خبرها

وضعیت لایه ازن بهتر شده است

بی‌بی‌سی: دانشمندان آمریکایی می گویند رشد شکاف لایه ازن بر فراز قطب جنوب متوقف شده است. لایه ازن جلوی اشعه ماوراءبنفش خورشید را که برای انسان و حیوانات خطرناک است، می گیرد. پس از آن که در سال ۱۹۸۶ حفره‌ای در این لایه کشف شد، توافقنامه بین‌المللی در زمینه منع استفاده از مواد شیمیایی که استفاده از آن برای لایه ازن مضر است، منعقد شد و امید می‌رفت که با کاهش استفاده از این مواد در طول ۶۰ سال بعد این حفره از بین برود. دو دانشمندی که در دهه ۸۰ میلادی در زمینه وجود یک حفره در لایه ازن اعلام خطر کردند، اکنون در کنفرانسی در واشینگتن نسبت به ترمیم لایه ازن ابراز امیدواری کرده‌اند. دکتر داوید هافمن که به عنوان مدیر نظارت بین‌المللی در مرکز علوم جوی و اقیانوسی ایالات متحده آمریکا (NOAA) کار می کند، گفت: «من نسبت به این که روزی لایه ازن طبیعی داشته باشیم خوشبین هستم ولی نه در زمان حیات من، شاید در زمان زندگی شما.» در همین حال دکتر سوزان سولومن از مرکز بین‌المللی کنترل تغییرات جوی ضمن ابراز خوش‌بینی نسبت به وضعیت فعلی اضافه کرد: «کارهای بسیاری باید صورت گیرد تا بتوان از نظر علمی آن را کافی قلمداد کرد.» وی ادامه می دهد که کسب اطمینان درباره نتایج ارزیابی‌های جدید اهمیت فراوانی دارد تا مطمئن شویم که اقدامات بین‌المللی در این زمینه موثر بوده است. هر دو دانشمند هشدار دادند که گرم شدن زمین می تواند ترمیم حفره لایه ازن را که هم‌اکنون به گستردگی آمریکای شمالی است، به خطر بیندازد. مرکز علوم جوی و اقیانوسی اعلام کرده است که ترمیم لایه ازن عمدتاً به دلیل منع استفاده از مواد شیمیایی موسوم به کلروفلوروکربن‌ها (CFC) که در گذشته عمدتاً در اسپری‌ها و یخچال‌ها به کار می‌رفت، بوده است. تولید این مواد براساس موافقتنامه مونترال در سال ۱۹۸۷ محدود شد. با این حال تولیدات شیمیایی دیگری که جایگزین این مواد شده است خود سبب افزایش درجه حرارت در کره زمین شده است. ازن مولکولی است که دارای سه اتم اکسیژن است و سد راه اشعه ماورای بنفش خطرناک خورشید می شود.

نام‌گذاری سفینه سرنشین‌دار جدید ناسا

ایرنا: سازمان هوانوردی و فضایی آمریکا «ناسا» اعلام کرد سفینه‌های جدیدی که در آینده جایگزین شاتل های این سازمان شده و از آنها برای ارسال فضانوردان به کره ماه استفاده خواهد شد، «اوریون» نام خواهند داشت. سازمان «ناسا» در چند سال اخیر از نام موقت «کرو اکسپلوریشن ویهکل» برای سفینه‌هایی که قرار است در آینده مورد استفاده این سازمان قرار گیرند، استفاده کرده بود، اما هم‌اکنون نام این سفینه‌ها را به شکل رسمی «اوریون» اعلام کرده و لوگوی درنظر گرفته شده برای نام این سفینه‌ها را نیز منتشر کرده است. «اوریون» نام شکارچی ماهر یکی از افسانه‌های یونان باستان است که یک صورت فلکی نیز به همین اسم نامگذاری شده است. صورت فلکی «اوریون» به علت برخورداری از سه ستاره نورانی در کنار یکدیگر، یکی از متمایزترین صورت‌های فلکی در آسمان است. «ناسا» در گذشته نیز در زمینه انتخاب نام «آپولو» برای نخستین سفینه‌های سرنشین‌دار خود که موفق شدند به کره ماه نیز بروند از اسطوره‌های یونانی کمک گرفته بود. این سازمان هم‌اکنون در حال بررسی‌های لازم برای انتخاب پیمانکار سازنده سفینه‌های «اوریون» است. به احتمال زیاد این سفینه یا با همکاری دو شرکت «بویینگ» و «نورثراپ گرانمن» و یا توسط شرکت «لاکهید مارتین» ساخته خواهند شد. در این طرح ابتدا کپسول‌هایی ساخته خواهند شد که با استفاده از موشک‌های پیشرفته می توانند فضانوردان را به ایستگاه فضایی بین‌المللی و کره ماه برسانند و سپس این فناوری برای ساخت سفینه‌هایی که بتوانند انسان را به کره مریخ برده و بازگردانند، توسعه خواهد یافت. پروازهای آزمایشی این کپسول‌های فضایی از سال ۲۰۱۲ آغاز شده و نخستین پرواز سرنشین‌دار این سفینه‌ها به کره ماه احتمالاً تا سال ۲۰۲۰ انجام خواهد گرفت.

