



## منجم آماتور کیست؟ منجم حرفه‌ای چه تعریفی دارد؟

اندا جعفری |  
کارشناس ارشد کیهان‌شناسی

ستاره‌شناسی میراث گرانبهایی است که از گذشتگان مان به ما رسیده و قدمای ما مثل ابوریحان بیرونی، خواجه نصیرالدین طوسی، خیام و دیگر بزرگان آثار بسیار تأثیرگذاری در نجوم داشته‌اند که تبعات آن را در دنیا می‌بینیم. در گذشته به هر حال فعالیت‌های علمی اینگونه به صورت عام و عمومی برای مردم نبوده است و به خاطر همین، مردم با علومی مانند ستاره‌شناسی شاید آشنا نبودند. طی دهه‌های ۷۰ و ۸۰ در حوزه نجوم آماتور، سعی شد که کارهای بزرگی انجام بگیرد. بخشی از این فعالیت‌ها این بود که مردم را با علم نجوم آشنا کردند و اینکه به مردم آموختند، می‌شود با علم تفریح کرد. گشت‌ها و تورهای رصدی و همچنین برگزاری رویدادهای رصدی مانند روز جهانی نجوم، سمینارها، باشگاه‌های نجوم و به طور کلی پایه و اساس بسیاری موارد به خوبی شکل گرفت و ما اکنون ثمره آن را برداشت می‌کنیم. واقعیت این است که مردم هم از این قضیه استقبال کرده‌اند. در حوزه نجوم آماتور تا حد بسیار خوبی فعالیت‌هایی در حال انجام است. حتی خیلی از شهرهای کوچک یا حتی بعضی از روستاها هم یک انجمن نجوم کوچک دارند که همه اینها به صورت خودگردان هستند و البته زیر مجموعه انجمن نجوم ایران قرار دارند که خود انجمن نجوم ایران هم زیرمجموعه‌ای از وزارت علوم است. ما نجوم را به ۲ بخش نجوم آماتوری و نجوم حرفه‌ای تعریف می‌کنیم. تعریف نجوم حرفه‌ای کاملاً مشخص است؛ منجم حرفه‌ای کسی است که به صورت آکادمیک و دانشگاهی این رشته را دنبال می‌کند؛ حالا در حوزه کیهان‌شناسی، نجوم و اختر فیزیک می‌تواند تحصیلات دانشگاهی داشته باشد. روال به این طریق است که رشته دبیرستان خود را ریاضی فیزیک انتخاب می‌کند. رشته دانشگاهی‌اش را فیزیک انتخاب می‌کند و در مقطع کارشناسی ارشد می‌تواند کیهان‌شناسی را انتخاب کرده یا اینکه از همان ابتدا در مقطع کارشناسی، رشته اختر فیزیک را انتخاب می‌کند و برای کارشناسی ارشد و دکتری نیز همان رشته اختر فیزیک را دنبال کند. به چنین فردی می‌گوییم منجم حرفه‌ای. اما منجم آماتور به معنی منجم تازه‌کار نیست، چون آماتور برای ما به معنی کسی که تازه شروع کرده است، ولی منجم آماتور در واقع تعریف خاصی ندارد و هر کسی که یک صورت فلکی یا جرم در آسمان را بلد باشد و به دانستن آن علاقه‌مند باشد، در رده منجمان آماتور قرار می‌گیرد. ما البته منجمان آماتوری داریم که اشراف فراوانی بر آسمان دارند. باید این را بدانیم که بسیاری از پروژه‌های حرفه‌ای از دل پروژه‌های آماتوری بیرون آمده است.

موشک و فضاپیماهای ۱۲۰ متری در نخستین پرواز آزمایشی خود عملکرد نسبتاً خوبی داشت و به حداکثر ارتفاع ۳۹ کیلومتری رسید، اما به دلیل چند مشکل اسپیس ایکس را مجبور کرد دستور انهدام آن را در ارتفاعات خلیج مکزیک صادر کند. تصویر این رویداد در زمین کمی بدتر از آن چیزی بود که تصور می‌شد. هنگامی که گردوغبار پرتاب در استار بیس از بین رفت، صحنه‌ای از لاشه موشک نمایان شد؛ ۳۳ موتور رپتور مرحله اول استار شپ، دهانه‌ای را زیر پایه پرتاب مداری منفجر و زیرساخت‌های اطراف از جمله تکه‌های سیمان و دیگر چیزها را در هوا پراکنده کردند. ایلان ماسک مدیرعامل اسپیس ایکس در توئیتر نوشت: «هنوز در ابتدای راه تجزیه و تحلیل هستیم، اما نیروی موتورها [در ۲۰ آوریل] ممکن است بتن را شکسته باشد.» ماسک همچنین ابراز امیدواری کرده بود که شرکتش یکی، دو ماه دیگر، یک استار شپ جدید را آماده پرواز مداری کند. او امیدوار است که این استار شپ دست کم به مدار مدنظر برسد.

