



علماء يكتشفون أقوى مادة في الطبيعة

توصل باحثون من جامعة بورتسموث بالمملكة المتحدة إلى أن أسنان البطلينوس (حيوان لافقاري ينتمي إلى الرخويات) لها بنية بيولوجية جد قوية، قد تنسخ لتستخدم في صناعة هياكل السيارات والطائرات والمراكب مستقبلا.

إعداد: فريد رضوان

by Tango22 Licensed under CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons [✖]

تناولت الدراسة الجانب الميكانيكي لأسنان البطلينوس، حيث استعان الباحثون بمجهر القوة الذرية لعزل المكونات وصولا إلى مستوى الذرة. ويصرح أحد المشاركين في البحث أن الطبيعة طالما شكلت مصدرا رائعا لإلهام البشر في العديد من المجالات، وقد يندرج هذا البحث ضمنها مستقبلا. وإلى حدود الساعة كان العلماء يعتقدون أن خيوط العنكبوت هي أقوى المواد البيولوجية، وذلك نظرا لقوتها الفائقة وتطبيقاتها المتعددة في العديد من المجالات كصناعة السترات الواقية من الرصاص وصناعة الإلكترونيات.

لكن اتضح الآن أن أسنان البطلينوس تتميز بقوة يحتمل أن تكون أكبر. وتحتوي على معادن صلبة تتشكل مع نموها، إذ يحتاج هذا الكائن لأسنان قوية من أجل كشط أسطح الصخور لاستخراج الطحالب التي يتغذى عليها.

هذا الاكتشاف سيمكن من محاكاة الهياكل الليفية للأسنان، واستخدامها في التطبيقات الهندسية عالية الأداء كسيارات سباق الفورمولا 1 وهياكل الطائرات والقوارب.

كشف البحث أيضا أن أسنان البطلينوس تحافظ على نفس القوة بغض النظر عن حجمها، بخلاف ما هو معروف، حيث كلما كان الهيكل كبيرا كلما كان أضعف.

[جامعة بورتسموث](#)