



جام آسمان

پیشنهاد برای شب‌های بهار

وقت ملاقات

با کمان راه شیری

اواخر بهار زمانی است که می‌توان در آغاز شب به تماشای طلوع بخش مرکزی نوار راه شیری نشست و یکی از شکوهمندترین مناظر طبیعت آسمان شب را نظاره کرد. احتمالاً در جریان سفر به طبیعت و در مناطقی با آسمان تاریک و به دور از آلودگی نوری یا در بسیاری از عکس‌هایی که از آسمان شب گرفته شده است (مانند نمونه‌ای که در همین ستون می‌بینید) نوری شبح‌گون و ابرمانند را دیده باشید. شاید از خود بپرسید این چگونه‌ای است که ظاهرش نه تنها طی یک شب که حتی با گذشت شب‌های متمادی ثابت باقی می‌ماند و تغییر نمی‌کند؟! از گذشته‌های دور تعابیر مختلفی برای توصیف ماهیت این ناحیه رویایی در آسمان شب به کار برده می‌شد. از یونان باستان گرفته که این نوار را همان شیر مقدسی توصیف می‌کردند که روزی که مادر هرکول به او شیر می‌داده قطره شیری از دهان هرکول در آسمان‌ها چکیده و این نوار زیبا را پدید آورد (او از همین روان راه شیری نامیدند) تا توصیف معروف به «شاهره علی» و «راه مکه» که به قول دکتر علی شریعتی در کتاب کویر، مردم روستاهای کویری از آنجا که مسیر راه شیری در تابستان را رو به قبله می‌دیدند گمان می‌کردند این راهنمای آسمانی‌ای است که حاجیان را به سوی مکه رهنمون می‌کند تا روزگار کنونی که ماهیت فیزیکی نوار رویایی راه شیری برای اخترشناسان عیان شده است.



کمان راه شیری

🔭 **راه شیری دقیقاً چیست؟**

امروز می‌دانیم وقتی نوار راه شیری را در آسمان شب تماشا می‌کنیم، در حقیقت در حال تماشای میلیاردها ستاره کهکشان خودمان از پهلو و در کنار هم هستیم. دانش نجوم امروز به ما می‌گوید خورشید، یک ستاره از قریب به ۲۰۰ میلیارد ستاره‌ای است که در جزیره بسیار عظیمی از ستارگان در کنار هم در فضا قرار گرفته‌اند. به چنین جزایری در عالم کهکشان می‌گویند. با توجه به سابقه تاریخی نامگذاری این ناحیه شبح‌گون آسمان شب در یونان باستان، اخترشناسان نام کهکشانی که ما و منظومه شمسی در آن هستیم را «راه شیری» (Milky Way) نهاده‌اند. مطالعات نجومی و شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای نشان می‌دهد ساختار کهکشان ما از نوع مارپیچی- میله‌ای است. یعنی اگر بتوانیم از بالا به کهکشان خودمان نگاه کنیم، نمایی مارپیچی با ساختاری شبیه یک میله متشکل از انبوهی از ستارگان در مرکز آن دیده خواهیم شد. با این حال ما از موقعیتی که سیاره زمین و خورشید در راه شیری واقع شده‌اند، ستاره‌های صفحه کهکشان راه شیری را از پهلو و به صورت لایه‌هایی قرار گرفته در امتداد یکدیگر می‌توانیم ببینیم. این در حالی است که مجموعه‌ای از هزاران سحابی تاریک در بازوهای کهکشان راه شیری، مسیر نفوذ نور مرئی بسیاری از ستارگان راه شیری را به سوی ما بسته‌اند. این شب‌ها حدود ساعت ۲۲ تا ۲۴ زمان خوبی است تا رو به افق مشرق

و جنوب شرقی زیر آسمانی تاریک بنشینید و برآمدن کمان راه شیری را نظاره‌گر باشید و با بهره‌گیری از دوربین‌های حرفه‌ای و با به کار بردن فنون عکسبرداری در شب، از این ناحیه زیبا در طبیعت عکس بگیرید. در این باره با جست‌وجویی در اینترنت نکات مهمی خواهیدآموخت.



