

العلماء يكتشفون خزاناً ضخماً للمياه العذبة تحت المحيط



مطلعين إلى مسح رواسب المياه الجوفية البحرية المدفونة تحت الرفوف القارية، اعتماداً على جهاز استقبال كهرومغناطيسي على متن سفينة الأبحاث واستخدام الباحثون القياسات المتكررة للموجات الكهرومغناطيسية، بحثاً عن علامات التوصيل الكهربائي في المياه أسفل السفينة، حيث أن المياه المالحة أكثر فعالية للموجات الكهرومغناطيسية من المياه العذبة. وكشفت النتائج أن رواسب المياه العذبة من المحتمل أن تمتد من ديلاوير (في الطرف الجنوبي) إلى ما بعد نيو جيرسي في نيويورك وكونيتيكت ورود آيلاند، وصولاً إلى ماساتشوستس، وقد يمتد خزان المياه الجوفية إلى أبعد من ذلك، على الرغم من أن الأمر قد يبدو جنونياً، بحسب الباحثين. وما تزال هذه النتائج تفسيرية إلى حد ما في الوقت الحالي، ويقدر الباحثون أن طبقة المياه الجوفية تمتد لمسافة 350 كلم على الأقل، وتحتوي 2800 كلم مكعب تقريباً من المياه الجوفية منخفضة الملوحة (عذبة). وبالنسبة لكيفية وصول طبقة المياه العذبة إلى هذه المنطقة، يقول الباحثون إنه من المحتمل أن ذلك حدث عندما حوصرت كميات هائلة من المياه الذائبة في العصر الجليدي الأخير في الرواسب الصخرية.

اكتشف الجيولوجيون تحت المياه المالحة في شمال المحيط الأطلسي، طبقة جوفية عملاقة من المياه العذبة، مخفية عن الأنظار قبالة الساحل الأمريكي. وعلى الرغم من أن الحجم الهائل لهذه الكمية الضخمة كان مدهشاً، إلا أنه شبه متوقع. فقد ظهرت الملامح الأولى لطبقة المياه الجوفية العذبة في السبعينيات، ولكن حتى الآن، لم يشك أحد في أن هذا الخزان الضخم المحصور في الصخور المسامية، قد يمتد على طول شمال شرق الولايات المتحدة تقريباً. طبقة المياه الجوفية العملاقة التي شوهدت في المناطق ذات النطاق الأصفر، مع وجود مثلثات تمثل حملات المسح. ويعد هذا الخزان أكبر تشكيل موجود حتى الآن في العالم، وتمتد طبقة المياه الجوفية، على الأقل، من شاطئ ماساتشوستس إلى شاطئ نيو جيرسي. ولو تدفق هذا الخزان على السطح، لخلق بحيرة تغطي نحو 15 ألف ميل مربع. وتقول عالمة الجيولوجيا البحرية كلوي غوستافسون من جامعة كولومبيا: "أدر كنا وجود مياه عذبة في أماكن معزولة، لكننا لم نعرف مادها أو شكلها الهندسي". وأجرى الباحثون في فريق غوستافسون دراسة تجريبية قبالة ساحل ولاية نيو جيرسي وجزيرة مارثا فينبارد بولاية ماساتشوستس،

«مدينة مفقودة» تكشف عن كنز من المخلوقات النادرة!



الطويل عبر أمريكا الوسطى. وعلى مدى عقود، بحث المستكشفون عن المدينة البيضاء، التي يُعتقد أنها كانت موطناً لحضارة قديمة في عصر ما قبل كولومبوس.

من الخفافيش، و57 نوعاً من البرمائيات والزواحف. وقال السيد لارسن، إن تنوع الحياة البرية في المنطقة جعلها أولوية عالية للحفاظ على استمرار التنوع البيولوجي على المدى

والأسماك الحية التي يعتقد الباحثون أنها جديدة في المجال العلمي. وفي المجموع، اكتشف العلماء 246 نوعاً من الفراشات والعث، و30 نوعاً

العمليات البيئية والتطورية سليمة. واكتشف RAP زهاء 22 نوعاً لم تُسجل من قبل في هندوراس، مثل البيغاء الأخضر الكبير المهدد بالانقراض.

