقیاس بسیار کوچک صورت گرفته، اما ممکن است بتواند راه را برای ایجاد ابزاری که از مواد فوق‌العاده قوی و الماس انعطاف پذیر ساخته شده‌اند، هموار کند. در این بررسی، گروهی از پژوهشگران دریافته‌اند که می‌توان سوزن‌های باریک ساخته شده از الماس را که طول آنها تنها چند میکرومتر است، تا 9 درصد خم کرد و سپس به شکل ابتدایی بازگرداند. پژوهشگران دانشگاه "ام‌آی‌تی" (MIT)، "هنگ کنگ" (CUHK)، "سنگاپور" (NUS) و "کره" (KU)، در پژوهشی پیشگامانه در مورد قوی‌ترین مواد طبیعی، با یکدیگر همکاری کرده‌اند. "دنیل برنولی" (Daniel Bernoulli)، دانشجوی فوق‌دکترای دانشگاه ام‌آی‌تی گفت: دیدن میزان قابلیت کشسانی الماس نانومقیاس، شگفت‌آور بود. به گفته این پژوهشگران، محکم بودن الماس در حالت معمول، آن را به ماده‌ای بسیار شکننده تبدیل می‌کند. در این حالت، قابلیت کشسانی الماس، تا کمتر از یک درصد است. پژوهشگران، برای ساخت سوزن‌ها، از فرآیند رسوب شیمیایی بخار استفاده کردند. سپس، با استفاده از یک الماس برای ایجاد فشار، سوزن‌ها را در زیر میکروسکوپ الکترونی، شکل دادند. برای تعیین میزان فشاری که سوزن‌ها تحمل می‌کنند، آزمایش‌ها و شبیه‌سازی‌های زیادی صورت گرفت. پژوهشگران، برای ترسیم این تغییر شکل، یک مدل رایانه‌ای هم ابداع کردند. "یونگ لو" (Yang Lu)، نویسنده ارشد و استادیار دانشگاه هنگ کنگ گفت: ما روش منحصربه‌فردی برای کنترل و اندازه‌گیری دقیق قابلیت کشسانی نمونه‌های الماس نانو، ابداع کرده‌ایم. با وجود این که قابلیت کشسانی سوزن‌ها تا 9 درصد است، در هر حال، این قابلیت، به ساختار الماس هم بستگی دارد.