



تکه های اولیه آینه عظیم الجثه تلسکوپ فضایی به ناسا رسید

نخستین دو تکه اولیه آینه عظیم الجثه تلسکوپ فضایی جیمز وب به دست مهندسان ناسا رسید.

نخستین دو تکه اولیه آینه عظیم الجثه تلسکوپ فضایی جیمز وب به دست مهندسان ناسا رسید. به گزارش خبرگزاری مهر، قرار است تلسکوپ فضایی جیمز وب در سال 2018 جایگزین هابل شود.

این آینه های شش ضلعی که در کارخانه ای کلورادو ساخته می شوند پس از بررسی، کنار گذاشته می شوند تا زمان مونتاژ آن به تلسکوپ در سال 2015 فرا برسد.

حدود 18 عدد از این تکه های آینه ای، آینه اولیه 6.5 متری تلسکوپ فضایی جیمز وب را تشکیل می دهد که بیش از دو برابر اندازه آینه اصلی هابل است.

این دو تکه آینه 17 سپتامبر از کلورادو به مرکز پرتاب فضایی گودارد ناسا در مریلند - جایی که تلسکوپ در حال مونتاژ است- فرستاده شد.

"لی فینبرگ" مدیر بخش اپتیک تلسکوپ جیمز وب گفت: رسیدن این تکه های آینه ای به مرکز گودارد نخستین گام مهم برای تلفیق آینه ها به ساختار پروازی است.

مونتاژ 16 آینه باقی مانده طی 12 ماه آینده انجام می شود. هر جزء آینه ای بیش از 1.3 متر طول و 40 کیلوگرم وزن دارد.

تلسکوپ فضایی جیمز نخستین رصدخانه فضایی غیرنظامی است که از تکه ها آینه ای بسیار قابل کنترل بهره مند می شود.

قرار است یک سپر محافظ به اندازه یک زمین تنیس برای مراقبت از حساسیت دید این تلسکوپ در برابر گرما و تشعشعات خورشیدی بر روی آن قرار داده شود.

براساس اعلام ناسا می توان این تلسکوپ را به عنوان یکی از قدرتمند ترین تلسکوپهای فضایی که تا به حال ساخته شده معرفی کرد که قادر است دورافتاده ترین اجرام را در جهان هستی رصد کرده و تصاویری از اولین کهکشانهایی که در جهان متولد شده اند را به ثبت برساند.

این تلسکوپ برای مشاهده کهکشانهای دوردست که بعلت دوربودن و بدلیل پدیده انتقال به قرمز بیشتر در منطقه مادون قرمز دیده می شوند طراحی شده است (درحالیکه تلسکوپ هابل برای تصویر برداری در طول موجهای مرئی طراحی شده بود).

از آنجاییکه تلسکوپ جیمز وب در طول موجهای مادون قرمز کار می کند سیستمهای آن برای دماهایی بسیار پایین طراحی شده اند. آئینه های تلسکوپ جیمز وب توانایی گردآوری نور به اندازه حدود 6 برابر تلسکوپ هابل را دارد.

دانشمندان انتظار دارند این حساسیت بالا به آنها امکان دهد تا اولین ستاره ها و کهکشانهای کیهان بعد از وقوع مهبانگ (بیگ بنگ) و نیز سیستمهای سیاره ای جوان را ببینند.

تلسکوپ به صورت جمع شده پرتاب می شود. پس از آن آینه های سبک برلیوم با روکش نازک طلا را که تنها دو میلیمتر ضخامت دارند در مداری به فاصله یک و نیم میلیون کیلومتر باز می کند. این تلسکوپ در نقطه لاگرانژی زمین بدور خورشید و در خلاف جهت خورشید قرار خواهد گرفت. یک سپر چندلایه خورشیدی آنرا از تمامی پرتوهای خورشید محافظت خواهد کرد و دمای این تلسکوپ را حدود 50 درجه کلوین نگه خواهد داشت. آینه های این تلسکوپ در آزمایشگاه تا دمای 248- آزمایش شده اند.