

أبرز ثمانية أحداث علمية مذهلة شهدها العالم خلال 2017

# كاسيني تنهي رحلة 20 عاماً وعلماء الآثار يبحثون عن أجدادهم الأوائل



المرحلة الفضائية كاسيني خلال رحلتها

حولها. فمُنذ اكتشافه، لوحظ أنه يسير بشكل متقطع مع المسارات البيضاوية للكواكب السيارية. وفي تشرين الثاني، تم تحديد سرعة 20 مساره بـ 38.3 كيلومتراً في الثانية، واقتربه من الأرض لمسافة 200 مليون كيلومتر.

**انفصال جبل**  
شهد هذا العام أيضاً أكبر انفصال لكنتلة جليدية عن القطب الجنوبي المتجمد، حيث رصد العلماء في يوليو/ تموز، صدع وانفصال الجبل الجليدي الأكبر في العالم ويبلغ 4 أضعاف حجم مدينة لندن.

ويبلغ حجم الجبل الضخم المنفصل عن الجرف الجليدي لارسن C حوالي 5800 كيلومتر مربع، كما بين نحو تريليون طن. ويعتقد أن هذا الأمر حدث بعد كشف قمر ناسا الاصطناعي (الذي يلتقط الصور الحرارية)، للصدع الجليدي المتشكل. وتزايد عمق الصدع المذكور بشكل سريع منذ عام 2014 مما جعل انفصال الجبل الجليدي أكثر ترجيحاً. ويقول العلماء إن الجبل الجليدي الذي يبلغ سمكه أكثر من متر لن يتحرك لمسافة بعيدة 200 على المدى القريب، ولكن من الضروري وضعه تحت الرقابة إذ أن التيارات البحرية والرياح قد تدفع به شمالاً بحيث يصبح خطراً على حركة الملاحة. وقال العلماء، إن هذا الانفصال أدى إلى تقلص مساحة حرف لارسن C بنسبة تزيد عن 12 بالمئة، بالإضافة إلى تغير المشهد العام في شبه الجزيرة القطبية الجنوبية إلى الأبد.

عاماً، يمر من الساحل الغربي إلى الساحل الشرقي. وتجمع ملايين الأميركيين عبر الولايات المتحدة لمشاهدة الظاهرة الفلكية النادرة. وقال بالاب غوش، مراسل بي بي سي في أمريكا يمكن مشاهدة السماء مظلمة في الصباح، ويظهر وجهها مبسماً في السماء، مع الاقتراب من اكتمال الكسوف بشكل كامل.

**الفضاء الخارجي**  
ظل العلماء لسنوات طويلة يتوقعون أن كويكبا من الفضاء سيؤثر على الأرض، وكنا بالفعل على موعد هذا العام 2017 على مشاهدة هذا الكويكب وهو يقترب من الأرض، في أكتوبر/ تشرين أول. واكتشف تلسكوب بان ستاريس في هاواي الكويكب، واطلقوا عليه (أوماموا) وتعني بلغة هاواي المرسل وكان يشبه السيجار. وكان هناك قناعة بان سرعة الكويكب ومساره تتسارع إلى أنه من خارج نظامنا الشمسي. وبعد الإعلان عن رسده من جانب التلسكوب في هاواي أصبحت جميع مرصده العالم قادرة على متابعته وتسجيل حركته بدقة. وكان طوله 400 متراً وعرضه 40 متراً فقط، ويشبه السيجار الكويكب. واكتشف العلماء أنه لا يختلف عن الكويكبات المعروفة التي تصل إلى نظامنا الشمسي من بعيد. ما أثار التعجب حتى أكثر من شكل الكويكب، هو مساره، الذي لا يضعف لقوانين المنظومة الشمسية ولا جاذبية الشمس، التي لا يدور

جديدة من البشر. ما أثار اهتمام العالم في ذلك الوقت. وفي هذا الوقت لم يتمكن العلماء من تحديد عمر هذه البقايا للهومو ناليدني، وهو نوع منقرض من جنس الهومو. لكن البعض اعتقد أن عمرها يساوي ثلاثة ملايين عام. لكن فريق البحث تمكن من تحديد عمرها هذا العام. وأعلن قائد الفريق لي بيرغ، أن عمرها يتراوح بين 200 ألف و300 ألف عام.

