



## ملاقات غول‌های گازی، ۲ خورشیدگرفتگی و ایجاد مثلث نجومی در آسمان ۹۹/نحوه تعیین نام حیوانی سال‌ها

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران با بیان اینکه سال ۱۳۹۹ همانند سال ۲۰۲۰ سالی کبیسه است...

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران با بیان اینکه سال ۱۳۹۹ همانند سال ۲۰۲۰ سالی کبیسه است، گفت: در آسمان سال ۱۳۹۹ به عنوان آخرین سال قرن خورشیدی، شاهد رخداد دو خورشیدگرفتگی، دو بارش شهابی و عبور سیارکی از کنار کره زمین خواهیم بود، ضمن آنکه پدیده مقارنه بزرگ غول‌های گازی سامانه خورشیدی در حالی در سال جاری رخ می‌دهد که این هم‌نشینی در ۳۹۷ سال قبل رخ داده است.

مهندس مسعود عتیقی، مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران در گفت‌وگو با ایسنا ضمن آرزوی سلامت برای جامعه ایران پس از شیوع ویروس کرونا به رویدادهای نجومی سال ۱۳۹۸ اشاره کرد و افزود: در سال گذشته برگزاری روز جهانی ستاره‌شناسی در روز شنبه ۲۱ اردیبهشت ماه را داشتیم که گروه‌های مختلفی از سراسر ایران در روز و هفته جهانی ستاره‌شناسی برنامه‌های متعددی را برگزار کردند از جمله انجمن نجوم آماتوری ایران که در برنامه‌هایی را در خصوص عمومی سازی دانش ستاره‌شناسی اجرایی کرد.

وی وقوع ماه گرفتگی جزیی در روز چهارشنبه، ۲۶ تیرماه را از دیگر رویدادهای نجومی سال گذشته نام برد و یادآور شد: در این راستا انجمن نجوم آماتوری ایران با همکاری کارشناسان حوزه نجومی برنامه‌های عمومی رصدی این پدیده را همراه با عکاسی در پارک ملت تهران و سایر استان‌ها مانند فارس و ایلام برگزار کرد.

عتیقی با اشاره به گذر سیاره تیر از مقابل مهر تابان در عصر دوشنبه، ۲۰ آبان سال ۹۸ خاطر نشان کرد: این رویداد همزمان با برگزاری پنجمین جشنواره علم برای همه بود که توسط موزه علوم و فناوری کشور به اجرا درآمد و این انجمن نیز برنامه عمومی برای رصد این پدیده در محوطه باغ موزه قصر برگزار کرد تا علاقه‌مندان بتوانند گذر سیاره تیر را از مقابل خورشید در لحظات غروب خورشید مشاهده کنند.

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران ادامه داد: علاوه بر آن خورشیدگرفتگی حلقوی ۵ دی ماه ۹۸ که در کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس به صورت حلقوی دیده می‌شد، در کشور به صورت جزیی قابل مشاهده بود که توسط این انجمن در ارتفاعات شمال غرب تهران مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و اطلاعات آن در اختیار مخاطبان قرار گرفت.

به گفته وی، این رویداد نجومی در روزهای نزدیک به انقلاب زمستانی بود.

### رویدادهای نجومی سال ۱۳۹۹

عتیقی به بیان رویدادهای نجومی سال جاری (۱۳۹۹) پرداخت و با بیان اینکه در سال جاری آسمان شاهد رویدادها و پدیده‌های زیبای نجومی خواهد بود، ابراز امیدواری کرد که مردم بتوانند از این زیبایی‌ها بهره‌برند و ادامه داد: دانش اخترشناسی به ویژه با رویکرد آماتوری از دریچه‌های مختلف و خاص به رویدادها توجه داشته؛ از این رو این پدیده‌ها می‌تواند موجب آرامش درون باشد.

