

#

تولید نخستین لیزر تمام سفید جهان

ایستادگان دانشمندان دانشگاه آریزونا لیزر سفیدی تولید کردند که همزمان در رنگهای قرمز، سبز و آبی شلیک می‌شود. لیزر در سال ۱۹۶۰ ابداع شد اما تا پیش از این فیزیکدانان قادر به تولید لیزری که در نور سفید بدرخشند، نبودند. آنها تا دوره جدیدی ساخته‌اند که لایه‌ای نازک و متشکل از یک نیمه رساناست. ضخامت این نیمه رسانا یک پنجم ضخامت موی انسان است. این ناتوانی سه بخش مشابه دارد که می‌توانند در نور قرمز، سبز و آبی به نسبت‌های مختلف و بر اساس نور اعمال شده به هر بخش بدرخشند. این لیزر بیش از ۹۰ درصد از رنگ‌های قابل درک برای چشم انسان را پوشش می‌دهد. طول موج این لیزر ۱۹۱ نانومتر است که برای لیزری از این نوع بزرگ‌ترین طول موج محسوب می‌شود.

خودرو

با خلاقیت نقاش آلمانی صورت گرفت

ماشین دورو!



دانش و زندگی | اسوپر قهرمانی از دنیای تخیل زیر پوست ماشین قرار گرفته و نمی‌توان به صورت همیشگی آن را مشاهده کرد. این خلاقیت، اولین بار توسط یک هنرمند آلمانی انجام شده است. او با استفاده از نوعی رنگ حساس به حرارت طرحی را بر بدنه یک لامبورگینی کشیده که به صورت عادی مشخص نیست. برای اینکه از وجود چنین طرحی اطمینان پیدا کنید کار سستی در پیشش ندارید. تنها کافی است آب داغ روی ماشین بریزید و منتظر نمایان شدن کاپیتان آمریکا، یکی از پرطرفدارترین شخصیت‌های داستان‌های مصور بشوید.

رنگ تورک نقاش آلمانی است که این خلاقیت را به خرج داده و رنگی را برای این ماشین به کار برده که با تغییر دما فعل و انفعالاتی در آن صورت می‌گیرد. در این مورد خاص رنگ اتومبیل از بنفش به طرح متفاوتی تغییر می‌کند. بعد از ریختن آب داغ طرح پنهان آشکار می‌شود و برای برگرداندن به حالت اول نیز تنها کافی است آب سرد روی آن بریزید.

لامبورگینی گالاردو دومین ماشینی است که این نقاش آلمانی روی آن چنین طرحی را کشیده است. اولین ماشین، یک بی‌ام‌و X6 بود که میان رنگ آبی و طرحی از هالک تغییر می‌کرد. این طرح‌های خلاقانه می‌تواند به سفارش‌سازی ماشین‌های لوکس بینجامد و در نهایت دوستانان خودروهای تک با استفاده از این رنگ‌ها می‌توانند ماشین‌های منحصر به فردی داشته باشند.



دانش

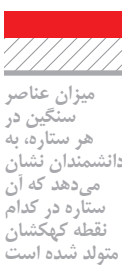
عجایبی دیگر از کهکشان

ستارگان هم راه می‌روند

دانش و زندگی | بیشتر انسان‌ها به دلیل اینکه ستارگان را در آسمان مشاهده می‌کنند تصور می‌کنند آنها در محل خود ثابت و بی‌حرکت هستند، ولی ستارگان نیز مانند کره زمین

و سایر سیاره‌ها مدارهای خاص خود را دارند و مطالعات حاکی از آن است که این مدارها قابلیت تغییرات چشمگیری دارند. دانشمندان به تازگی نقشه جدیدی از کهکشان راه شیری تهیه کرده‌اند که حدود ۳۰ درصد از ستاره‌های موجود در کهکشان را کشف کرده‌اند که به‌طور کامل به مدار جدیدی منتقل می‌شوند. دانشمندان با مطالعه ترکیب شیمیایی هر ستاره به شواهدی دست یافتند که محدود و شدت طول موج ساطع شده از این ستاره‌ها با خطوط متفاوت را در طیف‌نگار مربوط به عناصر و ترکیبات نشان می‌دهد. طبق گفته دانشمندان دانشگاه ایالتی نیومکزیکو، مطالعه طیف ستاره‌ها نشان می‌دهد که ترکیب شیمیایی کهکشان ما مدام در حال تغییر است. ستاره‌ها در هسته خود عناصر سنگین تری تولید می‌کنند و با مرگ آنها، عناصر سنگین تر بار دیگر به شکل گاز درمی‌آیند و ستاره‌های بعدی را تشکیل می‌دهند.

