

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31961>

2007/11/23

نرم‌افزاری برای دنبال کردن موج‌های هیولاش

تا 12 سال پیش که موجی به ارتفاع 25 m به یک سکوی نفتی در دریا شمال بر خورد، تصور می‌شد چنین موج‌ها بی در دریا آزاد زاده ی تخیل ـ دریانوردان اند. حالا نرم‌افزاری بار آورده اند که این موج‌ها را دنبال می‌کند و پیش از رسیدن شان هشدار می‌دهد.

می‌دانند وقت ی موج‌ها ی کوچک به جریان ـ شدیداً مخالف ی در نزدیکی ی ساحل می‌خورند، موج‌ها ی بزرگ ساخته می‌شود، اما هنوز نتوانسته اند تشکیل ـ موج‌ها ی هیولاش در دریا ی باز را توضیح دهند. ارتفاع ـ این موج‌ها ممکن است بیش از 30 m از محیط ـ اطراف بیش‌تر شود. در این نرم‌افزار ـ جدید هم منشئ ـ این موج‌ها توضیح داده نمی‌شود. ابتدا با استفاده از رادار داده‌ها ی درباره ی سطح ـ آب به دست می‌آورند. این داده‌ها در تناظر ـ یک‌به‌یک با سطح ـ آب نیستند. از این داده‌ها تبدیل ـ فوریه [1] در زمان و مکان می‌گیرند. با استفاده از معادله ی پاشنده‌گی (رابطه ی بین ـ بس آمد و بردار ـ موج) شکل ـ واقعی ی تبدیل ـ فوریه ی سطح ـ آب را به دست می‌آورند. سرانجام، با وارون ـ تبدیل ـ فوریه شکل ـ سطح ـ آب در زمان و مکان به دست می‌آید. انتظار می‌رود این نرم‌افزار سال ـ آینده آماده ی فروش شود. شاید بشود از آن برا ی پیش‌بینی ی مسیر ـ لکه‌ها ی نفت در دریاها هم استفاده کرد.

[1] Fourier