خبر

کشف ذره زیراتمی تشکیل‌دهنده ماده تاریک

ایسنا: اخترشناسان انگلیسی از کشف احتمالی ذره زیراتمی آکسیون خبر می‌دهند که می‌تواند به معنای مشاهده مستقیم ماده تاریک باشد. ذره زیراتمی آکسیون (Axion) یکی از گریزان‌ترین ذرات تشکیل‌دهنده ماده تاریک عنوان می‌شود. جورج فریزر، استاد فقید دانشگاه لستر در تحقیقات خود عنوان کرد که ماده تاریک نوعی جرم نامرئی از یک منشأ ناشناخته است که به‌طور مستقیم یا تلسکوپ قابل مشاهده نیست، اما اثر گرانشی آن بر مواد معمولی و بر نور قابل تشخیص هستند. در این مطالعه گسترده، کل داده‌های ۱۵ ساله تلسکوپ فضایی اشعه‌ایکس XMM-Newton متعلق به آژانس فضایی اروپا (ESA) مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به دست آمده می‌تواند به معنای مشاهده مستقیم ماده تاریک باشد. چیزی که محققان دانشگاه لستر موفق به کشف آن شدند، ردی از ذرات آکسیون در حال حرکت از خورشید به سمت زمین است. به گفته محققان، ذره زیراتمی آکسیون به‌عنوان ذره احتمالی تشکیل‌دهنده ماده تاریک، از خورشید به سمت زمین حرکت می‌کند و در میدان مغناطیسی زمین به پرتوهای ایکس تبدیل می‌شود. براساس نتایج به دست آمده این فرضیه مطرح می‌شود که ماده تاریک می‌تواند در هسته ستارگانی مانند خورشید تولید شود. نتایج این مطالعه در مجله Royal Astronomical Society منتشر شد.

خزه دریایی تبدیل به سوخت می‌شود

مهر: محققان موفق شدند با استفاده از نوعی خزه دریایی که به وفور در طبیعت وجود دارد سوخت زیستی تولید کنند. استفاده از سوخت‌های زیستی در سال‌های اخیر با استقبال قابل‌توجهی در کشورهای مختلف همراه بوده است. مهم‌ترین ویژگی این سوخت‌ها استفاده از منابع طبیعی در فرآیند تولید و از آن مهم‌تر کمک به حفظ محیط‌زیست است اما نگرانی‌هایی نیز در این زمینه وجود دارد. برای پرورش گیاهانی همچون ذرت که استفاده زیادی از آن در تولید سوخت زیستی مطرح است در بخش کشاورزی صرف می‌شود و به همین دلیل دانشمندان تلاش می‌کنند از تکنیک‌های جدید و مقرون به‌صرفه‌تری جهت تولید این نوع سوخت استفاده کنند. این نگرش دانشمندان را به سمت گیاهان دریایی سوق داده است.

نوعی خزه دریایی موسوم به «کلب» وجود دارد که به‌شدت مورد توجه دانشمندان این حوزه قرار گرفته است. فراوانی در سراسر زمین و رشد بسیار سریع، دو فاکتوری هستند که آنها را در استفاده از این منبع طبیعی ترغیب می‌کند. البته سوخت زیستی که از این طریق تولید می‌شود چندان مرغوب نیست. اکنون برای رفع این مشکل از فرآیند «حرارت آبی» به‌عنوان ابتکار عملی به‌سایقه استفاده می‌شود. محققان دانشگاه علوم و فناوری نروژ موفق شده‌اند با حرارت دادن بسیار سریع این نوع خزه دریایی، سوخت زیستی مولتزوی از آن تولید کنند. در این فرآیند که در مخازن کوچک مخصوصی انجام می‌شود، خزه تا دمای ۲۵۰ درجه حرارت داده شده و این وضعیت تا ۱۵ دقیقه ادامه می‌یابد. طی این فرآیند ۷۹ درصد ساختار خزه به سوخت زیستی تبدیل می‌شود.

کشف منطقه‌ای مرموز در خورشید

مهر: تاکنون دستاوردهای فضایی ناسا نشان می‌دهد چگونه التمسفر خورشید که به آن «کورونا» گفته می‌شود در مقایسه با سطح آن بسیار داغ‌تر است. ماهواره IRIS که در زمره پیشرفته‌ترین سیستم‌های رصد فضایی جهان به شمار می‌آید به تازگی یافته‌هایی را در اختیار دانشمندان قرار داده که نه‌تنها پیش از این اطلاعات بسیار اندکی در این زمینه وجود داشته است، این یافته‌ها شامل پنج دستاورد مهم می‌شوند که مهم‌ترین آنها درک این موضوع است که چرا التمسفر این ستاره سوزان در قیاس با سطحی بسیار داغ‌تر است؟

