

الماس مصنوعی در آزمایشگاه ساخته شد

محققان موفق به ساخت الماسی در آزمایشگاه شده اند که از نمونه طبیعی خالص تر و ۲۰ درصد ارزانتر است.



محققان موفق به ساخت الماسی در آزمایشگاه شده اند که از نمونه طبیعی خالص تر و ۲۰ درصد ارزانتر است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اسکای نیوز، دانشمندان مشغول پرورش الماس در آزمایشگاه هستند. این الماس ها شباهت زیادی به نمونه واقعی دارند.

در آزمایشگاه کاردیف با استفاده از گاز متان و هیدروژن می توان طی چند روز الماس های یک قیراطی ساخت.

محققان شرکت کننده در این پروژه معتقدند سنگ های تولید شده در آزمایشگاه خالص تر و ۲۰ درصد ارزانتر هستند. همچنین نسبت به الماس های واقعی کمتر به محیط زیست آسیب می زنند.

پروفسور اولیور ویلیامز یکی از فیزیکدانان دانشگاه کاردیف در این باره می گوید: این الماس ها از هر چیزی که در طبیعت می بینید، خالص تر هستند. میزان ناخالصی آنها کمتر از یک اتم در یک هزار میلیارد است.

محققان برای تحقیق در نیمه رساناها مشغول ساخت ورقه هایی از الماس بودند.

فرایند تولید الماس مصنوعی با قرار دادن یک دانه الماس کوچک در اتاق خلاء آغاز می شود. این الماس ناخالصی های هوا را از بین می برد. در مرحله بعد گاز متان به اتاق افزوده می شود و گاز هیدروژن نیز تا ۳ هزار درجه سانتیگراد داغ می شوند تا نوعی پلاسمای دارای بارالکتریکی بالا به وجود آید.

این گازها به طور مداوم از هم جدا می شوند که در نتیجه آن اتم های کربن از متان روی دانه الماس جمع می شوند. این اتم ها به طور طبیعی ساختار کریستال طبیعی الماس را کپی برداری می کنند.

هر یک از سنگ های مصنوعی در یک ساعت ۰.۰۰۶ میلی متر رشد می کنند. این درحالی است که میلیون ها سال طول می کشد تحت فشار و دمای طبیعی در اعماق زمین، الماس های طبیعی شکل بگیرند.

این درحالی است که پیش بینی می شود تولید الماس های آزمایشگاهی به شرکت های استخراج الماس خسارت بزند.