

"Невидимость уже видится

Ученые заявили об открытии метаматериалов, пригодных для создания невидимости

11 августа 2008 года сразу две группы американских ученых объявили о создании новых материалов с отрицательным показателем преломления. Подобные материалы существовали и ранее, однако они работали только для электромагнитных волн, распространяющихся в определенной плоскости, и узкого диапазона частот. В перспективе подобные материалы могут применяться для создания маскирующих экранов, которые будут делать объекты в определенной зоне невидимыми для стороннего наблюдателя.

Обе группы ученых работали под руководством Сян Джан (Xiang Zhang) из Калифорнийского университета в Беркли, США, при финансовой поддержке военных.

...

В 90-х годах прошлого века с расцветом нанотехнологий расцвела и теория метаматериалов – материалов, свойства которых определяются особенностями конструкции, а не химическим составом. В 2000 году Дэвид Смит из Калифорнийского университета в Сан-Диего показал, что, если материал с определенными свойствами нельзя найти, то его можно создать.

Простейшим примером метаматериала служит металлическая сетка. Свойство пропускать свет не зависит от металла, из которого она изготовлена. С этого и начал Дэвид Смит. Он взял листы медной сетки и расположил их в несколько слоев. Он даже не использовал нанотехнологии – размер ячеек был чуть больше 2,5 миллиметра. Выбрав ячейки должным образом, Смит добился того, что этот медный «пирог» стал для электромагнитных волн с частотой 10 гигагерц материалом с отрицательным коэффициентом преломления.

В этом же году случилось другое важное событие: британский физик Джон Пебри теоретически показал, что из материалов с отрицательным коэффициентом преломления (которых, напомним, на момент написания работы открыто еще не было) можно создать суперлинзу. Оптические устройства с положительным показателем преломления ограничены дифракционным пределом — они могут показывать детали, размер которых равен или больше длины волны света, отраженного от объекта."

<http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/na-puti-k-shapke-nevidimke>

"Невидимая армия - приоритет ВС США

Так, специально для спецподразделений морской пехоты была создана камуфляжная форма, которая не только способна скрыть бойца в соответствующем окружении, но исключает его обнаружение посредством электронных оптических устройств (приборы ночного наблюдения как пример)."

<http://glavpost.com/post/13may2015/blogs/32355-nevidimaya-armiya-prioritet-vs-ssha.ht>

[ml](#)

Результат

"...

атака на место базовой дислокации произошла около 3:30 по московскому времени. Место расположения российских военных было атаковано из близкого расстояния с применением гранатометов и УР. Примечательно то, что диверсанты, подошедшие на близкое расстояние, не были обнаружены, хотя на оснащении у караульного были тепловизорные устройства.

...

По словам солдата, он видел нескольких человек, которые выносили оборудование из штабного здания. Военнослужащий рассказал о том, что одеты нападавшие были в «нестандартную камуфляжную форму», бронемаски, вооружены неизвестными солдату короткими автоматами"

<http://www.profi-forex.org/novosti-mira/novosti-sng/ukraine/entry1008253028.html#prettyPhoto>