همچنین دانشمندان ناسا با استفاده از یافته‌های این ماهواره پی به منشأ پدایش ذراتی بردند که به آنها «جادهای خورشیدی» گفته می‌شود. درک مکانیسم نهفته در پس این ذرات و این نکته که چه عواملی حرکت آنها را تسریع می‌بخشد از مهم‌ترین دستاوردهای اخیر این مطالعه است. این ذرات از آن جهت برای دانشمندان از اهمیت برخوردارند چون علت اصلی فوران‌های خورشیدی به شمار می‌آیند. دانشمندان ناسا معتقدند با استفاده از نتایج یافته‌های اخیر می‌توانند به درک بهتری درباره فرآیند انتقال انرژی در التمسفر خورشید دست یابند. آنها همچنین می‌توانند به شیوه موثری فعالیت خورشیدی که زیرساخت‌های تکنولوژیک مستقر در زمین و فضا - نظیر ماهواره‌ها - را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد مورد مطالعه قرار دهند. این یافته جدید که جزئیات آن در نشریه ساینس به چاپ رسیده پرده از منطقه‌ای در خورشید برداشته است که ساختار بسیار پیچیده‌ای دارد. آنها عقیده دارند این منطقه می‌تواند کلید حل بسیاری از جزئیات ناشناخته خورشید و ذرات تشکیل‌دهنده بادهای خورشیدی باشد.

هشدار محققان به طرفداران ناخن‌های زیبا

ایسنا: پرایش روزانه ناخن‌های دست و پا می‌تواند زیبا‌آور باشد و منجر به آسیب‌های جدی ناخن شود. محققان دانشگاه تاتینگهام در تحقیقات خود برای تشخیص علل برخی از مشکلات شایع ناخن‌ها مانند رشد ناخن در داخل گوشت و به صورت قاشقی، روش معادله‌ای را ابداع و استفاده کردند. با توجه به این تحقیقات، پرایش منظم ناخن‌ها سبب رخ دادن تنش یسماند کل ناخن می‌شود. این تنش یسماند در طول زمان می‌تواند سبب تغییر شکل و انحنای ناخن شود که درنهایت به آسیب‌های جدی منجر می‌شود. محققان در این پژوهش، بیشترین توجه را به ناخن‌های رشدیافته در گوشت انگشت‌های پا داشتند که تاکنون درمان رضایت‌بخشی برای آن صورت نگرفته است. آنان در بررسی‌های خود، تنش‌های مکانیکی و انرژی‌های مرتبط با ناخن را نیز مدنظر قرار دادند و به این معادله دست یافتند: زمانی که تعادل بین تنش رشد و تنش چسبنده ناخن شکسته می‌شود یا توجه به رشد آرام یا سریع ناخن یا تغییرات چسبنده ناخن، تنش یسماند در سراسر ناخن رخ می‌دهد و باعث تغییر شکل ناخن در طول زمان می‌شود.

تحقیقات نشان داد تنش یسماند در هر ناخنی می‌تواند رخ دهد، اما در ناخن‌های بزرگ‌تر و صاف‌تر مانند ناخن شست پا بیشتر است و پرایش یک ناخن تنش یسماند را تشدید می‌کند. این تحقیقات در مجله زیست‌شناسی فیزیک اتشارات IOP منتشر شده است.

کشف یک سلول سرطان‌کش

ایسنا: محققان چینی ویروسی موسوم به M1 را کشف کرده‌اند که می‌تواند سلول‌های سرطانی را بدون آسیب‌رساندن به سلول‌های عادی از بین ببرد. این دستاورد امید جدیدی را برای تحقیقات آتی و طراحی درمان‌های سرطان ایجاد می‌کند. تیم تحقیقاتی به رهبری «یان کوانگس»، استاد دانشگاه سون یات سن، این ویروس را از نوع خاصی پشه ساکن استان گوئیجو هایننان استخراج کردند. این ویروس رشد سلول‌های سرطانی را بدون آسیب‌رساندن به سلول‌های عادی متوقف می‌کند.

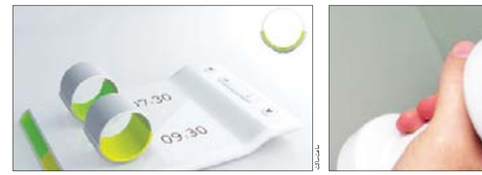
آزمایش‌های انجام‌شده روی حیوانات نشان دادند عملکرد ویروس روی سلول‌های سرطانی کبد، مثانه، روده و مغصد رضایت‌بخش بوده است. جزئیات این مطالعه در مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم آمریکا منتشر شد.

