لن تشك أبداً بأن أخطبوطاً كان مستلقياً على قاع البحر هذا!



انتشر بسرعة كبيرة فيديو لأخطبوط يختبئ على مرأى النظر قبل أن يندفع لإخافة غطاس.

يُظهر الفيديو أخطبوطاً غير مرئي تقريباً، يمتزج بسلاسة مع قاع البحر، قبل أن يتحول إلى اللون الأبيض، ويطفو من مكان اختبائه ويتحول إلى ما يشبه وحش بحر مرعب جاحظ العينين. وقد تبين أن الأخطبوط في الفيديو ينتمي إلى مجموعة من الأنواع المعروفة باسم الأخطبوط الشائع **Octopus vulgaris**، الذي يتصرف بشكل نموذجي، كما قال روجر هانلون **Roger Hanlon**، الباحث في المختبر البيولوجي البحري في وودز هول **Woods Hole**، ماساتشوستس **Massachusetts**، الذي يدرس تمويه رأسيات القدم **cephalopod camouflage**.

يمكن العثور على الأخطبوطات الشائعة في جميع أنحاء محيطات العالم، ولكنها تنتشر بشكل خاص في منطقة البحر الكاريبي، حسب قول جيمس وود **James Wood**، عالم الأحياء البحرية الذي يدير صفحة رأسيات القدم **Cephalopod Page**.

وقال مايك فيكيوني **Mike Vecchione**، عالم الحيوان في مجال البحوث، في الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي/مختبر النظام الوطني لمصايد الأسماك البحرية ومعهد سميثسونيان **Smithsonian institution**: "إن المستوى المذهل للتمويه ليس مفاجئاً، حيث أن هذه هي الطريقة الرئيسية التي تتمكن من خلالها رأسيات القدم ذات الأجسام الرخوة من البقاء على قيد الحياة". كما وقال فيكيوني في حديثه لـلايف ساينس **Live Science**: "إن التمويه هو وسيلة الدفاع الأساسية، فهي حقاً لذيذة، لذلك تريد الكثير من الأشياء أكلها".

حيل التمويه

وقال فيكيوني أيضاً: "لإخفاء نفسها، تعتمد الأخطبوطات عادةً على مئات الآلاف من الخلايا الصباغية الصغيرة البالغة الدقة والتي تدعى حاملات الصباغ **chromatophores**، تحيط العضلات بحاملات الصباغ هذه، وتبعاً للبيئة المحيطة، يمكن للعضلات أن تتقلص

لتصبح الخلايا الصبغية أكبر أو أصغر. يمكن لحاملات الصباغ أيضاً أن تغير اللون لتتناسب مع البيئة. هذا ليس كل شيء، فالأخطبوطات تعدل نسيج جلدها ليتناسب مع محيطها".



صورة مقربة لأخطبوط شائع (Octopus vulgaris) حقوق الصورة: Antonio Martin/Shutterstock

لدى رأسيات القدم بعض الحيل المخبأة الأخرى، بمجرد توقف التمويه عن العمل، ينتقل الأخطبوط الموجود في الفيديو إلى الخطة ب: ينصدم، ثم يهرب بأقصى سرعة ممكنة. وقال هانلون للايف ساينس في رسالة بالبريد الالكتروني: "الابيضاض هو ما نسميه الدفاع الثانوي بعد فشل التمويه. من المفترض أن يكون سلوك إجفال أو تهديد لأي مفترس يقترب، ثم يطلق الأخطبوط الحبر ويسبح بعيداً".

سر الإخفاء

ومن الغريب أن العلماء ما زالوا لا يفهمون بالضبط كيف يختار الأخطبوط تمويهه. وقال فيكيوني: "في الفيديو، على سبيل المثال، يتطابق الأخطبوط مع محيطه بسلاسة، ولكن يمكن أن يكون بسهولة في مكان اختباء آخر مختلف تماماً، وقد يمتزج فيه تماماً. والأكثر غرابة، أنه يمكن للأخطبوطات أن تتطابق مع أشياء لا تستطيع رؤيتها، فهي على سبيل المثال ليس لديها رؤية ملونة، ومع ذلك يمكنها مطابقة الألوان في محيطها. ولكننا لسنا متأكدين من كيفية فعلها ذلك".

ومع ذلك، لا يبدو أن لرأسيات القدم مجموعة من التمويهات الجاهزة ـ كثقب مظلم، أو قاع بحر صخري، أو ما شابه ـ التي تخصصها لكل بيئة. وقال فيكيوني: "يبدو أن الأمر أكثر تعقيداً من ذلك".

بدلاً من ذلك، يبدو أنها تقلد التفاصيل الفردية المحددة لبيئة معينة. على سبيل المثال، عندما يضع العلماء الحبار، أحد أقارب الأخطبوط، على رقعة الداما، فإنه يحاول تقليد حجم المربعات وشكلها ونمط ألوانها، على حد قول فيكيوني. وقد أظهرت الأبحاث السابقة أن الحبار يستخدم المعالجة البصرية الشبيهة بالتي يستخدمها البشر لإنجاز هذا العمل الفذ. على سبيل المثال، يمكن للإنسان في كثير من الأحيان "ملء الفراغات" عندما يرى فقط جزءاً من الشيء أو يمكنه ترجمة خط بسيط إلى ما يمثله. وعلى ما يبدو أن رأسيات القدم قد تفعل الشيء نفسه، كما ذكرت **live science** سابقاً.

- التاريخ: 2019-02-20
- التصنيف: طاقة وبيئة

#جيولوجيا قاع البحر #خلايا الظهارة الصبغية الشبكية

المصادر

- LiveScience
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - بتول صقور
- مُراجعة
  - نرمين هشوم
- تحرير
  - رأفت فياض
  - زين صالح
- تصميم
  - رنيم ديب
- صوت
  - زينب العكري
- نشر
  - كرم الحلبي