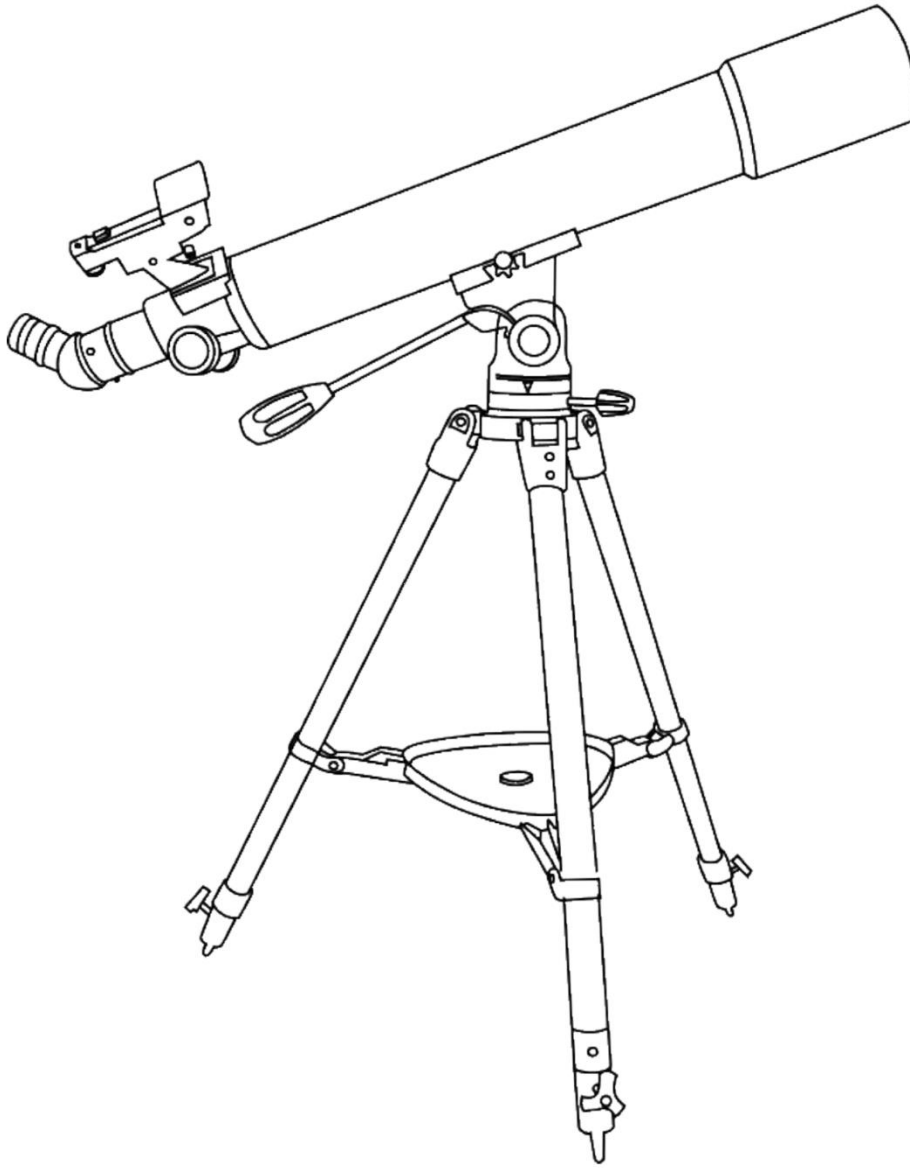


راهنمای محصول

تلسکوپ شکستی ۷۰ میلی متری نایت اسکای مدل Stellarview 70AZ



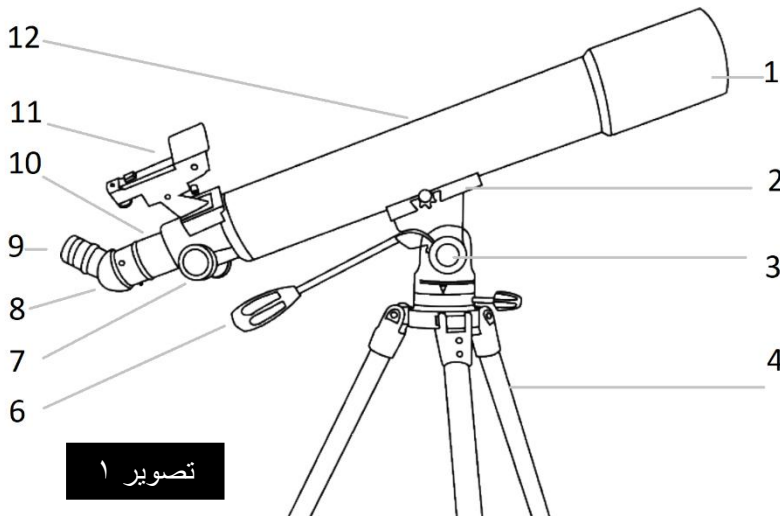
NIGHTSKY STELLARVIEW 70AZ REFRACTOR TELESCOPE

تلسکوپ برای اکتشاف آسمان شب

معرفی محصول

از شما برای خرید تلسکوپ ۷۰ میلی متری نایت اسکای با فاصله کانونی ۷۰۰ میلی متر تشکر می کنیم لطفاً وقت گذاشته و این راهنما را مطالعه کنید. اگر تازه کار باشید مدتی طول خواهد کشید تا با تلسکوپ و نحوه کار آن آشنا شوید، برای همین، این راهنما تا زمانی که کاملاً به کار با تلسکوپ مسلط نشده‌اید در دسترس قرار دهید. این راهنما شامل اطلاعات مورد نیاز شما است، در نتیجه کمک مؤثری برای شما خواهد بود تا رصدهایی موفق و لذت بخش داشته باشید

