

<http://physicsworld.com/cws/article/news/32209>

2007/12/14

## نوفه و موج‌ها ي بزرگ

شواهدی به دست آمده که منشئِ موج‌ها ي بزرگ ی (گاه به ارتفاع 30 m) که بسیار به ندرت در اقیانوس ظاهر می‌شوند، ممکن است نوفه باشد. این شواهد از بررسی ي تپ‌ها ي اپتیکی در تارها ي بلورفتونیکی به دست آمده. بلورها ي فتونیکی آرایه‌ها يی منظم از حفره‌ها ي هوایی درون یک ماده ي شفاف اند. به خاطر غیرخطی بودن این محیط، طیف بس آمدی ي نوری که از این محیط می‌گذرد تغییر می‌کند. از شبیه‌سازی‌ها يی که انجام شده بر می‌آید نوفه می‌تواند در مواردی طیف بس آمدی ي یک تپ را بسیار پهن کند و گاه ی اجزای بس آمدی ي چنین تپ ی به طور مناسب با هم ترکیب می‌شوند، چنان که یک سُلیتون به دست می‌آید. سُلیتون تک‌موج ی است که نسبت به افت و خیزها ي محیطی مقاوم است و در اثر آنها شکل اش عوض نمی‌شود. به نظر می‌رسد مشابه همین پدیده ممکن است برای موج‌ها ي سطح آب هم رخ دهد [1].

[1] Nature 450 1054