



دریافت نوری که 13 میلیارد سال قبل به زمین گسیل شده بود

گروهی از ستاره شناسان ایتالیایی موفق شدند نوری را دریافت کنند که کهکشان‌های نخستین جهان در 13 میلیارد سال قبل گسیل کرده‌اند.

همشهری آنلاین: گروهی از ستاره شناسان ایتالیایی موفق شدند نوری را دریافت کنند که کهکشان‌های نخستین جهان در 13 میلیارد سال قبل گسیل کرده‌اند.

به گزارش خبرگزاری مهر، دانشمندان موسسه ملی نجوم ایتالیا با استفاده از تلسکوپ 8.2 متری VLT رصدخانه جنوبی اروپا (اسو) در شیلی و تلسکوپ فضایی هابل در فاصله 600 کیلومتری از زمین سیگنال‌های نوری را دریافت کردند که از حدود 13 میلیارد سال قبل در حال سفر بوده است.

این سفر طولانی در فضا و در زمان طول موج این نور را عمیقاً تغییر داده و سرانجام به صورت بسیار ضعیفی به زمین رسیده است. این نور زمانی ساطع شده که جهان تنها 5 درصد از سن فعلی خود را داشته است.

نتایج بررسی این نور که از کهکشان‌های بسیار دور به زمین رسیده است نشان می‌دهد که این کهکشان‌ها هنوز در "مه نخستین" جهان که ترکیبی از هیدروژن خنثی بوده است، قرار داشته‌اند. "مه نخستین" چند صد میلیون سال پس از بیگ بنگ به جهان اجازه داده است تا گسترده شود.

اندازه‌گیری‌های دقیق، به دانشمندان اجازه داد که برای اولین بار تکامل موقتی فرایند سازماندهی دوباره جهان را بازسازی کنند.

این بازسازی‌ها نشان می‌دهد که در 13 میلیارد سال قبل، مه نخستین که اطراف جهان نوزاد را احاطه کرده بود شروع به از هم پاشیدن کرده است.

این ستاره شناسان که پس از سه سال تحقیق بر روی این نور به این نتایج دست یافتند در این خصوص توضیح دادند: "ما در این کار موفق شدیم نگاهی مستقیم به گذشته بسیار دور جهان بیندازیم و نور بسیار ضعیفی را رصد کنیم که از کهکشان‌هایی تابیده شده است که در اعصار مختلفی از تکامل کیهانی قرار داشته‌اند."

این دانشمندان افزودند: "اولین ستارگانی که آسمان را درخشان کردند احتمالاً بسیار بزرگ، گرم و درخشان‌تر از خورشید ما بوده‌اند. حتی اگر دوره زندگی آنها نسبتاً کوتاه و تنها چند میلیون بوده باشد پرتوهای شدیدی را ساطع کرده‌اند که قادر بوده‌اند "مه نخستین" هیدروژن خنثی را از هم بپاشند. به این ترتیب، ماده این مه به جهان نخستین افزوده شده است."

نتایج این بررسی‌ها حاکی از آن است که در عصری که تنها 780 میلیون سال از بیگ بنگ می‌گذشت هیدروژن خنثی باید بین 10 تا 50 درصد حجم جهان نخستین را ساخته باشد.