تابیدار نشوید، دست از سرتان بر نمی‌دارند

ساعت‌های سمج

مترجم: فاطمه عمانی

ساعت‌ها پیشرفته شدند اما تمایل آنها کاسته شد. سپس سی‌دی‌ها جایگزین این وسایل شدند، بد آمدن سی‌دی ظرفیت بیشتری را می‌شد روی این دیسک‌ها ذخیره کرد. اما ۷۰۰ مگابایت هنوز به یک گیگابایت فاصله زیادی داشت. بعد از این فناوری نوبت به دیسک‌های دی‌وی‌دی رسید. دی‌وی‌دی‌ها توان ذخیره ۴/۷ گیگابایت را داشتند و آخرین دیسک‌هایی بودند که این جمع اطلاعات را در خود نگه می‌داشتند. کمپانی ایسوس اخیرا رایندری را تولید کرده که دیسک‌های بلو- ری را با سرعت بالاتر از گذشته رایت می‌کند. این رایندر می‌تواند با استفاده از فناوری‌های به کار گرفته شده تا سقف ۱۲۸ گیگابایت را روی یک دیسک ذخیره کند. این رایندر به صورت خارجی (اکسترنال) طراحی شده و ظاهر آن به شیوه است که می‌توان از آن به صورت ایستاده و خوابیده استفاده کرد. پیش از این هم ایسوس دستگاه‌های مشابه طراحی کرده بود. اما این نخستین بار است که با حجم بالا می‌توان اطلاعات را روی دیسک بلو- ری با سرعت مناسب ذخیره کرد.



ساعت‌های سمج

ساعت‌های دیجیتال

ساعت‌های رومیزی

ساعت‌های دیجیتال

ساعت‌های رومیزی

ایسوس بلو- ری رایتر ساخت

دیسک‌های غول‌پیکر

پرهفتش پرندگ: فناوری شاخص‌های زیادی برای پیشرفت دارد. زمانی بود که هر قدر گوشی‌های موبایل کوچک‌تر و باریک‌تر بود ارزش بیشتری به حساب می‌آمد. اما امروز این مساله متفاوت است، به شکلی که برزگانی که زمانی اصرار داشتند لبا لبعاد گوشی را در حد استانداری ثابت نگه دارند دست به ریسک می‌زنند و گوشی‌های ۵ اینچی و بزرگ‌تر تولید می‌کنند. اما برخی چیزها هست که در عرصه فناوری تغییر نمی‌کند، مثلا افزایش گنجایش ذخیره‌سازی فایل‌ها روی هارددیسک یکی از این نمونه‌هاست. در گذشته تنها ابزار ذخیره‌سازی که قابل حمل باشد و در دستگاه‌های مختلف بتوان از آنها استفاده کرد، فلاپی بود. این دیسک‌های مغناطیسی در ابتدا ابعاد بزرگی داشتند و با گذر زمان از اندازه

محصولات پروبیوتیک و شادابی پوست

همیشه جوان بمانید

پرهفتش پرندگ: اگر شما هم از خرید کرم‌های گران‌قیمت برای پوست خسته شده‌اید و دوست دارید پوستی جوان داشته باشید، بهتر است با ما همراه شوید. شما با هزینه‌ای به مراتب کمتر بتوانید جوانی و شادابی دوباره خود را به‌دست آورید. دانشمندان ژاپنی در مطالعات اخیر خود به نتایج جالب توجهی دست یافته‌اند که نشان می‌دهد مصرف روزانه فرآورده‌های پروبیوتیک تاثیرات قابل‌توجهی روی جوانی پوست می‌گذارد. آنها تاثیر این مواد را در طول چهار هفته مورد بررسی قرار دادند.

مطالعات قبلی بر این پایه بود که پروبیوتیک‌ها میکروارگانیسم‌های زنده یا باکتری‌هایی هستند که برای سلامتی مفید بوده و در درمان بیماری‌های پوستی بسیار کاربرد دارند. این مواد سد مقاومی در برابر بیماری پسوریازیس به‌شمار می‌رود. محققان با بررسی روی شماری از افراد مورد بررسی دریافتند که وجود نوعی باکتری در فرآورده‌های پروبیوتیک، که در تولید این محصول نقش دارد، می‌تواند فرآیند پیری پوست را به تاخیر بیندازد. به گفته آنها، مصرف شیر یا ماست پروبیوتیک به‌طور روزانه به مدت چهار هفته به بسیار مؤثر است. محققان با بررسی میزان رطوبت، ملانین و کشسانی پوست صورت افراد تحت بررسی دریافتند افرادی که از این قبیل فرآورده‌های پروبیوتیک استفاده می‌کنند رطوبت و چربی پوست بالاتری داشته و در نتیجه پوست صورت آنها در مقابل فرآیندهای فرسایش پوست مقاوم‌تر است و دیرتر دچار چین و چروک می‌شود. علاوه بر این، فرآورده‌های پروبیوتیک عملکرد روده‌ها و سیستم گوارشی را بهبود می‌بخشد.

