درون تكشف عن «كارثة ضخمة» في غرينلاند

كشفت لقطات طائرات درون خاصة عن الأضرار التي لحقت بصفائح غرينلاند الجليدية، الناتجة عن ارتفاع درجات الحرارة في العالم.

وتعد الصور، التي التُقطت كجزء من مشروع يموله الاتحاد الأوروبي لتتبع التغييرات في ثاني أكبر صفيحة جليدية في العالم، أول ملاحظات تستند إلى طائرات الدرون عن كيفية تشكل الشقوق، والتوسع تحت البحيرات المعرضة للذوبان.

وتتسبب التشققات المتسعة في انهيار كارثي في البحيرة، يجري خلاله نقل كميات هائلة من المياه إلى أسفل سطح الجليد.

وقال فريق البحث، التي ترأسه جامعة كامبريدج، إن التغييرات في تدفق الجليد تحدث على فترات زمنية أقصر بكثير، مما اعتُقد في السابق.

وقال كابتن طائرة الدرون، توم تشودلي، طالب الدكتوراه في معهد "سكوت بولار" للأبحاث بجامعة كامبريدج: "من المحتمل أننا قللنا من أهمية تأثير الأنهار الجليدية على عدم الاستقرار العام لطبقة غرينلاند الجليدية. ومن النادر أن نلاحظ في الواقع هذه البحيرات سريعة التصريف، لقد حالفنا الحظ في أن نكون في المكان والوقت المناسب". وتبلغ مساحة الغطاء الجليدي في غرينلاند زهاء مليون و710 آلاف كم مربع، ما يعادل 80% من مساحة غرينلاند.

ومع ارتفاع درجات الحرارة في كل صيف، تتشكل الآلاف من الكهوف– المعروفة باسم "مولان"– على سطح الجليد، حيث تنحدر المياه إلى الأسفل.

وطوال فصل الصيف، تستمر المياه الذائبة في التدفق إلى أسفل هذه التشققات، ما يخلق شلالات هائلة أسفل عمق الغطاء الجليدي، الذي يمكن أن يصل سمكه إلى نحو كيلومتر واحد.

وتقول الدراسة، التي نشرت في مجلة Proceedings of the National Academy of Sciences، إن التدفق الهائل للمياه قلص البحيرة إلى ثلث حجمها الأصلي، وكان كافيا لرفع الغطاء الجليدي بمقدار نصف متر.

وباستخدام معدات الحفر، يبحث الفريق الآن في كيفية امتصاص الماء في نظام الصرف الصحي في القاعدة، وكيف يمكن أن تتغير الطبقة الجليدية بمرور الوقت مع استمرار ارتفاع درجة حرارة المناخ.

حقائق عن ذوي الاحتياجات الخاصة في يومهم العالمي

يصادف 3 من ديسمبر اليوم العالمي لذوي الاحتياجات الخاصة، اليوم المخصص لحملات التوعية ومساعدة هذه الفئة من المجتمع.

أعلن عن الاحتفال بهذا اليوم لأول مرة عام 1992 برعاية منظمة الأمم المتحدة، ومنذ ذلك الحين بدأت المنظمة بالتعاون مع الهيئات والمنظمات الطبية والاجتماعية في العالم إطلاق حملات سنوية هدفها تسهيل حياة ذوي الاحتياجات الخاصة وتوعية المجتمع لمشاكلهم واحتياجاتهم.

وهناك العديد من الحقائق التي يجهلها الكثيرون عن ذوي الاحتياجات الخاصة في العالم:

–يعيش أكثر من مليار شخص في العالم مع نوع معين من الإعاقة الجسدية أو العقلية التي تتفاوت درجاتها، وتتراوح أعداد البالغين الذين يعانون من إعاقات جدية ما بين 110 و190 مليون شخص.

– غالبا لا يحصل ذوو الاحتياجات الخاصة على الرعاية الصحية والطبية اللازمة، وأكثر من نصفهم في العالم لا يملكون تكاليف العلاج.

– تعتبر فرص دخول المدارس والمنشآت التعليمية أقل بكثير عند ذوي الاحتياجات الخاصة مقارنة بغيرهم، فنحو 10% منهم مثلا لا يدخلون المدارس في الهند، بينما تصل هذه النسبة إلى 60% في إندونيسيا.

– احتمالات وفرص العمل لذوي الاحتياجات الخاصة أقل بكثير، ففرص الحصول على العمل عند الرجال من هذه الفئة أقل بمعدل 53% مقارنة بغيرهم، بينما النساء من هذه الفئة من الناس فرص إيجادهن لعمل أقل بنسبة 20% .

