

ماجرای برآمدن تقویم هجری شمسی

اگر از شما بپرسند، تقویم هجری شمسی که روز و شب خود را با آن می‌گذرانید، ابداع چه کسی است، چه پاسخی خواهید داد؟ مطمئنم بیشتر شما در پاسخ به این سوال زیر لب گفته‌اید:



اگر از شما بپرسند، تقویم هجری شمسی که روز و شب خود را با آن می‌گذرانید، ابداع چه کسی است، چه پاسخی خواهید داد؟ مطمئنم بیشتر شما در پاسخ به این سوال زیر لب گفته‌اید: خوب معلوم است، حکیم عمر خیام! اما راستش را بخواهید، خیام پایه‌گذار تقویم جلالی بوده است. پس مبدع تقویم هجری شمسی کیست؟ تصویر ماجرای برآمدن تقویم هجری شمسی

استاد محمدرضا صیاد، پژوهشگر تقویم در ایران در سال 1360 هجری شمسی، برای یافتن پاسخ این سوال و دستیابی به مستندات تاریخی و نجومی، به بایگانی تقویم‌های قدیمی ایران در کتابخانه‌ها و مراکز اسناد معتبر مراجعه می‌کند و تقویم‌ها را از سال 781 جلالی، مطابق سال‌های 1275 و 1276 هجری قمری به بعد، به ترتیب و با حوصله مورد بررسی دقیق قرار می‌دهد.

تقویم‌ها به صورت دفترچه و در دو نوع رقومی (با حروف جُمَل) و فارسی منتشر شده بود. این پژوهشگر هنگام مطالعه تقویم فارسی سال 808 جلالی، مطابق سال‌های 1303 و 1304 هجری قمری که توسط میرزا عبدالغفارخان نجم الدوله اصفهانی (1259 تا 1326 هجری قمری) و در زمان ناصرالدین شاه قاجار استخراج شده بود، به رخداد بسیار جالب و هیجان‌انگیزی برخورد کرد و آن مواجهه با عبارت 1265 هجری شمسی آن هم به طور تنها و بدون هیچ گونه ذکر روز و ماه در بالای بعضی صفحات تقویم یاد شده بود!

احتمالا تعجب می‌کنید، وقتی می‌شنوید تقویم هجری شمسی ما حدود 130 سال است موجودیت پیدا کرده و در این زمینه بیش از هرکسی وامدار منجم ایرانی دوران ناصرالدین شاه قاجار است.

حاج میرزا عبدالغفار خان نجم‌الدوله اصفهانی؛ این نام بلند را به‌خاطر بسپارید. کسی که لقب پدر تقویم هجری شمسی از آن اوست؛ منجم سلطنتی دربار قاجار و کسی که تمام زندگی‌اش را با ریاضیات و هندسه و نجوم گذراند. عبدالغفار که مقدمات علوم را نزد پدر فرزانه‌اش ملاعلی‌محمد اصفهانی آموخته بود، همزمان به تکمیل ریاضیات قدیم پرداخت. سپس در دارالفنون، ریاضیات جدید و شاخه‌های علوم جدید را آموخت تا آنجا که سرانجام در ریاضیات و هیات و نجوم و تکلم، استاد شد و بر زبان‌های فرانسوی و انگلیسی تسلط یافت. وی 20 ساله بود که معلم علوم ریاضی دارالفنون شد و دروسی مانند حساب و هندسه، جبر و مقابله، جغرافیا، مثلثات و مستقیم الخطوط، مثلثات کروی، نقشه‌کشی، تقسیم اراضی، راه‌سازی، پل‌سازی، نقشه‌کشی، قلعه‌سازی، برآورد و بازدید و مساحی را در نخستین مدرسه مدرن ایران تدریس می‌کرد. تقویم‌نویسی، شغلی موروثی در خانواده عبدالغفار بود، چنان که در تقویم فارسی 1291 هجری قمری می‌نویسد: «در این عصر از 70 سال قبل هر کس در اصفهان یا تهران فنون ریاضی و نجوم ایرانی و فرنگی و فنون غریبه آموخته باشد، منشأ و مولد سرچشمه‌اش در خانواده مرحوم والد بوده و از این محل کسب نموده، بی واسطه یا با واسطه».

