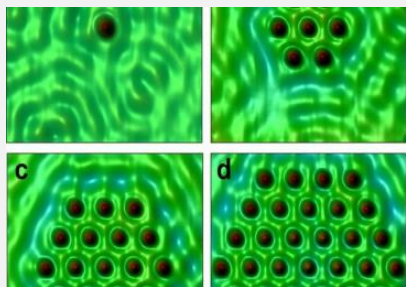


دستکاری اتم‌ها برای تولید ابررساناهای بهتر

محققان با جای‌گذاری اتم کبالت روی سطح فلزی، الگوهای بهم پیوسته‌ای را ایجاد کردند که برای ساخت بلوک‌های اصلی ابررسانایی امری بنیادی است.



محققان با جای‌گذاری اتم کبالت روی سطح فلزی، الگوهای بهم پیوسته‌ای را ایجاد کردند که برای ساخت بلوک‌های اصلی ابررسانایی امری بنیادی است.

به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، محققان به دلیل پتانسیل‌های پیشرفت در تولید انرژی پایدار به بررسی مواد ابررسانا علاقه زیادی دارند.

حال در یک مطالعه جدید که توسط محققان دانشگاه "ایلی نوری" در شیکاگو انجام شده، نشان داده شد که می‌توان با دستکاری تکی اتم‌ها، آنها را به شیوه‌ای تغییر داد که با الگویی کار کنند که پتانسیل تبدیل شدن به یک ابررسانا در دماهای بالاتر را دارد.

"دیرک مور" (Dirk Morr) یک استاد فیزیک گفت: اثبات موفقیت آمیز این مفهوم فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای مهندسی مواد هوشمند و در نهایت ابررساناها ایجاد می‌کند.

مور و تیم تحقیقاتی او که یکی از آنها از دانشگاه "استنفورد" است، از روشی موسوم به "دستکاری اتمی" استفاده کردند تا یک اتم کبالت را در یک سطح فلز مس جاسازی کنند.

مور اظهار کرد، ما به لحاظ نظری پیش‌بینی کرده بودیم که برای مسافت مشخص میان اتم‌های کبالت، این سیستم نانوسکوپی باید رفتارهای بهم پیوسته‌ای را نشان دهد ولی برای دیگر مسافت‌ها نباید چنین چیزی باشد.

مور ادامه داد، اثبات این قضیه بسیار مهم بود. زیرا به ما این امکان را می‌دهد برای توسعه تئوری که فرآیند تبدیل مواد ابررسانا در دمای اتاق را توضیح می‌دهد، یک گام رو به جلو برداریم.

وی افزود، ما امیدواریم این اکتشاف منجر به کشف ابررساناهای جدید و بهبود سیستم انرژی‌های پایدار شود.