

مروری بر

## تلسکوپ ۸۰ میلی متری شکستی آپوکروماتیک اسکای واچر

ابزاری فوق العاده برای عکاسی از ژرفای آسمان

متن و عکس‌ها از محمد طه قوچکانلو



چگونه تلسکوپی با قطر دهانه ۸۰ میلی متری می تواند برای عکاسی نجومی ایده آل باشد؟

نکته اول درباره این تلسکوپ سبک و قابل حمل بودن آن است که برای افرادی که برای عکاسی به سفرهای زیادی می روند و مکان ثابتی را برای عکاسی و نگهداری از ابزار خود ندارند بسیار کار را راحت می کند و اینکه به علت داشتن وزن کم (حدود ۲/۵ کیلوگرم) می توانید پایه های سبک تر و قابل حمل تری را برای آن برگزینید تا دردسر وزن و حجم زیاد را در حمل و نقل نداشته باشید.

نکته دوم فاصله کانونی کم آن است (۶۰۰ میلی متر) که میدان دید قابل توجهی برای ثبت برخی اجرامی که نیازمند میدان دید مناسب هستند را در اختیار شما می گذارد. اجرامی نظیر خوشه پروین، کهکشان آندرومدا، سحابی گل رز، سحابی پلیکان و ...

این در حالی است که وقتی شما یک تصحیح کننده خطای گیسو (که شرکت اسکای واچر برای این مدل خود اختصاصاً تولید کرده است) را روی اپتیک خود نصب کنید، این ابزار علاوه بر از بین بردن خطای گیسو، فاصله کانونی تلسکوپ را هم با ضریب ۰/۸۵ (یعنی از ۶۰۰ میلی متر به ۵۱۰ میلی متر) کاهش می دهد که برای عکاسی با میدان دید باز فوق العاده است. تصحیح کننده خطای گیسو یا coma corrector ابزاری است که خطای گیسو را از بین می برد.

اما در رابطه با نسبت کانونی این تلسکوپ باید گفت که مانند بیشتر شکستی ها نسبت کانونی بزرگ تری دارد که در مقایسه با تلسکوپ های بازتابی نیوتنی که نسبت کانونی کوچک تری دارند و در عکاسی سریع هستند، تلسکوپ گندمی محسوب می شود که البته با استفاده از کاهنده فاصله کانونی، نسبت کانونی آن از ۷/۵ به ۶/۳۷۵ (که مقدار قابل قبولی است) کاهش پیدا خواهد کرد.

اما نکته مثبت دیگر این است که با خرید این تلسکوپ در واقع با پرداخت هزینه نه چندان زیادی صاحب تلسکوپی بسیار عالی با خطاهای اپتیکی بسیار کم خواهید شد. در این تلسکوپ عدسی های ED Glass بسیار با کیفیت کمپانی شوت (Scott) که از نوع FPL-53 هستند، به کار رفته اند. به این ترتیب خطاهای رنگی را به میزان بسیار زیادی کم شده اند و با در اختیار داشتن تصحیح کننده تصویر اختصاصی کمپانی برای این تلسکوپ، به جرأت می توان گفت که هیچ گونه خطای گیسو نداشته و تصویری کاملاً صاف و تخت را در همه نقاط تصویر می بینید (خطای گیسو عبارت است از کشیدگی گیسو-مانند ستاره ها در گوشه های تصویر).



سحابی پلیکان

نکته قابل ذکر در مورد پوشش‌های چندلایه اندودشده عدسی‌ها که از نوعی با کیفیت با عنوان *اندود فلزی با گذردهی زیاد (MHC یا Metallic High Transmission Coating)* هستند آن است که تا حد بسیار زیادی بازتاب نور ورودی را از سطح عدسی‌ها از بین برده و ۹۹/۵ درصد نور را عبور می‌دهند که در نوع خود بسیار فوق‌العاده است.

در ادامه به مکانیک بسیار خوب این تلسکوپ به‌ویژه در فکوسر فوق‌العاده آن می‌رسیم که یک فکوسر ۲ اینچ و دو سرعت «کریفورد - راک آند پینیون» است که در مقایسه با سری قدیمی‌تر ProED80 از کیفیت بسیاری بهتری برخوردار است و اکنون این فکوسر می‌تواند با حرکتی بسیار نرم‌تر شما را در پیدا کردن بهترین وضوح برای تصویرتان یاری کند.