منجم‌باشی‌گری نایب‌السلطنه، سال 1290 هجری قمری به عبدالغفار محول شد و پنج سال پس از آن ناصرالدین‌شاه لقب نجم‌الملک و سال 1313 لقب عالی‌تر نجم‌الدوله را به میرزا عبدالغفار اعطا کرد. پس از فوت برادر بزرگ ترش که عبدالوهاب نام داشت، استخراج و انتشار تقویم دولت به میرزا عبدالغفار نجم‌الدوله اختصاص یافت و دستور صادر شد که جز او هیچ‌کس حق انتشار تقویم ندارد. این منجم بزرگ، تقویم رسمی 48 سال را از سال 1289 تا 1337 هجری قمری استخراج کرد.

کار بزرگ میرزا عبدالغفار نجم‌الدوله که باعث می‌شود او را ابداع‌کننده تقویم هجری شمسی بدانیم، در سیزدهمین سال استخراج تقویم هجری قمری رخ داد.

او پس از 13 سال استخراج تقویم، ارتباطی میان نوروز سال هجرت پیامبر اکرم(ص) از مکه به مدینه و برج‌ها و

روزهای سال شمسی برقرار کرد. به این ترتیب که هجرت پیامبر(ص) را مبدأ تقویمی قرار داد که امروزه به هجری شمسی معروف است و پیش از آن با ماه‌های برجی تقویم جلالی خوانده می‌شد و مبدأ آن سال به تخت نشستن جلال‌الدین ملک‌شاه سلجوقی بود. میرزا عبدالغفار در سی و نهمین سال سلطنت ناصرالدین شاه، یعنی در سال‌های 1303 و 1304 هجری قمری مطابق با سال 808 جلالی، در گوشه صفحه تقویمی که استخراج کرده بود، اشاره‌های به سال هجری‌شمسی می‌کند و می‌نویسد: سال 1265 هجری شمسی. بنا به اسناد به‌دست آمده تا امروز این نخستین بار در تاریخ است که به موجودیت تقویم هجری شمسی اشاره می‌شود. نجم‌الدوله در سال‌های پس از آن کنار تقویم رسمی هجری قمری، ستونی برای روزها و برج‌ها در تقویم هجری شمسی در نظر می‌گیرد. اما چطور می‌شود که تقویم ابداعی حاج میرزا عبدالغفار به تقویم رسمی کشور بدل می‌شود؟

کار، کار، بلژیکی‌ها بود!

پس از ترور ناصرالدین‌شاه، در زمان سلطنت مظفرالدین شاه قاجار و صدارت میرزا علی‌خان امین‌الدوله، در سال 1316 هجری قمری (مطابق با 1277 و 1278 هجری شمسی بُرجی)، مستشاری بلژیکی به‌نام مسیو ژوزف نوز (Joseph Naus)، به همراه یک یا دو نفر دیگر به استخدام دولت ایران در آمدند تا امور گمرکات ایران را به شیوه کشورهای اروپایی به‌صورت مدرن پایه‌ریزی، تنظیم و اداره کنند. بدنامی انگلیسی‌ها در ایران و اعتراض‌ها و شورش پیایی مردم علیه آنها موجب شده بود تا رجال قاجار این بار هیأتی بلژیکی را مأمور اداره امور گمرکی کشور کنند، به خیال این که آنها دست کم به دنبال منافع استعماری در ایران نخواهند بود. به این ترتیب، مسیو نوز - که در تاریخ نهضت مشروطه به کرات نام او را می‌خوانیم و بعدها بخش بزرگی از مردم را به ستوه آورد - مدیر کل گمرکات شد و تحت نظر صدراعظم کار می‌کرد. بعد از مدتی کار تیم بلژیکی‌ها روی روال قرار گرفت، اما مشکلی وجود داشت: از آنجا که تقویم هجری‌قمری به عنوان تقویم رسمی کشور منطبق بر طبیعت نبود و انطباق آن با تقویم میلادی رایج در دولت‌های اروپایی کار مشکلی بود و هر سال حدود 10 روز از تقویم میلادی عقب می‌افتاد، لذا بلژیکی‌ها به دنبال تقویمی منطبق با سال شمسی بودند که بتوانند آن را در گمرک به کار گیرند. به علت باورهای مذهبی مردم، امکان به کارگیری تقویم میلادی در ایران وجود نداشت. از این رو تصمیم گرفتند از مردم کوچه و بازار بپرسند آیا تقویم شمسی در کشور شما رایج هست یا نه. در روزنامه رسمی کشور، اصل ماجرا این گونه شرح داده شده است: بعد از دایر شدن گمرک در ایران و تصدی بلژیکی‌ها در گمرکات و مالیّه ایران، اختیار سال شمسی برای امور مالیّه دولت لازم شد. بلژیکی‌ها از مردم سوال کردند، سال چندم شمسی است؟ هیچ در دست نبود، مردم گفتند که در سال‌های منجمین، بروج حَمَل، ثور و ... هست که آنان می‌دانند. بلژیکی‌ها، همان تقویم هجری شمسی بُرجی را که تقویم نویسان در تقویم‌های استخراج شده خودشان درج می‌کردند، در امور گمرکات و مالیّه دولت، به کار بردند.

