

فصل سیزدهم



زمین شناسی

مطالعه کنید



تذکر: سنگ ها معمولا محکم و سخت اند با وجود این به مرور زمان خرد می شوند و به قطعات کوچکتر تبدیل می گردند. تبدیل سنگها به قطعات ریز بسیار مهم است زیرا امکان زیستن در سطح زمین را بوجود می آورد از خرد شدن سنگها خاک بوجود می آید...

عواملی خرد شدن سنگ ها: ۱- آب ۲- باد ۳- یخ زدن ۴- جاذبه زمین ۵- انسان ۶- تغییر دما ۷- ریشه گیاهان ۸- جانوران ۹- ترکیبات شیمیایی ۱۰- انقباض و انبساط

هوا زدگی: تغییرات ناشی از هوا، آب و موجودات زنده بر سنگ را هوازدگی گویند (هوا زدگی سنگ ها باعث خرد شدن آنها می شود و قطعات حاصل از هوا زدگی به سادگی جا به جا می شوند).

تذکر: عواملی مثل باد، آب، یخچال و ... باعث جا به جایی قطعات خرد شده از بالای کوه به پایین می شود.

هوا زدگی فیزیکی: عواملی در طبیعت وجود دارند که باعث خرد شدن سنگ ها به قطعات کوچکتر می شوند به طوری که ترکیبات شیمیایی سنگ تغییر نمی کند، این گونه عوامل سبب هوا زدگی فیزیکی سنگ می گردد.

هوا زدگی در اثر یخ زدن: آب درون سنگ یخ زده و حجم آن افزایش می یابد. سپس یخ درون سنگ ذوب شده و به خاطر باز شدن شکاف سنگ آب بیشتری درون سنگ جمع می شود این آب دوباره یخ زده و حجمش زیاد می شود تکرار این عمل باعث خرد شدن سنگ می گردد.

هوا زدگی در اثر جریان آب: آب جاری رود ها و دریا ها انرژی جنبشی زیادی دارند این آب با حرکت دادن سنگ ها و برخورد سنگ ها به هم و یا ضربه زدن به آن ها باعث خرد شدن سنگ می گردند.

هوا زدگی در اثر رشد گیاهان: گیاهان از طریق رشد ریشه در شکاف سنگ ها باعث خرد شدن سنگ می گردند

هوا زدگی در اثر حیوانات: جانورانی مانند مورچه، مورپانه، موش صحرایی و... در شکاف سنگ ها لانه می سازند که باعث تخریب شدن سنگ می گردند

هوا زدگی در اثر انقباض و انبساط: سنگ های رسوبی لایه لایه اند سنگ های زیرین تحت فشار وزن لایه های بالایی قرار دارند اگر در اثر فرسایش سنگ های بالایی، فشار از روی لایه زیرین برداشته شود سنگ های زیرین به دلیل انبساط ورقه ورقه می گردند.

هوا زدگی در اثر باد: باد به علت داشتن انرژی جنبشی می تواند ذرات ریز شن و ماسه را به خصوص در مناطق کویری و بیابانی به راحتی جا به جا کند این عمل علاوه بر تغییر سطح بیابان با برخورد ذرات حمل شده به سنگ های درشت تر سبب فرسایش سنگ می شود.

هوا زدگی در اثر تغییر دما: تغییر دمای ناگهانی می تواند باعث شکسته شدن سنگها شود مانند شکسته شدن یک لیوان سرد در اثر ریختن آب داغ تکرار این عمل باعث خرد شدن سنگها می شود.

هوا زدگی در اثر تخریبات انسانی: انسان ها یکی از عوامل مهم در تخریب سنگها می باشند با ساختن شهر ها و جاده ها، حفر و کندن چاه ها و استخراج معادن استفاده از سنگها در ساخت ساختمانها باعث تخریب سنگ ها می شوند.