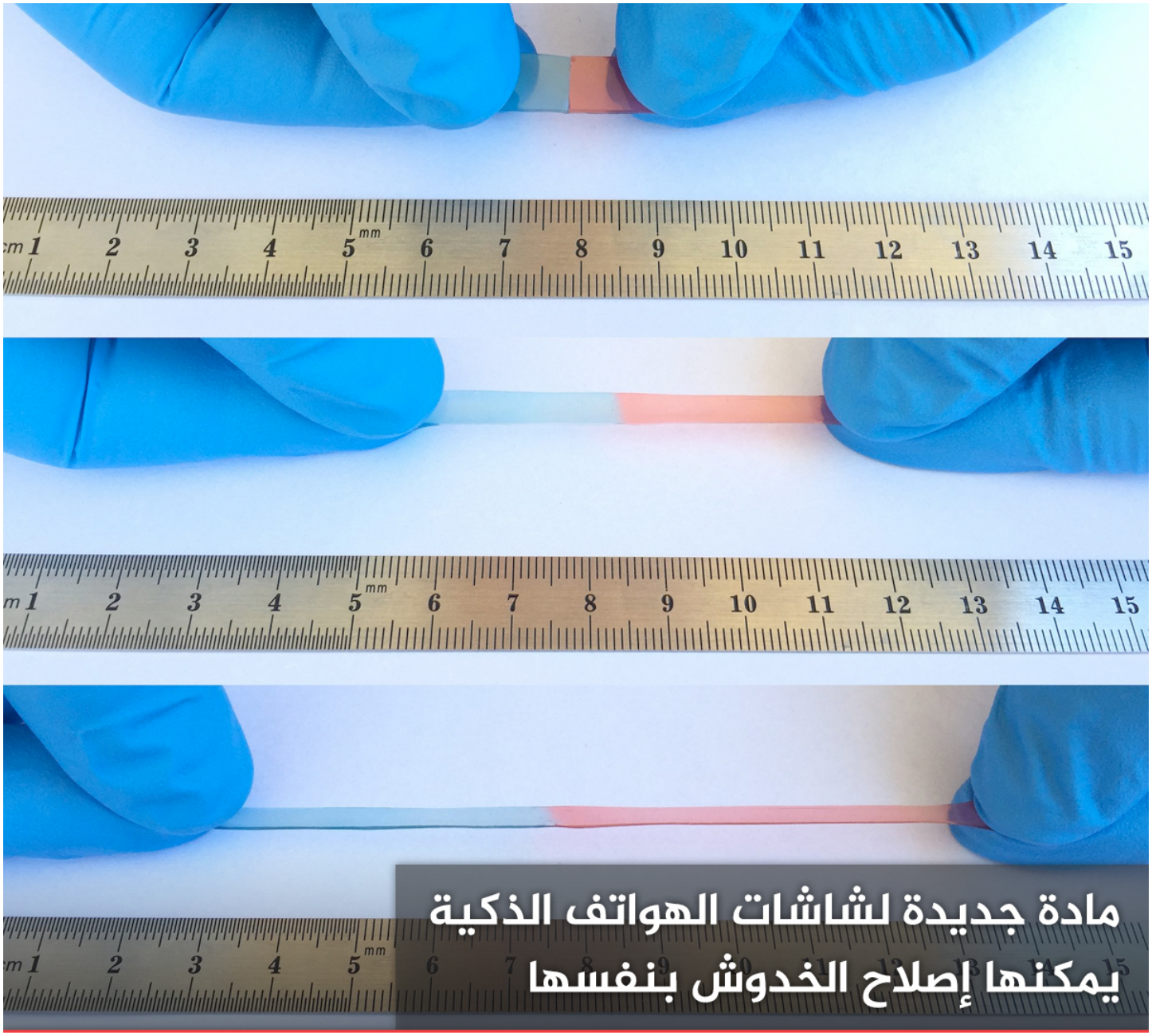
مادة جديدة لشاشات الهواتف الذكية يمكنها إصلاح الخدوش بنفسها



وأخيراً!

