

فهرست

۱۳	بخش اول: ژئومورفولوژی ساختمانی
۱۴	فصل اول: ساختمان زمین شناسی و سنگ شناسی
۱۴	داده‌های ساختمان زمین شناسی
۱۴	پیکرشناسی ساختمانی
۱۵	ساختمان زمین شناسی
۱۵	داده‌های سنگ شناسی
۱۵	سنگ‌های آذرین یا درونی
۱۷	سنگ‌های رسوبی، سنگ‌های دگرگونی
۲۰	سنگ‌های دگرگونی
۲۲	فصل دوم: حرکات زمین ساخت و مجموعه‌های ساختمانی کره زمین
۲۲	حرکات زمین ساخت
۲۲	چین‌ها
۲۳	انواع چین
۲۴	گسل
۲۸	ساختمان‌های رسوبی
۲۸	اشکال ساختمانی رسوبی مایل
۳۵	فصل سوم: فرسایش کارستی
۳۵	اشکال کارستی
۳۵	۱- لاپیه‌ها:
۳۵	۲- چاله‌های بسته: شامل دولین‌ها- پولیه‌ها و آون‌ها:
۳۶	۳- حفره‌های زیرزمینی
۳۹	فصل چهارم: ساختمان‌های بلورین، عریان شده، گسلی و واحدهای بزرگ اشکال ساختمانی
۳۹	ساختمان‌های بلورین
۴۰	ساختمان‌های آتش فشانی
۴۱	روانه‌ها
۴۲	اشکال عریان شده
۴۲	پرتگاه‌های خط گسل
۴۴	واحدهای بزرگ اشکال ساختمانی و مجاورت در آن‌ها:
۴۵	رشته‌های چین خورده

۴۶	رشته‌های مرکب چین‌خورده:
۴۶	نمونه‌های مجاورت
۴۷	ارتباط ساختمان زمین‌شناسی و شبکه آب‌ها
۵۱	بخش دوم: ژئومورفولوژی دینامیک
۵۲	فصل اول: تخریب و هوازدگی
۵۲	تخریب و هوازدگی
۵۴	اعمال مکانیکی هوازدگی و تخریب
۵۶	ب- متلاشی‌شدن آبی
۵۶	اعمال فیزیکی و شیمیایی هوازدگی و تخریب
۵۸	تخریب و هوازدگی زیستی
۵۹	فصل دوم: فرآیندهای حمل بر سطح دامنه‌ها
۵۹	الف- سقوط سنگ‌ها و ریزش
۵۹	ب- خزش
۶۰	حرکات یک‌پارچه و توده‌ای شکل
۶۰	الف- لغزش
۶۱	ب- سولی فلوکسیون
۶۲	شست‌وشو
۶۳	فصل سوم: عوامل مهم حمل (آب‌های جاری)
۶۵	فعالیت آب‌های جاری
۶۷	اشکال مهم تراکمی آب‌های جاری
۷۱	نیم‌رخ تعادل طولی بستر
۷۲	فراهم شدن نیم‌رخ تعادل به‌صورت تدریجی
۷۳	فصل چهارم: یخچال‌ها
۷۳	یخچال‌ها
۷۳	اقسام یخچال‌ها
۷۶	ویژگی‌های حرکت یخچالی
۷۷	تحلیل جریان‌های یخچالی
۷۸	فعالیت فرسایشی یخچال‌ها
۷۸	حمل یخرفت‌ها
۸۰	برداشت و تراکم یخرفت‌ها
۸۰	اشکال کاوشی فرسایش یخچالی
۸۱	اشکال تراکمی یخرفت‌ها
۸۳	فصل پنجم: فرسایش بادی
۸۳	باد

