

زلزال جزيرة كريت اليونانية يهز سكان القاهرة

القاهرة / 14 أكتوبر / رويترز :

قال المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية في مصر إن زلزالاً هز البلاد وشعر به سكان القاهرة ، حيث قال مركز المسح الجيولوجي الأمريكي إن شدة الزلزال بلغت 5.9 درجة وأنه كان على بعد 120 كيلومترا إلى الشمال الشرقي من ايراكليو إحدى مدن جزيرة كريت اليونانية. وأضاف أن سكان العاصمة اليونانية أثينا لم يشعروا بالزلزال الذي وقع على عمق 77 كيلومترا لكن سكان العاصمة المصرية أحسوا به. وقال حاتم عودة رئيس المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية في مصر لووكالة أنباء الشرق الأوسط الرسمية إن المعهد رصد الهزة التي تعرضت لها مصر الساعة 1529 دقيقة بالتوقيت المحلي (1329 بتوقيت جرينتش) مشيراً إلى أن شدته تراوحت بين 5.6 و 5.7 درجة. وقال ضابط شرطة في ايراكليو "لم ترد إلينا تقارير عن أضرار أو إصابات حتى الآن". ولم تذكر وكالة أنباء الشرق الأوسط ما إذا كانت قد وقعت أضرار أو إصابات في القاهرة



علوم وتكنولوجيا

إعداد / أماني العسيري

هل للفضاء رائحة ؟



موسكو / منابيات :

على امتداد الفضاء المترامي الأطراف هل يمكن أن يكون هناك نوع خاص من الروائح ، و يا ترى ما هي نوعية تلك الرائحة وماذا يمكن أن تكون مكوناتها ؟ في ذلك يقول العلماء إن رائحة الفضاء الخارجي تشبه تلك الناتجة من مزيج روائح معادن حارة وديزل مشتعل وشواء لحم ، وأن مصدر هذه الرائحة غالباً النجوم الميتة .
الناتج الثانوي لمثل هذا الاحتراق العنيف ، مركبات ذات رائحة هي الهيدروكربونات متعددة الحلقات العطرية ، ويبدو أن هذه المركبات توجد في كل مكان في الكون ، وتبعاً لما يقوله لويس الاماندولا مدير مختبر الفيزياء الفلكية والكيمياء الفلكية في مركز أميس للبحوث التابع لوكالة الفضاء الأميركية ، فإن مركبات الهيدروكربونات هذه تنتقل باستمرار في الكون، وإنما توجد في المذنبات والنيازك والغبار الكوني، وإنما مصدر أشكال الحياة الأولى على الأرض ، لذلك لا غرابة في أنها توجد في الفحم والنفط وحتى الطعام.
وبيضيف : عندما خرج رواد الفضاء من محطة الفضاء الدولية للسفر في الفضاء التصقت ببذلاتهم مركبات الهيدروكربونات العطرية وانتقلت معهم إلى داخل المحطة، وقد ذكر رواد الفضاء أنهم كانوا يشمون في داخل المحطة رائحة شواء أو أشياء محروقة بعد كل سير لهم في الفضاء، وأنهم لم يكونوا يتوهمون أنهم موجودون في منازلهم في حفلة شواء، من ناحيته، يقول ستيفن بيرس من شركة صناعة العطور اوميغا انغريدينت أنه في ضوء شدة رائحة الفضاء، طلبت وكالة الفضاء الأميركية ناسا قبل ثلاث سنوات إعادة تكوين هذه الرائحة لأغراض تدريب رواد الفضاء في برامج المحاكاة الفضائية.
ويقول انه والباحثين العاملين معه توصلوا مؤخراً إلى تكوين رائحة القمر، والتي يقول رواد الفضاء انها تماثل رائحة البارود، ويقول الاماندولا إن رائحة مجموعتنا الشمسية لاذعة لانها غنية بالكربون وفقيرة بالأكسجين ، وان هذا الوضع يماثل ما يحدث في محرك السيارة عند نقص الاكسجين فيه ، إذ يخرج منه سخام اسود اللون ذو رائحة كريهة، بالمقابل ، فإن النجوم الغنية بالاكسجين لها رائحة تذكر بشواء الفحم .
و عند مغادرة مجرتنا ، فإن الرائحة تصبح مثيرة للاهتمام ، ففي الجيوب المظلمة من الكون ، فإن الغيوم الممتلئة بجسيمات دقيقة من الغبار، تكون ذات رائحة تتراوح بين رائحة وجبة طعام منوعة شهية ، إلى رائحة البيض الفاسد .