طبیعت الگوی مهندسان رباتیک می‌شود

ربات‌های پرنده

مترجم: ندا اظهری

علم رباتیک در سال‌های اخیر مسیر دانش را در حوزه‌های مختلف تغییر داده و با توجه به پیشرفتی که در عرصه‌های مختلف علمی صورت گرفته، دانشمندان و مهندسان علم رباتیک بیش از پیش در این مسیر گام می‌گذارند و تلاش می‌کنند با ساخت انواع مختلف ربات‌ها، گام مؤثری در راستای پیشرفت فناوری بردارند. طبیعت در طول تاریخ حیات بشر الگوی خوبی برای انسان بوده و ایده‌های جالبی را در اختیار او قرار داده است. به تازگی دانشمندان با الهام از طبیعت توانسته‌اند ربات پرنده‌ای بسازند که ظاهری شبیه به زنبور دارد. دانشمندان معتقدند این سازه می‌تواند تحول عظیمی در پزشکی و کشاورزی ایجاد کند. رابرت وود، مهندس برق و یکی از محققان این عرصه که در آزمایشگاه دانشگاه هاروارد فعالیت‌های مطالعاتی خود را انجام می‌دهد در ساخت ربات‌های کوچک و سبک پیشگام بوده و به تازگی نیز تحولی در این ربات‌ها ایجاد کرده است. در سال‌های قبل ربات‌های ساخته شده بزرگ، قدرتمند و فلزی بودند که در هر جایی امکان استفاده از آنها وجود نداشت اما ربات‌های امروزی با ظاهر کوچک، نرم و مقاومی که دارند، می‌توانند در هر فضایی حضور یافته و بسیاری از کارها را برای کاربران ساده کنند. این مهندس در آزمایشگاه محل فعالیت خود سال‌ها مشغول ساخت ربات کوچک و دزدیدنی شبیه زنبور بوده است. این ربات‌ها قادرند محیط‌های خطرناک را مورد اکتشاف و بررسی قرار دادن. اطلاعات علمی زمین‌شناسی را جمع‌آوری کرده و به گردآفشانی محصولات کشاورزی کمک کنند. به گفته سازنده این ربات نزدیبنی، طبیعت الگوی مناسبی برای دانشمندان محسوب می‌شود چراکه علاوه‌بر الگوی ساخت و آناتومی، نوع حرکت و رفتار ربات را نیز می‌توان با الگوبرداری از طبیعت نشان داد. بدنه اصلی این ربات به اندازه بدن مگس است و بال‌هایش در ابعاد سه سانتی‌متر، وزنی برابر ۸۰ میلی‌گرم دارد. جدیدترین نمونه‌ای که از این مدل ربات ساخته شده ۱۲۰ بار در تابنه بال می‌زند و در مسیرهایی از پیش‌تعیین شده پرواز می‌کند. مهندسان در تلاش هستند به کمک سایر محققان در نمونه‌های جدید از باتری‌های بسیار کوچک، سلول‌های سوختی یا روش‌های انتقال برق بی‌سیم استفاده کنند. مهندسان در روند تحقیقاتی خود سعی می‌کنند قابلیت اندازه‌گیری و تشخیص حرارت و دی‌اکسیدکربن را در آنها ایجاد کنند، به‌طوری که بتوانند در عملیات‌های مختلف برای نجات جان حادثه‌دیدگان محبوس‌شده در ساختمان‌های فروریخته به نیروهای امدادی کمک کنند. علاوه‌بر این، محققان می‌توانند این ربات‌های کوچک را در مسیرهای متفاوت به‌منظور تشخیص نشت مواد شیمیایی بفرستند.

به‌طور کلی، این ربات‌های پرنده بسیار سبک، قابل حمل و سریع بوده و قیمت مناسبی نیز دارند.

