

## تولید دمایی 100 هزار برابر داغتر از خورشید

فیزیکدانهای سازمان تحقیقات هسته ای اروپا در برخورد دهنده بزرگ هادرون پس از دسترسی به بالاترین دمایی ایجاد شده توسط انسان که 100 هزار برابر داغتر از خورشید است یک رکورد را از خود به جای گذاشتند.



تولید دمایی 100 هزار برابر داغتر از خورشید/ ایجاد نخستین لحظات تاریخ کیهان فیزیکدانهای سازمان تحقیقات هسته ای اروپا در برخورد دهنده بزرگ هادرون پس از دسترسی به بالاترین دمایی ایجاد شده توسط انسان که 100 هزار برابر داغتر از خورشید است یک رکورد را از خود به جای گذاشتند. به گزارش خبرگزاری مهر، دانشمندان در سازمان تحقیقات هسته ای اروپا (سرن) سه یون سرن را برای ایجاد یک سوپ داغ درون اتمی که از آن با عنوان پلاسمای کوارک گلوئون یاد می کنند با دمایی 5.5 تریلیون درجه سانتیگراد برخورد دادند، این دما داغ ترین دمایی است که تاکنون طی یک آزمایش به ثبت رسیده است.

دمای بدست آمده توسط فیزیکدانهای سرن 40 درصد گرم تر از دمایی است که توسط برخورد دهنده نسبیتی یون سنگین در آزمایشگاه ملی بروکهاون، نیویورک با برخورد یونهای طلا ایجاد شده بود، اما تنها هدف دانشمندان سرن ثبت رکورد در این رابطه نبوده است.

آزمایش برخورد دهنده بزرگ یون جهت کشف مبدا کیهان برای ایجاد داغترین دما توسط انسان مورد استفاده قرار گرفته است

دانشمندان ابراز امیدواری کرده اند که تحقیقات آنها چشم اندازی پس از انفجار بزرگ را برایشان فراهم کند، آنها اعتقاد دارند که در آن نقطه کوارکها و گلوئونهای تاریخ کیهان به عنوان عناصر بنیادین ماده درون ذرات مرکبی چون پروتونها و نوترونها چون امروز محدود نشده بودند. آنها آزادانه در حالت پلاسمایی کوارک گلوئون حرکت می کردند.

برخورد یونهای سرب در برخورد دهنده بزرگ هادرون به عنوان قدرتمندترین شتاب دهنده ذرات در جهان، شرایط زودگذری شبیه نخستین لحظات تاریخ کیهان ایجاد می کند.

این آزمایشها با بررسی یک میلیارد برخورد شرایطی را برای اندازه گیریهای دقیقتر خاصیت ماده فراهم کردند.

گروه آزمایش برخورد دهنده بزرگ یون (ALICE) در برخورد دهنده بزرگ هادرون نتایج تحقیقات خود را دیروز دوشنبه 30 مرداد ماه در همایش ماده کوارک در واشنگتن ارائه کردند.

بخشی از برخورد دهنده بزرگ هادرون که برای ایجاد داغترین دمایی که تاکنون توسط انسان ایجاد شده، مورد استفاده قرار گرفته است

دانشمندان سرن اظهار داشتند که دمایی پلاسمای کوارک گلوئون 38 درجه گرم تر از آزمایشی است که توسط برخورد دهنده نسبیتی یون سنگین در آزمایشگاه ملی بروکهاون، نیویورک در کتاب رکوردهای جهانی گینس ثبت شده است.

پائولو پیوبلینو سخنگوی این پروژه تصدیق کرد که این اندازه گیری دقیق نبوده و آنها تاکنون انرژی را به درجه تبدیل نکرده اند، اما هیچ علتی وجود ندارد تصور کنیم این تبدیل عددی معادل 5.5 تریلیون درجه سانتیگراد فراهم نمی کند.