قنبلة موقوتة.. اكتشاف منطقة غامضة للغاز!

اكتشف علماء الجيولوجيا "جيبا" غامضا للغاز، محاصرا تحت قاع البحر قبالة ساحل اليابان، ويحمل تركيبة غير معروفة.

ويشير العلماء إلى أن الغاز يرجح أن يكون مصنوعا إما من الميثان أو ثاني أكسيد الكربون، والتي تنتج بفضل الصهارة المنبعثة من أعماق الأرض.

وقال الباحثون إن الاحتياطي المكتشف حديثا يمكن أن يكون موردا طبيعيا غير مستغل، إذا هيمن عليه غاز الميثان، الذي يمكن استخدامه كوقود.

وبدلا من ذلك، يمكن أن تمثل هذه الغازات المحبوسة، "قنبلة موقوتة" من الغازات الدفيئة الجاهزة للانطلاق في الجو، والتسبب في تحولات مناخية.

وفي الحالتين، لاحظ العلماء أنه من غير المحتمل أن يكون هذا الخزان وحيدا، حيث يتوقعون أن يتم إخفاء الخزانات الأخرى القريبة وفي أماكن مماثلة حول العالم.

واكتشف عالم الزلازل، أندري هندريانا، وزملاؤه في جامعة كيوشو اليابانية، الخزان الكبير باستخدام موجات الضغط الزلزالي.

ويوضح هندريانا، أن "موجات الضغط الزلزالي تنتقل عموما بشكل أبطأ عبر الغازات، مقارنة بالانتقال عبر المواد الصلبة، وهكذا، من خلال تقدير سرعة موجات الضغط الزلزالي عبر الأرض، يمكننا تحديد خزانات الغاز تحت الأرض، وحتى الحصول على معلومات حول مدى تشبعها".

واعتمدت الدراسة الجديدة أسلوبا حسابيا خاصا سمح للعلماء برسم أجزاء عرضية من المادة، أسفل قاع البحر، بتفاصيل أكبر بكثير مما كان ممكنا في السابق.

وأضاف الدكتور هندريانا: "في هذه الحالة، وجدنا جيوبا منخفضة السرعة، على طول محور الصدع، بالقرب من Ihya North Knoll في منتصف Okinawa Trough، ما يشير إلى مناطق مملوءة بالغاز".

وهذه المحاور المتصدعة هي المكان الذي يتم فيه سحب الصفائح التكتونية للأرض ببطء، عن طريق ما يسمى بالانجراف القاري، ما يتيح للصهارة الساخنة أن تتسرب من الوشاح".

ويمكن لهذه الصهارة إطلاق ثاني أكسيد الكربون والميثان، وكذلك تحفيز نمز الميكروبات، وتسبب تفاعلات مع الرواسب الغنية العضوية التي تنتج هذه الغازات أيضا. ويعتقد الفريق الجيولوجي أن بعض هذه الغازات قد تكون محاصرة تحت قاع البحر، إما تحت طبقات الطين الذي لا يمكن اختراقه، أو غطاء مصنوع من الجليد المحتوي على الميثان، والذي يتكون لتشكيل نوع من الخزان الذي تم رصده قبالة الساحل الياباني.

بـ« خطوة بسيطة».. يمكن الشفاء من مرض السكري

كشفت دراسة جديدة أن فقدان الوزن مباشرة بعد التشخيص بالإصابة بمرض السكري من النوع الثاني يؤدي إلى الشفاء منه، وفقا لصحيفة "التلغراف" البريطانية.

وذكرت الدراسة، التي أجرتها جامعة كامبريدج، أن المرضى الذين فقدوا 10 بالمئة أو أكثر من وزنهم في السنوات الخمس الأولى من تشخيصهم بالمرض لديهم فرصة أكبر لوضع أنفسهم على طريق الشفاء.

وتعد السمنة أكبر عامل خطر لتطور مرض السكري من النوع الثاني. ويصيب هذا المرض حوالي 400 مليون شخص في جميع أنحاء العالم، بحسب الصحيفة البريطانية.

وقد يتعرض المرضى لخطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية والعمى والبتر، لكن يمكن التغلب على ذلك على المدى الطويل من خلال تغيير نمط الحياة وتناول الأدوية.

ومن الممكن أيضا للمرضى إعادة مستويات الجلوكوز في الدم إلى وضعها الطبيعي من خلال التقيد الشديد بالسعرات

الحرارية وفقدان الوزن.

فمع إتباع نظام غذائي يحتوي على 700 سعر حراري فقط في اليوم، لمدة 8 أسابيع، تراجعت مضاعفات السكري لدى 9 من أصل 10 حالات تم تشخيصها حديثا.

