

## فصل ۵ - زمین پویا

زمین لرزه وقتی اتفاق می افتد که سنگ کره در اثر نیروی حاصل از درون زمین می شکند درست مثل چوب خشک که سریع تر از چوب تر می شکند

نکته :

زمین در بعضی از قسمت ها مانند پوسته ، حالت شکننده دارد بنابراین اگر به این قسمت ها نیرو وارد شود می شکند

نکته :

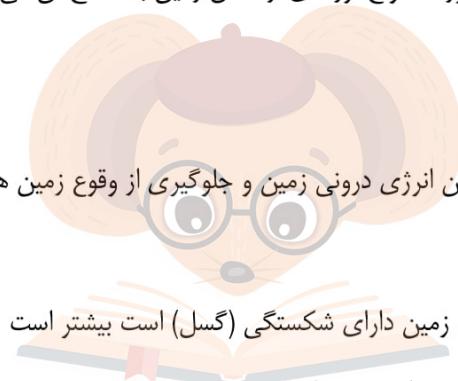
انرژی حاصل از شکستن سنگ کره به صورت امواج لرزه ای از داخل زمین به سطح آن می رسد و باعث تخریب بناها و تغییراتی در سطح زمین می شود

نکته :

وقوع زمین لرزه های خفیف باعث آزاد شدن انرژی درونی زمین و جلوگیری از وقوع زمین های بزرگ تر می شود

نکته :

احتمال زمین لرزه در جاهایی که پوسته ای زمین دارای شکستگی (گسل) است بیشتر است  
لرزه نگار وسیله ای است که شدت زمین لرزه را ثبت می کند



Einaky.com

دیدتان را به یادگیری متحول کنید!

اثرات حاصل از زمین لرزه

اجتماعی	ساختمانی	بهداشتی
از دست دادن عزیزان مشکل سرپناه و بی خانمانی بی سرپرست شده کودکان نالمنی بیکاری کمبود امکانات حمل و نقل تخربی مکان های آموزشی و فرهنگی و تاریخی از کار افتادن کارخانجات تولیدی	شکستن شیشه ها افتادن نیروهای برق ریزش آوار شکستن لوله های آب و گاز خرابی خیابان و جاده ها شکستن سد خرابی پل ها از بین رفتن فرودگاه ها	آلودگی آب ها آلودگی مواد غذایی شیوع بیماری های واگیر کمبود مراکز درمانی کمبود دارو و امکانات پزشکی افزایش جانوران ناقل بیماری افزایش زباله کمبود سرویس بهداشتی

## فعالیت های قبل از وقوع و پس از وقوع زمین لرزه

اقدامات بعد از وقوع	اقدامات هنگام وقوع	اقدامات قبل از وقوع
<p>کمک به مصدومین</p> <p>بس تن شیرهای اصلی گاز و آب</p> <p>قطع جریان برق ساختمان</p> <p>توجه به هشدارها و پیام های مسئولین</p> <p>دل جویی از مصیبت دیدگان</p> <p>استقرار در محل های امن ( به دلیل امکان پس لرزه )</p> <p>تقسیم مواد غذایی و آب آسامیدنی و همکاری با امداد گران</p>	<p>حفظ خونسردی</p> <p>استفاده نکردن از آسانسور</p> <p>پناه گیری مناسب</p> <p>هجوم نبردن به سمت درهای خروجی در جاهای شلوغ</p> <p>استفاده نکردن از شمع و کبریت و فندک</p> <p>مواد اشتغال زا</p> <p>توقف خودرو ( اگر داخل خودرو هستید )</p> <p>کمک به افراد کم توان</p>	<p>مقاوم سازی ساختمان ها</p> <p>شناسایی محل های امن خانه مدرسه یا محل کار خود</p> <p>شناسایی محل کلیدهای اصلی برق و گاز و آب</p> <p>شناسایی مکان های خروج اضطراری در خانه و مدرسه و محل کار</p> <p>برگزاری مانور زلزله</p> <p>نگه داری یک رادیویی باطری دار و چراغ قوه و جعبه های کمک های اولیه و ....</p> <p>در یک محل مشخص محکم کردن لوسترهاي سقفی و نخوابیدن زیر آن ها</p>

