ZENDEGI-SALAM
ضمیمه روزنامه خراسان
چهارشنبه • ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۸
۲۵ شعبان ۱۴۴۰ • اول می ۲۰۱۹
شماره ۲۰۰۸۷
۱۳۱۰

پیش‌بینی شوکه‌کننده محققان از آینده زمین که تا ۵ سال دیگر اتفاق خواهد افتاد

زمین در انتظار عصر یخبندان!

پرونده

در چند سال اخیر هر وقت سخن از زمین و حفاظت از آن به میان آمده، راهکارهای کاهش گرمایش زمین هم مطرح و به این مهم اشاره شده است که بحث گرمایش زمین باید مورد توجه جدی همه مردم دنیا قرار بگیرد تا این مشکل به صورت اصولی مدیریت شود. در این بین و در چند روز اخیر، دانشمندان و اقلیم شناسان به یافته های جدیدی دست یافته‌اند که ۱۸۰ درجه با ادعاهای قبلی‌شان متفاوت است! این دانشمندان هشدار می‌دهند که احتمالا زمین یک «عصر یخبندان کوتاه» در پیش خواهد داشت چراکه با مطالعه روی چرخه‌های خورشیدی پیش‌بینی می کنند که فعالیت طبیعی خورشید تا حدود سال ۲۰۲۵ تا ۶۰ درصد کاهش خواهد یافت که این موضوع موجب بروز عصر یخبندان کوتاه می‌شود که برای یک دهه نیز ادامه خواهد یافت. اما منظور از دوره عصر یخبندان چیست و دانشمندان بر اساس چه تحقیقاتی به این نتیجه دست یافته‌اند؟

۳۷۰ سال پیش هم این اتفاق افتاده است!

پروفسور زارکووا و همکارانش از دانشگاه Northumbria طی بررسی‌های خود که چند روز پیش نتایج آن را در اختیار رسانه‌ها قرار داده‌اند، دریافته‌اند که از سال ۲۰۲۵ کره زمین به دلیل کاهش ۶۰ درصدی فعالیت‌های خورشیدی، وارد دوره یخبندان خواهد شد. این اقلیم‌شناس معتقد است که در این دوره بارش‌ها بیشتر به شکل برف خواهند بود. زارکووا و همکارانش مدل خود را با استفاده از تکنیکی به نام تحلیل مؤلفه‌های اصلی به‌وسیله مشاهدات میدان مغناطیسی از رصدخانه Wilcox Solar در کالیفرنیا به‌دست آورده‌اند که دارای دقت ۹۷ درصدی است. آن‌ها سه چرخه خورشیدی با ارزش فعالیت‌های میدان مغناطیسی را بررسی کردند که سال‌های ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۸ را پوشش می‌دهند. این گروه از پژوهشگران معتقد هستند که این وضعیت آخرین بار حداقل در ۳۷۰ سال پیش مشاهده شده است.

خورشید طی ۳۰ سال آینده تاریک خواهد شد

تقریبا دو ماه پیش بود که DailyMail هم در گزارش مفصلی به این موضوع پرداخت و خیلی شفاف درباره دلایل این اتفاق، نکاتی را مطرح کرد. طبق آن گزارش، نتایج تحقیقات جدید نشان می‌دهد طی ۳۰ سال آینده خورشید تاریک خواهد شد و بشر را در شرایطی شبیه به عصر یخبندان کوچکی قرار خواهد داد. دانشمندان که راهی پیدا کرده‌اند تا چرخه ۱۱ ساله خورشید را ردیابی کنند، ادعا می‌کنند در دوره خورشیدی ۱۱ ساله بعدی خورشید به سردترین دمای خود خواهد رسید. خورشید طی یک چرخه ۱۱ ساله، شبیه به ضربان قلب حرکت می‌کند که شامل دوره‌های حداکثر انرژی خورشیدی و حداقل انرژی خورشیدی می‌شود. محققان این تحقیق ادعا می‌کنند که می‌دانند دوره حداقل انرژی خورشیدی بعدی کی اتفاق می‌افتد و می‌گویند که تا سال ۲۰۵۰ خورشید به شدت سرد خواهد شد. دانشمندان این دوره یخبندان را «دوره حداقل بزرگ» نامیده‌اند و معتقدند که می‌تواند شبیه دوره یخبندانی باشد که در اواسط قرن هفدهم در اروپا اتفاق افتاد. در این دوره که «کمینه ماندر» نام داشت، درجه حرارت هوا چنان پایین بود که رودخانه تامز کاملا یخ بست. علاوه بر این، دریای بالتیک به اندازه‌ای یخ بسته بود که ارتش سوئد در سال ۱۶۵۸ با عبور از روی این یخ‌ها توانست به دانمارک حمله کند. دانشمندان اظهار کردند که شرایط در آن دوره شبیه به عصر یخبندان کوچک بود.