اكتشف فريق من العلماء نظاماً إيكولوجياً مليئاً بالأنواع النادرة والمهددة بالانقراض، بما في ذلك كائنات اعتقد أنها انقرضت، في "مدينة مفقودة" ضمن أعماق غابة مطيرة في هندوراس. وأضفى الباحثون 3 أسابيع لاستكشاف مستوطنة قديمة تعرف باسم "مدينة الفرد المفقودة" أو "المدينة البيضاء" في غابة Mosquitia المطيرة، ووجدوا مركزاً متنوعاً للحياة البرية، بما في ذلك مئات الأنواع من الفراشات والخفافيش والزواحف. واكتشف الفريق 3 أنواع اعتقد أنها لم تعد تعيش في هندوراس: الخفافيش ذات الوجه الفاتح، وثمان False Tree Coral، والخنافس النمرية التي يُعتقد أنها انقرضت. وقال تروند لارسن، مدير برنامج التقييم السريع التابع لمنظمة Rapid الدولية (RAP)، إنهم "صدموا" لاكتشاف مثل هذه البيئة الغنية بالأنواع النادرة. العثور على "القط-الغلب" الغامض بعد سنوات من البحث! وأضاف موضحاً: "إن المدينة البيضاء هي إحدى المناطق القليلة المتبقية في أمريكا الوسطى، حيث ما تزال



ماذا يحدث داخل جسمك ودماغك عند الإغماء؟

ويمكن القول إن الأسباب الجسدية للإغماء منطقية، ولكن علم النفس يشارك في العوامل المسببة أيضاً، مثل فقدان الوعي بسبب رؤية الدماء. وعادة، عندما يستشعر الجسم ضغوطاً أولية، مثل رؤية الدم، تحدث استجابة مليئة بالخوف تزيد من نشاط الجهاز العصبي الودي، ويرتفع معدل ضربات القلب. ويعوض الجسم ذلك عن طريق زيادة نشاط الجهاز اللاودي لإبطاء معدل

ضربات القلب مرة أخرى، وإعادة تدفق الدم الطبيعي. ولكن عند حدوث ذلك بصورة أكبر من اللازم، يمكن لضغط الدم أن ينخفض بمعدل كبير، ليحصل الدماغ على كمية أقل من الأكسجين ويقفد المرء وعيه. ويجرد الاستلقاء على الأرضية، لن يكون هناك تحد الجاذبية لتوصيل الدم إلى الدماغ، حيث يكون في مستوى القلب نفسه، وفي حال كان المصاب ينزف أو يفقد الدم، فإن الوضعية هذه تحفظ الدم وتقلل المزيد من الإصابات.

اللاإرادي، وهو المسؤول عن ضمان الحفاظ الأوعية الدموية الصغيرة في أنسجة جسمك، على مستوى أساسي من الخفضات. وتؤدي الزيادة في نشاط الجهاز اللاودي إلى عكس هذه الحالة، ما يسمح للدم بالتباطؤ في الأنسجة المحيطية بدلاً من التوجه إلى القلب والدماغ، ما يسفر عن انخفاض معدل ضربات القلب وكذلك انخفاض كبير في ضغط الدم، وبالتالي الإغماء.

يمكن أن يصاب بعض الأفراد بالإغماء عند عدم وصول ما يكفي من الدم إلى الدماغ، وذلك نتيجة لعدة عوامل مختلفة. ويعد السبب الأكثر شيوعاً للإغماء هو انخفاض ضغط الدم بسبب استجابة وراثية مبهمة قوية. وسمي هذا المنعكس تيمناً بالعضب المبهم، الذي يمتد من الدماغ إلى القلب والرئتين والجهاز الهضمي. وتتمثل وظيفة العضب المبهم في تنظيم الجهاز العصبي اللاودي؛ وهو أحد قسيمي الجهاز العصبي اللاإرادي، حيث يعد المسؤول عن الأحداث وقت الراحة والاسترخاء والهضم. وعلى سبيل المثال، في القلب، يطلق العضب المبهم ناقلاً عصبياً يسمى "إستيل كولين"، يرتبط بخلايا جهاز تنظيم ضربات القلب. وتحاول نشاطات التنفس العميق البطيء أثناء ممارسة اليوغا، زيادة نشاط الجهاز العصبي اللاودي ما يؤدي إلى إبطاء ضربات القلب والاسترخاء. وعلى الرغم من أن الاسترخاء جيد، إلا أن تباطؤ ضربات القلب ليس كذلك، كما يحدث عندما يؤدي ذلك إلى فقدان الوعي لفترة وجيزة. ويشكل الجهاز العصبي الودي، النصف الآخر من الجهاز العصبي

ملعقة صغيرة من البنزين تكفي لمسافة 75 كم



النقل Eximus IV. ولنقل كل فرد من أفراد الفريق لمسافة 1 كلم تم إنفاق 0.603 واط / ساعي فقط. ووفقاً لمنظمتي Delsbo Electric، إذا أعدنا الحساب انطلاقاً من "لتر البنزين" المألوف بالنسبة لنا، هذا يعني أن Eximus IV تستطيع قطع مسافة 75 كم مع استهلاك ملعقة صغيرة واحدة من "الوقود السائل"! وبالتالي يمكنها قطع المسافة بين ستوكهولم السويدية وبوينس آيرس الأرجنتينية، مع استهلاك لتر واحد فقط من البنزين. وبذلك تم تحقيق رقم قياسي جديد في توفير الوقود في وسيلة نقل.

تشهد السويد سنوياً، مسابقة Delsbo Electric، لتحديد واسطة النقل الأكثر اقتصاداً في الوقود بين وسائل النقل التي تسير على السكك. ووفقاً لشروط المسابقة، يجب على واسطة النقل هذه، أن تحمل ما لا يقل عن 6 ركاب لمسافة 3.36 كم، وتتفق خلال ذلك، أقل قدر ممكن من الطاقة. وتحرص قواعد المسابقة، على أن متوسط وزن الركاب يجب ألا يقل عن 50 كلغم. لذلك، غالباً ما تدعو الفرق الأطفال والفتيان للمشاركة بهدف تقليل متوسط وزن الفريق المشارك. وفي مسابقة عام 2019، كان المركز الأول من نصيب فريق Eximus- الذي استخدم وسيلة

السينما في السعودية.. أرقام قياسية في مدة وجيزة



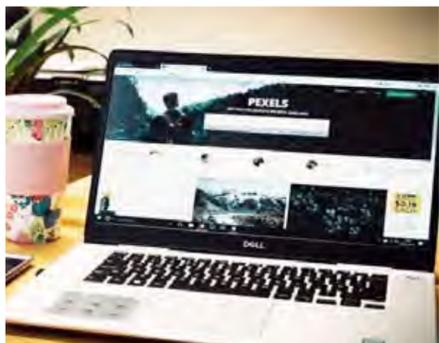
السعودية إلى الوصول إلى 80 داراً للسينما تحتوي على 700 شاشة عرض، بنهاية عام 2020. وبلغ عدد المقاعد عام 2018 بصالات السينما في المملكة 973 مقعداً، وسير تفع بنهاية العام الجاري إلى 12133 مقعداً في 27 داراً للعرض. أما في عام 2020، سيبليج عدد المقاعد 30 ألفاً في جميع صالات السينما بمناطق السعودية الـ13، حسب الهيئة العامة للإعلام المرئي والمسموع.