تطوير غيوم اصطناعية لحل أزمة الحرارة في بطولة كأس العالم

قطر / منابيات :

أعلن العلماء القطريون عن خطط لتطوير "غيوم" اصطناعية عملاقة يتم التحكم فيها عن بعد في الملاعب خلال بطولة كأس العالم التي ستعقد في قطر في 2022، وتتكون الغيوم من مواد تشمل هيكلا من الكربون خفيف الوزن، ويحمل الغلاف العملاق مادة تحتوي على الهيليوم ، بينما تتحرك بأربعة محركات تعمل بالطاقة الشمسية لنقل السحابة ويتم وضعها بين الشمس الحارقة وملاعب كرة القدم لتجذب الشمس وتخفف درجات الحرارة في الملاعب.
ويأتي هذا بعد الإعلان القطري السابق عن تقديم ملاعب مفتوحة ومكيفة الهواء تستخدم الطاقة الشمسية خلال البطولة.
وقد أوضح الدكتور سعود عبد الغني رئيس قسم الهندسة الميكانيكية والصناعية في جامعة قطر في تصريحات خاصة لصحيفة "العرب"، أن السحب الصناعية يمكن أن تخفف درجات الحرارة على أرض الملعب بقرابة 10 درجات فهرنهايت وهو ما سيكون فعالاً، لا سيما مع ارتفاع درجات الحرارة المتوقعة خلال شهور الصيف حيث تقام البطولة عادة.
ويضيف الدكتور عبد الغني أن التصميم اجتاز مرحلة التصميم

الأولية، ويخطط فريق العمل لعمل نموذج بحجم 3 أمتار في 4 أمتار بحلول نهاية هذا العام لاختبار هذا المفهوم، وسيكون المنتج النهائي مصنوعاً من الياف الكربون والواح الطاقة الشمسية في حجم طائرة جامبو.

وسيتم استخدام معدات متطورة للرصد لتتبع حركة الشمس، وستستخدم أربعة محركات تعمل بالطاقة الكهربائية للمناورة من أجل وضع "السحاب" في المكان الدقيق لإسقاط ظل بارد في الملعب.
ويرى الدكتور عبد الغني أن التكنولوجيا يمكن أن تكون مفيدة أيضاً في مجال الأمن والاتصالات، حيث يمكن لنقل الصوت والصورة استخدام التقنية للمساعدة في تسهيل الاتصالات اللاسلكية ، وتوفير "عين" داخل السماء للمذيعين أو قوات الأمن، وتوقع أن يتمكن فريقه في نهاية المطاف من بناء الأجهزة المملوءة بالهيليوم في دولة قطر، وأن يصل السعر النهائي لكل وحدة لـ500 ألف دولار إلا أنه من المتوقع انخفاض الكلفة عند تحويل الأمر إلى النمط التجاري حيث عدد استخدامات الغيمة، حيث يمكن استغلالها في الشواطئ لتلطيل "البلاج"، وفي مواقف السيارات لتلطيل "الباركينج" وقال

انهيم / منابيات :

" نجح علماء كيمياء أمريكيون في تطوير طفايات حريق من نوع جديد قادرة على إطفاء السنة اللهب باستخدام مجال كهربائي قوي بدلاً من الماء أو الرغوي.
وقدم باحثون في جامعة هارفارد تحت إشراف لودوفيكو كاديماي تريي اختراعهم في المنتدى السنوي للجمعية الأمريكية للكيمياء في مدينة انهايم.

تقوم فكرة العلماء على الحقيقة التي اكتشفها العلماء قبل نحو 200 عام والتي مؤداها أن الكهرباء يمكن أن تؤثر على شكل السنة اللهب "حيث أظهرت أبحاثنا أننا نستطيع إخماد النيران بسرعة كبيرة جداً باستخدام مجالات كهربائية شديدة" حسبما أوضح كاديماي تريي في الملتنق.
وأكد كاديماي تريي أن مجالاً كهربائياً ناتجاً عن موقو كهربائي بقوة 600 واط أطفا لساناً من اللهب بارتفاع أكثر من 30 سنتيمتراً وبشكل جيد.
وقال كاديماي تريي إن طريقة عمل هذه الطفاية الكهربائية تقوم على الأرجح على شحن جزئيات السخام الكهربائية غير أنه أشار في الوقت ذاته إلى أن تأثير المجال الكهربائي على السنة اللهب معقد جداً وأن العديد من المؤثرات تحدث بشكل متزامن.

إطفاء النار بالكهرباء



في المستقبل يمكن أن تطلب الغيمة بالموبايل مثل فتاتي لتطلب سيارتك.