این عصر یخبندان وخیم‌تر از گذشته خواهد بود

دن لوبین، فیزیکدان و سرپرست ارشد این مطالعه، کمینه ماندر را آنالیز کرده است و ادعا می‌کند که دوره یخبندان بعدی وخیم‌تر از آن چه در قرن هفدهم میلادی اتفاق افتاد، خواهد بود. خورشید سردتر از میزانی خواهد شد که در دوره حداقل انرژی خورشیدی شاهد آن هستیم. دانشمندان پیش‌بینی می‌کنند که دوره حداقل بزرگ در آینده نزدیکی رخ خواهد داد چراکه الگوی لکه‌های خورشیدی در چرخه‌های خورشیدی اخیر شبیه به رویدادهای حداقل انرژی خورشیدی قبلی است. وقتی که خورشید در دوره حداکثر انرژی خورشیدی قرار دارد، به دلیل شدت طول موج‌های ماورای بنفش، همجوشی هسته‌ای در مرکز خورشید حلقه‌های مغناطیسی بیشتری در سطح ایجاد می‌کند اما وقتی که خورشید در دوره حداقل انرژی خورشیدی قرار دارد، نیروی مغناطیسی آن کاهش می‌یابد بنابراین نقاط خورشیدی کمتری تشکیل می‌شود و اشعه‌های ماورای بنفش کمتری به سطح آن راه پیدا می‌کنند. بنابراین سطح خورشید واضح‌تر است و سردتر می‌شود. اطلاعات جمع‌آوری شده طی ۲۰ سال گذشته، میزان سرد شدن خورشید در دوره حداقل بزرگ را نشان می‌دهد. به گفته دانشمندان، طی این دوره خورشید ۷ درصد سردتر از کمترین میزان دما در چرخه ۱۱ ساله خود می‌شود.

وقتی که منتظر گرم شدن ۲ درجه‌ای زمین بودیم!

این اظهارات در حالی است که تا چند وقت پیش دانشمندان پیش‌بینی کرده بودند که تا پایان قرن حاضر دمای زمین افزایش بیش از ۲ درجه‌ای را تجربه خواهد کرد. در این بین بعضی اقلیم‌شناسان معتقدند که عصر یخبندان کوچک ممکن است آن تغییری باشد که سیاره ما به آن نیاز دارد.

منابع: DailyMail، ایسنا، مهر

روایتی متفاوت از نمایشگاه کتاب تهران از نگاه یک شاهد عینی

مواهب و مصائب یک نمایشگاه!

الهام یوسفی | روزنامه‌نگار

هر سال در اردیبهشت، رویداد مهمی پیش روی کتاب‌دوست‌های سراسر ایران است. رویدادی به نام «نمایشگاه کتاب تهران» که اغلب ناشران بزرگ کشور در حالی که تازه‌های نشرشان را با سرعت زیاد آماده کرده‌اند، با هزار امید به پیشواز این رویداد می‌روند. قرار است کتاب‌خوان‌ها و کتاب‌دوستان برای دیدار با تازه‌های نشر به آن جا بیایند. اما این نمایشگاه بزرگ و شوق‌انگیز هر ساله عده زیادی را با چالش‌های عمیقی درگیر می‌کند و اگر قرار است نمایشگاه کتاب یک رویداد فرهنگی اثرگذار باشد باید با نگاهی نقادانه به کاستی‌ها و چالش‌هایش نگاه کنیم تا از دل این نقادی‌ها یاد بگیریم چطور و با چه آداب و رسومی باید کتاب بخریم، چه در نمایشگاه کتاب و چه در فروشگاه‌های کتاب شهرمان.

کتاب با کیفیت یا کتاب ارزان؟!

