

## زمین زیستگاه ما

### مقدمه

زمین شناسی علمی است که درباره ساختمان زمین و موقعیت آن در فضا و علت تغییرات آن تحقیق می کند در این علم ساختها، فرآیندها و تاریخ گذشته زمین مورد مطالعه واقع می شود. فرآیندهایی که موجب بوجود آمدن تغییرات در زمین می شوند و رویدادهای گذشته زمین و شکل های زندگی از زمان پیدایش تا امروز همه در محدوده علم زمین شناسی است.



علم زمین شناسی شاخه های گوناگونی دارد که هر شاخه کارشناسان مخصوص دارد.  
 بعضی از شاخ های زمین شناسی عبارتند از:

#### ۱- اقیانوس شناسی:

درباره اقیانوس ها ، لایه های تشکیل دهنده آن ها، جانوران موجود در آنها مطالعه می کند.

#### ۲- هواشناسی:

علم مطالعه پوشش گاز در اطراف زمین (هواکره) است.

#### ۳- اخترشناسی:

علم مطالعه ستارگان و کلیه اجرام آسمانی و به آن علم نجوم نیز می گویند.

#### ۴- ژئوفیزیک:

علم کاربرد قوانین فیزیک در حل مسائل مربوط به زمین

#### ۵- ژئوشیمی:

علم شناسایی مواد سازنده زمین مثل سنگ، خاک، کانی و ... است.

#### ۶- دیرین شناسی:

علم مطالعه فسیل ها و ارتباط آنها با علم زیست شناسی است. دیرین شناسی در تعیین موقعیت مخازن نفتی نقش مهمی دارد.

#### ۷- چینه شناسی:

علمی که با استفاده از لایه های رسوبی و فسیل ها دورن زمین شناسی را مشخص می کند.

## سرگذشت زمین:



**الف:** لایه های رسوبی ساده ترین راه برای تعیین تاریخ گذشته زمین است اما اگر دچار چین خوردگی شده باشند باید از منابع دیگر استفاده کرد. در هنگام چین خوردگی لایه های زیرین و بالایی به خوبی قابل تشخیص نیست در این صورت باید جنس لایه ها را مورد مطالعه قرار داد.

**ب:** بهترین راه مطالعه تاریخ زمین استفاده از فسیل یا سنگواره است.

### فسیل چیست؟

آثار و بقایای گیاهان و جانورانی که در دروه های گذشته زمین زندگی می کردند.



در بعضی شرایط يك جاندار به طور کامل به فسیل تبدیل می شود.



وقتی جاندار به طور ناگهانی در يك محیط قرار بگیرد که عوامل مخرب و تجزیه کننده به آن دست رسی نداشته باشند فسیل کامل از آن باقی می ماند.

**مثال:** قرار گرفتن حشره در شیره های گیاهی - فیل های ماموت در یخچال های قطبی

بسیاری از عوامل موجب تجزیه بدن جاندار و مانع تشکیل فسیل می شوند.



### مکانهای تشکیل فسیل

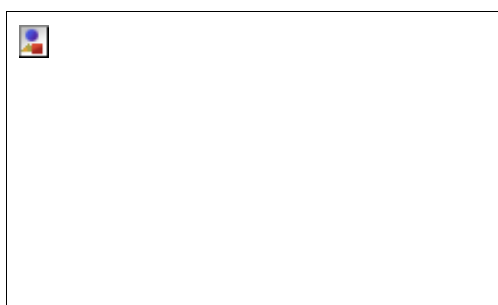
**الف:** مناطق آبی (دریاها - دریاچه ها - و .....)

بهترین منطقه برای تشکیل فسیل محیط های کم عمق است زیرا در این مناطق جانداران آبی و زیادی زندگی می کنند و عمل رسوبگذاری شدید است.



مدفون شدن جاندار به وسیله طوفان شن و ماسه  
قرار گرفتن جاندار در قیر و آسفالت  
قرار گرفتن جاندار ی درون غار ها و یخچال ها  
گرفتار شدن در بین خاکستر آتشفشان

ب: مناطق خشکی عبارتند از



- ۱ - تولید انرژی ( استفاده از سوخت های فسیلی )
- ۲ - تعیین محل بعضی مواد معدنی در زمین
- ۳ - تشخیص آب و هوای گذشته
- ۴ - بدست آوردن اطلاعات درباره خشکی ها - ریا ها - دریاچه ها و بیابان ها و ...
- ۵ - آگاهی از تغییر و تحولات جانداران در گذشته های بسیار دور