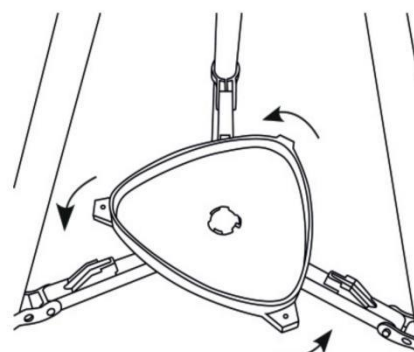
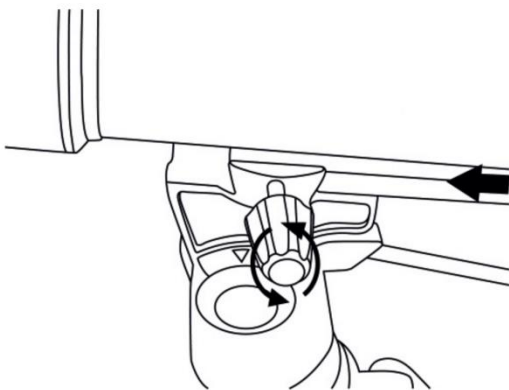
معرفی قسمت‌های تلسکوپ نایت اسکای مدل ۷۰۷۰۰



۱. لنز (عدسی) شیئی ۷۰ میلی متری
۲. صفحه اتصال
۳. مقر (محل نصب)
۴. پایه‌های سه پایه
۵. سینی لوازم (تصویر ۳)
۶. دستگیره حرکت
۷. پیچ تنظیم فوکوس یا وضوح تصویر
۸. چپقی ۴۵ درجه ۱,۲۵ اینچ
۹. چشمی
۱۰. لوله فوکوس
۱۱. جوینده
۱۲. لوله تلسکوپ
۱۳. لنز بارلو 3X (تصویر ۱۱)

مرحله اول نصب (تصویر ۲ و ۳)

- ۱- سه پایه را باز کرده و هر کدام از پایه‌ها را تا انتها بکشید.
- ۲- سینی لوازم جانبی را به شکلی که سطح تخت آن به سمت پایین باشد روی قسمت برجسته در وسط نگاه‌دارنده پایه‌ها قرار دهید. مطابق شکل ۳ سینی را آن قدر بچرخانید تا با زبانه‌های روی نگاه‌دارنده پایه‌ها قفل شود.
- ۳- مطابق شکل دوم ابتدا پیچ مقر را با چرخاندن تا حد لازم بیرون بکشید لوله تلسکوپ را در دست گرفته و صفحه اتصال زیر تلسکوپ را داخل شیار روی مقر قرار دهید و تلسکوپ را در جای درست هل دهید و در انتها پیچ را سفت کنید تا لوله تلسکوپ در جای خود محکم شود. حالا درپوش جلوی عدسی شیئی را بردارید.



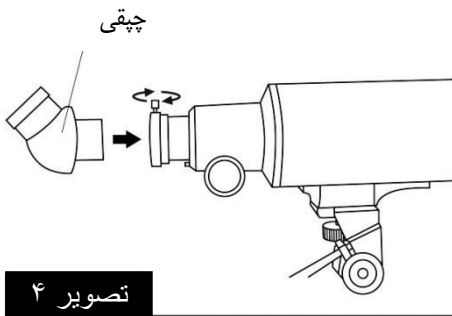
نصب چپقی (شکل ۴)

این تلسکوپ به چپقی ۴۵ درجه مستقیم کننده مجهز است. این ابزار نور را به سمت بالا تابانده و موقعیت رصد راحت تری را برای کاربر فراهم می کند. تصویر خروجی چپقی، مستقیم است (جهت های تصویر با جهت های منظره تطبیق دارند) و به این علت برای مشاهده مناظر زمینی نیز مناسب است.

۱- درپوش های دو طرف چپقی را بردارید

۲- مانند شکل ۴ پیچ های کوچک در انتهای لوله فوکوسر تلسکوپ را با دست و با چرخاندن کاملاً شل کنید

۳- سمت باریک تر چپقی را در لوله انتهای فوکوسر قرار داده و پیچ هایی را که شل کردید مجدداً سفت کنید تا چپقی در جای خود محکم شود.

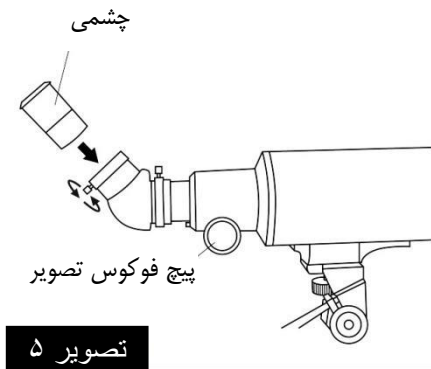


نصب چشمی (شکل ۵)

تلسکوپ شما یک چشمی ۲۵ میلی متر و یک چشمی ۱۰ میلی متری دارد. (ممکن است چشمی ۶ میلی متری هم داشته باشد)

۱- پیچ یا پیچ های اتصال سمت باز چپقی را شل کنید.

