

#

کشتی خودکار تحقیقاتی در راه اقیانوس‌ها

ایبسا| محققان تا سال ۲۰۲۰ نوعی کشتی تحقیقاتی خودکاری به آب می‌اندازند که بدون نیاز به خدمه، وسیع ترین پهنه‌های آبی جهان را طی خواهد کرد. این کشتی خودکار تحقیقاتی Mayflower نام دارد که به اختصار MARS نامیده می‌شود. جدا از هدایت خودکار این سیستم ناوبری دریایی، بهره‌گیری از نیروی محرکه خورشیدی و بادی از دیگر ویژگی‌های مهم آن است. طول این کشتی ۳۲.۵ متر و عرض آن ۱۶.۸ متر است و بخش‌های مختلف آن از ترکیب مواد کامپوزیتی متشکل از فوم، شیشه و چند ماده مهم دیگر، ساخته شده است و علاوه بر استحکام بالا، وزن بسیار کمی دارد. در صورتی که هر دو سیستم بادی و خورشیدی کشتی به کار گرفته شود، سرعت آن به ۲۷ کیلومتر بر ساعت نیز خواهد رسید.



فناوری

کم‌آبی جدی است

چاره کار، گوی‌های نجات‌بخش



دانش وزندگی| بحران کم‌آبی معضله جهانی است. در جهان امروز به همه مشکلات بشر باید مشکل کم‌آبی را نیز اضافه کرد. در هر گوشه و کناری هم مسئولان مبارزه با کم‌آبی تلاش می‌کنند از طریق روش‌های خلاقانه

با این بحران مبارزه کنند. آخرین خلاقیت به کار گرفته شده در این باره ساختن دریایی از توپ‌های پلاستیکی است. دریاچه‌ای با ۹۶ میلیون توپ پلاستیکی قرار است از تبخیر آب و کم شدن سطح آن جلوگیری کند. این کار به پیشنهاد برخی دانشمندان در لس‌آنجلس انجام شده است. این دریاچه مملو از کره‌های سیاه‌رنگ قرار است جلوی هدررفت ۳۰۰ میلیون گالن آب را بگیرد. این گوی‌ها علاوه بر جلوگیری تبخیر قرار است از غبار آلود شدن آب موجود نیز جلوگیری کنند. تغییرات زیست‌محیطی و فعل و انفعالات شیمیایی از دیگر خطراتی بود که می‌توانست کیفیت آب موجود را به خطر بیندازد و قرار است این گوی‌ها از وقوع آنها جلوگیری کنند. هر کدام از این گوی‌های سیاه به اندازه یک سیب هستند و ۳۶ سنت قیمت دارند. قرار گرفتن آنها روی سطح آب موجب می‌شود نور خورشید به سطح آب نرسد. غیر از این دلایل برای مبارزه با کم‌آبی، این چند میلیون گوی از جهتی دیگر نیز خبر ساز شده‌اند. روزی که قرار شد گوی‌ها به آب روانه شوند عکاسان زیادی لنزهای خود را به سمت آنها نشانه رفتند. تماشای تصاویری که از این اتفاق تهیه شده است، خالی از لطف نیست.

گجت‌ها

در رقابت با بزرگان، لنوو محصولی جدید معرفی کرد



ظریف اما مقاوم

دانش وزندگی| فب پلاس محصول تازه لنوو در جریان به بازار آمدن محصولات جدید رونمایی شد. وقتی سامسونگ و شیائومی تازه‌های خود را معرفی کردند لنوو هم دست به رونمایی فبلت جدید خود زد که در رده