میزان عناصر سنگین در هر ستاره، به دانشمندان نشان می‌دهد که آن ستاره از کدام نقطه کهکشان تولید شده است و اما در این میان، اطلاعات به دست آمده از طیف‌نگار ستاره‌ها که حدود ۱۰۰ هزار ستاره را طی یک دوره چهار ساله مورد مطالعه قرار داده، نشان می‌دهد که بیش از ۳۰ درصد ستاره‌ها از محل تولد خود دور شده‌اند. دانشمندان بر این باورند که این الگو، مدلی را توضیح می‌دهد که در آن ستاره‌ها با پیر شدن، از مرکز کهکشان دورتر یا به آن نزدیک‌تر می‌شوند. این مهاجرت شعاعی که در ستاره‌ها رخ می‌دهد به دلیل بی‌نظمی‌های ایجاد شده در کهکشان راه شیری ایجاد می‌شود که دایره‌ای از گاز، گردوغبار و ستاره‌های جوان را تشکیل می‌دهد.

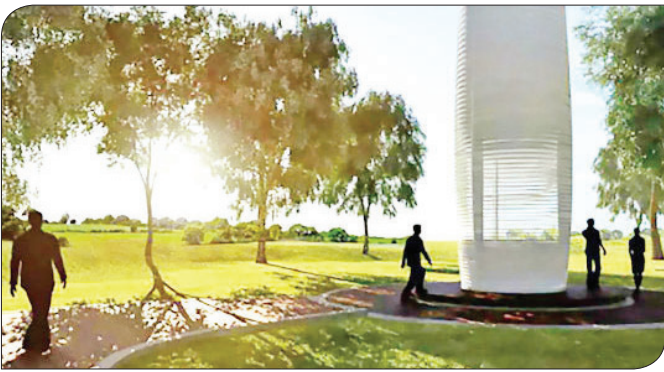


میزان عناصر سنگین در هر ستاره، به دانشمندان نشان می‌دهد که آن ستاره از کدام نقطه کهکشان متولد شده است

هواست که در ابعاد ۷×۵/۷ متر بنا شده و وظیفه آن کشیدن هوای آلوده به درون خود و تصفیه آن پیش از فرستادن آن در محیط است. در این فرآیند حیاتی تشکیل می‌شود که بیش از ۷۵ درصد پاکیزه‌تر از بقیه نقاط شهر است. در این برج از جریان کوچکی برای ارسال یون‌های بار مثبت به خارج از آن و به هوای اطراف استفاده می‌شود. این یون‌ها به ذرات خالص گردوغبار متصل می‌شوند که سپس از طریق سطح بار منفی داخلی به درون برج کشیده می‌شوند و پس از آن جذب می‌شوند. به گفته طراح این سازه، این برج قادر است ۳۰ هزار متر مکعب هوا را در هر ساعت جذب کند و با وجود این به انرژی نسبتاً کمی نیاز پیدا می‌کند. این برج برای انجام چنین کاری به ۱۷۰۰ وات انرژی نیاز دارد و برق مورد نیاز نیز از منابع انرژی بادی تامین می‌شود.

از ویژگی‌های این برج می‌توان به این مورد اشاره کرد که برج ساخته شده از ذرات دود تصفیه شده به‌منظور تولید جواهرات استفاده می‌کند؛ به‌طوری که با فشردن دودهای تصفیه شده، آنها به شکل مکعب درآمده و در قالب جواهر از آنها روی حلقه‌ها استفاده می‌شود. هر مکعب از دود جمع‌آوری شده از هزار متر مکعب هوا تشکیل شده است. طراح این بنا تخمین می‌زند که با توجه به بالا بودن میزان آلودگی هوا، این برج بیش از سه هزار و ۵۰۰ عدد مکعب تولید کند. از ساخت این سازه حدود ۳ سال می‌گذرد و قرار است در ماه سپتامبر برای اولین بار در روتردام هلند نصب شود.

علاوه بر این، طبق برنامه‌ریزی‌های انجام شده قرار است در سایر شهرهای اطراف نیز چنین برجی احداث شود. شهرهای یکن، مینی و پاریس نیز از دیگر گزینه‌هایی هستند که قرار است در آینده‌ای نزدیک میزبان این برج بدون دود باشند.