به این ترتیب عَدو سبب خیر شد و بنا به نیاز بلژیکی‌های مستقر در گمرک به مراد به اروپاییان و دیگر دولت‌ها، تقویم هجری شمسی نخستین بار به صورت رسمی در گمرکات مورد استفاده قرار گرفت تا این که در دوره دوم مجلس شورای ملی ایران، در ماده سه قانون محاسبات عمومی، مصوب 21 صفر 1329 هجری قمری، مطابق دوم حوت 1289 هجری شمسی، تقویم هجری شمسی بُرجی به عنوان مقیاس رسمی زمان در محاسبات دولتی پذیرفته شد.

متن این ماده قانونی به این شرح است: مقیاس زمان بعد از این در محاسبات دولتی سال‌های شمسی و ماه‌های شمسی (بروج) خواهد بود.

قانون تبدیل تقویم هجری شمسی بُرجی به هجری شمسی

با کودتای رضاخان و فروپاشی سلسله قاجار، در اواخر سال 1303 هجری شمسی بُرجی، جمعی از نمایندگان، طرح قانونی را به مجلس شورای ملی ایران پیشنهاد کردند که براساس آن نام ماه‌های عربی رایج در تقویم هجری شمسی بُرجی که از نام 12 صورت‌فلکی قدیمی منطقه‌البروج اقتباس شده بود، به نام ماه‌های فارسی (فروردین و اردیبهشت و...) تبدیل شود و همچنین، نام سال در دوره 12 ساله حیوانی - که ریشه در تقویم ترکی مغولی ختا، قباچاق، ایغور داشت و یادگار هجوم مغول‌ها به ایران بود - و در تقویم‌های دوره قاجار استفاده می‌شد، متروک شود. کمیسیون مبتکرات مجلس شورای ملی با پیشنهاد یاد شده موافقت کرد و ارجاع آن را به کمیسیون معارف خواستار شد تا این که بالاخره در دوره پنجم مجلس شورای ملی ایران در جلسات 143 و 148 - که به

از آنجا که مدت سال شمسی حقیقی به علت نیروی کشندی ماه بر زمین و دور و نزدیک شدن ماه در مسیر گردش به دور زمین و نیز دور و نزدیک شدن زمین از خورشید و تأثیر پذیرفتن از نیروی گرانش خورشید، ثابت نیست، لذا در یک بررسی بلند مدت در دوره‌های؛ ساله؛ مثلاً صد ساله مشاهده می‌شود؛ که طول سال شمسی حقیقی به طور متوسط حدود 365 روز و 5 ساعت و 48 دقیقه و 45.97 ثانیه است. مدت متوسط سال شمسی حقیقی، ثابت نیست و سالانه معادل 0.6140000000 شبانه‌روز یا 0.53000 ثانیه از مدت متوسط سال شمسی حقیقی کاسته می‌شود. به عبارت دیگر مدت متوسط سال شمسی حقیقی ثابت نیست و بر اثر تغییرات تعدادی از مشخصه‌های نجومی، تغییر می‌کند این در حالی است که واحد گاه شماری در تقویم شبانه‌روز است و نه نیمروز و چندساعت و... از این رو صرف در نظر گرفتن کیسه‌های چهار ساله برای جمع ساعات و دقایق اضافه بر 365 روز سال برای حفظ انطباق تقویم بر طبیعت کفایت نمی‌کند و لازم است با فنون و محاسبات پیچیده؛ در برخی سال‌ها؛ جای کیسه‌های چهارساله که نتیجه آن 30 روزه شدن ماه اسفند است، کیسه‌های پنج‌ساله اعمال شود. در نتیجه گاهی ممکن است برخلاف انتظار مردم عادی، در یک سالی که با حساب سرانگشتی باید اسفند 30 روزه شود، ببینیم که منجمان اسفند آن سال را 30 روزه در نظر نگرفته‌اند و سال پس از آن کیسه اعلام شده است. این از همان ظرافت‌های فوق‌العاده‌ای است که تقویم هجری شمسی ما را از دیگر تقویم‌های جهان متمایز می‌کند، تا برآستی آن را دقیق‌ترین تقویم جهان بدانیم.