پرچمداران محسوب می‌شود. این محصول نمایشگر ۱۶/۸ اینچی دارد یعنی از کوچک‌ترین تبلت‌ها کوچک‌تر و از بزرگ‌ترین گوشی‌های هوشمند بزرگ‌تر است. پردازنده این گوشی هشت‌هسته‌ای است و ساختار ۶۴ بیتی دارد. این گجت ۲ گیگابایت رم برای اجرای روان اپلیکیشن‌ها دارد. حافظه داخلی این محصول ۳۲ گیگابایت است و از کارت حافظه جانبی نیز پشتیبانی می‌کند. دوربین اصلی در تبلت‌ها چندان قدرتمند نیستند، اما در این مورد خاص دوربین اصلی ۱۳ مگاپیکسلی است و کیفیت قابل قبولی را در اختیار کاربران می‌گذارد. دوربین سلفی، یا همان دوربین جلو نیز از نوع ۵ مگاپیکسلی است. فب‌پلاس از دو سیم‌کارت پشتیبانی می‌کند و باتری موجود در آن نیز ۳۵۰۰ میلی‌آمپر ساعتی است. البته نسبت به اندازه‌های این دستگاه شاید باتری می‌توانست از این قدرتمندتر باشد. استفاده از اندروید ۵/۱ به‌عنوان سیستم عامل یکی از مزیت‌های این دستگاه است. ضخامت این دستگاه ۷/۶ میلی‌متر است و تنها ۲۲۰ گرم وزن دارد. قرار است این فبلت با قیمت ۴۰۷ دلار به بازار عرضه شود.

دانش

ثبت اختراعی فضایی توسط یک شرکت کانادایی

آسانسور بادی سر به فلک می‌کشد



دانش وزندگی| شرکت فضایی فناوری کانادایی Thoth آسانسوری را به ثبت رسانده که فضاییما و فضانوردان را راهی بخشی از فضا می‌کند. این برج آسانسوری ۲۰ کیلومتری که قابلیت باد شدن دارد می‌تواند هزینه‌های سوخت برای

پرتاب را تا ۳۰ درصد کاهش دهد و حتی می‌توان آن را با برخی گروه‌های ماهواره‌ها جایگزین کرد. نخستین آسانسور فضایی در سال ۱۹۰۹ توسط کشور روسیه ساخته شد. آسانسور فضایی قادر است مسافران و تجهیزات لازم فضانوردان را از سطح زمین به فضا و مدار زمین در ۳۶ هزار کیلومتری ارسال کند. چنین انتقالی به‌طور قطع به ازای هر کیلوگرم حدود ۲۲۰ دلار در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌کند. برج Thothx تنها ۲۰ کیلومتر ارتفاع و ۲۳۰ متر قطر دارد. عرشه اصلی این برج در بالای آن واقع شده و پرتاب ماهواره از همین قسمت برج انجام می‌شود. در حالی که ممکن است ۲۰ کیلومتر در مقایسه با ۳۶ هزار کیلومتر مسافت زیادی نباشد، این فاصله از هر سازه دست بشر ۲۰ برابر بلندتر است و همین مقدار می‌تواند هزینه‌های پرتاب را تا ۳ برابر کاهش دهد. این برج از بخش‌های تقویت‌شده بادی تشکیل و داخل آن آسانسوری تعبیه شده است. چنین حالتی، نوعی دیوار درونی نسبت به بخش‌های باد شده ایجاد می‌کند و فضایی طولانی را برای عبور اتاقک آسانسور فراهم می‌کند. این فضا همچنین به‌عنوان چارچوبی برای نگه داشتن عرشه برج، تثبیت‌کننده‌ها و سایر اجزای سازه مورد استفاده قرار می‌گیرد. دانشمندان برای برپا ماندن این برج در برابر وزش بادهای شدید از گردانه‌هایی برای ثابت ماندن آن استفاده می‌کنند که نقش کمپرسور را برای تامین فشار داخل برج بازی می‌کند. با تنظیم فشار و چرخش، گردانه‌ها مانع از خم شدن برج می‌شود. دانشمندان از این برج برای تحقیقات، برقراری ارتباط، گردشگری، سنشش از راه دور و نصب ژنراتورهای بادی استفاده می‌کنند. از برج‌های کوچک‌تر و موقت به ارتفاع ۲۵ تا ۱۵۰ متری برای برقراری ارتباط و سنشش از راه دور در مناطق وسیع استفاده می‌شود. برج Thothx حدود ۱۹ کیلومتر بالاتر از سطح دریا واقع شده و پرتاب به فضا را با سهولت بیشتری انجام می‌دهد.



قرار می‌گیرد، در مواقع لزوم و قرارگیری وسایل لازم، اهرم لولایی باز شده و در پهلوی فرد جای می‌گیرد و این کیف کوچک می‌چرخد و جلوی بدن کاربر قرار می‌گیرد و فرد می‌تواند وسایل مورد نیاز خود را بردارد.



