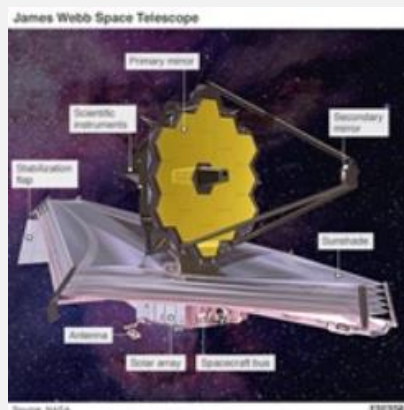


آینه غول پیکر تلسکوپ فضایی جیمزوب

آینه اصلی تلسکوپ فضایی جیمزوب که قرار است در سال ۲۰۱۸ به فضا پرتاب شده و جایگزین هابل شود، برای اولین بار رونمایی شد.



آینه اصلی تلسکوپ فضایی جیمزوب که قرار است در سال ۲۰۱۸ به فضا پرتاب شده و جایگزین هابل شود، برای اولین بار رونمایی شد.

براساس گزارش BBC، جیمزوب را به عنوان جانشین هابل می‌شناسند، تلسکوپي که به فناوری‌هایی با قابلیت ردیابی نور از اولین ستاره‌هایی که در جهان هستی درخشیده‌اند، مجهز است. مهمترین ابزاری که در این راه به او کمک خواهد کرد، آینه اصلی غول‌پیکری است که به همراه دارد.

این آینه با وسعتی برابر ۶.۵ متر قدرت جذب نوری هفت برابر بیشتر از هابل را به تلسکوپ جیمزوب خواهد بخشید. این آینه به اندازه‌ای بزرگ است که باید از قابلیت تا خوردن برخوردار باشد، زیرا تنها با تا خوردن لبه‌های آن به سمت داخل می‌توان قطعات بریلومی آن را درون تلسکوپ گنجاند.

این تلسکوپ در حال حاضر در مرکز فضایی گودارد واقع در مریلند آمریکا در دست ساخت است. در ماه‌های اخیر زمانی که مهندسان تکه‌های مختلف آینه را روی تلسکوپ قرار می‌دادند، تکه‌ها دارای پوشش بودند. اما اکنون مهندسان که آماده ورود به مرحله بعدی شده‌اند، پوشش‌های آینه را از روی آن برداشته و آینه کامل شده را رونمایی کنند.

کمی پس از آن آینه ثانویه نیز در وضعیت پیکربندی مسطح قرار خواهد گرفت و در مرحله بعدی کل سازه ۱۸۰ درجه خواهد چرخید تا مهندسان بتوانند تجهیزات تلسکوپ را در پس آینه آن نصب کنند.

رها کردن چنین سطح حساسی در معرض دسترسی حتی برای کوتاه مدت نیز می‌تواند پرخطر باشد. یکی از اصلی‌ترین نگرانی‌ها ایجاد خراش روی سطح آینه است. اما پیر فرویت دانشمند آژانس فضایی اروپا در پروژه جیمزوب معتقد است احتمال وقوع چنین رویدادی بسیار کم است. به گفته وی اصلی‌ترین خطر انباشته شدن غبار روی آینه است و از آنجایی که آینه درون یک اتاق استریل و پاک قرار دارد، میزان نشست غبار روی آن بسیار ناچیز است.

به گفته فرویت از آنجایی که مهندسان برای نصب تجهیزات باید تلسکوپ را وارونه کنند، باید پیش از این چرخش پوشش‌های محافظ را از سطح آینه جدا می‌کردند. زمانی که آینه وارونه است، احتمال اینکه غبار روی آن بنشیند بسیار کمتر می‌شود، و در عین حال کسی اجازه راه رفتن در زیر آینه را نیز ندارد.

پس از نصب نهایی آینه و تجهیزات، تلسکوپ برای انجام تست‌های محیطی ارسال می‌شود تا با قرار گیری در معرض صدا و ضربه، تحمل آن برای پرتاب شدن به فضا سنجیده شود. اگر فرض را بر این بگذاریم که تمامی آزمایش‌ها موفقیت‌آمیز خواهند بود، پس از پایان این مرحله تلسکوپ به مرکز فضایی جانسون در تگزاس ارسال می‌شود تا آزمایش نهایی سرد شدن روی آن انجام گیرد. این آزمایش درون مخزن غول‌پیکر انجمادی انجام خواهد شد که در دهه ۱۹۶۰ مخصوص تجهیزات آپولو ساخته شده‌است.

با پایان این مرحله مهندسان باید سیستم‌های ارتباطاتی و رایانه‌های پرواز را به تلسکوپ متصل سازند تا در نهایت جیمزوب برای پرواز آماده شود. این تلسکوپ غول‌پیکر پروژه‌ای مشترک میان آمریکا، اروپا و کانادا است و هزینه کلی آن ۱۰ میلیارد دلار برآورد شده‌است.