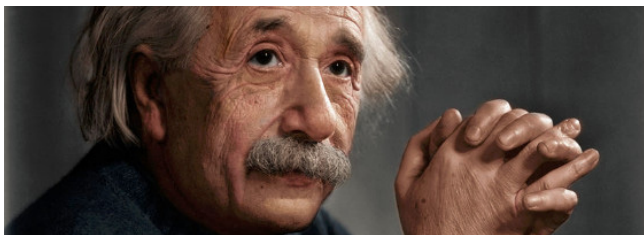


10 sự kiện khoa học đáng chú ý năm 2015

Chứng minh được sai lầm của Einstein là một trong 10 sự kiện khoa học đáng chú ý của năm 2015 đã được Trung tâm Truyền thông Khoa học Úc (Australian Science Media Centre) bình chọn.

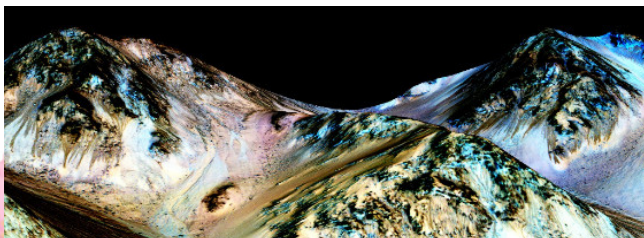
1. Chứng minh được sai lầm của Einstein

Albert Einstein vốn cho rằng "hành động ma quái" – việc các cặp hạt nhỏ gần như vô hình có khả năng ngay lập tức kết nối mặc dù chúng ở tại các địa điểm khác nhau là không thể xảy ra, vì khi đó chúng sẽ phải di chuyển nhanh hơn tốc độ của ánh sáng. Tuy nhiên, tháng 3/2015, các nhà nghiên cứu người Úc đã tách một photon đơn lẻ giữa hai phòng thí nghiệm và nhận thấy "hành động ma quái" tồn tại. Sau đó, vào tháng 10/2015, các nhà khoa học Hà Lan "nhốt" electron bên trong những viên kim cương và đặt chúng cách nhau 1,3 km; các electron chuyển động giống như nhau, chỉ có thể được giải thích bởi lý thuyết "hành động ma quái". Trong tháng 11/2015, một nhóm nghiên cứu người Áo thực hiện thí nghiệm tương tự, với khoảng cách giữa các hạt bị "nhốt" lên đến 143 km. Một nhóm nghiên cứu quốc tế khác cũng gửi các photon bị "nhốt" qua cáp quang đến hai máy dò riêng biệt, và chứng minh "hành động ma quái" là có thật. Như vậy Einstein đã sai lầm trong tuyên bố của ông.



2. NASA tìm thấy nước muối trên hành tinh đỏ

Tháng 9/2015, NASA cho biết đã tìm thấy bằng chứng của dòng nước chảy trên sao Hỏa. Báo cáo của Cơ quan không gian Hoa Kỳ ghi nhận một vết đen dài trên vách đá của sao Hỏa, là dấu hiệu của dòng chảy nước mặn trong mùa hè. Sự hiện diện của nước làm cho viễn cảnh sự sống đã từng hoặc sẽ tồn tại trên sao Hỏa trở nên thực tế hơn. Tuy nhiên, có khả năng các dạng sống trên sao Hỏa sẽ rất đơn giản, ví dụ như vi khuẩn. Nguồn của dòng nước vẫn còn là một bí ẩn, nhưng các nhà khoa học dự đoán nó có thể đến từ tầng băng ngầm, hoặc từ bầu khí quyển của hành tinh này.



3. Khám phá chi tiết về sao Diêm Vương

Tháng 7/2015, sau 9,5 năm bay qua 5 tỷ km không gian, phi thuyền New Horizons của NASA đã bay qua sao Diêm Vương,

và gửi về những hình ảnh có độ phân giải cao nhất từ trước đến nay về hành tinh lùn. Hình ảnh từ New Horizons gửi về cho thấy, sao Diêm Vương có bề mặt bằng giá với núi, miệng núi lửa và cánh đồng băng, giúp các nhà khoa học phát hiện hành tinh này có bề mặt địa chất hoạt động mạnh mẽ hơn so với suy đoán trước đây.



