

پدیده‌های نجومی اردیبهشت ۱۳۹۳

علی ابراهیمی سراجی | محاسبه‌ی پارامترهای مداری ماه و اجرام منظومه‌ی شمسی و سایر پدیده‌های غیررصدی در مختصات زمین مرکزی و محاسبه‌ی گرفت‌ها و اختفاها و مقارنه‌ها و سایر پدیده‌های رصدی، در مختصات مکان مرکزی و برای مرکز شهر تهران با عرض جغرافیایی ۳۵/۷ درجه‌ی شمالی و طول جغرافیایی ۵۱/۴ شرقی محاسبه شده‌اند که با کمی تغییر برای سایر نقاط ایران نیز کاربرد دارد. محاسبه‌ی زمان رویدادها، بر اساس ساعت رسمی کشور است.

۲/۲ سه‌شنبه **تربیع آخر ماه**
در ساعت ۱۲:۲۲، ماه در تربیع دوم قرار می‌گیرد.

۲/۳ چهارشنبه **حضيض مداری ماه**
در ساعت ۰۴:۵۴، ماه در حضيض مداری در فاصله‌ی ۳۶۹،۷۶۹ هزار کیلومتر از زمین قرار می‌گیرد.

۲/۶ شنبه **ماه در کنار زهره و عطارد در مقارنه**
با طلوع ماه از آسمان صبحگاهی، سیاره‌ی زهره در فاصله‌ی ۴/۲ درجه‌ای در سمت راست ماه دیده می‌شود. در ساعت ۰۷:۵۷، سیاره‌ی عطارد در مقارنه‌ی خارجی قرار می‌گیرد (ورود به آسمان شامگاهی).

۲/۸ دوشنبه **هلال آخر ماه، خورشیدگرفتگی حلقوی و ماه نو**
پیش از طلوع خورشید هلال آخر ماه جماد‌الثانی ۱۴۳۵ را با چشم غیر مسلح ببینید (در شمال غربی ایران با چشم مسلح رؤیت می‌شود). از ساعت ۰۸:۲۳ تا ۱۲:۴۴، خورشیدگرفتگی حلقوی با قدرت ۹۸/۷ روی می‌دهد که در جنوب اقیانوس هند، استرالیا و قسمتی از جنوبگان به صورت جزئی و در بخش کوچکی از جنوبگان به صورت حلقوی مشاهده می‌شود. در ساعت ۱۰:۴۴ ماه نوری می‌دهد.

۲/۱۰ چهارشنبه **هلال اول ماه در کنار خوشه‌ی پروین**
پس از غروب خورشید، هلال اول ماه رجب ۱۴۳۵ را در حالی که خوشه‌ی پروین ۷/۹ درجه بالاتر و در سمت راست هلال ماه قرار دارد، با چشم غیر مسلح مشاهده کنید.

۲/۱۱ پنجشنبه **مقارنه‌ی ماه و دبران**
در ساعت ۲۱:۴۱، شاهد مقارنه‌ی ماه و دبران با جدایی ۱/۵ درجه خواهید بود.

۲/۱۴ یکشنبه **ماه در کنار مشتری**
در ساعت ۲۰:۱۶، سیاره‌ی مشتری را در فاصله‌ی ۵/۹ درجه بالا و سمت راست ماه مشاهده کنید.

راه‌نما

معرفی فیلم

آخرین روزهای مریخ (The Last Days on Mars)

گروهی از فضانوردان که به مریخ اعزام شده‌اند، در ساعت‌های پایانی سفر شش‌ماهه‌شان به مریخ، موجودزنده‌های کشف می‌کنند که اوضاع را زیر و رو می‌کند. کاشف ناپدید می‌شود و...

آخرین روزهای مریخ فیلم غربی است و می‌شود گفت برای چندمین بار اثبات کرد تلاش برای ترفیق ژانرهای وحشت و علمی تخیلی به این آسانی‌ها خوب از کار در نمی‌آید. مثلاً ژانر ژانری‌ها ژانر بی نیست و فیلم‌های موفق و خوب کم‌نداشته؛ ژانر سفر به سیاره‌ی دیگر هم همین‌طور. اما وقتی صحبت از «ژانری‌های مریخی» می‌شود، باید خیلی محتاط بود.



معرفی برنامه

منظومه‌ی خودتان را بسازید

همین که بازی «پرندگان خشمگین» / «نگری بردز» یک نسخه ارائه داد که در فضا انجام می‌شد و لوله به جان منجمان افتاد! حالا تصور کنید یک بازی کوچک و سبک هست که سر تا پای نجومی است و واقعاً نجومی است.

ماجرای چه قرار است: دکتر استفانو مسکاری که زندگی حرفه‌ای‌اش را وقف شناخت سیاره‌های فراخورشیدی و منظومه‌های سیاره‌ای کرده است، حالا یک بازی بسیار ساده ساخته که به تصور خیلی‌ها می‌تواند انگری بردز منجم‌ها باشد.

برای این بازی باید یک منظومه‌ی ستاره‌ای بسازید که پایدار باشد و در عرض پانصد سال بعد از ساختش از هم نپاشند. به نظر تان خیلی ساده است؟ نه! نه! نه! اصلاً فریب نخورد.

چون سیاره‌های شما بر همکنش گرانشی دارند که در این برنامه خیلی هم دقیق محاسبه شده است و پوست از سر تان کنده می‌شود. البته این قسمت ساده‌ی ماجراست! وقتی می‌توان یک منظومه‌ی ستاره‌ای درست کرد، چرا یک کوتوله‌ی قهوه‌ای به فلان مدار اضافه نکنیم؟ چرا یک همدم ستاره‌ای نسازیم؟ نظر تان درباره‌ی یک غول‌گازی را غول بخی چیست؟ دل تان می‌آید این‌ها را از دست بدهید؟ نه! در نتیجه با افزوده شدن هر کدام از این مؤلفه‌ها پایدارسازی منظومه‌تان دشوارتر و دشوارتر می‌شود. امتحان کنید. به نشانی اینترنتی www.stefanom.org/spc

بروید و کاری کنید که سیاره‌هایتان با هم تصادم نکنند و به درون خورشید منظومه سقوط نکنند.

معرفی کتاب

طراحی و ساخت رصدخانه‌های کوچک

گردآورنده: پاتریک مور
ترجمه‌ی فهمیه خرسندی
ناشر: نشر طلائی؛ چاپ اول: ۱۳۸۹

شاید بشود گفت ده بیست سال پیش تصور (طبعاً اشتباه) بسیاری از آدم‌ها این بود که منجمان آماتور آدم‌هایی هستند که پول خودشان یا خانواده‌شان از بارو بالا می‌رود و به دلیل این ازدیاد منابع مالی تصمیم دارند بخشی از آن را خرج «چیزهای دیگر» کنند. اما خوب ما آماتورها می‌دانستیم و می‌دانیم که اصلاً و ابداً از این خبرها نیست. منجم‌ها باید تک‌تک مخارجشان را در این زمینه کنترل کنند و گاهی ماه‌های متمادی برای خرید یک قطعه وسیله برنامه‌ریزی کنند.

ولی این نکته را می‌شود پذیرفت که خرج منجمان آماتور امروز کمتر از ده سال و بیست سال پیش است. تلسکوپ ده‌پنجه برای منجم بیست سال پیش کمابیش رؤیای دست‌نیافتنی بود از جنس سفر به فضا! اما الان اتفاق خاصی نیست داشتن چنین ابزاری. به‌رحال با پیشرفت عمومی ابزارهای نجومی به محیط بهتر و آسوده‌تر هم

معرفی وبگاه

اسطرلاب: دریچه‌ای به دنیای نجوم حرفه‌ای

اسطرلاب وبگاهی است برای منجمان تازه‌وارد که می‌خواهند راه خود را در دنیای حرفه‌ای نجوم پیدا کنند. هدف اسطرلاب آشنا کردن دانشجویان کارشناسی علوم پایه، دانش‌آموزان دبیرستانی علاقه‌مند به علوم و منجمان آماتور باتجربه، با دنیای تحقیقات حرفه‌ای در زمینه‌ی نجوم است.

برای این منظور اسطرلاب هفته‌ای یک‌بار یکی از مقالات نجومی روز دنیا را به زبانی ساده که قابل درک برای مخاطبان تازه‌وارد به دنیای علم باشد، بازنویسی می‌کند. اسطرلاب می‌خواهد زنجیره‌ی ارتباطی کوچکی باشد بین پژوهش‌هایی که در دانشگاه‌ها انجام می‌شود و افرادی



برای کارهای نجومی نیاز است.

مثلاً منجم آماتور بعد از شش‌هفت سال کار با انواع تلسکوپ‌ها، تصمیم می‌گیرد تلسکوپ‌ی خیلی بزرگ بخرد. طبعاً اگر بتواند این تلسکوپ را در محیطی شبیه به رصدخانه برپا کند بهتر نیست؟ سقف رصدخانه را کنار می‌زند و دور از نگاه نگران همسایه‌ها با خیال راحت در حالی که روی صندلی لم داده یا چای و قهوه‌اش همراهش است به کارهایش بپردازد. اما خرید رصدخانه‌های کوچک از آن کارهایی است که به جیب هر کسی قد نمی‌دهد.