**الكسوف الأمريكي العظيم**  
اطلعت السماء تماماً فوق الولايات المتحدة الأمريكية في 21 أغسطس/ آب هذا العام، بسبب الكسوف الكلي للشمس الذي يعد الأكبر منذ اكتشاف أمريكا عام 1776. وقد وصف الحدث بأنه الكسوف الأمريكي العظيمة لأنه كسوف شمسي كامل، واطلعت السماء تماماً. واكتسح ظل القمر معظم قارة أمريكا الشمالية. بدأ الكسوف في المحيط الهادئ وانتهى في المحيط الأطلسي عبرا الولايات المتحدة الأمريكية من الساحل إلى الساحل في طريقة من الشمال الغربي إلى الساحل الجنوبي الشرقي للولايات المتحدة وكان هذا أول كسوف منذ 99

القضية، وكان هناك جدل حول مدى قناعتها بالبقاء في الاتفاقية وعدم الانسحاب. لكن تزاماً لم ينتظر طويلاً، وعقد مؤتمراً صحفياً في البيت الأبيض يونيو/ حزيران الماضي، ليعلن أن انسحاب أمريكا رسمياً من اتفاقية باريس للمناخ. وقال: من أجل أداء واجبي في حماية أمريكا وشعبها، فإننا سنسحب من اتفاقية باريس ولكن سنبدأ مفاوضات حول إمكانية التوصل إلى اتفاق جديد يكون أكثر عدلاً، مضيافاً إن الاتفاقية ظالمة لاقتضى حد بالنسبة للولايات المتحدة. وكما كان متوقعا فجر هذا الإعلان غضبا داخل أمريكا وخارجها وأدان الديمقراطيون والعديد من قادة العالم قرار ترامب. واتهم الرئيس السابق باراك أوباما بإدارة ترامب بانها ترفض المستقبل، بينما وصف وزير الخارجية السابق جون كيري، هذا القرار بأنه تنازل كامل عن قيادة العالم. واكتشف علماء الفلك الجديدة في الفضاء اكتشاف عدد 3500 كويكب خارج نظامنا الشمسي، بعضها غريب جدا والآخر يشبه الأرض بشكل كبير. وفي ديسمبر/ كانون أول الجاري، عثر العلماء على نظام نجمي يشبه نظامنا الشمسي ويتكون من ثمانية كواكب، تدور حول نجم يسمى كيببلر-90.

التي تجتمد في الفضاء، وكذلك اكتشاف بحار وبحيرات الميثان على تيتان، أكبر أقمار زحل، كما شوهدت كعاصفة عملاقة تطلق زحل. وبدأت الرحلة من خلال مركبة كانت مركبة فلاح شيب الروبوتية غير المناهولة والتي حملت كاسيني ومسيبار هويجنز، الذي هبط على سطح تيتان أكبر أقمار زحل. وكانت كاسيني رابع مسبار فضائي يزور زحل وأول مسبار يدخل مداره، وتمت المهمة بالتعاون بين وكالة ناسا الأمريكية ووكالة الفضاء الأوروبية ووكالة الفضاء الإيطالية. وقررت ناسا تدمير المركبة كاسيني، في 15 سبتمبر/ أيلول الماضي، بعد أن أوشكت خزانات الوقود على النفاذ، وكانت تستخدم وقودا نوويا خلال رحلتها الطويلة. واختار العلماء تدميرها في الغلاف الجوي لزحل بدلا من اصدامها بأبي قمر يدور حوله وتؤدي لتلوث بيئته وهو ربما يكون مناسباً للحياة في المستقبل.

الانسحاب تزاماً من اتفاقية باريس بينما كان مرشحا للانتخابات الرئاسية تعهد الرئيس الأمريكي دونالد ترامب، بالانسحاب من اتفاقية باريس للمناخ. لكن بعد فوزه بالانتخابات في نوفمبر/ تشرين ثاني 2016 أطلق عدة تصريحات حول قضية تغير المناخ، وأشارت تقارير إلى وجود انقسام بين مستشاري ترامب حول

انحاء العالم، في أغسطس/ آب الماضي على تفاصيل تصادم نجمين نيوترونيين قبل نحو 130 مليون عام، في مجرة تبعد حوالي ألف مليار كيلومتر في كوكبة هيدرا (كوكبة الشجاع). وبعض الحقائق المتعلقة بهذه الأحداث الكارثية هائلة. على سبيل المثال، النجوم النيوترونية كثيفة لدرجة أن ملعقة صغيرة منها تزن مليار طن. وهي أجرام سماوية ذو قطر متوسط يقدر بحوالي 20 كم وتحتل تتراوح ما بين 1.44 و 3 كتلة شمسية. كما تمكن الفريق من التاكيد من أن هذه التصادمات تؤدي إلى إنتاج الذهب والبلاتين الموجودين في الكون.

