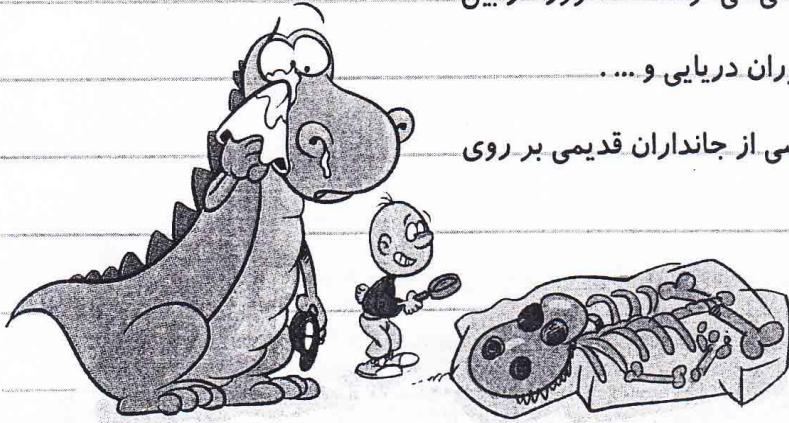




میلیون ها سال پیش، موجوداتی بر روی کره ی زمین زندگی می کردند که امروزه از بین رفته و منقرض شده اند؛ مانند: دایناسورها، بعضی از جانوران دریایی و ...

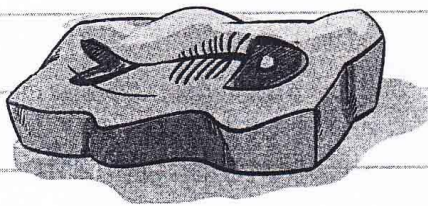
بعدها، انسان ها با حفاری هایی که انجام دادند، با اثر بعضی از جانداران قدیمی بر روی سنگ ها روبه رو شدند.



زمین شناسان با مطالعه ی اثر و بقایای برجای مانده از این موجودات قدیمی، اطلاعات زیادی در مورد گذشته ی زمین به دست می آورند.

فسیل

به آثار و بقایای برجای مانده از جانداران قدیمی (گیاهان و جانوران)، فسیل می گویند.

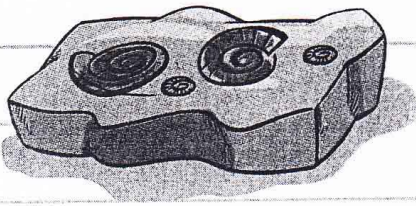


نکته اثر و بقایای به دست آمده از جانداران، به خود آن ها شباهت دارد.

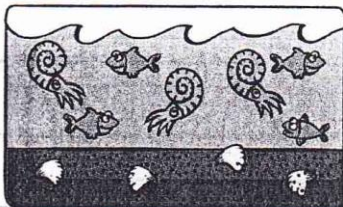
با مطالعه ی بخشی از بدن جاندار، می توان ویژگی های دیگر آن جاندار را نیز شناسایی کرد.

تشکیل فسیل

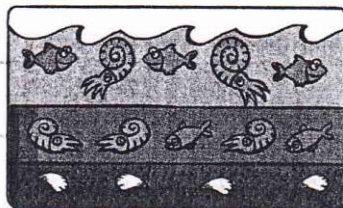
وقتی جاندار می میرد، قسمت های نرم بدن آن (مانند پوست و ماهیچه ها)، با گذشت زمان فاسد می شوند و از بین می روند، اما قسمت های سخت (مانند ناخن، استخوان، دندان، صدف و ...)، ممکن است در بین گل ولای باقی بمانند و تبدیل به فسیل شوند.

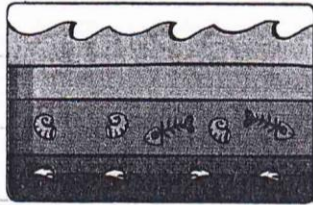


الف شکل روبه رو، قسمتی از آب یک دریا را نشان می دهد که موجودات آبی مختلفی در آن زندگی می کنند.

