

## Гигантские океанские волны описываются уравнением Шредингера

Антон Образцов

18.09.06

Исследователи обнаружили, что гигантские океанические волны подчиняются уравнению Шредингера – основному уравнению квантовой физики. Гигантские волны – нелинейные одиночные волны, иногда возникающие в океане и служащие причиной гибели судов. Высота таких волн может достигать 60 метров.

Этот неожиданный результат, свидетельствующий об удивительном единстве явлений природы на самых разных уровнях, получила группа ученых из Университета Умеа ([Umea University](#)) в Швеции и Рурского университета в Бохуме ([Ruhr-Universitaet Bochum](#)) в Германии. Гигантские океанические волны подчиняются уравнению Шредингера – основному уравнению квантовой физики, описывающему поведение электрона и других квантовомеханических объектов.

Теоретическое исследование шведских и немецких ученых показывает, что гигантские волны возникают в некоторых условиях при суперпозиции обычных волн, накладывающихся друг на друга под определенным небольшим углом. При этом происходит нелинейный рост амплитуды, подобно росту амплитуды колебаний при резонансе.

Гигантские волны – нелинейные одиночные волны, иногда возникающие в океане и служащие причиной гибели судов. Высота таких волн может достигать 60 метров. Они издавна известны морякам, но строгими научными методами впервые зафиксированы лишь в 1995 году. С тех пор они регистрировались многократно и в настоящее время рассматриваются как весьма распространенное явление. По своим параметрам и причинам рождения гигантские волны существенно отличаются от обычных штормовых волн, высота которых никогда не превышает 10 метров, и от цунами, которые вызываются землетрясениями.

Ученые сообщают о своем результате [в статье, опубликованной в Physical Review Letters](#).



