



مادة سوداء جديدة قادرة على إمتصاص 99.96 في المائة من الضوء المرئي

تمكن باحثون من صناعة ما يسمى بـ Vantablack □ وهي مادة جديدة شديدة السواد لدرجة أن العين البشرية لا يمكن لها إستشعارها.



Image: Manczurov/Shutterstock

تمكنت الشركة البريطانية "سوري نانوسيستيم" (Surrey NanoSystems) من تطوير غطاء شديد السواد يمكنه إمتصاص 99.96 في المائة من أشعة الضوء المرئي، وبالتالي تحطيم الرقم القياسي العالمي. وقد صنع من أنابيب الكربون النانوية يطلق عليها إسم Vantablack وهي حالكة السواد لدرجة أن العين البشرية لا يمكنها أن تتبين شكلها و بعدها.

هذه الأنابيب النانوية هي أدق 10000 مرة من شعر الإنسان، ومعبئة بإحكام حتى أن جزيئات الضوء لا يمكن أن تمر من خلالها. وهذا يعني أنها تمتص الضوء، وتخلق تأثير يصفه المخترعون بالنقب الأسود. وقد طور الباحثون هذه الأنابيب النانوية في ورقة رقائق الألومنيوم، والتي تم التلاعب فيها (تغييرها) لخلق أشكال مختلفة، غير أن الأشكال لا يمكن رؤيتها لأن كل شيء مغطى بـ Vantablack يبدو على نحو سلس، وذلك لوجود خصائص إمتصاص الضوء. ويقول بن جونسون المدير الفني للشركة المنتجة: "يتوقع المرء أن يرى تموجات على السطح لكن كل مايمكن أن نراه هو السواد...وكأنه حفرة، كأنه لا يوجد أي شيء، مما يجعلها تبدو غريبة".

ومن جهة أخرى يمكن إستعمالها لمعايرة الكاميرات الفلكية و التيلسكوبات الحساسة لرؤية أضعف النجوم، كما تمكن من إستخدام مصادر أخف وأصغر في أنظمة المعايرة الفلكية، وبالأضافة لذلك يمكن الرفع من حساسية الإستشعار الأرضي لوجود معدل إنعكاس جد ضعيف لهذه المواد.

Vantablack : Vertically Aligned NanoTube Arrays

المراجع:

<http://sciencealert.com.au/news/20141407-25870.html>

[/http://www.surreynanosystems.com/news/19](http://www.surreynanosystems.com/news/19)

إعداد: طلال بالخيرى