

## روبوت «يغير لونه كالحرباء»



اخترع علماء من جامعة سيؤول الوطنية في كوريا الجنوبية، روبوتاً يتغير لونه حسب لون البيئة المحيطة به، وأطلقوا عليه اسم «الحرباء».

إلى أن هناك كائنات أخرى يمكنها تغيير لونها لتندمج في الوسط [Nature Communications] وتشير مجلة المحيط، بما فيها بعض أنواع العناكب. ومن أجل تحقيق فكرة الروبوت الحرباء، ابتكر الباحثون «جلداً» خاصاً، طبقته العليا مملوءة بأحبار يتغير لونها عند التسخين، حيث إن الحرارة تجبر دقائق الحبر الصغيرة على تشكيل بنى حلزونية تعكس الضوء بطول موجي محدد؛ أي أن اختلاف كمية الحرارة يؤدي إلى تشكل هياكل حلزونية مختلفة الحجم، ما يسمح لها بعكس اللون المطلوب. أما الطبقة الثانية من «جلد الحرباء» فتتكون من عدد من عناصر التسخين

واختبر الباحثون «جلد الحرباء» على الروبوت، وتبين أنه يغير لونه وفقاً للوسط المحيط. وزود الباحثون الروبوت الحرباء بالدوائر الدقيقة اللازمة، التي تمكنه من الزحف إلى الأمام. وأجهزة الاستشعار المثبتة على السطح السفلي من «جسمه» تتعرف إلى اللون الذي يزحف عليه الروبوت، وعلى ضوء ذلك يتغير لونه

