

عنوان مقاله:

کاربرد نظریه فرکتال در پیش بینی مسیر دریفترهای اقیانوسی

محل انتشار:

اولین همایش ملی پدافند غیر عامل در علوم دریایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امید ماه پیکر - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک دریا، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

محمدعلی نجارپور - استادیار گروه فیزیک دریا، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

خلاصه مقاله:

بعضی از پدیده ها در چارچوب هندسهی اقلیدسی قابل توجیه نمی باشند. هندسه فرکتالی روش جدیدی است که نسبت به هندسه اقلیدسی تفاوت زیادی دارد. هندسه اقلیدسی بیشتر کاربرد در مصنوعات بشر دارد، درحالی که هندسه فرکتالی بیشتر در شبیه سازی مدل های برگرفته از محیط طبیعت کاربرد دارد. پارامتر مهمی که مشخصه اصلی فرکتالی بودن یک پدیده می باشد، بعد فرکتالی است. برای تعیین این پارامتر روش های مختلفی وجود دارد. یکی از مسائل مهم در علم اقیانوسشناسی پیش بینی و مطالعه جریان های اقیانوسی می باشد که بدین منظور دریفترهای اقیانوسی برای بررسی جریان ها مورداستفاده قرار می گیرند. در این مطالعه به کمک دو روش شمارش جعبه ای و بعد همبستگی که از روش های تعیین بعد فرکتالی هستند، روابطی جهت محاسبه این پارامتر در مورد مسیر دریفترهای اقیانوسی معرفی می شود و سپس این دو روش باهم مقایسه می- شوند. نتایج نشان داد که روش بعد همبستگی دقت بالاتری در تعیین بعد فرکتالی دارد.

کلمات کلیدی:

فرکتال، دریفتر، شمارش جعبه‌ای، بعد همبستگی، بعد فرکتالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359442>

