اكتشاف ذيل ديناصور ذي ريش محفوظ في العنبر

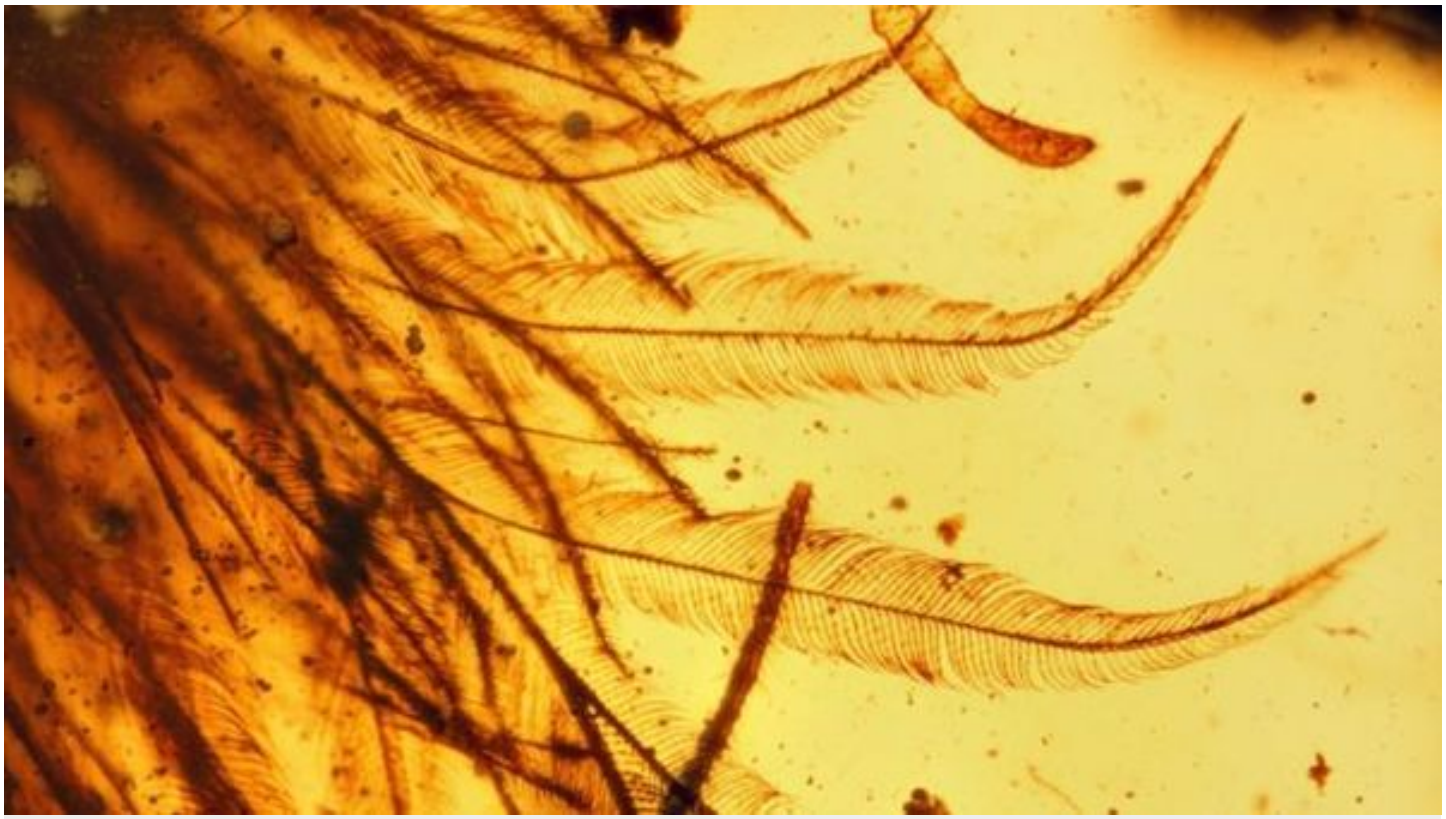
اكتُشف ذيل ديناصور بريشٍ ما زال متصلاً بالعظم محفوظ بطريقة جميلة في العنبر (الكهرمان)، وهو أحد أكثر الأمور إثارةً التي نراها حتى الآن.

وهذه ليست المرة الأولى التي نجد فيها ريشاً محتجزاً في العنبر ، ولكنها المرة الأولى التي يتمكن فيها الباحثون من ربطها بشكل مؤكد بديناصور. سيقدم لنا هذا الاكتشاف نظرة قيِّمة حول مظهر ريش الديناصورات وكيفية تطوره – وهو أمر لم نتمكن مطلقاً من معرفته من خلال المستحاثات.