وی ادامه داد: در سال ۲۰۲۰ میلادی که در آن قرار داریم، یک سال کبیسه است و اگر در تقویم میلادی به ماه "فوریه" توجه شود، مشاهده خواهد شد که این ماه در سال‌های عادی ۲۸ روزه است؛ ولی این ماه در فوریه ۲۰۲۰، ۲۹ روزه است و نشانگر این مطلب است که سال ۲۰۲۰ سال کبیسه است.

این فعال حوزه نجوم آماتوری سال ۱۳۹۹ را آخرین سال قرن حاضر خورشیدی توصیف کرد و یادآور شد: امسال نیز سال کبیسه را در پیش رو داریم؛ از این رو اسفند سال ۱۳۹۹ نیز ۳۰ روزه است.

وی، دقت تقویم خورشیدی را در "محاسبه سال" و "نگهداری کبیسه" دانست و ادامه داد: کبیسه در دوره‌های ۲۹، ۳۳ و ۳۷ ساله نگهداری می‌شود؛ از این رو گاهشماری خورشیدی را به یکی از دقیق‌ترین گاهشماری‌ها در میان سایر تقویم‌های جهان تبدیل کرده است.

## انتخاب نام حیوانی برای سال ها

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران در خصوص نامگذاری حیوانی سال ها توضیح داد: این نام ها به تقویم های جلالی و خورشیدی امروزی ما نیست، بلکه مربوط به تقویم ترکی-مغولی است و این اسامی شامل نام ۱۲ حیوان می شود که از موش آغاز می شود و تا سگ ادامه دارد.

وی ادامه داد: ابونصر فراهی در یک واژه نامه عربی-فارسی شعری را آورده به این مضمون:

"موش و بقر و پلنگ و خرگوش شمار  
زین ۴ چو بگذری نهنگ آید و مار  
آنگاه به اسب و گوسفند است حساب  
همدونه (میمون) و مرغ و سگ آخر کار"

اینها مربوط به تقویم ترکی-مغولی است و برای پیدا کردن این اسامی باید شماره سال به عنوان ۱۳۹۹ را از عدد ۶ کسر کرد که حاصل آن بر عدد ۱۲ تقسیم خواهد شد و باقیمانده یکی از اعداد یک تا ۱۲ خواهد بود که این عدد برای سال جاری یک است و اشاره به موش دارد.

ایجاد مثلث نجومی در فروردین ماه

عتیقی با بیان اینکه غروب روز شنبه، ۹ فروردین ماه سال ۱۳۹۹ هلال زیبای ماه، سیاره ناهید و خوشه پروین (خوشه ستاره ای باز در صورت فلکی صور یا گاو) یک مثلث راست گوشه و یا قائم الزاویه زیبایی را ایجاد می کنند که ماه و خوشه پروین وتر این مثلث را می سازند.

وی اضافه کرد: از آنجایی که سیاره ناهید در این شب به اوج درخشش نزدیک می شود، جلوه خاصی برای رصدگران و عموم مردم و عکاسان نجومی در شامگاه ۹ فروردین ماه ایجاد خواهد کرد.

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران از رخداد رویداد نجومی در شبانگاه ۱۳ فروردین ماه خبر داد و گفت: در شبانگاه سیزده بدر ۱۳۹۹ ملکه شامگاهی سیاره ناهید به اوج درخشش خود می رسد و از سوی دیگر در نزدیک به خوشه پروین در صورت فلکی گاو است و شب های بعد از روز ۱۳ فروردین، بسیار درخشان در آسمان غرب محل سکونت هموطنان قابل مشاهده است.

مشاهده ابرماه در نیمه های فروردین

به گفته وی در صورتی که علاقه مندان به غرب خودشان پس از غروب خورشید به آسمان نگاه کنند، می توانند جرم ستاره ای بسیار درخشانی را مشاهده کنند که این جرم سیاره ناهید یا "ملکه آسمان" خواهند بود.