ارسال نامه‌های پستی با کامیون‌های نامه‌بر خودران

اداره پست آمریکا برای اجرای یک برنامه آزمایشی دو هفته‌ای اقدام به ارسال نامه‌های پستی با کامیون‌های نامه‌بر خودران شرکت استارت‌آپی توسیمپل (TuSimple) کرده است. این کامیون‌های خودران اکنون نامه‌ها را بین مراکز توزیع اداره پست در فینیکس، آریزونا، دالاس و تگزاس حمل می‌کنند. این کار به ویژه برای مسیرهای طولانی با پیچ و دورهای کم مناسب است. / ایسنا



فایرفاکس ۸۰ درصد سریع‌تر می‌شود

موزیلا طراح مرورگر فایرفاکس می‌گوید با افزودن قابلیت‌هایی به مرورگر یادشده آن را بین ۴۰ تا ۸۰ درصد سریع‌تر خواهد کرد. این مرورگر با به تعلیق درآوردن محتوای زبانه‌هایی که مورد استفاده کاربر نیستند تلاش می‌کند سرعت خود را بیشتر کند. تاخیر در اجرای اسکریپت‌های غیرضروری و پرش از روی بخش‌هایی از محتوای صفحات وب که بالا آمدن کل آن را کند می‌کنند از جمله دیگر ترفندهای فایرفاکس در این زمینه خواهد بود. / مهر



جزایر پلاستیکی در دل اقیانوس

تازه‌ترین تحقیقات نشان می‌دهد حتی دورافتاده‌ترین و بکرترین سواحل اقیانوس هم سهم کلانی از زباله‌های پلاستیکی به ارث برده‌اند

🔭 ۴۱۴ میلیون تکه پلاستیکی که در مجمع‌الجزایر پرت و دورافتاده اقیانوس هند یافت شده، نشانگر بخشی کوچکی از ابعاد فاجعه زباله‌های انسانی در اقیانوس هاست.

دانشمندان علوم دریایی به تازگی ۹۷۷ هزار کشف و ۳۷۳ هزار مسواک را در جزایر کوچک اقیانوس هند موسوم به نازگیل کوچک (Tiny Cocos) یافته‌اند و از آنجا که کل جمعیت این جزایر به ۶۰۰ نفر محدود می‌شود، به عمق فاجعه‌ای می‌توان پی برد که به دست انسان در اقیانوس‌ها رقم خورده است. جزایر مذکور بی‌تردید جزو دورافتاده‌ترین خشکی‌های کره زمین هستند، اما

متاسفانه پای زباله‌های انسانی به آنجا کشیده شده است. 🔭



فرناز جعفری

دانش

وضعیت آلودگی پلاستیک در اقیانوس‌ها به اندازه‌ای ناعادلانه است که حتی جزایر پرت و دورافتاده هم به مکانی ایده‌آل برای جولان حجم عظیم زباله‌های پلاستیکی تبدیل شده‌اند. دانشمندان در این تحقیق متوجه شده‌اند که کمیت و عمق زباله‌های دفن شده در نزدیکی این سواحل بیش از ده سانتی‌متر است و این میزان ۲۶ برابر بیشتر از زباله‌هایی است که در سطح دیده می‌شود. این در حالی است که در تحقیق‌های پیشین فقط زباله‌های سطحی مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند و تحقیق اخیر از این منظر توانسته مقیاس فاجعه‌بار تجمع زباله را بهتر نشان دهد.

🔭 **پلاستیک‌های رهاشده در طبیعت**

چگونه اندازه‌گیری می‌شوند؟

بیشتر مطالعاتی که روی زباله‌های پلاستیکی انجام شده، زباله‌های بزرگ و قابل رویت را مدنظر قرار داده‌اند، زیرا جمع‌آوری این نوع اقلام آسان‌تر بوده و در عین حال مکان آنها نیز قابل رویت است، اما در مقابل، کار روی زباله‌های میکرو (بسیار ریز) محدودیت‌های خاص خود را دارد، زیرا تشخیص اقلام کوچک کار دشواری است. در تحقیقی که دانشمندان در سواحل مجمع‌الجزایر پرت و دورافتاده اقیانوس هند انجام داده‌اند، زباله‌های پلاستیکی ماکرو و میکرو بررسی شده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عمق فاجعه به دلیل کمیت برآورد شده، خیلی بزرگ‌تر از چیزی است که پیشتر تصور می‌شد.