وترتفع درجة الحرارة بشدة في شهري يونيو ويوليو وبقطر فيما طالبت قطر بإقامة البطولة في فصل الشتاء وهي الفكرة التي قبلت بالترتيب من الكثيرين ومنهم سيب بلاتر، رئيس الفيفا ، إلا أنها رفضت في النهاية، حيث أن من شأنها أن تتعارض مع المواسم المحلية لكرة القدم في جميع أنحاء العالم.
يذكر أن الصين في دورة الألعاب الأولمبية - بكين - 2008 كانت ترض الخطط على قدم وساق لإسقاط أي سحب تهدد بسقوط الأمطار، خلال حفل الافتتاح، أما اليوم فإن القطريين يخطون لاختراع الغيوم الاصطناعية التي من شأنها أن تبقى اللاعبين والمشجعين في الظل و من شأن هذا الابتكار أن يغير الفكرة التي كانت تقول إن ظروف الطقس دوماً بعيدة عن سيطرة الإنسان.

كما أشار العالم الأمريكي إلى أنه على الرغم من أن عملية الاحتراق هي أحد أهم العمليات الكيميائية إلا أنها أهملت بعض الشيء من قبل أغلبية الكيميائيين مضيفاً: "تحويل الحصول على صورة أكثر وضوحاً لهذا التأثير المتبادل شديد التعقيد".
وأكد الباحثون أن هذه الطفاية الكهربائية تصلح أكثر لإطفاء النيران في الأماكن المغلقة حيث يمكن تعليقها في السقف بدلاً من المبلل الآلي الذي يحد من سرعة اتساع النيران وهو ما يساعد على الحفاظ على الموجودات داخل الأبنية وذلك لقلّة الماء أو الرغوي المستخدمة في إطفاء الحرائق.
كما يمكن لرجال الإطفاء استخدام هذا الجهاز الجديد لإخماد السنة اللهب من مسافة بعيدة نسبياً مما يقلل الخطر الذي يتعرضون له.
غير أن هذه التقنية الجديدة لا تصلح حسب مخترعها لإطفاء حرائق الغابات أو النيران المتسعة الموجودة في المساحات المفتوحة.
كما بينت التجارب المخبرية أن استخدام هذه التقنية الجديدة يساعد أيضاً في السيطرة على درجة الحرارة المرتفعة في إحدى الغرف من خلال الموجات الكهرومغناطيسية وعلى تقسيم السنة اللهب في إحدى النيران مما يعني إمكانية استخدام هذه التقنية في ضبط عمليات الاحتراق والسيطرة عليها في مفاعلات الطاقة أو محركات السيارات أو أجهزة اللحام.

ألماني يدير مزرعة دواجن وهو مسترخ على أريكته

فريدين / منابيات :

استطاع مزارع ألماني يدعى "ستيفان فيسلر" يبلغ من العمر 38 عاماً ، ويقيم بمقاطعة " إن آر ديلبو" بمدينة "فريدين" الألمانية ، إدارة مزرعته المخصصة لتربية الدواجن ، التي تبلغ مساحتها 2000متر مربع، وتشتمل على 40 ألف كتكوت ، باستخدام جهاز "الأي باد".

فيبينما يجلس مسترخياً على أريكته ويحتسي قهوته المفضلة، يتحكم "فيسلر" من خلال جهاز الآي باد في ضبط تطبيقات البرمجيات الخاصة بالبيئة المحيطة بالدواجن من تدفئة وإضاءة وتوفير كمية العلف المناسبة لكل يوم .

كل شيء داخل المزرعة مزود بأجهزة تقنية مطورة ، حيث هناك أماكن خاصة بتحضير وتقديم العلف، وثمة أحواض مياه لسقاية الكتاكيت موجهة عن طريق الكمبيوتر، وتم ضبطها بمواعيد فتح وغلق الصنابير . وذلك بواسطة كاميرات مجهزة مثبتة داخل المزرعة. وبالتالي يتمكن المزارع من متابعة ومراقبة ما يحدث داخلها أينما كان سواء داخل البلد أو خارجها.

ويشير إلى أن تكلفة التجهيزات التكنولوجية التي يتم استخدامها في المزرعة تصل إلى 600 ألف يورو.
هذه التقنية الحديثة تمنح المزارع قدرة أكبر وكفاءة أعلى في إدارة أعماله، لكنها على صعيد آخر قد تقلل من اللياقة البدنية التي من المفترض أن يتمتع بها ، بسبب الحد من الحركة بين أرجاء المزرعة .

ديي / منابيات :

قام فريق من أطباء مدينة الشيخ خليفة الطبية بإجراء أول عملية جراحية ناجحة باستخدام الروبوت الآلي ، لمرضى يعاني من سرطان البنكرياس ، استغرقت ساعة ونصف ساعة .
وأجريت الجراحة ، التي تعد الأولى من نوعها في أبوظبي ، بجناح الأشعة المقطعية الداخلية باستخدام ذراع روبوت موجه بالتصوير المقطعي ، وتم فيها إجراء إقفال عصبي للعقدة الزلاقية وتحضير العصب كيميائياً، وهي عملية معقدة تجرى في الغالب لمرضى الذين يعانون من الآام شديدة، بسبب مرض السرطان.

