

تازه چه خبر؟

هایپرلوپ ایلان ماسک متوقف شد!

روایاتهای ثروتمندترین مرد جهان در سال‌های اخیر روند توسعه بسیاری از فناوری‌ها را از خودروهای برقی گرفته تا سفر به فضا و حتی کنترل فعالیت‌های مغزی متحول کرده است. پروژه هایپرلوپ از ایده‌های اعجاب‌انگیز و خلاقانه این مرد بود که با جذابیت بسیار زیادی که داشت سرمایه‌های خصوصی بسیاری را جذب کرد. هایپرلوپ سیستم حمل‌ونقل آینده‌نگرانه‌ای بود که قرار بود با ایجاد لوله‌های خلأ سرعت سفرهای بین شهری را برق‌آسا کند. ایلان ماسک این ایده پیشگامانه را با کمک متخصصان و مهندسان مجموعه‌های دیگری یعنی تسلا و اسپیس ایکس امکان‌سنجی کرد. در همان سال، ماسک و تیمش مقاله‌ای را در این خصوص با نام «هایپرلوپ آلفا» منتشر کردند که باعث جلب توجه زیادی به این فناوری شد.



هایپرلوپ شامل لوله‌ای کم‌فشار است که در آن کپسول‌هایی برای جابه‌جایی افراد و بار می‌توانند با هر دو سرعت کم و زیاد جابه‌جا شوند. کپسول‌ها به کمک شتاب‌دهنده خطی مغناطیسی که در ایستگاه‌های مختلف روی لوله کم‌فشار با اثر روی روتورهایی که در هر کپسول نصب شده است، شتاب می‌گیرند. به این ترتیب امکان جابه‌جایی در مسیرهای طولانی از چند ساعت به چند دقیقه می‌تواند کاهش یابد.

ایلان ماسک شرکت «هایپرلوپ تکنولوژی» را در سال ۲۰۱۴ تأسیس کرد؛ سپس در سال ۲۰۱۶ نام شرکت را به «هایپرلوپ وان» تغییر داد. میلیون‌ها دلار به این شرکت سرازیر شد و پیشرفت‌های نه‌چندان موفق از جمله آزمایش خدمه در مسیر ۵۰۰ متری روی آن در سال ۲۰۲۰ انجام شد. در سال ۲۰۲۲، این شرکت یک تغییر استراتژی بزرگ را اعلام کرد و گفت که به جای مسافر بر حمل‌ونقل محموله تمرکز خواهد کرد.

براساس اسناد مشاهده شده، هایپرلوپ وان در اوایل سال ۲۰۲۳ با شرکت شل ادغام شد. حال به عنوان بخشی از ادغام، این شرکت تا پایان سال ۲۰۲۳ دارای‌های باقیمانده خود را فروخت، دفتر خود را بست و کارمندان باقیمانده خود را اخراج کرد. روندی که نشان می‌دهد بازی برای این فناوری جاه طلبانه که شاید سال‌ها جلوتر از زمانش بود، به پایان رسیده است.

منبع: IFL Science



دانشمندان براساس شواهد جدید معتقدند شتاب گرمایش زمین سریع‌تر شده است

رشد فناوری‌ها و رکورد زنی جدید گرم‌ترین سال زمین

گرم‌ترین سال میلادی زمین در تمام ۱۷۴ سالی که دمای این سیاره به صورت مکتوب ثبت شده، چند روز پیش به پایان رسید؛ سالی که براساس شواهد به نظر می‌رسد گرم‌ترین سال در ۱۲۵ هزار سال گذشته سیاره بوده است. موج‌های گرمایی بی‌سابقه در آمریکای جنوبی، آتش‌سوزی گسترده جنگل‌های کانادا، خشکسالی گسترده در لیبی که موجب مرگ هزاران نفر شده و کاهش بی‌سابقه پوشش یخ در دریاهای اطراف قطب جنوب از مهم‌ترین رویدادهای مهم زیست‌محیطی در سال ۲۰۲۳ بودند. افزایش دمای امسال به طرز رعدآسایی رکورد سال‌های پیش را جابه‌جا کرده است. احتمالاً خودتان هم احساس کرده‌اید چقدر همین پاییز گذشته به نسبت سال‌های قبل گرم‌تر بود؛ به طوری که در بسیاری از نقاط بالاتر از حد نرمال بوده است. بسیاری از جمعیت نقاط شمالی آمریکا در آستانه سال نوی میلادی وضعیت آب و هوایی مانند بهار را تجربه کرده‌اند. همه اینها دلایلی است که دانشمندان را وادار کرده تا به دنبال شواهدی بگردند، از بررسی اقیانوس‌ها گرفته تا فوران آتشفشان‌ها و حتی میزان آلودگی که کشتی‌ها تولید می‌کنند تا ببینند آیا امسال روندی متفاوت در شتاب گرمایش جهانی رخ داده است یا خیر؟

