



تحويل سال از دريچه علم نجوم/ سال ۹۹ کبيسه است

عضو کمیته علمی ستاد استهلال استان تهران با اشاره به پیدایش تقویم شمسی در خصوص وضعیت تحويل سال گفت: به هنگام تحويل سال، خورشید وارد آسمان نیمکره شمالی می شود که نشان از پیدایش فصل بهار است.

عضو کمیته علمی ستاد استهلال استان تهران با اشاره به پیدایش تقویم شمسی در خصوص وضعیت تحويل سال گفت: به هنگام تحويل سال، خورشید وارد آسمان نیمکره شمالی می شود که نشان از پیدایش فصل بهار است.

علی ابراهیمی سراجی کارشناس نجوم در گفتگو با خبرنگار مهر گفت: تحويل سال یک اتفاق نجومی است که ما آن را در نیمکره شمالی جشن می گیریم.

وی با اشاره به وضعیت خورشید و زمین در لحظه تحويل سال گفت: به هنگام تحويل سال، خورشید وارد آسمان نیمکره شمالی می شود که نشان از پیدایش فصل بهار است؛ اعتدال بهاری یکی از دو اعتدالین زمین است که در هر سال رخ می دهد.

ابراهیمی سراجی افزود: اعتدال بهاری از برخورد دو محور استوای آسمان (امتداد استوای زمین در آسمان) و محور دایره البروج (مدار حرکت انتقالی زمین) به دور خورشید ایجاد می شود.

وی با بیان اینکه نقطه اعتدال بهاری با نرم افزارهای خاص و دقیق محاسبه می شود، افزود: زمانی که مرکز خورشید دقیقاً روی تقاطع دو محور استوای آسمان و دایره البروج قرار می گیرد آن لحظه، تحويل سال است که امسال در ساعت ۷:۱۹:۲۷ رخ می دهد.

سراجی با بیان اینکه منجمان از واژه ای به نام طول دایره البروجی برای محاسبه تحويل سال استفاده می کنند و این مقدار در زمان تحويل سال صفر است، بیان کرد: زمین مانند دونه ای است که همواره در حرکت بوده که به گرد خورشید می چرخد و نقطه آغاز و پایان آن نقطه اعتدال بهاری است.

کارشناس نجوم خاطرنشان کرد: طبق مطالعه، ۴ هزار و ۲۰ ساله تقویم هجری شمسی (از ۱۰۱۹- تا ۳۰۰۰ هجری شمسی)، طول سال شمسی حقیقی دستخوش تغییر است و از ۳۶۵ شبانه روز و ۵ ساعت و ۲۲ دقیقه تا ۳۶۵ شبانه روز و ۶ ساعت و ۴ دقیقه متغیر است؛ نیروهای گرانش ماه و مشتری از عواملی هستند که در این تغییرات چند ساعته در هر سال، تأثیر دارند.

دبیر کمیته علمی ستاد استهلال استان تهران با بیان اینکه ما سال شمسی حقیقی را در لحظه دو عبور متوالی خورشید از نقطه اعتدال بهاری حساب می کنیم، بیان کرد: برای اینکه بدانیم اول فروردین و نوروز چه زمانی شروع می شود از قاعده ای به نام نوروز تحویلی استفاده می کنیم؛ در این قاعده اگر لحظه تحويل سال از ساعت صفر تا لحظه ظهر حقیقی (اذان ظهر) باشد آن روز یک فروردین یا نوروز است و اگر لحظه تحويل سال مقارن با لحظه ظهر حقیقی و یا مابین آن تا ساعت ۲۴ باشد فردای آن روز ۱ فروردین می شود.

قاعده کبیسه از کجاست

کارشناس نجوم با بیان اینکه هر ۴ یا ۵ سال یکبار، سال کبیسه لحاظ می شود تا خطایی شامل تقویم نشود، افزود: امسال (سال ۱۳۹۹) کبیسه است و لحظه تحويل سال از ساعت صفر تا ۱۲:۰۷ دقیقه یعنی در ساعت ۷:۱۹:۲۷ است و روز تحويل سال همان اول سال محسوب می شود.

وی خاطر نشان کرد: تحويل سال و لحظه ظهر حقیقی برای نصف النهار رسمی ایران در ۵۲.۵ درجه از گرینویچ که تقریباً نود و هفت کیلومتری شرق تهران است برای قاعده نوروز تحویلی در نظر گرفته می شود.

وی یادآور شد: قاعده نوروز تحویلی کمک می کند تا هم فاصله تحويل سال تا ساعت صفر ۱ فروردین بیش از ۱۲ ساعت نشود و ضمناً با عبور تحويل سال از لحظه ظهر حقیقی سال کبیسه تعیین شود. بنابراین تحويل سالی که در سال ۱۴۰۰ خواهیم داشت از لحظه ظهر حقیقی عبور خواهد کرد و در نتیجه امسال سال کبیسه یا ۳۰ روزه است.

وی با بیان اینکه تقویم هجری شمسی تنها تقویم بدون خطا نسبت به سایر تقویم ها است، بیان کرد: قاعده نوروز تحویلی طوری است که باعث می شود کبیسه ها درست اعمال شود و این تقویم هیچ گونه خطایی نداشته باشد.

وی با بیان اینکه کبیسه های هجری شمسی ۴ و ۵ ساله هستند، بیان کرد: معمولاً سالهای کبیسه هر ۴ سال یکبار است ولی کبیسه های ۵ ساله هم داریم که هر ۲۹، ۳۲ و ۳۷ سال در تقویم ظاهر می شود که علت آن کمتر بودن کسر سال شمسی حقیقی از ۶ ساعت در طی سال های مختلف است و به ندرست سال شمسی

حقیقی به ۶ ساعت و بالاتر از آن می رسد.

ابراهیمی سراجی تاکید کرد: خارج از این دوره ها، کیسه ها در دوره های بلندمدت تر از هیچ نظم تکرار شونده ای پیروی نمی کنند.

وی با بیان اینکه آخرین کیسه ۵ ساله مربوط به سال ۱۳۷۵ هجری شمسی بود تاکید کرد: کیسه ۵ ساله بعدی به علت تکرارپذیری بیش از ۸۰ درصد کیسه های ۳۳ ساله در سال ۱۴۰۸ هجری شمسی ظاهر می شود.

وی با تاکید بر اینکه تقویم هجری شمسی بر اساس مقدار متوسط سال شمسی به صورت قراردادی محاسبه نمی شود، بیان کرد: اگر بر اساس قرارداد تقویم را تنظیم کنیم تقویم دچار خطا در کیسه گیری و به هم خوردن زمان اعتدالین و انقلابین می شود و دقت آن دچار مشکل خواهد شد.

وی با بیان اینکه سال ۹۹ آخرین نوروز قرن چهاردهم محسوب نمی شود، گفت: برعکس دیدگاه عمومی، با ورود به سال ۱۴۰۰ قرن چهاردهم هجری شمسی پایان نمی یابد. چون سال صفر از دید تاریخی وجود ندارد و آخرین نوروز قرن چهاردهم در سال ۱۴۰۰ خواهد بود.