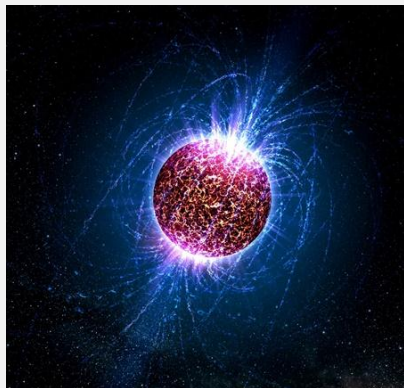


ستاره نوترونی

ستاره‌های نوترونی در کنار سیاهچاله‌ها، متراکم‌ترین اجرام شناخته شده‌ای هستند که توسط میدان‌های گرانشی شدیدی محاصره شده‌اند که می‌توانند نور را اطراف خود شکسته و جلوه‌ای عجیب به آن ببخشند.



ستاره‌های نوترونی در کنار سیاهچاله‌ها، متراکم‌ترین اجرام شناخته شده‌ای هستند که توسط میدان‌های گرانشی شدیدی محاصره شده‌اند که می‌توانند نور را اطراف خود شکسته و جلوه‌ای عجیب به آن ببخشند.

براساس گزارش ساینس الرت، اما ستاره‌های نوترونی به همان اندازه که فریبده و جذاب هستند، می‌توانند ترسناک نیز باشند زیرا نیروی جاذبه این ستاره‌ها به اندازه‌ای شدید است که اگر به آن نزدیک شوید با سرعتی برابر دو سوم سرعت نور شما را به سمت خود خواهد کشاند. با چنین سرعتی می‌توان در یک ثانیه 7.5 بار به دور زمین چرخید.

ستاره‌های نوترونی هسته‌های تخریب شده ستاره‌های بزرگی هستند که تحت فشار وزن بالای و پس از اتمام سوختشان فروپاشیده و منفجر می‌شوند تا ابرنواخترها شکل گیرند. زمانی که ستاره‌های چهار تا هشت برابر خورشید منفجر می‌شود، لایه‌های خارجی آنها متلاشی شده و هسته‌های کوچک و متراکم از آنها به جا می‌ماند که فروپاشی در آنها همچنان ادامه دارد. نیروی گرانش به فشرده‌سازی مواد تا اندازه‌ای ادامه می‌دهد که پروتون‌ها و الکترون‌ها می‌توانند با یکدیگر تلفیق شده و نوترون‌ها و در نهایت ستاره نوترونی را ایجاد می‌کنند. این ستاره‌ها می‌توانند 43 هزار بار در دقیقه به دور خود بچرخند.

ستاره‌های نوترونی از متراکم‌ترین مواد موجود در جهان ساخته شده‌اند، یک قاشق چایخوری از مواد تشکیل‌دهنده آنها روی زمین برابر یک میلیارد تن خواهد داشت و پوسته آنها 10 میلیارد برابر سخت‌تر از فولاد است.

میدان مغناطیسی این ستاره‌ها به شدت قدرتمند است، دانشمندان پیش‌بینی کرده‌اند که قدرتمندترین آنها می‌توانند در فضای خالی آشفتگی کوانتومی ایجاد کنند، جایی که مواد به صورت دائم ایجاد شده و دوباره نابود می‌شوند.

مشابه آنچه دانشمندان از تقابل مرگبار انسان با سیاهچاله‌ها پیش‌بینی کرده‌اند، قوانین فیزیک پیش‌بینی می‌کنند که هر جسمی که به ستاره‌های نوترونی نزدیک شوند، به آرامی کش آمده به شبیه به رشته‌های اسپاگتی می‌شوند زیرا نیروی جاذبه‌ای 200 میلیارد برابر شدیدتر از زمین به آنها وارد می‌شود.

با این همه دانشمندان ناسا می‌گویند این تاثیر رشته‌های تشریحی نادرست از بلایی است که پس از نزدیک شدن انسان به یک ستاره نوترونی بر سرش خواهد آمد. به گفته موگگا کوپر دانشمند سیاره‌های ناسا، هر چه به یک ستاره نوترونی نزدیک‌تر شوید، مانند یک رشته اسپاگتی کش خواهید آمد اما واقعیت این است که اندام‌های انسان تحت فشار شدید جاذبه ستاره از هم دریده خواهد شد.

زمانی که تنها رشته‌های باریک از اتم‌ها از انسان باقی بماند نیز درد به پایان نمی‌رسد زیرا با برخورد هر اتم با سطح هسته درحال چرخش ستاره، انفجاری بزرگ از انرژی ایجاد خواهد شد. انرژی آزاد شده از هر برخورد آنچنان شدید است که می‌تواند مجموع انرژی آزاد شده از تمامی سلاح‌های اتمی در کل جهان را ناچیز جلوه دهد.