



رسیدن به دمای داغ تر از هسته خورشید در ۲۰ کوادرلیون ثانیه

دانشمندان شیوه ای حیرت انگیز ارایه کرده اند که در آن می توان مواد را تنها در ۲۰ کوادرلیون ثانیه داغ تر از هسته خورشید کرد.

دانشمندان شیوه ای حیرت انگیز ارایه کرده اند که در آن می توان مواد را تنها در ۲۰ کوادرلیون ثانیه داغ تر از هسته خورشید کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر، مدت زمانی که افراد معمولا برای پخته شدن تخم مرغ در آب جوش صبر می کنند با پروژه بی سابقه گروهی از دانشمندان کالج سلطنتی لندن قابل قیاس نیست. آنها به روشی نوین دست یافته اند که با استفاده از فناوری لیزر می توان مواد به خصوصی را به دمای داغتر از هسته خورشید رساند، آن هم تنها در ۲۰ کوادرلیون ثانیه!

این روش جدید تقریباً ۱۰۰ برابر سریعتر از عملکرد قدرتمندترین سیستم لیزری دنیاست که هم اکنون در آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور کالیفرنیا به کار گرفته می شود.

به عقیده دانشمندان این نوآوری کاربردهای فراوانی در تحقیقات آینده در حوزه همجوشی خواهد داشت.

به طور کلی از دستیابی به انرژی ارزان و بی انتهای همجوشی به عنوان رؤیای دیرینه بشر یاد می شود اما متأسفانه برای اینکه ایده ساخت رئاكتورهای همجوشی رنگ واقعیت به خود بگیرند، ضروری است تا شرایطی بازتولید شود که شباهت زیادی به شرایط حاکم بر هسته مرکزی خورشید دارد.

دانشمندان برای رسیدن به این هدف به سراغ فناوری لیزری رفته اند اما یک مانع جدی فرا روی آنها وجود داشته است: چگونه ماده مورد نظر را با سرعتی غیرقابل تصور حرارت دهند؟

به عقیده دانشمندان کالج سلطنتی لندن برای این کار لزوماً نباید از لیزرهای بسیار قدرتمند استفاده کرد، بلکه نحوه داغ کردن ماده مورد نظر شرط است. آنها دست به نوآوری جالبی زده و به جای اینکه ابتدا الکترونها و سپس یونها را حرارت دهند، مستقیماً سراغ یونها رفته و بدین ترتیب مدت زمان این فرآیند را بسیار کوتاه کرده اند.

تاکنون این نوآوری در قالب مدلهای رایانه ای صورت گرفته اما ثابت شده که می توان مواد به خصوصی را در یک دهم فمتوثانیه یا به عبارتی یک میلیون میلیونیوم ثانیه به دمای ۱۱.۶ میلیون درجه سلسیوس رساند.