در گذشته مدل‌سازی‌های متعددی انجام شده که از طریق آنها می‌توان حدسیتی داشت. از جمله می‌توان به بررسی‌های یک دانشمند اسپانیایی به نام اندرس کوزار کاباناس (Andres Cozar Cabanas) از دانشگاه کادیس اشاره کرد که موفق شد نخستین نقشه



را به طور دقیق برآورد کنند، اما تخمین‌های حاصله دست‌کم این مزیت را دارد که می‌تواند برخی پرسش‌ها را پاسخ دهد و نگرانی جدی ایجاد کند. بدیهی است که اگر این نگرانی ایجاد نشود و وضعیت کنونی ادامه یابد تا چند سال دیگر همه عرصه‌های آبی غرق در زباله خواهد شد و بهداشت محیط به طور جدی در خطر قرار خواهد گرفت. این صحبت‌ها بزرگنمایی نیست، بلکه به مرور تحقیقات انجام شده شاید واقعیت‌ها ملموس‌تر جلوه کند.

جهانی از وضعیت زباله‌های شناور اقیانوسی را ارائه کند. مهم‌ترین مشکل در مدیریت زباله‌های پلاستیکی این است که ابعاد این بحران می‌تواند از صدها متر تا چند میکرون متغیر باشد. زیرا تکه‌های پلاستیکی کوچک نیز به فیبرهای کوچک تبدیل خواهد شد و در نهایت یا در اعماق ته‌نشین می‌شود یا مورد استفاده آبزیان همه‌چیزخوار و گوشتخوار قرار می‌گیرد. در هر صورت هر قدر میزان اشیاع یک محدوده از تکه‌های پلاستیکی بیشتر باشد، احتمال خطر هم بیشتر خواهد بود. برای انجام چنین محاسباتی چند روش وجود دارد، روش اول پایش و بررسی سواحل است، اما در روش دوم دانشمندان از مدل‌سازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند که در آن، اصل بر مبنای نمونه‌هایی است که پژوهشگران از سواحل، دریاها یا اقیانوس‌ها جمع‌آوری کرده‌اند. روش سوم نیز به نسبت اندکی پیچیده‌تر است و براساس برآورد میزان ورودی زباله به دریاها یا اقیانوس‌ها انجام می‌شود.

با این حال دانشمندان بر این باورند نتایج حاصل از این روش‌ها قطعیت کامل ندارند و نمی‌توانند کل میزان زباله موجود در محیط

🔭 **جزایر کوکوس کجای دنیاست؟!**

نتیجه تازه‌ترین تحقیقاتی که در این جزایر پرت و دورافتاده انجام شده بهت‌آور است؛ ۴۱۴ میلیون تکه پلاستیک به وزن تقریبی ۲۳۸ تن در سواحل رویت شده که جمعیت انسان در آنها اندک است. اکنون پرسش اینجاست که این همه زباله از کجا به این سواحل آمده است؟!

جنیفر لاورز (Jennifer Lavers) از موسسه تحقیقاتی مطالعاتی جنوبگان و مناطق دریایی دانشگاه تاسمانیا که محقق ارشد این مطالعه است، می‌گوید: جزایر دورافتاده‌ای که جمعیت انسانی زیادی ندارند، در اصل شاخص‌های مهمی هستند که می‌توانند به ماکم کنند تا میزان زباله پلاستیکی را که در اقیانوس‌ها شناور شده‌اند، تخمین برنیم. جزایری نظیر این مورد درست همانند قناری‌هایی هستند که معدنکاران با خود به زیر زمین می‌برند تا حافظ جان‌شان باشند. اکنون نیز این جزایر به ما هشدار می‌دهند که وضعیت زباله‌های پلاستیکی در اقیانوس‌ها و سواحل به شدت بحرانی است.



