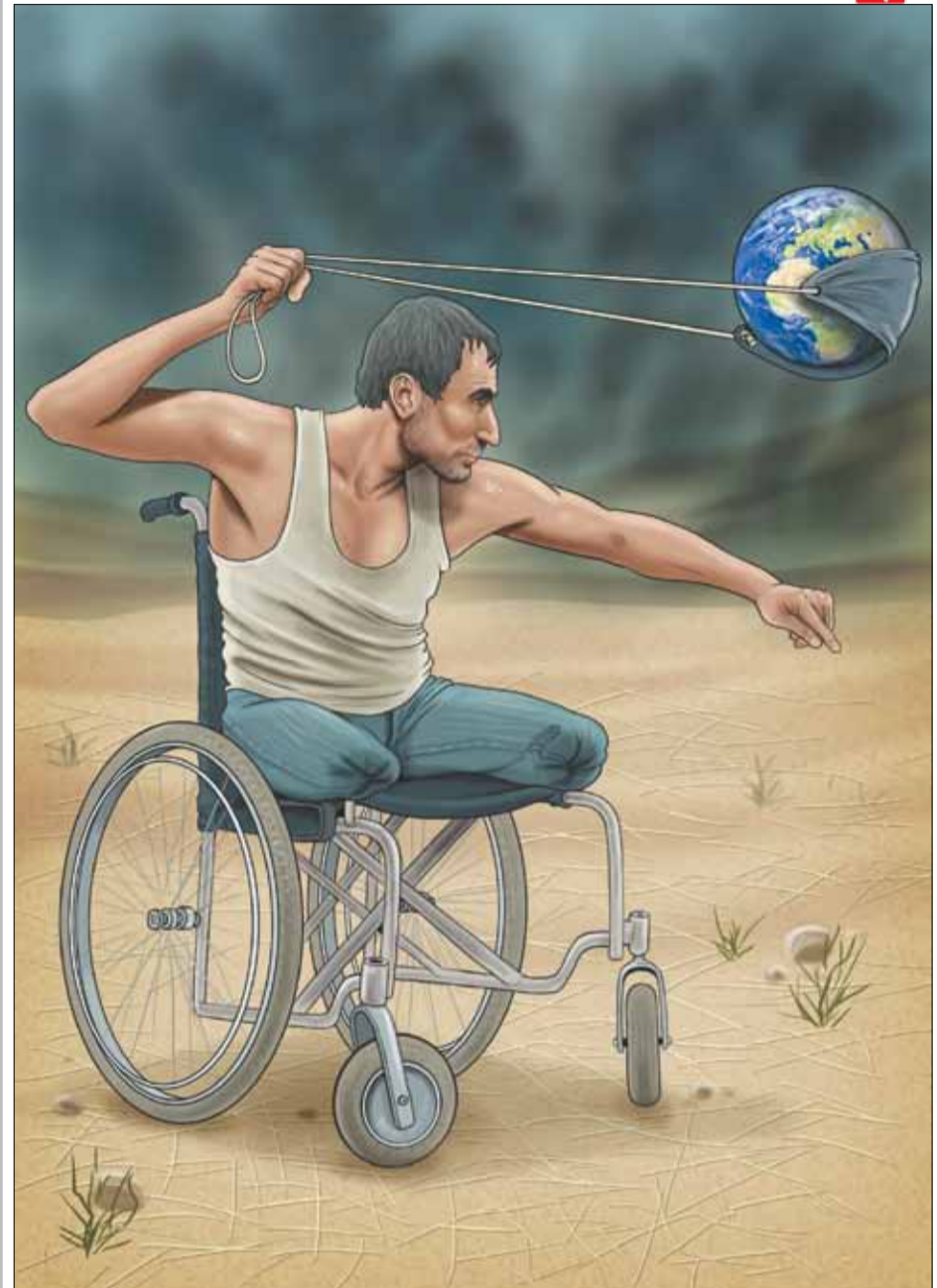




۲۹ شعبان ۱۳۳۹ = ۱۶ مه ۲۰۱۸
اذان صبح
۴:۵۹
طلوع آفتاب
۵:۵۹
اذان ظهر
۱۳:۰۱
غروب آفتاب
۲:۰۵:۳۳
اذان مغرب
۲:۰۵:۲۲



