



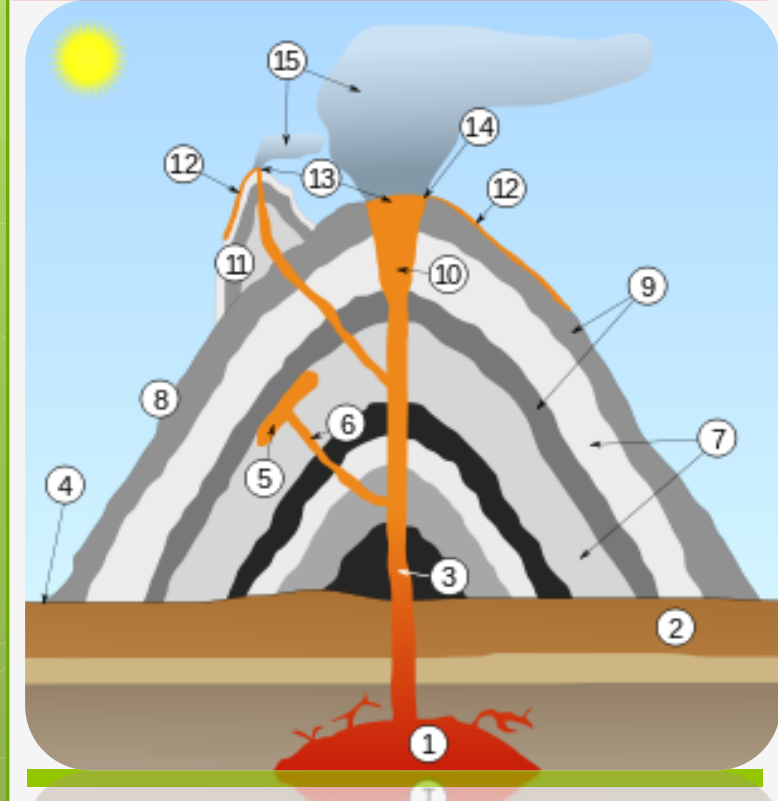
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

سمینار مدیریت بحران و سوانح
طبیعی در شهر

استاد: دکتر احمدی بافنده

دانشجو: عباس شفیع زاده

شماره دانشجویی: ۹۴۰۰۹۵۰۶۳



آتشفشان

تعریف:

روزنه است در زمین که به خارج راه یافته و سنگ های گداخته، خاکستر و گازهای داغ درون زمین از آن خارج می شود .