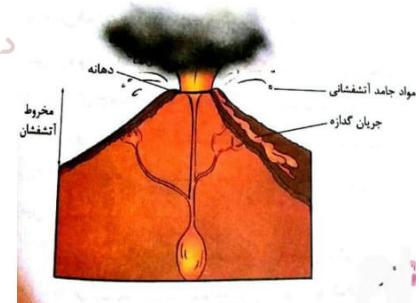


ساختمان یک کوه آتشفشار :

بخش های مختلف یک آتشفشار :

مخروط — دهانه — جریان گدازه — مواد جامد آتشفشاری  
Einsky.com

دیدتان را به یادگیری متحول کنید!



نکته : آتشفشار زمانی اتفاق می افتد که مواد آتشفشاری از داخل زمین به سطح آن راه پیدا می کنند و سنگ های آتشفشاری را به وجود می آورند

**مهم :** مواد خارج شده از دهانه ای آتش فشار به سه دسته تقسیم می شود : جامد — مایع — گاز

## انواع آتش فشان از نظر فعالیت

مثال	تعريف	نوع
-	آتشفشاری که در حال حاضر یا در سال های اخیر مواد آتشفشاری (جامد و مایع و گاز) از دهانه آن خارج شده است	فعال
تفتان و دماوند	آتشفشاری که فقط گاز از دهانه ای آن خارج می شود	نیمه فعال
سپهند و سبلان	هیچ فعالیتی ندارد	خاموش

**مهم :** مهم ترین گازهای خارج شده از دهانه آتش فشان عبارت است از : بخار آب و کربن دی اکسید

فواید و ضررهای آتش فشان

ضررها	فواید
انتشار گازهای سمی	تشکیل دریاچه
ریزش باران اسیدی	توسعه گردشگری
ایجاد سونامی	ایجاد زمین های کشاورزی حاصل خیر
انتشار خاکستر های آتشفشاری	تشکیل چشممه های آب گرم
جریان عظیم گدازه	تشکیل سرزمین و جزایر جدید
تخرب مناطق مسکونی و زمین های کشاورزی	مطالعات ساختمان درونی زمین

آتش فشان وقتی رخ می دهد که مواد آتش فشانی از داخل زمین به سطح آن راه پیدا کنند و سنگ های آتش فشانی را بوجود آورند

## مواد آتش فشانی

- مایع : به ماده ای مذابی که از دهانه آتش فشان خارج می شود گذاره می گویند
- گاز : مهم ترین گازهای خارج شده از دهانه ای آتش فشان بخار آب و دی اکسید کربن است برای تولید یکی از گازهای آتش فشانی می توانید آزمایش انجماده دهید در یک لیوان مقداری چوش شیرین ریخته سپس کمی سرکه به آن اضافه کنید طی واکنش این دو ماده با یکدیگر مقداری گاز کربن دی اکسید تولید می شود
- جامد : از دهانه آتش فشان ذرات ریز و درشت جامد به هوا پرتاب می شود خاکستر های خارج شده از دهانه آتش فشان جزء مواد جامد بسیار ریز محسوب می شوند

در اثر فعالیت آتش فشان ها سنگ های آتش فشانی بوجود می آید که انواع مختلف دارند

توف آتش فشانی که مصالح ساختمانی محسوب می شود

پوکه معدنی که در مصالح ساختمانی کاربرد دارد در سقف و دیوارهای پیش ساخته ساختمان ها

سنگ پا که قدرت سایندگی زیادی دارد و در حمام و در صنایع چوب بری به عنوان ساینده استفاده می شود