

درس ۵ علوم ششم : زمین پویا



پازل غول پیکر زمین

Einaky.com



پوسته زمین یکپارچه نیست، بلکه از تکه‌های بزرگی به نام «ورقه» ساخته شده است.

شناور روی دریایی از خمیر!

Einaky.com



ورقه‌های سنگی



این ورقه‌ها بر روی لایه نرم و خمیری شکل زمین به نام «خمیرکره» شناورند و حرکت می‌کنند.

گیر افتادن سنگ‌ها و تجمع انرژی

نوسانات و حرکت ورقه‌ها باعث می‌شود سنگ‌ها به هم گیر کنند. به مرور زمان، انرژی عظیمی در آن‌ها ذخیره می‌شود.

شکستن ناگهانی و رهایی امواج!



هنگامی که سنگ‌ها دیگر تحمل فشار شدید را ندارند، ناگهان می‌شکنند. این شکستن باعث آزاد شدن انرژی به صورت «امواج لرزه‌ای» می‌شود که ما آن را به صورت زلزله حس می‌کنیم.

زلزله‌ها کجا می‌آیند و چقدر خطرناکند؟

Einaky.com

بیشترین زلزله‌ها در لبه و محل برخورد ورقه‌های ورقه‌های پوسته زمین رخ می‌دهند.



قدرت تخریب زلزله به ۳ عامل بستگی دارد:



۱. میزان انرژی آزاد شده



۲. عمق زلزله



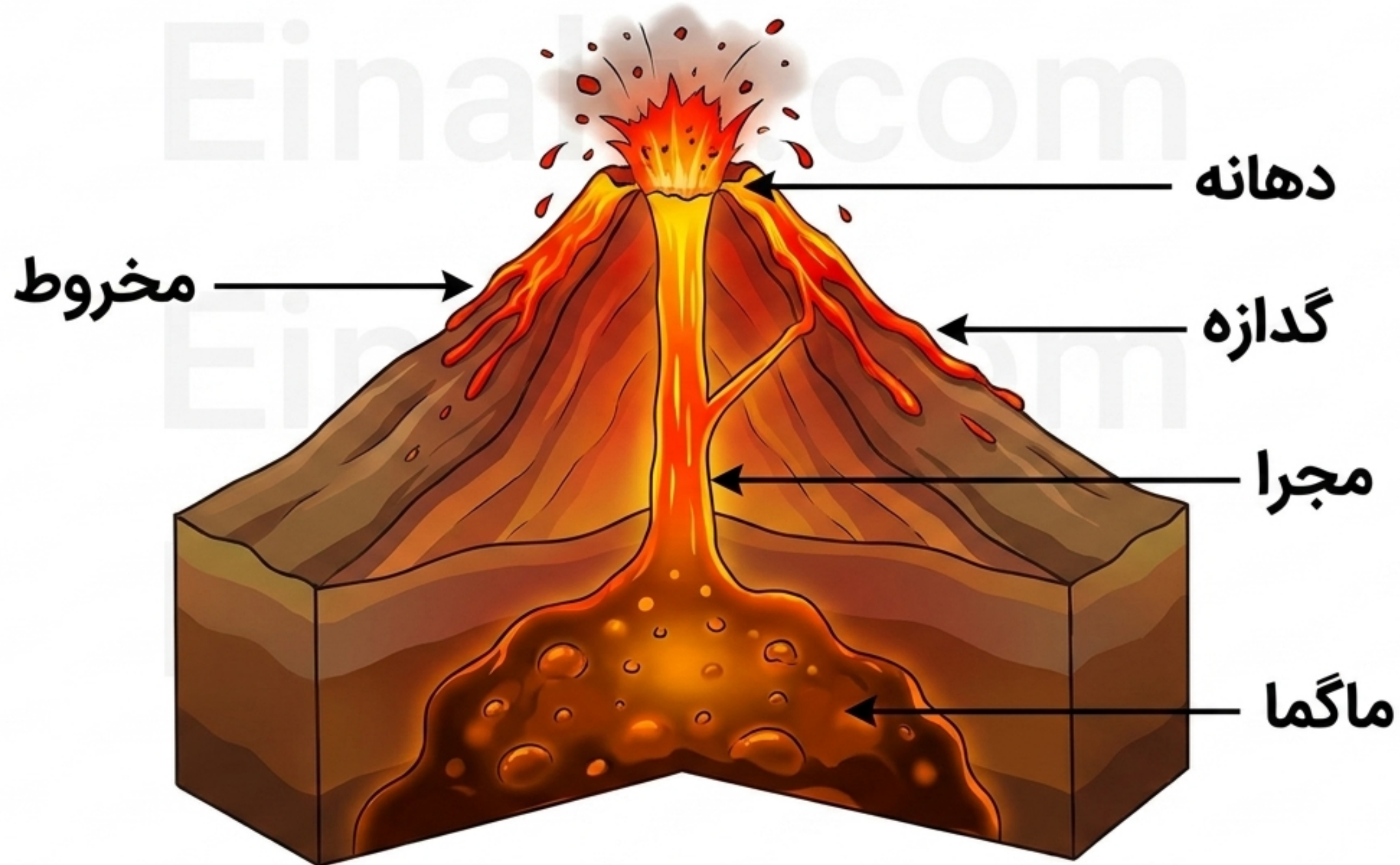
۳. میزان استحکام
ساختمان‌ها

فرار مواد مذاب



آتشفشان زمانی رخ می‌دهد که مواد مذاب درون زمین (ماگما) به دلیل فشار بالا و گازهای محبوس، راهی به سطح زمین پیدا کنند و بیرون بریزند.