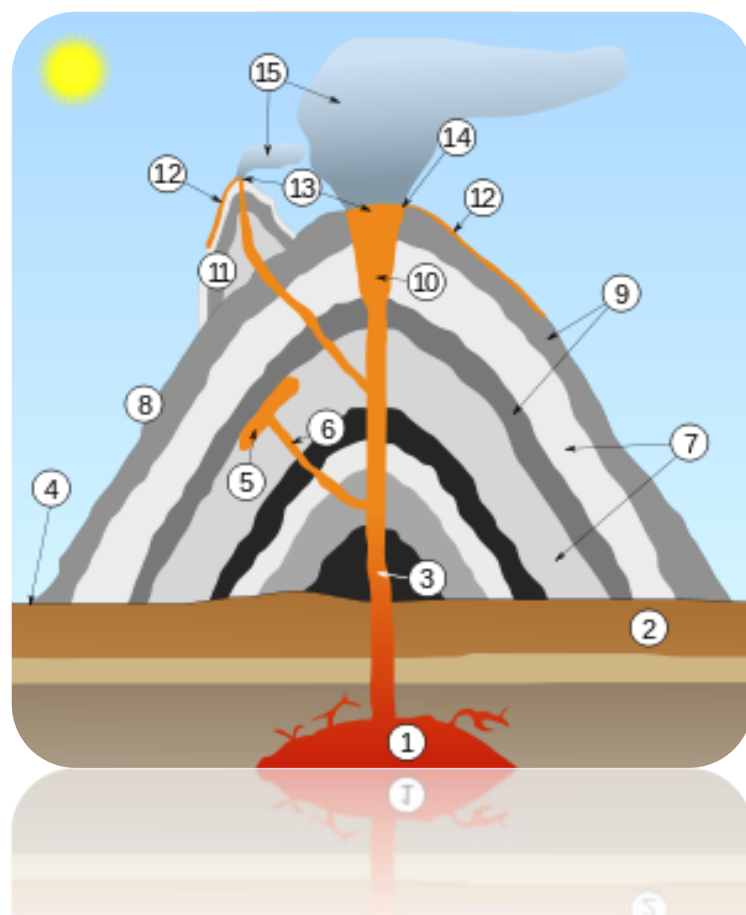
قسمت های تشکیل دهنده آتشفشان

۱- دهانه

۲- اتاقک مواد مذاب

۳- مجرای مرکزی

شکل شماتیک آتشفشان



انواع آتشفشان از منظر زیست محیطی

- ۱- آتشفشان سپری
- ۲- آتشفشان گنبدی
- ۳- آتشفشان ترکیبی

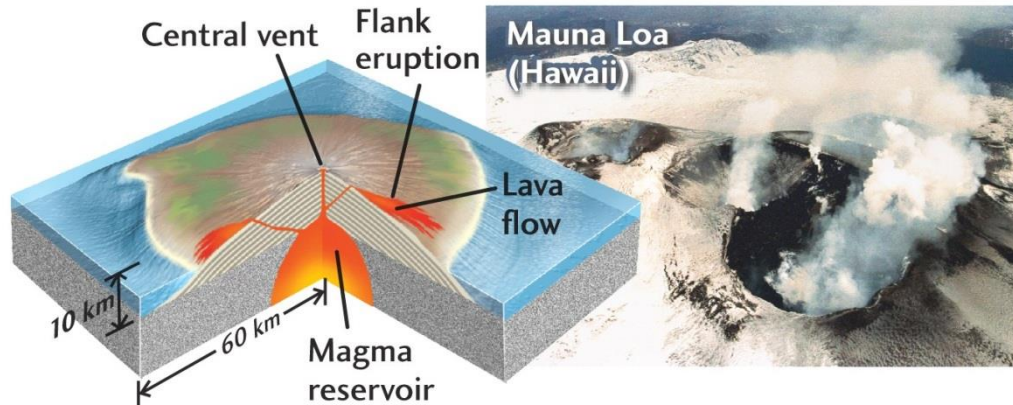
انواع آتشفشان از منظر ژئومورفولوژی

- ۱- آتشفشان هاوایی
- ۲- آتشفشان نوع ولکانو
- ۳- آتشفشان استرومبلی
- ۴- آتشفشان نوع پله

آتشفشان از نوع سپری



Shield volcano



خصوصیات آتشفشان های نوع سپری

روان بودن

سیلیس
پایین

آهن و منیزیم
بالا

توپوگرافی
مسطح

ارتفاع قله کم

خصوصیات آتشفشان های گنبدی

سیلیس بالا و آهن و منیزیم پایین

ویسکوزیته بالا

ارتفاع قله آتشفشان زیاد

دارای انفجارهای ناگهانی با تخریب زیاد

آتشفشان نوع هاوایی



آتشفشان نوع هاوایی



لبخند آتشفشان



آتشفشان نوع استرومبلی



آتشفشان نوع استرومبلی



خصوصیات آتشفشان های نوع هاوایی



گدازه بسیار سیال



حالت انفجاری ندارد.