طرح صندلی طراحی ایرانی، برنده مسابقات بین‌المللی ای‌دیزاین شد

صورت چهار زانو می‌شود. در این طرح سعی شده تا نسبت به این ویژگی و خصوصیت و عادات مردم ایران، صندلی با ارگونومی مناسب طراحی شود. همچنین این صندلی قابلیت برداشتن تکیه‌گاه را دارد تا به‌عنوان یک چهارپایه از آن نیز بتوان استفاده کرد. وی می‌افزاید: از مزایای دیگر طراحی این صندلی می‌توان به استفاده از مواد و منابع بومی اشاره کرد تا هنر میلمان‌سازی کشور را که اندک زمانی است تحت تاثیر واردات میلمان قرار گرفته، احیا کرده و به جهانیان گوشزد کند هنر و توانایی ایرانیان در کار با

چوب و چرم نه تنها فراموش نشده بلکه جلوه‌ای نو با کمک طراحان ایرانی ایجاد شده است. گفتنی است بهترین تولیدات، طرح‌ها و خدمات جهانی که مغرر بهترین طراحی، فناوری و خلاقیت است، سالانه نامزد دریافت جایزه طراحی ای‌دیزاین می‌شوند که نماد برترین طراحی و نوآوری است. جوایز طراحی ای‌دیزاین شامل پنج سطح مختلف پلاتین، طلا، نقره، برنز و مس است که سالانه به برندگان اهدا و در کتاب مسابقات منتشر می‌شود.

🔭 سازمان ملل اعلام کرده است

دست‌کم ۸۰۰ گونه از موجودات زنده در سراسر جهان از زباله‌های دریایی و اقیانوسی متاثر شده و آسیب دیده‌اند. برخی تحقیقات مؤید این است که پلاستیک نزدیک به ۴۰ درصد سطح آب‌های اقیانوسی دنیا را دربرگرفته است. هزاران پرنده دریایی، لاک‌پشت دریایی، فوک‌ها و سایر پستانداران آبی هر ساله به واسطه هضم پلاستیک در معده‌شان یا به دلیل گرفتار شدن در تورها و گنداب‌های مملو از پلاستیک به صورت دلخراشی جان می‌دهند.

یکی از فاجعه‌بارترین این اتفاقات در لکه زباله اقیانوس آرام در حال وقوع است. این لکه که در اصل بزرگ‌ترین تجمع پلاستیک در دنیاست، در شمال مرکز اقیانوس آرام وجود دارد و باعث شده ماهی‌های این منطقه هر سال بین ۱۳ تا ۲۴ هزار تن زباله پلاستیکی را وارد سیستم گوارشی‌شان کنند. فراموش نکنید پلاستیک‌هایی را که این ماهیان می‌خورند خیلی راحت می‌تواند از طریق زنجیره غذایی، انسان‌ها

واقعی‌است!

🔭 **راه‌حلی وجود دارد؟**

متاسفانه اغلب سواحل و عرصه‌های دریایی و اقیانوسی با مشکلات جدی ناشی از آلودگی پلاستیک دست و پنجه نرم می‌کنند. زیرساخت‌هایی نظیر مدیریت پسماند اغلب نمی‌توانند آن‌طور که باید جلوی این چالش و معضل جدی را بگیرند. حال پرسش اینجاست برای حفاظت از زیستگاه‌ها و بهداشت محیط در برابر فاجعه‌ای که روز به روز ابعاد آن گسترده‌تر می‌شود، چه کاری می‌توان انجام داد؟ واقعیت این است پاکستانی سطح از زباله‌های پلاستیکی راهکاری است که نیازمند ماه‌ها مذاکره، زمان، استفاده گسترده از نیروهای کاری و البته صرف هزینه‌های کلان نزدیک به ده‌ها هزار دلار است. با وجود این کاهش حجم این میزان زباله پلاستیکی تنها راهکاری است که می‌تواند موثر واقع شود. ما باید تاجایی که می‌توانیم جلوی افزایش این حجم از زباله پلاستیکی را بگیریم زیرا پیشگیری قطعاً همیشه بهترین راهکار است.

