«سامسونغ» على طريق توفير كاميرات بدقة «غير مسبوقة»

عرضت شركة "سامسونغ" خلال مشاركتها في مؤتمر "IEDM 2019" عن تقنية "14nm FinFET"، والتي ستمكنها من توفير حساسات تصوير بدقة عالية تصل إلى 144 ميغابكسل في الهواتف التي ستطلقها.

وأشار باحثو الشركة الكورية الجنوبية إلى أن التقنية الجديدة ستخفض استهلاك الطاقة بمعدل 42 في المئة في الحساس عند التصوير بمعدل 10 إطارات في الثانية. كذلك سينخفض استهلاك الطاقة بنسبة 37 في المئة عند تصوير الفيديو بدقة 12 ميغابكسل، وبمعدل يتراوح ما بين 30 إلى 120 إطارا في الثانية. وبحسب ما ذكر موقع AIT NEWS المتخصص بالأخبار التقنية، في الرقم "14 نانومتر" يشير إلى "الترانزستورات" التي تضخم الإشارة القادمة من البكسلات، إلى جانب عمليات المعالجات الرقمية على حساس التصوير. ويواجه مطوّرو حساسات التصوير مشكلة تتمثل بأنها تتطلب العمل بجهد عال "2 فولط ومافوق"، في حين يهدف مصممو الرقائق الإلكترونية لأقل جهد، وذلك لتقليل استهلاك الطاقة.

«علكة» تكشف عن هوية «لولا» «الراحلة» قبل 6000 عام

مع بزوغ فجر العصر الحجري الحديث، لفظت فتاة قطعة علكة أو لبان، مصنوعة من خشب شجرة البتولا، كانت تمضغها في بحيرة ضحلة كانت تجتذب الصيادين بالقرب من السواحل الجنوبية للدنمارك.

وبفضل الحمض النووي الذي عثر عليه في "علكة" أو "لبان"، تعود إلى فترة العصر الحجري الحديث وتحديدا قبل نحو 6000 عام، تم الكشف عن هوية الفتاة التي مضغت العلكة في ذلك الوقت.

فبعد حوالي 5700 عام، استخرج العلماء في جامعة كوبنهاغن الحمض النووي أو "الجينوم البشري" لتلك المرأة من العصر الحجري من "العلكة".

وعثر العلماء على العلكة وسط قطع من الخشب وعظام حيوانات برية، ونجحوا في إعادة رسم الجينوم البشري الكامل من خلال اللعاب على العلكة، ثم وضعوا رسما لها.

وقال القائم على المشروع والأستاذ المشارك في معهد غلوب بجامعة كوبنهاغن، هانز شرودر، في بيان "من المدهش أن يكون لديك جينوم بشري قديم كامل من أي شيء غير العظام".

وأضاف "علاوة على ذلك، استخلصنا الحمض النووي من الميكروبات الموجودة في الفم والعديد من مسببات الأمراض البشرية المهمة، مما يجعل العلكة مصدرا مهما للغاية للحمض النووي القديم، خاصة للفترات الزمنية التي لا توجد فيها رفات بشرية"، وفقا لما ذكره موقع "فوكس نيوز" الإخباري.

وكشف تحليل الحمض النووي أن امرأة أو فتاة مضغت علكة شجرة "البتولا"، التي يبلغ طولها 2 سنتيمتر، وعثر عليها خلال الحفريات الأثرية في سيلثولم بجزيرة لولاند الدنماركية، توصف بأنها أقرب وراثيا إلى الصيادين من البر الرئيسي لأوروبا مقارنة بسكان الدول الاسكندنافية في ذلك الوقت.

ويعتقد الباحثون أن المرأة على الأرجح لديها بشرة سمراء وشعر داكن اللون وعينان زرقاوان، ومن خلال هذه المواصفات، قام رسام برسم تخيلي للفتاة، وأطلق عليها اسم "لولا".

وعلى الرغم من أنه من المستحيل معرفة عمر المرأة التي مضغت العلكة، فإن الباحثين يعتقدون أن من مضغها فتاة، خصوصا وأن العادة هي أن صغار السن هم الأكثر ميلا لمضغ العلكة. وإلى جانب الحمض النووي، وجد الباحثون مادة وراثية من البط والبندق، ويعتقد أنها بقايا مفترضة لوجبة حديثة (في ذلك الوقت)، وما لا يقل عن 40 نوعا من الميكروبات، بحسب ما ذكرت صحيفة الغارديان البريطانية.