جذب دودهای هوا از سقف برج

نرم‌افزار



هیچ نگران نباشید، پاک کردن این موارد آسیبی به ویندوز شما نمی‌زند. حالا با رفتن به منوی استارت، Command Prompt utility را با استفاده از راست‌کلیک و انتخاب Run as Administrator بساز کنید. عبارت wuauclt.exe updatenow را در وارد کرده و اینتر را بزنید.

بعد از چند دقیقه در بخش آپدیت‌ستر ویندوز دوباره آپدیت‌های موجود را چک کنید. این بار باید ویندوز ۱۰ در این قسمت دیده شود.



برج بدون دود در شهرهای بزرگ

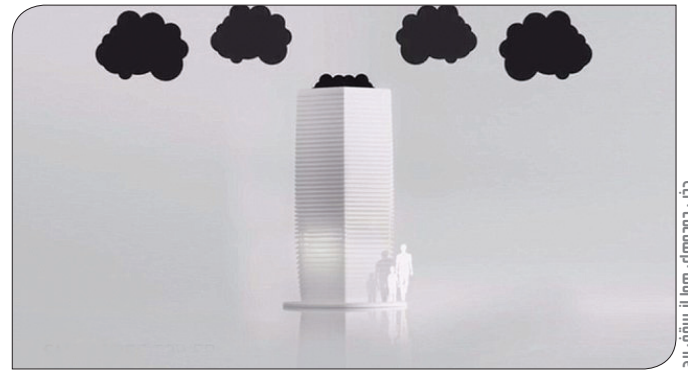
پاک نفس بکشید

تنگی نفس در افراد به شمار می‌رود. از این رو، برای مهم‌تر جلوه دادن این مسأله، یک هنرمند هلندی ساختمانی را بنا نهاده که لقب بزرگ‌ترین تصفیه‌کننده هوا در دنیا را به خود اختصاص داده است. این برج بدون دود طوری طراحی شده که امکان تنفس در هوای پاکیزه را برای مردم به‌ویژه ساکنان شهرهای بزرگ فراهم می‌کند و جالب اینجاست که از دودی که به خود جذب می‌کند

جواهرات تولید می‌کنند. این سازه، جدیدترین طراحی هنرمند هلندی محسوب می‌شود و او هدف خود را از ساخت چنین بنایی، حساس شدن مردم نسبت به آلودگی هوا اعلام کرد. ساخت این بنا راه‌حلی کلی برای از بین بردن آلودگی و دود هوا نیست و نمی‌تواند این مسأله را برای همیشه برطرف کند ولی تجربه کوتاه‌مدتی را از تنفس در هوای پاکیزه فراهم می‌آورد. برج بدون دود تصفیه‌کننده عظیم

مترجم: ندا اظهري
n.azhari@fdn.ir

دود و آلودگی به‌خصوص در سال‌های اخیر به یکی از معضلات شهرهای بزرگ دنیا تبدیل شده است و عامل بسیاری از مشکلات بهداشتی و تنفس به‌ویژه



جذب دودهای هوا از سقف برج

برای داشتن سیستم‌عامل جدید صبر نکنید

دریافت ویندوز ۱۰، خارج از نوبت

مترجم: محسن حسینی
m.hoseini@fdn.ir

ویندوز به سرعت فراگیر می‌شود. نسخه جدید سیستم‌عامل مایکروسافت نیامده دارد ضرب نفوذ خود را ساعت به ساعت بالا و بالاتر می‌برد. سازنده گفته است آنها که روی کامپیوتر و لب‌تاپ خود این سیستم‌عامل را زور کرده‌اند اندک‌اندک آن را دریافت خواهند کرد. البته در پیام تامل، آمده: «چند روز یا چند هفته باید صبر کنید تا ویندوز شما آماده شود.» اما این پیام برای بسیاری از کاربران اصلاً خوشایند نیست ولی راه‌حلی برای آنها نیز وجود دارد.

اگر ویندوز ۱۰ برای شما نیز هنوز در راه است می‌توانید شیوه‌ای را در پیش بگیرید که بر اساس آن ویندوز ۱۰ در دسترس‌تان قرار بگیرد. برای این کار لازم است ابتدا از ویندوز سالم و قانونی هفت سرویس‌پک یک یا ویندوز ۸/۱ استفاده کنید.

همچنین باید اطمینان حاصل کنید که ویندوز

شما کاملاً به‌روز است. در ضمن باید کامپیوتر شما از نظر سخت‌افزاری آماده پذیرش ویندوز تازه باشد.