4. Công chúng cùng tham gia tìm kiếm nền văn minh ngoài trái đất

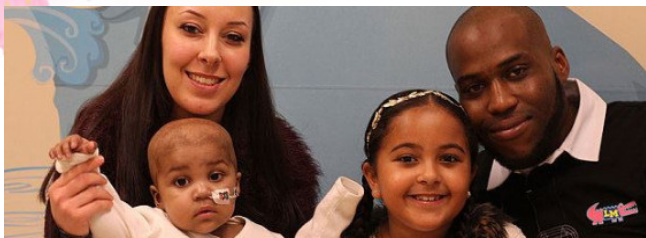
"Chúng ta có đơn độc trong vũ trụ không?" là một câu hỏi đã mê hoặc nhân loại qua nhiều thế kỷ. Tháng 7/2015, tỷ phú người Nga Yuri Milner đã thông báo đầu tư 135 triệu USD vào việc tìm kiếm trên bầu trời. Stephen Hawking, một nhà vũ trụ học nổi tiếng, tham gia cùng Milner để khởi động dự án Sáng kiến đột phá, mục đích hướng hai kính thiên văn mạnh nhất thế giới vào trên 1.000.000 ngôi sao và 100 thiên hà để tìm kiếm dấu hiệu nền văn minh ngoài trái đất - tín hiệu radio. Dữ liệu được các kính thiên văn thu thập sẽ mở cửa cho công chúng cùng tham gia vào việc tìm kiếm. Giai đoạn tiếp theo của dự án là một cuộc thi tạo ra các thông điệp kỹ thuật số đại diện cho nền văn minh nhân loại. Nhưng, các nhà khoa học cho rằng, thông điệp này sẽ không được phát sóng nhằm tránh việc thu hút những kẻ xâm lược ngoài không gian.



5. Các nhà khoa học đã thành công trong việc chỉnh sửa gene người

Tháng 4/2015, các nhà khoa học Trung Quốc đã sử dụng công nghệ "sửa" gene để bất hoạt gene gây bệnh máu hiếm cho một phôi người. Phương pháp được sử dụng gọi là CRISPR/Cas9, cho phép cắt đứt gene gây bệnh beta-thalassemia và vô hiệu hóa nó. Các nghiên cứu đã cho thấy: có thể chỉnh sửa gene để thay đổi tình trạng cơ thể của con người, nhưng việc chỉnh sửa chính xác gene là cực khó. Cho tới gần đây, các phôi đã sửa chưa được phép cho sinh ra. Tuy nhiên, vào

tháng 11/2015, công nghệ này đã được ứng dụng trên Layla Richards, một bệnh nhi người Anh bị bệnh bạch cầu bẩm sinh. Em đã được chữa khỏi bằng cách sử dụng kỹ thuật chỉnh sửa gene sau khi tất cả các điều trị khác đã thất bại.



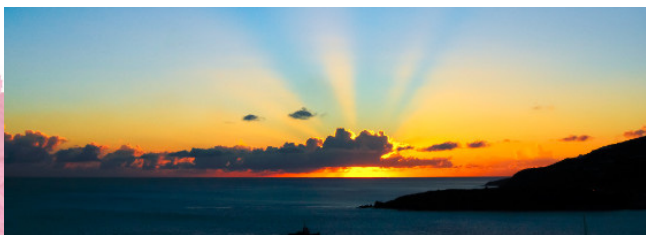
6. Nghi vấn tìm thấy một tộc người mới đã bị tuyệt chủng

