إعداد / أماني العسيري

فقدان السمع مرتبط بالخرف

واشنطن / متابعات :

أظهرت دراسة أميركية جديدة وجود علاقة بين فقدان السمع وخطر الإصابة بالخرف عند المسنين.

ونقل موقع " ذا مد غورو" الأميركي عن الباحث المسؤول عن الدراسة، المدير في المعهد الوطني الأميركي حول الدراسات المتعلقة بالمسنين، لويغي فيروتشي، قوله "إن هذا العمل يشير إلى وجود علاقة قوية بين فقدان السمع خلال فترة الرشد وأرجحية الإصابة بالخرف عند التقدم في السن".

وقال طبيب شارك في الدراسة إن "فقدان السمع يمكن أن يكون مسبباً للخرف ربما بسبب استنزاف الاحتياطي الإدراكي، والانعزال الاجتماعي".

نجاح متطوعين في رحلتهما التجريبية للمشي على المريخ

باريس / متابعات

أكد مسئولو وكالة الفضاء الروسية والأوروبية أنهم كانوا يتابعون المتطوعين أثناء مهمتهما على شاشات عرض، وقد قطع متطوعان ثمانية أشهر بعيداً عن العالم في رحلتهما التجريبية للوصول إلى سطح كوكب المريخ.

ولكن المتطوعين عندما خرجا من مركبتهما الفضائية لملامسة سطح كوكب المريخ كانا في واقع الأمر داخل مركز أبحاث فضائي روسي خارج العاصمة موسكو وما حدث هو جزء من رحلتهما التجريبية التي تحاكي رحلة إلى سطح المريخ.

وأكد مسئولون بوكالة الفضاء الروسية والوكالة الأوروبية للفضاء صوراً حية للمتطوعين أثناء تحركهما على سطح الكوكب الأحمر.

ومن جانبه أشار فيتالي دافيدوف نائب رئيس وكالة الفضاء الفيدرالية الروسي عقب انتهاء هذه المرحلة التجريبية قائلاً "لقد حققنا تقدماً كبيراً اليوم" مضيفاً أن "الطاقم على ما يرام".

وتعد تجربة " المشي على سطح المريخ " أحد المراحل الرئيسية من تجربة غير مسبوقة أطلق عليها " المريخ 500" يقوم خلالها ستة متطوعين بقضاء 520 يوماً معزولين لمعرفة مدى تأثر البشر بالضغط الناشئ عن الرحلات الفضائية المتكررة من وإلى كوكب المريخ.

وقام المتطوعان بعد أن خطا خطواتهما الأولى على سطح الكوكب بثبيت أعلام روسيا والوكالة الأوروبية للفضاء والصين ثم قاما بأخذ عينات من التربة وهو ما يأمل في تحقيقه علماء الفضاء على أرض الواقع بحلول عام 2040.

ونقلت وكالة "انترفاكس" الروسية عن مسئول قوله "إن رحلة المشي على سطح المريخ تم تقليصها من 93 دقيقة إلى خمسين دقيقة فقط"ولكن دون ذكر السبب".

وتأتي التجربة مع اقتراب الاحتفال بالذكرى الخمسين لأول رحلة إلى الفضاء التي قام بها رائد الفضاء الروسي يوري جاجارين. ويقول ممثل وكالة الفضاء الأوروبية عن التجربة " أعتقد أن المهمة حتى الآن ناجحة للغاية وأنا على يقين من نجاح التجربة بأكملها".

ويضم فريق المتطوعين ستة أشخاص وهم الروسي الكسندر سموليفيكسي والإيطالي دييجو أوربينا وهما من قاما بالرحلة بالفعل إضافة إلى الصيني وانج يو وسيحل محل المتطوع الإيطالي في تجربة أخرى يوم الجمعة المقبلة.

وهناك ثلاثة متطوعين آخرين بينهم روسيان وفرنسي وستكون مهمة الفريق بالإضافة إلى جمع عينات من التربة قياس الأقطاب المغناطيسية على سطح الكوكب والقيام ببعض الأعمال اليدوية الأخرى باستخدام أدوات روسية الصنع. ومن المقرر أن تنهي التجربة "المريخ 500" في نوفمبر المقبل.

