

ĐIỆN TỬ NANO

Các nhà nghiên cứu của Đại học Pittsburgh (Mỹ) đã tạo ra những thiết bị dẫn điện cực nhỏ, với kích thước chỉ bằng một phần của loại vi mạch điện tử silicon. Trong khi đó, nhóm của Đại học Massachusetts và Đại học California Berkeley tuyên bố đã tìm ra cách chế tạo màng phim mỏng, có khả năng chứa 250 bộ phim DVD trên một bề mặt chỉ bằng đồng xu. Những thiết bị dựa trên công nghệ nano này được cho là sự khởi đầu của một kỷ nguyên điện tử mới, giúp chế tạo những thiết bị điện tử với kích thước nhỏ, khả năng ưu việt hơn và giá thành lại rẻ hơn.

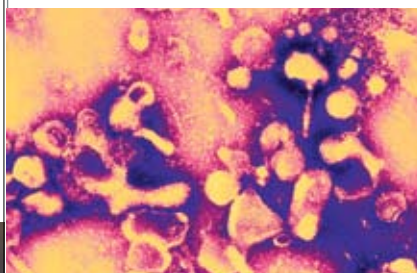


HY VỌNG CHO BỆNH NHÂN UNG THƯ BẠCH CẦU

Phát hiện của các nhà nghiên cứu trường Đại học Paris, công bố trên tạp chí y học "The Lancet" của Anh cho thấy, thuốc azacitidine có thể kéo dài đáng kể cuộc sống cho những người bị rối loạn tủy, nguyên nhân thường dẫn đến bệnh ung thư bạch cầu dạng tủy cấp tính (AML). Kết quả thử nghiệm cho thấy những bệnh nhân sử dụng azacitidine sống lâu hơn 9 tháng so với những bệnh nhân được điều trị bằng các phương pháp thông thường. Các nhà nghiên cứu cho biết azacitidine phát huy tác dụng rõ ràng chỉ sau 3 tháng điều trị và thời gian kéo dài sự sống có thể tăng gấp đôi nếu bệnh nhân được sử dụng thuốc trong vòng hai năm.

CHUYỂN CO₂ THÀNH NĂNG LƯỢNG

Các nhà nghiên cứu tại Đại học bang Pennsylvania đã tìm ra một cách mới để chuyển CO₂ và nước thành khí metal hoặc một dạng nhiên liệu khác nhờ vật liệu ống nano làm trung gian. Hiệu quả của cách chuyển đổi này cao hơn những phương pháp khác đến 20 lần. Cách phổ biến nhất hiện nay là sử dụng titanium dioxide với tên gọi tắt là titanica để chuyển đổi CO₂ cùng với nước thành metal. Các nhà khoa học sử dụng titanica dưới dạng ống nano để tăng hiệu quả của việc chuyển đổi này. Mỗi ống nano này có đường kính 115 nanomet, xếp lại thành dây có kích cỡ 2 cm², đưa chúng vào một loại bồn chứa nước, bơm CO₂ qua và rồi dưới năng lượng mặt trời người ta thu được khí metal. (Theo Physorg.com)



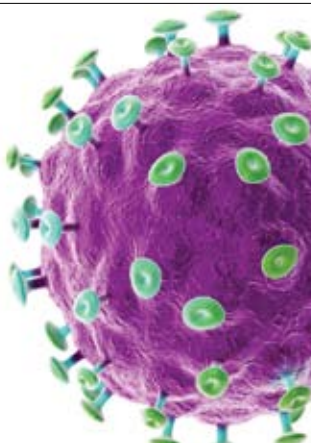
PHÁT HIỆN TỘI PHẠM QUA MÁY IN

Các nhà khoa học Mỹ đã phát triển thành công một kỹ thuật mới mang tính pháp lý giúp các nhân viên điều tra có thể tìm ra chiếc máy in nào đã sản xuất ra các tài liệu phạm luật. Một phần mềm sẽ được cài vào máy in phun hoặc máy in laser sử dụng kỹ thuật phân tích mẫu hình và nhận dạng ảnh để xác định sự riêng biệt của từng máy in khác nhau. Như vậy chỉ cần phân tích kỹ các vệt mực, các hạt mực li ti còn lưu lại trên giấy in là các điều tra viên có thể xác định ngay chiếc máy in nào đã in ra sản phẩm phạm pháp này.



5 TRIỆU HÌNH ẢNH VIRUS

Các nhà khoa học tại Đại học Rice (Mỹ) đã miệt mài làm việc hơn 3 năm qua để ghi hình chi tiết hàng trăm loại virus khác nhau, và nay kho hình ảnh đã lên đến 5 triệu file. Các nhà khoa học đã sử dụng kỹ thuật chụp hình nhiễu xạ qua tia X năng lượng cao để có được những hình ảnh rất chính xác. Thông qua đó hiểu rõ cơ chế lây nhiễm của virus gây bệnh, từ đó tìm ra được những phương pháp trị liệu mới hiệu quả hơn. Những hình ảnh độc đáo này vừa được cung cấp trên tạp chí trực tuyến của Viện Khoa học quốc gia Mỹ. (Theo Physorg.com)