وتعد العمليات باستخدام الروبوت الآلي من أحدث الإجراءات الجراحية في الوقت الحاضر، إذ تتيح أداء الإجراءات الجراحية بدقة بالغة، وضمن مساحات صغيرة الحجم، وتقلل حجم الشق الجراحي، وكمية الدم المفقود، كما تساعد على تخفيف الألم وتسريع فترة التئام الجرح والتعافي، وتتمثل الفوائد الإضافية لهذه العمليات في القدرة على توجيه الأجهزة بطرق غير متاحة لليد البشرية، وبتكبير ثلاثي الأبعاد، كما ترتبط تقنيات الروبوت بتقليل مدة إقامة المريض في المستشفى، ناهيك عن التقليل من استخدام مسكنات الألم، طبقاً لما ورد بجريدة "البيان الإماراتية".
والجدير بالذكر إن العقدة الزلاقية هي صغيرة

استخدام الروبوت في استئصال ورم سرطاني في الإمارات

عصيبة بالغة الصغر تقع في عمق البطن ، مجاورة للشرايين الرئيسية والبنية البطينية الدقيقة ، وتجرى عملية تحرير العصب الزلاقي لتخفيف آلام السرطان الشديدة ، وآلام البطن المتواصلة ، والتشنجات العصبية، والقرحة الهضمية ، والتهاب البنكرياس وغيرها، كما تساهم في التقليل من استخدام الأفيون مثل "المورفين"، كما تؤدي إلى تحسين حياة المريض ، إلا أن هذه العملية تتطلب غرس إبرة دقيقة جداً للوصول إلى هذه الأعصاب الدقيقة المستولدة عن الألم البطن.



القيادة الرقمية الافتراضية في المستقبل



برلين / منابيات :

في العالم الذي يتخيله المهندس (يورجن ماير إتش) ستكون تجربة القيادة مزيجاً من واقع رقمي وآخر افتراضي وثالث واقعي تقليدي . تخيل أن العام هو 2030 وأنت تقود عبر مدينة افتراضية اسمها بوكيفيل سيارة مجانية اخترتها من وسط مجموعة ، تخيل أيضاً أنك تحاول أن تقود زائراً ما في نزهة عبر المدينة وكي تترك انطباعاً قويا لديه قررت حظر المباني القبيحة ومحوت تلك الأحياء العشوائية من الجولة. لا مشكلة ، فقط اضغط على شاشة اللمس على زجاج السيارة الأمامي ، لتتسطح مواصفاتك الشخصية.

ما قيمت به يسبح لك وللمجموعة المرافقة لك برؤية المدينة كما تتساء. قم بمحو تلك الخربشات على الحائط على يسارك وكبر منظور الرؤية للبنية على يمينك لتشاهد شقة خالية متوفرة للإيجار، واركن سيارتك.
يقول يورجن ماير إتش " سيارة المستقبل ستكون أكبر وهي في الأساس سيارة آجرة دون سائق، هي ليست مركبة تناور بها عبر زحام المرور بل أقرب لآلة اختبار حسية.. التجربة لم تعد تجربة قيادة تلعب فيها دور القائد ، بل المقاد ".
هذه الرؤية الجديدة الجريئة كانت هي الفائزة بالجائزة في مسابقة

"أودي أوربان فيوتشر" والتي تبلغ قيمتها مئة ألف يورو "13310 دولارات".
تقوم أودي كل عامين بدعوة مهندسين كبار للمنافسة في محاولة منها لتدشين حوار حول تناغم الحركة والهندسة والتطوير العمراني في المستقبل.

يقول يورجن ماير إتش إنه استلهم مفهومه الجديد هذا من مجموعة من الشباب الإيراني في العاصمة طهران، قضاوا معظم الليل يطوفون بالمدينة يحاولون التعرف على أشخاص آخرين، ما حول السيارة إلى أداة تواصل اجتماعي . في محيط بوكيفيل 2030 كل ما عليك هو الضغط على شاشة اللمس على زجاج السيارة الأمامي لتعرف أين تجد الحانات والنوادي والرفاق المحتملين.
وعندما سئل عن المكان الذي يتصور أنه يصلح لتحقيق ذلك الحلم فيه ، قال ماير إتش إن ناميبيا أو زيمبابوي في أفريقيا تصلحان لاستضافة بوكيفيل المستقبل .
وأوضح "إن افتقار تلك الدول لبنى تحتية معقدة يجعلها مثالية ، ما على المرء سوى أن يأخذ شبكة الهواتف الخلوية في زيمبابوي فهي واحدة من أفضل الشبكات الخلوية في العالم كمثال، إن زيمبابوي لم تكن لديها شبكة اتصالات أرضية كبيرة في البداية وهو ما سهل الأمور كثيراً