



تولید پرتویی 100 برابر قوی تر از پرتوی خورشید

یک گروه بین المللی از دانشمندان قصد دارند در اعماق زمین پرتویی یکصد برابر قوی تر از پرتوی خورشید بسازند.

یک گروه بین المللی از دانشمندان قصد دارند در اعماق زمین پرتویی یکصد برابر قوی تر از پرتوی خورشید بسازند. به گزارش خبرگزاری مهر، هدف از انجام این پروژه یک میلیارد و نیم دلاری، کشف راز خلقت جهان عنوان شده است. فیزیکدانهایی از سراسر جهان در اعماق زمین و در زیر مرکز تحقیقاتی فرمی لب در شیکاگو آمریکا و در تونل های پیچ در پیچ، در تلاشند تا تجهیزاتی را بسازند که بتواند پرتویی یکصد برابر قوی تر از پرتوی خورشید تولید کند. آنها می گویند تولید این پرتو به مطالعه ذرات اسرارآمیز موسوم به نوترینوها کمک می کند. نوترینوها ذراتی هستند که از نور خورشید حاصل می شوند و دائماً میلیاردها نوترینو به سمت زمین می آیند. این ذرات به زمین برخورد و تا حدودی تغییر می کنند، وقتی این ذرات از توده های سنگ و صخره عبور می کنند دستخوش تغییرات بیشتری می شوند. اکنون پژوهشگران قصد دارند در زیر زمین و به طور مصنوعی پرتویی شامل هزاران میلیارد نوترینو تولید کنند ؛ کاری که بزرگ ترین تجربه تاریخ بشر خواهد بود. آنها قصد دارند این پرتو را به یک گیرنده غول آسا در هزار و سیصد کیلومتر دورتر بتابانند. این گیرنده که در داکوتای جنوبی قرار دارد چگونگی تغییر این ذرات را در طول مسیر بررسی می کند. این پرتو در طول مسیر و در هنگام عبور از صخره های زیرزمینی به عرض چند کیلومتر در زیر زمین گسترده خواهد شد و به پژوهشگران این فرصت را می دهد تا دریابند چه تعدادی از نوترینوها تغییر کرده اند. محققان اکنون نمونه اولیه ای از این گیرنده را ساخته اند که البته نمونه واقعی از نظر اندازه 200 برابر نمونه اولیه خواهد بود. "رکسان گونت" پژوهشگران دانشگاه اکسفورد که در این پروژه حضور دارد گفت: کار با نوترینوها بسیار هیجان انگیز است . آنها منزوی ترین و ناشناخته ترین ذرات تشکیل دهنده جهان هستند و انسان تقریباً چیزی درباره آن نمی داند. 16 سال پیش یک پژوهشگر ژاپنی تغییر نوترینو را در طول سفرشان کشف کرد. از آن زمان دانشمندان متقاعد شده اند که نحوه تغییر نوترینوها در لحظات آغازین خلقت جهان اهمیت بسزایی داشته است. هدف اصلی این پروژه بین المللی دست یابی به شناختی بهتر از تاثیر این ذرات اسرار آمیز در شکل گیری اولین لحظات خلقت جهان است.