



## ساخت الماس در دمای اتاق تنها در چند دقیقه!

گروهی از دانشمندان "دانشگاه ملی استرالیا" (ANU) و "مؤسسه سلطنتی فناوری ملبورن" (RMIT) در مطالعه اخیرشان دو نوع الماس را در آزمایشگاه و فقط در عرض چند دقیقه در دمای اتاق ایجاد کردند.

گروهی از دانشمندان "دانشگاه ملی استرالیا" (ANU) و "مؤسسه سلطنتی فناوری ملبورن" (RMIT) در مطالعه اخیرشان دو نوع الماس را در آزمایشگاه و فقط در عرض چند دقیقه در دمای اتاق ایجاد کردند.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک اکسپلوریست، یکی از این دو الماس، الماس موجود در نوعی از حلقه های نامزدی و دیگری نوعی از الماس به نام "لونسدالیت" است که در طبیعت و در محل برخورد شهاب سنگ مانند ناحیه "کانیون دیابلو" آریزونا یافت شده است.

پروفسور "جودی بردبای" (Jodie Bradby) از دانشگاه ملی استرالیا گفت: دستیابی به این موفقیت و ساخت الماس در عرض چند دقیقه در آزمایشگاه در دمای اتاق بسیار شگفت انگیز است زیرا این روند (ساخت الماس) معمولاً طی میلیاردها سال و در شرایط فشار زیاد و دمای بسیار گرم انجام می شود.

این کشف جدید و غیر منتظره نشان می دهد که لونسدالیت و الماس معمولی هر دو فقط با اعمال فشارهای زیاد (معادل فشار پا ۶۴۰ فیل آفریقایی) می توانند در دمای معمولی اتاق نیز تشکیل شوند. نکته این مطالعه نحوه اعمال فشاری است که وارد کرده ایم. علاوه بر فشارهای بسیار زیاد، ما اجازه دادیم کربن چیزی به نام "برش" (shear) را تجربه کند که این روند مانند یک نیروی چرخشی و کششی است. ما فکر می کنیم که این عمل اجازه می دهد تا اتم های کربن در جای خود حرکت کرده و الماس معمولی و لونسدالیت را تشکیل دهند.

با استفاده از تکنیک های پیشرفته میکروسکوپ الکترونی، دانشمندان می توانند برش های جامد و دست نخورده ای را از نمونه های آزمایشی گرفته و عکس هایی از نحوه تشکیل این دو نوع الماس تهیه کنند. این تصاویر نشان داده است که در این روش جدید الماس های معمولی در وسط رگه های لونسدالیت ایجاد شده است.

پروفسور بردبای گفت: لونسدالیت این پتانسیل را دارد که برای برش مواد فوق جامد در محل های استخراج استفاده شود. ایجاد بیشتر این الماس نادر و بسیار مفید هدف بلند مدت محققان این مطالعه بوده است. دستیابی به دو نوع الماس در دمای اتاق برای اولین بار در آزمایشگاه هیجان انگیز بود.