وبالإضافة إلى كل المعلومات التي تم الحصول عليها من العلكة، وفقا للدراسة التي نشرت في مجلة "نيتشر كوميونيكيشنز"، فقد عثر العلماء على عشرات الأنواع البكتيرية في الفم، وهي غير ضارة في أغلب الأحيان، كانت 3 منها مرتبطة بأمراض اللثة الحادة، والعقدية الرئوية، التي تعد سببا رئيسيا للالتهاب الرئوي.

خبير يكشف ألوان السيارات الأكثر شعبية في السنوات القادمة

يضفي لون الطلاء على السيارة لمسة جاذبية تخطف الأنظار من ناحية، ويعبر عن روح العصر وشخصية قائد السيارة من ناحية أخرى.

وأوضح البروفيسور باولو تومينيللي، أن طلاء السيارات سيشهد في السنوات القادمة رواجا كبيرا للألوان "الميتالك" الفاتحة، كلون يمزج بين الفضي والأزرق الأزوري، وهو لون يعكس التوجه نحو السيارات الكهربائية باعتباره لونا تقنيا.

وأضاف الأستاذ بكلية التصميم الدولية بمدينة كولن الألمانية، أن الأزرق سيمثل أحد الألوان الرائجة بقوة بفضل طابعه الرياضي، وكذلك درجات الأحمر بفضل طابعها الدافئ، مشيرا إلى أن الرمادي سيظل رائجا أيضا، خاصة الرمادي بلون الأنثراسيت والرمادي المائل للبيج.

وأشار تومينيللي إلى أن ألوان طلاء السيارات ستشهد في السنوات القادمة تراجعا للون الفضي والأخضر، في حين يظل الأسود سيد الألوان، وفق ما نقلت وكالة الأنباء الألمانية.

اكتشاف مقبرتين ملكيتين عمرهما 3500 عام باليونان

اكتشف علماء آثار أميركيين مقبرتين أثريتين ملكيتين في اليونان يرجع تاريخهما إلى أكثر من 3500 عام إلى العصر المينوسي في منطقة بيلوبونيس جنوبي البلاد.

وذكر بيان وزاري أن سقفي المقبرتين على شكل قباب قرب قصر بيلوس، الذي ينتمي إلى العصر البرونزي وكانا قد انهارا خلال عصور قديمة ما ملأ المقبرتين بكثير من الحطام والتراب لدرجة أن لصوص القبور لم يتمكنوا من الدخول ونهبهما.

رغم ذلك فتحت المقبرتان أكثر من مرة خلال فترة استخدامهما على مدار عدة أجيال– على خلاف مقبرة المينوسيين التي عثر عليها في الجوار عام 2015 والتي خرجت منها كنوز من الذهب والفضة والمجوهرات والدروع البرونزية التي كانت قد فنت مع رجل يفترض أنه كان أحد الحكام الأوائل لبيلوس.

وشملت المقتنيات، التي تم استخراجها من المقبرتين، خاتما ذهبيا وتميمة ذهبية لإلهة مصرية قديمة تبرز الروابط التجارية والثقافية خلال العصر البرونزي.

وأشارت الوزارة إلى أن الكشف له أهمية خاصة إذ ألقى الضوء على المراحل الأولى من الحضارة المينوسية في اليونان.

يذكر أن العصر المينوسي الذي استمر خلال الفترة –1650 1100 قبل الميلاد، كان مورد الكثير من الأساطير والخرافات حول اليونان القديمة ومنها حرب طروادة.

أدب المغرب العربي يهيمن على ترشيحات جائزة البوكر العربية

أعلنت الجائزة العالمية للرواية العربية (آي باف)، الثلاثاء، القائمة الطويلة للدورة الـ13، التي شملت 16 رواية، منها سبع روايات لكتاب وكاتبات من دول شمال أفريقيا.