که به کمر فرد بسته می‌شود و وسایل دم‌دستی و مورد نیاز در طول سفر درون آن قرار می‌گیرد. در قسمت پایین و راست این کوله، لولایی تعبیه شده که بازویی آلومینیومی است و کیف کوچکی به آن متصل می‌شود که در شرایط عادی کاملاً زیر کوله



کاربران دیگر مشکلی نخواهند داشت

کوله‌پشتی چرخان

در مواقع ضروری به شمار می‌رود. اما مشکل زمانی رخ می‌دهد که کوله‌پشتی سنگینی را برای برداشتن یک وسیله کوچک و لازم باید از روی شانه پایین آورد. اما طراحان به تازگی با ساخت کوله‌پشتی Paxis این مشکل را برطرف کرده و استفاده از کوله را بسیار راحت‌تر کرده‌اند.

کوله‌پشتی Paxis طوری طراحی شده که علاوه بر دسترسی سریع به لوازم مورد احتیاج کاربر، نیاز به پایین آوردن کوله را از شانه‌ها از بین می‌برد ولی امکان دسترسی به محتویات تمام کوله را نمی‌دهد. در کنار این کوله، کیف کوچک دیگری تعبیه شده



مترجم: ندا اظهري

n.azhari@fdn.ir

کوله‌پشتی‌ها وسیله‌ای بسیار کاربردی برای نیاز روزمره افراد است که حجم بالایی از وسایل، کتاب دانش‌آموزان و دانشجویان و حتی لباس‌های لازم برای ورزشکاران را در خود جای می‌دهد و درواقع محبوب‌ترین ابزار برای حمل و انتقال وسایل و تجهیزات، انواع کتاب‌ها و البسه، آب و مواد غذایی



در تنظیمات حساس ویندوز چه خبر است

نبض امنیت در ویندوز ۱۰

دانش وزندگی| برای بهتر کار کردن یا نرم‌افزارهای جدید باید به تنظیمات آن تسلط داشت. حالا اگر این نرم‌افزار سیستم عامل اصلی باشد، لزوم رعایت اصول امنیتی بیش از پیش ضروری است. اگر شما هم از کاربرانی هستید که اخیراً به ویندوز ۱۰ کوچ کرده‌اید، باید اصول امنیتی و تنظیمات مرتبط را جدی بگیرید.

۱۱۱

■ **دسترسی به بخش تنظیمات:**نگه‌داشتن دکمه ویندوز و کلیک روی گزینه تنظیمات راحت‌ترین روش برای دسترسی به این بخش است.

■ **به‌روزرسانی ویندوز:**مهم‌ترین مساله در بخش امنیت پایدار سیستم عامل رعایت به‌روزرسانی‌هایی است که سازنده برای سیستم خود انجام می‌دهند. تنظیم گزینه آپدیت خودکار یکی از



کارهایی است که می‌تواند به کاربران برای همیشه به‌روز ماندن کمک کند.

■ **ویندوز دفندر:**دومین بخش در قسمت Update and Security مدیریت ویندوز دفندر، آنتی‌ویروس اختصاصی و

استفاده از این کتاب‌های الکترونیکی می‌تواند به چشم کاربران آسیب‌زنند؛ بنابراین یکی از عادت‌های خوب آن است که با چشمان خود

مهربان باشید و کتاب‌های کاغذی بخوانید. ■ اگر کار شما در مواجهه با نمایشگرهای دیجیتالی است و مجبورید ساعات‌ها به کامپیوتر و صفحه‌های مشابه نگاه کنید شاید سخت باشد که به‌خاطر داشته باشید هر چند دقیقه یکبار چشم از این صفحه‌ها بگیرید و استراحتی به چشم خود بدهید. برای همین هم نرم‌افزارهایی ساخته شده‌اند که به شما این امکان را می‌دهند که زمان منظمی، مثلاً هر نیم ساعت یک بار تنظیم کنید تا به شما یادآوری کنند که اکنون وقت استراحت چشم است. ■ اگر دانشجو هستید یا به‌خاطر کارتان مجبور به یادداشت‌برداری هستید استفاده از گجت‌های الکترونیکی کار ساده‌ای است اما مساله سلامتی چشم‌ها را نباید فراموش کرد. نوشتن با خودکار روی کاغذ فرصتی برای