هل ينتهي العالم في 2012 ؟

لندن / متابعات :

هل تحل نهاية العالم في 2012؟ تجتاح قاعة رويال سوسايتي في لندن المكتظة بالحضور رعدة عندما تطرح عالمة الفيزياء الفلكية جوسلين بيل برونيل هذا السؤال.

هذه العالمة التي اشتهرت باكتشافها أول إشارة بولسار في عام 1967، تطرقت إلى الموضوع لان في نهاية كل ندوة قدمتها كان احدهم يقول لها "حسنا ما تقدمت به رائع لكن ما رأيك بنهاية العالم في 2012؟" هذا السيناريو الكارثي مستوحى من رزنامة حضارة المايا.

فشعوب المايا كانت تؤمن أن الآلهة تصنع العالم وتفككه بانتظام، وتعتقد أنها تعيش في "مرحلة طويلة" بدأت في 11 أغسطس 3114 قبل المسيح على أن تنتهي في 21 من ديسمبر 2012.

شعوب المايا كانت تظن على الأرجح أن هذه "المرحلة الطويلة" تتبعها مرحلة أخرى جديدة إلا أن بعض الدجالين استولوا على هذا التاريخ لتوقع نهاية العالم تحت تأثير أسباب مختلفة من سقوط نيزك أو اصطفاف كواكب أو حتى تأثير الحقل المغناطيسي للشمس.

وتقول بورنيل أن هذه الفرضيات تلقى رواجا خصوصا أنها تستند إلى عناصر علمية مفترضة. فإذا طرح السؤال عبر محرك البحث غوغل يحصل المرء على نحو 56 مليون مرجع.

ويعتقد البعض حتى أن نهاية العالم ستكون بالتحديد عند الساعة 11.11 لكن ما هي الحقيقة فعلا ؟ فالمدار الشتوي يحصل فعلا عند الساعة 11.12 في 21 ديسمبر لكنه لم يؤد حتى اليوم إلى أي كارثة.

البعض يتحدث عن انقلاب الحقل المغناطيسي للشمس. هذه الظاهرة قائمة وتحصل كل 11 سنة تقريبا مع ذروة في النشاط مختلفة وعواصف شمسية متفاوتة القوة. إلا أن الدورة الحالية تتميز بنشاط خفيف و"الشمس أصبحت هادئة نسبيا" على ما تؤكد العالمة.

ماذا عن الأرض؟ فالبعض يتوقع أنها ستغير أيضا حقلها المغناطيسي.. لتدور في الاتجاه المعاكس. بالفعل حصل تغير في الحقل المغناطيسي للأرض مرتين منذ وجود الإنسان على الأرض. وتعود آخر مرة إلى 750 ألف سنة.

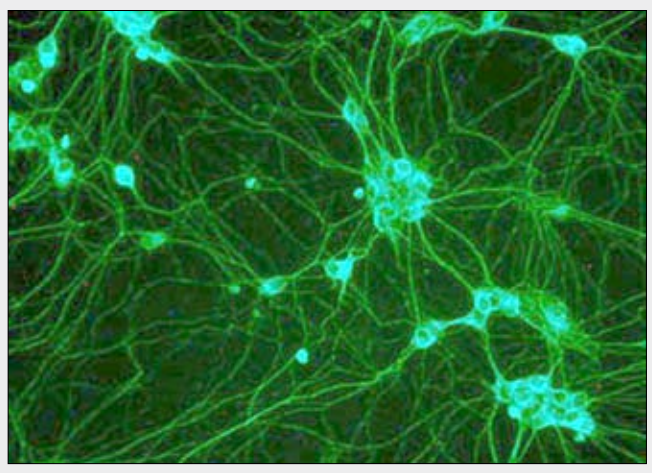
إلا أن الأرض لاتزال تدور في الاتجاه ذاته "ولا نزال هنا" على ما توضح بورنيل.

أما اصطفاف الكواكب فقد يهز الأرض إلى درجة قد تؤدي إلى نهاية العالم على ما يفيد البعض. إلا أن الاصطفاف المقبل لن يحصل قبل العام 2040 فيما الكواكب لا تساهم إلا بشكل طفيف في جاذبية الأرض.

ويعود آخر اصطفاف لكواكب "المشتري والزهرة والقمر والأرض" في العام 2008 وقد مر مرور الكرام.

