

زمین‌شناسی ساختاری

جلد اول

دگرشکلی شکنا

مؤلفان:

Robert J. Twiss
Eldridge M. Moores
University of California at Davis

مترجمان:

دکتر سید جعفر حسینی دوست

دکتر لیلی ایزدی کیان

مهندس اسماعیل صدری

QE	تویس، رابرت جی
۶۰۱	زمین‌شناسی ساختاری جلد اول / مؤلفان: رابرت جی تویس، الدریج ام مورس؛
۸ ز ۹ ت /	ترجمه جعفر حسینی دوست
۱۳۹۳	همدان: انتشارات دانشگاه بوعلی سینا ۱۳۹۳.
	۳۷۹ ص. مصور، جدول، نمودار، نقشه
	شابک دوره‌ای: ۶-۱۸۴-۱۲۸-۶۰۰-۹۷۸
	شابک جلد اول: ۱-۱۷۶-۱۲۸-۶۰۰-۹۷۸
	۱. زمین‌شناسی ساختمانی. الف. مورس، الدریج ام. ب. حسینی، دوست، جعفر،
	مترجم. ج. عنوان
	۶۲۴/۱۵۱

عنوان:	زمین‌شناسی ساختاری جلد اول
مؤلفان:	رابرت جی تویس، الدریج مورس
مترجم:	دکتر سید جعفر حسینی دوست
ناشر:	مرکز نشر دانشگاهی بوعلی سینا
مدیر مرکز نشر:	محمد جواد یداله‌بی فر
چاپخانه:	پیام رسانه
صفحه و قطع:	۳۸۰ - رحلی
نوبت چاپ:	اول
تیراژ:	۱۰۰۰
قیمت:	۲۱۰۰۰ تومان
تاریخ انتشار:	۱۳۹۳
شماره کتاب:	ع/۳۴۲
شابک	۱-۱۷۶-۱۲۸-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حقوق برای مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا محفوظ است

مراکز فروش در همدان: ۱. دانشگاه بوعلی سینا، اداره انتشارات تلفکس: ۳۸۲۹۱۲۷۶-۰۸۱

۲. خیابان شهید حسین فهمیده، روبروی پارک مردم، فروشگاه اداره انتشارات

۳. خیابان مهدیه، روبروی خانه معلم، انتشارات دانشجو

نمایندگی فروش در تهران: ۱. مؤسسه کتابیران، میدان انقلاب، لابی‌نژاد غربی (بعد از چهارراه کارگر جنوبی)،

بعد از فروشگاه شیلات، پلاک ۲۳۷ تلفن: ۶۶۴۲۳۴۱۶-۶۶۹۲۶۶۸۷

۲. نوپردازان، میدان انقلاب، خیابان لابی‌نژاد، بین ۱۲ فروردین و اردیبهشت، پلاک ۲۰۶ تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹-۶۶۴۱۱۱۷۳

پیشگفتار مترجمان

کتاب زمین‌شناسی ساختاری تألیف آقایان تویس و مور، یکی از منابع اصلی برای تدریس دروس زمین‌ساخت پیشرفته ۱ و ۲ در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری زمین‌شناسی گرایش تکتونیک بشمار می‌رود. این کتاب حاوی مطالبی کامل و مباحثی جامع درباره تنش و کرنش و ارتباط بین آنها، مدل‌های کینماتیکی و مکانیکی، تشکیل انواع ساختارهای شکنا و شکل‌پذیر از جمله شکستگی‌ها، گسل‌ها، چین‌ها، برگواگی‌ها، خطوارگی‌ها و ...، مکانیسم‌های میکروسکوپی، ماکروسکوپی، تشکیل ساختارهای شکل‌پذیر و تکتونیک کمربندهای کوهزایی است. با توجه به جامع بودن این کتاب و نیاز مبرم دانشجویان و اساتید زمین‌شناسی بخصوص گرایش زمین‌شناسی ساختاری و تکتونیک، تصمیم به ترجمه آن اتخاذ گردید تا دانشجویان و علاقمندان بتوانند با سهولت بیشتری از آن بهرمنند گردند. اصل کتاب به زبان انگلیسی در ۵۳۲ صفحه تدوین شده است و می‌توان باور نمود که ترجمه چنین کتاب همت وافر می‌طلبد با این وصف مترجمان زحمت آنرا قبول نموده و این کار را به انجام رسانیده‌اند. در این راستا باید به زحمات آقای مهندس اسماعیل صدری اشاره نمود که مجدانه و با علاقه زیادی آنرا پیگیری نمودند.