نقلت السي أن أن **CNN** عن أحد الباحثين، وهو رايان مكالار **Ryan McKellar** من متحف ساسكاتشيوان الملكي في كندا **Royal**

Saskatchewan Museum قوله: "إنه اكتشافٌ يحصل للمرة الأولى، تظهر أدق التفاصيل بوضوح وبثلاثة أبعاد". ومن المثير للدهشة أن قطعة العنبر (الكهرمان) قد وجدت في سوق في مينامار العام الفائت، حيث بيعت كقطعة عنبر تحوي مادة نباتية.

الباحثة الرئيسية ليدا زنغ **Lida Xing** من جامعة الصين لعلوم الجيولوجية في بكين أدركت مباشرةً وجود ريشٍ داخل القطعة، وتعاونت مع مكالار للحصول على المزيد من المعلومات حول العينة الفريدة.

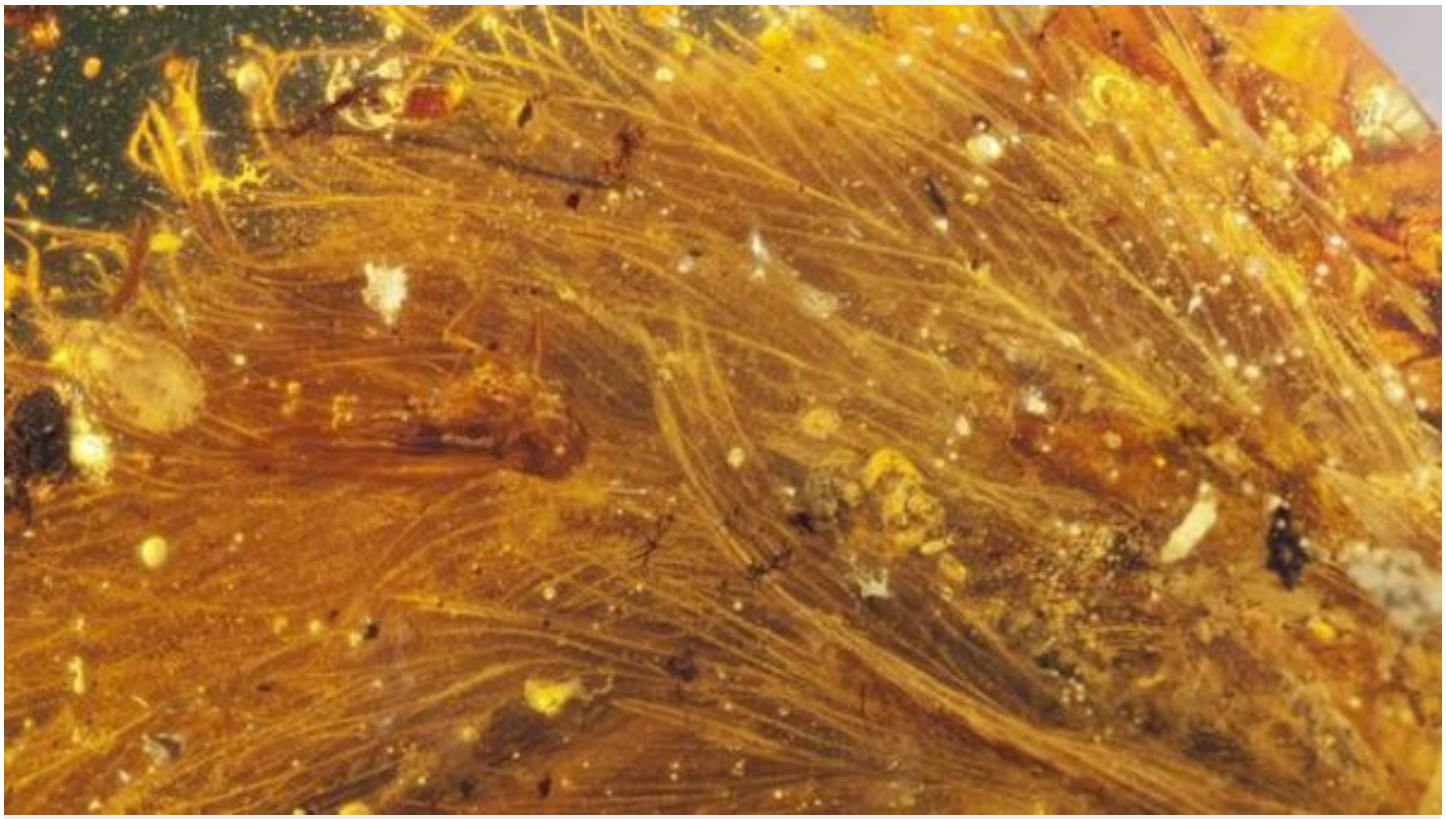


Current Biology

وباستعمال مجهريات خاصة وماسح **CT** (ماسح أشعة سينية تشخيصي) لفحص بنية الريش والعظام المتصل بها، يتوقع الفريق أن الذيل يعود إلى ديناصورة كولوروسور صغيرة **coelurosaur**، وهي فصيلة من الديناصورات اللاحمة الشبيهة بالطيور عاشت منذ نحو 99 مليون سنة خلال الحقبة الطباشيرية.

وعلى حد علم الباحثين فإن هذا أول ريش لديناصور غير طائر يوجد محفوظاً بالعنبر. قال مكالار في بيان صحفي: "تحفظ المادة الجديدة ذيلاً يتألف من ثمان فقرات تعود لديناصورة يافعة، ويحيط بها ريشات محفوظة بتفاصيل دقيقة ثلاثية الأبعاد. نحن متأكدون من مصدرها لأن الفقرات ليست ملتحمة بعمود مثلما هي الحال في الطيور المعاصرة وأنسبائها الأقرب. خلافاً لذلك فإن الذيل طويل ومرن مع سلاسل من الريش تجري على طول كل جانب"، بمعنى آخر الريش حتماً يعود إلى ديناصور وليس لطائر من قبل التاريخ.

والآن يلقب الفريق الكولوروسور الصغيرة باسم "إيفا"، وفي وقت موتها المبكر كانت بحجمٍ قريبٍ من حجم عصفور الدوري – ولكنها عندما البلوغ كان حجمها سيكون أصغر بقليل من حجم النعامة. والعائلة التي تنتمي إليها تربطها صلة قرابة قوية بآكلات اللحوم الإيقونية مثل تي ريكس **T. rex** وفلوسيرابتور **Velocirapto** ـ ولكن كما يُظهر الاكتشاف الجديد فإن إيفا كانت على الأرجح أكثر لطفاً ونعومة.