وتبقى النيازك التي قد تلحق أضرارا كبيرة ويعتقد أن نيزكا قطره عشرة كيلومترات أدى قبل 65 مليون سنة في المكسيك إلى اندثار الديناصورات.

إنتاج بويضات ومني بشري من الخلايا الجذعية



طوكيو / متابعات :

أعطت جامعة يابانية الضوء الأخضر لبدء مشروع يهدف إلى إنتاج بويضات ومني بشري من الخلايا الجذعية المحفزة.

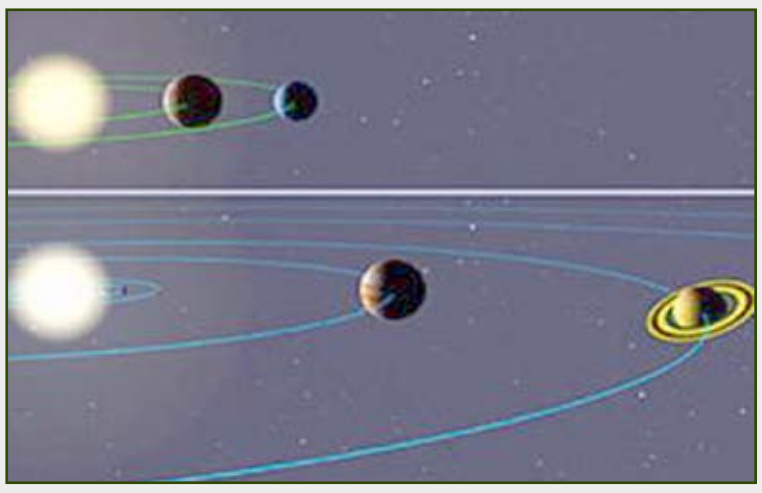
وذكرت هيئة الإذاعة والتلفزيون اليابانية أن لجنة الأخلاق في جامعة كيو صدقت على خطة لإنتاج بويضات ومني بشري من خلايا جذعية محفزة من نسيج جلدي.

يذكر أن الخلايا الجذعية المحفزة هي خلايا جذعية بالغة مختصة عادة ببناء جزء محدد من الجسم تم تحويلها جينياً إلى خلايا لها نفس مزايا الخلايا الجذعية الجنينية التي تتمتع بقدرة على التمايز إلى أكثر من 220 نوعا من الخلايا.

وأوضحت الإذاعة أن اللجنة وافقت على المشروع شرط عدم تخصيب أية بويضة يتم إنتاجها وعدم استخدام أي مني يتم التوصل إليه في عملية تخصيب.

يشار إلى أن اليابان كانت تحظر أية أبحاث لإنتاج بويضات ومني من خلايا بشرية لأن من شأن هذه التقنية أن تساعد في استنساخ البشر.

اكتشاف (5) كواكب حول نجم يبعد (127) سنة ضوئية عن الأرض



لندن / متابعات :

أعلن علماء فلك عن اكتشاف خمسة كواكب واحتمال وجود اثنين آخرين تدور جميعها حول نجم يبعد نحو مئة وسبع وعشرين سنة ضوئية عن الأرض.

ونقلت صحيفة "ديلي تلجراف" البريطانية عن الدكتور كريستوف لوفيس الذي يترأس المرصد الأوروبي الجنوبي "إيسو" أو ما يعرف باسم المنظمة الأوروبية للأبحاث الفلكية في نصف الكرة الجنوبي قوله، إن هذا الاكتشاف يسلط الضوء على حقيقة دخول البشرية إلى مرحلة جديدة من الاستكشاف الفضائي، مضيفاً أن هذه المرحلة هي مرحلة للبحث عن أنظمة كوكبية وليس فقط عن كواكب مفردة.

وأضاف لوفيس أن الدراسات التي أجريت على حركات الكواكب في النظام الجديد أظهرت وجود تفاعلات جاذبية بين الكواكب، كما أظهرت مدى تطور هذا النظام.

وأوضح العلماء أن المسافة التي تفصل تلك الكواكب عن النجم قريبة من تلك التي تفصل الكواكب عن الشمس في نظامنا الشمسي.

