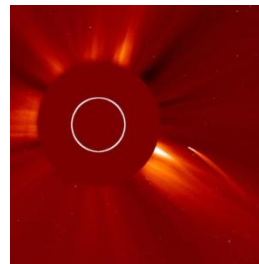


شکار مرگ یک دنباله‌دار :

در تاریخ ۶ جولای ۲۰۱۱، دنباله‌داری در وضعیت کمیابی دیده شد: یک مرگ بسیار سوزناک در حال سقوط درون خورشید. سرنوشت تلخ این دنباله‌دار کاملاً مشخص است اما شانس دیدن این موقعیت حتی پیگیرترین رصدگران دنباله‌دار را شگفت زده کرد. برای خواندن کامل داستان می‌توانید به این لینک مراجعه کنید :

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120120010600.htm>



برخی از ستارگان جوان نزدیک به ما ممکن است از آنچه که فکر می‌کردیم بسیار پیرتر باشند :

در جنوبی‌ترین نقطه آسمان تابستان می‌توان صورت فلکی عقرب و ستاره درخشان آن که ابرغول سرخ رنگی است و به قلب العقرب مشهور است را دید. بیشتر ستاره‌های درخشان این صورت فلکی و صدها ستاره کم‌نور دیگرش، جزو ستاره‌های جوان نزدیک به زمین محسوب می‌شوند اما یک بررسی جدید نشان داده است که باید درباره سن این ستاره‌ها و هم‌چنین سن گروه‌های ستاره‌ای دیگر تجدید نظر کرد. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/12/111221140637.htm>



سرعت حد برای پرنده‌ها :

محققان سرعت حدی را پیدا کردند که فرای آن پرندگان قطعاً تصادف را تجربه خواهند کرد. لینک خبر:

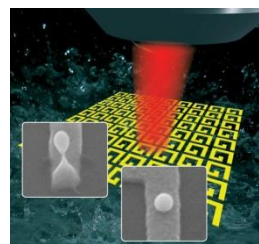
<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120119133757.htm>



ساخت نانو قطره‌های کاملاً کروی طلا همراه با نانو جت‌هایی کوچک‌تر از همیشه :

محققان توانستند رهیافت جدیدی را برای دست‌کاری اپتیکی مواد در مقیاس نانو توسعه دهند. با استفاده از نقاط داغ پلاسمونیک - محدوده‌ای با جریان الکتریکی که بصورت موضعی دمای آن بالا می‌رود - ساختار ریزی از طلا می‌تواند ذوب شود و تبدیل به کوچک‌ترین نانو جتی شود که تاکنون دیده شده است. این نانو قطره‌های طلا که به فرم نانو جت درآمده‌اند، کاملاً کروی هستند و این کروی بودن، برای کاربردهای پزشکی مانند درمان سرطان، مورد توجه قرار می‌گیرد. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120113205444.htm>



پرش بزرگ بازده سلول‌های خورشیدی، با افزایش سرعت کوچک‌ترین ذرات :

تعبیه‌ی کوانتوم نقطه‌های باردار شده، در سلول‌های فتو ولتاییک، برق خروجی را افزایش می‌دهد. این ساز و کار با برداشت نور مادون قرمز و افزایش طول عمر فوتو الکترون‌ها، سلول‌ها را توانمند می‌کند و به این ترتیب نتیجه حاصل می‌شود. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120120184534.htm>



با تقریب خوبی: پژوهشگران به خلق ابر لنز نزدیک شدند

سوپر لنزها این امکان را برای ما ایجاد می‌کنند که بتوانیم یک ویروس را درون یک قطره خون مشاهده کنیم. لنزهای اپتیکی به دلیل طبیعت نور دارای محدودیتی هستند که به اصطلاح حد پراش گفته می‌شود. به همین دلیل با لنزهای اپتیکی ابعاد کوچکتر از ۲۰۰ نانومتر را نمی‌توان دید. در ابعاد کوچکتر از ۲۰۰ نانومتر میکروسکوپ‌های الکترونیکی به کمک ما می‌آیند که گران، سنگین، بزرگ و غیر قابل حمل هستند.

برای ساخت این ابر لنزها از مواد مصنوعی که در طبیعت یافت نمی‌شوند، استفاده شده است. ساز و کار این روش به شرح زیر است: بار در سطح یک فیلم نازکی که یا ساختارهای خاص نانویی ترکیب شده، نوسان می‌کند. وقتی این بارها توسط موج الکترومغناطیس برانگیخته می‌-

شود، موج‌های نوری که از شیء آمده است را جمع کرده، و در مسیری غیر از مسیر معمول که در طبیعت دیده می‌شود، شکست می‌دهد که به شکست منفی معروف است. چنین عملی این امکان را برای لنز ایجاد می‌کند که بر حد پراش غلبه کند. این ساز و کار به ما اجازه می‌دهد تا ابعاد ۱۰۰ نانومتر و کمتر از آن را، مشاهده کنیم. لینک خبر:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120109102916.htm>