بعد از اطمینان از موارد ذکر شده باید چک کنید که در پیام ورودی ویندوز ۱۰ که مدتی است در تسک‌بار ویندوز به شکل لوگوی این سیستم‌عامل کنار ساعت نمایش داده می‌شود، درخواست خود مبنی بر علاقه‌مندی به داشتن ویندوز جدید را ثبت کرده‌اید. البته اگر این کار را نکرده‌اید هنوز دیر نشده و پیش از هر کاری

درخواست خود را اعلام کنید. حالا نوبت به بخش آپدیت ویندوز است.

به آن قسمت که از کنترل‌پنل ویندوز در دسترس است رفته و تنظیمات آپدیت خود را روی گزینه اتوماتیک تنظیم کنید.

بعد از آن آدرس C:\Windows\SoftwareDistribution\Download را در آدرس‌بار ویندوز اکسپلورر بازخوانی کنید. محتوای فولدر دانلود نمایش داده می‌شود. فایل‌ها و فولدرهای موجود در آن را پاک کنید.

تازه‌ها



می‌گیرد از فوم انعطاف‌پذیری تشکیل شده که نقش تثبیت‌کننده را ایفا می‌کند و کار با آن برای کاربر راحت‌تر می‌شود و با قرار گرفتن داخل گوش، سر و صدای محیط را تا حد امکان کاهش می‌دهد. هر ست گوشی ProSounds X-Pro از چهار سر فومی شکل و چهار سر سیلیکونی تشکیل شده است. این دو از نظر شکل، بافت و کاهش صدای محیطی متفاوتند. نوع فومی طوری طراحی شده که صداهای حداکثر ۳۰ دسی‌بل را مسدود می‌کند در حالی که نوع سیلیکونی برای مسدود کردن صداهای بالاتر از ۲۴ دسی‌بل ساخته شده است. نوع سیلیکونی آن باریک است و لبه‌های باریکی دارد و برای افرادی که کانال گوش باریکی دارند، بسیار مناسب است. در مقابل، نوع فومی آن پهن‌تر و مخملی است و در مقایسه با نوع سیلیکونی گیره بهتری برای قرار گرفتن در گوش دارد و حتی هنگام فعالیت‌های سنگین، ورزش و تعریق و حتی



کاهش صدای محیطی متفاوتند. نوع فومی طوری طراحی شده که صداهای حداکثر ۳۰ دسی‌بل را مسدود می‌کند در حالی که نوع سیلیکونی برای مسدود کردن صداهای بالاتر از ۲۴ دسی‌بل ساخته شده است. نوع سیلیکونی آن باریک است و لبه‌های باریکی دارد و برای افرادی که کانال گوش باریکی دارند، بسیار مناسب است. در مقابل، نوع فومی آن پهن‌تر و مخملی است و در مقایسه با نوع سیلیکونی گیره بهتری برای قرار گرفتن در گوش دارد و حتی هنگام فعالیت‌های سنگین، ورزش و تعریق و حتی

فضایی برای هدفون‌های امروزی فراهم شده
موسیقی بدون صدای اضافه

دانش و زندگی | بسیاری از فعالیت‌ها مانند کار با ماشین‌آلات سنگین، شسرت در کنسرت یا تیراندازی با اسلحه سر و صدای بلند و گاه آزاردهنده‌ای را به دنبال دارند. استفاده از وسایل محافظ گوش، این قبیل صداهای آزاردهنده را کاهش می‌دهند و مانع از وارد آمدن آسیب به شنوایی می‌شود ولی تنظیم صدای آن به هنگام نیاز کمی دشوار است. ولی به تازگی گوشی‌های جدیدی به نام ProSounds X-Pro ابداع شده که این مشکل را برطرف کرده و تنها با فشردن یک دکمه صدای مورد نیاز را طبق نیاز کاربر کم و زیاد می‌کند.

گوشی‌های ProSounds X-Pro از جنس پلاستیک، سیلیکون و فوم ساخته شده و به دلیل مواد به کار رفته در آن از دوام بالایی برخوردار است. این گوشی‌ها ظاهر ساده‌ای دارند ولی بارها قابل استفاده‌اند و برای کاربری معمولی تا سال‌ها می‌توان از آن استفاده کرد. البته برای جلوگیری از بروز آسیب بهتر است آنها را داخل بسته‌های اصلی خود قرار داد. این گوشی‌های جدید به دکمه‌ای مجهز هستند که در مواقع لزوم به‌راحتی با فشردن آن می‌توان صدای کم و زیاد کرد. این امکان برای زمانی مناسب است که کاربر می‌خواهد بدون خارج کردن گوشی و دوباره قرار دادن آن داخل گوش، صدای واضح‌تری را بشنود. قسمتی که داخل گوش قرار