رویت محوترین ستارگان راه شیری

ایسنا: پژوهشگران با مطالعه نخستین ستارگان متولد شده در جهان، کلید پیش‌بینی سرنوشت یک ستاره را پیدا کرده‌اند. ستارگانی که جرم کافی ندارند، هرگز به مرحله درخشیدن نمی‌رسند و میلیاردها سال پیش از همتایان بزرگتر خود می‌میرند. منجمان در گذشته، هرگز نتوانسته بودند حدنصاب دقیق جرمی را که لازم است تا یک ستاره به درخشش درآید، اندازه بگیرند؛ زیرا سبکترین ستارگانی که به مرحله درخشش می‌رسند محوتر از آن هستند که قابل ردیابی باشند. اکنون تصاویر تازه هابل برای نخستین‌بار نشان داده که یک ستاره برای آنکه از این سرنوشت تلخ بپرهیزد، باید چقدر بزرگ باشد. تلسکوپ فضایی هابل توانسته است کمرنگ‌ترین اعضای خوشه کروی «ان جی سی ۶۳۹۷» را در این عکس‌ها آشکار کند. خوشه‌های کروی مجموعه‌ای از ستارگان پیر، در یک توده کروی فشرده هستند که بیرون از سطح کهکشان، حیات نیمه مستقلی را دنبال می کنند، اما دور کانون راه شیری می گردند. دوربین پیشرفته تلسکوپ فضایی هابل طی مدت پنج روز برای ردیابی نور این ستارگان به خوشه ان جی سی ۶۳۹۷ خیره شده بود. هرچند هابل قادر بود ستارگان حتی محوتر را ردیابی کند اما هیچ ستاره کمرنگ‌تر دیگری پیدا نشد. پژوهشگران با اندازه‌گیری جرم کم‌نورترین ستارگان، می‌توانند حداقل جرمی را که یک ستاره برای درخشیدن و ادامه بقای خود لازم دارد، محاسبه کنند. ستارگان بالقوه‌ای که جرمشان به این حد نرسد پیش از آنکه متولد شوند، می‌میرند. تقریباً کلیه جنبه‌های سرنوشت یک ستاره توسط جرم سحابی گازی که ستاره از دل آن متولد شده رقم می‌خورد. بنابراین تنها اختلافی کوچک در جرم می‌تواند فرق میان عمر ابدی یا مرگ زودهنگام را رقم بزند. اما برای آنکه ستاره به درخشش درآید، جرم آن باید چقدر باشد؟ مشکل تاکنون این بوده است که آن دسته از ستارگانی که شروع به درخشیدن می کنند اما فقط جرم کافی برای آغاز درخشش دارند بسیار کمرنگ هستند و دیدن آنها تقریبا غیرممکن بود. اما نویسندگان مقاله تازه در سایتس جرم محوترین ستارگان خوشه ان جی سی ۶۳۹۷ را ۸/۳ درصد (هشت و سه دهم درصد) جرم خورشید محاسبه کرده‌اند. کلیه پیش ستاره‌هایی که از این کوچکتر باشند به کوتوله‌های قهوه‌ای بدل خواهند شد.

محاسبات تقویمی و دشواری‌های آن

که شد سال گوینده بر شصت و سه

رضا مرادی غیاث‌آبادی

پس از انتشار نوشتار این نگارنده درباره زادروز فردوسی، خوانندگان بسیاری نظر مرا درباره نظریه آقای دکتر شاپور شهبازی پرسیده‌اند که در اینجا گزیده‌ای از پاسخ خود را می‌آورم. این پاسخ نه‌تنها برای نقد آن نظریه؛ بلکه برای بررسی اشتباه‌های متداول در محاسبات تقویمی است.

■■■

مقاله آقای شهبازی، به نام «زادروز فردوسی» در کتاب «نمیرم ازین پس که من زنده‌ام» (دانشگاه تهران، صص ۲۸۱ – ۲۷۳)، منتشر شده است. مولف در نوشته خود کوشیده است تا زادروز فردوسی را به‌طور قاطع در روز جمعه سوم دی‌ماه سال ۳۰۸ یزدگردی برابر با روز جمعه سوم ژانویه سال ۹۴۰ میلادی تثبیت کند.

