

بایواستراتیگرافی رادیولاریته‌های منطقه گرین

تالیف:

اعظم علی‌نوری



انتشارات موجک



سرشناسه: عسکری، اعظم، ۱۳۵۷ -

عنوان و نام پدیدآور: بایواستراتیگرافی رادیولاریت‌های منطقه گرین/تالیف اعظم عسکری.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات موجک، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ۱۷۷ص: مصور(رنگی)، جدول، نمودار.

شابک: ۶-۷۰-۸۶۳۴-۶۰۰-۹۷۸، ۲۲۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: شعاعین -- ایران -- همدان (استان)

موضوع: Radiolaria -- Iran -- Hamadan (Province)

موضوع: چینه‌شناسی -- ایران -- همدان (استان)

موضوع: Paleontology, Stratigraphic -- Iran -- Hamadan (Province)

موضوع: دیرین‌شناسی -- ایران -- همدان (استان)

موضوع: Paleontology -- Iran -- Hamadan (Province)

رده بندی کنگره: ۱۳۹۶ ع ۷ ش ۱۶۸ / QL

رده بندی دیویی: ۵۹۳/۱۴۰۹۵۵۴۳

شماره کتابشناسی ملی: ۴۶۷۲۷۵۰

انتشارات موجک

تلگرام: ۹۰۱۷۶۷۲۵۰۲ کانال: telegram.me/mojak1

تلفن مرکز پخش: ۰۲۶۳۲۴۰۳۵۱۶ - ۰۲۶۳۲۴۰۳۵۱۳ - ۰۶۶۱۲۷۵۹۳

ایمیل: mojakpublication@yahoo.com

سایت: www.mojak.ir

عنوان: بایواستراتیگرافی رادیولاریت‌های منطقه گرین

تالیف: اعظم عسکری

طراح جلد: سیده زهرا روشنایی

مشخصات ظاهری: ۱۷۷صفحه، قطع وزیری

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۶، تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۲۲۰۰۰۰ ریال، شابک: ۶-۷۰-۸۶۳۴-۶۰۰-۹۷۸

حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.



فهرست مطالب

عنوان

صفحه

سخن مولف	۱
مقدمه	۳
فصل اول: کلیات	۵
۱-۱ مطالعات انجام شده پس از	۵
۲-۱ روش تحقیق	۶
۱-۲-۱ مطالعه کتابخانه‌ای	۶
۲-۲-۱ گردآوری نقشه‌های منطقه مورد مطالعه	۶
۳-۲-۱ مطالعه صحرایی	۷
۴-۲-۱ مطالعه آزمایشگاهی	۷
۵-۲-۱ بررسی نهایی نمونه‌ها	۸
۶-۲-۱ تهیه گزارش نهایی	۸
۳-۱ موقعیت جغرافیایی مقطع چینه شناسی مورد مطالعه	۸
۱-۳-۱ موقعیت جغرافیایی استان همدان	۸
۲-۳-۱ موقعیت جغرافیایی نهاوند	۸
۳-۳-۱ کوه گرین	۱۰
۴-۳-۱ راه‌های دسترسی به مقطع چینه شناسی مورد مطالعه	۱۲
۵-۳-۱ آب و هوا و اقلیم مقطع مورد مطالعه	۱۳

- ۱۴..... ۶-۳-۱ پوشش گیاهی کوه گرین
- ۱۵..... ۷-۳-۱ زمین شناسی عمومی منطقه
- ۱۵..... ۸-۳-۱ گسل‌های مهم ناحیه
- ۱۷..... ۹-۳-۱ عکس ماهواره‌ای منطقه مورد مطالعه

فصل دوم: نئوتیس ۱۹

- ۱۹..... ۱-۲ جایگاه زمین شناسی ایران
- ۲۰..... ۲-۲ انگاره زرگ ناودیس تیس
- ۲۱..... ۳-۲ انگاره زمین شناسی و فسیل
- ۲۳..... ۴-۲ پیدایش زاگرس و نئوتیس
- ۲۵..... ۵-۲ گفته‌هایی در مورد نئوتیس
- ۲۶..... ۶-۲ زاگرس و نئوتیس
- ۲۷..... ۷-۲ مرز تیس در ایران
- ۲۷..... ۸-۲ تقسیم‌بندی رسوبی - ساختمانی

فصل سوم: زاگرس ۳۳

- ۳۳..... ۱-۳ ایران جنوبی (زاگرس)
- ۳۴..... ۲-۳ تاریخچه چینه‌ای زاگرس
- ۳۶..... ۳-۳ زیرپهنه‌های زاگرس
- ۳۶..... ۱-۳-۳ زیرپهنه راندگی‌ها
- ۳۷..... ۲-۳-۳ زیرپهنه زاگرس چین خورده
- ۳۸..... ۴-۳ زمین ساخت زاگرس
- ۳۸..... ۱-۴-۳ زیر پهنه راندگی‌ها
- ۳۸..... ۲-۴-۳ زیر پهنه چین خورده
- ۳۹..... ۳-۴-۳ زیر پهنه به تقریب چین خورده

۳-۵ لرزه زمین ساخت زاگرس ۳۹

۳-۵-۱ زاگرس از دیدگاه علوی در سال ۱۹۹۴ ۴۱

۳-۵-۲ فرزاد قریب ۴۲

فصل چهارم: سنندج - سیرجان ۴۳

۴-۱ موقعیت سنندج - سیرجان ۴۳

۴-۲ تاریخچه چینه نگاری سنندج - سیرجان ۴۵

فصل پنجم: همدان - نهاوند ۵۱

۵-۱ چینه شناسی همدان ۵۱

۵-۲ تقسیمات ناهمواری همدان ۵۲

۵-۳ چینه شناسی نهاوند ۵۴

فصل ششم: ژوراسیک ۶۹

۶-۱ زمین شناسی عمومی ۶۹

۶-۲ ژوراسیک در ایران ۷۰

۶-۳ ژوراسیک در زاگرس ۷۱

۶-۴ مرز ژوراسیک - کرتاسه در ایران ۷۳

۶-۵ رخدادهای زمین ساختی مزوزویک ۷۴

۶-۵-۱ رخداد ژوراسیک - کرتاسه (سیمرین پسین) ۷۴

۶-۵-۲ رخداد ژوراسیک میانی (سیمرین میانی) ۷۶

۶-۶ رخداد ژوراسیک پسین (طبرین) ۸۱

فصل هفتم: گسل های ایران ۸۳

۷-۱ دسته بندی گسل های ایران ۸۳

۲-۷ گسل های زاگرس ۸۴

۱-۲-۷ راندگی اصلی زاگرس ۸۴

۲-۲-۷ موقعیت گسل های زاگرس ۸۸

فصل هشتم: چینه شناسی و معرفی مقطع مورد مطالعه ۹۱

۱-۸ موقعیت جغرافیایی و ژئومورفولوژی نهاوند ۹۱

۲-۸ برش مورد مطالعه ۹۷

۳-۸ ۱ سنگا. ول (A - A') ۹۸

۴-۸ ایستگاه دوم (B - B') ۱۰۰

۵-۸ ایستگاه سوم (C - C') ۱۰۱

فصل نهم: پالئونتولوژی ۱۰۵

۱-۹ تعریف پالئونتولوژی ۱۰۵

۲-۹ میکروفسیل ها ۱۰۶

۳-۹ کاربرد فسیل ها ۱۰۷

فصل دهم: رادیولرها ۱۰۹

۱-۱۰ معرفی رادیولرها ۱۰۹

۲-۱۰ ساختمان رادیولر ۱۱۰

۳-۱۰ تنوع و فراوانی رادیولرها ۱۱۵

۴-۱۰ شرایط تشکیل رادیولاریت ها ۱۱۶

۵-۱۰ تاریخچه رادیولاریت ها ۱۱۶

فصل یازدهم: رادیولرها در ایران ۱۱۹

۱-۱۱ مطالعات رادیولر در ایران ۱۱۹

۱۲۰	۲-۱۱ بوم شناسی، فراوانی و تجمع در رسوبات
۱۲۱	۳-۱۱ محل تجمع سنگ‌های نوع رادیولاریت
۱۲۱	۴-۱۱ جغرافیای دیرین رادیولاریت‌ها در تئیس مزوزوئیک
۱۲۲	۵-۱۱ پراکندگی و اکولوژی رادیولرها
۱۲۴	۶-۱۱ نقش رادیولرها در سنگ منشأهای هیدروکربنی
۱۲۵	۷-۱۱ پهنه رادیولاریتی در ایران
۱۲۷	۸-۱۱ رادیولاریت‌های نهانند
۱۲۷	۹-۱۱ چینه‌شناسی رس رادیولاریت‌های نهانند
۱۲۸	۱۰-۱۱ اهمیت مطالعه رادیولرها