**مركبة كاسيني**  
انتهت مركبة الفضاء كاسيني مهمتها الأخيرة بعد بعثة طويلة إلى كوكب زحل دامت نحو 20 عاماً، حيث انطلقت في مسارها نحو الكوكب في 15 أكتوبر/ تشرين أول 1997. واحترقت مركبة الفضاء كاسيني- هويجنز بعد دخولها الغلاف الجوي لكوكب زحل بسرعة كبيرة، وكانت قد وصلت إلى النظام الخاص بالكوكب في 2004 وبدأت في إرسال معلومات وصور للمساعدة في فهم حلقات زحل والأقمار التي تدور حوله وإمكانية وجود حياة عليها. واكتشفت عيوناً حارة تقذف المياه

## هل يمكن إطالة عمر البشر؟

ويعتقد أن الطب قريب من حل المشكلة إذ يقول أن يكون هناك حدود للعدد التي يمكن أن يعيشها الناس عندما تتمكن من إخضاع الشيخوخة والسيطرة عليها. وأضاف دي غراي: سيظل الناس يموتون، ولكن في أماكن شاحنة تصدمهم، ولكن في الحقيقة سوف يعيش الناس في المتوسط لفترة أطول بكثير، ولن يموتوا إلا عند حدوث بعض الأمور الغريبة مثل كويكب يضرب الأرض.

ووقامت لورا ديمينج، صاحبة مشروعات في كاليفورنيا، بإنشاء صندوق لإطالة العمر، يستثمر في الشركات التي تحاول حل المشاكل المرتبطة بالشيخوخة. واخبرني لورا بأن الفضول نفسه الذي وادي السيليكون، وهو الفضول نفسه الذي يدفع أطفالاً بعمر 4 أعاما للعمل على برمجة الكمبيوتر في غرف نومهم، ويضع شبابا في العشرين أو الثلاثين من العمر لتستخبر عقولهم وأموالهم لعكس مسار عملية الحياة والموت.

تتمدد العمر هو بالتأكيد ممكن عندما يتعلق الأمر بكائنات حية بسيطة مثل

لندن - فيرغس ويلش  
كم من العمر تريد أن تعيش؟ حتى 85 أو 90 أو حتى أكثر من هذا؟ 100 أو 120 أو أكثر أهمية من المدة التي تعيشها هو حالتنا الصحية في سن الشيخوخة. ما زالت الفرنسية حين كالمبتدئ، التي توفيت عام 1997 عن عمر 122 عاماً، أكبر معمرة جرى التاكيد من عمرها حتى الآن.

ويعتقد العلماء في الولايات المتحدة أن العقاقير يمكنها في المستقبل القريب، أن تساعد في تأخير أمراض الشيخوخة وزيادة سنوات العمر التي يعيشها الإنسان وهو بصحة جيدة. ولكن هل تعني هذه العلاجات أنه يمكننا أن نعيش لفترة أطول؟

إطالة الحياة  
مما لا شك فيه، وبحسب أوبري دي غراي، أخصائي طب الشيخوخة، وربما المدافع الأكبر في العالم عن إطالة الحياة، فإن هناك اعتقاداً بأن التقدم الطبي سيُمكّن البشر من العيش لمئات السنين.

وقد أتفق دي غراي ملايين الجنيهاً من ماله الخاص في بحوث الشيخوخة، وهو كبير مؤلفي العلوم في مؤسسة سينس للبحوث، وتمتلك مختبرات في وادي السيليكون، بولاية كاليفورنيا الأمريكية. وقال لي: لم ألق حتى الآن بشخص يريد الإصابة بمرض الزهايمر، اعتلال الصحة كنتيجة للشيخوخة هي المشكلة الأكبر التي تواجه العالم.



الرياضة تطيل العلة

<p><b>العربية</b> Al Arabiya News Channel</p> <p><b>الفضائيات</b></p> <p>قناة ام بي سي 1</p> <p>09:00 الحلال 10:00 علمني كيف احبك 11:00 صباح الخير ياغرب 13:00 انت وطني 14:30 رمانة 15:00 ممنوع الوقوف 16:00 علمني كيف احبك 17:00 الحلال 18:00 ممنوع الوقوف 19:00 انت وطني 20:00 ترند السعودية 21:00 اخبار ام بي سي 23:00 الكبريت الاحمر 24:00 صدى الملاعب</p>	<p><b>المبى</b> MBC GROUP</p> <p>قناة دبي</p> <p>09:00 ارض جو 10:00 ذا انسايدر بالعربي 11:00 افلام وثائقية 12:00 ابطال التحدي 14:00 نشرة الاخبار 14:30 تداول 15:00 نص يوم 16:00 ذا انسايدر بالعربي 17:30 قلبي معك 19:30 اخبار الامارات 20:00 السلطنة قسم 21:00 الاخبار</p>	<p><b>الشرقية</b></p> <p>قناة الشرقية</p> <p>11:00 اهل المدينة 13:00 مشاهير 14:00 اكسبرس او جيك إن 19:10 اهل المدينة 20:00 البرج العالي 21:00 هوليود الشرق 22:00 الحصاد 23:30 مدينة النارنج</p> <p><b>الحصاد</b> ALHASAD</p>
--	--	--