۲- چشمی را از سمت استیل و کرومی آن وارد چپقی کنید و پیچ ها را به اندازه لازم محکم کنید تا چشمی محکم شود.

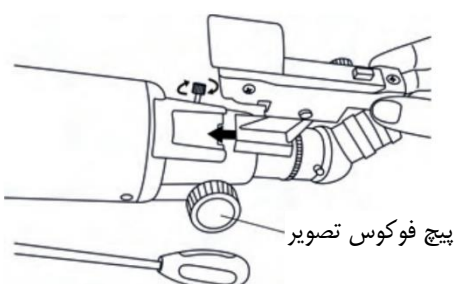
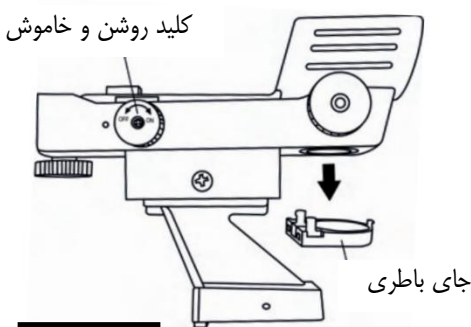


نصب جوینده نور قرمز (شکل ۶، ۷)

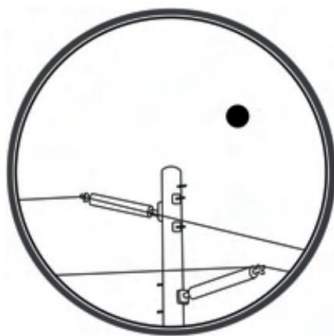
یافتن اجرام آسمان شب از درون تلسکوپ کار بسیار دشواری است. برای همین از جوینده استفاده می کنیم. ابتدا از درون جوینده (که با تلسکوپ هم خط شده) جرم آسمان را پیدا می کنیم و سپس از درون تلسکوپ آن را رصد می کنیم.

پیچ اتصال جوینده روی شیار بدنه تلسکوپ را شل کنید. جوینده را با توجه به (شکل ۷) در جای خود قرار دهید. توجه کنید که سر بزرگتر جوینده به سمت جلوی تلسکوپ باشد. پیچ های کنار شیار را به مقدار مناسب محکم کنید تا جوینده در جای خود محکم شود.

جوینده نور قرمز از یک عدد باتری سکه ای استفاده می کند. در صورت نیاز به تعویض باتری، جوینده را جدا کرده و برعکس کنید. محفظه باتری در قسمت زیرین سر بزرگتر جوینده قرار دارد. درب محفظه باتری را به صورت عمودی بیرون کشیده و باتری قدیمی را خارج کنید. شماره باتری روی آن حک شده است و با توجه به آن باتری جدید بگیرید. باتری های جدید را به گونه ای در محفظه قرار دهید که جهت مثبت آن به سمت بالا باشد و دوباره درب محفظه را ببندید. اگر بار اول جوینده روشن نشد، باید ورقه پلاستیکی کوچکی که بین باتری و درب محفظه قرار دارد را خارج کنید. این قطعه پلاستیکی کوچک برای جلوگیری از تخلیه باتری در هنگام حمل و نقل در نظر گرفته شده است. اگر از تلسکوپ برای مدت طولانی استفاده نمی کنید، بهتر است باتری را جدا کرده و جداگانه نگهداری کنید تا از تخلیه الکتریکی و نشست احتمالی باتری جلوگیری شود.



تنظیم و راه‌اندازی جوینده (شکل ۸، ۹ و ۱۰)



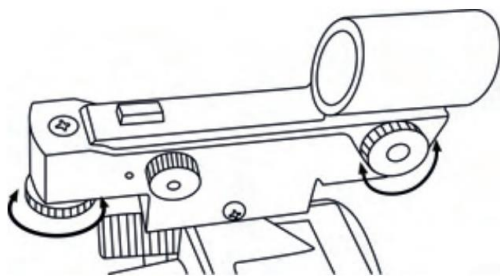
تصویر ۸

۱- یک چشم‌انداز را در دوردست مشخص کنید مانند دکل برق، حداقل چند صد متر فاصله داشته باشد یا یک ساختمان یا یک درخت (تصویر ۸)
۲- کار را با چشمی ۲۵ میلیمتری یا بزرگترین چشمی (از لحاظ عددی) شروع کنید و از درون تلسکوپ به هدف نگاه کنید.