ساختمان زمین‌شناسی و سنگ‌شناسی / ۹ ■

۸۳	جریان هوا
۸۴	فرسایش بادی
۸۴	چگونگی حمل ساده
۸۵	چهره‌های کاوشی فرسایش بادی
۸۸	اشکال فرسایش تراکم بادی
۹۰	ویژگی‌های ماسه‌های بادی
۹۱	فصل ششم: فرسایش ساحلی
۹۱	فرسایش ساحلی
۹۱	فرسایش دریایی
۹۱	الف- اعمال مکانیکی
۹۳	ب- اعمال شیمیایی و زیستی
۹۴	- اعمال زیستی
۹۵	ویژگی‌های استران
۹۵	تأثیر نوسان سطح دریاها در اعمال مکانیکی
۹۵	تأثیر نوسان سطح دریا بر اعمال شیمیایی
۹۵	دخالت‌های خارجی
۹۵	تأثیر عوامل جوی بر فرسایش دریا
۹۶	تأثیر بر تلاطم آب دریا
۹۷	تأثیر بر کیفیت آب دریا
۹۷	دخالت عوامل فرسایش خشکی‌ها
۹۸	نقش عوامل خشکی در تدارک رسوب برای فرسایش
۹۹	فصل هفتم: فرسایش انسانی
۹۹	فرسایش انسانی
۹۹	چهره‌های متنوع فرسایش انسانی
۱۰۰	عوامل فرسایش انسانی
۱۰۳	بخش سوم: ژئومورفولوژی اقلیمی
۱۰۴	فصل اول: طبیعت فرسایش و اثر دخالت اقلیم
۱۰۴	طبیعت فرسایش
۱۰۴	رابطه اقلیم و ناهمواری
۱۰۴	تحمل سنگ‌ها در برابر اقلیم
۱۰۵	تنوع نمونه‌های ناهمواری
۱۰۶	شرایط دخالت اقلیم
۱۰۸	نقش نسبی سنگ‌ها در شکل ناهمواری
۱۰۸	الف) سیستم‌های شکل‌زایی مکانیکی
۱۰۹	ب) سیستم‌های شکل‌زایی فیزیکو-شیمیایی و بیوشیمیایی

- ۱۰۹..... تقسیم اشکال اقلیمی کره زمین
- ۱۱۰..... قلمروهای بزرگ اشکال ناهمواری‌های اقلیمی
- ۱۱۱..... فصل دوم: تقسیم قلمروهای بزرگ اشکال اقلیمی
- ۱۱۱..... قلمروهای سرد عرض‌های بالا
- ۱۱۱..... الف) قلمرو یخچالی (EF)
- ۱۱۱..... ب) سیستم شکل‌زایی قلمرو یخچالی
- ۱۱۲..... ج) نمونه‌های شکل ناهمواری در قلمرو یخچالی
- ۱۱۴..... فصل سوم: قلمرو مجاور یخچالی
- ۱۱۴..... سیستم شکل‌زایی مجاور یخچالی
- ۱۱۶..... نمونه‌های شکل ناهمواری در قلمرو مجاور یخچالی
- ۱۱۷..... ب) نمونه شکل ناهمواری رواناب‌ها
- ۱۱۸..... ج) نمونه‌های شکل ناهمواری بادی
- ۱۱۸..... نمونه‌های نواحی مجاور یخچالی
- ۱۱۸..... الف) بیابان‌های یخزده
- ۱۱۹..... ب) قلمرو توندرا (ET)
- ۱۲۰..... فصل چهارم: قلمروهای کم آب (B)
- ۱۲۰..... ویژگی‌های کلی
- ۱۲۰..... ویژگی‌های عمومی سیستم‌های شکل‌زایی
- ۱۲۱..... الف) عوامل مسلط فرسایشی
- ۱۲۱..... عوامل مهم شکل‌زایی
- ۱۲۳..... نمونه‌های شکل ناهمواری در مناطق کم آب
- ۱۲۳..... اشکال ساختمانی
- ۱۲۴..... ناهمواری پای کوه‌ها و دشت‌ها
- ۱۲۶..... چاله‌های بسته
- ۱۲۸..... اشکال ناهمواری بادی
- ۱۲۸..... چهره‌های کاوشی
- ۱۲۹..... نمونه‌های متفاوت قلمروهای کم آب
- ۱۳۱..... فصل پنجم: قلمروهای گرم و مرطوب و ساوان (A)
- ۱۳۱..... الف) سیستم‌های شکل‌زایی
- ۱۳۲..... ب) نمونه شکل ناهمواری
- ۱۳۲..... اشکال ناهمواری در آلتريت‌ها
- ۱۳۳..... اشکال ناهمواری در سنگ‌های عریان
- ۱۳۴..... اشکال ناهمواری در سنگ‌های آهکی
- ۱۳۴..... قلمرو ساوان