عتیقی افزود: با توجه به اینکه ماه در ساعت ۲۳ و ۳۰ دقیقه شبانگاه سه شنبه ۱۹ فروردین ۱۳۹۹ به نزدیکترین فاصله با زمین می رسد و ۳۵۶ هزار و ۹۰۷ کیلومتر با زمین فاصله خواهد داشت، ماه کاملی که شبانگاه این تاریخ مشاهده می شود، یک "ابر ماه" است.

وی این ابر ماه را یک ابر ماه ویژه و اولین ابر ماه سال جاری توصیف کرد و گفت: ساعت ۸ و ۵ دقیقه صبح چهارشنبه ۲۰ فروردین ماه به وضعیت بدر می رسد ولی در شب قبل آن می توان در آسمان کشور ماه را در حالت ابرماه مشاهده کرد.

نگرانی هایی که از برخورد شهاب سنگ وجود دارد

عتیقی با اشاره به اخبار منتشر شده در زمینه برخورد شهابسنگ به کره زمین، توضیح داد: سیارک ۵۲۷۶۸ (۱۹۹۸ OR۲) سیارکی است که در اردیبهشت سال ۱۳۹۹ از کنار زمین عبور خواهد کرد و مدتی است که متاسفانه اخبار موجود در فضای مجازی در این زمینه با وجود شیوع ویروس کرونا، نگرانی هایی را ایجاد کرده است.

وی یادآور شد: این جرم هر چند که یک جرم آسمانی است، ولی یک سیارک بزرگ است که در روز چهارشنبه، ۱۰ اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۹ به زمین نزدیک می شود و با توجه به شرایط مداری و محل قرارگیری آن و بر اساس داده های سازمان فضایی ناسا، با اطمینان می توان گفت که این سیاره هرگز تهدیدی برای زمین محسوب نمی شود و عبور بی خطری از نزدیکی مدار زمین خواهد داشت.

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران خاطر نشان کرد: اجرام نزدیک به زمین تحت عنوان (NEO) یا Near Earth Object شناخته می شوند، همواره در مراکزی در کشورهای دنیا مورد توجه و مطالعه هستند و گزارش های این مطالعات به مراکز فضایی معتبر در دنیا ارسال خواهد شد و علی رغم آنکه سیارک ۱۹۹۸ OR۲ به زمین بسیار نزدیک می شود، ولی برخوردی با زمین نخواهد داشت.

وی اضافه کرد: ولی اینکه گفته می شود که این سیارک با چشم قابل مشاهده است، تصور اشتباهی است؛ چون قدر درخشش این سیارک حدود ۱۱ است و برای مشاهده باید از تلسکوپ های با قطر ۶ تا ۸ اینچ استفاده شود.

به گفته مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران، این سیارک از داخل تلسکوپ به صورت جرم ستاره مانند بسیار ریز قابل مشاهده است.

عتیقی خاطر نشان کرد: روزهای ۹ و ۱۰ اردیبهشت ماه اگر رو به جنوب بایستیم و تلسکوپ را قرار دهیم، می توان طبق راهنمایی هایی که اعلام می شود، این جرم آسمانی را رصد کرد.

وی با بیان اینکه این سیارک مداری دارد که هر ۳ سال و ۸ ماه یک بار به دور خورشید می چرخد، گفت: فاصله آن از خورشید در دورترین نقطه ۵ برابر فاصله زمین از خورشید یعنی چیزی حدود فاصله سیاره برجیس از خورشید است.

روزی برای ستاره شناسان

وی روز جهانی ستاره شناسی در سال جاری را مصادف با روز شنبه، ۱۳ اردیبهشت و هفته جهانی را از ۸ تا ۱۴ اردیبهشت ماه دانست و ادامه داد: هر چند این روز و هفته در ماه رمضان است، ولی فرصت خوبی برای ترویج دانش کهن و جذاب ستاره شناسی است که امیداریم تا آن زمان با رفع مشکلات فعلی شاهد برگزاری برنامه های گسترده در سطح کشور باشیم.

