



زمین در تیرس قدرتمندترین پرتوهای عالم / کلید معمای انقراض نسل‌ها

پرتوهای گاما همواره مرموز و در فیلم‌های علمی و تخیلی هولناک معرفی شده‌اند. دانشمندان آنها را قدرتمندترین پرتوهای عالم می‌دانند. اما واقعا چقدر درباره گاما می‌دانیم؟

پرتوهای گاما همواره مرموز و در فیلم‌های علمی و تخیلی هولناک معرفی شده‌اند. دانشمندان آنها را قدرتمندترین پرتوهای عالم می‌دانند. اما واقعا چقدر درباره گاما می‌دانیم؟

به گزارش خبرگزاری مهر، انفجار پرتوهای گاما قدرتمندترین انفجار در عالم محسوب می‌شود. در کسری از ثانیه ستاره‌ای که چگالی بسیار بیشتری از خورشید منظومه شمسی دارد درون سیاه چاله‌ای فرو می‌افتد. در این هنگام لایه‌های خارجی آن از هسته جدا می‌شود و اتفاقی بزرگ در عالم روی می‌دهد.

در نتیجه این انفجار، پرتوهای دوقلویی از ستاره در حال مرگ خارج می‌شود. آنها آنقدر روشن هستند که می‌توان از فاصله میلیاردها سال نوری نیز مشاهده‌شان کرد. در اندک زمانی که کمتر از یک ثانیه به طول می‌انجامد انفجار پرتوی گاما آنقدر انرژی تولید می‌کند که بسیار بیشتر از کل انرژی تولید شده توسط خورشید در طول حیاتش است. درحقیقت با یک ابرنواختر سر و کار داریم.

پرتوهای گاما آنقدر قدرت و انرژی دارند که ردپای آنها را در فیلم‌های علمی و تخیلی نیز مشاهده می‌کنیم، جایی که قهرمان فیلم‌ها به نشانه برخورداری از قدرتی ماورایی آلوده به این پرتوها شده‌است.

اخترشناسان برای درک هرچه بهتر قدرت این پرتوها به این نکته اشاره می‌کنند که هر دنیایی که در معرض پرتوهای یکی از این ستاره‌های در حال مرگ قرار بگیرد از اثرات مخرب آن در امان نخواهد بود. در خصوص زمین نیز آنها این سناریو را طرح می‌کنند که یک سوی آن از جانب پرتوهای مخرب گاما عملا تخریب خواهد شد. گذشته از آن لایه اوزون تبخیر شده و یا به طور کلی نابود می‌شود. همچنین حیات از روی زمین برچیده می‌شود، دقیقا مشابه همان اتفاقی که برای دایناسورها در 60 میلیون سال پیش روی داد.

اخترشناسان معتقدند کلید معمای برخی از انقراض نسل‌ها در تاریخ زمین را می‌توان در انفجار پرتوهای گاما جستجو کرد. به عقیده آنها بزرگترین و مهیب‌ترین تخریب صورت گرفته در زمین به 450 میلیون سال پیش مربوط می‌شود، زمانی که انقراض مهم OrdovicianSilurian در زمین روی داد.

در آن عصر موجوداتی که در نزدیکی سطح اقیانوس زندگی می‌کردند لطمات بیشتری نسبت به ساکنان اعماق متحمل شدند و این دقیقا با آنچه که دانشمندان درخصوص برخورد پرتوهای گاما با زمین ممکن است روی داده باشد مطابقت دارد.

اخترشناسان برآورد می‌کنند که پرتوهای گاما تا هزاران سال نوری قابلیت انتشار دارند. از این رو می‌توان تصور کرد که با فرض انتشار پرتوهایی از این دست در حد فاصل 5 تا 8 هزار سال نوری، زندگی ساکنان زمین می‌تواند در معرض خطر باشد!

برآورد اخترشناسان نشان می‌دهد در کهکشان‌های گاما هر چند صد هزار سال یکبار روی می‌دهد. به گفته آنها گرچه این پرتوها مخرب هستند اما برای تخریب کامل و برجای نگذاشتن اثری از حیات، باید فاصله کمی با هدف مورد نظر داشته باشند.

به باور اخترشناسان هر 5 میلیون سال یکبار یک پرتوی گاما از نزدیکی زمین عبور می‌کند که می‌تواند به راحتی بر ما و حیات موجود در زمین تأثیرگذار باشد.

به بیان دیگر می‌توان گفت از زمان پیدایش زمین در 4.6 میلیارد سال پیش، این سیاره تاکنون یکهزار بار تحت تأثیر انفجار پرتوهای گاما بوده‌است. از این رو احتمال برخورد این پرتوها با زمین را نباید صفر در نظر گرفت اما آنقدر ضعیف است که جای هیچگونه نگرانی وجود ندارد.