

تلسکوپ ۱۲ اینچی دابسونی اسکای واچر با لوله جمع‌شونده

نویسنده: اد اشفورد

مترجم: آرش فراست

طی سال‌هایی که با تلسکوپ‌های نیوتنی کار کرده‌ام معمولاً نکته‌ای که بیش از همه من را تحت تاثیر قرار داده‌است میزان دقتی است که صرف شکل دادن و پولیش آینه شده‌است. در مقاله‌ای که در اکتبر ۲۰۰۷ در مجله *Astronomy Now* راجع دابسونی ۱۲ اینچ لوله بسته اسکای واچر نوشتم به کیفیت و کارایی فوق‌العاده آن نسبت به قیمتش اشاره کردم و فکر نمی‌کردم این دابسونی لوله باز چیزی فراتر از تلسکوپ قبلی باشد؛ اما در اشتباه بودم. این تلسکوپ بهترین کیفیت اپتیکی که تا بحال در میان تلسکوپ‌های بازتابی ساخت چین دیده‌ام را دارد و کیفیت ساختش هم عالی است. دسترسی به هم‌چنین طراحی فکرشده‌ای برای یک تلسکوپ ۱۲ اینچ با نسبت کانونی $f/5$ ، یک لوله جمع‌شونده است که باعث می‌شود هنگام استفاده نشدن از آن، فضای بسیار کمتری اشغال کند. در این مدل دیگر مشکل باز و بسته کردن میله‌های لوله وجود ندارد و قسمت بالایی لوله فقط در جای خود بالا و پایین می‌شود.

قسمت بالایی لوله شامل آینه ثانویه و فکوسر ۲ اینچ کری‌فورد است که با دقت روی سه میله ۲۴ میلی‌متری قرار گرفته‌اند. این سه میله توسط سه پیچ دسته‌دار کرومی در جای خود قرار گرفته‌اند. اگر می‌خواهید لوله تلسکوپ در حالت کاملاً باز باقی بماند باید آن را با استفاده از سه پیچ جداگانه سفت کنید. لوله ۳۶ میلی متر قطر دارد و وقتی کاملاً جمع است طول آن تنها به ۹۳ سانتی‌متر می‌رسد که جای بسیار کمی می‌گیرد؛ هنگامی که لوله کاملاً باز است هم طول آن به ۱۴۴ سانتی‌متر می‌رسد. در ابتدا نگران بودم که شاید میله‌های بین دو قسمت لوله باعث به هم خوردن هم‌خطی بشوند اما مشخص شد نگرانی من بی‌مورد بوده‌است. علیرغم باز کردن و جمع کردن مداوم لوله در رصدهای متعدد و طولانی، هم‌خطی اپتیک لوله کاملاً حفظ شده‌بود. بر خلاف نامش (لغت Flextube در زبان انگلیسی به معنای لوله خمیده است.م) هنگام کار با آن هیچ اثری از خمیدگی و لقی در تلسکوپ دیده نمی‌شد.

مسأله دیگری که هنگام کار با هر تلسکوپ بازتابی لوله باز پیش می‌آید، آسیب‌پذیری آینه‌ها و نشستن شبنم روی آن است. خوشبختانه آینه اولیه خیلی آسیب‌پذیر نیست چون قسمت پایینی لوله ۶۷ سانتی‌متر طول دارد و نگهدارنده ۹ گوشه آن نیز سیستم تهویه هوا دارد. آینه ثانویه بیشتر در معرض این مشکل است اما من در دو نوبت رصد طولانی که با این تلسکوپ انجام دادم اثری از شبنم ندیدم. با این وجود فکر کنم تولیدکننده‌های لوازم جانبی تلسکوپ به زودی برای این نوع تلسکوپ‌ها پوشش‌های پارچه‌ای محافظ شبنم روانه بازار کنند. مقرر سمت-ارتفاعی دابسونی هم دو بسط اضافی جانبی دارد که باعث می‌شود تلسکوپ نسبت به دابسونی مدل قبلی پایدارتر باشد. این تلسکوپ هم‌چنین روی محور سمت، رولبرینگ دارد که باعث می‌شود حرکت تلسکوپ در این راستا بسیار ساده‌تر باشد.

