

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> فسیل </div>	مبحث
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	صفحه ی کتاب درسی

نام دبیر: ایرج فرجی نام پشتیبان: نام آموزشگاه:	شماره جلسه: 8 نام درس و مقطع و رشته: علوم نهم تاریخ جلسه:
--	--

تمرین										نام کتاب
										برای کلاس دبیر و کار در کلاس
										برای کار در منزل

فسیل:

بقایای موجودات زنده که در لایه های زمین مانده اند سنگواره (فسیل) نامیده می شوند در فرآیندی که میلیونها سال به طول می انجامد سنگواره مانند یک کپی از حیوان یا گیاه مرده شکل می گیرد این فرایند آهسته به این معنی است که سنگواره هائیکه امروزه کشف می شوند از بقایای گونه های بسیار قدیمی تشکیل شده اند که بسیاری از آنها اکنون منقرض شده اند.

توجه:

فسیل ها آثار و بقایای جانداران قدیمی هستند که در بین مواد و سنگهای پوسته زمین وجود دارند. در واقع فسیل ها، اجساد و بقایای آثار جاندارانی هستند که پس از مرگ در بین مواد و رسوبات دفن شده اند.

شرایط لازم برای تشکیل فسیل:

برای فسیل شدن لازم است که بقایا و آثار موجودات زنده به سرعت و پیش از آن که عوامل محیطی چون حمله موجودات جسدخوار، ساییدگی . به هم خوردگی توسط امواج، هوازدگی و ... باعث تخریب آن ها شود در زیر رسوبات دفن گردند.

توجه:

محیط دریایی به دلیل آن که اعضاء سخت جانوران وقتی در بستر دریا قرار می گیرند آب دریا آن ها را از عوامل تخریبی جوی حفظ می کند و رسوبات دریایی به سرعت آن ها را می پوشانند، شرایط بسیار مناسبی را جهت فسیل شدن مهیا می نماید. از طریق قرار گرفتن در یخچال های طبیعی، مدفون شدن داخل صمغ یا کهربا، مدفون شدن در آسفالت طبیعی و یا خشکیدن جسد جانور در محیط گرم و خشک حفظ می گردند.

توجه:

مطالعه فسیل ها نشان می دهد جاندارانی که دارای قسمت های سخت مانند استخوان ، دندان و صدف هایی با پوسته آهکی و سیلیسی بودند ، نسبت به جاندارانی که فاقد قسمت های سخت بودند، بیشتر به فسیل تبدیل شده اند. افزون بر این، دورماندن جسد جاندار از فاسد شدن فوری نیز در تشکیل فسیل اهمیت زیادی دارد. یعنی برای فسیل شدن جانداران، باید آنها پس از مرگ در محلی قرار گیرند که تحت تاثیر عواملی مانند اکسیژن هوا، آب، گرما، باکتری ها و موجودات زنده ی دیگر قرار نگیرند.

کاربرد فسیل ها:

1- مهمترین کاربرد فسیلها در تعیین سن طبقات زمین می باشد.

فسیلها معرف شرایط محیطی جغرافیای دیرینه بوده و در این مورد اطلاعات با ارزشی را در اختیار دانشمندان قرار می دهند بیشتر فسیلها از کربنات ها و یا فسفات های ترکیب شده با مواد آلی تشکیل شده اند. آنها تحت تأثیر گرما ، فشار ، ترکیبات سیال اطرافشان و همه دیگر عوامل که خصوصیت سنگهای رسوبی را بعد از اینکه رسوب می کنند تغییر می دهند ، قرار دارند. بنابراین فسیلها شاخصهای حساس تغییر حرارت و ابزارهای قدرتمندی برای پیش بینی ذخیره زایشی هیدروکربن ها هستند. همه این عنوان ها اطلاعاتی اساسی در تجزیه و تحلیل حوزه های رسوبی و اکتشاف زغال سنگ ، نفت و گاز که باقیمانده های زندگی قدیم هستند ، شرکت دارند.

2- سوخت های فسیلی با گذشت زمان طولانی از بقایای جانداران تشکیل می شوند. زمین شناسان برای شناسایی و اکتشاف ذخایر زغال سنگ ، نفت و گاز از فسیل جانداران مختلف استفاده میکنند. آن ها ابتدا با استفاده از تصاویر ماهواره ای، عکسهای هوایی و شواهد زمین شناسی در سطح زمین، محلهای مستعد وجود ذخایر سوختهای فسیلی را تعیین می کنند.

3- یکی دیگر از کاربرد فسیل ها در این است که زمینشناسان با مطالعه فسیل ها جابجایی قاره ها را اثبات نمودند. آنها باتوجه به تشابه فسیلهای موجود در سنگ های حاشیه غربی آفریقا و حاشیه شرقی آمریکای جنوبی اثبات نمودند که در ابتدا این دو قاره به هم چسبیده بودند(شکل اما به علت حرکت ورقه های سنگ کره آن دو قاره از هم دور شده اند).

4- از برخی فسیلها برای تعیین نوع آبهوای گذشته زمین و عمق حوضه های دریایی استفاده میشود . به عنوان مثال وجود ذخایر زغالسنگ در يك منطقه بیانگر وجود جنگل و آبهوای گرم و مرطوب در گذشتهی آن منطقه میباشد. بنابراین با استفاده از فسیل برخی جانداران می توان شرایط آب و هوایی گذشته را مورد مطالعه قرار داد.

5- دانشمندان با استفاده از فسیلها نظم حاکم بر خلقت را کشف نمودند آنها دریافتند خداوند در آفرینش جهان، ابتدا جانداران اولیه را با ساختمان بدنی ساده و در ادامه موجودات بعدی را با ساختمان بدنی پیچیده تر آفریده است.