

## عنوان مقاله:

مقایسه سرعت همگرایی الگوریتم های سیمپل و سیمپلسی

## محل انتشار:

همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

رامین گل محمدی آذر - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی دانشگاه زنجان

ابرج سعیدپناه - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی دانشگاه زنجان

## خلاصه مقاله:

در روش حجم محدود از رفتار فیزیکی مسائل جهت مدل نمودن آنها استفاده می شود و به همین علت روش حجم محدود به نحو شایسته ای ترمهای جابجایی را مدل می کند. این توانایی یکی از بارزترین مزیت های این روش میباشد. روشهای موجود در حجم محدود از پایداری و سرعت همگرایی خوبی نسبت به روشهای موجود در اجزا محدود و تفاضل محدود برخوردارند. در حجم محدود برای حل توام سرعت و فشار در معادلات گسسته شده الگوریتمهای مختلفی از قبیل الگوریتم سیمپل و الگوریتم سیمپلسی وجود دارد. در این مقاله به مقایسه این الگوریتمها از نظر سرعت همگرایی برای حل معادلات ناویر- استوکس پرداخته شده است. بدین منظور جریان حول یک استوانه توسط روش حجم محدود و بوسیله الگوریتمهای مذکور، حل عددی شده است. نتایج حل عددی انجام شده نشان میدهد که الگوریتم سیمپل به زمان و تکرار کمتری برای حل معادلات گسسته شده برای رسیدن به همگرایی نسبت به الگوریتم سیمپلسی نیاز دارد

## کلمات کلیدی:

روش حجم محدود، حل توام سرعت و فشار، الگوریتم سیمپل، الگوریتم سیمپلسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/314953>