به گفته این فعال حوزه نجوم آماتوری، انجمن نجوم آماتوری ایران برای اولین بار مطابق با تقویم جهانی این مناسبت، در سال ۱۳۸۰ خورشیدی برنامه های ویژه ای را در فرهنگسرای بهمن اجرا کرد.

گرفت خورشیدی از نوع حلقوی

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران، گرفت حلقوی خورشیدی را یکی از مهمترین رویدادهای نجومی سال جاری دانست و اظهار کرد: این رویداد درست مطابق انقلاب تابستانی رخ می دهد و این پدیده در کشورهای جنوبی خلیج فارس به صورت حلقوی دیده می شود، ولی در ایران به صورت جزئی دیده خواهد شد.

وی خاطر نشان کرد: این گرفت در تهران در ساعت ۹ و ۵ دقیقه به صورت جزئی آغاز خواهد شد و در ساعت ۱۰ و ۱۶ دقیقه به حداکثر وضعیت خودش می رسد و در ساعت ۱۱ و ۲۸ دقیقه صبح همین روز این خورشید گرفتگی در تهران به پایان می رسد.

عتیقی با بیان اینکه در این پدیده ۴۸ درصد خورشید توسط دیسک ماه پوشیده می شود و این در شرایطی است که این زمان ها برای شهرهای مختلف کشور قدری متفاوت خواهد بود.

وی ادامه داد: کمترین درصد گرفت خورشید در روز اول تیر ۱۳۹۹ در شمال غرب ایران است که ۲۹ درصد سطح خورشید توسط ماه پوشیده خواهد شد، ولی در جنوب شرق کشور در استان سیستان و بلوچستان تا ۹۹ درصد سطح خورشید (تقریباً تمام سطح خورشید) پوشیده خواهد شد.

به گفته وی، این گرفت به صورت حلقوی از کنگو آغاز می شود و کشورهای "یمن"، "عربستان" و "عمان" در جنوب خلیج

فارس را طی می کند و پس از عبور از شمال "هند" در شمال "چین" و "تایوان" به پایان خواهد رسید.

بارش های شهابی و سیاره سرخ زیبایی های آسمان ۹۹

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران بارش پرساوشی را از دیگر رویدادهای آسمان سال ۱۳۹۹ نام برد و خاطر نشان کرد: بارش پرساوشی در بامداد روز چهارشنبه ۲۲ مردادماه به اوج خواهد رسید، ولی علی رغم وجود ماه در تربیع آخر و نور مزاحمی که به طور طبیعی خواهد داشت، فرصت مناسبی در فصل تابستان و هوای معتدل کوهستان های کشور است تا به رصد اجرام آسمانی و تعدادی از شهاب های این بارش پرداخته شود.

وی همچنین خاطر نشان کرد: همانند سال ۱۳۹۷، سال ۱۳۹۹ را باید سال "سیاره سرخ بهرام" بدانیم؛ چراکه بعد از حدود ۲.۵ سال، سیاره سرخ بهرام روز سه شنبه ۲۲ مهر ۱۳۹۹ به وضعیت مقابله خواهد رسید و تا قدر (درخشش) منهای ۲.۶ درخشان خواهد شد و رنگ قرمز مریخ به نارنجی گرایش خواهد یافت.

عتیقی خاطر نشان کرد: در این روز درخشش سیاره بهرام حتی از درخشش ستاره "شبهانگ" (شیرای یمانی) و سیاره "برجیس" (مشتری) بیشتر خواهد بود.

این فعال حوزه نجومی یادآور شد: البته این سیاره در ساعت ۱۸ شامگاه سه شنبه ۱۵ مهر ماه یعنی یک هفته قبل از رویداد مقابله در کمترین فاصله با زمین قرار خواهد گرفت و حدود ۶۲ میلیون کیلومتر با زمین فاصله دارد. هر چند شهریور سال ۱۴۱۴ خورشیدی بهترین شرایط نزدیکی این سیاره به زمین است.