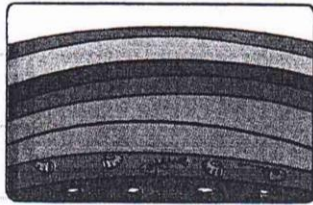


ب با گذشت زمان، تعداد جانداران آبی در این محیط تغییر می کند و جسد جانداران مرده، در بین رسوبات کف دریا قرار می گیرد.



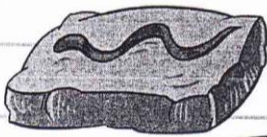


۵ قسمت‌های نرم جسد جانداران، در بین رسوبات متلاشی شده و از بین می‌روند و قسمت‌های سخت آن (مانند استخوان و صدف)، باقی می‌مانند.



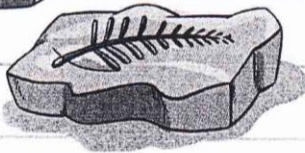
۶ پس از گذشت سال‌های زیاد، قسمت‌های سخت، تبدیل به فسیل می‌شوند.

۷ همیشه فسیل به دست آمده از جانداران، مربوط به بخشی از بدن آن‌ها نیست و ممکن است فسیل مربوط به اثر رد پای لانه‌ی جاندار باشد.



۸ اثر و بقایای یک جانور، به دلیل داشتن بخش‌های سخت، بهتر از یک گیاه

در بین رسوبات می‌ماند. بقایای گیاهان زودتر از جانوران تجزیه می‌شود و از بین می‌رود؛ به همین علت، امروزه فسیل کم‌تری از آن‌ها پیدا می‌شود.



کاربرد فسیل‌ها

۱ شناخت ساختمان بدن موجودات قدیمی

۲ تشخیص آب‌وهوای گذشته‌ی زمین

۳ تعیین نوع غذا و محل زندگی جانداران

۴ تعیین شکل و وضعیت قرارگیری خشکی‌ها و دریاها در گذشته‌ی زمین

نکته زمین‌شناسان برای پیدا کردن فسیل، بیشتر لایه‌های رسوبی را جست‌وجو می‌کنند؛ چون این لایه‌ها، محیط مناسبی برای

تشکیل فسیل هستند. در خشکی‌ها، فسیل کم‌تری تشکیل می‌شود.

شرایط لازم برای ایجاد فسیل

۱ وجود بخش‌های سخت در بدن جاندار

۲ قرار گرفتن جسد جاندار دور از عوامل تجزیه‌کننده؛ مانند: هوا و جانداران دیگر.

۳ وجود لایه‌های رسوبی در محیط زندگی جاندار، یا جایی که لاشه‌ی جاندار در آن قرار می‌گیرد.

سنگ‌های رسوبی:

که به کتاب تاریخ زمین معروفند و زمین‌شناسان با مطالعه ی آن‌ها به گذشته ی زمین پی می‌برند.

که با مطالعه ی این سنگ‌ها اطلاعاتی در مورد آب و هوا ، گیاهان و جانوران ، محل دریا و خشکی‌ها می‌توان یافت.

که همه ی سنگ‌های رسوبی لایه لایه اند.

که لایه‌های زیرین عمر بیشتری دارند.

که رنگ لایه‌ها به علت جنس مواد ، متفاوت است.

که جنس لایه ها بستگی به موادی دارد که رودخانه ها با خود از جاهای متفاوت آورده اند.
که با مشاهده ی این سنگ ها می توان دریافت که آن جا زمانی دریا بوده است.

در سنگ های رسوبی بعضی از لایه ها نازک ترند. زیرا :

که شدت و زمان رسوب گذاری کمتر بوده

که نوع رسوبات نرم تر بوده

که فشار و سنگینی لایه های بالاتر بیش تر بوده است.