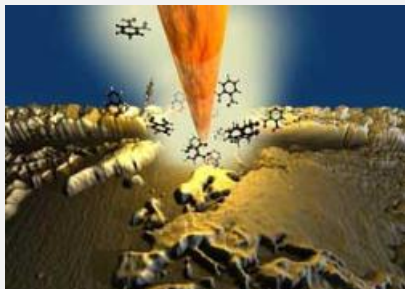


ترسیم کوچکترین نقشه سه بعدی جهان

دانشمندان شرکت آی بی ام در زوریخ موفق به ساخت کوچکترین نقشه سه بعدی از جهان با مقیاس نانویی شده اند که در رکوردهای گینس نیز به ثبت رسیده است.



یکهزار نقشه در یک دانه نمک!

ترسیم کوچکترین نقشه سه بعدی جهان

جام جم آنلاین: دانشمندان شرکت آی بی ام در زوریخ موفق به ساخت کوچکترین نقشه سه بعدی از جهان با مقیاس نانویی شده اند که در رکوردهای گینس نیز به ثبت رسیده است. اندازه این نقشه، حدود 22 در 11 میکرومتر بوده که یکهزار نقشه اینچنینی در یک دانه نمک جای خواهند گرفت.

این نقشه بر روی یک پلیمر نوشته شده و از 500 هزار پیکسل، هرکدام به اندازه 20 نانومتر مربع تشکیل شده و ساخت آن تنها دو دقیقه و 23 ثانیه به طول انجامیده است.

نقشه ای به این اندازه که تنها توسط میکروسکوپ قابل مشاهده بوده شاید زیاد قابل استفاده نباشد؛ اما فناوری جدید آن می تواند نوید دهنده جهان جدیدی در صنعت باشد.

شیوه های نانویی حاضر در ساخت سازه های کوچکتر از 30 نانومتر با مشکل مواجه بوده، هزینه ساخت آنها نیز بسیار بالا است؛ اما این شیوه جدید از یک شیء نوك تیز مقیاس نانو که 100 هزار بار از نوك يك مداد تیز کوچکتر است، برای ساخت ارزان طرح های دو و سه بعدی و همچنین سازه هایی به کوچکی 15 نانومتر استفاده می کند.

شیوه قلم زنی مورد استفاده دستگاه شبیه به شیوه قلم زنی مصری برای ساخت طراحی ها و حروف هیروگلیف است.

این شیوه به نمایش چشم اندازهای جدیدی برای ساخت الکترونیک و اجسام مقیاس نانو در زمینه هایی مانند فناوری تراشه آینده تا الکترونیک نوری و پزشکی و علوم زیستی پرداخته است.

نتایج این پژوهش در مجله Science and Advanced Materials منتشر شده است. (ایسنا)