

میلیون‌ها سال پیش، موجوداتی بر روی کره‌ی زمین زندگی می‌کردند که امروزه از بین رفته‌اند و منقرض شده‌اند؛ مثل: دایناسورها، بعضی از جانوران، گیاهان و ...

زمین‌شناسان با حفاری‌هایی که انجام داده‌اند، اثر و بقایای بدن بعضی از موجودات را بر روی سنگ‌ها پیدا کرده‌اند و با مطالعه‌ی آن‌ها اطلاعات زیادی درباره‌ی گذشته‌ی زمین به دست آورده‌اند.

به آثار و بقایای بر جای مانده از گیاهان و جانوران پس از گذشت سال‌ها فسیل می‌گویند.

فسیل هر جاندار به خود آن جاندار شباهت دارد. با مطالعه‌ی بخشی از بدن جاندار می‌توان ویژگی‌های دیگر آن جاندار را نیز شناسایی کرد. مثلاً اگر فسیل ردپای یک جاندار شبیه سُم باشد، متوجه می‌شویم که آن حیوان گیاه‌خوار بوده و در آن منطقه گیاه وجود داشته، یا اگر اندازه‌ی فسیل بزرگ باشد، می‌توانیم حدس بزنیم که آن جاندار جثه‌ی بزرگی داشته است.

زمین‌شناسان برای پیدا کردن فسیل‌ها لایه‌های رسوبی را مطالعه می‌کنند؛ چون باقی‌مانده‌ی بدن جاندار به وسیله‌ی رسوبات پوشیده و دفن می‌شود و کم‌کم به فسیل تبدیل می‌شود.

اگر زمین‌شناسان فسیل پیدا کنند، با ابزار مناسب و با دقت آن‌ها را از میان لایه‌های رسوبی خارج می‌کنند.

درس در یک نگاه

- به آثار و بقایای برجای‌مانده از گیاهان و جانوران پس از گذشت سال‌ها، فسیل می‌گویند.
- زمین‌شناسان برای پیدا کردن فسیل‌ها، لایه‌های رسوبی را مطالعه می‌کنند.

فسیل

شرایط لازم برای تشکیل فسیل

- وجود قسمت‌های سخت در بدن؛ مانند: استخوان، دندان، صدف و ...
- دور ماندن اجزای بدن جاندار از عوامل تجزیه‌کننده؛ مانند: هوا، نور و ...
- پوشیده شدن بدن جاندار به وسیله‌ی رسوبات و گل‌ولای

مراحل تشکیل فسیل در دریاها

- افتادن جانور مرده به کف دریا
- از بین رفتن قسمت‌های نرم بدن جانور و ماندن قسمت‌های سخت بدن
- پوشیده شدن قسمت‌های باقی‌مانده‌ی بدن جانور توسط گل‌ولای
- فشار لایه‌های رویی بر لایه‌های زیری و تشکیل فسیل

◀ میزان فسیل جانوران ساکن خشکی کم‌تر است؛ زیرا بدن آن‌ها بیشتر در معرض تجزیه شدن است.

◀ میزان فسیل حشره‌ها و بی‌مهره‌ها کم‌تر از سایر جانوران است؛ زیرا بدن آن‌ها قسمت‌های سخت ندارد و زود تجزیه می‌شود.

◀ احتمال تشکیل فسیل گیاهان کم‌تر از فسیل جانوران است؛ زیرا قسمت‌های سخت ندارند و زود تجزیه می‌شوند.

◀ شناخت موجودات قدیمی و ساختمان بدن آن‌ها

◀ شناخت محل زندگی و نوع غذای موجودات قدیمی

◀ آشنایی با آب و هوای زمان‌های مختلف زمین

◀ تعیین شکل و وضعیت خشکی‌ها و دریا‌های زمین

پرسش‌های درس ۴

۱. جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

- یکی از شرایط لازم برای تشکیل فسیل وجود قسمت‌های در بدن جانور است.

- امکان تشکیل فسیل ماهی، از فسیل کبوتر است.

- امکان تشکیل فسیل جانداران ساکن خشکی، از جانداران ساکن دریا است.

- پیدا شدن فسیل سرخس، نشان دهنده‌ی آب و هوای در گذشته است.

- مکان تشکیل فسیل پروانه از فسیل حلزون است.

- زمین‌شناسان با مطالعه‌ی سنگ‌های اطلاعات زیادی درباره‌ی گذشته‌ی زمین به دست می‌آورند.

- امکان تشکیل فسیل حشرات، از مهره‌داران است.

۲. فسیل چیست؟

۳. از فسیل ردپای یک جاندار به چه چیزی می‌توانیم پی ببریم؟

۴. چرا زمین‌شناسان برای پیدا کردن فسیل‌ها، لایه‌های رسوبی را مطالعه می‌کنند؟

۵. شرایط لازم برای تشکیل فسیل را بنویسید.