وی اضافه کرد: زمانی که این سیاره به زمین نزدیک می شود و در وضعیت مقابله قرار می گیرد، فرصت خوبی ایجاد می شود تا از درون تلسکوپ های قدرتمند آماتوری علاقه مندان تصاویر زیبایی از عوارض سطحی سیاره و کلاهک های قطبی تهیه کنند.

عتیقی بارش شهابی "جوزایی" را از دیگر بارش های سال ۱۳۹۹ عنوان کرد و افزود: این بارش برخلاف بارش جوزایی سال ۹۸ که ماه کامل بود و نور ماه زیاد بود، در سال ۱۳۹۹ به دلیل نبود نور ماه در آسمان بهترین بارش سال ۹۹ خواهد بود.

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران، زمان اوج این بارش را شامگاه دوشنبه، ۲۴ آذرماه دانست و ادامه داد: تا بامداد روز بعد یعنی سه شنبه ۲۵ آذرماه شهاب های این بارش قابل مشاهده است.

وی اضافه کرد: ساعت ۲ بامداد سه شنبه ۲۵ آذرماه سال ۱۳۹۹ این بارش به اوج خود خواهد رسید که تا ۱۲۰ شهاب به عنوان ZHR این بارش پیش بینی شده است.

خورشید گرفتگی که در آذر ۹۹ رخ می دهد

عتیقی با اشاره به پدیده خورشیدگرفتگی روز ۲۴ آذر ماه سال ۱۳۹۹، توضیح داد: این خورشیدگرفتگی از نوع کسوف کلی است و وضعیت گرفت کلی، ۲ دقیقه و ۲۹ ثانیه به درازا خواهد کشید که متأسفانه در ایران قابل مشاهده نخواهد بود و این گرفت کامل در آمریکای جنوبی در مرز آرژانتین و شیلی مشاهده خواهد شد.

وی، آخرین رویداد سال ۱۳۹۹ را مربوط به شبانگاه اول روز زمستان ۹۹ عنوان کرد و گفت: در شب پس از یلدا باستانی علاقه مندان می توانند شاهد مقارنه بزرگ گول های گازی سامانه خورشیدی باشند که شامل "برجیس" (مشتری) و سیاره حلقه برگردن کیوان (زحل) می شود.

مدیر انجمن نجوم آماتوری ایران با بیان اینکه این مقارنه هر ۲۰ سال یک بار رخ می دهد، یادآور شد: این رویداد در آخرین سال از قرن خورشیدی حاضر رخ خواهد داد.

به گفته وی، این مقدار نزدیکی سیاره برجیس و کیوان از دید ناظر زمینی ۳۹۷ سال است که رخ نداده است. در ۳۹۷ سال قبل این دو جرم آسمانی به این اندازه به یکدیگر نزدیک شدند.

عتیقی ادامه داد: زاویه جدایی این دو سیاره در رویداد مقارنه به اندازه یک پنجم قطر ماه (۳۰ دقیقه کمان قوس یا نیم درجه) است که این میزان برابر ۶ درجه کمان است و برای تفکیک و مشاهده این اجرام بهتر است از ابزارهای رصدی مناسب استفاده شود.

وی خاطرنشان کرد: برجیس و کیوان در ساعت ۷ عصر اول دی ماه غروب می کنند و قبل از این زمان بهترین زمان برای عکاسی از همنشینی این دو جرم با تلسکوپ و یا لنزهای قدرتمند است که این تصویربرداری می تواند در تلفیق با مناظر طبیعی و بناهای شاخص صورت گیرد.

عتیقی همچنین یادآور شد: سال ۱۳۹۹ سال کیسه است و افرادی که متولد ۳۰ اسفند ماه هستند، در این سال می توانند دقیقاً مطابق با تقویم، تولد خود را جشن بگیرند و امیدوارم آخرین سال قرن حاضر سالی پر از سلامتی و شادابی برای ایرانیان باشد.