

موج دوم کرونا ویروس چه زمانی خواهد رسید؟

محققان معتقدند موج دوم شیوع بیماری کووید-۱۹ می‌تواند بدتر از موج اول آن باشد و جان هزاران نفر از مردم جهان را بگیرد. مدیر مرکز ارزیابی و تحقیقات بیولوژیک سازمان غذا و دارو آمریکا اظهار کرد: تا زمانی‌که واکسن کرونا ویروس ساخته نشود، متأسفانه بعید نیست که شاهد موج دوم و حتی سوم شیوع این ویروس باشیم. / ایسنا



تلاش رصدگران برای رؤیت هلال ماه از بالای برج میلاد تهران / عکس: جام جم

اخترشناسان شامگاه فردا ۲۹ شعبان برای رؤیت هلال ماه مبارك رمضان اقدام خواهند کرد البته محاسبات نجومی نشان می‌دهد شنبه اولین روز ماه مبارك رمضان اعلام خواهد شد

چرا در تقویم شعبان ۳۰ روزه است؟



کاظم کوکریم

دبیر گروه دانش

هر سال بانزدیک شدن به آغاز ماه مبارك رمضان، تب و تاب رؤیت هلال ماه بالا می‌گیرد. این‌که چه روزی یوم‌الشک است و بهتر است احتیاط کرد و روزه گرفت، یا این‌که چرا همیشه اعلام رؤیت هلال ماه با اگر و اما همراه است به بحث روز مردم در گفت‌وگوهای روزمره تبدیل می‌شود. طبق قاعده مرسوم برای اثبات آغاز ماه قمری، رصدگران هلال ماه، شامگاه فردا پنجشنبه چهارم اردیبهشت ۹۹ مطابق با ۲۹ شعبان ۱۴۴۱ برای رؤیت هلال ماه مبارك رمضان اقدام می‌کنند و اگر هلال ماه دیده شود، فردای آن روز یعنی جمعه پنجم اردیبهشت اولین روز ماه مبارك رمضان اعلام خواهد شد. اما اگر هلال ماه دیده نشود جمعه ۳۰ شعبان و شنبه یکم رمضان اعلام خواهد شد. از آنجا که استخراج تقویم قمری فرآیندی نیست که بتوان آن را ماه به ماه انجام داد و نتیجه را به مردم اعلام کرد، از گذشته‌های دور منجمان سعی کرده‌اند با بهره‌گیری از محاسبات نجومی رؤیت‌پذیری هلال ماه را بررسی و به این ترتیب تقویم سالانه را متکی بر پیش‌بینی‌های علمی به جامعه ارائه کنند.

نگاهی به تقویم رسمی کشور در سال ۱۳۹۹ نشان می‌دهد استنباط شورای تقویم دانشگاه تهران به‌عنوان مرجع قانونی استخراج‌کننده تقویم در کشور برای آغاز ماه مبارك رمضان، ۳۰ روزه در نظر گرفتن ماه شعبان بوده است. اما چرا و بر چه اساسی امسال ماه شعبان ۳۰ روزه پیش‌بینی و اعلام شده است؟

لحظه تولد «ماه نو»

می‌دانید که ماه قمر زمین است و تقریباً هر ۲۹/۵ روز زمین یک بار، یک دور به گرد زمین می‌چرخد. براساس این‌که ماه در مدار گردش به دور زمین چه زاویه‌ای نسبت به زمین و خورشید داشته باشد، در شب‌های مختلف هلال ماه را به شکل‌های گوناگون و در ساعات مختلفی از شب یا روز در آسمان خواهیم دید. در هر ماه از نظر نجومی لحظه‌ای وجود دارد که آن را «ماه نو»

چرا شامگاه فرداشب، هلال ماه دیده نمی‌شود؟



حدود ۶/۵ درجه از خورشید فاصله دارد.

با مقایسه این اعداد با مقادیر رکورد‌های حداقلی برای رؤیت شدن هلال ماه با تلسکوپ در می‌یابیم شانس برای دیدن این هلال باریک در تهران نخواهیم داشت. بررسی این وضعیت برای سایر شهرهای کشور نیز در مورد رؤیت‌پذیری هلال ماه برای پنجشنبه چهارم اردیبهشت ۹۹ وضع مشابهی دارد. تنها در بخش جنوب‌غربی کشور احتمال بسیار ضعیفی برای رؤیت هلال با تلسکوپ‌های بسیار قوی از سوی رصدگران بسیار باتجربه وجود دارد که این موضوع نیز قابل تعمیم به کل کشور نخواهد بود و در تصمیم‌گیری برای اعلام اول ماه و ارائه گزارش به رهبر انقلاب بر طور یقین مدنظر کارشناسان ستاد استهلال قرار خواهد گرفت.

