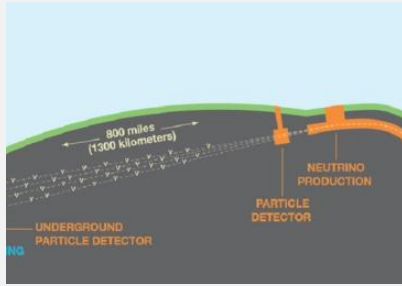


## راز شکل گیری جهان در معدن متروکه طلا!

محققان قصد دارند آزمایشی را در یک معدن متروکه طلا انجام دهند تا بر مبنای آن بتوانند رمز و رازهای مربوط به نحوه شکل گیری جهان را مشخص کنند.



محققان قصد دارند آزمایشی را در یک معدن متروکه طلا انجام دهند تا بر مبنای آن بتوانند رمز و رازهای مربوط به نحوه شکل گیری جهان را مشخص کنند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وی تری، به همین منظور ساخت و سازهایی در این معدن در جریان است تا آنچه که بزرگترین آزمایش تجربی دنیا توصیف شده، انجام شود.

آزمایش یاد شده در معدن طلای متروکه ای در داکوتای جنوبی انجام می شود و یک گروه بین المللی متشکل از هزار دانشمند در برگزاری آن همکاری می کنند. آنان امیدوارند از این طریق به برخی از پیچیده ترین رازهای دنیا پی ببرند.

این آزمایش که آزمایش نوترینوی زیرزمینی عمیق یا DUNE نام گرفته، با استفاده از دو آشکارساز نوترینو انجام می شود که در داخل قدرتمندترین پرتوافکن نوترینوی جهان قرار گرفته اند.

نوترینو یک ذره بنیادی است که از نظر الکتریکی خنثی بوده و به ندرت وارد برهمکنش می شود. نوترینو به معنی «کوچک خنثی»؛ معمولاً با سرعتی نزدیک به سرعت نور حرکت کرده و قادر است از درون مواد تقریباً بدون هیچ برهمکنشی عبور کند. نوترینوها دارای جرم بسیار کوچک، اما غیر صفر هستند و قادر هستند مسافت‌های بسیار طولانی را درون مواد بدون برهمکنش طی کنند.

یکی از این آشکارسازها وظیفه شناسایی تعاملات این ذره را در نزدیکی منبع پرتوافکنی بر عهده دارد و آشکارساز بعدی که بزرگتر است در فاصله یک کیلومتری آشکارساز دیگر نصب می شود و محققان با استفاده از آنها قادر به درک نقش ذره نوترینو در خلقت جهان هستند.

پژوهشگران می گویند از این طریق این آزمایشات قادر به درک منشأ ذره نوترینو، کشف منشأ وحدت نیروهای تشکیل دهنده جهان و درک نحوه شکل گیری برخی سیاه چاله ها هستند. آنان انتظار دارند پژوهش هایشان در این زمینه تا سال ۲۰۲۴ به نتیجه برسد.