مولف مقاله در آغاز کوشش کرده تا برای سال زایش فردوسی که «ژول مول» پیشنهاد کرده بود (سال ۳۲۹ قمری) با استناد به بیتی از شاهنامه که در آنجا فردوسی به تاریخ «آذینه هرمزد بهمن» اشاره کرده، دلیل تازه‌ای پیدا کند: ««هرمزد بهمن» یعنی نخستین روز از یازدهمین ماه سال، فقط و فقط در سال ۳۷۱ یزدگردی به روز جمعه (آذینه) می‌افتاده است. یعنی به روز جمعه ۱۴ ژانویه ۱۰۰۳ میلادی.» می‌دانیم که در گاهشماری یزدگردی پس از دوره ساسانیان، کبیسه‌های یک‌ماهه در هر ۱۲۰ سال اجرا نشده است و در نتیجه هر روزی از سال، در حدود هر چهار سال یک‌روز از محل خود جابه‌جا می‌شده و به همین سبب، امروزه حداکثر می‌توان سال‌های گاهشماری یزدگردی را با سال‌های گاهشماری‌های دیگر تطبیق داد و روزها و ماه‌های آن تطبیق‌پذیر نیستند. روایت‌های منجمان و تاریخ‌نگاران سده‌های آغازین عصر اسلامی (همچو ابوریحان بیرونی، کوشیار گیلی، یعقوبی، حمزه اصفهانی، ناصرخسرو، ابوالقاسم بلخی، حسن قمی و نویسندگان متون پهلوی) در تطبیق مناسبتی با تقویم‌های یزدگردی، خراجی، معتضدی، هجری قمری و دیگر تقویم‌ها، فاقد هماهنگی و آکنده از اظهارات متناقض و متفاوت است و به هیچ‌روی امکان برآوردی صحیح را به‌دست نمی‌دهند. جا داشت که مولف مقاله توضیح می‌داد که برای تثبیت روز یکم بهمن با روز جمعه در هفته و نیز مطابقت آن با تقویم میلادی، از چه شیوه‌ای استفاده کرده است؟ چرا که به دلیل نبود آگاهی از زمان آخرین کبیسه‌گیری، حتی با اصلاح یک‌روز در هر چهار سال نیز نمی‌توان به این واقعیت دست یافت. از آنجا که روز ۱۴ ژانویه سال ۱۰۰۳ میلادی، برابر بوده است با یکم بهمن‌ماه سال ۳۸۱ هجری خورشیدی؛ معلوم می‌شود که مولف، تقویم یزدگردی بدون کبیسه بیش از یک‌هزار سال پیش را عیناً برابر با تقویم هجری خورشیدی و قاعدتاً با نظام کبیسه‌گیری خاص آن فرض کرده و آن را سالی ثابت دانسته است در حالی که در انتهای مقاله، گاهشماری یزدگردی را بدون کبیسه و سیار فرض کرده و به این نکته مهم توجه نشده است که یک نظام گاهشماری یا ثابت است و یا سیار و ممکن نیست که تقویمی هم نظام کبیسه‌گیری داشته باشد و هم نداشته باشد. همچنین به فرض صحت در تطبیق با ۱۴ ژانویه سال ۱۰۰۳ میلادی، چنین روزی در تقویم میلادی، نه روز جمعه، بلکه روز پنجشنبه بوده است.

مولف در ادامه مقاله با توجه به اینکه فردوسی در بیتی که به «هرمزد بهمن» اشاره کرده، خود را «شصت و سه ساله» خوانده است، می‌آورد: «چون این سال (منظور همان ۳۷۱ یزدگردی) با شصت و سه سالگی فردوسی برابر بوده است، اکنون دیگر به قطع و یقین می‌توان گفت که فردوسی در ۳۰۸ (=۶۳_۳۷۱) یزدگردی برابر با ۴۰ / ۹۳۹ میلادی و ۳۲۹ هجری قمری زاده شده بوده است.» در اینجا، تطبیق سال‌های مذکور میلادی و هجری قمری نیز اشتباه هستند. چرا که سال‌های ۴۰–۹۳۹ میلادی نه با سال ۳۲۹ هجری قمری، بلکه با سال‌های ۳۲۷ و ۳۲۸ هجری قمری مطابقت دارند. دیگر اینکه، مولف برای دانستن سال زادروز فردوسی، رقم ۶۳ را از سال ۳۷۱ کسر کرده و به عدد ۳۰۸ برای سال یزدگردی زایش فردوسی دست یافته است. یعنی سن فردوسی را ۶۳ سال تمام در نظر گرفته است؛ در حالی که اندکی پس از آن، مولف سن فردوسی را در هنگام سرایش آن بیت، ۶۲ سال تمام و حتی کمتر از آن دانسته است: «آنچه را فردوسی به هنگام سرودن «که شُد سال گوینده بر شصت و سه»– در سوم دی ۳۷۱ یزدگردی، شصت و دو سال کامل می‌دانسته است، در واقع شانزده روزی از شصت و دو سال خورشیدی کامل کمتر می‌بوده است.» در اینجا برای خواننده پرسشی پیش می‌آید که اگر فردوسی در آن هنگام، حتی کمتر از ۶۲ سال داشته، پس چگونه است که برای تعیین سال زایش او ۶۳ سال از ۳۷۱ یزدگری کسر شده است و نه ۶۲ سال؟