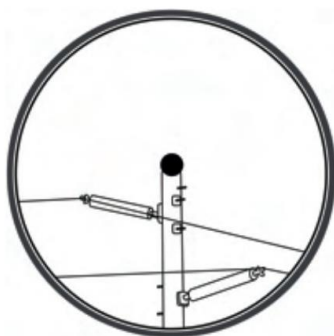
۳- درحالی‌که از درون چشمی تلسکوپ به هدف نگاه می‌کنید با کمک دستگیره حرکت سه‌پایه آن را در مرکز تصویر قرار دهید. اگر تصویر تار بود با آن را واضح کنید (شکل ۷). حالا دستگیره را محکم کنید به طوری‌که لوله تلسکوپ ثابت شود. اگر لوله تلسکوپ اتفاقی تکان خورد باید مجدداً هدف را از درون تلسکوپ در مرکز قرار دهید

۴- حالا جوینده را با کلید روشن/خاموش (شکل ۶)، روشن کنید اگر از درون جوینده نگاه کنید، علامت نقطه یا بعلاوه‌ای در آن می‌بینید (شکل ۸). بدون حرکت دادن تلسکوپ و با چرخاندن پیچ‌های تنظیم روی جوینده، (یکی در سمت راست و دیگری در زیر (تصویر ۹) نقطه را حرکت دهید تا روی هدفی که از درون جوینده می‌بینید قرار دهید (شکل ۱۰). مجدداً از درون چشمی نگاه کنید تا مطمئن شوید هدف همچنان در مرکز دید قرار دارد. حالا تلسکوپ و جوینده هم‌خط شده‌اند.

نکته: بعد از اینکه هم‌خطی جوینده و تلسکوپ تمام شد جوینده را خاموش کنید (تصویر ۶) چراکه در غیر این صورت باطری جوینده شما خیلی زود فرسوده می‌شود



تصویر ۹



تصویر ۱۰

شروع کار با تلسکوپ

پیدا کردن سوژه یا جرم مورد نظر در آسمان شب

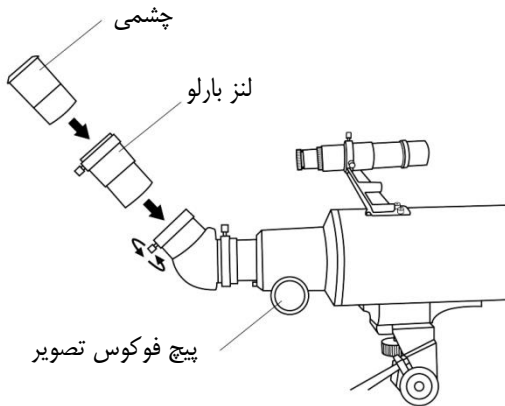
بعد از هم‌خطی جوینده و تلسکوپ از درون جوینده سوژه مورد نظر را پیدا کنید و سپس از درون چشمی آن را رصد کنید. به دلیل گردش زمین به دور خودش این طور به نظر می‌رسد که اجرام آسمانی در حال گردش به دور زمین هستند. بنابراین برای دنبال کردن آنها و نگاه داشتن یک سوژه در میدان دید باید همواره تلسکوپ را در جهت سمت و ارتفاع حرکت دهید.

همیشه رصد را با بزرگترین چشمی شروع کنید. مثلاً چشمی ۲۵ میلی‌متر سپس چشمی را عوض کنید مثلاً ۱۰ میلی‌متری تا بزرگ‌نمایی بیشتری داشته باشید. و بعد می‌توانید از بارلو استفاده کنید. اگر از رابط اتصال موبایل استفاده کنید می‌توانید از بزرگ‌نمایی موبایل هم استفاده کنید.

فوکوس تصویر - تنظیم وضوح تصویر

مانند تصویر ۱۱ پیچ تنظیم وضوح یا همان فوکوس را بچرخانید تا تصویر واضح شود. با گذر زمان نیاز به چرخاندن مجدد خواهید داشت. چراکه تغییر دما، انقباض یا انبساط کمی تصویر را از فوکوس خارج می‌کند. به تدریج که تلسکوپ با فضای بیرون هم دما شود نیاز به فوکوس مجدد کمتر خواهد شد. با تعویض چشمی حتما باید مجدد وضوح تصویر یا همان فوکوس تنظیم شود. با چرخاندن پیچ فوکوس تصویر برخلاف جهت عقربه‌های ساعت اجرام دورتر فوکوس می‌شوند. و با چرخاندن در جهت عقربه‌های ساعت سوژه‌های نزدیکتر فوکوس می‌شوند.

نصب و استفاده از عدسی بارلو



تصویر ۱۱

برای استفاده از عدسی بارلو، ابتدا چشمی را درآورده و به جای آن لنز بارلو را در چپقی قرار دهید. سپس چشمی را درون عدسی بارلو جا بزنید مانند شکل روبر (تصویر ۱۱)

نکته: پیشنهاد نمی‌کنیم که از همان ابتدای کار و آشنایی با تلسکوپ از عدسی سه برابر کننده بارلو استفاده کنید. بعد از اینکه در کار و رصد با تلسکوپ مهارت یافتید از عدسی بارلو استفاده کنید تا تصاویری با بزرگنمایی بیشتر داشته باشید

محاسبه بزرگنمایی یک تلسکوپ

بزرگنمایی (زوم) هر تلسکوپ به دو عامل بستگی دارد یک فاصله کانونی تلسکوپ و دوم فاصله کانونی چشمی که استفاده می‌کنید. وقتی تلسکوپی می‌خرید فاصله کانونی آن مشخص و ثابت است. پس برای تغییر بزرگنمایی باید چشمی‌های متفاوت تهیه کنید. برای تعیین بزرگنمایی کافی است که فاصله کانونی تلسکوپ را بر فاصله کانونی چشمی تقسیم کنید. فاصله کانونی تلسکوپ جایی رو لوله ثبت شده است و یا در دفترچه راهنمای تلسکوپ نوشته شده است و حتی معمولا در نام و مشخصات تلسکوپ ذکر شده است. فاصله کانونی چشمی نیز معمولا روی بدنی چشمی ثبت شده است و یا در نام آن ذکر می‌شود مثلا در چشمی ۱۰ میلی‌متر ۱,۲ اینچی عدد ۱۰ یعنی فاصله کانونی. **نکته:** حداکثر بزرگنمایی تلسکوپ در عمل دوبرابر قطر دهانه آن است. بزرگنمایی بالاتر از آن عملا قابل استفاده نیست. یعنی اینکه در این تلسکوپ بزرگنمایی ۱۴۰ برابر بالاتر قابل استفاده نخواهد بود.