طرح برگزیده طراحی سازه‌های شهری معرفی شد

یازدهمین پارک پل واشنگتن

پرهفتش پرندگ: رقابت و مسابقه میان طراحان همیشه ایده‌های نو و بدیعی را خلق می‌کند که از آن می‌توان در زیبایی شهری و ساخت سازه‌های تازه استفاده کرد. چندی پیش در ایالت واشنگتن رقابتی میان طراحان برگزار شده بود و آنها باید در این مسابقه طرح‌های مفهومی از پارک پل ارائه دهند. این پارک‌ها در راستای همان کشیده می‌شود و علاوه‌بر زیبایی، فضای سبز و زیبایی را در فضای خشک خیابان ایجاد می‌کند. در این رقابت بیش از ۴۰ گروه مهندس معمار متشکل از ۸۲ شرکت شرکت کردند و طرح‌های مختلفی در این رقابت ارائه کردند که درنهایت چهار طرح وارد مرحله پایانی شدند و سرانجام یک طرح برگزیده، عنوان یازدهمین پارک پل واشنگتن را به خود اختصاص داد. این طرح مکانی برای تبادل با فضای خارج و نقاط فعال شهری به‌شمار می‌رود. این طرح که توسط دو شرکت طراحی OMA و OLIN ارائه شده، پس از یک رقابت هفت‌ماهه توانست به‌عنوان طرح برتر فاضهای نوین شهری برگزیده شود. این طرح به اتفاق آرا انتخاب شده است. یازدهمین پل خیابانی موجود در واشنگتن که بر فراز رودخانه «آناکوستیا» واقع شده بین محوطه نیروی دریایی واشنگتن از یکسو و پارک «آناکوستیا» از سوی دیگر قرار گرفته و قرار است طرح این پارک منتخب جایگزین پل خیابانی موجود در منطقه شود. هدف از اجرای این ایجاد فضایی عمومی به‌منظور ارتقای کیفیت سلامت افراد در قالب یک نظام اجتماعی و فراهم کردن فضایی امن و سالم برای ورزش، بازی و فعالیت بدنی است. علاوه‌بر این، با برقراری ارتباط بین رودخانه «آناکوستیا» و خیابان‌ها و تپه‌های اطراف، موقعیت‌های شغلی و فعالیت‌های اقتصادی جدید در این منطقه امکان ظهور پیدا می‌کنند.

این طرح منتخب که ویژگی‌های منحصربه‌فردی دارد، از دو سطح شیب‌دار تشکیل شده است که در قسمت فوقانی بالا رفته و در مرکز رودخانه، یکدیگر را قطع و شکلی شبیه X ایجاد می‌کنند. فضاهای بالای قسمت‌های شیب‌دار، نقاط مشاهده‌ای را برای عموم در نظر گرفته است. در انتهای هر سطح شیب‌دار آبگیری تعبیه شده که از پایین‌ترین سطح پل به رودخانه سرازیر می‌شود. این آبگراه‌ها ترکیبی از سیستم تصفیه‌ای است که آن را پیش از بازگشت به رودخانه، تمیز می‌کند. این طرح با توجه به جذابلیه بودن آن در کنارهای رودخانه، یک چهاراه واقعی را ایجاد می‌کند. این پارک پل به‌طور همزمان هم به‌عنوان ورودی دو کناره رودخانه عمل می‌کند و هم در قالب نوعی پوشش و سایبان برای برگزاری مراسم و جشن‌ها و برنامه‌های جمعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فضای این پارک پل مکان مناسبی برای چهار گروه محسوب می‌شود: افرادی که برای استراحت به آنجا آمده‌اند، جمع‌های گروهی، افرادی که برای یادگیری و درس خواندن به این پارک می‌آیند و عده‌ای که مشغول بازی می‌شوند. برای استراحت کوشگران پاهای بارانی، باغ کوشگری، چمنزار، کافی‌شاپ و برای گردهمایی مردم میدان‌های عمومی و آمفی‌تئاتر تعبیه و برای مطالعه افراد علاقه‌مند به کتاب و کتاب‌خوانی نیز محیط‌هایی آموزشی ساخته شده است. کشاورزی شهری و هنر تعاملی نیز از دیگر قسمت‌های این پارک به شمار می‌رود. علاوه‌بر این، فضاهایی برای فایقرانی نیز در نظر گرفته شده که افراد می‌توانند همراه خانواده در آن به بازی و سرگرمی مشغول شده و ساعاتی را شاد بگذرانند. پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که کار ساخت یازدهمین پارک پل واشنگتن تا سال ۲۰۱۸ به اتمام می‌رسد.