إذا قمت بإسقاط هاتفك وانكسرت الشاشة، يكون لديك بالعادة خياران: إما إصلاح الشاشة أو استبدال الهاتف بالكامل.

اخترع كيميائيون من جامعة كاليفورنيا **University of California** في ريفرسايد **Riverside**، ما يمكن أن يكون خياراً ثالثاً: مادة لشاشة الهاتف يمكنها أن تعالج نفسها!

أجرى الباحثون عدة اختبارات على المادة، بما في ذلك قدرتها على إصلاح نفسها بعد تعرضها لشقوق أو خدوش. وحسبما صرّح به تشاو

وانغ **Chao Wang**، الكيميائي المسؤول عن البحث المتعلق بالمادة ذاتية الالتئام، لبيزنس إنسايدر **Business Insider**، فقد قامت المادة بعد قطعها إلى نصفين، بمعالجة نفسها تلقائياً في أقل من 24 ساعة.

يتم صنع المادة، والتي يمكن أن تتمدد إلى 50 ضعف حجمها الأصلي، من بوليمر قابل للتمدد وملح أيوني. وتمتاز هذه المادة بنوع خاص من الروابط الكيميائية اسمه تفاعل الأيون وجزيء ثنائي القطب (**ion–dipole interaction**)، وهي قوة بين الأيونات المشحونة والجزيئات القطبية. هذا يعني أنه عند كسر المادة أو تعرضها للخدش، تتجاذب الأيونات والجزيئات مع بعضها لمعالجة المادة.

وكما أوضح وانغ، فإن هذه هي المرة الأولى التى يُصنِّع فيها العلماء مادة ذاتية الالتئام يمكنها توصيل الكهرباء، مما يجعلها مفيدةً بشكلٍ خاصٍ في صناعة شاشات وبطاريات الهاتف المحمول.



cut: شق Healed: تمت المعالجة حقوق الصورة: مختبر وانغ Wang Lab

تملك بعض هواتف إل جي **LG** مثل جي فليكس **G Flex**، بالفعل مادة مماثلة على أغلفتها الخلفية، والتي يمكن أن تعالج نفسها ذاتياً من الخدوش. ولكن هذه المادة ليست موصلة للكهرباء، لذلك لا يمكن للشركات المصنِّعة استخدامها في الشاشات.

تمتلك معظم شاشات الهاتف شبكة من الأقطاب الكهربائية، فعند لمسها بإصبعك (وهو أيضاً موصل) تقوم بإغلاق دارةٍ كهربائية، ليتم إخبار الهاتف بما يتوجب عليه فعله.

ويتوقع وانغ استخدام هذه المواد الجديدة ذاتية الالتئام في شاشات وبطاريات الهاتف بحلول عام 2020. وقدم الفريق بحثه في اجتماع للجمعية الكيميائية الأمريكية **American Chemical Society** في الرابع من نيسان/أبريل الجاري، وهي أكبر منظمة علمية في العالم مخصّصة لدراسة الكيمياء.

وقال وانغ: "قد يبدو استخدام المواد ذاتية الالتئام في التطبيقات الحقيقية أمراً بعيداً جداً، ولكنني أعتقد أنها سوف تُستخدم قريباً جداً في الهواتف المحمولة. وخلال السنوات الثلاث القادمة، سنرى المزيد من المنتجات ذاتية الالتئام في الأسواق، والتي ستغير حياتنا اليومية".
وأضاف: "هذا سيجعل أداء هواتفنا الخلوية أفضل بكثير مما هو عليه الآن".

- التاريخ: 2017-04-21
- التصنيف: تكنولوجيا

#الهاتف الذكي #الهواتف المحمولة #شاشات اللمس #شاشات الهاتف

المصادر

- sciencealert
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - دانا أسعد
- مُراجعة
  - شريف دويكات
- تحرير
  - روان زيدان
- تصميم
  - Tareq Halaby
- نشر
  - مي الشاهد