

زندگی دانش

جام آسمان

برای هدیه چه تلسکوپ‌ی خوب است؟

🔭 از آنجاکه سال‌هاست با تلسکوپ و آسمان شب مانوسم و تدریس و ترویج نجوم از علائق همیشگی‌ام بوده است، یکی از رایج‌ترین سؤالاتی که معمولاً از من می‌پرسند همین است که «می‌خواهم برای یکی از عزیزانم هدیه بخرم، به نظر شما چه تلسکوپ‌ی خوب است؟» به‌خصوص وقتی به ماه‌های پایانی سال و ایام نوروز و خرید نزدیک می‌شویم، بسامد این سوال بیشتر می‌شود.

معمولاً افرادی که با دنیای نجوم و انواع تلسکوپ آشنایی خاصی ندارند، وقتی این سوال را می‌پرسند انتظار گرفتن پاسخی سراسرت و معرفی یکی دو نوع تلسکوپ با برندهای مشخص هستند. از نظرشان موضوع به همان سادگی است که مثلاً وقتی می‌خواهند گوشی، تلویزیون، یخچال یا ماشین بخرند هم به همان شکل از افراد مطلع سوال می‌کنند. اما واقعیت این است که پاسخ و راهنمایی برای خرید تلسکوپ اصلاً کار آسانی نیست، به‌خصوص برای مبتدی‌ها.



این حقیقت دارد که بسیاری از مردم و به‌خصوص بچه‌ها از خواندن تلسکوپ در خانه داشته باشند. بروند در حیاط یا پشت بام و تلسکوپ‌شان را رو به آسمان بگیرند و با آن ماه و سیاره‌ها و سحابی‌های زیبا و کهکشان‌های دوردست را تماشا کنند. اما واقعیت این است که اصلاً این‌گونه نیست که لوله تلسکوپ را وقتی رو به آسمان می‌گیرید، از پشت چشمی مناظر حیرت‌انگیز را بتوانید پشت سر هم تماشا کنید. کار با تلسکوپ نیازمند کسب یک مهارت است. درست همان‌طور که رانندگی را ابتدا یاد می‌گیرید و صرفاً با خرید ماشین راننده نمی‌شوید، کسی که می‌خواهد از تلسکوپ استفاده کند هم لازم است پیش از خرید، درباره شیوه کار با تلسکوپ آموزش ببیند. در غیر این صورت اتفاقی که می‌افتد این است که شما برای فرد مورد نظرتان، یک تلسکوپ خوب (که ممکن است گاهی خیلی گران‌قیمت باشد) می‌خرید و او هم با زحمت زیاد و با راهنمایی گرفتن از کاتالوگ و اینترنت و ... آن را از جعبه خارج و قطعاًتش را اسوار می‌کند. سپس ماه و نهایتاً سیاره‌های مریخ و مشتری و زحل را با آن می‌بیند و حسابی ذوق می‌کند، اما چون جز آن‌ها هر چه در آسمان با تلسکوپ می‌گردد چیزی جز سیاهی و چند نقطه نورانی نمی‌بیند، در نهایت تلسکوپ‌ی که با شوق فراوان هدیه گرفته بود به وسیله‌ای تزئینی و گاه جاکبر در گوشه اتاق تبدیل می‌شود. حالت دیگر این که خیلی زود دوباره به جعبه برمی‌گردد و می‌رود گوشه انباری و تمام...!

توصیه همیشگی من این است اگر می‌خواهید برای کسی که به نجوم علاقه‌مند است هدیه بخرید، بهترین کار این است که ببینید آیا در این زمینه قبلاً مطالعه و اطلاعات کسب کرده‌است یا نه. اگر تازه در ابتدای راه است، بهترین هدیه کتاب‌های خوب نجومی به زبان فارسی است. خوشبختانه در سال‌های اخیر صدها عنوان کتاب در زمینه آشنایی با مقدمات دانش نجوم به زبان فارسی منتشر شده است. راه دیگر هدیه‌دادن اشتراک مجلات نجوم است. با این‌که هزینه شرکت‌اودر یک دوره آموزش نجوم آنلاین را بپردازید و فیش ثبت نام در دوره را به او هدیه کنید. پس از این‌که مطمئن شدید فرد مورد نظر شما اطلاعات پایه‌ای دانش نجوم را کسب کرده و ستاره‌ها و صورت‌های فلکی را در آسمان شب پیدا می‌کند و موقعیت سحابی‌ها و کهکشان‌ها را می‌تواند از روی نقشه آسمان شب بیابد، آن وقت زمان هدیه‌دادن تلسکوپ به او رسیده است. کافی است مطمئن شوید به رصد آسمان بیشتر علاقه‌مند است یا عکاسی از آن‌ها و این‌که برای رصد ستارگان می‌تواند به خارج از شهر و مناطق بکر طبیعی سفر کند یا نه. در این‌باره مقاله‌های زیادی در اینترنت خواهید یافت. 📖