فاصله کانونی تلسکوپ (به میلی‌متر)

= بزرگنمایی

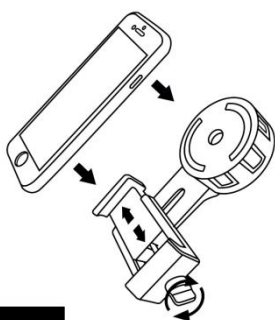
فاصله کانونی چشمی (به میلی‌متر)

فاصله کانونی تلسکوپ	فاصله کانونی چشمی	بزرگنمایی	بزرگنمایی با عدسی 3x بارلو
700mm	6mm	116X	348X
700mm	10mm	70X	210X
700mm	25mm	28X	84X

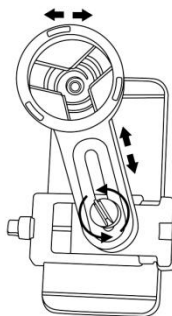
استفاده از رابط (آداپتور) عکاسی تلفن همراه

استفاده از نگه‌دارنده موبایل:

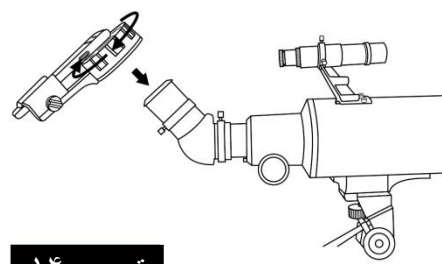
- ۱- وقتی تلسکوپ آماده کار شد از درون تلسکوپ هدفی را مشخص کرده و آن را در مرکز قرار دهید و فوکوس کنید
 - ۲- سه پایه و موقعیت تلسکوپ را قفل کنید. این کار را قبل از نصب موبایل انجام دهید. در غیر این صورت وزن موبایل باعث برهم خوردن موقعیت تلسکوپ خواهد شد
 - ۳- مطابق شکل ۱۲ گوشی موبایل را درون رابط قرار دهید و پیچ کناری آن را سفت کنید
 - ۴- مطابق شکل ۱۳ سوراخ کوچک آداپتور را با دوربین موبایل هم مرکز کنید و پیچ آن را سفت کنید
 - ۵- حالا که موبایل روی آداپتور نصب شده است می‌توانید مانند شکل ۱۴ رابط را روی چشمی تلسکوپ قرار دهید و پیچ‌های کناری آن را سفت کنید تا کل مجموعه روی چشمی محکم شود
 - ۵- حالا وقت آن است که از روی صفحه موبایل خود برنامه دوربین را روشن کنید تا تصویر هدف را در موبایل خود ببینید، احتمالاً دایره‌ای مشکی دور تصویر را احاطه کرده است. چنانچه اصلاً تصویری نمی‌بینید مرحله ۴ را مجدداً چک کنید (احتمالاً دوربین و سوراخ آداپتور هم مرکز نیستند)
 - ۶- اگر تصویر واضح نیست نیاز به فوکوس کردن تلسکوپ دارید
 - ۷- اگر در برنامه عکاسی موبایل تصویر را زوم کنید حلقه مشکی رنگ اطراف تصویر محو می‌شود و تصاویر بهتری خواهید گرفت
- نکته:** توصیه ما این است که در هنگام استفاده از رابط عکاسی و موبایل از عدسی بارلو استفاده نکنید. بزرگ‌نمایی افزایش خواهد یافت اما کیفیت تصویر مطلوب نخواهد بود.



تصویر ۱۲



تصویر ۱۳



تصویر ۱۴

رصد آسمان شب از روی صندلی

سازندگان حداکثر ارتفاع سه‌پایه را محدود می‌کنند تا نتوان آن را خیلی بالا برد. برای اینکه پایداری آن کم می‌شود و لرزان خواهد شد و در نتیجه رصد اجرام آسمان دشوار خواهد شد. برای همین توصیه می‌کنیم چنانچه برای مدت طولانی قصد رصد دارید مانند تصویر ۱۵ روی صندلی بشینید و چپ و چشمی را بچرخانید تا روبروی صورت شما قرار گیرد. بهتر است یک صندلی تاشوی سبک تهیه کنید تا همیشه همراه شما باشد. بویژه در تورهای رصدی.