مولف در دنباله مقاله چنین می‌آورد: «اما از این هم گامی فراتر رفتم و تاریخ دقیق تولد فردوسی را از روی گفته خودش یافتم. بدینگونه، در بیت: «می لعل پیش آور ای روزبه/ که شد سال گوینده بر شصت‌وسه» دو واژه «که شد» اشاره به رسیدن زمان زادروز فردوسی دارد.» در اینجا، مضمون ابیات شاهنامه تغییر داده شده است. نامبرده در پانویس چهارم مقاله اظهار داشته که: «کلیه مراجع این مقاله به شاهنامه به طبع مسکو است.» در حالی که این بیت در آن مأخذ به گونه «چو شد سال گوینده بر شصت و سه» آمده است. یعنی همانند دیگر جاهایی که شاعر به شصت و سه سالگی خود اشاره می‌کند و در مورد این دو واژه مورد بحث، تفاوتی بین آنها به چشم نمی‌خورد.

مولف در ادامه به بیتی اشاره می‌کند که در آنجا فردوسی می‌سراید: «شب اورمَزد آمد از ماه دی / ز گفتن بیاسای و بردار می» و اظهار می‌دارد که این بیت ۷۷ خط پیش از شعری که قبلاً به آن اشاره شد (یعنی: که شد سال گوینده بر شصت و سه)، آمده است و چون فردوسی در مابین دو بیت تاریخداری که در آنها به «شب اورمزد» و «هرمزد بهمن» اشاره شده، ۸۰۰ بیت شعر گفته، پس به‌طور متوسط روزی ۲۷ بیت شعر سروده است و به این ترتیب سرایش ۷۷ بیت شعر، برابر با ۳ روز کاری فردوسی می‌شود و در نتیجه برابر با سوم دی. تصور نمی‌کنم که هیچ نویسنده یا شاعری وجود داشته باشد که هر روز به یک اندازه مشخص و از پیش تعیین شده، بسراید یا بنگارد. به ویژه کسی همچو فردوسی که به‌جز این، می‌باید در جست‌وجو و فراهم آوردن منابع سرایش شاهنامه هم باشد. اما به این تحلیل انتقادهای دیگری نیز وارد است. نخست اینکه، فاصله دو بیتی که در آنها به «شب اورمزد» و «هرمزد بهمن» اشاره شده است، در همان شاهنامه چاپ مسکو که مرجع مولف بوده، نه ۸۰۰ بیت، بلکه دقیقاً ۷۲۶ بیت است. و دیگر اینکه، امروزه همگی شاهنامه‌شناسان، ترتیب سرایش شاهنامه را غیر از ترتیب فعلی آن می‌دانند. صرف ترتیب بیت‌ها و فاصله آنها از یکدیگر، دلالت بر ترتیب سرایش آن نمی‌کند.

مولف در تتمیم این گفتار چنین می‌آورد که: «اصطلاح «شب» یک روز معین در فارسی و زبان‌های خویشاوند به معنی روز پیش از آن است.» در حالی که این اصطلاح به هیچ‌وجه ارتباطی با هیچ زبانی ندارد. بلکه اصطلاحی تقویمی و برگرفته از گاهشماری قمری است؛ صرفنظر از اینکه آن مردمان به زبان فارسی و زبان‌های خویشاوند آن سخن بگویند یا نگویند. از آنجا که در تقویم قمری، ماه و شبانه‌روز نخست آن، با رویت هلال آغاز می‌شده؛ در نتیجه هر شبانه‌روزی، از هنگام غروب خورشید در روزی مفروض آغاز و با غروب خورشید در روز آینده به پایان می‌رسیده است.