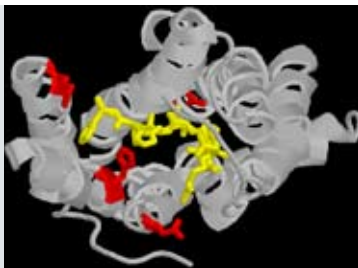
GOOGLE MAP CẬP NHẬT THÔNG TIN ĐƯỜNG XÁ, ĐỊA ĐIỂM TẠI VN

Google vừa cập nhật thông tin về đường xá, địa điểm tại các thành phố lớn ở VN như Hà Nội, TP.HCM, Hải Phòng... cho phần mềm bản đồ Google Map trong bản cài đặt trên điện thoại và trên máy tính. Người sử dụng có thể chọn để xem các bản đồ vector (bản đồ giấy) hay bản đồ vệ tinh, bản đồ địa hình. Ngoài ra, Google Map giúp người sử dụng điện thoại iPhone 3G, Blackberry Bold... có thể dùng tính năng định vị; hỗ trợ các điện thoại không có định vị GPS xác định vị trí của mình thông qua tính năng Latitude nhưng độ chính xác không cao. Tuy nhiên người dùng VN sẽ gặp một bất tiện là phải truy cập GPRS hoặc phải wifi mới có thể tải bản đồ về điện thoại hay máy tính.



PHÁT HIỆN CƠ CHẾ KÉO DÀI TUỔI THỌ CON NGƯỜI

Các nhà khoa học Italy đã tìm ra cơ chế có thể giúp con người sống lâu, đó là vô hiệu hóa một phân tử máu có tác dụng điều hòa huyết áp có tên mã AT1A. Họ đã dùng chuột bạch để thí nghiệm và phát hiện ra rằng, tuổi thọ của chuột kéo dài thêm 30% khi sử dụng các loại thuốc tránh cao huyết áp tập trung tấn công vào AT1A, khiến cho phân tử này không hoạt động được. Theo bác sĩ Ariela Benigni, trưởng nhóm nghiên cứu, vô hiệu hóa được AT1A có thể là một bước đột phá trong nghiên cứu các cơ chế lão hóa cũng như khả năng kéo dài tuổi thọ của con người. Tuy nhiên, theo bà Benigni, đây mới chỉ là bước đầu tiên của một quá trình nghiên cứu rất dài phía trước, với việc tiếp tục thí nghiệm để chế ra loại thuốc đặc biệt có thể áp dụng đối với phân tử AT1A ở người.



CÔNG NGHỆ MỚI GIÚP MẬT ĐỘ Ổ CỨNG CAO HƠN 12,5 LẦN HIỆN TẠI

Hai chuyên gia Thomas Russell và Ting Xu thuộc Đại học California (Mỹ) đã sử dụng cơ chế tự lắp ráp các chuỗi polymer không đồng dạng để sắp xếp lại thành các tập hợp những vùng 3 nm với khả năng lưu trữ dữ liệu khổng lồ. Phương pháp lưu trữ này cho phép tạo ra các ổ nhớ chỉ 3 nanometer nhưng có thể đạt mật độ tới 10 terabyte/inch vuông trong khi kỷ lục hiện nay là 803 gigabyte. Điểm mạnh của phương pháp này là có thể



được áp dụng ngay trên những quy trình đang hoạt động trong ngành công nghiệp, tức được đưa vào dây chuyền sản xuất với giá thấp. Hơn nữa, kỹ thuật mới cũng giúp bảo vệ môi trường vì nó không chua axit và các chất hóa học độc hại khác.

tạo tế bào gốc từ da

Trước đây, một số nhà khoa học chứng minh rằng có thể dùng một hỗn hợp gene để đẩy lùi quá trình lão hóa của tế bào da thông thường, mang đến cho chúng khả năng biến thành nhiều loại tế bào giống như tế bào gốc. Nhưng việc vận chuyển gene tới tế bào bằng virus có thể gây ung thư. Tuy nhiên, các nhà khoa học thuộc Trung tâm nghiên cứu dược phẩm tái sinh tại thành phố Edinburgh (Anh) vừa tìm ra một phương pháp mới để loại bỏ sự tham gia của virus. Bằng cách cho tế bào da tiếp xúc với các hóa chất và protein phù hợp, nhóm nghiên cứu đã biến chúng thành tế bào thần kinh trong não, tế bào sản xuất insulin ở tuyến tụy, cơ tim, xương, sụn và nhiều loại mô khác. Với bước đột phá trên, giới khoa học có thể nhìn nhận nghiêm túc hơn viễn cảnh sử dụng những tế bào da được "tái lập trình" để trở thành tế bào gốc (còn gọi là tế bào iPS) trong dược phẩm. Phát hiện này giúp chúng ta tiến thêm một bước trong việc biến giấc mơ chữa các căn bệnh nan y bằng tế bào gốc.

2009 SẼ LÀ NĂM NẮNG NÓNG KỶ LỤC

Các nhà nghiên cứu thời tiết của Anh nhận định, 2009 sẽ là một trong 5 năm nóng nhất trong lịch sử, với nhiệt độ toàn cầu cao hơn mức trung bình dài hạn khoảng 0,4 độ C. Giáo sư Chris Folland thuộc Met Office Hadley Center cho biết thêm, "Mức độ nóng kỷ lục tăng lên có thể xảy ra ngay khi El Nino có quy mô vừa phải phát triển. Các hiện tượng như El Nino và La Nina có ảnh hưởng mạnh đến nhiệt độ trên bề mặt toàn cầu". Giáo sư Phil Jones, Giám đốc Trung tâm nghiên cứu khí hậu của Đại học East Anglia (Anh) thì nhận định, tình trạng ấm lên toàn cầu sẽ chưa chấm dứt, cho dù năm 2009 cũng giống như năm 2008 không vượt qua kỷ lục nắng nóng 1998. Ông nhấn mạnh rằng nhiệt độ trung bình giai đoạn 2001-2007 là 14,44 độ C, nóng hơn 0,21 độ C so với giai đoạn 1991-2000. (Theo Reuters)

