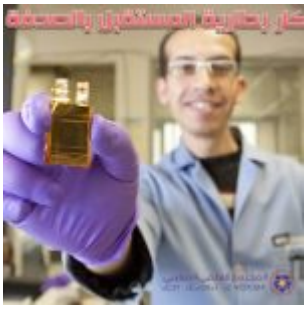

ابتكار بطارية المستقبل بالصدفة

تمكن عالمان من جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس عن طريق الصدفة من ابتكار بطارية مرنة وذات كفاءة عالية ، بالاضافة الى انها قابلة للتحلل ، و ذلك خلال عملهم على مادة الغرافين Graphène .

هذا الاكتشاف تم اثناء بحث كل من ماهر القاضي (في الصورة) و ريتشارد كانر ، عن وسيلة عملية لإنتاج الغرافين الخالص و بكميات كبيرة، حيث ابتكرا طريقة جديدة تعتمد على تعريض مادة اوكسيد الغرافيت لأشعة ليزر مماثلة لما يوجد في قارئ الاقراص في الحاسوب، و ذلك لكي يتصلب ويتحول الى غرافين . و عند اختبار هذا المنتج بأجهزة كهربائية ، تبين عند شحنه لمدة وجيزة (اقل من 3 ثواني) و ربطه بمصباح LED أن هذا الأخير يظل مضيئا لمدة تقارب 5 دقائق.

وقد علق الاستاذ ريتشارد كانر على هذا الاكتشاف" *انه يمكن لهذا المكثف الفائق ان يستعمل كبطارية تشحن و تفرغ 100 أو 1000 مرة اسرع من البطاريات التقليدية*" . و قد يصبح بالإمكان شحن هاتف محمول في نصف دقيقة ، أو شحن سيارة كهربائية في اقل من نصف ساعة.

و يشير ماهر القاضي و هو طالب مصري يحضر لدكتوراه الكيمياء في جامعة كاليفورنيا (و هو الذي يعود اليه الفضل الاساسي في هذا الاكتشاف)، *الى ان هذ الابتكار قد يجد له تطبيقات عديدة كمصدر للطاقة للحواسيب القابلة للف بفضا مرونته ، كما يمكن شحنه و تفريغه ملايين المرات دون الحاجة الى تغيير البطارية. كما أن* من اهم ايجابيات هذا المكثف الخارق هوقابليته للتحلل، لكونه مكون من مادة طبيعة و هي الكاربون، عكس البطاريات التقليدية التي تحتوي على معادن ثقيلة و مواد كيميائية سامة.

و للتذكير فإن الغرافين هو مادة ثورية اكتشفت في عام 2004 من طرف عالمين روسيين و هما أندريه غييم وكونستانتين نوفوسيلوف و الحاصلان على جائزة نوبل في الفيزياء في عام 2010 . و تتألف هذه

المادة من طبقة واحدة من ذرات الكربون، ولها مزايا و استخدامات عديدة يتم تطويرها.

المصدر 1