خبر

رونمایی از جدیدترین محصولات دانش‌بنیان صنایع هوایی و فضایی

ایسنا: معاون توسعه فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری از رونمایی جدیدترین محصولات دانش‌بنیان صنایع هوایی و فضایی در پنجمین نمایشگاه ملی توانمندی‌های صنایع هوایی و فضایی خبر داد و گفت: «در این نمایشگاه جدیدترین محصولات دانش‌بنیان شرکت‌های داخلی رونمایی خواهد شد». علی وظنی در مورد تولید محصولات متنوع و دانش‌بنیان گفت: «شرکت‌های دانش‌بنیان سعی کرده‌اند به‌منظور تامین نیازهای کشور، صادرات و کسب درآمدهای بیشتر به جای خام‌فروشی، محصولات فناورانه در حوزه هوایی و فضایی تولید کنند و از طریق همفکری با وزارتخانه‌های مختلف به سمت صادرات این محصولات پیش روند». وی همچنین افزود: «در حوزه هواقضا در حال پیگیری برای ساخت انواع پهپادها با کاربردهای متنوع هستیم». معاون توسعه فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری در مورد صادرات محصولات حوزه هوایی و فضایی گفت: «مسابه دنبال تحریک مشتریان و ایجاد فضای مناسب جهت ساخت قطعات، تجهیزات و توسعه فناوری و تجاری‌سازی محصولات هستیم و این فرهنگ‌سازی را از طریق دانشگاه‌ها، استادان و دانشجویان فراهم کرده‌ایم». وظنی گفت: «پنجمین نمایشگاه ملی توانمندی‌های صنایع هوایی و فضایی ایران فرصتی است تا تمام شرکت‌های فعال در این حوزه ظرفیت‌ها و توانمندی‌های خود را عرضه کنند و بتوانند با همکاری یکدیگر قدمی را در جهت توسعه صنعت هوایی و فضایی کشور بردارند».

تولید فک مصنوعی با فناوری چاپ سه‌بعدی

مهر: فناوری سه‌بعدی روزبه‌روز با پیشرفت تازه‌ای همراه است. محققان در تازه‌ترین ابتکار عمل در این حوزه تلاش می‌کنند با بهره‌گیری از فناوری سه‌بعدی‌سازی، فک مصنوعی چاپ کنند. در حالی که ایده تولید خودرو با تهیه شکلات با استفاده از فناوری سه‌بعدی ازجمله تازه‌ترین دستاوردهای این عرصه به شمار می‌آید و حتی از آنها برای فراهم ساختن مقدمات چاپ سه‌بعدی خانه بنا می‌شود اما تاکنون نوآوری خاصی در این زمینه در دنیای پزشکی صورت نگرفته است. اکنون فک چاپی تولید شده توسط محققان شرکتی در بنگلور در دنیای این فناوری نوین خبرساز شده است. محققان این شرکت فک مصنوعی موردنظر را برای بیمار سرطانی هندی تولید کرده‌اند که فک بالایی‌اش را به دلیل پیشرفت بیماری از دست داده است. این بیمار که در نتیجه پرتودرمانی با مشکلات حادی روبه‌رو شده و حتی تا حدی توانایی در تکلم را نیز از دست داده بود به امید بازگشت دوباره به زندگی عادی تن به این فناوری نوین داد. محققان با استفاده از فناوری تصویربرداری پزشکی (سی‌تی‌اسکن) ساختار سه‌بعدی از صورت این بیمار تهیه کرده و در ادامه توانسته حرکات مفاصل فک و نحوه باز و بسته شدن آن را شبیه‌سازی کنند. پس از این مرحله مدل نهایی فک بالایی این بیمار با استفاده از چاپ سه‌بعدی تهیه شد و در ادامه طی یک عمل جراحی نه‌چندان سخت در محل دقیقش جایگزین شد. این بیمار اکنون به‌راحتی صحبت می‌کند، می‌خندد و غذا می‌خورد.

راه بروید و گوش‌تان را شارژ کنید

ایسنا: با کمپت جدید شرکت انگلیسی Ampy Holdings، در آینده کاربران می‌توانند با دویدن یا پیاده‌روی گوش‌های هوشمندشان را شارژ کنند. این کمپت که Ampy نام دارد، به اندازه جیب بوده و حرکات فیزیکی را به انگرژیسیته تبدیل می‌کند. سازندگان مدعی‌اند این باتری پوشیدنی می‌تواند از یک روز راه رفتن (حدود ۱۰ هزار گام) شارژ ساعت‌های گوشی هوشمند را تولید کند. چنانچه کاربران به شارژ فوری نیاز داشته باشند، یک ساعت دوچرخه‌سواری یا ۳۰ دقیقه دویدن همان میزان شارژ را تولید می‌کند. ابزار ابداعی برای شارژکردن گوشی‌های آیفون، اندروید یا هر سامانه دیگری به کار می‌رود که با یواپریس نیروده‌می‌شود. سازندگان هم‌اکنون در حال جمع‌آوری بودجه برای سیستم مزبور هستند و بهای اولیه آن ۸۵ دلار اعلام شده است.