کارشناسان تاکید می‌کنند راهکارهای بلندمدتی باید هرچه سریع‌تر تعریف شود و انسان‌ها نحوه برخورد و عملکردشان را تغییر دهند. کاهش مصرف و تولید در حال حاضر عملی‌ترین راهکار موجود است. اما مدیریت مؤثر مواد زائد نیز باید در اولویت قرار گیرد. در روش‌های قدیمی پاکستانی دریاها و اقیانوس‌ها معمولاً بر استفاده از قایق‌هایی با تورهای بزرگ تاکید می‌شد. اما مساله اینجاست پلاستیک به آسانی جابه‌جا می‌شود و پلاستیک‌ها در تورهای پاکستانی گیر نمی‌کند. در روش‌های نوین از ابتدا نقش اساسی جریان‌های اقیانوسی و مخصوصاً باد را مدنظر قرار می‌دهند. برای مثال دریکی از این روش‌ها از گوی‌ها یا راهنماهای شناور موج استفاده می‌شود. این گوی‌ها به‌طور معمول برای نشان دادن راه یا موانع در دریاها کاربرد دارند. اما می‌توان تورهای متصل به این گوی‌ها را همانند یک دایره بزرگ شکل داد که قطر بخش فوقانی آن زیاد باشد و در مقابل هرچه به بخش‌های انتهایی و نزدیک بستر دریا نزدیک می‌شود، از قطر آن کاسته شود. به این معنی که نوعی قیف بزرگ تعبیه شود که سر آن درروی آب و ته آن نیز در بستر قرار گیرد.

از نظر کارشناسان یکی از مزایای استفاده از چنین روش‌هایی این است که به بستر آسیبی وارد نمی‌کند و فقط ضایعات را به دام انداخته و آنها را جمع می‌کند. اما در عین حال یک مشکل جدی هم دارد و آن این است که جابه‌جایی و تحرکات جانداران آبی‌زی را در بخش‌های زیرین و نزدیک بستر محدود می‌کند. به هر حال این وظیفه انسان‌هاست که هر چه سریع‌تر برای حل این مشکل بزرگ چاره‌ای بیاندیشند، زیرا در واقع این انسان‌ها بوده‌اند که چنین بلایی را بر سر دریا و اقیانوس‌ها آورده‌اند و نفس آنها را تا این حد تنگ کرده‌اند.

منابع: The Guardian، ScienceDaily و PEW



تخمین‌ها حاکی از آن است که در حال

حاضر بین ۱۵ تا ۵۵ هزار میلیارد قطعه پلاستیکی در اقیانوس‌های جهان یافت می‌شود و این میزان پلاستیک تقریباً گستره‌ای به وسعت استوا تا دو قطب زمین را اشغال کرده است

حاضر بین

۱۵ تا ۵۵ هزار

میلیارد قطعه

پلاستیکی در

اقیانوس‌های

جهان یافت

می‌شود و این

میزان پلاستیک

تقریباً گستره‌ای

به وسعت استوا

تا دو قطب زمین را

اشغال کرده است

حاضر بین

۱۵ تا ۵۵ هزار

میلیارد قطعه

پلاستیکی در

اقیانوس‌های

جهان یافت

می‌شود و این

میزان پلاستیک

تقریباً گستره‌ای

به وسعت استوا

تا دو قطب زمین را

اشغال کرده است

حاضر بین

۱۵ تا ۵۵ هزار

میلیارد قطعه

پلاستیکی در

اقیانوس‌های

جهان یافت

می‌شود و این

میزان پلاستیک

تقریباً گستره‌ای

به وسعت استوا

تا دو قطب زمین را

اشغال کرده است

حاضر بین

۱۵ تا ۵۵ هزار

میلیارد قطعه

پلاستیکی در

اقیانوس‌های

جهان یافت

می‌شود و این

میزان پلاستیک

تقریباً گستره‌ای

به وسعت استوا

تا دو قطب زمین را

اشغال کرده است

حاضر بین

۱۵ تا ۵۵ هزار

میلیارد قطعه

پلاستیکی در

اقیانوس‌های

جهان یافت

می‌شود و این

میزان پلاستیک

تقریباً گستره‌ای

به وسعت استوا

تا دو قطب زمین را

اشغال کرده است

حاضر بین

۱۵ تا ۵۵ هزار

میلیارد قطعه

پلاستیکی در

اقیانوس‌های

جهان یافت

می‌شود و این

میزان پلاستیک

تقریباً گستره‌ای