ساختمان زمین‌شناسی و سنگ‌شناسی / ۱۱ ■

سیستم‌های شکل‌زایی	۱۳۴
نمونه‌های اشکال ناهمواری	۱۳۵
فصل ششم	۱۳۷
قلمرو معتدله (C)	۱۳۷
سیستم‌های شکل‌زایی	۱۳۷
آثار فرسایش کنونی	۱۳۸
نواحی حاشیه‌ای	۱۳۹
فصل هفتم: طبقات پیکر اقلیمی کوهستان‌ها	۱۴۰
محیط شکل‌زایی در نواحی کوهستانی	۱۴۰
نمونه‌های طبقات شکل اقلیمی در کوهستان‌ها	۱۴۲
سیستم‌های شکل‌زایی	۱۴۳
نمونه‌های اشکال ناهمواری	۱۴۴
سیستم شکل‌زایی	۱۴۵
شکل ناهمواری	۱۴۶
سیستم شکل‌زایی	۱۴۷
شکل ناهمواری	۱۴۷
بخش چهارم: ژئومورفولوژی ایران	۱۴۹
کلیات	۱۵۰
فصل اول: تکامل زمین‌ساختی ایران	۱۵۱
حرکت صفحات نسبت به هم	۱۵۱
فصل دوم: واحدهای ژئومورفولوژی ایران (واحد شمال غرب)	۱۵۹
تفاوت واحد زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی	۱۵۹
تقسیمات ژئومورفولوژیکی کشور	۱۵۹
فصل سوم: واحد شمالی (البرز و تالش)	۱۶۴
البرز	۱۶۴
فصل چهارم: واحد جنوب غرب (زاگرس)	۱۶۹
زاگرس	۱۶۹
نمونه‌های شکل ناهمواری در زاگرس	۱۷۳
ویژگی اصلی زاگرس فارس	۱۷۳
ویژگی چین‌ها	۱۷۴
فصل پنجم: واحد شمال شرقی (خراسان شمالی)	۱۷۵
زون کپه داغ- هزار مسجد	۱۷۵
واحد آلا‌داغ- بینالود	۱۷۶
فصل ششم: واحد شرقی ایران	۱۷۸
کوه‌های سیستان و بلوچستان	۱۷۹

۱۷۹	..... دشت سیستان
۱۸۰	..... عوارض مهم در دشت سیستان
۱۸۰	..... تفتان
۱۸۱	..... فصل هفتم: مکران
۱۸۲	..... سیستم شکل‌زایی مکران
۱۸۳	..... فصل هشتم: ایران مرکزی
۱۸۵	..... واحد سندج - سیرجان:
۱۸۵	..... رشته کوه‌های پراکنده دشت کویر:
۱۸۷	..... فصل نهم: واحد چاله‌ها و دشت‌های داخلی
۱۸۷	..... چاله‌های مرکزی
۱۸۷	..... چاله‌های فرسایشی
۱۸۸	..... دشتسر
۱۸۹	..... مخروط افکنه
۱۸۹	..... کویرها
۱۹۰	..... اشکال بادی
۱۹۱	..... فصل دهم: دشت لوت
۱۹۱	..... لوت از لحاظ ژئومورفولوژی
۱۹۲	..... لوت شمالی
۱۹۲	..... لوت جنوبی
۱۹۲	..... لوت غربی
۱۹۳	..... بخش شرقی
۱۹۴	..... بخش مرکزی لوت جنوبی
۱۹۴	..... پایکوه‌های حاشیه شرق:
۱۹۵	..... فصل یازدهم: جلگه خزر
۱۹۷	..... پادگانه‌های دریای خزر
۱۹۸	..... عوارض ساحلی دریای خزر
۱۹۸	..... شبه جزیره غازیان
۱۹۹	..... شبه جزیره میانکاله
۲۰۰	..... فصل دوازدهم: خلیج فارس و دریای عمان
۲۰۰	..... جلگه ساحلی خلیج فارس
۲۰۴	..... عمان
۲۰۶	..... گل‌فشان‌ها
۲۰۷	..... منابع