

# فصل یازدهم

مطالعه کنید



**تذکر :** تمام موادی که ما در زندگی از آن استفاده می کنیم به طور مستقیم و یا غیر مستقیم از سنگ کره بدست می آید. سنگ کره عمدتاً از سنگ و کانی تشکیل شده است.

**کانی ها :** کانی ها، متابع خدادادی اند که در دل سنگ ها نهفته شده اند و از آنها در زندگی روزمره استفاده می شود.

**تعریف کانی ها :** به مواد جامد طبیعی، دارای ساختمان بلوری، که جانداران در تشکیل آن نقشی ندارند کانی گفته می شود.

**ویژگی های کانی ها :** ۱- طبیعی هستند و از عناصر مختلفی تشکیل شده اند ۲- جامد و متبلور می باشند ۳- ترکیبات شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند ۴- موجودات زنده در بوجود آمدن آنها نقشی ندارند.

**سنگ ها :** همه سنگ ها از اجتماع یک یا چند کانی تشکیل شده اند. برخی سنگ ها مانند مرمر از یک نوع کانی و برخی مانند گرانیت از چند نوع کانی ساخته شده اند.

**روند تشکیل سنگ :** ۱- عنصر ۲- ترکیب ۳- کانی ۴- سنگ

**کاربرد کانی ها :**

۱- جواهرسازی و ساخت زیور آلات (کانی های قیمتی و نیمه قیمتی) مانند: طلا، کوارتز، عقیق، یاقوت و فیروزه که در ساخت نگین انگشت و گردنبند و دیگر وسایل زیستی از آن ها استفاده می شود.

۲- سنگ معدن برای استخراج عنصرهای فلزی یا غیر فلزی مانند: هماتیت (سنگ معدن آهن) که برای تهیه فلز آهن و یا کالکو پیریت (سنگ معدن مس) برای تهیه فلز مس استفاده می شود.

۳- استفاده در صنعت و ساخت وسایل و تجهیزات صنعتی: مانند: میکای سفید (موسکوپیت) که در تهیه طلق نسوز و ورقه های عایق الکتریکی و یا کوارتز که در ساخت انواعی از ساعت ها استفاده ها می شود.

۴- استفاده در داروسازی و لوازم بهداشتی: مانند: فلوروریت که در تولید تولید خمیر دندان استفاده می شود و یا تالک که در ساخت پودر بچه از آن استفاده می شود.

۵- مصالح ساختمان سازی مانند: ژیپس: در تهیه گچ بنایی و یا کلسیت: در تهیه آهک و سیمان

۶- مطالعه تاریخچه گذشته زمین: مانند: ژیپس (کانی سنگ گچ) و هالیت (کانی سنگ نمک) که در آب و هوای گرم و خشک تشکیل می شود.

**عوامل فراوانی کانی ها :**

۱- شرایط تشکیل کانی: مثلاً کانی هایی که محلول در آب هستند در مناطق دریایی و کانی هایی که با اکسیژن هوا ترکیب می شوند در مناطق قاره ای یافت می شوند.

۲- مقدار پایداری و مقاومت کانی ها در برابر فرسایش: کوارتز کانی مقاومی در برابر عوامل فیزیکی و شیمیایی است. به همین دلیل یکی از فراوان ترین کانی ها در سطح زمین است.