در تصویر بالا، نمای شبیه‌سازی‌شده با نرم‌افزار Starry Night Pro را از موقعیت ماه و خورشید در لحظه غروب خورشید در آسمان شامگاه فردا پنجشنبه ۲۹ شعبان را ملاحظه می‌کنید. می‌بینید چقدر هلال ماه در این روز نزدیک به خورشید است. فردا پنجشنبه و در لحظه غروب خورشید، هلال ماه فقط ۳ درجه از افق تهران ارتفاع دارد و حدود ۱۸ دقیقه پس از غروب خورشید، هلال بسیار باریک و دیده‌نشدنی ماه نیز غروب می‌کند. در نقشه راست نیز وضع رؤیت‌پذیری هلال ماه در کشورها و قاره‌های مختلف جهان را می‌بینید که با نرم‌افزار Accurate Time محاسبه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌کنید پهنه سرزمینی ایرانی در ناحیه سفید است. در تمام مناطقی که در ناحیه سفید رنگ نقشه قرار گرفته‌اند هلال ماه در شامگاه پنجشنبه چهارم اردیبهشت قابل رؤیت نخواهد بود.

ساخت ۶۰۰ دستگاه ضد عفونی‌کننده برای مقابله با کرونا

یک شرکت دانش بنیان مستقر در اصفهان موفق به تولید حدود ۶۰۰ دستگاه ضد عفونی‌کننده دست و محیط برای مقابله با ویروس کرونا شد. فناوری این دستگاه نیز براساس مه خشک است که وقتی دستگاه در محیط قرار می‌گیرد آن محیط را ظرف ۳۰ دقیقه تا هزار متر مکعب از کف تا سقف ضد عفونی می‌کند. این شرکت پس از شیوع بیماری کرونا موفق به تولید ۵۰۰ دستگاه ضد عفونی دست و در حدود صد دستگاه ضد عفونی محیط شده است. / مهر



وقتی محاسبه هست

چرا رؤیت هلال؟!‌

این سوال رایجی است که خیلی‌ها می‌پرسند و البته حق هم دارند؛ پرسشی منطقی است. پاسخش این است که اقدام برای رؤیت هلال «یک اقدام مذهبی» و برآمده از سنت رسول خدا و با توجه به تأکیدهای ائمه علیهم‌السلام انجام می‌شود. به این معنی که طبق آنچه فقها از احادیث ائمه علیهم‌السلام استنباط می‌کنند، اقدام برای رؤیت هلال (استهلال) با وجود نتایج محاسبات نجومی اعلام شده از سوی منجمان کماکان واجب است. در این میان حکم فقها در بحث «راه‌های اثبات اول ماه» بر حسب این‌که فرد مسلمان نسبت به منجمان «اطمینان» داشته باشد یا براساس آن نسبت به رؤیت‌پذیر بودن یا نبودن هلال در شامگاه بیست و نهم ماه قمری «یقین» پیدا کند بحثی جالب با احکام متنوع است. در صورتی که مایلید در این باره بیشتر بدانید لازم است به رساله‌های توضیح‌المسائل مراجع تقلید شیعیان مراجعه کنید.