وضمت قائمة الجائزة الأبرز عربيا، التي تبلغ قيمتها 50 ألف دولار، روايات (حرب الغزالة) لليبية عائشة إبراهيم، و(رباط المتنبي) للمغربي حسن أوريد، و(حطب سراييفو) للجزائري سعيد خطيبي، و(الديوان الإسبرطي) للجزائري عبد الوهاب عيساوي، و(سلالم ترولار) للجزائري سمير قسيمي، و(اختلاط المواسم) للجزائري بشير مفتي، و(حمّام الذهب) للتونسي محمد عيسى المؤدب.

كما ضمت (ماذا عن السيدة اليهودية راحيل؟) للسوري سليم بركات، و(النوم في حقل الكرز) للعراقي أزهر جرجيس، و(لم يُصل عليهم أحد) للسوري خالد خليفة، و(ملك الهند) للبناني جبور الدويهي، و(الحي الروسي) للسوري خليل الرز، و(آخر أيام الباشا) للمصرية رشا عدلي، و(سفر برلك) للسعودي مقبول العلوي، و(التانكي) للعراقية عالية ممدوح، و(فردقان) للمصري يوسف زيدان.

وقال موقع الجائزة على الإنترنت إن هذه الأعمال اختيرت من بين 128 رواية صدرت في الفترة من يوليو 2018 إلى يونيو 2019، وتقدمت للمنافسة على هذه الجائزة في دورتها الجديدة.

ونقل الموقع عن رئيس مجلس أمناء الجائزة ياسر سليمان قوله: "تحمل هذه القائمة في ثناياها هموم المدينة العربية ومنعطفات هذه الهموم بكل ما فيها من دمار وخراب، وهي في ذلك تدون لتاريخ يتجاوز المحلي والآني ليلامس ما يهم الإنسان أينما كان".

وأضاف "وإذ نحن نحتفل بهذه القائمة الطويلة بكل ما فيها من أعمال جديرة بالاهتمام، فيجب ألا يفوتنا أن نشيد بالحضور المكثف للمغرب العربي فيها، وأنها تجمع بين أعمال المخضرمين من الروائيين العرب والكتاب الواعدين، مما يبعث في النفس الأمل بمزيد من إمكانيات التميز للأدب العربي".

وأعلنت الجائزة أيضا، الثلاثاء، أسماء لجنة التحكيم الخماسية المشكلة برئاسة الناقد العراقي جاسم الموسوي، وعضوية كل من الناقد اللبناني بيار أبي صعب، والباحثة الروسية فيكتوريا زاريتوفسكايا، والروائي الجزائري أمين الزاوي، والإعلامية المصرية ريم ماجد.

ومن المتوقع أن تعلن الجائزة القائمة القصيرة لهذه الدورة في الرابع من فبراير 2020 خلال مؤتمر صحفي يعقد في المغرب، بينما يتم إعلان الرواية الفائزة في 14 أبريل في أبوظبي.

الإمارات تترقب «كسوف الشمس الحلقي» بفعاليات متنوعة

أعلنت وكالة الإمارات للفضاء رعايتها لمجموعة من فعاليات الرصد الفلكي، التي ينظمها عدد من المراكز الفلكية في الدولة، لرصد ظاهرة "كسوف الشمس الحلقي"، الأسبوع المقبل، ابتداء من الساعة السابعة صباحا بالتوقيت المحلي، حسبما ذكرت وكالة الأنباء الإماراتية "وام".

وأوضحت الوكالة، أنه سيجري تنظيم فعالية بالتعاون مع مركز الفلك الدولي بأبوظبي، في فندق تلال ليوا، بالقرب من مدينة زايد في منطقة الظفرة، إضافة إلى فعالية أخرى بالتعاون مع "مرصد الثريا الفلكي" في منتجع قصر السراب الصحراوي، وفعالية بالتعاون "مرصد الإمارات المتحرك" في مارينا مول بأبوظبي، حيث يمكن للمهتمين دخول الفعالية مجانا من خلال الحضور إلى المواقع.

وتشير الحسابات الفلكية إلى أن الشمس ستشرق بحالة كسوف صباح يوم 26 ديسمبر، ثم سيحدث كسوف حلقي للشمس سيشاهد في بعض مناطق الدولة.