از نکات بسیار جالب دیگر درباره تلسکوپ ED80 این است که شما با صرف هزینه بسیار کمتر (در مقایسه با لنزهای دوربین) در واقع لنز تله‌ای با فاصله کانونی ۶۰۰ میلی‌متر و با کیفیت بسیار خوب در اختیار خواهید داشت که می‌توانید از آن در عکاسی از حیات وحش و حتی ترکیب چشم‌اندازهای زمینی با ماه بهره ببرید که شاید تنها مشکلش نداشتن فکوس خودکار در حیات وحش باشد.



پارک ملی خجیره، تابستان ۱۳۸۹



این تلسکوپ تجهیزات جانبی بسیار خوب و با کیفیتی هم دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به جویندهٔ ۸×۵۰، چپقی ۲ اینچ ۹۰ درجهٔ دی‌الکتریک با رابط ۱/۲۵ اینچ، چشمی ۲ اینچ ۲۸ میلی‌متر و همین‌طور به کیف حمل سخت بسیار زیبا و محکم اشاره کرد.



تلسکوپ آپوکروماتیک و ابزارهای جانبی همراه آن درون کیف حمل سخت

ابزارهای جانبی که این تلسکوپ را به ابزاری کاملاً حرفه‌ای برای عکاسی نجومی تبدیل می‌کند شامل لوازم زیر است:

- دوربین عکاسی تصحیح‌شده (Modified) یا CCD
- مقر استوایی موتوردار
- تصحیح‌کنندهٔ خطای گیسو
- رابط اتصال تلسکوپ به دوربین عکاسی (T-Ring)
- تلسکوپ راهنما (GuideScope)

## اتوگایدر (AutoGuider)

همه عکس‌های این مقاله مروری با تجهیزات زیر گرفته شده‌اند:

تلسکوپ ۸۰ میلی‌متر ED80 اسکای واچر با کاهنده فاصله کانونی (F=510 mm)

مقر: EQ6

دوربین: Canon EOS 40D Modified

تلسکوپ راهنما: 70 achromatic F=500

اتوگایدر: Orion Starshoot

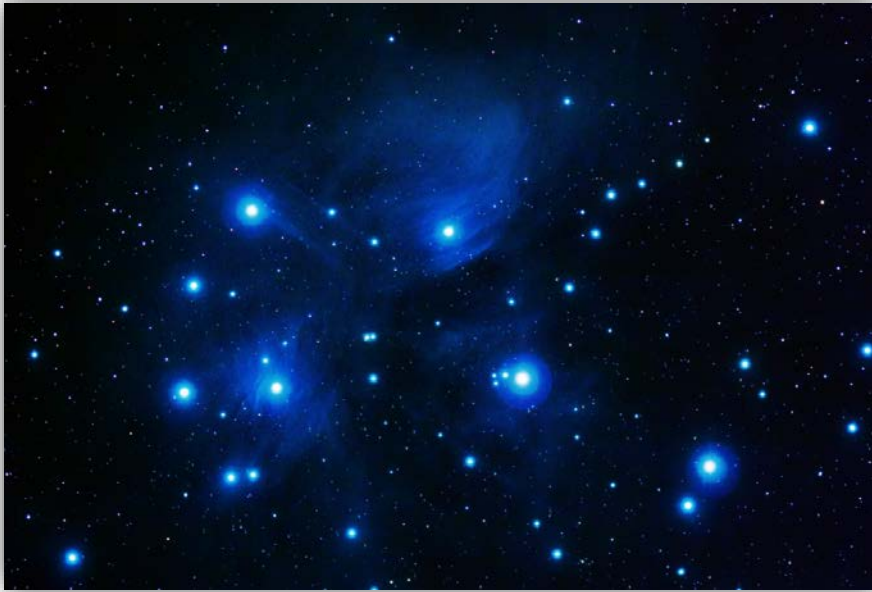


ابزارهای عکاسی من





سحابی‌های سرانوب و شعله



خوشه پروین، عکس از محمد طه قوچکانلو



کهکشان کوره



سحابی‌های مرداب (M8) و سه‌تکه (M20)