تشکیل دریاچه مواد مذاب

خصوصیات آتشفشان نوع استرومبولی



فعالیت

ممتد

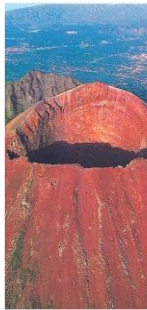
فطرات

کم

مفروط

با شیب تند

خصوصیات آتشفشان نوع ولکانو



مخروط حالت دودکشی



شدت انفجار زیاد

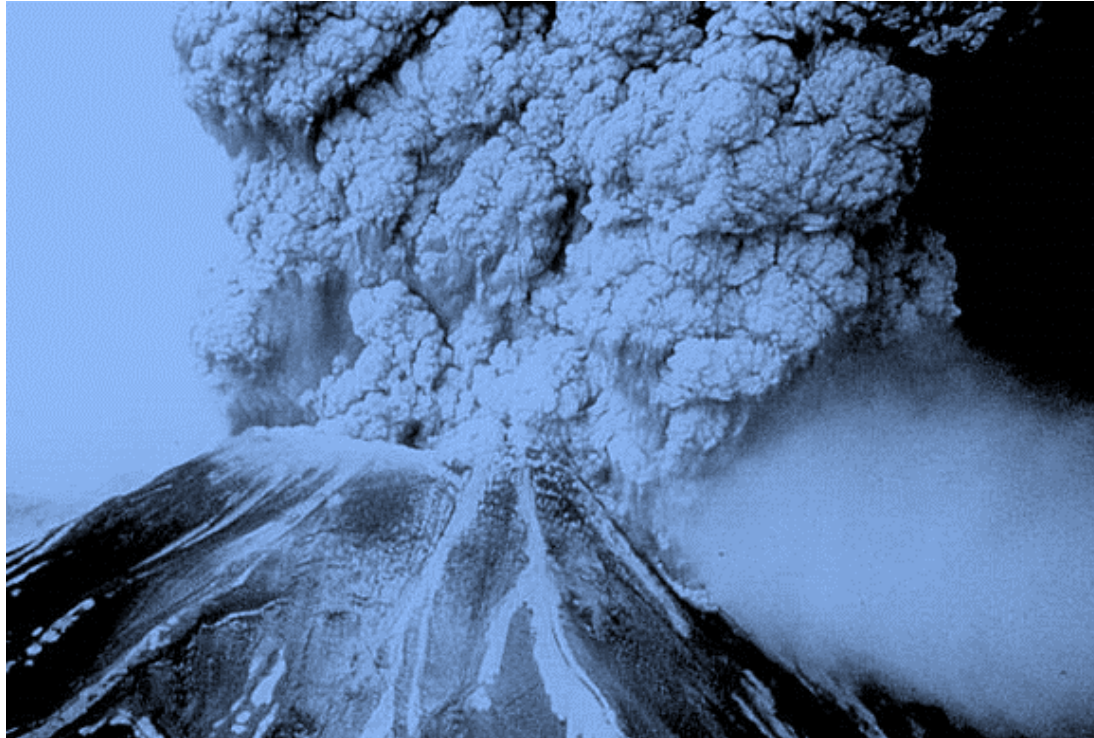


خروج دودهای غلیظ

دماوند نوعی از آتشفشان ولکانو



آتشفشان نوع پله



تصاویری از آتشفشان نوع پله



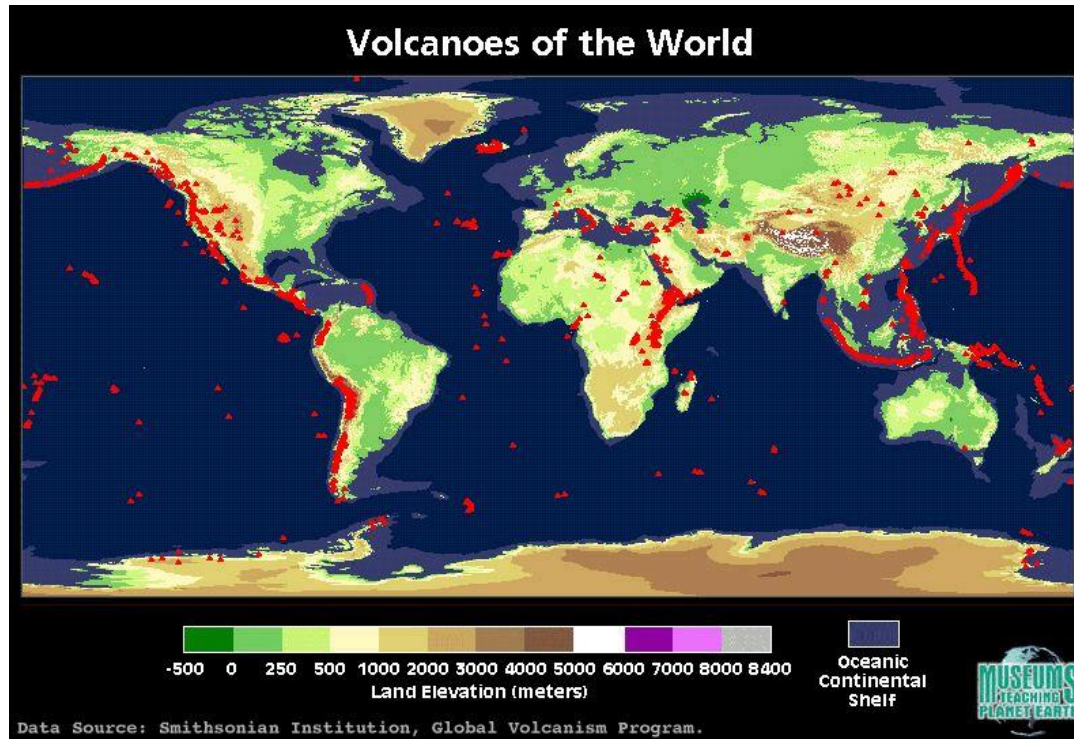
خصوصیات آتشفشان نوع پله

خروج ابرهای
سوزان و سمی

تلفات انسانی
زیاد

قدرت انفجاری
بسیار قوی

نقشه گسترش مناطق آتشفشانی در جهان



گسترش مناطق آتشفشانی در جهان

گسترش مناطق آتشفشانی در جهان در محل برخورد صفحات مشاهده می شود .
بیشتر از ۸۰ درصد آتشفشان های جهان در منطقه ی حلقه آتشین رخ می دهد .