تصویر ۱۵

رصد آسمان

رصد ماه

حال که تلسکوپ شما آماده است، وقت آن است که شبی را به رصد آسمان اختصاص دهید. بیاید با ماه شروع کنیم. کره ماه تقریباً هر ماه یک بار یک دور کامل به دور زمین می‌زند. در این چرخه هلال ماه نو به سوی ماه کامل (بدر) و سپس دوباره به هلال تبدیل می‌شود. سعی کنید در زمان‌های مختلفی از این چرخه، ماه را رصد کنید، اگرچه در هر زمانی که ماه در آسمان قابل رویت باشد میتوان به رصد آن پرداخت، اما بهترین زمان برای رصد ماه دو روز پس از هلال ماه نو تا چند روز پیش از ماه کامل است. در طی این مدت می‌توانید بیشتر جزئیات سطح ماه مانند کوه‌ها و دهانه‌های برخوردی را ببینید. می‌توانید برای آگاهی از جزئیات گام‌های (مراحل تغییر شکل هلال) ماه به یک تقویم مراجعه کنید یا از کتاب رصد ماه کامل و اطلس ماه سود ببرید.

۱- برای رصد ماه در یک شب مهتابی صاف، تلسکوپ را سوار کرده و چشمی با کمترین بزرگنمایی را روی آن ببندید
۲- کلید جوینده نور قرمز را روشن کرده و نقطه قرمز را پیدا کنید.

۳- تلسکوپ را بچرخانید تا نقطه قرمز (یا مرکز علامت بعلاوه) جوینده روی مرکز ماه قرار گیرد

۴- از درون چشمی (با بزرگنمایی کم) نگاه کنید و پیچ فوکوس را بچرخانید تا تصویر به واضح‌ترین حالت برسد.

تبریک می‌گوییم! اکنون اولین رصد خود را انجام داده‌اید! حال چشمی با بزرگنمایی کم را با یک چشمی با بزرگنمایی بالا عوض کنید. با افزایش بزرگنمایی، ماه بزرگتر دیده خواهد شد. توجه کنید که پس از تعویض چشمی، ممکن است نیاز به فوکوس مجدد داشته باشید. بعد از ماه می‌توانید سراغ سایر اجرام آسمانی مانند سیارات، خوشه‌های ستاره‌ای و سحابی‌ها بروید.

نکته: برای افزایش کنتراست (وضوح تصویر) و دیدن جزئیات بیشتر سطح ماه می‌توانید از فیلتر ماه استفاده کنید. در ادامه درباره فیلتر ماه صحبت خواهد شد. برای تهیه آن می‌توانید به سایت telescope.ir مراجعه کنید.

رصد سیارات

زهره: می‌توانید مانند ماه فازهای آن و هلال آن را رصد کنید اما کمی سخت.

مریخ: در شرایط رصدی بسیار خوب، ممکن است کلاهک قطبی قابل تشخیص باشد

مشتری: دو نوار یا کمربند در شرایط رصدی مناسب قابل رصد هستند، حرکت و جابه‌جایی قمرهای گالیله‌ای قابل تشخیص است

زحل: حلقه از گوی قابل تشخیص است و درخشان‌ترین قمر زحل تایتان نیز قابل رویت است

اورانوس: همچون یک ستاره به نظر می‌رسد.

نپتون: همچون یک ستاره به نظر می‌رسد.

رصد اجرام اعماق آسمان

اجرام اعماق آسمان یعنی آنچه خارج از منظومه شمسی است. مانند خوشه‌های ستاره‌ای، سحابی‌ها، کهکشان‌ها، ستاره‌های دوتایی و ... رصد و تماشای آنها سرگرم‌کننده و آموزنده خواهد بود.

خوشه‌های ستاره‌ای باز از «[فهرست اجرام مسیه](#)» قابل مشاهده هستند

خوشه‌های کروی به صورت نقاط نورانی قابل مشاهده هستند.

سحابی‌ها با بزرگنمایی کم قابل مشاهده هستند

کهکشان‌ها به صورت لکه‌های مه‌آلود قابل رویت هستند

رصد خورشید

هرچند که رصد خورشیدی بسیار لذت بخش و شگفت است اما می‌تواند بسیار خطرناک باشد. برای همین اقدامات ایمنی خاصی باید رعایت شود تا از آسیب به چشم و تلسکوپ جلوگیری شود.

حتما از فیلتر مناسب خورشید که در جلوی تلسکوپ نصب می‌شود استفاده کنید. این فیلتر را می‌توانید از موسسه تهیه کنید. به نصب فیلتر می‌توانید خورشید و لکه‌های تیره روی آن را به خوبی رصد کنید. در ادامه چند نکته برای رصد خورشید ذکر می‌شود:

- بهترین زمان رصد خورشید صبح زود و یا هنگام غروب است که هوا خنک است.
- بهتر است جوینده را از تلسکوپ جدا کنید. چراکه جوینده فیلتر خورشید ندارد.
- برای پیدا کردن خورشید بدون نگاه کردن از درون جوینده به سایه تلسکوپ دقت کنید. زمانی که در جت خورشید قرار گیرد سایه شکل دایره به خود می‌گیرد.

