



اقیانوسهایی از الماس مذاب در فضا/ کشف باران الماس در 2 سیاره

مطالعات ستاره شناسان حاکی از آن است که شرایط جوی و اقلیمی در دو سیاره مشتری و زحل به گونه‌ای است ...

مطالعات ستاره شناسان حاکی از آن است که شرایط جوی و اقلیمی در دو سیاره مشتری و زحل به گونه‌ای است که باران الماس در این دو سیاره می‌بارد و ممکن است در آنها اقیانوس‌هایی از الماس وجود داشته باشد. به گزارش خبرگزاری مهر، دانشمندان می‌گویند رعد و برق‌ها و توفان‌های شدید در جو این دو سیاره باعث تولید ذرات کربن به شکل دوده می‌شود و زمانی که این ذرات در جو پایین می‌آیند، بر اثر فشار تبدیل به گرافیت می‌شوند. گرافیت همانطور که در جو سقوط می‌کند بر اثر فشار و حرارت بیشتر تبدیل به الماس جامد می‌شود.

"کوبین بینز" سیاره شناس دانشگاه ویسکانسین-مدیسون با اشاره به اینکه به این ترتیب سالانه هزاران تن الماس تولید می‌شود، تخمین زد لایه‌ای به ضخامت سی هزار کیلومتر که حاوی حدود ده میلیون تن الماس است در این دو سیاره شکل می‌گیرد.

محاسبات اختر فیزیک دانها نشان می‌دهد شرایط در مشتری و کیوان به گونه‌ای است که امکان تولید اقیانوس‌هایی دائمی الماس مذاب در آنها وجود دارد.

پیش از دانشمندان می‌دانستند که به احتمال زیاد در اورانوس و نپتون الماس وجود دارد اما این برای اولین بار است که آنها این امر را در مشتری و زحل محتمل دانسته‌اند.

کربن در حالت جامد بصورت گرافیت و الماس وجود دارد. فشار و دمای زیاد باعث می‌شود اتم‌های کربن به شکل کریستال‌های منظمی آرایش پیدا کنند که به آن الماس گفته می‌شود. فشار و دمای بالای مشتری و زحل، دوده را به الماس تبدیل می‌کند.

هنوز هیچ کاوشگری به جایی که این الماس تولید می‌شود نرسیده است. اما شرایط در اورانوس و نپتون متفاوت است زیرا این دو سیاره بسیار خنک تر هستند و دمای آنها هیچگاه به هشت هزار درجه کلوین (۷۷۲۷ درجه سانتی‌گراد) نمی‌رسد بنابراین الماس در این دو سیاره به احتمال زیاد هیچوقت ذوب نمی‌شود.

پروفسور پیتر رید استاد دانشگاه آکسفورد معتقد است اینکه کربن به شکل الماس در مشتری و زحل وجود داشته باشد پذیرفتنی است اما بعید است این الماس به شکلی باشد که روی زمین وجود دارد و به جای قطعات الماس به احتمال زیاد ابرهایی از الماس فشرده وجود خواهد داشت.

وی اظهار داشت اگر هم الماس بشکلی که در کره زمین وجود دارد در آنجا وجود داشته باشد دسترسی به آن بسیار سخت است؛ دما بسیار بالاست و فشار یک میلیون برابر کره زمین است.