

بعد عمل استغرق 3 سنوات خلية شمسية تحقق رقماً قياسياً في كفاءة توليد الطاقة



خلية شمسية جديدة تحقق 50% من الاستفادة من الأشعة الشمسية

24- د ب أ

حطم باحثون ألمان وفرنسيون رقماً قياسياً جديداً في معدلات تحويل أشعة الشمس إلى طاقة عن طريق خلية شمسية، في إطار دراسة ومجت استغرقا 3 ثلاث سنوات.

معدل كفاءة 44.7%

الخلية مكونة من 4 خلايا فرعية، من المحتمل أن تحقق كفاءة بنسبة 44.7%

وأوضح فريق الباحثين من معهد فراونهوفر لأنظمة الطاقة الشمسية وشركة سويتنيك وشركة (سي.إي.إيه.ليت) ومركز هيلمهولتز برلين أن الخلية الشمسية الجديدة استطاعت توليد الطاقة بمعدل كفاءة يبلغ 44.7% ، مشيراً إلى أن عملية قياس كفاءة الخلية الجديدة تمت تحت درجة تركيز يبلغ مقدارها ما يوازي 297 شمساً.

وتتكون الخلية الجديدة من أربع خلايا فرعية وتمهد الطريق نحو تنفيذ خارطة طريق وضعت من أجل رفع كفاءة الخلايا الشمسية إلى نسبة 50%.

تقنية ربط الطبقات

وبرجع الفضل في الاعتماد على تقنية جديدة تحمل اسم "ويفر بوندينج" أي "ربط الطبقات" التي كان لها دور رئيسي في نجاح التجربة، إذ تمكن العلماء عبر هذه التقنية من توصيل اثنين من كريستالات أشباه المولدرات، لإنتاج تركيبية متالية من أشباه الموصلات من أجل تصنيع خلايا طاقة شمسية بأعلى كفاءة ممكنة.

وكان الرقم القياسي السابق في كفاءة توليد الطاقة الشمسية يبلغ 43.5% يُنسب إلى المختبر الوطني الأمريكي للطاقة المتجددة.