رحلة في مقالات شهر آذار/مارس 2018



قدمنا لكم خلال شهر آذار العديد من المواضيع العلمية الشيقة، والأخبار المثيرة، لنستعرض سوية بعضًا منها!

البداية مع النيازك والسؤال هنا: هل قدمت النيازك التي اصطدمت بالأرض قبل مليارات السنين لبنات الحياة الأولى؟ هل يمكن أن تكون لَبِنات الحياة الأساسيّة على الأرض قد وصلتنا من قِبل النيازك التي اصطدمت ببرك المياه قبل أربعة مليارات سنةٍ؟ تعزّز دراسةٌ جديدةٌ النظريّة القائلة بأن الأصول الكيميائيّة للحياة على الأرض أتت من النيازك التي أوصلت اللَبِنات الأساسيّة من الفضاء، إنّ النيازك التي اصطدمت بالبرك الصغيرة الدافئة على أسطح الأراضي المرتفعة للكوكب منذ أكثر من أربعة مليارات سنةٍ كان بإمكانها أن توصل تلك اللَبِنات إلى بيئةٍ يمكن أن تنمو فيها وتُدمج مع الحمض النوويّ الريبوزي الرنا **RNA**.

ومن الممكن أن العلماء قد اكتشفوا الحلقة المفقودة لأصل الحياة على الأرض، فقبل مليارات السنين، كانت الأرض مُغطاة بطينٍ مائيّ مع جزيئاتٍ أوليّة وغازات ومعادن، ولا يُعتبَر أيٌّ منها كائناً حيّاً وفق تصنيف علماء الأحياء، ثم بطريقةٍ ما، انبثق من الحساء البدئي أو قبل الحيوي* **Prebiotic stew** اللبناتُ الحاسمة الأولى كالبروتينات، والسكريات، والأحماض الأمينية، وجدران الخلايا، التي تجمّعت على مدى مليارات السنين التالية لتساهم في تشكيل أوّل بقعةٍ من الحياة على الأرض.

ومن ظهور الحياة إلى اختفائها، أو بالأحرى ظاهرياً، هل أردت يومًا عباءة تجعلك غير مرئي؟ كـ هاري بوتر؟ حسنا، يبدو أن هذا ليس ببعيد عن العلم حيث أنه وفقاً للتكنولوجيا الحالية قد يكون بمقدورنا تطوير عباءات إخفاء تحجب الأجسام بالنسبة لطول موجي كهرومغناطيسي خاص!

قدم لكم فريق البيئة أيضاً مقالاً مميزاً حول تأثير الحروب النووية على المناخ العالمي، ومقالاً آخر حول دور النحل في النظام البيئي، حيث من شأن تحكّمٍ فعّالٍ ومُعمَّمٍ (واسع النطاق) أن يؤدي إلى إدارةٍ أفضل لمجتمعات النحل وأعدادها، غير أن تتبع النحل عمليةٌ صعبةٌ ومكلفةٌ. طوّر أحد فرق البحث في الوقت الراهن نظام استماعٍ صوتيٍّ غير مكلفٍ باستعمال بياناتٍ مصدرها ميكروفوناتٍ صغيرةٍ مزروعةٍ في الحقول لتوجيه النحل أثناء الطيران، وتوضح هذه الدراسة كيف يستطيع الفلاحون استغلال هذه التكنولوجيا للتحكّم بالتلقيح وزيادة إنتاج الغذاء.

ننتقل سويةً لنبحر في ثنايا عالم التكنولوجيا، ونبدأ مع الذكاء الاصطناعي حيث وعلى الرغم من التطور السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، إلا أن الحواسيب ما زالت غير قادرة على مواكبة أداء الإنسان من نواحٍ عديدة، ولكن هناك دراسة جديدة تقترح إمكانية أن يمتلك البشر ثلاث مستويات من الوعي، ويمكن لهذا المفهوم الجديد أن يساعد العلماء على تطوير ذكاء اصطناعي **Artificial Intelligence** ذي وعي حقيقي يوماً ما. مما لا شك فيه أن مجال التكنولوجيا ما زال يتطور باستمرار وما هو قادم سوف يستمر في إبهارنا، لكن دعونا ننبهر قليلا بالموجود حاليا على الساحة، وتحديدا أقوى ثمانية حواسيب خارقة في العالم، ورغم منافع التكنولوجيا لكنها ليست بريئة من مضار كبيرة، إذ لا يمكننا أن ننسى الخبر الذي أحدث ضجة حول العالم والذي يتحدث عن تسريب بيانات لمستخدمي فيسبوك والذي يجعلنا نتأمل في تأثير التكنولوجيا على حياتنا بل وحتى سلبها منا وتحكمها بها.

بعيداً عن التكنولوجيا وأقرب قليلاً للطب، بعد أن عاد سكوت كيلي إلى الأرض بعد قضاء 340 يوماً على متن محطة الفضاء الدولية، عكف العلماء على دراسة وضعه الصحي وتعقب أي تغير حاصل في شيفرته الوراثية وإليكم ماذا وجدوا!

وكان للفيزياء نصيب مميز في رحلة هذا الشهر فقد تعرفنا على سرعة الضوء بشكل مفصل أكثر، هل هي ثابتة؟ وهل يمكن السفر أسرع من الضوء؟ وأين هو أينشتاين ونسبيته من كل ذلك.

وفي سياق آخر، أعلن باحثون من جامعة براندیز **Brandeis university** لأول مرةٍ عن اتخاذهم الخطوة الأولى في سبيل صنع سائلٍ ذاتيّ الدفع **Self-propelling liquid** وقد أُعلِنت النتائج في مقالٍ نُشِرَ مؤخرًا في مجلة ساينس. وتَعِد هذه النتائج بتطوير نوعٍ جديدٍ كليًّا من الموائع، يمكنه الجريان ذاتيًّا دون أيّ تدخلٍ ميكانيكيٍّ أو بشريٍّ. قد تكون واحدةً من التطبيقات المحتملة لهذه الموائع على أرض الواقع هي تحريك النفط ذاتيًّا في خط الأنابيب دون الحاجة إلى ضخه.

ولا ننسى الحدث الأكبر الذي ختم به شهر آذار/مارس ألا وهو خبر عن سقوط مهمة الفضاء الصينية حيث بدأت تتهاوى وتقترب من لأرض إلى أن بدأت بالاحتراق وسقطت في المحيط الهادئ.

- التاريخ: 2018-03-31
- التصنيف: رؤاد العمل التطوعي

#ناسا بالعربي #مقالات علمية #مارس

المساهمون

- تصميم
  - نادر النوري
- جهد إستثنائي
  - أنس عبود
  - نور سلمان
  - عبود الخطيب
  - عبد الرحمن محيي
  - فاطمة عبد الرزاق
  - نورهان عبد المنصف
  - ذو الفقار الجنزير
  - صلاح الدين محمود
  - ريم المير أبو عجيب
  - Azmi Salem
  - منار بيطار
  - روان زيدان