طرح: محمد طحانی

آزادگی

تازه‌های علمی

توسط محققان دانشگاه پنسیلوانیا ساخته شد

دستگاهی که اشیاء را زیر آب نامرئی می‌کند

ما نشان می‌دهد که ظهور این ویژگی‌ها ممکن است. بنابراین ما در حال کار هستیم که ببینیم چه چیزهایی با این مواد می‌توانیم بسازیم. محققان به منظور تست این ماده، یک ورق فولادی یک متری سوراخ شده هرمشکل را فراهم کردند. سپس این ماده را در انتهای یک مخزن تحقیق قرار دادند. مخزن دارای یک «هیدروفون» بود که امواج صوتی زیر آب را تشخیص می‌دهد و امواج صوتی بین ۷ تا ۱۲ هزار هرتز تولید می‌کند. همچنین هیدروفون‌های گیرنده در سراسر مخزن وجود داشت که امواج صوتی منعکس شده را نظارت می‌کرد. با توجه به مشاهدات تیم، امواج انعکاس یافته از فراماده، با امواج متضاد از سطح جسم هماهنگ بود. همچنین دامنه موج بازتابی از شیء پنهان نیز کاهش یافت. این نتایج به محققان اطمینان می‌دهد که این فراماده می‌تواند به شکل موفقیت‌آمیز، یک شیء را برای سیستم‌های ردیابی زیر آب که بر امواج صوتی مانند سونار متکی هستند، نامرئی کند. این اولین بار نیست که محققان دانشگاه پنسیلوانیا دستگاه‌های پوششی می‌سازند. در ماه نوامبر، یک تیم دیگر از مهندسان این دانشگاه، فرم‌هایی با مقیاس نانو ایجاد کردند که می‌توانست نور را جذب کند و به یک پوشش ضد انعکاسی تبدیل شود. متامتریال یا فراماده (Metamaterial) به ماده مرکی گفته می‌شود که دارای خواص نامتعارف الکترومغناطیس در ساختار وجودی خود است. آنچه این مواد را غیرمعمول کرده، خاصیت ضریب شکست منفی نور در آنهاست؛ به این معنا که این مواد نور را در جهت مخالف مواد عادی متکسر می‌کنند. مواد الکترومغناطیس تشکیل‌دهنده آنها می‌تواند با دستکاری مختصر و دقیق ساختارشان، تنظیم نیز بشود.

این مواد از ترکیب میله‌های ریز و مجموعه‌ای از حلقه‌های فلزی و مانند آنان ساخته شده است که برای اولین بار توسط دیوید اسمیت استاد دانشگاه کالیفرنیا ساخته شد. خواص نامتعارف این مواد سبب شده است از آنها در زمینه‌های مختلف استفاده شود. از جمله در مهندسی میکروویو که می‌توان به کاربرد آنها در موج‌برها، جریان پاشندگی، آنتن‌های هوشمند، لنزها و نمونه‌های فراوان دیگر اشاره کرد. به گفته محققان دانشگاه پنسیلوانیا، چنین مطالعاتی بیشتر از یک مطالعه پایه‌ای است. در آینده ما ممکن است سعی کنیم که این ساختارها را به طول موج‌های طولانی‌تر گسترش دهیم، اگر ساختار را کمی بزرگتر کنیم، احتمالاً می‌توانیم امواج الکترومغناطیسی بلندتر مانند مادون قرمز را جذب کنیم و برنامه‌های بیشتری را در زمینه سنسج و ذخیره و برداشت انرژی به وجود آوریم.



محققان دانشگاه پنسیلوانیا دستگاهی ساخته‌اند که با تغییر امواج صوتی اطراف اشیاء زیر آب، آنها را برای رادارها غیرقابل شناسایی می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از فیزیک، یک تیم از محققان دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا موفق به ابداع یک متاماده (فراماده) شده‌اند که می‌تواند به عنوان یک دستگاه پوششی استفاده شود. در حالی که ظاهر این دستگاه با آنچه در ذهن طرفداران فیلم‌های علمی-تخیلی است اختلاف فاحشی دارد، اما یک نوآوری چشمگیر و کارآمد است. این دستگاه به جای منحرف کردن نور که در فیلم‌ها نشان داده می‌شود، با تغییر و انحراف امواج صوتی اطراف اشیاء، آنها را نامرئی می‌کند. موفقیت این دستگاه بستگی به توانایی تیم محققان برای ایجاد مواد کامپوزیتی ترکیبی بود که خواصی را که به طور معمول در مواد طبیعی یافت نمی‌شود، ارائه دهد. بعضی از فراماده‌ها از لحاظ رنگی، تاریک‌ترین در جهان هستند. دیگر فراماده‌ها هم ویژگی‌های ضد مغناطیسی را نشان می‌دهند. فراماده منحصر به فردی که توسط این تیم طراحی شد، نیاز به انجام چیزی جداگانه از فراماده‌های دیگر داشت. پروفیسور آماندا هانفورد رهبری این مطالعه را بر عهده داشت شد. محققان تصمیم گرفتند که یک فراماده مهندسی کنند که بتواند امواج صوتی را از یک جسم منحرف کند و موجب جابه‌جایی امواج فیزیکی اطراف آن شود. این فراماده جدید در نوع خود اولین است چرا که می‌تواند به جای انحراف نور، امواج صوتی زیر آب را منحرف کند. هانفورد گفت: این مواد، مفهومی کاملاً انترازی به نظر می‌رسند، اما ریاضی به

