

پیشگامان کیهانشناسی ایران

راه آسمان

خاطره‌نویسی
تصویر گروه فرامرز ششگل

آشنایی با تلسکوپ ملی ایرانی بر فراز قله گرگش

بیست سال پیش که ساخت «رصدخانه ملی ایران» شروع شد، رسیدن به چنین روزی واقعاً یک رؤیا بود. اما در مهرماه امسال این رؤیا به واقعیت پیوست و تلسکوپ قدرتمند این رصدخانه توانست نخستین تصویر رنگی را از یک کهکشان دور دست ثبت کند. این تصویر متعلق به یک کهکشان مارپیچی زیبا در «صورت فلکی آندرومدا» است که در فاصله بیش از ۲۰۰ میلیون سال نوری از ما قرار دارد!

تلسکوپ ایرانی کجاست؟

تلسکوپی که موفق به ثبت این تصویر حیرت‌انگیز شد، بزرگ‌ترین، پیشرفته‌ترین و مجهزترین تلسکوپ ایران به شمار می‌رود که زیر گنبد رصدخانه ملی ایران قرار گرفته است. این رصدخانه گول‌پیکر حدود ۲۰ سال پیش بر فراز کوه ۳۶۰۰ متری «گرگش» در جنوب شهر کاشان مستقر شده است. قله گرگش دومین قله بلند «رشته کوه کرکس» به‌شمار می‌رود. پروژه رصدخانه ملی ایران را می‌توان یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های علمی کشور دانست.

ویژگی‌های حیرت‌انگیز تلسکوپ ایرانی

این تلسکوپی نوری است که دو آینه دارد: یک آینه کروی به قطر ۳/۴ متر و به ضخامت ۱۸ سانتی‌متر که بخش اصلی تلسکوپ را تشکیل داده است و آینه دیگری که حدود ۶۰ سانتی‌متر قطر دارد. این غول نوری وزنی در حدود ۹۰ تن دارد! تصور کنید انتقال این غول آینه‌ای به بالای یک کوه ۳۶۰۰ متری چقدر کار حساس و دشواری بوده است!

فضای ساختمان رصدخانه ملی ایران بیش از ۲۰۰۰ متر وسعت دارد که گنبد تلسکوپ بخش کوچکی از این فضا را به خود اختصاص داده است و بقیه قسمت‌ها برای فعالیت‌های پژوهشی و مطالعاتی در نظر گرفته شده‌اند. رصدخانه ملی ایران، با ۴۰ هزار قطعه مکانیکی و بیش از ۷۵ هزار قطعه الکترونیکی، یکی از مهم‌ترین سازه‌های علمی کشور به‌شمار می‌رود. شاید به همین دلیل است که بیش از ۲/۵ میلیون نفر ساعت برای ساخت آن زمان صرف شده است!

جری گیلومر، اخترشناس دانشگاه کمبریج و رئیس هیئت مشاوران بین‌المللی رصدخانه ملی ایران، در این باره می‌گوید: «هیچ‌کس در ایران قبلاً کاری در این مقیاس انجام نداده بود.»

مدیر ساخت رصدخانه ملی ایران، دکتر حبیب خسروشاهی، استاد نجوم «پژوهشگاه دانش‌های بنیادی» است. این رصدخانه در سال ۱۴۰۰ به بهره‌برداری رسید.

بیشتر بخوانیم

ایستگاه فضایی بین‌المللی: زندگی در سرحد جهان

این کتاب مصور ایستگاه‌های فضایی را به مخاطب معرفی می‌کند؛ چه آن‌ها که در گذشته ساخته شده‌اند، چه ایستگاه‌های مدرن و جدید. کتاب با تاریخچه ایستگاه‌های فضایی آغاز می‌شود و در فصل‌های میانی، سامانه‌های مورد نیاز برای حفظ عملکرد ایستگاه‌ها و آزمایش‌های قابل اجرا در آن محیط را توضیح می‌دهد. در انتها نیز درباره آینده ایستگاه‌های فضایی توضیحاتی آمده است. نویسنده درباره طرز کار ایستگاه‌های فضایی، نحوه زندگی آدم‌ها در آن‌ها، رفت و آمد بین آن‌ها و ... اطلاعات مفیدی را ارائه کرده است.

نویسنده: مهدی میرصفری

ناشر: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان

سال چاپ: ۱۴۰۱

تلفن: ۰۲۱۸۸۹۲۴۷۵۰



مأموریت تلسکوپ ایرانی

این تلسکوپ قرار است در زمینه کیهانشناسی، ستاره‌ها و تحول آن‌ها، سیاره‌های فراخورشیدی و البته پدیده‌های پر انرژی در جهان مطالعات ارزشمندی انجام دهد. تلسکوپ ایرانی، با استفاده از آخرین فناوری در واپایش (کنترل) حرکت محورها، می‌تواند اجرام آسمانی را با دقت بسیار خوبی رهگیری کند و به ستاره‌شناسان ایرانی برای شناسایی سیاره‌های فراخورشیدی و رصد کیهانشناسی بسیار بسیار دور دست یاری رساند.

یکی از مأموریت‌های مهم تلسکوپ ایرانی بررسی تاریخچه ساختارهای بزرگ مقیاس عالم و همچنین طیفی از ستارگان گوناگون است تا دانشمندان بتوانند به کمک آن از ویژگی‌های فیزیکی ستارگان و کیهانشناسی با خبر شوند. تلسکوپ رصدخانه ملی ایران را می‌توان نخستین سازه دقیق و عظیم ایرانی دانست که از آخرین فناوری‌های علم مکانیک و نورشناسی در آن استفاده شده است.

رصدسرا کجاست؟

«رصدسرا» بخشی از پروژه رصدخانه ملی است شامل بخش‌های پژوهشی، کارگاه‌ها، اقامتگاه‌ها و همچنین سایر تجهیزات رصدی که به نصب آن‌ها در نقاط مرتفع نیازی نیست. رصدسرا در هفت کیلومتری شمال شرق شهر «کامو» در حوالی قلعه گرگش قرار دارد.

منبع: <http://ino.org.ir> سایت رسمی رصدخانه ملی ایران

گامی بزرگ برای ستاره‌شناسان ایرانی

با وجود آنکه تاکنون تصویرهای زیادی از کیهانشناسی توسط تلسکوپ‌های زمینی و فضایی دیگر ثبت شده است، اما رسیدن به این دستاورد، برای مهندسان، فیزیک‌دانان و ستاره‌شناسان کشور ما افتخار بزرگی به شمار می‌رود. در طول تکمیل این پروژه بسیاری از فناوری‌های ما به‌روز شدند و دانشمندان ایرانی با مشکلات زیادی دست و پنجه نرم کردند. با تلاش و پشتکار می‌توانیم به هدف‌های بزرگ نزدیک شویم و در کنار دانشمندان دیگر جهان، از کشف رازهای جهان هستی لذت ببریم. رصدخانه ملی ایرانی به‌زودی پروژه‌هایی را برای دانشجویان و دانش‌آموزان علاقه‌مند آغاز خواهد کرد.