بیایید به ذهن یک کتاب‌خوان عادیِ عاشق کتاب برویم و با او سری بزنیم به نمایشگاه کتاب. طبیعتا او از شوق و انرژی لبریز است اما در لایه‌های عمیق‌تر مواجهه او چه می‌گذرد؟ او در بدو ورودش با محیطی آکنده از ناشران که به ترتیب الفبایی چیده شده‌اند مواجه است اما کار سخت‌تر از این حرف‌هاست. پس از نیم ساعت متوجه می‌شود پیدا کردن غرفه مدنظرش و ناشر محبوبش آن قدرها که باید آسان نیست. در مسیری که به دنبال ناشر می‌گردد متوجه صدها ناشر ضعیف می‌شود که کتاب‌های بی کیفیت خود را با تخفیف‌های بسیار زیاد ردیف کرده‌اند. کتاب‌خوان ما آدم‌هایی را می‌بیند که به محض دیدن اسم یک کتاب به سمت اش هجوم می‌برند و بدون توجه به اسم ناشر یا مترجم و شکل و طرح جلد آن کتاب را می‌خرند، صرفا به این سبب که ارزان است. کتاب‌خوان ما پی می‌برد که متاسفانه هیچ راه و روشی برای آگاهی بخشی در نمایشگاه وجود ندارد و آدم‌های زیادی کتاب‌های نامناسب ارزان می‌خرند. کتاب‌هایی که فروشگاه‌های حرفه‌ای شهر حاضر نیستند آن را در کتاب‌فروشی‌شان قرار دهند در نمایشگاه امکان حضور دارند و البته پرفروش!

فضای درهم ناشران خوب، بد و افتضاح

کتاب‌خوان ما باز هم جلوتر می‌رود و سعی می‌کند از نگاه یک ناظر بی‌طرف نمایشگاه را ارزیابی کند. او بالاخره موفق شده یکی از ناشران خوب نمایشگاه را بعد از گشتن بسیار پیدا کند اما سوالاتی در ذهنش ایجاد می‌شود که مهم‌ترین‌شان این است: چرا ناشران خوب و بدکنار هم قرار می‌گیرند و چرا هیچ ترتیب و درجه‌بندی کیفی در نمایشگاه وجود ندارد که او و دیگران را زودتر به غرفه ناشران برتر برساند؟ حالا او بالاخره توانسته یک غرفه خوب دیگر را هم پیدا کند، غرفه‌ای که بر اساس حروف الفبا به دنبالش بود و حالا بر خلاف آن چینش، از گوشه دیگر سالن سردرآورده است. این بی‌نظمی شگفت‌انگیز است.

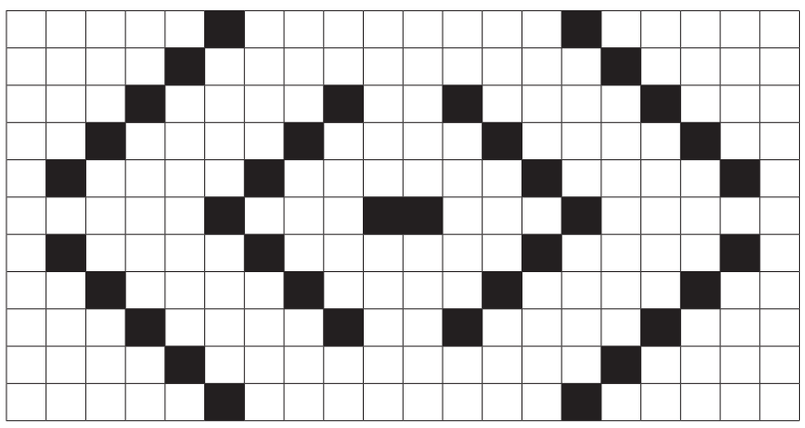
وقتی کاغذ گران هم جلوی اسراف را نمی‌گیرد

او در مسیر حرکتش ناشران بسیاری را دیده که با وجود گرانی کاغذ، فهرست تازه‌های نشرشان را در کتابچه‌هایی قطور چاپ کرده‌اند و متاسفانه عده بسیاری این کتابچه‌های رایگان را بی هیچ دلیلی برمی‌دارند و می‌گذارند در کیف‌شان که بعد برود در سطل بازیافت، البته اگر روانه سطل زباله نشود. تازه بگذریم از تبلیغات فراوان کاغذی... سوال بیننده ما این است که چرا در عصر پیشرفت تکنولوژی، این تازه‌ها از طریق فضای مجازی و صفحات ناشران یا سازوکاری غیر کاغذی در نمایشگاه به اشتراک گذاشته نمی‌شوند؟! هدر دادن این همه کاغذ آن هم در شرایط گرانی کاغذ و گرانی کتاب چیزی نیست که بتوان به سادگی از کنارش گذشت.

