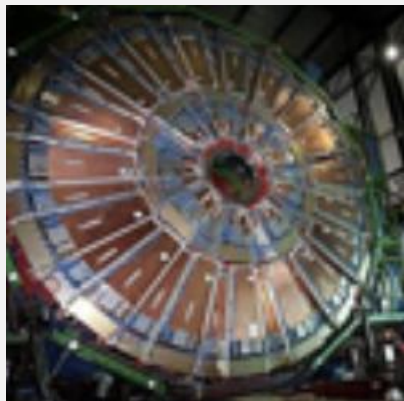


بزرگترین اتم‌شکن جهان به کار می‌افتد



آن را کاوشی مانند کار "آلیس در سرزمین عجایب" در مورد نحوه تشکیل جهان خوانده‌اند یا دستکاری خطرناکی در طبیعت که ممکن است به سرنوشت محتملی بینجامد.

هر کدام از اینها که درست باشد، به گزارش آسوشیتدپرس قوی‌ترین اتم‌شکنی که تا به حال در دنیا ساخته شده است، از روز چهارشنبه 10 سپتامبر (20 شهریور) به کار می‌افتد؛ رویدادی که دانشمندان برای بیش از دهه در انتظار آن بودند.

شتاب‌دهنده چند میلیارد دلاری Large Hadron یا LHC ریزترین ذرات اتمی را جستجو خواهد کرد و به شبیه‌سازی مه‌بانگ - این نظریه که انفجار عظیمی باعث آفرینش کیهان شد- خواهد پرداخت.

این ماشین در سرن (CERN) "سازمان پژوهش هسته‌ای اروپا"، دانشمندان را امیدوار کرده است که بتوانند نگاه دقیق‌تری به چگونگی تشکیل ماده بیندازند، و دانش خود در این مورد را تکمیل کنند یا احتمالاً نظریه‌های خود در این باره را بازسازی کنند.

اولین دسته پرتوهای پروتونی به درون تونل 17 کیلومتری پرتاب خواهد شد تا کنترل قدرت بزرگترین مغناطیس‌های ابررسانای جهان مورد آزمایش قرار گیرد. اما هنوز یک ماه دیگر طول می‌کشد تا دسته پرتوهایی که در جهت مخالف حرکت داده خواهند شد، با این پرتوها برخورد داده شوند؛ برخوردی که برخی شکاکان می‌ترسند باعث ایجاد "سیاهچاله‌هایی" شود و کل سیاره زمین را به خطر اندازد. این طرح پژوهشگرانی از 80 کشور، که حدود 1300 نفر از آنها از آمریکا هستند، را جذب خود کرده است و این کشورها 531 میلیون دلار از کل هزینه 4 میلیارد دلاری این طرح را تامین کرده‌اند.

شتاب‌دهنده سرن طوری طراحی شده است که که سرعت دسته پروتون‌ها را به نزدیک سرعت نور برساند، یعنی این ذرات با هر ثانیه 1100 بار دور تونل حلقوی 17 کیلومتری آن که در عمق 45 تا 150 متری زیر زمین در نواحی روستایی مرز فرانسه و سوئیس قرار گرفته است، بچرخند.

هنگامی که این دسته‌های پرتوهای پروتونی به طور موفقیت‌آمیزی در جهت خلاف عقربه‌های ساعت چرخانده شوند، یک آزمایش حرکت دادن آنها در جهت عقربه‌های ساعت هم انجام خواهد شد. سپس دانشمندان پروتون‌ها را به سوی یکدیگر خواهند راند تا به هم برخورد کنند، و در زیر نگاه شناساگرهایی که در محفظه‌هایی که بزرگی آنها به اندازه یک کلیسای بزرگ است، قرار دارند، به ذرات ریزتری شکسته شوند و انرژی آزاد کنند.

[در جستجوی ذره طلایی]

سرن احتمال ایجاد سیاهچاله‌های کوچک - نسخه زیراتمی ستاره‌های درخود فروریخته‌ای که جاذبه آنها آنقدر قوی است که هر چیزی از سیاره‌ها و دیگر ستاره‌ها را درون خود می‌بلعد - رد می‌کند.

اما افراد شکاک به دادگاه منطقه‌ای آمریکا در هاوایی و دادگاه اروپایی حقوق بشر شکایت برده‌اند تا این طرح را متوقف کنند. آنها در سال 1999 در انجام اقدام مشابهی برای بستن شتاب‌دهنده Relativistic Heavy Ion ناموفق مانده بودند.

ساختمان شتاب‌دهنده سرن از سال 2003 آغاز شد، و هزینه آن را عمدتاً دولت‌های عضو اتحادیه اروپا پرداختند. آمریکا و ژاپن نیز که در سرن مقام ناظر دارند، نیز مشارکت‌های عمده‌ای در ساخت این شتاب‌دهنده انجام دادند.

همشهری آنلاین