امین رضا کفیرگیر	
خبرنگار	
پیشران	

یکی از محققان هواشناسی به نام جیمز هانسن منتشر کرده، اشاره شده است اگر میزان پاکسازی این ذرات از اتمسفر ادامه یابد، بدون این که انتشار گازهای گلخانه‌ای هم در کنار آن متوقف شود، وضعیت گرمایش جهانی می‌تواند بدتر هم شود. البته گروهی دیگر از دانشمندان چندان با این ادعا موافق نیستند. آنها معتقدند با توجه به الگوهای اقلیمی در دهه‌های گذشته، نمی‌توان به طور دقیق درباره این موضوع نتیجه‌گیری کرد.

بازگشت شرایط جوی به ۵۶ میلیون سال قبل

در سال‌های اخیر دانشمندان کشف کرده‌اند که شدت گرمایش جهانی نه فقط به مقدار گرمای به دام افتاده در اتمسفر که به نحوه توزیع آن در نقاط مختلف سیاره زمین نیز بستگی دارد؛ این موضوع کار را برای نتیجه‌گیری درباره سرعت پیشرفت گرمایش جهانی سخت می‌کند. به همین دلیل نیز همچنان برخی تیم‌های تحقیقاتی در حال مطالعه روند توسعه فناوری‌های جدید و رابطه آن با افزایش سرعت گرمایش جهانی زمین هستند که می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر میزان انتشار ریز ذرات در اتمسفر و گازهای گلخانه‌ای تأثیر بگذارد. آنچه امروزه به وضوح مشخص است، تأثیرات مخرب گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی بر زندگی انسان هاست؛ تغییراتی که زمین در گذشته نیز به خود دیده است. برای مثال ۵۶ میلیون سال پیش، آشفته‌گی‌های جغرافیایی موجب انتشار مقدار عظیمی گاز متان در جو شد؛ مقداری که با میزان تولیدی این گاز از سوی بشر امروزی قابل مقایسه است. در آن زمان، دما شدیداً تغییر کرد، اقیانوس‌ها اسیدی شدند و گونه‌ها به طور دسته جمعی منقرض شدند. البته رخ دادن این اتفاقات بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ سال طول کشید و این در مقایسه با تغییرات ناشی از فعالیت‌های انسانی است که فقط چند قرن برای رسیدن به این نقطه نیاز داشتند، اصطلاحاً مقایسه نیست. همین موضوع باعث می‌شود فرآیند خنثی‌سازی این تغییرات در زمین، حتی بیشتر از قبل طول بکشد. / منبع: New York Times

از فرضیات مطرح شده که محتمل‌ترین و ترسناک‌ترین فرضیه است، شتاب گرفتن گرمایش جهانی زمین است. این که به نظر می‌رسد تأثیرات گرمایش جهانی بسیار زودتر از چیزی که تصور می‌کردیم، خود را نشان می‌دهد. کریس اسمیت، متخصص هواشناسی در دانشگاه لیدز توضیح می‌دهد: «ما اکنون با مجموعه‌ای از شواهد روبه‌رو هستیم که همگی یک جهت را نشان می‌دهند. حالا باید به دنبال علیت آنها بگردیم.» البته دمای بالای امسال کره زمین چندان هم دانشمندان را شگفت زده نکرده است. مدل‌های رایانه‌ای که بازه‌های دمایی آینده زمین را نشان می‌دهد، دمای سال ۲۰۲۳ را در همین بازه نشان داده است. لذا برخی معتقدند روند افزایش دما ممکن است در نهایت یافته جدید و غیرمنتظره‌ای را آشکار نکند و به همین دلیل برای تصمیم‌گیری، بهتر است به دنبال شواهد بیشتری بود.