تولید سوخت هیدروژنی از خورشید

ایرنا: محققان فرانسوی موفق به توسعه روشی شده‌اند که با استفاده از نور خورشید، سوخت هیدروژنی تولید می‌شود در این روش از سلول‌های خورشیدی رنگی استفاده شده است که عملکردی شبیه به فرآیند فتوسنتز گیاهان دارند. این سلول‌ها زمانی که در معرض نور خورشید قرار می‌گیرند، مولکول‌های آب را تجزیه و آن را به اکسیژن و هیدروژن تبدیل می‌کنند. این سوخت هیدروژنی نسبت به روش‌های دیگر بسیار مقرون‌به‌صرفه است؛ به‌علاوه امکان ذخیره سوخت به این روش وجود دارد و برای استمرار آن نیاز نیست که سلول به‌طور پیوسته در معرض نور خورشید قرار گیرد. سوخت هیدروژنی یکی از معدود منابع انرژی است که هیچ آلودگی‌ای برای محیط‌زیست ندارد. در حال حاضر از این سوخت در انواع فضاپیما استفاده می‌شود پیش‌بینی می‌شود که در آینده‌ای نزدیک و در صورت تولید انبوه سوخت هیدروژنی از آن به‌عنوان سوخت تمام‌وسایل نقلیه موتوری استفاده شود. نتایج این تحقیقات در آخرین شماره نشریه Science منتشر شده است.

روشی هوشمند برای پیشگیری از بوی بد بدن

ایسنا: محققان آمریکایی اپلیکاتور هوشمندی طراحی کرده‌اند که براساس وزن، جنسیت و میزان فعالیت بدنی فرد، میزان ژل ضدبوی بدن را آزاد می‌کند. وسیله ClickStick که اپلیکاتور هوشمند هم است؛ این اپلیکاتور دارای نرم‌افزار مخصوص تلفن همراه است که کاربر اطلاعاتی مانند قد، وزن، جنسیت، سن و میزان فعالیت بدنی را در آن وارد می‌کند. با انجام محاسبات و اندازه‌گیری سطح فعالیت روزانه بدن، میزان ژل ضدبوی بدن مورد نیاز تعیین و با فشار دادن یک دکمه، ژل از قسمت سر مام خارج می‌شود. پایه اپلیکاتور مام ثابت بوده و قابل استفاده مجدد است؛ کاربر تنها باید شیشه مام را پس از هزار انمام ژل، تعویض کند. روی این پایه از لامپ‌های آی‌دی کوچک به رنگ‌های مختلف استفاده شده است که امکان استفاده از این وسیله در تاریکی شب را فراهم می‌کند. محققان در تلاش برای جمع‌آوری بودجه برای تولید تجاری این محصول هستند و انتظار می‌رود اپلیکاتور هوشمند ClickStick از ماه مبی سال آینده با قیمت ۲۶ دلار به بازار عرضه شود.

شناماسب‌ترین ورزش برای سالمندان

ایرنا: مطالعات محققان استرالیایی نشان می‌دهد که شنا مناسب‌ترین ورزش برای افراد مسن است. زمین‌خوردگی و آسیب به ناحیه لگن یکی از مهم‌ترین مشکلات دوره کهنسالی است. استخوان‌های افراد مسن (بالای ۷۰ سال) به دلیل پوکی استخوان استقامت لازم را ندارد و حتی یک زمین خوردن ساده نیز ممکن است منجر به خانه‌نشینی سالمند شود. تحقیقات نشان می‌دهد که ورزش و تحرک سالمند گرچه یک عامل مهم برای سلامت است ولی هر ورزشی برای سالمندان توصیه نشده است. در این تحقیقات هزار و ۷۰۰ داوطلب ۷۰ سال به بالا مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج نشان می‌دهد ورزش ناماسب یکی از مهم‌ترین دلایل زمین خوردن و صدمات استخوانی در سالمندان است. در ادامه این تحقیقات آمده است که سالمندان باید از انجام ورزش‌های شدید و خطرناک اجتناب کنند و به انجام ورزش‌هایی مانند پیاده‌روی، یوگا و شنا بپردازند. در این میان ورزش شنا بیشتر از سایرین توصیه شده است؛ چراکه علاوه‌بر تقویت عضلات، استخوان‌ها و سیستم گردش خون، باعث بهبود عملکرد سیستم تنفسی می‌شود به علاوه خطر زمین خوردگی و سقوط نیز در این ورزش وجود ندارد.

دو راهی بر سر انتخاب تبلت

اپل یا نکسوس، مساله این است

پرهفتش پرندگ: جهان فناوری خصوصا در حوزه تبلت‌ها این محصولات دوست‌داشتنی و پرقرار در عرض ۴۸ ساعت شاهد دو اتفاق هیجان‌انگیز بود. دو غول سازنده این محصول یعنی اپل و گوگل هر دو اقدام به معرفی محصولات تازه خود کردند. هر دوی این کمپانی‌ها مدل‌های جدید تبلت‌های قبلی خود را به بازار معرفی کردند و به‌زودی فروش آنها در بازارهای جهانی آغاز می‌شود. اپل آیپد ایر جدید و آیپد مینی نسل سوم را معرفی کرد و گوگل نیز تبلت نکسوس ۹ را که با همکاری HTC ساخته است معرفی کرد. در دسته تبلت‌های بزرگ، آیپد ایر و نکسوس ۹ از یک خانواده به حساب می‌آیند؛ تبلت‌هایی با صفحه نمایش بزرگ. اما اگر بنا باشد از میان این دو یکی را انتخاب کنیم اولویت با کدام است؟ در این مطلب مقایسه‌ای میان این دو تبلت انجام می‌دهیم تا درنهایت به یک پاسخ مشخص برسیم.