وستستمر الظاهرة لنحو 3 دقائق، إذ ستبدأ حين يبدأ القمر بمرحلة العبور الكلي من أمام الشمس والذي سيكون حجمه أصغر من المعتاد نظرا لوجوده في أبعد نقطة له على مداره حول الأرض، وبالتالي ستظهر أطراف الشمس على شكل حلقة من النور تحيط بظل القمر التي سيغطي معظم قرص الشمس.

وبعد ذلك سيبدأ القمر بالابتعاد من أمام الشمس ليتحول الكسوف إلى كسوف جزئي، ويستمر القمر بالابتعاد، حتى ينجلي ظل القمر عن الأرض بعد 3 ساعات تقريبا.

وأهابت الوكالة بسكان الدولة عدم النظر مباشرة إلى الظاهرة بالعين المجردة أو باستخدام النظارات الشمسية العادية أو عدسة الكاميرا غير المصفاة أو التلسكوب أو المنظار أو أي جهاز بصري آخر حتى مع وجود مرشح شمسي وذلك لما قد تتسبب به من أضرار كبيرة للعين.

ونوهت بضرورة اتخاذ التدابير اللازمة من خلال اتباع إرشادات السلامة العامة لمتابعة مثل هذه الظواهر، من بينها استخدام المرشحات الشمسية أو نظارات الكسوف التي لا يزيد عمرها على ثلاث سنوات، ولا تحتوي على خدوش، كما ينصح بأن تحتوي على اسم الشركة المصنعة وعنوانها.

وأكد محمد ناصر الأحبابي مدير عام وكالة الإمارات للفضاء، أن مختلف الجهات المعنية بقطاع الفضاء والفلك في الإمارات تستعد لرصد ظاهرة "كسوف الشمس الحلقي" التي تشهدها الدولة لأول مرة منذ العام 1847.

«ناسا» تنشر صورة مذهلة لجسم يدخل المجموعة الشمسية

نشرت وكالة الفضاء الأميركية "ناسا"، مؤخرا، صورا "غير مسبوقة" لثاني جسم فضائي يدخل إلى مجموعتنا الشمسية من مكان خارجي.

وبحسب ما نقلت صحيفة "إندبندنت" البريطانية، فإن الجسم الذي أطلق عليه اسم "2I/ Borisov"، عبارة عن مذنب، جرى تصويره من خلال مرصد "هابل" الفضائي.

وأظهرت الصور، المذنب قبالة مجرة حلزونية، ويقول العلماء إن ما يعرف بالمجرات الحلزونية هي الأكثر انتشارا في الكون حتى أن نسبتها تصل إلى الثلثين.

ويبدو المذنب الذي جرى رصده أول مرة في أغسطس الماضي، وهو يعبر مجموعتنا الشمسية، حتى يعود إلى الموقع الذي مر منه في وقت سابق.

وأثار الجسم الفضائي، فضولا واسعا بين العلماء، وأوضح خبراء الفلك أن المذنب هو الثاني من نوعه داخل ما يعرف بـ"فضاء ما بين النجوم"، بعد الجسم الفضائي المسمى "أوموامو".

وقدم مرصد "هابل" تفاصيل دقيقة بشأن الجسم الفضائي، من قبيل الحجم، علما أن هذه الأمور هي أهم ما في هذا المذنب، وفق الباحث في علوم الفلك بجامعة كاليفورنيا لوس أنجلوس، دافيد جويت.

ما علاقة آلام الظهر بالأسنان؟

قال الدكتور يوخن شميت إن آلام الظهر قد ترجع إلى أمراض الأسنان، نظرا لأن الفك يرتبط بالعمود الفقري عبر العضلات والأعصاب.

وأوضح طبيب الأسنان الألماني أن آلام الظهر قد ترجع على سبيل المثال إلى المرض المعروف باسم "خلل المفصل الصدغي الفكي" أو "Temporomandibular joint dysfunction"، والذي قد يؤدي أيضا إلى آلام الأسنان وآلام الرقبة وآلام المفاصل وطنين الأذن والصداع والدوار.

كما قد ترجع آلام الظهر أيضا إلى صرير الأسنان، الذي يؤدي بدوره إلى الشد العضلي، ومن ثم آلام الظهر.

لذا يتعين استشارة طبيب الأسنان للتحقق مما إذا كانت أمراض الأسنان هي السبب الكامن وراء آلام الظهر، وفق ما نقلت وكالة الأنباء الألمانية.