۱۲۹	۱۱-۱۱ توزیع جغرافیایی رادیولرها

فصل دوازدهم: بررسی بایوستراتیگرافی و سیستماتیک رادیولرها

۱۳۱	۱-۱۲ روش آماده‌سازی نمونه
۱۳۲	۲-۱۲ برای نمونه‌های آهکی
۱۳۴	۳-۱۲ بایوستراتیگرافی
۱۳۹	۴-۱۲ سیستماتیک

فصل سیزدهم: نتیجه‌گیری

۱۵۱	۱-۱۳ خلاصه نتایج
۱۵۲	۲-۱۳ تحول و تکامل تکتونیکی منطقه

فصل چهاردهم: پلیت‌ها

۱۷۱	منابع
۱۷۱	منابع فارسی

سخن مولف

کتاب حاضر بر روی مجموعه رادیولاریتی جنوب شرقی نهاوند است. به منظور مطالعه بیواستراتیگرافی رادیولرهای متعلق به مجموعه رادیولاریت‌های منطقه گرین نهاوند در استان همدان، ۱۳ ایستگاه چینه‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت که در جنوب گاماسیاب واقع گردیده است.

افیولیت ملانژ در کرگه‌ها، ماسه‌ها، کمر بند باریک به طول ۱۰ کیلومتر و عرض ۳۰۰ متر در جاده نهاوند - نورآباد واقع شده است.

رادیولاریت‌های این منطقه در تناوبی از سنگ آهک با میان لایه‌های چرت و افق‌های رادیولر دار به رنگ‌های قهوه‌ای تیره، قرمز رنخوی رخنمون واضحی دارد.

در این کتاب طی عملیات صحرایی تعداد ۸ نمونه برداشت شد که ۱۴ نمونه پر فسیل و قابل شناسایی بود که بر طبق بیواستراتیگرافی و بررسی سیستماتیک بر روی رادیولرهای برش فوق، بیان گر زمان Bajocian تا Turonian می‌باشد.

شیوه سازماندهی کتاب حاضر به صورت زیر می‌باشد.

کتاب حاضر شامل چهارده فصل در زمینه بایواستراتیگرافی رادیولرهای منطقه گرین می‌باشد. این فصول عبارتند از: کلیات، ثنوتیس، زاگرس، سنندج، سیرجان، همدان، نهاوند، ژوراسیک، گسل‌های ایران، چینه‌شناسی و معرفی مقطع مورد مطالعه، پالئولوژی، رادیولرها، رادیولرها در ایران، بررسی بایواستراتیگرافی و سیستماتیک رادیولرها، نتیجه‌گیری و پلیم‌ها.

در پایان، برخود لازم می‌دانم از همه عزیزانی که در مراحل گوناگون آماده‌سازی این کتاب مرا یاری نموده‌اند، بویژه از جناب آقای دکتر فرزاد قریب و جناب آقای دکتر کیوان خاکسار صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم.

اعظم عسکری، تابستان ۱۳۹۶

مقدمه

مزوزوئیک از دو کلمه Meso به معنی میانه و Zoa به معنی حیات ساخته شده است. دوران مزوزوئیک که دوران میانه زیستی نیز نامیده می‌شود ۶۱۰ میلیون سال به طول انجامیده است. این دوران از سه دوره زمین‌شناسی تشکیل شده است که به ترتیب از قدیم به جدید عبارتند از: تریاس، ژوراسیک، کرتاسه.