ونتيجة كل ذلك غالبا ما يعاني ذوو الاحتياجات الخاصة من الفقر، فنحو 40% منهم لا يملكون حتى الاحتياجات اللازمة للتعامل مع نمط حياتهم، كالكراسي المتحركة والعكازات والأرجل الاصطناعية والعديد من المعدات الطبية.

عمرو موسى : شعبان عبد الرحيم أدخل مصطلحات سياسية في أغانيه الشعبية

نعى وزير الخارجية المصري الأسبق والأمين العام الأسبق لجامعة الدول العربية، عمرو موسي، الفنان، شعبان عبد الرحيم، متحدثا عن الأغاني الفريدة التي قدمها الفنان الراحل.

وقال عمرو موسى في تصريحات صحفية إن شعبان عبد الرحيم» كان فنانا من طراز خاص استطاع إدخال مصطلحات سياسية في أغانيه الشعبية، مما كان له الأثر في تعريف المواطنين بحقائق كثيرة وسبب له انتشارا واسعا، وتمتع بمصداقية في الشارعين المصري والعربي».

وأشار إلى أن «شعبولا» «شكل ظاهرة أضافت لون جديد من الفن الممتزج بالسياسة، وكان يمثل المصري الطيب، وكنت دائم التواصل معه».

ونوه عمرو موسي بأنه لا يظن أن الأغنية التي غناها الراحل «أحب عمرو موسي» كانت السبب في إبعاده (عمر موسى) من وزارة الخارجية إلى الجامعة العربية، لكن المؤكد أن هذه الأغنية كان لها انتشار واسع ليس في مصر فقط، بل وفي الوطن العربي بأكمله.

وكان المتحدث الرسمي باسم نقابة المهن الموسيقية، قد أعلن وفاة الفنان شعبان عبد الرحيم، صباح اليوم الثلاثاء، بعد عودته من المملكة العربية السعودية، وذلك بأحد مستشفيات منطقة المعادي.

ابتكار فريد يسهل حياة مرضى السكري!

طور علماء من معهد ساو كارلوس البرازيلي للفيزياء وعلماء من قسم الهندسة النانوية بجامعة كاليفورنيا مستشعرا خاصا يركب على النظارات يساعد مرضى السكري على قياس مستويات السكر في الجسم.

وأوضح القائمون على هذا الاختراع الفريد أن ابتكارهم سيغني مرضى السكري عن الأجهزة التقليدية المحمولة التي تقيس مستوى السكر، والتي تسبب لهم الألم أثناء وخز الأصابع، وقد تنقل العدوى في بعض الأحيان.

ويعتمد الاختراع الجديد على آلية ميكانيكية وفيزيائية مرتبطة بالدموع واحتوائها على أنزيم Glucose oxidase المستخدم في الكشف عن نسب الغلوكوز الحر في سوائل الجسم. ولاستخدام هذه الطريقة يقوم صاحب النظارات المركب عليها المستشعر الجديد بتعريض عينيه لمادة تساعد الغدد الدمعية على زيادة إفراز الدموع، ومن ثم يعرض المستشعر المركب على النظارات لدموعه، والذي يقوم بدوره بعمليات حساب معينة ويرسل البيانات إلى الحاسب أو الهاتف الذكي.

وتجدر الإشارة إلى أن السنوات الثلاث الفائتة شهدت العديد من الاختراعات المفيدة لتقليل معاناة مرضى السكري الذين يضطرون لقياس معدلات السكر في أجسادهم يوميا، إذ طور علماء من معهد UNIST في كوريا الجنوبية عدسات لاصقة تسمح بقياس نسب السكر عبر سوائل العين.

ناسا ترسل إلى القمر «أشباح نساء» استعداداً لمهمتها المأهولة

من المقرر أن تطلق وكالة ناسا دمى «أشباح نساء» إلى القمر بحلول عام 2020، تمهيدا للمهمة المأهولة «أرتميس» المقررة في عام 2024.

وستتضمن التجربة دمية تدعى «زوهار» مزودة بسترة واقية من الإشعاع تسمى StemRad وأخرى من دون حماية، وتسمى "هيلغا"، بهدف تحديد مقدار الإشعاع الذي تطلقه الشمس في الفضاء، باستخدام أجهزة استشعار زودت بها الدميتان.

وصممت السترة لحماية أجزاء من جسم الإنسان الأكثر حساسية للإشعاع، وصنع النموذج الذي سيسافر على متن "أرتميس 1" لجسم أنثوي، حيث وجدت الدراسات أن النساء أكثر عرضة لخطر الإشعاع من نظرائهن الذكور.

وتعد "أرتميس 1" المعروفة رسميا باسم Mission Exploration Mission–1، المهمة الأولى في سلسلة من المهام التي ستمكن البشر من استكشاف القمر والمريخ.