ووجدت الدراسة الجديدة أن فقدان الوزن سريعا، بمجرد معرفة التشخيص، طريقة فعالة جدا في علاج المرض.

وأشارت الدراسة، التي أجريت على 867 شخصا، تتراوح أعمارهم بين 40 و69 عاما، يعانون من مرض السكري الذي تم تشخيصه حديثًا، إلى أن 257 شخصا كانوا في مرحلة تعافي، عد متابعة استمرت 5 سنوات.

ووجد الباحثون أن أولئك، الذين تمكنوا من إنقاص الوزن بنسبة 10 بالمئة في هذه الفترة كانوا أكثر عرضة للتعافي، مقارنة بأولئك الذين ظلوا على نفس الوزن.

وقالت إحدى القائمين على الدراسة، هجيرة دامبا ميلر، من قسم الصحة العامة والرعاية الأولية في كامبريدج: "لقد عرفنا منذ فترة أنه من الممكن التعافي من مرض السكري باستخدام تدابير جذرية إلى حد ما مثل فقدان الوزن، والتقيد بالسعرات الحرارية".

وأضافت "نتائجنا تشير إلى أنه يمكن التخلص من مرض السكري، في مدة 5 سنوات على الأقل، مع فقدان الوزن بنسبة 10 بالمئة".

مركبة لناسا تشارك في هذه المهمة الاستطلاعية

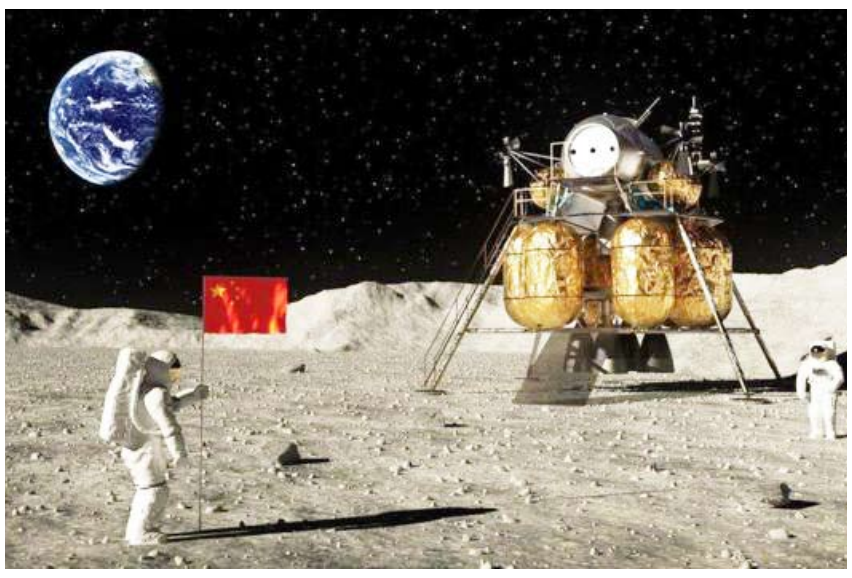
حذر كبير علماء إدارة الطيران والفضاء الأميركية "ناسا" من عدم استعداد العالم لاكتشاف حياة على كوكب آخر، على الرغم من أن ذلك قد لا يستغرق سوى سنوات قليلة، على حد قوله.

ومن المتوقع أن تنطلق في الصيف المقبل، مركبتان واحدة تابعة لوكالة الفضاء الأميركية (ناسا) والأخرى لوكالة الفضاء الأوروبية، إلى المريخ للحفر الأفقي في الصخور وعمق الكوكب الأحمر، على أمل العثور على أدلة بشأن وجود كائنات حية.

وتعد هاتان المهمتان أفضل فرصة أمام البشرية للإجابة على سؤال: "هل نحن وحدنا في هذا الكون أم توجد كائنات فضائية؟"

وقال الدكتور جيم غرين، صاحب الدور الفعال في البعثات الفضائية لناسا ووكالة الفضاء الأوروبية، لصحيفة "تلغراف" البريطانية أن هناك احتمالا حقيقيا أن تنجح إحدى أو كلا هاتين المهمتين، وسيكون لهما آثار بعيدة المدى، إلا أنه أشار إلى اعتقاده بأن كوكبنا ليس جاهزا لمثل هذا الاكتشاف.

وأضاف: "سيكون (اكتشاف أدلة بشأن وجود كائنات فضائية أو حياة على المريخ)



ثوريا تماما. لا أعتقد أننا على استعداد للنتائج. لقد كنت قلقا بشأن ذلك لأنني أعتقد أننا على وشك العثور على هذه الأدلة، وإصدار بعض الإعلانات بشأن ذلك".