مولف مقاله در جایی که درباره ۸۰۰ بیت پیش گفته، سخن می‌راند، آورده است: «روز سی‌ام آذر از سال ۳۷۱ یزدگردی (که برابر با سه‌شنبه ۱۵ دسامبر ۹۳۹ میلادی بوده) و جمعه اول بهمن همان سال (برابر ۱۴ ژانویه ۱۰۰۳ میلادی)، هشتصد بیتی سروده بوده است یعنی هر روزی ۲۷ بیت به طور متوسط.» توضیح همه نادرستی‌های این بند، کاری دشوار و شاید ناممکن باشد. نخست اینکه، سال ۳۷۱ یزدگردی مطابق با سال ۹۳۹ میلادی نیست، بلکه با سال ۳–۱۰۰۲ میلادی برابر است. دوم اینکه، همانگونه که پیش از این گفته شد، گاهشماری یزدگردی به دلیل نبود کبیسه‌گیری در عصر اسلامی یک تقویم سیار بوده است و با منابع فعلی به هیچ روی امکان دانستن قطعی برابری هیچ روزی از آن در سال طبیعی یا اعتدالی و انطباق آن با تقویم‌های دیگر ممکن نیست. چنانچه مولف مقاله روشی برای این محاسبه سراغ داشته است، جا داشت آن را به آگاهی خوانندگان مقاله می‌رسانید. پیش از این دیدیم که مولف به‌رغم اینکه گاهشماری یزدگردی را سیار و بدون کبیسه دانسته است، اما عملاً آن را به تقویم ثابت و دقیق هجری خورشیدی تعمیم داده است. به عبارت دیگر در محاسبه‌های خود، گاهشماری یزدگردی را هم ثابت و هم سیار در نظر گرفته است. سوم اینکه، بر فرض صحت چنین تعمیمی که یکم بهمن سال ۳۷۱ یزدگردی کاملاً برابر با یکم بهمن در تقویم هجری خورشیدی بوده و هر دو آنها در آن سال، با روز ۱۴ ژانویه برابر باشند؛ در این صورت روز ۳۰ آذر همان سال، با ۱۵ دسامبر منطبق نمی‌گردد، بلکه روز ۳۰ آذر با ۱۴ دسامبر برابر می‌شود. گویا مولف مقاله به شمار ۳۱ روزه ماه دسامبر (چه در تقویم میلادی ژولی و چه در تقویم میلادی گریگوری) توجه نداشته و آن را در محاسبه خود، ۳۰ روزه به حساب آورده است. اما اگر مولف بر شمار ۳۰ روزه ماه دسامبر به هر دلیلی تاکید دارد و آن را صحیح می‌داند، باید یادآوری کرد که در محاسبه دیگری (که سپس خواهد آمد) این ماه را ۳۱ روزه در نظر گرفته است. به هر حال همانگونه که گاهشماری‌ها یا ثابت هستند و یا گردان؛ ماه دسامبر نیز یا ۳۰ روزه است و یا ۳۱ روزه و جمع بین هر دو امکان‌پذیر نیست.

مولف در ادامه می‌آورد: «در گاهشماری یزدگردی و خراجی هر ماه را سی روز تمام است و سال را پنجه‌ای می‌افزایند که در نتیجه هر چهار سال یک روز از سال حقیقی خورشیدی به جلو می‌افتد. بر این عبارت کوتاه، چهار انتقاد وارد است. نخست اینکه، گاهشماری‌های یزدگردی و خراجی هر کدام تابع نظام تقویمی خاص خود هستند و نمی‌توان در هر زمانی، هر دو آنها را با یک نظام گاهشماری یکسان معرفی کرد. دوم اینکه، صرف افزودن پنجه‌ای به تقویمی با ماه‌های سی روزه، نکته‌ای کاملاً بدیهی و آشکار است؛ آنچه مهم است و مولف درباره آن سکوت کرده، این است که این پنجه در چه موضعی از سال اضافه می‌شده (در آخر آبان و یا در آخر اسفند) و چه تفاوتی با یکدیگر داشته‌اند و موجب چه تغییراتی در تطبیق تقویم‌ها می‌شده است؟ سوم اینکه، از گفتار مولف مقاله در عبارت بالا، به صراحت چنین برمی‌آید که تغییرات یک‌روز در هر چهار سال، نتیجه افزودن همان پنجه است. درحالی که این تغییر و جابه‌جایی، ناشی از نبود کبیسه‌گیری در گاهشماری یزدگردی بوده و نه افزودن پنج روز معروف به پنجه، که هیچ ارتباطی با جابه‌جایی‌های یک‌روزه در هر چهار سال ندارد. چهارم اینکه جابه‌جایی‌های هر چهار سال یک‌روز، منحصر به گاهشماری یزدگردی بوده و ارتباطی با گاهشماری خراجی ندارد. چرا که اصل پیدایی تقویم خراجی (همانگونه که از کاربرد و نام آن پیداست) در تثبیت دائمی مواضع سال با تقویم طبیعی بوده است.