واقعا امسال

رمضان ۲۹ روزه است؟

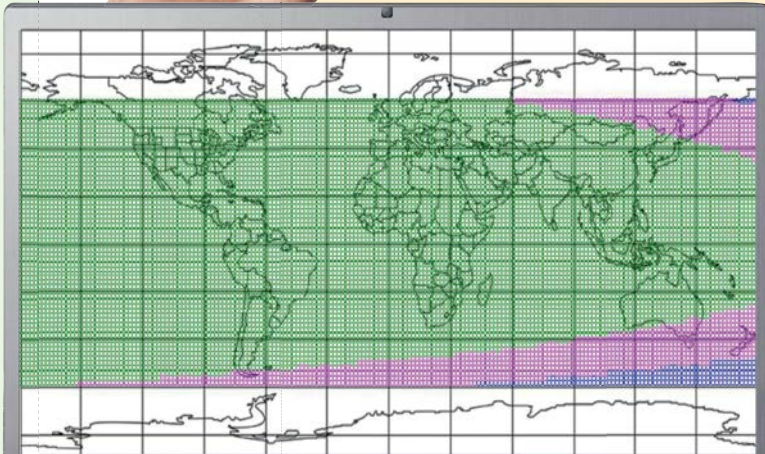
براساس تقویم رسمی کشور رمضان امسال ۲۹ روزه خواهد بود. اما بررسی‌های نجومی نشان می‌دهد رصدگران هلال برای رؤیت هلال عید فطر در شامگاه ۲۹ رمضان با تلسکوپ کار بسیار سختی پیش رو خواهند داشت. در این باره در روزهای پایانی ماه مبارك رمضان و چالش‌هایی که برای رؤیت این هلال منجمان و رصدگران را گرفتار خواهد کرد بیشتر خواهیم نوشت.

جدیدی را به دور کره زمین آغاز می‌کنند، با این حال نزدیکی‌اش به خورشید باعث می‌شود به هیچ وجه، چیزی از ماه و هلالش دیده نشود. در نظر داشته باشید لحظه ماه نو برای ماه مبارك رمضان امسال (۱۴۴۱ هجری قمری) ساعت ۵ و ۵۵ دقیقه و ۴۸ ثانیه صبح پنجشنبه چهارم اردیبهشت رخ خواهد داد و در طول روز قرص ماه در فاصله‌ای چسبیده به قرص خورشید در آسمان است و تالظه غروب خورشید فاصله، زاویه‌ای مختصری پیدا می‌کند.

هلال ماه در شامگاه جمعه ۵ اردیبهشت چطور دیده می‌شود؟

هلال ماه نیز غروب می‌کند. در این حالت هلال نازک شب اول ماه مبارك رمضان حدود ۲ درصد قرصش روشن است و منظره بسیار زیبایی را بر فراز افق مغرب خواهد ساخت؛ نمایی فراموش‌نشدنی برای دوستداران ماه میهمانی خدا که می‌خواهند نیت یک ماه روزه‌داری کنند.

در نقشه زیر وضع رؤیت‌پذیری هلال ماه در کشورها و قاره‌های مختلف جهان را می‌بینید که با نرم‌افزار Accurate Time محاسبه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌کنید پهنه سرزمینی ایران در ناحیه سبزرنگ قرار گرفته است. در تمام مناطقی که در ناحیه سبز نقشه قرار گرفته‌اند هلال ماه در شامگاه جمعه پنجم اردیبهشت به آسانی دیده می‌شود و آغاز اولین شب ماه مبارك رمضان را نوید می‌دهد.



تهران با چشم غیرمسلح برای همه شهروندان تهرانی قابل رؤیت خواهد بود. بررسی این وضعیت برای سایر شهرهای کشور نیز در مورد رؤیت‌پذیری هلال ماه شب سی‌ام شعبان برای جمعه چهارم اردیبهشت ۹۹ وضع مشابهی دارد. در تصویر بالا، نمای شبیه‌سازی‌شده با نرم‌افزار Starry Night Pro را از موقعیت ماه و خورشید در لحظه غروب خورشید در آسمان شامگاه جمعه ۳۰ شعبان ملاحظه می‌کنید. می‌بینید هلال ماه در مسیر گردش به دور کره زمین، نسبت به روز قبل از خورشید در لحظه غروب فاصله قابل ملاحظه‌ای یافته است. از نظر نجومی، هلال ماه در لحظه غروب خورشید بیش از ۱۳ درجه از افق تهران ارتفاع دارد و حدود ۲۴ دقیقه پس از غروب خورشید،

آیا عربستان جمعه را

اول ماه اعلام می‌کند؟

از جمله بحث‌هایی که هر ساله در آستانه ماه مبارك رمضان در فضای مجازی داغ می‌شود و بالا می‌گیرد و معمولاً هم به نتیجه‌ای نمی‌رسد این است که «عربستان و ترکیه و امارات و حتی مالزی و دیگر کشورهای اسلامی امروز را اول ماه اعلام کرده‌اند، اما ایران و علمای شیعیان در عراق و لبنان روز بعد را!» البته که حق دارید تعجب کنید از این تفاوت در اعلام آغاز اول ماه میان کشورهای اسلامی! اما آیا آن‌طور که خیلی‌ها فکر می‌کنند این موضوع نیز سیاسی است و با توجه به مصالح پیش می‌رود؟