سیاره زحل گاه با لقب جواهر منظومه شمسی شناخته می‌شود؛ برای دیدن تمام شکوه این الماس ۲۴ قیراطی باید ابزاری مانند این تلسکوپ ۱۲ اینچی داشته باشید. به یاد ندارم اخیراً چنین تصویر شفاف و واضحی از سیاره زحل دیده باشم.

قمرهای داخلی این سیاره به صورت کاملاً واضح و نقطه‌ای قابل مشاهده بودند که به دلیل وجود تیغه‌های نازک عنکبوتی آینه ثانویه و پوشش چندلایه چشمی‌های پلوسل ۱۰ و ۲۵ میلی‌متری همراه تلکسوپ، تفرق نور بسیار کمی داشتند. فاز محدب ۹۰ درصدی مریخ هم که تنها ۶/۶ ثانیه قوس قطر دارد کاملاً مشخص بود. اما آنچه من را واقعاً شگفت‌زده کرد، فلاته سیرت بزرگ روی سطح این سیاره، در روز ۸ آوریل ۲۰۰۸ بود که با بزرگنمایی‌های بالاتر از چنین فاصله دوری از زمین قابل تشخیص بود!

با این تلسکوپ محدوده گسترده‌ای از اجرام سماوی مختلف را در آسمان فوق العاده پرنور محل زندگی خودم (که اغلب آسمانی با شرایط رصدی مناسب دانسته می‌شود!) بررسی کردم. خوشه کروی شگفت‌انگیز M3 در صورت‌فلکی تازی‌ها به صورت کره‌ای از ستاره‌های بی‌شمار قابل تفکیک بود که برخی از آن‌ها را حتی می‌شد با نگاه مستقیم تشخیص داد. رشته‌های لکه‌لکه غبار در کهکشان ستاره‌فشان M81 صورت‌فلکی دب اکبر هم به آسانی در هسته آن آشکار بودند. در صورت‌فلکی گیسوان برنیکه، ستون‌های غبار کهکشان NGC4565 هم که لبه‌اش به سمت ما قرار دارد مشخص بودند. فهرست این اجرام قابل مشاهده بسیار طولانی بود.



در عکس بالا دهانه‌های ارسطو (بزرگترین دهانه در عکس با ۸۷ کیلومتر قطر - کشیدگی ۴۸ ثانیه‌قوس هنگام ثبت عکاس) و اودوکسوس (۶۷ کیلومتر قطر) و نواحی اطراف آن‌ها را می‌بینید. عکس تصویری ثابت از ویدئوی ثبت شده با فیلم‌بردار سونی است. تلسکوپ ۱۲ اینچ دابسونی اسکای‌واچر، چشمی ۲۵ میلی‌متری پلوسل، شب ۱۲ آوریل

می‌توان این تلسکوپ ۱۲ اینچی (۳۰۵ میلی‌متری) دابسونی اسکای‌واچر با لوله جمع‌شونده را یک تلسکوپ ایده‌آل برای دوستداران اجرام اعماق آسمان دانست؛ تلسکوپی دابسونی با طراحی نوآورانه و قابلیت حمل آسان. اما این تلسکوپ چیزی بیش از این است؛ قدرت این تلسکوپ در رصد سیارات، می‌تواند پیش‌فرض بسیاری از منجمان را درباره توانایی نیوتنی‌های با قطر دهانه بالا و نسبت کانونی کوتاه، تغییر دهد.

به‌طور خلاصه باید گفت که این تلسکوپ یک ابزار دقیق است که تمام پیش‌فرض‌ها را راجع به تلسکوپ‌های دابسونی را بی‌اعتبار می‌سازد و توانایی فوق‌العاده رصد هم اجرام اعماق آسمان و هم سیارات را در غالب یک ابزار قابل حمل به شما ارائه می‌کند.

آیا من این تلسکوپ را دوست دارم؟ من عاشقش هستم!