وستكون هذه المهمة، التي تم تحديد موعدها في عام 2020، رحلة غير مأهولة، وستوفر بالأساس فرصة لاستكشاف الفضاء السحيق، وإظهار قدرتنا على مد الوجود البشري إلى القمر وما بعده.

وستستخدم الدميتين لقياس كمية الإشعاع التي يمكن أن يمتصها رواد الفضاء عند وصولهم إلى القمر في عام 2024. وتم تجهيز سترة الحماية بكتل من البولي إيثيلين، وهي المادة نفسها المستخدمة في أماكن النوم على متن المحطة الفضائية الدولية.

ويشار إلى أن السترة تحمي الأنسجة البشرية الحيوية، وخاصة الخلايا الجذعية، التي يمكن أن تدمرها الأشعة الشمسية في الفضاء السحيق، وسيتم وضع مواد واقية غير معدنية على كل درع لتغطية أعضاء كل رائد فضاء.

وقال أورين ميلشتاين، الرئيس التنفيذي والرئيس العلمي للشركة المنتجة لسترة StemRad: "سيمكن هذا المنتج من استكشاف البشر للفضاء السحيق"، مشيرا إلى أن بنية الدرع الواقي مصنوعة من طبقات متعددة لتغطي بدقة أعضاء الجسم الأكثر عرضة للإشعاع.

سكودا تفرح عشاقها بسيارة عائلية

كشفت سكودا مؤخرا عن سيارة عائلية مميزة ستحل محل مركبات Rapid الشهيرة في أسواق العالم.

ومن أبرز ما يميز مركبة Scala الجديدة هيكل الهاتشباك الأنيق المزود بمصابيح مثلثية الشكل فيها شرائط إضاءة LED، والسقف البانورامي الكبير الذي يمتد على طول السيارة ليعطي الركاب شعورا مميزا أثناء السفر، والجنح الهوائي الصغير المثبت على مؤخرة السقف.

أما قمرة المركبة فقد أتت بمقاعد جلدية مريحة مخصصة لـ5 ركاب، وحصلت على مقود رياضي مميز، وواجهة قيادة متطورة مزودة بأحدث أنظمة المولتيميديا وشاشتين، واحدة بحجم 8 بوصات في منتصفها تعمل باللمس، وأخرى قبالة السائق مباشرة.

وزودت هذه السيارة بـ9 وائد حماية هوائية، وأنظمة كهربائية لتسجين الزجاج والمرايا والمقاعد، ونظام كهربائي للتحكم بوضعية المقاعد، وحساسات مسافات أمامية وخلفية، ونظام يمنع انزلاقها على المنعطفات والمنحدرات والطرق الزلقة.

وستطرح Scala بنوعين من المحركات بعزم 115 و150 حصانا، تعمل مع علب سرعة أوتوماتيكية بـ6 مراحل، وستعمل بعدة أنظمة قيادة، منها نظام قيادة رياضي وآخر اقتصادي، أما سعرها فسيبدأ من 16 ألف دولار.

كيف تحمي نفسك من إشعاعات الهواتف الذكية؟

أوصى المكتب الاتحادي للحماية من مخاطر الإشعاع في ألمانيا، باتخاذ بعض التدابير الوقائية، للحماية من مخاطر الإشعاع الناتج عن الهواتف الجوالة.

وأوضح خبراء المكتب الألماني، أن أولى هذه التدابير هو عدم استعمال الهاتف الجوال في الأماكن، التي تضعف فيها الشبكة، فكلما ضعفت شبكة الهاتف، زادت الحاجة لتشغيل الهاتف بشكل أقوى.

وينصح أيضا بتجنب إجراء المكالمات الهاتفية في حال الاستقبال السيء في القطارات أو المترو أو السيارات على سبيل المثال، بالإضافة إلى الأماكن، التي لا تتوفر فيها الخدمة بشكل جيد.

ويرى الخبراء أنه من الضروري أيضا إبعاد الهاتف عن الأذن قدر الإمكان، حيث تتناقص كثافة الحقول الكهرومغناطيسية بسرعة مع بعد المسافة، لذا يوصى بإجراء المكالمات باستخدام سماعات الرأس السلكية أو عن طريق السماعات اللاسلكية.

ومن جهة أخرى، يوصي الخبراء قبل شراء الهاتف بالتحقق مما يعرف بقيمة معدل الامتصاص النوعي (SAR)، وهو مقياس الطاقة عالية التردد، التي يتم امتصاصها بواسطة أنسجة الجسم عند استخدام الهواتف الجوالة، علما أن الحد الأقصى المسموح به هو 2 واط لكل كيلوغرام، وفق ما نقلت وكالة الأنباء الألمانية.