اگر بخواهیم ماجرا را علمی موشکافی کنیم، باید بدانیم ریشه این اختلاف به تفاوت در قاعده استخراج تقویم قمری در عربستان و ایران برمی‌گردد. قواعد استخراج تقویم در عربستان با ایران با مذهب رسمی شیعه ۱۲ اثنی‌عشری متفاوت است. شیعیان براساس تأکیدات ائمه (علیهم‌السلام) آغاز و پایان ماه قمری را به‌کلی مبتنی بر «رؤیت هلال ماه» انجام می‌دهند، در حالی که در عربستان با وجود اقدام به رؤیت هلال بر اساس تأکیدات پیامبر اکرم ﷺ، قاعده استخراج تقویم بر مبنای قرار داشتن یا نداشتن ماه پس از غروب خورشید بر فراز افق مبتنی شده است. به این معنی که منجمان عربستان سعودی لحظه «ماه نو» را محاسبه می‌کنند و اگر در زمان غروب خورشید ماه بر فراز افق قرار داشت و پس از خورشید غروب کرد، فردا را اول ماه است. اما اگر ماه روزتر از خورشید غروب کرد و بالای افق نبود، در این صورت فردا روز سی‌ام ماه قمری و روز بعد، روز اول ماه قمری بعدی در عربستان خواهد بود. در عربستان شهادت دو مرد عادل برای اثبات رویت هلال در هر منطقه کافی است. در شرایطی که این کار در عربستان در مقایسه با ایران به صورت کارشناسی شده و در سطح وسیع صورت نمی‌گیرد و احتمال بروز اشتباه در تشخیص هلال و اعلام اول ماه نسبت به ایران بسیار بالاتر است.

همین تفاوت در قاعده موجب شده در بیشتر سال‌ها اول ماه رمضان یا شوال، یک روز زودتر از ایران در عربستان اعلام شود و بیشتر کشورهای اسلامی نیز در این زمینه از حکم عربستان سعودی تبعیت می‌کنند و آغاز و پایان ماه مبارك رمضان را رسماً اعلام می‌کنند؛ فارغ از این‌که آیا واقعا هلال ماه در عربستان رؤیت‌پذیر بوده یا اصلاً رؤیت شده باشد! این تفاوت در قاعده تقویمی باعث شده در برخی سال‌ها اعلام اول ماه در ایران و عربستان همزمان با هم رخ بدهد و در بیشتر سال‌ها با یک روز تاخیر از جانب ایران اول ماه اعلام شده است. سال‌هایی را هم داشته‌ایم که با توجه به ویژگی‌های نجومی ماه و تفاوت قاعده ایران و عربستان در استخراج تقویم هجری قمری، اعلام اول ماه در ایران را دو روز تاخیر نسبت به عربستان اعلام شده است! در این میان جالب است که حتی دیده شده در مواردی در برخی از کشورهای اسلامی هلال ماه در شب مورد نظر به هیچ وجه از نظر نجومی رؤیت‌پذیر نبوده است اما آن کشورها با توجه به قاعده و قانون اعلام آغاز و پایان ماه مبارك رمضان براساس تبعیت از عربستان عمل کرده‌اند. از این رو صرف نظر از این‌که عربستان در زمینه آغاز و پایان ماه مبارك رمضان امسال چه روزی را اعلام کند، توجه داشته باشید آنچه در ایران در بحث رؤیت هلال ماه با نظارت ستاد استهلال دفتر مقام معظم رهبری انجام می‌شود کاملاً براساس سنت و اصول استخراج تقویم هجری قمری برآمده از احادیث ائمه شیعه (ع) انجام می‌شود. این فرآیند دست‌کم در ۲۰ سال گذشته به صورت کارشناسی با توجه به محاسبات علمی نجومی، با تلسکوپ و دوربین‌های دوچشمی قوی و زیر نظر کارشناسان نجوم متخصص و آموزش‌دیده پیش می‌رود. اطمینان داشته باشید با توجه به روز آغاز اعلام ماه مبارك رمضان که در معین شدن شب‌های قدر نیز مؤثر است، حساسیت‌های لازم از سوی رصدگران هلال ماه و کارشناسان ستاد استهلال دفتر مقام معظم رهبری در نظر گرفته می‌شود.