Current Biology

يدل تحليل الريش على أن السطح العلوي للذيل كان ذا لون بني كستنائي وسطحه الداخلي بلون باهت أو أبيض. ومما يثير الاهتمام أن ذلك الريش يفتقد إلى قصبة مركزية متطورة، تُعرف أيضاً بـ"الساق".

ويمكن لهذا الأمر أن يساعد في الإجابة على أحد أقدم الأسئلة حول تطور الريش –هل ظهر الريش بدايةً بشكل صلب وشائك مع قصبة مركزية أو هل كان في الأصل ناعماً ومسترسلاً؟ هذا سؤال هام، فوفقاً لما يعتقده الباحثون، دون تلك القصبة المركزية لن يكون الطيران أمراً ممكناً.

يميل الاكتشاف الجديد إلى أنَّ الأجزاء الناعمة من الريش قد ظهرت أولاً، ولكن سنحتاج إلى إيجاد المزيد من الريش المحفوظ من تلك الحقبة وإجراء الفحوص عليه قبل أن نتمكن من تأكيد ذلك. درس الفريق أيضاً الخصائص الكيميائية للعينة في المكان الذي كانت مكشوفة فيه على سطح العنبر وظهر أن طبقة النسيج الناعمة حول العظام تحتوي على آثار الحديد ثنائي التكافؤ – بقايا هيموغلوبين من دم إيفا والذي كان محتجزاً في العينة.

الأمل الآن هو أن يجد الفريق المزيد من هذه البقايا محتجزة في العنبر –وربما حتى في يوم من الأيام جزء من ديناصور أو ديناصور كامل– للمساعدة في إكمال كل الأمور الرائعة التي تعلمناها حول الديناصورات من سجل المستحاثات. قال مكالار لمجلة **NPR**: "إنها لمحة صغيرة مذهلة تقدم لنا طريقاً يوصلنا إلى تطور الريش في الوقت الحالي".

تمَّ نشر البحث في مجلة **Current Biology**.

- التاريخ: 2017-01-27
- التصنيف: الديناصورات والمستحاثات

#الديناصورات #الحقبة الطباشيرية

المصادر

- sciencealert.

المساهمون

- ترجمة
  - سمر غانم
- مُراجعة
  - حسين حنيت
- تحرير
  - ليلاس قزيز
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد