

هوا زدگی بر اثر جاذبه زمین: در اثر جاذبه سنگ های بزرگ از روی کوه ها سقوط کرده و خرد می شود.

تذکر: پوسته تخم مرغ که از جنس کلسیم کربنات است، با سرکه واکنش می دهد و به صورت کلسیم بی کربنات محلول در می آید. ترکیب آب باران با کربن دی اکسید اسید ضعیفی ایجاد می کند که بر روی آهک تاثیر می گذارد.

هوا زدگی شیمیایی: هر گاه تخریب سنگها با تغییر در ترکیبات شیمیایی سنگ همراه باشد باعث هوا زدگی شیمیایی سنگ می گردد.

مثالهای از هوا زدگی شیمیایی: ۱- تبدیل شدن سنگ به خاک ۲- تبدیل شدن سنگ گرانیت به خاک رس

تذکر: گرانیت در اثر هوا زدگی شیمیایی به خاک رس تبدیل می شود ولی گرانیت در اثر هوا زدگی فیزیکی به ماسه تبدیل می شود.

عوامل موثر در هوا زدگی شیمیایی: ۱- کربن دی اکسید (نفوذ آب باران که با کربن دی اکسید ترکیب شده و اسید ضعیفی را ایجاد کرده در زمین های آهکی باعث انحلال سنگ های آهکی و ایجاد غار ها می شود). ۲- اکسیژن (ترکیب اکسیژن با کانی های متفاوت می تواند باعث از بین رفتن سنگها شود مثلا ترکیب اکسیژن با کانی اکسید آهن را ایجاد می کند که سبب ضعیف شدن سنگ آهن می شود)

تذکر: هوا زدگی شیمیایی در مناطق گرم و مرطوب بیشتر است به همین دلیل تشکیل خاک در مناطقی با هوای گرم و مرطوب بیشتر از مناطقی با هوای خشک می باشد.

جا به جایی سنگ ها: در اثر هوا زدگی، سنگ ها به قطعات ریز تری تبدیل می شوند و عواملی مانند آب های جاری، باد، یخچال یا نیروی جاذبه آنها را جا به جا می کنند. ذرات شن و ماسه که در بستر رودخانه وجود دارد ممکن است از بلندترین قله کوه ها و یا تپه های ماسه ای نواحی بیابانی از ده ها کیلومتر دور تر جا به جا شده و به آنجا رسیده باشند.

فرسایش سنگ ها: سنگ ها در هنگام جابه جایی و در اثر برخورد به همدیگر خرد و به قطعات کوچکتری تبدیل می شوند و در مسافت های طولانی و به مرور زمان، این ذرات، لبه های تیز خود را از دست می دهند و گرد تر می شوند به این پدیده فرسایش گویند.

حمل سنگ ها توسط یخچال ها: رسوباتی را که یخچال ها حمل می کنند مثل کشمش هایی هستند که در داخل کیک قرار دارند و به هم برخورد نمی کنند و فقط روی زمین کشیده می شوند در نتیجه این رسوبات اصولا زاویه دار هستند.

آبرفت ها (نهشته ها): آبرفت ها یا نهشته ها سنگهای خرد شده ای هستند که توسط آب های جاری حرکت کرده و در جایی ته نشین می شوند.

ویژگی های آبرفت ها یا نهشته ها: ۱- از جنس های مختلف اند، زیرا از زمین های گوناگون عبور می کنند. ۲- گرد و بدون زاویه هستند، زیرا در طول مسیر، آن قدر غلتیده اند که زاویه ها و لبه های تیز خود را از دست داده اند.

رسوب گذاری در بستر دریا ها: وقتی آبرفت ها، توسط رودخانه، به داخل دریا رسیدند، بر اساس اندازه ته نشین می شوند به صورتی که ابتدا ذرات درشت و سپس ذرات ریز تر قرار می گیرند و لایه های رسوبی را بوجود می آورند.

تشکیل سنگ ها: ذرات حمل شده به داخل دریاها و دریاچه ها، پس از گذشت سالها ی زیاد به هم متصل می شوند و سنگ های رسوبی جدیدی را پدید می آورند، برخی از سنگ ها از انجماد مواد مذاب تشکیل می شوند و سنگ های آذرین را به وجود می آورند و برخی دیگر نیز در اثر گرما و فشار، حاصل می شوند که به این گونه سنگ ها، دگرگونی می گویند.

چرخه سنگ ها: سنگ های موجود در کره زمین در اثر فرآیند های مختلف مانند هوا زدگی، انجماد مواد مذاب و دگرگونی به یکدیگر تبدیل می شوند. به این تغییرات چرخه سنگ گفته می شود. (تبدیل مداوم سنگ های رسوبی، آذرین و دگرگون به هم)