اما یکی دیگر از شگفت‌انگیزترین محاسبه‌های مولف مقاله که در واقع سخن نهایی و نتیجه‌گیری او به شمار می‌رود، چنین است: «آنچه را فردوسی به هنگام سرودن «که شُد سال گوینده بر شصت و سه»– در سوم دی ۳۷۱ یزدگردی و ۱۸ دسامبر ۱۰۰۳– شصت و دو سال کامل می‌داشته است، در واقع شانزده روزی از شصت و دو سال خورشیدی کامل کمتر می‌بوده است، یعنی سوم دی سال ۳۰۸ یزدگردی (=۶۳ –۳۷۱) برابر بوده است با جمعه سوم ژانویه ۹۴۰ (=۱۶+۱۸ دسامبر ۹۳۹) میلادی، که حاصل افزایش ۱۶ روز بر ۱۸ دسامبر سال ۹۳۹ است. بر این عبارت نیز انتقادهای فراوانی وارد است. نخست اینکه، از نظر مولف این شانزده روز نتیجه جلو افتادن هر چهار سال یک‌روز، در گاهشماری یزدگردی است. پس چنانکه خود مولف بر گردان بودن سال یزدگردی اذعان دارد، ثابت دانستن آن هنگام تطبیق با تقویم‌های دیگر و برابر دانستن آن با گاهشماری ثابت هجری خورشیدی در سراسر مقاله، چگونه توجیه می‌شود؟ دوم اینکه، در این عبارت بار دیگر همان خطای پیش گفته تکرار شده است. اگر سن فردوسی کمتر از ۶۲ سال بوده، چگونه است که به جای ۶۲ سال، به میزان ۶۳ سال از سال مفروض کسر شده است؟ سوم آنکه، به فرض صحت آن تطبیق و به فرض لزوم این اصلاح شانزده‌روزه آن، چنانچه خواسته باشیم آن شانزده روز جابه‌جایی‌های سال یزدگردی را در تقویم میلادی اعمال و اصلاح کنیم؛ کاملاً روشن است که می‌بایست ۱۶ روز از ماه دسامبر بکاهیم و نه اینکه همچو مولف مقاله، به آن ۱۶ روز بیفزاییم. به فرض صحت همه محاسبه‌های پیشین، مولف می‌بایست از ۱۸ دسامبر به میزان ۱۶ روز می‌کاست تا به تاریخ ۲ دسامبر دست یابد و نه اینکه به ۱۸ دسامبر به میزان ۱۶ روز بیفزاید تا به ۳ ژانویه برسد. چرا که با تعجب فراوان چنین استنباط می‌شود که کم شدن آن یک‌روز، موجب افزایش طول سال شده است و نه کاهش آن. چهارم اینکه، مولف نه‌تنها به محاسبه‌ای مبتنی بر کاستن و نه افزودن، توجه نداشته؛ بلکه افزودن آن ۱۶ روز یادشده بالا به تقویم میلادی، موجب پایان سال میلادی و رسیدن به ماه ژانویه و در نتیجه افزوده شدن به شماره‌های سال میلادی شده است. سالی که حتی شکل اولی آن نیز با محاسبه‌های غیرعلمی و پر از اشتباه به دست آمده بود.

چرا آمریکا به تکامل باور ندارد

جف هچ

ترجمه: الهیار امیری

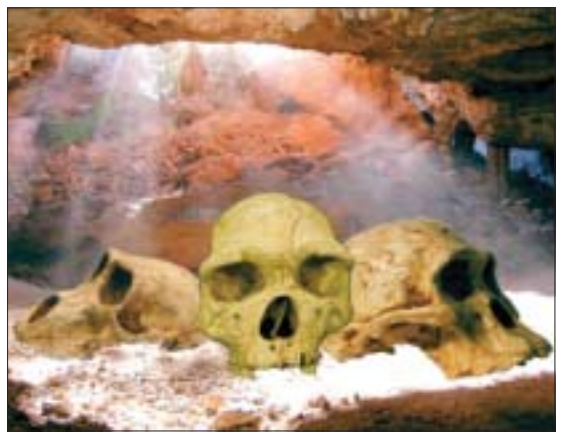
انسان ها، همان طور که می شناسیم شان، از گونه های ابتدایی تر جانوران پیدایش یافته اند: درست است یا نادرست؟ این پرسش ساده آمریکا را چند بخش می کند، با نسبت رو به رشدی که فکر می کنند ما از نیایی انسان‌نما پدید نیامده‌ایم. تحقیقی در ۳۲ کشور اروپایی به همراه آمریکا و ژاپن نشان داد تنها در ترکیه کمتر از آمریکا تکامل را به عنوان یک واقعیت پذیرفته اند.