چند نکته رصدی:

بهتر است برای شروع رصد از چشمی بزرگنمایی کم استفاده کنید. این چشمی‌ها تصویری با میدان دید عریض و روشن به دست می‌دهند که در بیشتر موارد بهترین گزینه برای رصد است. از چشمی بزرگنمایی بالا می‌توانید برای رصد جزئیات ماه و سیارات استفاده کنید. اگر تصویری که می‌بینید مات است بهتر از چشمی با بزرگنمایی کم استفاده کنید. توجه کنید که اجرام آسمانی در تصویر جابجا می‌شوند. اگر از چشمی به ماه، سیارات، ستاره‌ها و سایر اجرام آسمانی نگاه کنید، می‌بینید که به آرامی در تصویر حرکت می‌کنند. این مسئله به خاطر حرکت وضعی زمین (چرخش زمین به دور خود) است که به صورت حرکت اجرام آسمانی در تصویر خود را نشان می‌دهد. برای اینکه هدف را در مرکز تصویر نگه دارید، باید تلسکوپ را در جهت عمودی و/یا افقی حرکت دهید. اگر از چشمی با بزرگنمایی بالاتر استفاده کنید، حرکت اجرام آسمانی در تصویر سریعتر خواهد بود.

لرزش

در طول رصد از دست زدن به چشمی خودداری کنید. تماس با چشمی باعث حرکت کردن تصویر می‌شود. از رصد در مکان‌هایی که در معرض لرزش هستند اجتناب کنید چون باعث لرزش تصویر می‌شود. از رصد روی پشت بام ساختمان‌ها نیز بپرهیزید زیرا حرارت جذب شده در سقف در طول شب آزاد شده و هوای نزدیک سطح را گرم کرده و باعث ایجاد جریان‌های هوایی و اعوجاج در تصویر می‌شود.

دید شب

قبل از شروع رصد، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به چشمان خود زمان بدهید تا به تاریکی عادت کنند. از هر گونه نور شدید پیش از رصد دوری کنید. از چراغ قوه با نور قرمز استفاده کنید (یا از یک تکه پارچه قرمز جلوی چراغ قوه عادی استفاده کنید) تا هنگامی که از آن برای خواندن نقشه آسمان یا تنظیم تلسکوپ استفاده می‌کنید، دید شب شما مختل نشود.

رصد از پشت پنجره

از قرار دادن تلسکوپ داخل اتاق و رصد آسمان از پشت پنجره اجتناب کنید زیرا به خاطر اختلاف دمای داخل اتاق و بیرون، تصویر مات و پراعوجاج دیده خواهد شد. همچنین به خاطر تاثیر شیشه پنجره، ممکن است دو تصویر از اشیاء آسمانی در چشمی دیده شود. پیش از شروع رصد، تلسکوپ خود را در محل رصد مستقر کنید تا تلسکوپ با محیط هم‌دم شود.

زمان بندی رصد

به علت اغتشاشات جو، تصویر سیارات و سایر اجرام هنگامی که نزدیک خط افق قرار دارند، کنتراست پایینی دارد. هر چه اجرام در آسمان در زاویه بالاتری قرار داشته باشند، کنتراست بهتر خواهد بود. برای کاهش اثر اغتشاش می‌توانید از چشمی با بزرگنمایی کم استفاده کنید. به یاد داشته باشید یک تصویر شفاف و روشن ولی کوچک، بهتر از یک تصویر بزرگ با کنتراست پایین است. استفاده از بزرگنمایی زیاد در رصد، یکی از اشتباه‌های رایج بین رصدگران تازه کار است.

گرم بمانید

حتی در تابستان، دما در طول شب به میزان زیادی کاهش می یابد. بدنتان را گرم نگه دارید تا سلامت بمانید.

شناخت محل رصد

در صورت امکان سعی کنید تا محل رصد خود را پیش از رصد بررسی کنید. مراقب حفره ها و موانع روی زمین باشید. در برخی جاها ممکن است حیوانات وحشی مانند مارها وجود داشته باشند. همچنین بررسی کنید که موانع رصدی مانند درختان بزرگ، چراغ های خیابان یا خودروها در محل وجود نداشته باشد. بهترین محل برای رصد، یک مکان تاریک است؛ هر چه تاریک تر بهتر. در محل های تاریک اجرام اعماق آسمان بهتر قابل رویت هستند. البته همیشه می توانید از داخل شهرها نیز رصد کنید.

لوازم جانبی کاربردی:



بارلو 2x: این لنز بارلو (تصویر ۱۶) بزرگنمایی را دوبرابر افزایش می دهد.

استفاده از بارلو قبل از چشمی بزرگنمایی های متفاوت به شما ارائه می دهد.

فیلتر ماه:

یک **فیلتر ۱.۲۵ اینچی ماه** انعکاس شدید نور خورشید از ماه را به مقدار قابل توجهی کاهش می دهد. بویژه در زمان ماه کامل. به این ترتیب رصد ماه راحت تر و جزئیات سطحی ماه آشکارتر می شود. برای تهیه فیلتر ماه با موسسه تماس بگیرید. (تصویر ۱۷)

فیلتر رصد سیارات:

فیلترهای رنگی مخصوص رصد سیارات ارائه می شود که باعث افزایش دید نجومی سیارات شود. تنوع زیادی در میان فیلترهای رنگی برای رصد سیارات و سحابی ها وجود دارد که انتخاب چندتایی از میان آنها سودمند خواهد بود.