مناطق آتشفشانی در ایران



بزمان

سبیلان

تفتان

دماوند

بلائیای حاصل از آتشفشان



مواد مذاب



جریان گلی



ابره‌های سوزان



گازهای سمی

فواید و مضار آتشفشان ها

ضررهای آتش فشان :	فواید آتش فشان :
جریان گدازه ها	تشکیل سرزمین ها و جزایر جدید در اثر آتش فشان های زیر دریایی
ریزش خاکستر	تشکیل معادن فلزات
انتشار گازهای سمی	تشکیل مصالح ساختمانی مانند پوکه ی معدنی
انفجار کوه و پرتاب ذرات در هوا و محیط	تشکیل دریاچه و ایجاد اکوسیستم های جدید
شکل گیری ابرهای سوزان	توسعه ی گردشگری و جذب توریست
کاهش نور تابشی خورشید به زمین و سردی هوا	تشکیل خاک مرغوب و حاصل خیز برای کشاورزی
تغییر دمای آب رودها و دریاها و ... با ورود مواد مذاب	به وجود آمدن دریاچه ای به درون زمین
تولید باران اسیدی و نابودی جنگل ها	کمک به آگاهی ما از درون زمین
از دست دادن محل زندگی برای افرادی که نزدیک آتش فشان زندگی می کنند.	ایجاد چشمه های آب گرم معدنی
مرگ آبزیان در اثر باران های اسیدی	کم کردن احتمال وقوع زمین لرزه به دلیل تخلیه ی انرژی داخل زمین
ایجاد سونامی و ایجاد خسارت برای ساحل نشینان	انرژی زمین گرمایی
اختلال در پرواز هواپیماها به خاطر خاکسترهای آتش فشانی	رسوب گذاری خاکسترهای آتش فشانی
جریان های عظیم گل	

بررسی فعالیت های آتشفشانی

فعالیت های گازی

H_2S

HCL

CO_2

SO_2

بخار آب

انواع آتشفشان ها

فعال

خفته

خاموش

آتشفشان وزوو ایتالیا نمونه ای از آتشفشان فعال



آتشفشان تفتان نمونه ای از آتشفشان خفته



روش های پیش بینی آتشفشان

حرکات لرزه ای زمین

تغییر شکل زمین

مطالعات زمین گرمایی

بررسی گازهای خروجی

رفتار غیرعادی حیوانات

چند نمونه دایک



سیل در طبقات چینه شناسی



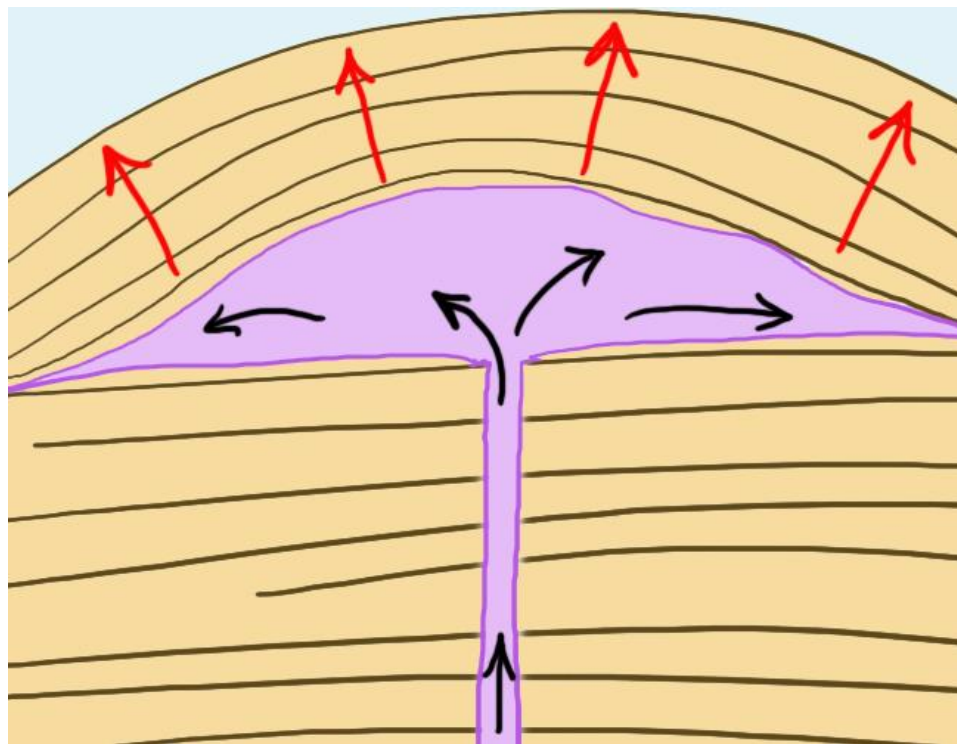
رخمون سیل در طبیعت



لاکولیت در طبیعت



شکل لاکولیت و متورم شدن در مین صعود از ماگما



تصویری از حالت دیواره مانند لاکولیت