وتابع: "ما سيحدث بعد ذلك هو طرح مجموعة جديدة كاملة من الأسئلة العلمية، مثل هل الحياة المكتشفة حديثا تشبه الحياة على الأرض؟ كيف نرتبط بها؟ هل يمكن للحياة أن تنتقل من كوكب إلى آخر؟".

ومن المقرر أن تهبط مركبة "إكسو مارس روفر" الأوروبية على الكوكب الأحمر في مارس 2021، حيث ستحفر ستة أقدام ونصف في عمق المريخ لأخذ عينات.

وبعد فحص المواد العضوية للمريخ، يمكن الحصول على تأكيد أو نفي حول وجود الحياة على الكوكب الأحمر في غضون أسابيع أو أشهر فقط من عودة المركبة للأرض.

وبالمثل، ستقوم المركبة مارس 2020 من ناسا بالتنقيب في التكوينات الصخرية على سطح المريخ، ثم تضع عينات في أنابيب اختبار سيتم جمعها لاحقا وإعادتها إلى الأرض لفحصها، لتكون المرة الأولى التي يتم فيها جلب مواد من كوكب المريخ إلى الأرض.

وستبحث المركبتان بالقرب من موقع محيط المريخ القديم، حيث يعتقد أن حياة قد تكونت قبل مليارات السنين، عندما كان الكوكب الأحمر "أزرقا" مثل الأرض.

وأعرب الدكتور جيم غرين عن حماسه للرحلتين، قائلا إن المهمتان أمام فرصة حقيقية لاكتشاف وجود حياة خارج كوكبنا.

آيفون 2020.. أبل تستجيب أخيراً وتحقق «حلم عشاقها»

أخيرا، يبدو أن شركة أبل استجابت للمطالب الكثير والمتكررة لعشاق هاتفها الذكي آيفون، ولكن في نسخته المقبلة التي ستطرح بعد نحو عام على الأرجح.

وبالتأكيد سوف يسعد هذا التطور، إن تحقق، عشاق آيفون، عندما تطرح الشركة "آيفون 12"، بحسب ما أفادت التسريبات الأولية والمبكرة.

ووفقا لأحد أبرز مسربي المعلومات المتعلقة بآيفون، بن جيسكين، ستزيل الشركة الأميركية العملاقة أكثر ما يزعج المستخدمين، حيث ستغطي شاشة آيفون المقبل واجهة الجهاز، بشكل حقيقي، بعد التخلص من النتوء المزعج الذي يضم الكاميرا الأمامية ومستشعرات عدة، بحسب ما ذكرت صحيفة ذي صن البريطانية.

ومن المنتظر أن تحتوي جميع طرز آيفون 12 المقبلة على حافة عند الحدود العلوية للشاشة تتضمن الكاميرا ومصادر الضوء ومستشعرات التعرف على الهوية والوجه، وبذلك سوف تكون أبل قادرة على تقديم شاشة كاملة أكثر من أي وقت مضى.

وفي تغريدة خاصة على حسابه في تويتر، قال جيسكن "يتمتع أحد النماذج الأولية من

آيفون 2020 بشاشة قياس 6.7 بوصة مع مستشعرات التعرف على الوجه ونظام كاميرا استشعار العمق 'ترو ديبث' على الحافة العلوية للشاشة".

ومع ذلك، فمن الممكن أن يكون هذا التصميم الجديد متاحا فقط على الطراز المتقدمة من آيفون كأن يكون خليفة لهاتف "آيفون 11 برو ماكس" الذي طرح هذا العام.

ويعد "آيفون 11 برو ماكس" الهاتف الذكي الوحيد من أبل الذي يتميز بشاشة قياس 6.7 بوصة، وهو أغلى طراز إذ يبلغ سعره حوالي 1400 دولار.

وبرغم هذا التسريب، فلا توجد طريقة لتأكيده حتى الآن، أو ربما من المبكر الحديث عنه، بالإضافة إلى أنه قد يكون خبرا خاطئا بالمطلق، خصوصا وأنه يبدو من الصعب للغاية ضغط كل مكونات الكاميرا ونظام التعرف على الوجه في الحافة العلوية لإطار الشاشة، وليس أسفلها كما فعلت شركات أخرى، وذلك على الرغم من أن أبل قادرة على توفير عنصر المفاجأة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن شركة أبل لم تؤكد أي خطط من هذا القبيل، لذلك يجب التعامل مع كل الشائعات والتسريبات بحذر، ولا يمكن معرفة الحقيقة قبل سبتمبر 2020، وهو الموعد المرجح لإطلاق شركة أبل هاتفها الذكي آيفون 12.