در آخرین روز فرودین ماه، موشک استار شپ استارت آپ فضایی اسپیس ایکس ایلان ماسک ۳ دقیقه پس از پرواز در هوا منفجر شد تا نخستین پرتاب آزمایشی آن با یک شکست کامل روبه‌رو شود. البته مسئولان این استارت آپ می‌گویند که خودشان موشک را زمانی که از مسیر منحرف شده بود، منفجر کرده‌اند. آنها همچنین برای این باور هستند که این یک پیروزی اسپیس ایکس بارها انواع آزمایش‌ها را انجام داده بود و این پرواز ۳ دقیقه‌ای را می‌توان یک پیروزی قلمداد کرد، هر چند که قدرتمندترین موشک جهان هرگز به مدار نرسید. در عین حال نخستین پرتاب استار شپ آسیب فراوانی به سکوی پرتاب وارد کرد. پایه پرتاب استار شپ برای قدرت ۳۳ موتور مرحله اول رپتور موشک، هرگز آماده نبود. ترکیب

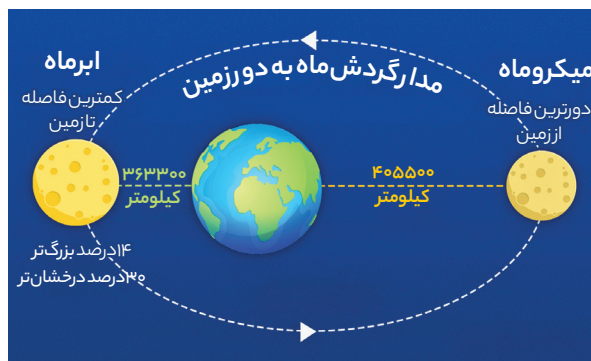


# سوداک مریخ با استار شپ



ویدیوی پرتاب آزمایشی استار شپ و انفجار آن در هوا را با اسکن این کد ببینید

## امسال ۴ ابرماه داریم؛ تماشایشان را از دست ندهید



فاصله ندارد. نزدیک‌ترین فاصله آن از زمین حضيض و دورترین نقطه، اوج نامیده می‌شود. یک‌ماه کامل در حضيض، شما شاهد ابرماه خواهید بود و با یک‌ماه کامل در اوج، می‌توانید میکروماه را در آسمان ببینید.

پدیده ابرماه یا ماه‌افروختگی زمانی رخ می‌دهد که ماه در حالت بدر به نزدیک‌ترین فاصله خود از زمین می‌رسد؛ در این حالت، قمر ماه درخشان‌تر و بزرگ‌تر از معمول دیده می‌شود. در سال ۲۰۲۳ می‌توانیم ۴ بار ابرماه (supermoon) را در آسمان شب تماشا کنیم. نکته جالب اینجاست که یکی از این ۴ ابرماه، «ابرمه‌آبی» است که پدیده‌ای نسبتاً نادر برای علاقه‌مندان به تماشای آسمان شب و رصد ستارگان محسوب می‌شود. به طور کلی ابرماه یک رویداد خاص و زیباست که فقط چندبار در سال می‌توانید ببینید. وقتی این پدیده اتفاق می‌افتد، یک‌ماه بزرگ و درخشان در آسمان پدیدار می‌شود که هر که را به بالا نگاه کند، شگفت‌زده خواهد کرد. ابرماه، ترکیبی از دو رویداد نجومی است و زمانی اتفاق می‌افتد که ماه نو پامه کامل با حضيض یعنی نزدیک‌ترین نقطه‌ماه به زمین در مدار ماهانه‌اش، هم‌زمان می‌شود. به طور رسمی برای اینکه پدیده‌ماه بزرگ در آسمان شب را ابرماه بنامیم، باید ماه در ۹۰ درصد نزدیک‌ترین فاصله خود از زمین قرار گرفته باشد. برای اینکه ماه کامل را ببینیم، زمین باید بین ماه و خورشید قرار گیرد تا ما تمام صورت‌ماه را که توسط خورشید روشن شده، ببینیم. اگر چه زمین بین خورشید و ماه قرار دارد، اما خسوف ایجاد نمی‌کند، زیرا موقعیت ماه نسبت به سیاره اصلی ما کمی کج است. برای دیدن ابرماه، همچنین لازم است که ماه در موقعیت صحیح در مدار زمین قرار گیرد. ماه در مداری بیضی شکل به دور زمین می‌چرخد و همیشه به یک اندازه از زمین

تصاویری از ابرماه‌ها را با اسکن این کد ببینید

زمان ابرماه‌های امسال

- ۳ ژوئیه ۱۲ تیر ۱۴۰۲
- یکم اوت ۱۰ مرداد ۱۴۰۲
- ۳۰ اوت ۸ شهریور ۱۴۰۲
- ۲۹ سپتامبر ۷ مهر ۱۴۰۲
- ماه گوزن نر
- ماه ماهی‌خواری
- ماه آبی
- ماه خرمن