إي إم دبليو تضع خصائص جديدة في سياراتها

ميونخ / متابعات

تطرح شركة "بي إم دبليو" الألمانية لتصنيع السيارات خصائص إضافية في سيارتيها "إكس5" و"إكس6" تشمل إطارات معدنية جديدة خفيفة 20 بوصة وخيار جزء خلفي لمقعد خامس للسيارة "إكس 6 سبورتس أكتيفيتي كوبيه" التي طرحت في الأسواق بأربعة مقاعد.

وحل المقعد الإضافي محل وحدة التخزين التي كانت موجودة في منتصف الجزء الخلفي من نموذج السيارة الموجود به أربعة مقاعد. كما أن هناك خيار نموذج " سبورتس أكتيفيتي كوبيه" بخمسة مقاعد وبجلود مصنوعة من "نيفادا نابا" و"إكسكلوسيف نابا " بالإضافة إلى جلد " بي إم دبليو إنديفيدول مرينو" بمختلف الألوان.

وذكرت الشركة الألمانية أنها باعت 110 آلاف وحدة من نماذج "سبورتس أكتيفيتي كوبيه" التي صنعت في مصنعها بمدينة سبارتنبورج بأمريكا ، على مدار السنوات الثلاث الماضية ، بينما لا يزال الطلب مرتفعا على السيارة.

أوبل تزيح الستار عن السيارة الأريكة

جنيف / متابعات

تعتزم شركة "أوبل" أحد فروع جنرال موتورز لإنتاج السيارات، إزاحة الستار الشهر المقبل خلال فعاليات معرض جنيف الدولي للسيارات عن السيارة الاختبارية " زافيرا تورر" التي من المتوقع أن تكون قريبة الشبه إلى حد بعيد بنسخة الإنتاج المقبلة لأوبل.

ووصف كبير قسم التصميم بالشركة مارك أدامز هذه السيارة الاختبارية بأنها "أريكة على عجلات" تتميز بالاستخدام الأمثل للمساحات وصالون داخلي فائق الجودة.

المصابيح الأمامية تأخذ خطوطها من تصميم " تشيفي فولت" والتي ستطرح في الأسواق الأوروبية تحت اسم "أوبل أمبيرا". غير أن زافيرا الجديدة ستظهر مزودة بالكثير من التحديثات التقنية مثل الهيكل والإضاءة المقوسة ومصابيح ذات صمامات ثنائية باعثة للضوء"إل. إي. دي" ونظام التعرف على إشارات المرور ونظام التنبيه حال الخروج من المسار.

أما ثاني مفاجآت أوبل فستتمثل في تقديم عرض لإنتاج نسخة من "امبيرا" يمكن طلبها في الحال مقابل سعر 42900 يورو"58562 دولارا". ومن المتوقع تسليم النسخ المباعة في أكتوبر المقبل.

وتستطيع السيارة السير بسرعة قصوى تبلغ 161 كلم/ ساعة اعتماداً على المحرك الكهربي، الذي يمكن شحنه في غضون ثلاث ساعات من أي منفذ طاقة في المنزل ، ويمكن تقليص زمن الشحن باستخدام منفذ طاقة بجهد كهربي أعلى .

أصحاب نوبل

محمد عبد السلام.. نوبل في الفيزياء

محمد عبد السلام (1926 – 1996) عالم فيزياء باكستاني، حاصل على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1976 لعمله في مجال نظرية القوة الكهربائية الضعيفة بالمشاركة مع ستيفن واينبرك وشلدون كلاشو.

ولد عبد السلام في قرية جهانج بمقاطعة لاهور بالبنجاب التي كانت في ذلك الوقت جزءا من الهند، التحق في سن الرابعة عشرة بالجامعة الحكومية في "لاهور" حيث ظهر نبوغه المبكر في الرياضيات محطما كل الأرقام القياسية في امتحانات القبول، وحاصدا جوائز التفوق في جميع مراحل التعليم، تخرج في الجامعة عام 1944، وحصل فيها على درجة الماجستير في الرياضيات بالبنجاب بعد سنتين في عام 1946 .

حصل عبد السلام على منحة إلى جامعة كمبريدج بإنجلترا، وفي كلية "سانت جون" لفت عبد السلام الأنظار إليه حينما حصل في سنتين على دبلومين في الرياضة المتقدمة والفيزياء ، وحصل على المركز الأول.