ومع ذلك، يبدو أن عشاق آيفون معجبين بالتصميم الجديد "المسرب" لآيفون 2020، وهو ما أظهرته ردودهم على "التسريبة" التي ذكرها جيسكن، بالإضافة إلى تعليقاتهم على منتدى "أبل ريديت".

وكانت أبل تعرضت للنقد العام الماضي بسبب "إخفاء" الشق أو نتوء الكاميرا في إعلاناتها عن هواتفها الذكية من خلال تصوير شاشات هاتف تن أس، وتن إس ماكس تحتوي على صورة ملونة لكوكب، لكن خلفية الكوكب سوداء تتداخل مع نتوء الكاميرا فلا تظهره في الإعلانات.

تنوي "أبل" عرض أفلام منجزة أصلا لخدمتها للبث التدفقي، في دور السينما على ما ذكرت صحيفة "وول ستريت جورنال".

ونقلت الصحيفة عن مصادر لم تكشف عن هويتها قولها إن "أبل" تأمل أن يوفر عرض الأفلام في دور السينما شهرة أكبر للمنصة، ويساعد على استقطاب نجوم من أوساط السينما.

ولم ترد "أبل" على اتصالات وكالة "فرانس برس" للحصول على تأكيد.

ويسمح عرض الأفلام في صالات السينما بالحصول على جوائز سينمائية. فقد فازت الشركتان الرائدتان في مجال البث التدفقي "نتفليكس" و"أمازون برايم" بجوائز عن أفلام أصلية عرضت في قاعات السينما.

وتبدأ خدمة "أبل تي في" في الأول من نوفمبر في اكثر من مئة بلد بسعر 4.99 دولار شهريا، مع عدد محدود من البرامج الأصلية في البداية، إلا أنها وعدت بإنتاج عدد أكبر من هذه الأعمال مع الوقت.

وسعر الاشتراك في هذه الخدمة أقل من خدمة "ديزني +" المقررة في منتصف نوفمبر بسعر 6.99 دولار، ومن "نتفليكس".

لهذه الأسباب لا تحتاج لهاتف يدعم شبكات 5G

استعرض تقرير نشرته شبكة "أي بي سي نيوز" مؤخرا، أبرز الأسباب التي قد لا تجعل المستخدمين يقبلون على شراء هواتف تدعم الاتصال بشبكات الجيل الخامس "5G".

وأشار التقرير إلى توقع شركة الأبحاث "آي دي سي" بأن تمثل هواتف الجيل الخامس ما نسبته 9 في المئة من الشحنات العالمية للعام 2020، في حين سيرتفع الرقم في 2023 ليصل إلى 28 في المئة.

ونصح التقرير المستخدمين بالاحتفاظ بهواتفهم الحالية، وعدم التسرع في شراء أجهزة تدعم الجيل الخامس لعدة أسباب في مقدمتها ارتفاع أسعار تلك الأجهزة، فمثلا يصل ثمن هاتف سامسونغ "إس 10" إلى 900 دولار، بينما يرتفع هذا السعر ليصل إلى 1300 دولار مع الطراز الداعم للتقنية الحديثة.

ونقلت الشبكة عن المحلل في شركة الأبحاث "آي إتش إس ماركيت"، وين لام، قوله: "تمثل هواتف الجيل الخامس خيارا جيدا للمستهلكين المستعدين لدفع زيادة في السعر مقابل الحصول على بعض الخدمات الإضافية".

أما المحلل في شركة "سي سي إس إنسايت"، جيف بلابر، فبيّن أنه من المتوقع أن تضيق الفجوة في الأسعار بين فئتي الهواتف التي تدعم "5G" وتلك التي لا توفرها لتختفي في النهاية، مع تحول التقنية إلى ميزة قياسية مدمجة في جميع الأجهزة.

وتأتي مسألة قيود الشبكة ضمن الأسباب التي أشار إليها تقرير "أي بي سي"، فبالرغم من الوعود التي تقدمها الشركات العاملة في ميدان الاتصالات، إلا أن تغطية شبكات "5G" ليست منتشرة على نطاق واسع.

وبما أن "5G" تتكون من مجموعة من التقنيات اللاسلكية التي تعتمد أجزاء مختلفة من الموجات، تؤكد كل شركة اتصالات أو مشغّل للخدمة على ميزة معينة مختلفة لشبكات هذا الجيل، بحيث تبيع هواتف مصممة خصيصا لشبكتها.