

پاک کردن آینه غول پیکر یک رصدخانه

کارکنان رصدخانه جنوبی اروپا (ESO) سیستمی برای پاک کردن آینه‌های حساس رصدخانه لا سیّا دارند، بدون اینکه آسیبی به آن‌ها وارد شود.



کارکنان رصدخانه جنوبی اروپا (ESO) سیستمی برای پاک کردن آینه‌های حساس رصدخانه لا سیّا دارند، بدون اینکه آسیبی به آن‌ها وارد شود. به گزارش ایسنا، رصدخانه جنوبی اروپا (ESO) برخی از قدرتمندترین تلسکوپ‌های جهان را اداره می‌کند. این سازمان در سال ۱۹۶۳ با همکاری ۱۶ کشور تاسیس شد و به مرکزی برای ستاره‌شناسانی تبدیل شده که به دنبال کشف رازهای جهان هستند. به نقل از اسپیس، این رصدخانه میزبان چهار تلسکوپ بسیار پیشرفته است که برای بررسی دورافتاده‌ترین نقاط کهکشان، از سیاه چاله‌ها گرفته تا ستارگان و سیارک‌ها، به کار گرفته می‌شوند. در حالی که دفتر مرکزی رصدخانه جنوبی اروپا در گارچینگ آلمان قرار دارد، هر چهار تلسکوپ آن در بیابان آتاکاما در شیلی واقع شده‌اند و به همین دلیل است که در نام این سازمان از واژه «جنوبی» استفاده شده است. چرا تمیز کردن آن یک کار شگفت‌انگیز است؟ رصدخانه جنوبی اروپا چهار رصدخانه مختلف در شیلی دارد که شامل تلسکوپ بسیار بزرگ (VLT)، آرایه میلی‌متری/زیرمیلی متری بزرگ آتاکاما (ALMA)، تلسکوپ فوق‌العاده بزرگ (ELT) که در حال ساخت است و رصدخانه لا سیّا که مورد تمیز کردن قرار گرفته می‌شود. در حالی که این چهار مرکز به طور کلی بر مطالعه رازهای فضا تمرکز دارند، رصدخانه لا سیّا مشخصاً بر کشف سیارات فراخورشیدی تمرکز دارد. در این رصدخانه، دو تلسکوپ فعال است: تلسکوپ فناوری نوین (NTT) با آینه‌ای به قطر ۳.۵ متر (۱۱.۵ فوت) و تلسکوپ ۳.۶ متری (۱۱.۸ فوتی) هر دو از آینه‌های فوق‌دقیق برای بازتاب تصاویر دریافتی از فضا استفاده می‌کنند. از آن‌جا که آینه این تلسکوپ از سیلیس ذوب شده ساخته شده، فرایند تمیزکاری آن بسیار ظریف و حساس است. فرایند پاک‌سازی چگونه انجام می‌شود؟ ابتدا پوشش قدیمی آلومینیوم آینه به طور شیمیایی پاک‌سازی می‌شود، سپس آینه با آب بدون املاح شسته می‌شود. پس از آن، آینه وارد یک اتاقک خلأ ویژه می‌شود، جایی که لایه‌ای تازه از آلومینیوم روی آن پاشیده می‌شود. این لایه نازک‌تر از ضخامت یک تار موی انسان است. اگر پوشش آلومینیوم خیلی ضخیم یا ناهموار باشد، دقت آینه از بین می‌رود، و در نتیجه، داده‌های فضایی نیز دقت خود را از دست خواهند داد.