سبک‌زندگی

با یک چرت لذت بخش سلامتی خود را تضمین کنید



تحقیقات کمبود خواب شبانه باعث افزایش سطح گلبول‌های سفید خون می‌شود اما چرت زدن و یک خواب شبانه هشت ساعت میزان گلبول‌های سفید خون را به سطح اولیه می‌رساند. علاوه بر کمک به مقابله با بیماری‌ها، چرت زدن باعث ترمیم پوست و بافت بدن می‌شود و به جوان‌سازی شدن ظاهر ما کمک می‌کند.

۸- بهبود عملکرد فیزیکی بدن

چرت زدن می‌تواند انجام ورزش یا حتی مهارت‌هایی مثل نوازندگی پیانو را تسهیل کند. دستگاه حرکتی بدن بر اثر استفاده بیش از اندازه دچار فرسودگی می‌شود؛ مسأله‌ای که منجر به کاهش سرعت یا دقت عملکرد دستگاه حرکتی خواهد شد. چرت زدن می‌تواند فرسودگی دستگاه حرکتی را کاهش دهد و به این ترتیب سرعت و دقت را به آن بازگرداند. چرت زدن قبل و بعد از فعالیت‌های فیزیکی مزیت‌هایی دارد. در زمان خواب افزایش سطح هورمون‌ها متوقف شده و فرصتی برای ترمیم عضلات و بافت همبند (بافت پیوندی حافظ و پشتیبان بافت‌های دیگر) به وجود می‌آید. بنابراین چرت زدن بعد از انجام حرکات ورزشی به تسریع فرآیند بازسازی عضلات کمک می‌کند.

۹- تقویت ادراک حسی

تقویت بسیاری از مهارت‌های حسی ما بستگی به توانایی مغز در ایجاد ارتباطات عصبی جدیدی دارد که در زمان خواب تقویت و تثبیت می‌شوند. علاوه بر این، خواب به سیستم‌های مغزی ما کمک می‌کند تا اطلاعات حسی منحرف‌کننده‌ای که پیوسته در حال مبارمان کردن ما هستند را از فیلتر بگذراند. ممکن است حواس ما دچار فرسودگی شوند، اما یک خواب کوتاه میان‌روزی می‌تواند به آن‌ها استراحتی تریویخی دهد. این مسأله به ویژه مزیت زیادی برای مهارت‌های ادراکی دارد، مثل زمانی که یک رادیولوژیست در حال تشخیص تومور در تصاویر پزشکی است یا وقتی که یک موزیسین سعی دارد درجات صوتی مشابه را از یکدیگر تشخیص دهد.

۱۰- افزایش خلاقیت

چرت زدن در مجموع عملکرد ما را ارتقاء می‌دهد اما این کار می‌تواند باعث افزایش خلاقیت شود. در زمان خواب، ذهن تجدید می‌شود و آشفته‌گی‌های آن از بین می‌رود. احتمالاً به همین دلیل است که حتی با یک چرت کوتاه در میانه کاری که درگیر آن هستیم، یکباره به راه‌حل‌ها و ایده‌های جدیدی دست می‌یابیم. پژوهش‌های جدید نشان داده است در زمان چرت زدن، نیم کره راست مغز که با خلاقیت مرتبط است فعال است. در حالی که نیم کره چپ مغز آرام‌بالی می‌ماند. در یکی از این پژوهش‌ها مشاهده شد چرت‌های طولانی‌تری که فرد را وارد حالت رم خواب می‌کرد، باعث بهبود عملکرد افراد در تست‌های حل‌خلاقانه مسأله می‌شد. به همین دلیل است که شرکت گوگل آتاکف‌هایی برای چرت زدن کارکنان خود ایجاد کرده است. برای آنکه بیشتر استفاده را از مزایای چرت خود ببرید، از چشم‌بند و گوش‌بند استفاده کنید و ساعت تلفن همراه تان را برای بیدار شدن تنظیم کنید.

منبع:روزیاتو

«آب» تکار

دستیار صوتی؛ جاسوس خاموش

آیا دستیارهای صوتی به راحتی فریب می‌خورند؟!

