

ارائه یک روش جدید برای نگاشت همدیس مقاطع دلخواه متقارن به دایره واحد

محمد صالحی^۱، پرویز قدیمی^۲، علی بخشنده رستمی^۳

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۲- دانشیار دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

pghadimi@aut.ac.ir

چکیده

تاکنون روش های گوناگونی برای به دست آوردن پتانسیل و ضرایب هیدرودینامیکی اطراف مقاطع دو بعدی نوسان کننده در سطح آزاد سیال ارائه شده است. یکی از این روشها، استفاده از نگاشت مقطع دو بعدی به مقاطع ساده مثل دایره واحد است. در مطالعه حاضر نگاشتی چند پارامتری جدیدی ارائه شده است که دارای دقت بسیار بالایی بوده و توانایی نگاشت یکنواخت هر مقطع دو بعدی دلخواه را به دایره واحد داراست. این نگاشت هیچ کدام از محدودیت های روش های نگاشت های قبلی را نداشته و دارای توانایی نگاشت انواع مقاطع دو بعدی را داراست. در نهایت، روش پیشنهاد شده برای نگاشت چهار مقطع مختلف کامل، گوه ای شکل، بیضی گون و سهمی گون شناور بکارگرفته شده است. مقایسه نمودارهای نقاط نگاشت شده و شکل مقاطع واقعی، نشانگر توافق بسیار خوب آنان بوده که حکایت از درجه صحت بسیار بالای روش پیشنهادی نگاشت چند پارامتری جدید می باشد.

کلمات کلیدی

نگاشت همدیس چند پارامتری، روش کمترین مربعات اختلاف، مقطع دلخواه متقارن، روش حذفی گاوس، دایره واحد

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.