

فصل دوازدهم

مطالعه کنید



زمین شناسی

سنگ ها: سنگ ها اجسام طبیعی، غیر زنده و جامدی اند که از یک یا چند کانی تشکیل شده اند

تفاوت سنگ ها: تفاوت سنگ ها در ۱- مقاومت ۲- رنگ ۳- چگالی ۴- ترکیبات تشکیل دهنده آن ها می باشد.

کاربردهای سنگ ها: ۱- بعضی از سنگ ها به طور مستقیم به شهر ها آورده می شود و در ساختمان سازی از آنها استفاده می شود.

۲- بعضی از سنگ ها حاوی متابع مختلف نفت، گاز، آب، آهن، طلا و ... هستند.

۳- در شرایط مناسب سنگ ها به خاک تبدیل می شوند که بسیار ارزشمند است. (خاک، بستر زیستن جانداران است که از فرایش سنگ ها بوجود می آید)

نقسمی پندي سنگ ها: ۱- سنگ های آذرین: از انجامد مواد مذاب (ماگما) به وجود می آیند. ۲- سنگ های رسوبی: از سخت

شدن رسوبات حاصل می شوند. ۳- سنگ های دگر گونی: بر اثر عوامل دگر گونی، از سنگ های دیگر حاصل می آیند.

ماگما: مواد مذاب درون زمین که عمدهاً ترکیبی سیلیکاتی دارند ماگما نامیده می شوند. این مواد مذاب طبیعی، داغ، متحرک و

سرشار از گاز می باشند. ماگما ها به دلیل داشتن گاز فراوان و حرارت زیاد، چگالی اش کم شده و نسبت به سنگهای اطراف سبک تر هستند.

علت تشکیل ماگما (مواد مذاب): ۱- هر چه به درون زمین برویم دما و فشار نسبت به سطح زمین افزایش می یابد. ۲- افزایش

فشار به دلیل وزن رسوبات و سنگ های بالایی است. ۳- دمای بخش های بالایی سنگ کره به ازای هر کیلومتر عمق ۳۰ درجه

سانتیگراد افزایش می یابد. ۴- این گرما باعث می شود که سنگ ها به ماگما (مواد مذاب) تبدیل شوند.

انواع سنگ های آذرین: آذرین درونی ۲- آذرین بیرونی

سنگ های آذرین درونی: اگر مواد مذاب در داخل زمین باقی بماند و در همانجا سرد و متبلور شود سنگ آذرین درونی تشکیل می شود، سنگ های آذرین درونی نسبتاً درشت بلورند و کانی های آنها بدون میکروسکوپ قابل دیده شدن هستند.

سنگ های آذرین بیرونی: اگر مواد مذاب از راه شکستگی ها و شکاف های موجود در سنگ کره به سطح زمین بیاید و در آنجا سرد شود سنگ آذرین بیرونی تشکیل می شود، سنگ های آذرین بیرونی ریز بلورند.

کاربردهای سنگ های آذرین: ۱- به عنوان سنگ تزیینی در نمای ساختمان ۲- در ساختن پله ها یا ساخت بنا های یاد بود ۳- از

خرده سنگ های آذرین در تهیه بتون، جاده سازی، زیر سازی راه آهن استفاده می شود.

چند نوع سنگ آذرین: ۱- گرانیت ۲- ریولیت ۳- گابرو ۴- بازالت

گرانیت: سنگ خارا یا گرانیت گونهای سنگ آذرین درونی است که بافت آن دارای دانه های متوسط تا درشت بوده (بلورهای درشت)

کاربردهای گرانیت: ۱- به عنوان سنگ های تزیینی نمای ساختمان ۲- در ساختن پله ها و کف ساختمان ۳- در ساخت بنا های یاد

بود از این سنگ استفاده می شود..

مشکلات استفاده از سنگ گرانیت: برخی از گرانیت ها حاوی اورانیم هستند و به علت سلطان زا بودن این عنصر رادیو اکتیو

بسیاری از سنگ شناسان معتقدند نباید از این سنگ برای نماهای ساختمان بویژه نما های درونی استفاده شود.

ریولیت: سنگ ریولیت گونهای سنگ آذرین بیرونی است که بافت آن دارای دانه های ریز می باشد (بلورهای ریز)