



اگر به اطراف خود توجه کنیم، مواد گوناگونی را می بینیم که از آنها در زندگی خود استفاده می کنیم. بعضی از آنها خیلی مهم اند و بعضی اهمیت کمتری دارند. یکی از این مواد که در مدرسه، خیابان، طبیعت و ... با آن سر و کار داریم، سنگ است. آیا می دانید سنگ ها چگونه به وجود می آیند؟ آیا سنگ ها با هم فرق دارند؟ سنگ ها از چه موادی تشکیل شده اند؟ در این فصل با شیوه تشکیل، انواع و کاربرد سنگ ها آشنا می شوید.

مقاومت

رنگ

چگالی

ترکیب مواد تشکیل دهنده

چه عواملی باعث تفاوت در سنگ ها می شود

انواع سنگ ها در کشور ما در مناطق کوهستانی مختلف وجود دارد از جمله:

۱- رشته کوه البرز

۲- رشته کوه زاگرس

- کاربرد سنگ ها
- ۱- ساختمان سازی ← سنگ دیوار و کف ساختمان
نمای سنگی ساختمان
 - ۲- سنگ ها حاوی منابع مختلفی هستند مانند ← نفت ، گاز
آب و طلا و مس که در زندگی ما کاربرد دارند.
 - ۳- تبدیل سنگ به خاک در صورتی که شرایط محیطی محیا باشد
خاک را به عنوان بستر زیستن جانوران به وجود می آورند.



ب) نمای سنگی ساختمان

شکل ۱- الف) سنگ دیوار و کف ساختمان

فکر کنید

- در شکل زیر دو نوع سنگ دیده می شود.
- ۱- کدام سنگ دارای استحکام بیشتری است؟
 - ۲- کدام سنگ برای نمای ساختمان مناسب تر است؟ چرا؟



ب)



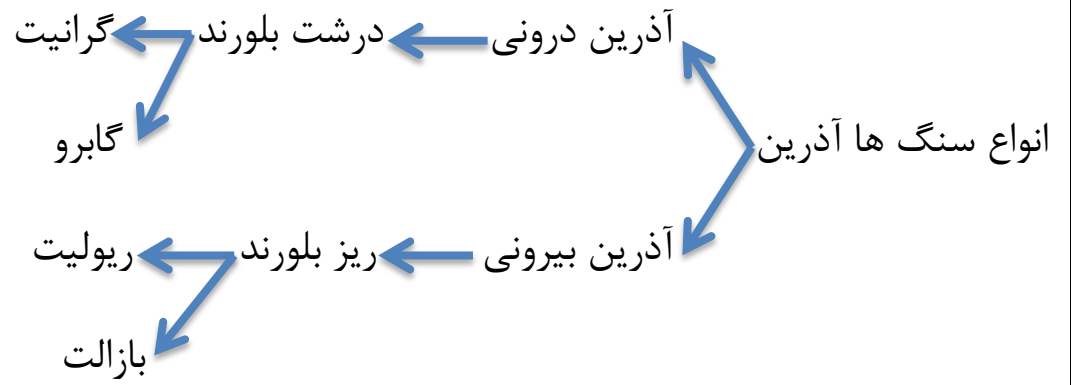
الف)

سنگ چيست ← اجزای طبیعی، غیر زنده و جامدی که از یک یا چند نوع کانی تشکیل شده اند.

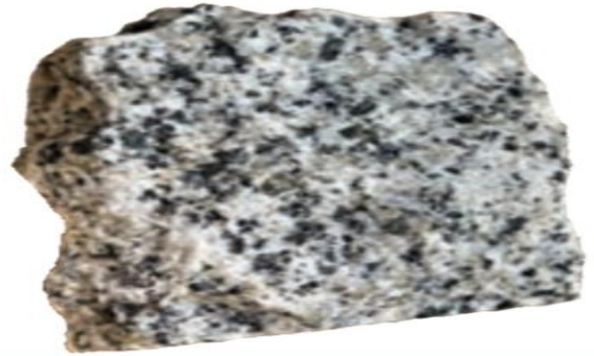
انواع سنگ ها ← آذرین ← از سرد شدن و انجماد مواد مذاب حاصل می شود.
دگرگونی ← در اثر حرارت و فشار از سنگ های دیگر حاصل می شوند.
رسوبی ← در اثر فرسایش و حمل رسوبات به داخل محیط رسوبی و رسوب گذاری و فشردگی به وجود می آیند.

سنگ های آذرین

- ۱- هر چه از سطح زمین به داخل زمین برویم دما افزایش می یابد.
- ۲- به ازای هر یک کیلو متر عمق ۳۰ درجه سانتی گراد دما افزایش می یابد.
- ۳- این گرما باعث می شود سنگ ها به مواد مذاب (ماگما) تبدیل شوند.
- ۴- این مواد مذاب یا ماگما طبیعی ، داغ و متحرک و سرشار از گاز هستند.
- ۵- ماگما به دلیل ← داشتن گاز فراوان ، حرارت زیاد نسبت به سنگ های اطراف سبک تر است و به سمت بالا حرکت می کند.
- ۶- این مواد مذاب اگر داخل زمین باقی بمانند در همان جا سرد و متبلور شوند تبدیل به سنگ های آذرین درونی می شوند. (درشت بلورند)
- ۷- اگر این مواد مذاب از راه شکستگی ها و شکاف های موجود در سنگ کره به سطح زمین راه پیدا کنند به سنگ های آذرین بیرونی تبدیل میشوند. (ریز بلورند)



ب) ریولیت



شکل ۲- الف) گرانیت



ت) بازالت



ب) گابرو

با دقت به تصویر سنگ‌های آذرین بالا بنگرید و جدول زیر را تکمیل کنید.

فعالیت



نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	بازالت
اندازه بلورها				
محل تشکیل				