

## عنوان مقاله:

مدلسازی جریان در شیپوره با احتساب جریان اطراف آن

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمدعلی فرنیا - دانشجوی کارشناسی ارشد هوافضا دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشکده م

رضا ابراهیمی - استادیار دانشکده هوافضا دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مهرزاد شمس - استادیار دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله جدایش جریان در شیپوره همگرا- واگرای دوبعدی در شرایط فرامنبسط برای نسبتهای متفاوت فشارمحیط به فشار محفظه به صورت عددی شبیه سازی شده است. چنانچه شیپوره در رژیم فرامنبسط عمل نماید، امکان ایجاد موج ضربه ای مایل درون شیپوره وجود دارد. در این حالت، بعد از موج ضرب های جریان از دیواره شیپوره جدا شده و ایجاد گرداب هایی مینماید. با جدایش جریان، عموماً نیروی رانش افت مینماید که میزان این افت بستگی به موقعیت نقطه جدایش دارد. در این تحقیق برای شبیه سازی مسئله از یک کد کامپیوتری که معادلات ناویراستوکس رینولدز متوسط گیری شده را به روش حجم محدود و چند بلوکی حل مینماید، استفاده شده است. برای محاسبه لزجت آشفته، مدل جبری بالدوین و لومکس به کار برده شده است. نتایج حاصل از کد محاسباتی با نتایج آزمایشگاهی مقایسه گردیده است. در پایان اثر ارتفاع پروازی موشک بر جدایش جریان، فشار دیواره نازل، نیروی رانش و ضربه مخصوص بررسی شده است.

## کلمات کلیدی:

جدایش جریان، شیپوره همگرا- واگرا، رژیم فرامنبسط

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26351>

