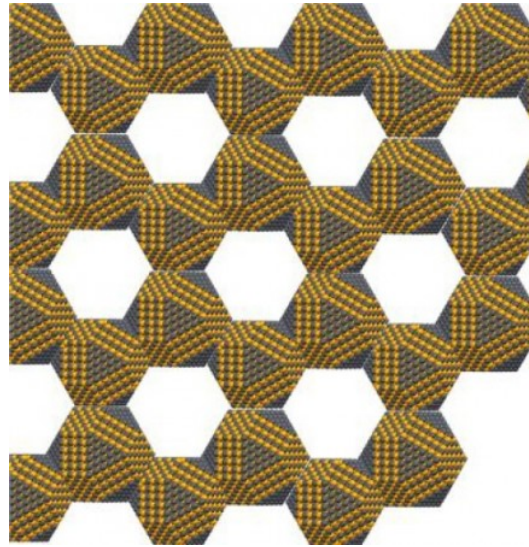


شكل جديد من “الغرافين” الصناعي

يمتلك صنف جديد من المواد الفائقة الرقة القدرة على تحقيق ثورة في مجال التكنولوجيا، حيث سيساهم “الغرافين” الصناعي في تصنيع خلايا شمسية، لأزر وصمامات ثنائية باعثة للضوء عالية الأداء، وتعتبر هذه هي المرة الأولى التي يتمكن فيها العلماء من إنتاج وتحليل الغرافين الصناعي انطلاقاً من أشباه موصلات تقليدية.

و يتميز “الغرافين” بالمتانة، المرونة و التوصيل كما أنه يعتبر مادة شفافة، الأمر الذي يجعله قابلاً للإستخدام في تطبيقات علمية وتكنولوجية كثيرة رغم أن اكتشافه لم يتم إلا في سنة 2004. يتوفر “الغرافين” الصناعي على بنية بلورية سداسية أيضاً، لكن في هذه الحالة يتم استخدام بلورات نانومترية شبه موصلة بدلاً من ذرات الكربون. تغيير الحجم، الشكل و الطبيعة الكيميائية للبلورات النانوية يجعل من الممكن تكييف المادة حسب الإستعمال المحدد.



تعمل جامعة اللوكسمبرج مع عدة جامعات ومؤسسات عبر العالم على مشاريع متعددة، ويقول Kalesaki الباحث بنفس الجامعة وصاحب هذه الورقة البحثية أن التجميع الذاتي للبلورات النانوية الشبه موصلة ذات البنية السداسية يشكل نوعاً جديداً من الأنظمة ذات المؤهلات الكبيرة. كما يضيف Ludger Wirtz رئيس مجموعة فيزياء الحالة الصلبة بالجامعة أن “الغرافين” الصناعي يفتح الباب أمام مجموعة واسعة من المواد ذات الهندسات النانوية المتغيرة والخصائص الانضباطية .

المصدر :

1