بعدها سافر إلى الولايات المتحدة والتحق بمعهد الدراسات المتقدمة في إرنستون في نيو جيرسي في صحبه ماثويث ، وهناك في 1951م تم انتخابه زميلا للأبحاث العلمية في كلية سانت جون. ومن هنا بدأ يلمع نجمه دوليا ، وأخذت أبحاثه تحتل مكانا بين أبحاث العلماء المتميزين .

كان عبد السلام يخطط دائما للعودة إلى وطنه (باكستان) والتي استقلت عن الهند في عام 1948 لينقل ما حمله من علم ويضعه في خدمة شعبه وحكومته ، فعاد في عام 1952 بعد حصوله على درجة الدكتوراه ، وعين هناك رئيسا لقسم الرياضيات بجامعة البنجاب في لاهور.

مرت السنوات عصيبة على عكس ما كان يتوقع ، واكتشف صعوبة الاستمرار في أبحاثه لقلة الإمكانات الموجودة ،لذلك قبل دعوة أخرى من جامعة كمبريدج عام 1954 وعاد كأستاذ جامعي في الرياضيات وزميلا لكلية سانت جون .

عمل محمد عبد السلام على تطوير نظرية لتوحيد القوى النووية الضعيفة والكهرومغناطيسية ، بل وجزم بإمكانية توحيد القوى النووية القوية مع القوى الثلاث الأخرى .

واهتم أيضا بالنظرية الكمية ، التي تصف سلوك المادة بجسيماتها الأولية والطاقة في الكون . وقام بدراسات عديدة على الجسيمات الأولية مثل الإلكترون (ذي الشحنة السالبة) والبروتون (ذي الشحنة الموجبة) والنيوترون (المتعادل) والتي تتواجد في الذرة. واهتم بجزيء (نيوترنيو) الذي لم يسجل له العلماء شحنة أو كتلة (أو ربما تكون ضعيفة جدا) وثبت تأثره بالقوى النووية الضعيفة التي تستطيع التغيير من شكلها . فكان عبد السلام أول من وصل إلى أن هذا الجزيء يدور في اتجاه عكس عقارب الساعة ، ما أوضح نقاطا كانت غائبة في فهم نظرية القوى النووية الضعيفة وتأثيراتها .

وكان يرى أن ديراك أعظم علماء القرن حيث قام بتطوير علم ميكانيكا الكم النسبية ليصف به حركة الجسيمات الدقيقة ذات السرعات العالية. وتوصل إلى معادلة سميت باسمه ، وعند تطبيقها على جسيم الإلكترون تنبأ بوجود جسيم آخر له نفس كتلة الإلكترون، ولكن ذو شحنة موجبة وهو البوزتيرون الذي اكتشفه كارل أندرسون بعد ذلك في عام 1932.

عاش عبد السلام حياته مشغولا بالعوائق التي تقف أمام تقدم العالم الثالث في العلم والتعليم ، وكان يرى أن الفجوة الكبيرة بين الدول الصناعية الكبرى والنامية لن تضيق إلا إذا استطاعت الدول النامية أن تحكم نفسها في مستقبلها العلمي والتكنولوجي ، وأن ذلك لن يتحقق من خلال استيراد التكنولوجيا من الخارج، بل من خلال تدريب نخبة من العلماء المتميزين والزج بهم في مجالات العلم المختلفة، وقد سجل رؤيته عن الحاجة الملحة للعلوم والتكنولوجيا في العالم الثالث في كتابة "المثاليات والحقائق ". ولم يتأخر في مد يد العون للشباب العلماء من العالم الثالث ، وصرف جزءا من أمواله لمساعدتهم.

وقد كان إنشاؤه للمركز الدولي للفيزياء النظرية في تريستا بإيطاليا في عام 1964 انعكاسا لفكره ومبدئه ، حيث كان هدف المركز الأول هو إيجاد مكان للفيزيائيين الشبان من العالم الثالث ، لاستكمال أبحاثهم ، وقد استمر مديره حتى عام 1994 حيث كان منارة للعمل الدؤوب والطموح العالي .

بعد صراع طويل مع المرض توفي في 21 نوفمبر 1996 في اكسفورد، بالمملكة المتحدة ، وقد دفن في قريته التي ولد فيها وهي قرية جهانك مسقط رأسه بمقاطعة لاهور.