



سردترین نقطه جهان توسط ناسا ایجاد می‌شود

ناسا قصد دارد با استفاده از آزمایشگاه اتم سرد در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS)، دمای سرد غیر طبیعی در فضا تولید کند.

ناسا قصد دارد با استفاده از آزمایشگاه اتم سرد در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS)، دمای سرد غیر طبیعی در فضا تولید کند. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، آزمایشگاه اتم سرد (Cold Atom Laboratory) در سال 2016 راهی ایستگاه فضایی بین‌المللی خواهد شد تا محققان با کمک آن بتوانند رفتار گازهای فوق سرد را مورد بررسی قرار دهند. آزمایشگاه اتم سرد رفتار گازها در دمای بی‌سابقه 100 پیکو-کلوین زیر صفر مطلق را مورد مطالعه قرار می‌دهد؛ پیکو یک تریلیونیم و صفر مطلق دمایی است که تمام حرکات زیر اتمی متوقف می‌شود و معادل منفی 273.15 درجه سانتیگراد است. «راب تامپسون» از محققان آزمایشگاه پیشرفته جت (JPL) ناسا تأکید می‌کند: بدنبال مطالعه دماهای بسیار سردی هستیم که بطور طبیعی وجود ندارند؛ شرایط میکروگرانشی در ایستگاه فضایی امکان فوق سرد کردن مواد با کمک لیزر را فراهم می‌کند. در آزمایشگاه اتم سرد از گازهای رقیقی موسوم به چگالش اینشتین-بوز (Einstein-Bose Condensates) استفاده می‌شود که می‌تواند تأثیرات ماکرو-کوانتومی در صفر مطلق را نشان دهد؛ در این مطالعه دو نمونه از این گازها در دمای صفر مطلق مخلوط می‌شوند که فرصت مناسبی را برای بررسی این پدیده عجیب فراهم می‌کند. تابش پس‌زمینه میکروویو کیهانی (CMB) که از انفجار بزرگ (Big Bang) به جای مانده‌اند، دمایی در حدود سه کلوین یا منفی 270.55 درجه سانتیگراد دارند؛ تنها نقطه در کائنات با دمایی در این حد پایین، سحابی بومرنگ (Boomerang Nebula) است که دمای آن منفی 272.22 درجه سانتیگراد است. با راه‌اندازی آزمایشگاه اتم سرد در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) این مکان به سردترین نقطه جهان تبدیل خواهد شد. **انتهای پیام**

استفاده از لیزر برای فوق سرد کردن مواد در آزمایشگاه اتم سرد
ارسال و نصب آزمایشگاه اتم سرد در ایستگاه فضایی در سال 2016