در رسوبات دوران مزوزوئیک آثار بقایای موجودات حد واسطه بین موجودات دوران پالئوزوئیک و دوران سنوزوئیک وجود دارد. آب و هوای دوران مزوزوئیک نسبتاً گرم و از نوع آب و هوای استوایی و یکنواخت تراز آب و هوای فعلی بوده است.

حد بین پالئوزوئیک و مزوزوئیک همیشه در همه جا به خوبی مشخص نیست. در بیشتر نواحی دوره تریاس ادامه دوره پرموتریاس به شمار می‌رود و به همین سبب زمین‌شناسان اصطلاح پرموتریاس را برای این حد بکار می‌برند. از لحاظ کوهزایی این حد ارتباط کوهزایی هرسی نین با کوهزایی آلپی را مشخص می‌نماید. از لحاظ فسیل‌شناسی حد بین دوران پالئوزوئیک و مزوزوئیک با از بین رفتن تریلوبیت‌ها و برخی دیگر از جانوران مشخص می‌شود. از لحاظ بیواستراتیگرافی حد بین دوران‌های مزوزوئیک و سنوزوئیک به خوبی قابل تشخیص است. زیرا تغییرات شدیدی در بین جانوران این دو دوران قابل مشاهده است و علت این تغییرات شدید مربوط به تغییرات آب و هوایی و گسترش سرمای عمومی می‌باشد. در این مرز برخی از موجودات پلانکتون از بین رفته و گونه‌های جدیدی از آنها بوجود آمدند و همچنین آمونیت‌ها و بلمنیت‌ها در اواخر مزوزوئیک از بین رفتند.

در دوران مزوزوئیک دو قاره در سطح کره زمین وجود داشته است یکی از این قاره‌ها لورازیا نام داشت و شامل آمریکای شمالی و خشکی اروپا - آسیا بوده است و در تمام این دوران دریاها روی آن پیشروی داشته‌اند.

شواهد نشان دهنده جدا شدن خشکی اروپا - آسیا در اواخر کرتاسه است که این جدایش منجر به تشکیل اقیانوس اطلس گردیده است. خشکی دیگر گندوانا نام داشت که در قسمت میانی کره زمین قرار داشت.

این خشکی از پرمو - تریاس شروع به تقسیم شدن نموده است. دو کمربند کوهزایی در دوران مزوزوئیک، انزال افتاده است. یکی در اطراف اقیانوس آرام و دیگری کمربند کوهزایی مزوژ. اقیانوس هند در دوره تریاس و ژوراسیک و اقیانوس اطلس در دوره کرتاسه بوجود آمده‌اند. اقیانوس آرام نیز به تدریج بوجود آمده است.

در ژوراسیک دو حوضه سول مهم در اروپا وجود داشته است که دو حوضه عبارتند از: حوضه جنوبی تتیس به نام Tethyan Releam حوضه شمالی به نام Boureal Releam. ایران در دوره‌های تریاس ژوراسیک در قسمت‌های مرکزی تتیس قرار داشت. مراحل کوهزایی‌های این دوران به نام کوهزایی آلپ مشهور است. این کوهزایی‌ها از اوایل این دوران تا زمان حال ادامه داشته است و شامل:

- سیمیرین پیشین (Earlykimerian) در پایان تریاس

- سیمیرین یا کمبرین پسین (Latekimerian) در پایان ژوراسیک.

- آترایشین یا استرین (Autrichian Or Austrian) بین کرتاسه زمین تا کرتاسه میانی

- لارامید که مربوط به اواخر کرتاسه پسین می‌باشد.

منطقه مورد مطالعه در پهنه رادیولاریتی واقع در جنوب شرق نهاوند در کوه گرین قرار دارد. منطقه مورد مطالعه مزبور طی ۲ روز متر کشی و به طور سیستماتیک نمونه برداری شده طی این عملیات صحرایی ۱۱۱ متر، متر کشی و ۸۰ نمونه برداشت شد.