

بِنَامِ آنکه جان را فکرت آموخت

تجزیه و تحلیل مسائل

مقدمه‌ای بر

# مکانیک سیالات

(جلد ۲)

روبرت. دبلیو. فاکس / آلن. تی. مک‌دونالد / فیلیپ جی. پریچارد

مترجمان:

فروغ قشقائی

محمود رضا شاهرخی

محمد کرمی



عنوان و نام پدیدآور	: اکبری، جواد -۱۳۶۰
فیلیپ جی پریچارد، مترجمان جواد اکبری، لیلا ایلان کشکولی، عباس اکبری.	تهران: فدک ایساتیس، ۱۳۹۰.
مشخصات نشر	: تهران: فدک ایساتیس، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ج ۲: جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	: ۷۸۷۴۳۱ -۵۲۰۳ -۴۱ -۶۰۰ -۱۶۰ -۰۱۹ -۷ ریال؛ ۹۷۸ -۶۰۰ -۱۶۰ -۰۱۹ -۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتاب حاضر راهنمایی است بر کتاب "مقدمه‌ای بر مکانیک سیالات"، تالیف رابرت فاکس، آن مکدونالد و فیلیپ پریچارد.
یادداشت	: مترجمان جلد دوم فروغ قشقائی، محمود رضا شاهرخی، محمد کرمی.
عنوان دیگر	: مقدمه‌ای بر مکانیک سیالات.
شناسه افزوده	: ایلان کشکولی، لیلا - ۱۳۶۸ -
شناسه افزوده	: اکبری، عباس - ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده	: پریچارد، فیلیپ. مقدمه‌ای بر مکانیک سیالات
شناسه افزوده	: مکدونالد، آن. مقدمه‌ای بر مکانیک سیالات
شناسه افزوده	: فاکس، رابرت، ۱۹۳۴ - م. مقدمه‌ای بر مکانیک سیالات
ردی بندی کنگره	: TA۳۵۷/۵۲۲۱۶ - ۱۳۸۸
ردی بندی دیوبی	: ۶۲۰/۱۰۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۷۸۷۴۳۱

## تجزیه و تحلیل مسائل

### مقدمه‌ای بر

# مکانیک سیالات (جلد ۲)



متelman	: فروغ قشقائی- محمود رضا شاهرخی- محمد کرمی
مدیر تولید	: رضا کرمی شاهنده
صفحه آرایی	: واحد تولید انتشارات فدک ایساتیس (بینتا تبریزی پور)
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۰ -
تیراز	: ۱۰۰۰
چاپ و صحافی	: گنج شایگان
قیمت	: ۱۴۵۰۰۰ ریال
شابک	: ۹۷۸ -۶۰۰ -۰۱۹ -۷
شابک دوره	: ۹۷۸ -۶۰۰ -۵۲۰۳ -۴۱ -۷

دفتر انتشارات : تهران - خیابان انقلاب - خیابان اردبیلهشت- بین لباقی نژاد و جمهوری- ساختمان ۱۰

تلفن: ۶۶۴۸۲۲۲۱ - ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۶۵۸۳۱

نمایندگی تهران : خیابان انقلاب- نبش ۱۲ فروردین- پلاک ۱۳۱۲ - انتشارات صانعی

تلفن: ۶۶۴۰۰۹۹۲۴ - ۶۶۴۰۵۳۸۵

نمایندگی یزد:

میدان آزادی (باغ ملی)- ابتدای خیابان فرجخی - جنب مجتمع ستاره

تلفن: ۶۲۲۶۷۷۲ - ۶۲۲۶۷۷۱

www.fadakbook.ir - Email: fadakbook@yahoo.com

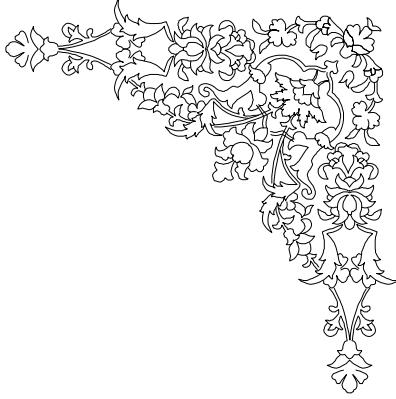
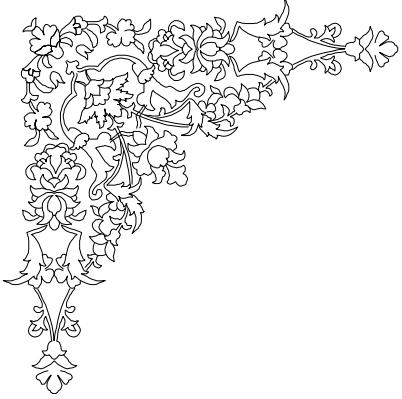
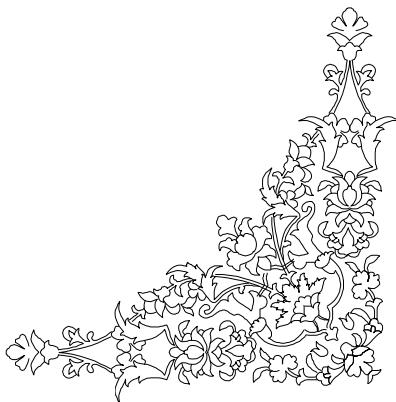
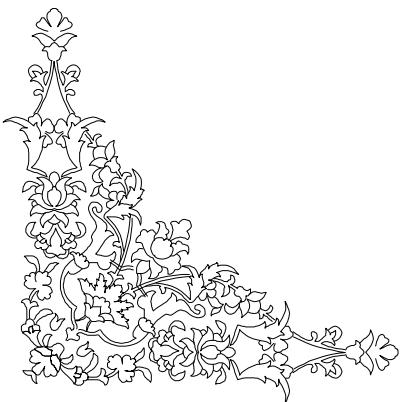
کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است؛ مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفات مصوب ۱۳۴۸  
محفوظ و متعلق به انتشارات فدک ایساتیس می‌باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار  
الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از انتشارات فدک ایساتیس منوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

معاونت حقوقی

انتشارات فدک ایساتیس

تقدیم به:

تام کسانیکه استواریشان از گشت و پیروزیشان از استواریست





## مقدمه

درس مکانیک سیالات از دروس مبنای علوم مهندسی و بالاخص مهندسی مکانیک می‌باشد. کتابهای بسیاری در این زمینه در کشور عزیزان ایران تألیف، تدوین و ترجمه شده است. یکی از منابع و مأخذ ارزشمند این درس، کتاب مکانیک سیالات پرسور فاکس و همکارانش می‌باشد. در این کتاب سعی شده با گنجاندن مسائلی در پایان فصول، نکات و مفاهیم کلیدی هر فصل به دقت و روندی مناسب تفهیم گردد. تعدادی از علاوه‌مندان به علم مکانیک گردهم آمده‌اند تا با حل این مسائل و تلاش در جهت ارائه مطالب مهم، قدمی هر چند اندک در جهت پاسخگویی به ابهامات و سوالات دانشجویان پر تلاش و زحمتکش رشته مهندسی مکانیک بردارند. با توجه به اینکه تدوین کتاب حاضر که در دو جلد حاضر شده، ممکن است در برخی زمینه‌ها با نواقص و کاستی‌هایی همراه باشد، از این رو فروتنانه از همه پیشنهادات و اظهارنظرهای متخصصین در جهت تکمیل و هرچه بهتر شدن کتاب در ویرایش‌های آتی استقبال می‌گردد.

در خاتمه از کلیه دوستان و همکارانی که در تهییه و تنظیم این کتاب مساعدت فرمودند بویژه سرکار خانم زهرا اکبری که در مراحل مختلف و مسیر پرنشیب و فراز این راه پشتیبان گروه بودند و سرکار خانم تبریزی که در صفحه‌آرایی و تدوین نهایی این کتاب زحمت بسیاری کشیدند تشکر و قدردانی می‌شود.

و من ... التوفيق. جواد اکبری. تیرماه ۱۳۸۹



## فهرست مطالب

تحلیل ابعادی و تشابه ۱

فصل هفتم

جريان داخلى تراكمنپذير ويسبکوز ۳۹

فصل هشتم

جريان خارجى تراكمنپذير ويسبکوز ۱۵۹

فصل نهم

ماشین‌های سیالی ۲۷۱

فصل دهم

مقدمه‌ای بر جريان تراكم‌پذير ۳۴۵

فصل یازدهم

جريان تراكم‌پذير ۳۷۹

فصل دوازدهم





## فصل هفتم

تحليل ابعادی و تشابه