من از فروشگاه شهرم کتاب می‌خرم

بیننده ما یک صبح تا غروب را در نمایشگاه گشت زده و خسته و کلافه فقط چند بروشور برداشته و یکی از کتاب‌هایی را که مطمئن بوده برای او مناسب است خریده. در راه برگشت به این فکر می‌کند که مثل همیشه و طبق برنامه‌اش هر ماه به کتاب‌فروشی شهر خودش سر بزند و از آقای کتاب‌فروشی که حالا سلیقه و ذائقه او را می‌شناسد کمک بگیرد. فرصت داشته باشد، بنشیند چند برگی بخواند و کتاب را تورق کند و بعد در کمال آرامش و آگاهی آن را انتخاب کند. ممکن است کتابش شامل تخفیف نشود اما او تقریبا مطمئن است که کتاب درستی خریده و پولش را هدر نداده است. از سویی کتاب‌فروشی شهرش را تقویت کرده و پولی را که قرار بوده یک جا در نمایشگاه خرج کند به تدریج از فروشگاه شهرش کتاب خریده و با این کار لذت خریدن را هم در ماه‌های سالش تقسیم کرده است. کتاب‌خوان ما نمایشگاه را دوست دارد اما حالا مطمئن است خرید از نمایشگاه باید با وسواس و حساسیت باشد. انگار نمایشگاه اقیانوس عظیمی از کتاب است که برای غرق نشدن در آن باید شنا بیاموزیم.

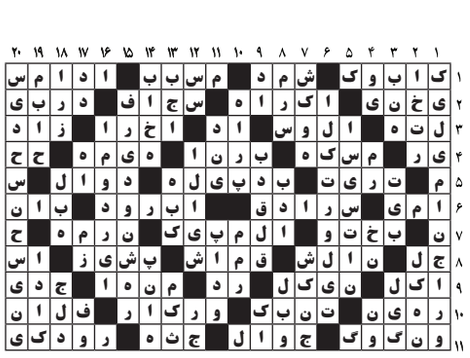
جدول سخت [شماره ۵۹۴]



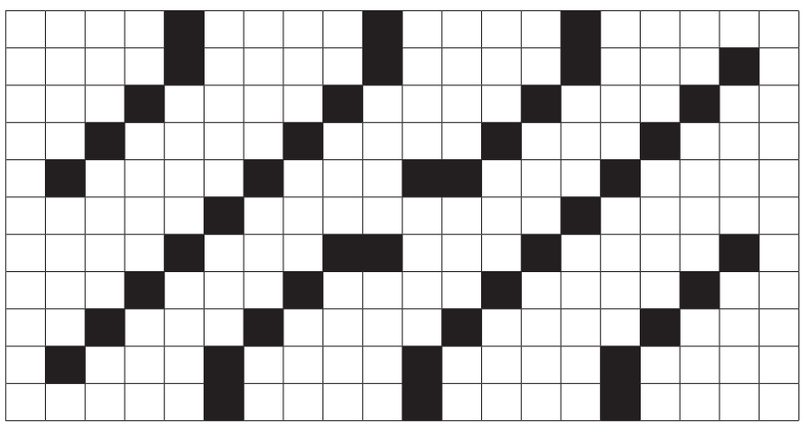
افقی:
۱ - وزیر اعظم - نویسنده و نقاش آلمانی و برنده جایزه نوبلِ ادبیات - حریص ۲ - شدید - طبیعت گرا - حصار ۳ - سنگی گران بها - پیمان ناقلا - سودای ناله - قایق روسی - بی فروغ ۴ - قدم یکپا - پاییز - واضح - حاشیه کتاب - پیوسته ۵ - دبدبه - ویرانی - عطا ۶ - بزرگ ایل - عدسی - باران نم نم - ملامت ۷ - شعله آتش - بدبخت - صمیمی ۸ - شبیه - مراوده - رودی در شمال آلمان - زیانکار - پهلو ۹ - پهلوان - فرق سر - پدر - لقبی که اروپاییان در گذشته به مالک زمین های وسیع می دادند - بخش اصلی بدن جانوران ۱۰ - نوعی زغال طبیعی به رنگ قهوه‌ای تیره - اثر دیکنز - بز کوهی ۱۱ - شیوه ای در نقاشی - ملکه مشهور بابل - کتاب مانی