به گفته «جان میلر» از دانشگاه میشیگان و سرپرست گروه تحقیق، بنیادگرایی مذهبی، سیاست های آموزشی علمی در انکار تکامل در آمریکا اثرگذارند. «آمریکا تنها کشوری است که در آن تدریس تکامل سیاسی شده است.»

گزارش «میلر» برداشتی هولناک برای پیروان نظریه تکاملی است. حتی اگر آمریکایی های میانسال طی این ۲۰ سالی که از شروع تحقیق «میلر» گذشته آموزش بیشتری را از سر گذرانده باشند، درصد افرادی که ایده تکامل را می پذیرند از ۴۵ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۴۰ درصد در ۲۰۰۵ رسیده است. این به رغم پیشرفت های گسترده ژنتیک، از جمله توالی ژنتیکی است که نشان می دهد ژنوم انسان با شمپانزه ها و موش ها اشتراک زیادی دارد. «به نظر می رسد در راه درستی قرار نگرفته ایم.»

بنابه یافته «اوژنه اسکات» از «مرکز ملی آموزش علمی» در اوکلند، درصد بزرگسالانی که آشکارا تکامل را رد کرده اند از ۴۸ به ۳۹ درصد کاهش یافته است. در این میان آمریکایی هایی که درباره تکامل مردد بودند از ۷ درصد در سال ۸۵ به ۲۱ درصد در سال گذشته افزایش یافت. اسکات می گوید: «این گروهی است که می توان به آنها دست یافت.»

مخالف اصلی تکامل بنیادگرایی مسیحی است که در آمریکا شایع تر از اروپا است. درحالی که کاتولیک ها، پروتستان های اروپایی و جریان اصلی معروف به پروتستان های آمریکا روایت انجیلی آفرینش را به عنوان یک استعاره فرض می گیرند، بنیادگرایان انجیل را به طور تحت اللفظی تعبیر می کنند و باور دارند زمین و انسان ها تنها ۶ هزار سال پیش آفریده شده اند.



طعنه‌آمیز اینکه جدایی بین دولت و کلیسا که در قانون اساسی آمریکا تصویب شده منجر به این کشمکش شده است. در مدارس کاتولیک می توان تکامل و نسخه صریح انجیلی درباره پیدایش انسان را تدریس کرد. دادگاهی که تدریس خلقت باوری را در مدارس عمومی ممنوع می کند، منظورش آن است که مردم تنها باید تکامل بخوانند که همین بنیادگرایان را خشمگین می کند و درگیری های محلی بر سر تکامل شکل می گیرد. این درگیری ها به این خاطر رخ می دهند که آمریکا برنامه آموزشی سراسری به شکل رایج در کشورهای اروپایی ندارد. با این حال اجرای طرح No Child Left Behind [هیچ کودکی از قلم نیفتد؟] بوش، استانداردهایی برای تدریس علمی ایجاد می کند و درگیری های مربوط به چگونگی آن اکنون در سطح دولت گسترش یافته است.

به گمان «میلر» ژنتیک باید بیشتر در برنامه درسی گنجانده شود تا ایده تکامل را تقویت کند. بزرگسالان آمریکایی دور از دسترس ترند، نزدیک به دو سوم آنها مخالف آن هستند که بیش از نیمی از ژن های ما با شمپانزه ها مشترک است. واکنش این مردم چیست اگر بدانند ۹۹ درصد ژن های انسان و شمپانزه مشترک است؟

New Scientist, Aug.2006

زیر آسمان ایران

برگزاری رقابت نجومی صوفی

شراگیم امینی

ستون «زیر آسمان ایران» بخش جدیدی است که در اولین دوشنبه هر ماه رخدادهای نجومی آن ماه را اعلام می کند. در ستون «زیر آسمان ایران» در بخش اول اخبار باشگاه‌های نجوم کشور، گردهمایی ها، کنفرانس ها، مسابقه‌های نجومی و به‌خصوص فعالیت‌های گروه‌های نجومی آماتوری برای حضور دوست‌داران آسمان شب در آن برنامه‌ها درج خواهد شد و در بخش دوم پدیده‌های نجومی آن ماه به طور مختصر ذکر می‌شود. اگر از دست‌اندرکاران نجوم و یا از سرپرستان گروه‌های نجومی آماتوری و باشگاه‌های نجوم کشور هستید و علاقه‌مند به انعکاس اخبار برنامه‌های خود پیش از زمان برگزاری آن هستید، اخبار برنامه‌های ماه مهر خود را حداکثر تا بیست و هفت شهریور برایمان به نشانی ذیل ارسال نمایید:

mehrsharagim@yahoo.com

■■■

۲ ، ۳ شهریور: رقابت نجومی ماراتن صوفی در شمال روستای اروانه در شرق راه فیروزکوه به سمنان توسط شاخه آماتوری انجمن نجوم ایران با همکاری بخش عربی سایت ParsSky.com برگزار شد. حداقل گشودگی (قطر دهانه) کلیه ابزار رصدی برای شرکت در این رقابت ۷۰ میلی‌متر بود. بیش از ۵۰ تن از منجمان آماتور کشور از شهرهایی چون مشهد، اصفهان، تهران، اردبیل، قم، اردکان و اراک در ماراتن صوفی حضور داشتند که در پایان از برگزیدگان ماراتن تقدیر به عمل آمد. همه ساله در اوایل ماه سپتامبر (شهریور) رقابت نجومی «ماراتن پلاس» که شامل ۱۱۰ جرم فهرست مسیه، NGC و CR است برگزار می‌شود. ماراتن صوفی شامل اجرام فهرست ماراتن پلاس و نه جرم فهرست صوفی رازی اخترشناس بزرگ ایرانی است.

۲۲ تا ۲۴ شهریور: سومین گردهمایی منجمان آماتور ایران در نیشابور توسط شاخه آماتوری انجمن نجوم ایران با همکاری افلاک‌نمای خیام نیشابور برگزار می‌شود. در این برنامه علاوه بر مرور فعالیت‌های نجومی، مجموعه‌ای از سخنرانی ها و کارگاه‌ها در نظر گرفته شده است که به سخنرانان مدعو و مقالات برگزیده منجمان آماتور ایران اختصاص خواهد یافت. ضمن اینکه یک شب رصدی نیز در این برنامه گنجانده شده است.

نخستین گردهمایی منجمان آماتور کشور در تابستان ۱۳۸۰ در سعادت شهر فارس و دومین دوره آن در تابستان ۱۳۸۲ در مشهد برگزار شده است. منجمان آماتور برای اطلاع از چگونگی شرکت در این گردهمایی به سایت شاخه آماتوری انجمن نجوم ایران به نشانی www.asiac.com مراجعه نمایند.

آخرین یکشنبه شهریور: باشگاه نجوم اهواز– مکان برگزاری: اهواز – کیانپارس – نبش خیابان ۱۹ غربی – ساختمان رامین – طبقه دوم. آدرس سایت باشگاه www.ahvazastro.com

آخرین دوشنبه شهریور: باشگاه نجوم اصفهان، مکان برگزاری: سالن اجتماعات کتابخانه مرکزی شهرداری اصفهان. نشانی سایت باشگاه www.isfatsro.org

آخرین پنجشنبه شهریور: باشگاه نجوم مشهد– انجمن نجوم آماتوری آسمان طوس، مکان برگزاری: بلوار ابوطالب، ابوطالب یک، کوچه شهید معتمدالشریعتی، سالن وحید صادقی‌پور نشانی سایت انجمن نجوم آماتوری طوس www.toossky.com

■ **پدیده‌های نجومی آسمان ایران– شهریور**

۱ شهریور: مقارنه ۲درجه‌ای هلال بسیار باریک ماه با عطارد در افق شرقی(صبحگاه)

۵ شهریور: مقارنه زهره و زحل در افق شرقی آسمان (صبحگاه)

۱۴ شهریور: اورانوس در مقابله

۱۵ شهریور: مقارنه ۰/۵ درجه‌ای زهره با قلب الاسد (صبحگاه)

۱۶ شهریور: ماه بدر، مقارنه ۳ درجه‌ای ماه و اورانوس، خسوف بسیار جزیی ماه (اوج خسوف در ساعت ۲۳ : ۲۱ دقیقه)

۲۱ شهریور: اختفای خوشه پروین در پشت ماه(از ساعت ۲۳ تا ۱ بامداد فردای آن روز)

۲۴ شهریور: مقارنه ۱۰ دقیقه قوسی عطارد و مریخ در افق غرب (بعد از غروب)

۲۸ شهریور: مقارنه ۱/۵ درجه‌ای هلال ماه و زحل در افق شرقی(صبحگاه)

۳۱ شهریور: اعتدال پاییزی، خورشیدگرفتگی حلقوی (در ایران قابل مشاهده نیست، در آمریکای جنوبی و اقیانوس اطلس قابل مشاهده است.)