تحقیقاتی در سال ۲۰۱۶ موفق به جاسازی یک پیام‌دستوری به صورت مخفی در فایل‌های صوتی شدند که از طریق آن فرمان‌هایی مانند بردن گوشی به حالت خارج از دسترس (Airplane mode) توسط دستیار صوتی انجام می‌گرفت. یکی از اعضای این گروه در مصاحبه با نشریه نیویورک تایمز به این موضوع اشاره کرد که با وجود اینکه هنوز از سوی کاربران چنین حملاتی گزارش نشده است، احتمال دارد افراد خراب‌کار نسبت به استخدام افراد متخصص برای انجام چنین کارهایی اقدام کنند. احتمالاتی که امیدواریم به واقعیت تبدیل نشده باشند. متأسفانه تلاش‌های موفقیت‌آمیز دیگری نیز برای فریب دستیار صوتی گوشی‌های هوشمند صورت گرفته است و هنوز راه مقابله‌ای با عدم انتشار چنین صوت‌هایی شناسایی نشده است. یکی از این تلاش‌ها که با نام حمله دلفین شناخته می‌شود، قبل از انجام دستور اصلی، دستگاه را بی‌صدا می‌کند تا برای انجام دستورات بعدی، کاربر متوجه پاسخ‌های دستیار صوتی نشود. کاربران و مشتریان از توسعه دهندگان هوش مصنوعی و سازندگان سخت‌افزارها انتظار دارند تا با ارائه راه‌کارهایی از انتشار چنین پیام‌هایی جلوگیری کنند. این اقدامات پیشگیرانه مخصوصاً برای دستگاه‌هایی که برای نشان دادن بازخورد به کاربران از صفحه نمایش برخوردار نیستند، ضروری به نظر می‌رسد. دانشمندان گروه تحقیقاتی تا انجام این تست‌ها سعی در ترغیب شرکت‌های تکنولوژی برای امین‌کردن دستگاه‌های خود داشته‌اند. هدفی که امیدواریم توسط گوگل، آمازون، مایکروسافت و اپل مورد توجه قرار گیرد و شاهد بهبود امنیت این دستگاه‌ها باشیم چراکه امنیت همواره جز توجهات کاربران و دلایل اعتماد آنها به برندهای مختلف بوده‌است.

منبع: GSM.

ماشین‌بازی

شواپله تاریکی؛ معرفی استون مارتین AMR DB11

دیگر شاخصه‌های AMR DB11 جدید چراغ‌های عقب تیره و عناصر فیبر کربنی روی ورودی‌های هوای گلگیر جلو را می‌توان نام برد. کابین خودرو عمدتاً بدون تغییر باقی‌مانده اما رانندگان شاهد فرمان اسپورت و صندلی‌های چرمی با نوارهای متضاد لیمویی‌رنگ خواهند بود. این خودرو همچنین دارای پوشش آلکتترا و نشان‌های AMR روی پشت‌سری‌ها و رکاب‌های داخلی دربرها است. مشتریانی که به دنبال خودرویی خاص‌تر هستند می‌توانند این خودرو را به سه طرح متفاوت و همچنین نسخه سفارشی تولید محدود سفارش دهند.

نسخه سفارشی یاد شده دارای رنگ بدنه سبز استرالیانگ با عناصر لیمویی و همچنین جزئیات فیبر کربنی زیاد است. تنها ۱۰۰ دستگاه از نسخه سفارشی AMR DB11 ساخته می‌شود و همگی دارای کابین چرمی تیره با کروم ویژه و ترمیم فیبر کربن هستند. صحبت از آپشن‌ها شد و باید گفت مشتریان خواهند توانست پوشش پیشرفته و خروجی‌های اگزوز از جنس فیبر کربن را سفارش دهند. این محصول اسپورت همچنین می‌تواند با فرمان فیبر کربنی اسپورت و ست وسایل هماهنگ با طرح کلی خودرو همراه شود. قیمت استون مارتین AMR DB11 جدید در بریتانیا از ۱۷۴۹۹۵ پوند و در آمریکا از ۲۴۱ هزار دلار آغاز می‌شود. اولین نسخه‌های این خودرو در سه‌ماهه دوم سال ۲۰۱۸ به مشتریان تحویل داده خواهند شد.



ژنرال: نه اینکه آدم خرافاتی باشم ولی وقتی که اینتر رو محکم‌تر می‌زنم، صفحه وب زودتر باز میشه!!

Zola؛ والا تمام این کارایی که بخاطر انجام شدنش مارو صبح زود بیدار میکنن بعد از ظهر هم میشه انجام داد

امین قزوینی: مدیر پیام‌رسان سروش گفته برای حمایت از ما باید تلفن ثابت‌ها و موبایل‌ها رو هم قطع کنی و تلفن کارتی‌ها رو هم برداری، سرخیوست‌ها رو هم نزارید دود بدن، مردم فقط با پیام‌رسان ما از حال هم خبردار بشن

شماره ۲۱: داشتن با موبایل حرف می‌زدیم رسیدم خونه دست زدم به جیبم دیدم گوشیم نیست! طرف پشت خط فهمید حواسم پرت شده به حرفاش گوش نمیدم گفت حواست کجاست گفتم نمیدونم گوشیمو کجا گذاشتم، گفت لابد تو ماشین جا موندی!!