Tháng 9/2015, hai nhà thám hiểm hàng động nghiệp dư ở Nam Phi đã phát hiện một "kho tàng" gồm 1.550 xương hóa thạch, thuộc 15 thành viên của một tộc người vượn chưa từng được biết đến. Số hài cốt này được chôn trong một buồng nhỏ, lối vào chỉ rộng khoảng 20 cm. Tộc mới, được đặt tên là *Homo naledi*, có sự pha trộn đặc biệt giữa người vượn nguyên thủy và người hiện đại, với bộ não và vai vượn nhưng mặt, hộp sọ, răng, bàn tay và bàn chân lại giống như người hiện đại. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu khác lại cho rằng tộc người này là loài *Homo erectus*, vốn được biết như là tổ tiên của chúng ta. Và một câu hỏi lớn vẫn còn chưa được trả lời là tại sao lại có nhiều người vượn cổ chết trong một cái hang gần như kín như vậy. Các tác giả nghiên cứu gợi ý rằng, có thể đó là nghĩa địa của người vượn cổ. Nhưng, một câu hỏi khác lại được đặt ra: liệu người cổ đại đã đủ thông minh để sắp xếp tang lễ hay chưa?



7. "Bước nhảy vọt lớn của nhân loại" tại COP 21 ở Paris

Tháng 12/2015, sau hai tuần đàm phán, gần 200 các chính phủ các nước trên thế giới đã ký kết thỏa thuận lớn nhất từ trước đến nay về nỗ lực hạn chế sự tăng nhiệt độ toàn cầu lên đến 1,5°C để chống biến đổi khí hậu. Thỏa thuận này thay thế Nghị định thư Kyoto năm 1997. Tổng thống Pháp François Hollande, đại diện chủ nhà tại hội nghị thượng đỉnh, xem đây là một "bước tiến lớn của nhân loại".



8. Tòa án phán quyết rằng không thể cấp bằng sáng chế cho gene

Tháng 11/2015, bà Yvonne D'Arcy đã thắng kiện công ty Myriad Genetics, một công ty công nghệ sinh học Mỹ, khi công ty này đã cố gắng đăng ký sáng chế một gene ung thư vú đã được cô lập, BRCA-1. D'Arcy, người đã chiến thắng bệnh ung thư vú hai lần, lập luận rằng các gene là tự nhiên, vì vậy nó không thể được coi là đối tượng sáng chế, trong khi công ty Myriad lại phản đối rằng việc cô lập gene đã thay đổi cấu trúc của gene và do đó đủ điều kiện cho một bằng sáng chế. Việc thắng kiện này, theo bà D'Arcy, sẽ làm cho việc xét nghiệm ung thư vú rẻ hơn và dễ tiếp cận hơn. Tuy nhiên, Myriad lập luận rằng các công ty sẽ không thực hiện nghiên cứu về di truyền nếu không đảm bảo được lợi nhuận trên đầu tư thông qua sở hữu độc quyền bằng sáng chế.



9. "Bão" truyền thông khi WHO cho biết thịt xông khói có thể gây ung thư

Tháng 11/2015, Cơ quan Nghiên cứu Quốc tế về Ung thư (IARC), thuộc Tổ chức Y tế Thế giới, gây ra một "cơn bão" trên các phương tiện truyền thông khi thông báo rằng các loại thịt chế biến, trong đó có thịt xông khói, sẽ gây ra ung thư ruột. Điều đáng nói là IARC đã đặt thịt chế biến trong cùng nhóm với thuốc lá, rượu và plutonium, những sản phẩm chắc chắn gây nên ung thư. Tuy nhiên, giới truyền thông cho rằng IARC chưa nhận thấy là khả năng gây bệnh ung thư của những sản phẩm này rất khác nhau: ăn thịt xông khói không thể nguy hiểm như hút thuốc lá.



10. Bê bối gian lận kiểm tra khí thải động cơ diesel

Tháng 9/2015, Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA) đã tiết lộ rằng nhà sản xuất xe hơi Đức Volkswagen (VW) đã trang bị cho 11 triệu xe (sử dụng động cơ diesel) hệ thống phát hiện các điều kiện thử nghiệm để chuyển mạch hỗn hợp nhiên liệu, nhằm hạn chế lượng thải oxit nitơ trong các bài kiểm tra khí thải trong hơn sáu năm. Khí thải ô nhiễm, khi đó, sẽ nằm trong giới hạn cho phép, nhưng giá trị thật lại cao hơn 40 lần mức độ an toàn. Hậu quả của vụ bê bối này làm cho cổ phiếu của VW giảm giá mạnh, công ty mất hơn 10 tỷ USD để sửa chữa các xe đã lắp đặt các thiết bị này. □