شایان ذکر است که اصل این کتاب توسط نویسندگان در ۵۳۲ صفحه و در پنج بخش و بیست و دو فصل آمده است که به همین دلیل خیلی قطور می‌باشد. لذا مترجمان بر آن شدند ترجمه آن را در دو جلد مجزا ارائه دهند که مورد توافق انتشارات دانشگاه نیز قرار گرفت. جلد اول به ساختارهای شکنا اختصاص یافته است که بخش اول و دوم و ده فصل را شامل می‌شود. جلد دوم کتاب به ساختارهای شکل‌پذیر اختصاص دارد که بخش سوم و چهارم و فصل‌های یازده تا بیستم کتاب در این جلد ارائه گردیده است. نظر به اینکه فصل‌های ۲۱ و ۲۲ این کتاب مربوط به بحث تکتونیک می‌باشد، و از آنجائی که کتاب تکتونیک همین مؤلفین نیز توسط همین مترجمین در دست ترجمه می‌باشد، لذا این فصول از این کتاب حذف گردیده است. از همه دانش پژوهان و مطالعه کنندگان تقاضا دارد هرگونه ایراد مشاهده شده را به ما اطلاع دهند تا در چاپ‌های بعدی به اصلاح آنها اقدام گردد.

با تشکر فراوان از طرف مترجمان

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

بخش اول: مقدمه

فصل اول: مرور کلی

- ۱-۱. زمین‌شناسی ساختاری و زمین ساخت چیست؟ ۵
- ۱-۲. ساختار، تکتونیک و کاربرد مدل‌ها ۶
- ۱-۳. قسمت درونی زمین و سایر اجرام خاکی ۸
- ۱-۴. ویژگی‌های پوسته زمین و تکتونیک صفحه‌ای ۱۰
- ۱-۵. خلاصه و جمع‌بندی ۱۵

فصل دوم: تکنیک‌های زمین‌شناسی ساختاری و تکتونیک

- ۲-۱. جهت‌گیری ساختارها ۲۱
- ۲-۲. نقشه‌های زمین‌شناسی ۲۴
- ۲-۳. نیمرخ‌ها: نمایش ساختارها در سه بُعد ۲۶
- ۲-۴. نشانگرهای توالی چین‌شده ۲۸
- ۲-۵. نمایش گرافیکی داده‌های جهت‌گیری ۳۵
- ۲-۶. روش‌های ژئوفیزیکی ۳۹

بخش دوم: دگرشکلی شکنا

فصل سوم: درزه‌ها و شکستگی‌ها

- ۳-۱. رده‌بندی درزه‌ها و شکستگی‌های کششی ۶۰
- ۳-۲. هندسه سیستم‌های شکستگی در سه بُعد ۶۶
- ۳-۳. عوارض سطوح شکستگی ۷۰

- ۴-۳. زمان‌بندی تشکیل شکستگی‌ها ۷۳
- ۵-۳. ارتباط شکستگی‌ها با سایر ساختارها ۷۶

فصل چهارم: مقدمه‌ای بر گسل‌ها

- ۴-۱. انواع گسل‌ها ۸۴
- ۴-۲. شناسایی گسل‌ها ۸۶
- ۴-۳. تعیین جابجایی گسل ۹۷
- ۴-۴. گسل‌ها در سه بُعد ۱۰۸
- ۴-۵. جمع‌بندی مبحث ۱۱۵

فصل پنجم: گسل‌های عادی

- ۵-۱. ویژگی گسل‌های عادی ۱۲۱
- ۵-۲. شکل و جابجایی گسل‌های عادی ۱۲۵
- ۵-۳. ساختارهای همراه با گسل‌های عادی ۱۲۷
- ۵-۴. مدل‌های جنبشی سیستم‌های گسلی عادی ۱۳۹
- ۵-۵. تعیین کشیدگی همراه با گسل‌های عادی ۱۴۶

فصل ششم: گسل‌های راندگی

- ۶-۱. شناخت گسل‌های راندگی ۱۵۲
- ۶-۲. شکل و جابجایی گسل‌های راندگی ۱۵۴
- ۶-۳. محیط‌های ساختاری گسل‌های راندگی ۱۵۹
- ۶-۴. مدل‌های کینماتیکی سیستم‌های گسلی راندگی ۱۶۶
- ۶-۵. هندسه و کینماتیک سیستم‌های راندگی در هینترلند ۱۶۹
- ۶-۶. تحلیل جابجایی بر روی گسل راندگی ۱۷۱

فصل هفتم: گسل‌های امتدادلغز

- ۷-۱. شاخص‌های گسل‌های امتدادلغز ۱۸۲
- ۷-۲. شکل، جابجایی و ساختارهای مرتبط با گسل‌های امتدادلغز ۱۸۴
- ۷-۳. ساختارهای وابسته به گسل‌های امتدادلغز ۱۹۱
- ۷-۴. مدل‌های کینماتیکی سیستم‌های گسلی امتدادلغز ۱۹۵
- ۷-۵. تحلیل جابجایی بر روی گسل‌های امتدادلغز ۱۹۸
- ۷-۶. تراز کردن گسل‌های امتدادلغز ۱۹۹