استراحت چشم است. بنابراین بد نیست خود را به گجت‌ها وابسته نکنید و تاجایی که امکان دارد روی کاغذ بنویسید. ■ در حوزه سرگرمی هم گجت‌ها در حال فتح دنیای ما هستند. اغلب افراد زمانی که می‌خواهند سرگرم شوند اولین انتخاب‌شان بازی‌های موبایل و تبلت است اما برای اینکه هم مهارت‌های اجتماعی‌تان بالا برود و هم سلامت چشم‌هایتان به‌مخاطره نیفتد بهتر



است از بازی‌های فیزیکی استفاده کنید. ■ خواندن روزنامه و مجله هم این روزها دیجیتالی شده است. خواندن چند روزنامه و مجله بدون اینکه جای چندانی از شما اشغال کند اتفاق خوبی به حساب می‌آید، اما اگر به چشم‌های خود اهمیت می‌دهید حداقل یک روزنامه را به صورت کاغذی تهیه کنید. خواندن روزنامه و مجله می‌تواند به تقویت چشم بینجامد.

سلامت

اختلال روانی شده بودند. این در حالی است که نمودارهای ارائه شده سهم مبتلایان به بیماری‌های روانی را در گروهی که از شبه‌داروها استفاده کرده بودند، بیشتر نشان می‌دهد به‌طوری‌که از بین ۴۰ نفری که در این گروه قرار داشتند، ۱۶ نفر علائمی از بیماری‌های روانی از خود نشان می‌دادند. در واقع، محققان بعد از مدت‌ها تحقیق و مطالعه به این نتیجه رسیدند که امگا۳ می‌تواند به‌عنوان درمانی جایگزین برای درمان بیماری‌های روانی مورد استفاده قرار گیرد. تنها مشکلی که در این میان وجود دارد، کوچک بودن شمار افراد تحت بررسی است و محققان برای اجرایی کردن نتایج تحقیق باید یافته‌های خود را روی گروه‌های وسیع‌تری انجام دهند.

نقش روغن ماهی در اختلالات روانی

امگا۳ را فراموش نکنید

نفر از آنها در یک بازه ۳ ماهه هر روز امگا۳ و بقیه افراد هم از شبه‌داروها مصرف می‌کردند. محققان بعد از پایان این دوره سه ماهه، تمام شرکت‌کنندگان را به مدت ۱۲ ماه تحت کنترل قرار دادند. در این مدت، ۷۶ نفر از ۸۱ شرکت‌کننده به‌طور کامل تحقیقات را پشت سر گذاشتند و محققان دریافتند که تنها چهار نفر از ۴۱ شرکت‌کننده‌ای که روزانه از روغن ماهی استفاده کرده بودند دچار اختلالات روانی می‌شوند. در این میان، تنها ۱۰ درصد از کل شرکت‌کنندگان طی هفت سال دچار

و کودکان آمریکایی مورد استفاده قرار گرفته است. گزارش‌های رسیده حاکی از آن است که آمریکایی‌ها حدود ۱/۲ میلیارد دلار در هر سال برای خرید انواع مکمل‌ها و قرص‌های روغن ماهی هزینه می‌کنند. مطالعات دیگری که در دانشگاه ملبورن استرالیا روی افراد ۱۳ تا ۲۵ ساله صورت گرفت، نشان می‌دهد که مصرف امگا۳ خطر بروز بیماری‌های روانی، شیزوفرنی و حتی بروز حملات صرع را کاهش می‌دهد. ۸۱ نفر در این تحقیق به‌طور اتفاقی مورد مطالعه قرار گرفتند و ۴۱

دانش وزندگی| محققان در جدیدترین یافته‌های خود به این شواهد رسیدند که روغن‌های چرب امگا۳ در کاهش خطر بروز بیماری‌های روانی موثرند. طبق این گزارش، مصرف ۱۲ هفته‌ای مکمل‌های امگا۳ می‌تواند در دراز مدت خطر ابتلا به بیماری‌های روانی را تا حد قابل توجهی کاهش دهد. استفاده از روغن ماهی از دیرباز مورد توجه بوده و مصرف آن سلامت بدن را به دنبال دارد، ولی تاکنون تأثیر آن روی سلامت روانی افراد مطالعه نشده بود. روغن ماهی حاوی اسیدهای چرب امگا۳ و ترکیبات دیگری است که برای غشای سلولی بدن که اساس تولید هورمون‌ها هستند، ضروری است. روغن ماهی پرمقدارترین فرآورده طبیعی است که در سال ۲۰۱۲ توسط افراد بالغ