ساختمان یک آتشفشان



دسته‌بندی آتشفشان‌ها



فعال

(خروج گدازه و مواد آتشفشانی)



نیمه فعال

(فقط خروج گاز و بخار)



خاموش

(بدون هیچ گونه فعالیت)

دو روی سکه آتشفشان‌ها

خطرات: جاری شدن سیل
گدازه، آلودگی شدید هوا.

فواید: تشکیل چشمه‌های آب گرم، ایجاد
ایجاد خاک بسیار حاصلخیز برای کشاورزی،
تشکیل سنگ‌های معدنی ارزشمند.



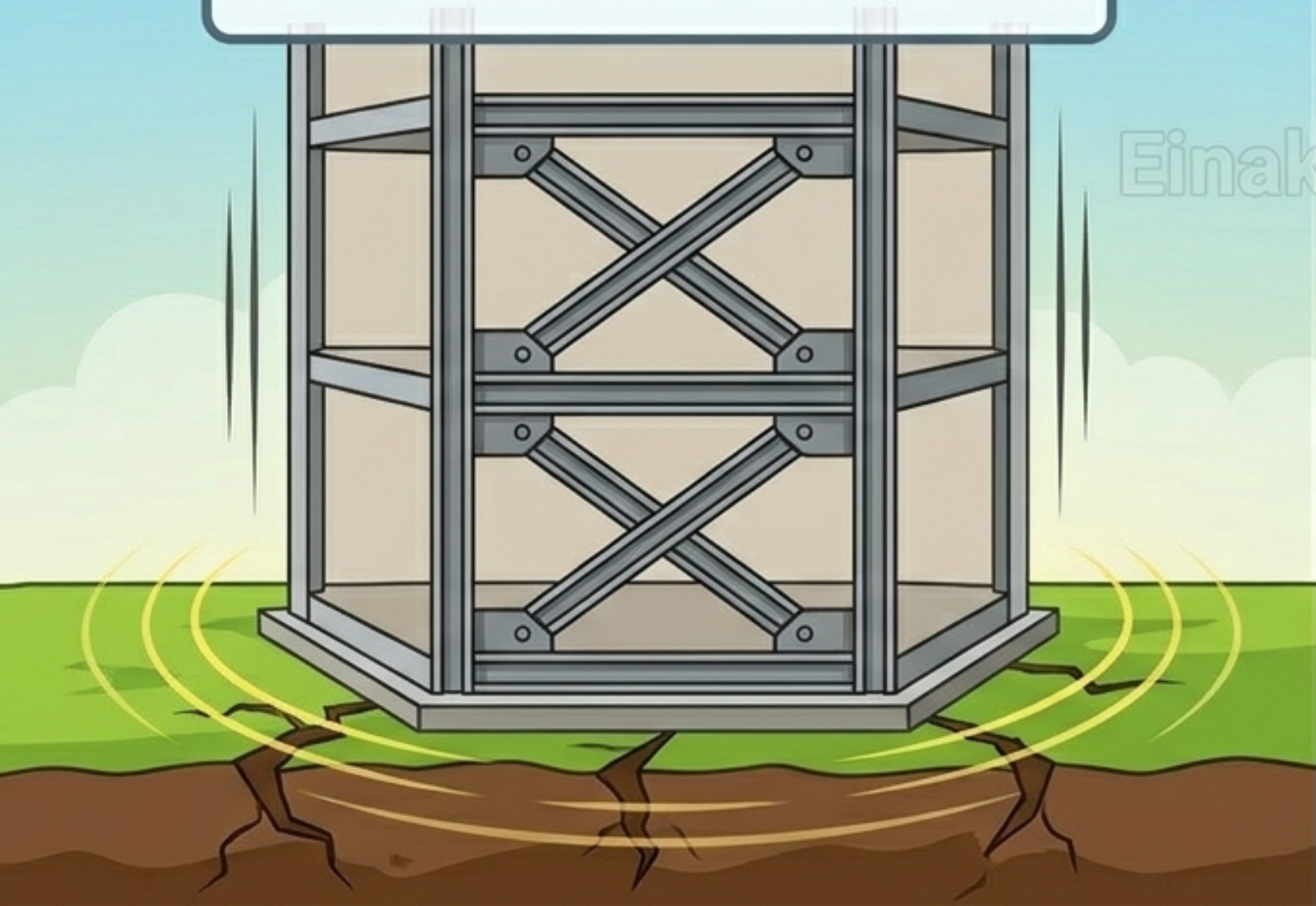
تنفس سیاره ما!



زلزله و آتشفشان هر دو راهکارهای طبیعی برای «تخلیه انرژی درونی زمین» هستند.
زمین ما یک سیاره زنده و پویاست!

ما نمی‌توانیم زمین را متوقف کنیم، اما می‌توانیم آماده باشیم!

مقاوم‌سازی ساختمان‌ها
(استحکام در برابر امواج)



یادگیری رفتارهای درست و
پناهگیری هنگام زلزله