عمودی:
۱ - خالق بلندی های بادگیر ۲ - طبق فلزی - رسا ۳ - بهشت شداد - از حروف الفبای یونانی - قُمری ۴ - ویژگی صدای کم‌فرکانس - آزرم - شمیم ۵ - داخلی ترین پرده محافظ مغز ۶ - رسیده - دنبال ۷ - سروش - نوعی بیماری تنفسی حاد ۸ - کمان است فقط برعکس شده - بینی - سبزه کنار حوض ۹ - تاک - اعتبار - ریاضیدان وکیمیاگر انگلیسی ۱۰ - گاری - زاغ ۱۱ - زهره - آواره ۱۲ - دانه خوشبو - شترمرغ آمریکایی - بحر ۱۳ - تنداب - طعم - زیاد ۱۴ - بذر - پنجم ۱۵ - لرز - کال ۱۶ - کاشف قطب جنوب ۱۷ - به دنیا آوردن - کار بی مزد - اثر ماتیسن ۱۸ - میش - ماست چکیده - خیمه ۱۹ - تارمی - مایعی بی‌رنگ، با بوی تند و قابل اشتعال ۲۰ - کارگردان رز زرد

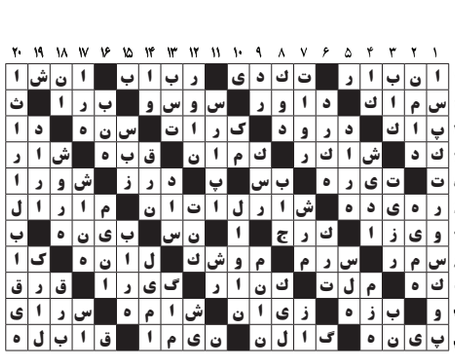
حل جدول شماره ۵۹۳



جدول متوسط [شماره ۷۳۸۳]



افقی:
۱ - خطوط پیشانی - باجه - تازه و بانشاط - بیمناک ۲ - هر یک از ماده های قانون اساسی - متوقف - لازم - شاعر نوپرداز ۳ - باران اندک - جوانمرد - زهرها - در چشم کشند - سازتیره ۴ - عقاب سیاه - بخیه لباس - سنگین - آهسته - روحانی زرتشتی ۵ - الهه عشق در یونان قدیم - غذای زمین - نصف - نمایش غمناک ۶ - زیر پا مانده - سریالی از سیروس مقدم - مامور تشریفات در دوره صفویه ۷ - چراگاه ایلات وعشایر - بیهوده - واحد شمارش لباس - از شهرهای همسایه شرقی ۸ - تردید - سنگ طلق - دلربا - گوسفند جنگی - بیان ۹ - پسر - پیمان ناقلا - اضافی - گره - کلام معتبر ۱۰ - روز اول هر ماه خورشیدی - محفظه کرم ابریشم - سرانگشتان - چاه جهنمی ۱۱ - نام خداوند در تورات - بخشنده - راهنما - خوردن

عمودی:
۱ - بازیگر فیلم سینمایی میم مثل مادر ۲ - کتف - پینه پوست ۳ - مفعول بی واسطه - لقب پادشاهان فرانسه - رشد ۴ - سمج - شهر قوم لوط - چله کمان ۵ - زوال - آواز مهیب ۶ - ابزار نخ تابی - جست وجوی بسیار ۷ - مزه دهان جمع کن - مهاجرت - آینده ۸ - گل نومیدی - کیوسک - دوستی و محبت ۹ - پرخور - بارو - کوزه بزرگ ۱۰ - تاکنون - برنج فروش ۱۱ - امپراتوری پرقدرت چین که در اوج قدرتش از برمه تا کره را زیر فرمان داشت - عجز و التماس ۱۲ - دمای زیاد بدن - عضو گزنده - بصیر ۱۳ - سر - روش - عدل ۱۴ - جذاب - درخت تسبیح - شکوه گر جدایی ۱۵ - شهری در فارس - توان ۱۶ - بیماری سگ - جامه ۱۷ - انبار کشتی - شن - انجیر ۱۸ - نشانه - موسیقی نظامی - درون ۱۹ - کبوتر صحرایی - آرنج ۲۰ - دانش آموخته

حل جدول شماره ۷۳۸۲