لازم به ذکر است که سال 1395 به عنوان یک سال کیسه، از نوع کیسه‌های چهارساله محسوب می‌شود.

ویژگی‌های ممتاز تقویم هجری شمسی بُرجی

هر تقویمی بر پایه‌هایی استوار است که آن را از سایر شیوه‌های گاه شمار متمایز می‌کند. یکی از مهم‌ترین پایه‌های یک تقویم مبدأ آن است. مبدأ تقویم هجری شمسی، اول بهار یا نوروز سال شمسی است که واقعه هجرت حضرت پیامبر اکرم(ص) از مکه به مدینه در آن رخ داده است. این مبدأ در تقویم میلادی روز جمعه 19 مارس 622 میلادی (ژولی) است. ویژگی بعدی تقویم ما، شیوه آغاز سال است. در تقویم میلادی گرگوری، آغاز سال برای همه نقاط زمین لحظه ثابتی نیست و با رسیدن عقربه‌های ساعت در هر مکان به ساعت 24:00 آخرین روز میلادی سال قبل، سال جدید میلادی بعدی آغاز می‌شود؛ آغاز سال یا لحظه تحویل سال در تقویم هجری شمسی، لحظه عبور مرکز قرص خورشید از نقطه فرضی اعتدال بهاری در کره آسمان است که برای تمام ساکنان این کره خاکی در لحظه‌ای واحد به نام لحظه تحویل سال رخ می‌دهد. بعلاوه نوع سال در تقویم هجری شمسی، سال شمسی حقیقی است. سال شمسی حقیقی، به مدت زمان بین دو عبور متوالی مرکز قرص خورشید از نقطه اعتدال بهاری گفته می‌شود.

در تقویم هجری شمسی بُرجی که ابتدا نجم‌الدوله ارائه کرده بود، ویژگی دیگری هم وجود داشت که به تعداد شبانه‌روز در ماه‌ها بر می‌گشت و با تغییراتی کماکان حفظ شده است. این تقویم شامل 12 ماه حقیقی به نام بُرج و به ترتیب، همنام با 12 صورت فلکی باستانی منطقه‌البروج بود. نام ماه‌ها به این ترتیب است: حَمَل، ثور، جوزا، سَرطَان، آسَد، سُنْبُلَه، میزان، عَقَرَب، قوس، جَدی، دَلُو و حوت. تعداد شبانه‌روز در هر ماه بر اساس محاسبات و تقسیم‌بندی اخترشناسان پایه‌گذاری شده بود. از این رو، رابطه‌ای منطقی، نجومی و طبیعی بین تعداد شبانه‌روز ماه‌ها با مدت حرکت ظاهری غیر یکنواخت مرکز خورشید در هر یک از بروج دوازده گانه قراردادی وجود داشت. بنابراین، طبق قرارداد یاد شده، اولاً تاریخ‌های اول حَمَل، اول سَرطَان، اول میزان و اول جَدی، به ترتیب با تاریخ‌های عبور مرکز قرص خورشید از نقاط اعتدال بهاری، انقلاب تابستانی، اعتدال پاییزی و انقلاب زمستانی هماهنگی داشت و ثانیاً تعداد شبانه‌روز ماه‌ها به علت حرکت ظاهری غیر یکنواخت مرکز خورشید روی دایره البروج از 29 تا 32 شبانه‌روز در تغییر بود.

کاظم کوکرم - دبیر گروه دانش و سلامت

ویژه نامه نوروزی جام جم