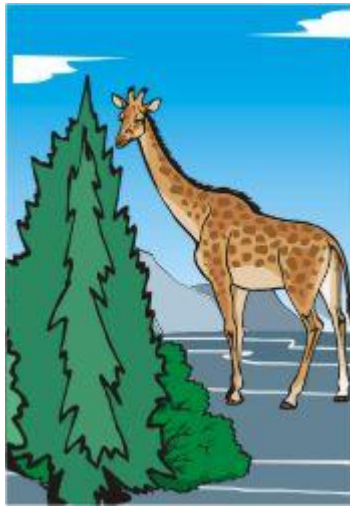
استفاده از فسیل ها

### تغییر گونه های جانداران:

در مورد بروز تغییر در جانداران فرضیه های متعددی وجود دارد اگر چه این فرضیه ها قابل آزمایش نیستند اما با دلایل و شواهد می توان آنها را قبول یا رد کرد.

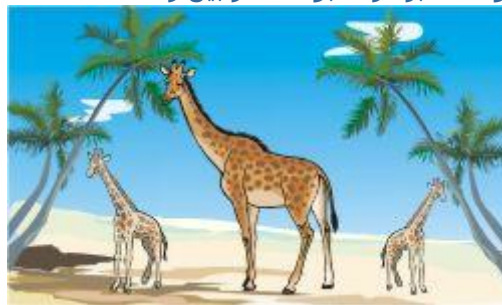
#### ۱- نظریه لامارک:

استعمال یا عدم استعمال از يك اندام موجب بروز تغییر در جاندار می شود اندامی که زیاد مورد استفاده قرار بگیرد قوی تر می شود و اندامی که کار نکند رشد زیادی ندارد. مثلا زرافه برای خوردن برگ درختان ناچار گردن خود را بالا کشانده در نتیجه گردن آن نسل به نسل درازتر شده است.



#### ۲- نظریه داروین:

طبیعت در محیط افراد سازگارتر را انتخاب می کند و آنهایی که برای زندگی در يك محیط مناسب نیستند از بین می روند. **مثال:** زرافه ها دارای اندازه های متفاوتی بوده اند. آنهایی که قد بلند داشته دسترس به غذا داشته و زنده مانده اند اما زرافه های کوتاه قد بر اثر کمبود غذا از بین رفته اند.



#### فکر انتخاب طبیعی چگونه در ذهن داروین ریشه گرفت؟

او مشاهده کرد که تعداد اولاد جانداران از والدین بیشتر است اما جمعیت انواع گونه ها همیشه ثابت است.

#### داروین از این فرضیه سه نتیجه گرفت:

- ۱- در يك محیط خاص فقط تعداد معینی از جانداران می توانند زندگی کنند.
- ۲- بین افراد يك نوع تفاوت فردی وجود دارد همه از نظر سازگاری مشابه نیستند.
- ۳- افرادی که سازگاری بیش تری دارند از شانس بیش تری برای زنده ماندن برخوردار هستند.

### جهش:

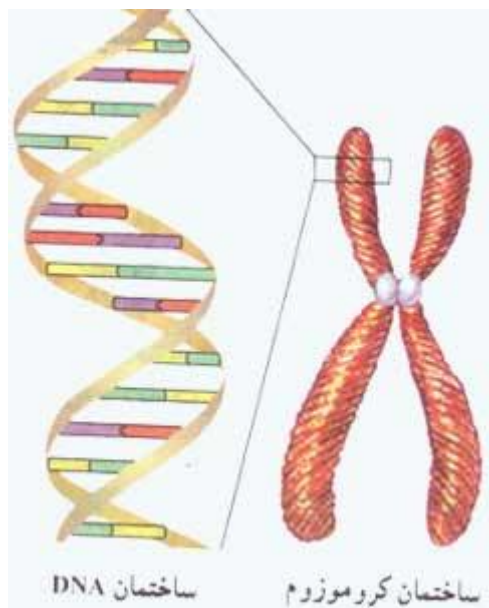
به صفاتي كه به طور ناگهاني در يك فرد ظاهر مي شوند و قابل ارثي شدن هستند جهش مي گويند.

### نظريه دووريس در مورد جهش:

او جهش را عامل ايجاد كننده صفات ثانويه در جانداران دانست.

### چگونگي بروز جهش:

جهش بر اثر تغيير مولكول هاي DNA كه ماده اصلي كروموزوم است بوجود مي آيد اين ماده بسيار با ثبات است و کمتر دچار تغيير مي شود به همين دليل طي ميليون ها سال انواع گونه جانداران بدون تغيير باقي مانده اند.



آدرس لينك صفحه : [www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zamin/3/f3/zamin-3-f3.htm](http://www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zamin/3/f3/zamin-3-f3.htm)

اجرا و پشتيباني توسط مؤسسه فناوري اطلاعات كاشف