قالت هيئة الإعلام المرئي والمسموع في السعودية إن الإحصاءات تؤكد أن أكثر من مليون تذكرة للسينما يباع في المملكة خلال عام واحد. ويبدل هذا الرقم على وجود إقبال كبير على صالات السينما في المملكة، على الرغم من أن انطلاق هذا النوع من الأنشطة الترفيهية في السعودية يعود إلى عام 2018، وبصالتني عرض فقط. وتسعى هيئة الإعلام المرئي والمسموع في

مركبة «سويوز» المأهولة تهبط بنجاح في كازاخستان

هبطت بنجاح مركبة «سويوز إم إس - 11» المأهولة الروسية وعلى متنها رواد الفضاء الروسي، أوليغ كونونينكو والأمريكية، آن ماكلاين والكندية، دافيد سان - جاك. صرح بذلك الثلاثاء 25 يونيو للمصحفين ناطق باسم مركز إدارة الرحلات الفضائية في ضواحي موسكو. وتحققت عملية الهبوط في صحراء جمهورية كازاخستان في منطقة تبعد 145 كيلومتراً جنوب شرق مدينة جزكانغان. أما رائد الفضاء الروسي، اليكسي أوفتشينين، ورائد الفضاء الأمريكيان، نيك هيغ، وكريستينا كوك، فبقوا على متن المحطة الفضائية بوصلوا معلمهم المخطط له. وانفصلت المركبة عن المحطة عند الساعة 2.25 لتتهبط على الأرض عند الساعة 5.48 صباح يوم 25 يونيو بتوقيت موسكو. وقال الناطق إنه تم إجلاء أعضاء طاقم المركبة الفضائية بنجاح من منطقة الهبوط في كازاخستان إلى قاعدة "بايكونور" الفضائية الروسية. أما البعثة الفضائية التالية فستنتقل إلى المحطة الفضائية الدولية في 20 يوليو القادم وضمنها رواد الفضاء الروسي والأمريكي والأوروبي. وهذا ونفت مؤسسة "روس كوسموس" الروسية معلومات عن مشاكل واجهتها المركبة الفضائية الروسية أثناء الهبوط نتيجة تعطل نظام هيدروليكي في محرك المركبة. وقال ناطق باسم المؤسسة إن كل الأجهزة والأنظمة في مركبة "سويوز" المأهولة عملت وفقاً للمقاييس برنامج التحليق الفضائي تماماً.

Dell تحذر من ثغرة برمجية تهدد ملايين الحواسيب



الثغرة لاستبدال برمجيات DLL الموجودة في الحواسيب، ببرمجيات DLL أخرى ضارة تساعد الهاكرز على الوصول إلى الكثير من بيانات الحاسب. ويعتقد خبراء التقنية أن هذه المشكلات قد تؤثر على ملايين الحواسيب الأخرى غير حواسيب Dell، كون العديد من الشركات تعتمد على برمجيات شركة Doctor PC المتخصصة بالتشخيص ودعم العملاء، والتي في برمجياتها تحديداً اكتشفت الثغرة الأمنية المذكورة

عادت شركة Dell لتحذير مستخدمي حواسيبها من ثغرة برمجية خطيرة قد تستخدم لاختراق أجهزتهم. وقالت الشركة إنها تنصح جميع مستخدميها بتحميل التحديثات الجديدة التي طرحتها مؤخراً للاداء المساعدة الخاصة Dell SupportAssist التي تخبت على حواسيب Dell العاملة بنظام ويندوز، منعا من استغلال تلك الأداة لاختراق الحواسيب. وأوضحت أن الخبراء كانوا قد اكتشفوا منذ مدة ثغرة برمجية في هذه الأداة تدعى -CVE 2019-12280، يمكن لقرصنة الإنترنت من خلالها استخدام برمجيات JavaScript خداع Dell SupportAssist، وجذب المستخدمين إلى صفحات إترنت وهمية مليئة بالفيروسات. كما يمكن استغلال هذه