تصویر: Getty Images

تصویر: Getty Images

در این مطالعه با استفاده از مدل‌سازی فضایی، نشان داده شد در مناطق گرم‌تر که نور خورشید شدیدتر است می‌توان الگوهای نواری قوی‌تری پیدا کرد. مطالعه دیگری که سال ۲۰۱۸ انجام شد نشان داد آب در بشکه‌هایی که نوارهایی روی آنها نقاشی شده خنک‌تر از آب بشکه‌های بدون نوار است. اما روبنشتاین می‌گوید این آزمایش، نمونه‌های بسیار کم و تغییرات بسیار زیادی در داده‌ها داشته است. در عوض او معتقد است مطالعه‌ای که تیمش با تعداد زیادی بطری آب انجام دادند نشان می‌دهد وجود نوارها به خنک‌تر بودن آب کمک می‌کند. روبنشتاین با استناد به داده‌های منتشر نشده می‌گوید اعضای تیمش دمای سطح بدن حیوانات را در گله‌های مختلط بررسی کرده و دریافته‌اند دمای بدن گورخرها نسبت به حیوانات دیگری که روی بدن‌شان نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

هرس درختان میوه با کمک ربات

گروهی از محققان دانشگاه هوفنهایم آلمان رباتی برای هرس درختان ساخته‌اند که در شروع هرس درخت، با انجام یک چرخش دایره‌وار و با استفاده از مازول لیدار و دوربین نوری یک اسکن سه‌بعدی از درخت انجام می‌دهد سپس یک رایانه یکپارچه با استفاده از داده‌های اسکن یک مدل ابر نقطه‌ای از درخت ایجاد می‌کند که ساختار سه‌بعدی تاج آن را نشان می‌دهد. در مرحله بعدی، یک نرم‌افزار مبتنی بر هوش مصنوعی ساختار را تجزیه و تحلیل خواهد کرد و تعیین می‌کند کدام شاخه‌ها برای حفظ تاج در شکل مطلوب باید اصلاح شود. / ایسنا

تصویر: Getty Images

تصویر: Getty Images

در این مطالعه با استفاده از مدل‌سازی فضایی، نشان داده شد در مناطق گرم‌تر که نور خورشید شدیدتر است می‌توان الگوهای نواری قوی‌تری پیدا کرد. مطالعه دیگری که سال ۲۰۱۸ انجام شد نشان داد آب در بشکه‌هایی که نوارهایی روی آنها نقاشی شده خنک‌تر از آب بشکه‌های بدون نوار است. اما روبنشتاین می‌گوید این آزمایش، نمونه‌های بسیار کم و تغییرات بسیار زیادی در داده‌ها داشته است. در عوض او معتقد است مطالعه‌ای که تیمش با تعداد زیادی بطری آب انجام دادند نشان می‌دهد وجود نوارها به خنک‌تر بودن آب کمک می‌کند. روبنشتاین با استناد به داده‌های منتشر نشده می‌گوید اعضای تیمش دمای سطح بدن حیوانات را در گله‌های مختلط بررسی کرده و دریافته‌اند دمای بدن گورخرها نسبت به حیوانات دیگری که روی بدن‌شان نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است.

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

روسیه تاکسی هوایی آزمایش می‌کند

شرکت روسی «هاورسافت» مشغول آزمایش نمونه اولیه تاکسی پرنده‌ای با قابلیت حمل دو نفر یا بار است. این وسیله نقلیه می‌تواند مسافر و محموله جابه‌جا و حمل‌کند. این پهپاد تاکسی پرنده به اندازه یک خودروی صندوق‌دار معمولی است و با یک بار شارژ ۰۰۰ کیلومتر ا طی می‌کند. / مهر

تصویر: Getty Images

تصویر: Getty Images



در آستانه ۳۱ ژانویه، روز جهانی گورخرها به یکی از اولین و در عین حال پیچیده‌ترین پرسش‌ها درباره این موجودات شگفت‌انگیز پاسخ می‌دهیم

راز نوارهای راه‌راه بدن گورخرها

احتمالاً تعجب می‌کنید وقتی می‌شنوید روزی به نام روز جهانی گورخر (International Zebra Day) داریم و از قضا این روز همین فردا ۳۱ ژانویه است. گورخرها در بسیاری از کشورهای جهان نماد حیات و حش هستند، شگفتی‌های زیادی درباره حیات‌شان وجود دارد و محققان معتقدند جلب توجه عموم مردم به جذابیت‌های زندگی آنها به حفظ حیات و گونه آسیب‌پذیر آنها و دیگر گونه‌های حیات وحش کمک می‌کند. جالب است بدانید با وجود بسیاری از پیشرفت‌های به‌دست آمده در زیست‌شناسی، هنوز برای پاسخ به پرسش ساده‌ای نظیر این‌که چرا گورخرها راه‌راه هستند، ده‌ها پاسخ و اما و اگر مطرح می‌شود و جواب سراسرتی نداریم. در این رابطه آزمایش‌های متعدد و متنوعی انجام شده است. از جمله در بهمن ۱۳۹۷ در یک محوطه نگهداری اسب در انگلیس، آزمایش جالبی انجام شد. گروهی از زیست‌شناسان از دانشگاه کالیفرنیا و همکاران‌شان در انگلستان، سعی کردند علت وجود نوارهای راه‌راه روی بدن گورخرها را بررسی کنند. آنها برای انجام آزمایش علمی، چند اسب اهلی را در منطقه لیوری هیل لباس راه‌راه پوشاندند و آنها را در

کنار گورخرهای واقعی مورد مطالعه قرار دادند. حدس می‌زنید نتیجه چه شد؟!

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است

نوارهای سیاه و سفید ندارند چند درجه خنک‌تر است