

راز پنهان سنگواره‌ها

(مباحث تکلیلی برکن از تاریخ زمین، علوم پایه پنجم دبستان)

www.ketab.ir

تالیف و گردآوری:

نیر نعمتی‌آذر

سرشناسه: نعمتی آذر، زیر: ۱۳۵۳.

عنوان و نام پدیدآور: راز پنهان سنگواره‌ها (مباحث تکمیلی برگی از تاریخ زمین، علوم پایه

پنجم دبستان) / تألیف و گردآوری: نیر نعمتی آذر.

مشخصات نشر: مهر معلم، چاپ اول ۱۴۰۰، ۸۶ ص.

وضعیت فهرست‌نویسی: فبیای مختصر

قیمت و شابک: ۵-۹۷۸-۶۷۹۱-۶۶۶-۲۵۰۰۰۰ ریال.

موضوع: علوم، راهنمای آموزشی، سنگواره‌ها.

رده‌بندی دیویی: ۵۰۷/۶

رده‌بندی کنگره: Q ۱۸۶

شماره کتاب‌شناسی ملی: ۷۶۶۸۴۴۸



انتشارات مهر معلم

نام کتاب: راز پنهان سنگواره‌ها (مباحث تکمیلی برگی از تاریخ زمین، علوم پایه پنجم دبستان)

تألیف و گردآوری: نیر نعمتی آذر

نوبت چاپ و شمارگان: چاپ اول، ۱۰۰۰ جلد

شابک و قیمت: ۵-۶۲-۶۷۹۱-۶۶۶-۲۵۰۰۰۰؛ ۲۵۰۰۰۰ ریال

آدرس دفتر پخش: ارومیه-خیابان جانبازان، روبروی هسته‌ی گزینش، پ ۹۰، طبقه‌ی سوم؛ تلفن:

۰۰۹۱۴۳۸۹۵۳۰۵

فهرست

صفحه	عنوان
۷	پیشگفتار
۱۱	مقدمه
۱۵	بخش اول برای مطالعه آموزگاران
۱۷	مقدمه
۱۷	کلیات
۱۸	فسیل شناسی
۲۲	تاریخ فسیل شناسی
۳۰	شرایط فسیل شدن
۳۱	انواع فسیل شدن
۳۳	اقسام فسیل ها و کاربرد آن ها در زمین شناسی
۳۶	اهمیت فسیل ها
۴۱	روش های حفاظت از فسیل ها
۵۱	بخش دوم برای مطالعه دانش آموزان
۵۳	فسیل چیست؟
۵۴	انواع فسیل ها
۵۵	چگونگی تشکیل فسیل
۵۷	مکان های مناسب برای تشکیل فسیل

پیشگفتار

سنگواره شناسی (به انگلیسی: Taphonomy) دانش بررسی فرایند گندیدن جانداران در گذر زمان و چگونگی تبدیل آن‌ها به فسیل است. این دانش که خود زیر شاخه‌ای از دانش دیرینه شناسی است در سال ۱۹۴۰ توسط دانشمند روسی ایوان یفرموو برای مطالعه دقیق‌تر سنگواره‌ها معرفی شد. این دانش به بررسی دقیق‌تر فرایند تشکیل سنگواره می‌پردازد که مباحثی چون تأثیر موجودات میکروسکوپی بر فرایند گندیدن یا تأثیر شرایط محیطی بر این فرایند، انواع فسیل‌ها، کیفیت فسیل‌ها و غیره را در بر می‌گیرد. سنگواره (یا فسیل که از لغت Fossilis از زبان لاتین کلاسیک گرفته شده که به معنای واقعی کلمه «به دست آمده از حفاری» هست) به بازمانده‌های کانی‌شده جانوران و گیاهان یا بازمانده‌های

دیگر مثلاً ردپا گفته می‌شود. فرایند سنگواره‌شدن فرایندی کم‌اتفاق است زیرا کانی‌های طبیعی معمولاً تجزیه شده و دوباره وارد چرخه مواد می‌گردند. برای اینکه یک سازواره (ارگانیسم)، سنگواره شود می‌بایست روی آن هرچه سریعتر با مواد رسوبی پوشیده شود. سنگواره‌ها و روند سنگوارگی انواع گوناگونی دارند. سنگواره‌ها معمولاً از خود مواد بازمانده از سازواره تشکیل شده‌اند، ولی هستند سنگواره‌هایی که تنها شامل اثر و رد یک سازواره مثلاً رد پای یک دایناسور یا نخونده می‌شوند. به اینگونه سنگواره‌ها، سنگواره‌های ردی می‌گویند. دانش بررسی سنگواره‌ها دیرین‌شناسی نام دارد. از مناسب‌ترین مکان‌ها برای تشکیل سنگواره‌ها می‌توان به حاشیه دلتاها و پیرامون کوه‌های آتشفشانی قدیمی که حاکمیت از آن‌ها متصاعد می‌شود و دریا‌های کم عمق و یخچال‌ها و باتلاق‌ها نام برد. بیشتر دانشمندان معتقدند که فسیل‌ها در دریا‌های قدیمی قرار داشته‌اند و در بین مواد رسوبی قرار گرفته‌اند و در اثر فشار و گرمای زیاد، به این شکل درآمده‌اند.

سنگواره‌ها یا فسیل‌ها در زمین‌شناسی کاربرد زیادی دارند و در تمام کارهای صحرایی از آن‌ها در مقیاس وسیع استفاده می‌شود.