این‌جاست که منجم‌ها به داد هم می‌رسند. با کتاب طراحی و ساخت رصدخانه‌های کوچک. ۲۵ نفر منجم آماتور در این کتاب به روشنی توضیح می‌دهند که چه‌طور با امکاناتی بسیار معمولی و با هزینه‌ی کم در خانه‌ی خودتان یک رصدخانه برپا کنید؛ آن هم نه فقط رصدخانه‌ی برای تلسکوپ‌های اپتیکی، حتی برای نجوم رادیویی، برای عکاسی با سی‌سی‌دی، برای رصد خورشید و غیره.

www.staryab.com



سشنبه ۲/۱۶ **بارش اتا-دلوئی، اختفای M۶۷ در اوج مداری ماه**
در ساعت ۱۱:۳۰، اوج بارش شهابی اتا-دلوئی با ZHR متغیر بین ۴۰ تا ۸۵ شهاب در ساعت روی می‌دهد. در ساعت ۱۴:۵۳ ماه در اوج مسداری در فاصله‌ی ۴۰۴،۳۱۸ هزار کیلومتر از زمین قرار می‌گیرد. در ساعت ۲۳:۳۰، آغاز اختفای خوشه‌ی باز M۶۷ با ماه از قدر ۷/۵ خواهد بود.

۲/۱۷ چهارشنبه **تربیع اول ماه**
در ساعت ۰۷:۴۵، تربیع اول ماه روی می‌دهد. ماه امشب تا نیمه‌شب در آسمان خواهد بود و بهترین زمان برای رصد گودال‌های سطحی‌اش با تلسکوپ یا دوربین‌دوچشمی فراهم شده‌است.

۲/۱۸ پنجشنبه **ماه کنار قلب‌الاسد و بارش شهابی کم‌فروغ اتا-شلیاکی**
در ساعت ۲۰:۱۹، ماه در کنار قلب‌الاسد قرار دارد و نیمه‌شب اوج بارش شهابی کم‌فروغ اتا-شلیاکی با ZHR حدود ۳ روی می‌دهد.

۲/۲۱ یکشنبه **زحل در مقابله و ماه کنار مریخ**
در ساعت ۱ دقیقه‌ی پانزدهم با مادام سیاره‌ی زحل در مقابله قرار می‌گیرد و بهترین شرایط رصدی را خواهد داشت. در ساعت ۲۲:۲۲، سیاره‌ی مریخ در ۴/۳ درجه‌ای سیاره بالاتر از ماه دیده می‌شود.

۲/۲۲ دوشنبه **مقارنه‌ی ماه و سماک اعزل**
در ساعت ۲۰:۲۳، ماه مقارنه‌ی ۲/۱ درجه‌ای با ستاره‌ی سماک اعزل خواهد داشت. سماک اعزل پر نورترین ستاره در صورت فلکی سنبله‌است.

۲/۲۴ چهارشنبه **مقارنه‌ی ماه و زحل در ماه کامل**
در ساعت ۲۰:۲۵، مقارنه‌ی ۳/۲ درجه‌ای ماه و سیاره‌ی زحل روی می‌دهد (زحل در سمت راست ماه قرار دارد). در ساعت ۲۳:۴۶ ماه کامل روی می‌دهد.

۲/۲۶ جمعه **مقارنه‌ی زهره و اورانوس**
پیش از سپیده‌دم، سیاره‌ی زهره در فاصله‌ی ۱/۲ درجه پایین‌تر از سیاره‌ی اورانوس با چشم مسلح دیده می‌شود. این فرصت مناسبی است تا با استفاده از موقعیت زهره در آسمان، سیاره‌ی اورانوس را پیدا و با تلسکوپ رصد کنیم.

۲/۲۸ یکشنبه **ماه در حضيض مداری**
در ساعت ۱۶:۲۷، ماه در حضيض مداری در فاصله‌ی ۳۶۷،۱۰۲ کیلومتر از زمین قرار می‌گیرد.

۲/۳۱ چهارشنبه **مریخ در اقامت دوم و تربیع اول ماه**
در ساعت ۱۴:۳۰، مریخ در اقامت دوم قرار می‌گیرد و حرکت رجوعی را به اتمام می‌رساند. در ساعت ۱۷:۲۹، تربیع آخر ماه روی می‌دهد. از امشب به بعد حرکت رجوعی مریخ پایان می‌یابد و دوباره مریخ حرکت عادی روبه‌شرق خود را در زمینه‌ی ستاره‌ها از سر می‌گیرد.