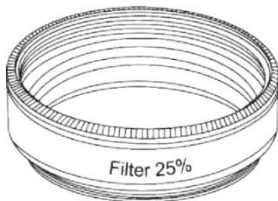
چراغ نور قرمز (هدلایت):

چراغ قوه نور قرمز یا هدلایت (چراغ پیشانی) نور قرمز برای رصد و خواندن نقشه آسمان در زمان رصد و سایر کارهای مربوطه بسیار کاربردی است. استفاده از سایر نورها مانند نور سفید موبایل باعث می شود تا همانگی و تطابق چشم شما با تاریکی بلافاصله از بین برود. برتری هدلایت به چراغ قوه این است که دستتان شما آزاد خواهد بود. (تصویر ۱۸)

دوربین دوچشمی نجومی:

دوربین های دوچشمی برای رصد سریع (مانند تماشای دنباله دارها) و سوژهایی که میدان دید گسترده نیاز دارند عالی هستند. بهترین گزینه دوچشمی 10x50 است.

تصویر ۱۶



تصویر ۱۷



تصویر ۱۸

نگهداری از تلسکوپ

تلسکوپ یک وسیله اپتیکی پیچیده است که برای داشتن عمر طولانی طراحی شده و به ندرت نیاز به تعمیر دارد. در صورت نیاز به تعمیر این کار صرفاً باید توسط متخصصین آسمان شب انجام شود که تجربه بیست ساله در این موارد دارند. در صورت توجه به نکات زیر می‌توانید همیشه تلسکوپ را در شرایط مناسب نگه دارید: تلسکوپ را در مکانی خشک و دارای تهویه نگهداری کنید، تا جای ممکن عدسی شیئی را تمیز نکنید. اندکی غبار روی عدسی تقریباً هیچ تاثیری در کیفیت تصویر ندارد، در صورت لزوم می‌توانید گرد و غبار را با یک دمندۀ مخصوص تمیز کنید. برای پاک کردن مواد ارگانیک از سطح عدسی (مانند اثر انگشت) می‌توانید از محلول‌های پاک‌کننده لنز استفاده کنید. با استفاده از دستمال نرم، از مرکز عدسی به صورت مستقیم به سمت کناره‌ها بکشید. بهتر است دستمال را دایره وار روی عدسی نکشید. اگر تجربه این کار را ندارید از افراد باتجربه کمک گرفته یا با آسمان شب تماس بگیرید.

ویژگی‌ها و مشخصات فنی تلسکوپ شکستی ۷۰ میلی‌متری نایت‌اسکای مدل Stellarview 70AZ

تلسکوپ شکستی	نوع تلسکوپ
۷۰ میلی‌متر معادل ۲٫۷ اینچ	گشودگی دهانه
۷۰۰ میلی‌متر	فاصله کانونی
f/10	نسبت کانونی
پوشش کامل و چندلایه روی سطح لنزها	پوشش سطوح اپتیکی
نقطه قرمز	جوینده
۲۵ میلی‌متری ۱٫۲۵ اینچ - بزرگ‌نمایی ۲۸ برابر	چشمی ۱
۱۰ میلی‌متری ۱٫۲۵ اینچ - بزرگ‌نمایی ۷۰ برابر	چشمی ۲
۳ برابر کننده بزرگ‌نمایی	بارلو
۱۴۰ برابر	حداکثر بزرگ‌نمایی کاربردی
سمتی-ارتفاعی	نوع مقر
۴ کیلوگرم	وزن کا (تلسکوپ و سه پایه)
نجوم و مناظر طبیعت	کاربرد
منجمان تازه کار و دانش آموزان	مناسب

هشدار!

هرگز با تلسکوپ به طور مستقیم به خورشید و اطراف نگاه نکنید (حتی هنگام غروب و نور کم) مگر اینکه از فیلتر خورشیدی مناسبی استفاده نمایید! در غیر اینصورت چشم شما آسیب دائمی و غیرقابل جبران خواهد دید! همچنین نور متمرکز شده خورشید می تواند به تلسکوپ و اجزاء آن آسیب وارد کند. از فیلتر خورشید در قسمت چشمی یا چپقی استفاده نکنید! تمرکز گرما داخل تلسکوپ می تواند باعث ترک خوردن یا شکستن این فیلترها شود و در نتیجه نور خورشید به طور مستقیم به چشم برسد. تحت هیچ شرایطی تلسکوپ را بدون نظارت رها نکنید و آن را در اختیار کودکان بدون آموزش های لازم قرار ندهید.

خدمات مشتری و گارانتی

در مورد تلسکوپ خود سوالی دارید؟ با بخش خدمات مشتری موسسه آسمان شب تماس بگیرید! ما از اینکه بتوانیم به شما کمک کنیم خوشحال می شویم. قبل از بازگرداندن تلسکوپ به موسسه، ابتدا با بخش خدمات مشتریان تماس بگیرید زیرا اکثر مشکلات از طریق تلفن قابل حل هستند. حتماً توضیح کاملی از مشکل و همچنین نام، آدرس و شماره تلفن خود ارائه دهید. اکثر مسائل مربوط به سرویس را می توان در تماس تلفنی حل کرد تا از بازگرداندن تلسکوپ جلوگیری شود.

ارتباط با آسمان شب

تهران، قیطریه، بلوار اندرزگو، خیابان سلیمی جنوبی

پلاک ۶، واحد ۳

۰۲۱-۲۲۲۱۵۹۰۲

09126117161

telescope.ir (موسسه طبیعت آسمان شب - بزرگترین فروشگاه تلسکوپ، دوربین دوچشمی و تک چشمی و میکروسکوپ)