آیپد ایر جدید صفحه نمایشی ۹/۷ اینچی دارد و نکسوس ۹ اندازه ۸/۹ اینچی دارد. آیپد ضخامت ۶/۱ میلی‌متری دارد و نکسوس ۷/۹ میلی‌متر که از این نظر رزولوشن تصویر در هر دو دستگاه یکسان است، هر دو رزولوشن ۲۰۴۸ در ۱۵۳۶ دارند. دوربین‌های استفاده شده در این دو تبلت ۸ مگاپیکسلی است و کیفیت فیلم‌برداری هر دو نیز فول‌اچ‌دی ۱۰۸۰ است. اما در دوربین جلو، نکسوس کمی قوی‌تر است. نکسوس ۹ دوربین جلو ۱/۶ مگاپیکسلی دارد در حالی که آیپد از دوربین ۱/۲ مگاپیکسل استفاده می‌کند.

پردازنده آیپد ۸۸ است و نکسوس از اتوبدیت نگرا K1 استفاده می‌کند. پردازنده آیپد دو هسته‌ای و ۶۴ بیتی است و چیپ به کار رفته در نکسوس دو هسته با فدرت ۲/۳ گیگاهرتز است و از این جهت گفته می‌شود پردازنده نکسوس قدرمندتر است. هر دوی این تبلت‌ها از ۲ گیگابایت رم استفاده می‌کنند. آیپد بالاترین ظرفیتی که به بازار عرضه می‌کند ۱۲۸ گیگابایتی است و ظرفیت نکسوس ۹ تنها ۳۲ گیگ فضا در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

صبحانه و پیشگیری از اضافه‌وزن

صبح‌ها فراموش نشود

پرهفتش پرندگ: صبحانه یکی از وعده‌های اصلی غذایی و تقریبا مهم‌ترین آنهاست. تحقیقات جدید روی افراد و تاثیرات خوردن صبحانه در آنها نشان‌دهنده این موضوع است که خوردن این وعده مهم غذایی در تمام افراد به‌خصوص در بانوان و دختران دارای اضافه‌وزن موجب این است که ترشح هورمون‌های کنترل‌کننده اشتها و اشتیاق به خوردن غذا از مغز آنها افزایش یابد و اشتیاق آنها برای خوردن مواد غذایی شیرین و پرچرب در طول روز کاهش پیدا کند. طبق آخرین اطلاعات آماری، حدود یکسوم از مردم جهان اضافه‌وزن دارند و از چاقی رنج می‌برند و بیشتر این افراد را بزرگسالان و به‌خصوص جوانان زیر ۳۰ سال تشکیل می‌دهند. امروزه درمان چاقی و جلوگیری از آن در جوانان اهمیت بسیاری دارد زیرا افزایش وزن و چاقی افزایش فشار خون و چربی خون را در پی دارد و این خود باعث ابتلا به بیماری‌های دیگر و کاهش طول عمر افراد است. حذف کردن صبحانه از وعده‌های اصلی غذایی باعث افزایش اشتها در وعده‌های دیگر می‌شود و این خود باعث خوردن مقدار غذای بیشتر در این وعده‌ها و در نتیجه افزایش وزن بیشتر است. اما خوردن یک صبحانه مناسب و کامل با انرژی روی مغز، اشتها را کم می‌کند و از پرخوری در وعده‌های دیگر و خوردن غذاهای پرچرب و شیرین که بسیار روی افزایش وزن اثر دارد جلوگیری کرده و باعث کنترل کردن وزن و پیشگیری از افزایش آن می‌شود. باید به این نکته توجه کنیم که صبحانه مناسب باید شامل مواد غذایی مفید و غنی از پروتئین باشد تا بتواند روی بدن تاثیر مثبت بگذارد و از افزایش اشتها جلوگیری کند. خوردن صبحانه مفید و غنی از پروتئین به همراه ورزش صبحگاهی علاوه‌بر شادابی و نشاط بخشیدن به افراد در طول روز، باعث سلامتی و حفظ تناسب اندام می‌شود.

کدام دوربین بهتر است

چشم بینای گوشی‌های هوشمند

پرهفتش پرندگ: عاقبت، سامس