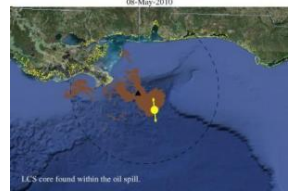


روش‌های ریاضی، حرکت نفت و خاکستر را که موجب فاجعه‌های زیست محیطی می‌شوند، پیش‌بینی می‌کند

جرج هالر، استاد دانشگاه مک گیل، سالیانی طولانی بر روی روش‌هایی برای درک الگوهای حرکت به ظاهر آشوبناک اقیانوس‌ها و هوا کار می‌کند. در آوریل ۲۰۱۰، زمانی که نفت در خلیج مکزیک جاری شده بود، دوستان از جرج هالر و همکاران ژئوفیزیکی ژوزفینا اولاسکوگا در میامی پرسیدند که آیا می‌توانند مسیر حرکت نفت را در اقیانوس دنبال کنند یا خیر. خوشبختانه ژوزفینا به نتایجی رسیده بود. پیش‌بینی حرکت نفت در آب امری ضروری است تا بتوان از منابعی برای کنترل این جریان استفاده کرد. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120312152808.htm>



فضاپیمای کاسینی با عکس‌های جدیدی از قمر یخی

عکس‌های جدید خام و پردازش نشده از دومین قمر بزرگ زحل، رئا، در تاریخ ۱۰ مارس ۲۰۱۲ توسط فضاپیمای کاسینی ناسا گرفته شد. این پرواز نزدیک، با فاصله‌ی ۴۲۰۰۰ کیلومتر، برای نقشه‌های زمین شناسی بسیار مناسب است. در این عکس‌ها سطح رئا با ۳۰ فریم موزاییکی، کاملاً مشخص است و شامل تمام وجوه این قمر می‌شود. لینک خبر:

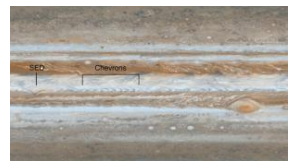
<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120313155555.htm>



مشاهده‌ی کاسینی از تندبادی در سطح مشتری

فیلم‌های جدید از مشتری، امواج نامرئی را بالای یکی از تندبادهای غول‌پیکر این سیاره یافتند، از نوع برهم‌کنش‌هایی که در جو زمین نیز رخ می‌دهد و آب و هوا را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این فیلم‌ها، از عکس‌های فضاپیمای کاسینی ناسا، زمانی که از کنار مشتری در سال ۲۰۰۰ عبور می‌کرده، تهیه شده است. تیمی از دانشمندان و منجمان آماتور این عکس‌ها را مطالعه می‌کنند. لینک خبر:

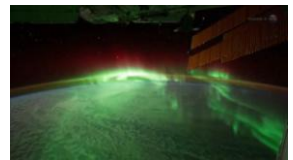
<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120313155431.htm>



پروازی درون طوفان ژئومغناطیسی

شفق‌های قطب شمال، رنگ‌های سبز و قرمز درخشان که در آسمان شب سوسو می‌زنند، منظره‌ی شگفت‌انگیزی برای مشاهده است. شفق‌های قطبی، زیباترین صحنه نه تنها در زمین بلکه در مدار زمین نیز هست. در ارتفاعات بالایی از سیاره‌ی ما، فضاوردان در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) زمانی که این ایستگاه فضایی از درون طوفان‌های ژئومغناطیسی عبور می‌کرد، از مشاهده‌ی مناظر زیبایی از شفق‌ها در بیرون پنجره، لذت بردند. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120313163921.htm>



گرمايش جهانی، تهدیدی برای صخره‌های مرجانی: آیا برخی گونه‌ها می‌توانند خود را تطبیق دهند؟

در میان گونه‌های مختلف در اکوسیستم، گرمایش جهانی تهدیدی جدی برای صخره‌های مرجانی بوده است. اما خوشبختانه، شواهد حاکی از این است که برخی از گونه‌های مرجانی می‌توانند خود را با اقیانوس‌های گرم‌تر نیز تطبیق دهند. لینک خبر:

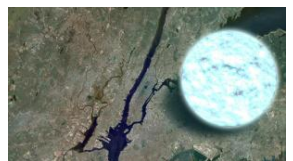
<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120310145957.htm>



رفتاری گرما هسته‌ای از یک ستاره‌ی نوترونی

ستاره‌ی نوترونی نزدیک‌ترین جرم به یک سیاهچاله است که منجمان مستقیماً می‌توانند مشاهده کنند. جرمی که یک میلیون برابر زمین، جرم دارد و اندازه‌ای نه چندان بزرگ‌تر از یک شهر. در اکتبر ۲۰۱۰، ستاره‌ای نوترونی در نزدیکی مرکز کهکشان راه شیری، انفجاری مملو از اشعه‌ی ایکس را تجربه کرد که حاصل از انفجارهای گرما هسته‌ای بر روی سطح ستاره بود. با استفاده از داده‌های *RXTE*، تیمی بین‌المللی از منجمان توانستند اتصالی بین تئوری و رصد برقرار کنند. عکسی که می‌بینید اندازه‌ی ستاره‌ی نوترونی را با شهر منهتن مقایسه می‌کند. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120310150004.htm>



راه‌حلی ارزان قیمت و کاملاً نوری برای اینترنت فوق سریع

اینترنت پر سرعت، ارتباطات قوی‌تر و پیشرفتی بزرگ در ظرفیت شبکه با قیمتی پایین، حتی در مناطق محلی، آرزویی است که مدیران شرکت‌های مخابراتی و کاربران اینترنتی را تا نیمه‌های شب بیدار نگه می‌دارد. تکنولوژی پیشگام فیبر نوری، این امکانات را فراهم خواهد آورد. با حمایت ۲,۶ میلیون یوروی کمیسیون اروپا، این پروژه نه تنها ارتباطاتی با سرعت ۱۰ گیگا بایت بر ثانیه (حدود ۲۰۰۰ برابر سریع‌تر از اینترنتی که امروزه کاربران اینترنتی استفاده می‌کنند)، بلکه محققان نشان دادند که این سرعت‌ها با استفاده از فیبرهای نوری، با قیمت‌های پایین‌تر نیز بدست

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120309104133.htm> آید. لینک خبر:

شبه ماده‌های مصنوعی می‌توانند قدرت انتقال بیسیم را افزایش دهند

صدها سال از تجربه‌ی مسجور کننده‌ی مخترع پیشرو، نیکولا تسلا در انتقال انرژی به صورت بیسیم می‌گذرد و امروزه گسترش ابزارهای الکترونیکی قابل حمل، انگیزه‌ای برای روشن کردن، بدون استفاده از پریز برق ایجاد کرد. محققان دانشگاه دوک در دورهام و آزمایشگاه‌های تحقیقاتی الکترونیکی میتسوبیشی در کمبریج، به روشی دست یافتند که کارایی سیستم‌های انتقال قدرت بیسیم را به وسیله‌ی ترکیب یک عدسی ساخته شده از نوع جدیدی از مواد مصنوعی افزایش دهند. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/03/120312192758.htm>