

قوی ترین تلسکوپ سیاره زمین روشن می شود

بزرگترین و قوی ترین تلسکوپ به عنوان یک ماشین زمان است که می تواند اسراری را درباره گذشته کیهان برای انسان فاش کند امروز چهارشنبه 23 اسفند ماه آغاز به کار خواهد کرد.



برای مطالعه نخستین لحظات کیهانی

بزرگترین و قوی ترین تلسکوپ به عنوان یک ماشین زمان است که می تواند اسراری را درباره گذشته کیهان برای انسان فاش کند امروز چهارشنبه 23 اسفند ماه آغاز به کار خواهد کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر، آرایه بزرگ میلیمتری آتاکاما یا آلما (ALMA) به عنوان قویترین و بزرگترین تلسکوپ سیاره ما امروز روشن می شود.

این پروژه بلندترین تلسکوپ زمین است که با بودجه 1.6 میلیارد دلاری پرهزینه ترین تلسکوپ است که تاکنون ساخته شده است. چهار آنتن از نخستین آنتنهای "آلما" در محل عملیات آرایه در ارتفاع 5 هزار متری فلات چاجنانتور در شیلی، کل این تلسکوپ دارای 66 آنتن است که پس از یک دهه ساخت امروز روشن می شود

آلما در اعماق صحرای شیلی یکی از خشکترین نقاط زمین در ارتفاع 5 هزار متری ساخته شده است

یکی از آنتنهای آلما در مسیر تسهیلات عملیات پشتیبانی به فلات چاجنانتور در طول فرآیند یک دهه ای ساخت و آماده سازی انتظار می رود که این تلسکوپ شرایطی را برای ستاره شناسان فراهم کند تا آنها با بازگشت به لحظات اولیه پس از شکل گیری کیهان، بتوانند اطلاعاتی را درباره ماهیت سیاره زمین به دست آورند.

این تلسکوپ بزرگ در اعماق صحرای شیلی که یکی از خشکترین نقاط زمین است در ارتفاع 5 هزار متری ساخته شده است. این تلسکوپ دارای 66 آنتن عظیم است که امواج ضعیف رادیویی از فضا را گرفته و آن را توسط یک ابررایانه پردازش می کند. سازندگان این تلسکوپ امیدوارند که بزرگترین تلسکوپ جهان بتواند خاستگاه کیهان را مشخص کند و پاسخی به سؤالاتی چون سیاره ها و ستاره ها چگونه پدید آمده اند ارائه کند.

آلما با جمع کردن امواج رادیویی به جای نور اپتیکال می تواند به ابرهای غباری متراکم در اعماق فضا نگاه کند.

این مسئله می تواند برای ستاره شناسان نگاهی اجمالی از کهکشانها پس از انفجار بزرگ فراهم کند.

این دستگاه بزرگ همچنین با یافتن رد مواد تشکیل دهنده آب تا مواد شیمیایی چون دی ان ای به دانشمندان کمک می کند اطلاعات بیشتری درباره این که حیات از کجا نشأت گرفته را به دست آورند.

برایان الیسون از شورای تسهیلات علم و فناوری بریتانیا و مدیر بریتانیایی آلما اظهار داشت آلما به سوالات مهمی در این زمینه پاسخ می دهد.

برخی از آنتنهای آلما با نور قرمز پوشانده شده اند

وقتی تمام دیشهای فعال به طور هماهنگ کار کنند تصاویر آن ده مرتبه شفاف تر از تصاویر تلسکوپ فضایی هابل خواهد بود. اگر بخواهیم چنین تصاویری را با یک رادیو تلسکوپ زمینی واحد به دست آوریم باید عرض آن 16 کیلومتر باشد.

علت انتخاب صحرای شیلی این بود که این نقطه یکی از معدود نقاط دنیا است که هنوز امکان یافتن یک نقطه خشک و بلندی که تحت تأثیر آلودگی و نورهای مصنوعی نباشد در آن وجود دارد. مسئله خشکی برای کارکرد این تلسکوپ بسیار مهم است چرا که رطوبت هوا امواج رادیویی را جذب می کند.

بابک تفرشی یکی از مقامات تصویر در رصدخانه جنوبی اروپا این تصویر را از آنتنهای آرایه بزرگ میلیمتری آتاکاما این تصویر را گرفته است

تصویر تماشایی غروب از سه نمونه اولیه آنتنهای آلما که با همکاری ژاپن، آمریکای شمالی و اروپا در تسهیلات آزمایشی آلما در نیومکزیکو ساخته شده است