نبرد نابرابر عوامل گرمایش و سرمایه‌های زمین

از مواردی که دانشمندان در حال بررسی آن هستند احتمال رخ دادن اتفاقی ناخواسته در تعامل بین دو عامل اصلی تأثیرگذار بر اقلیم زمین، یعنی تأثیرات گرمایی گازهای گلخانه‌ای مانند کربن دی‌اکسید و همچنین تأثیرات خنک‌کننده برخی دیگر از آلاینده‌های صنعتی است.

طی ۱۷۴ سال گذشته، بشر در حال انباشتن جو با گازهای گلخانه‌ای و همچنین از سوی دیگر ریزذرات بوده است؛ همان ذرات بسیار ریزی که از دودکش‌ها، لوله‌های آگروز یا دیگر منابع وارد آسمان می‌شود. این ذرات اگر با تنفس وارد ریه‌ها شود خطرآفرین است، اما از سوی دیگر در اتمسفر، کاری برعکس گازهای گلخانه‌ای می‌کنند. نور خورشید با برخورد به این ذرات بازتاب می‌شود که در نتیجه آن دمای زمین پایین می‌آید. با وجود این به دلیل خطرات این ذرات برای سلامت انسان‌ها، دولت‌ها دهه‌ها پیش تولید و انتشارشان در هوا را ممنوع کرده‌اند. دانشمندان تخمین می‌زنند این اتفاق از دلایل افزایش سرعت گرمایش زمین از سال ۲۰۰۰ به بعد بوده است. حتی در گزارشی که اخیراً

گرم و نرم، مثل لباس زمستانی خرس‌ها



از این هسته‌های متخلخل با یک پوسته بیرونی متراکم احاطه می‌شود که از عبور رطوبت هم جلوگیری می‌کند و باعث می‌شود خرس‌ها بتوانند در طبیعت خشن قطب دوام بیاورند و به حیات خود ادامه دهند.

منبع: nature.com

دانشمندان برای تولید این لباس مخصوص از نوعی الیاف سبک و مصنوعی به نام ائروژل استفاده کرده‌اند که از مهم‌ترین ویژگی‌های آن می‌توان به حفظ گرما تحت کشش و نیز بعد شست‌وشو اشاره کرد. برای تولید این لباس، دانشمندان این نوع خاص الیاف را در چیدمانی مشابه با پوست خرس‌های قطبی ارائه می‌دهند.

آنها دریافتند که پوشش خز خرس قطبی مشتمل بر تعدادی رشته‌های نازک است که در هسته هر کدام ده‌ها حفره ریز وجود دارد که همانند کانال‌های کوچک با جاری شدن هوا در آنها، مانند عایقی مانع از انتقال گرما می‌شود. هر کدام

دانشمندان کامکان در تلاش هستند تا با الهام از طبیعت و حیات وحش، بهینه‌ترین پوشش ممکن را از تمامی جنبه‌ها تولید کنند.

دانشمندان چینی با استفاده از الیاف مصنوعی ژاکتی تولید کرده‌اند که همانند پوست خرس قطبی نرم و گرم است. این ژاکت که از الیافی با الهام از خز این جانور بافته شده، گرمایی معادل گرمای کاپشنی ضخیم را فراهم می‌کند و در عین حال از نمونه‌های رایج پالتو، کاپشن و ژاکت‌های موجود در بازار سبک‌تر و نازک‌تر است؛ به طوری که گفته می‌شود ضخامت آن معادل یک پنجم کاپشن‌های معمولی است.

صادق کاشفی	
خبرنگار	
پیشران	

بشر از آغاز تمدن برای برطرف کردن نیاز خود به پوشش، توجه ویژه‌ای به پوست و خز حیوانات داشته است. آثار به جا مانده از روزگاران دور نشان می‌دهد که انسان‌ها از گذشته عادت داشتند پس از خوردن گوشت طعمه‌هایی که شکارشان کرده بودند از پوست آنها برای پوشاندن خود استفاده کنند. با پیشرفت صنعت پوشاک و تغییر نوع الیاف از حالت طبیعی به مصنوعی، مدت‌هاست که استفاده مستقیم از پوست حیوانات برای تولید البسه محدودتر شده است؛ با این حال

ترند