

آذر ۱۳۹۹

# آبادی و ایمنی در برابر زلزله

صدرا کهای

# زمین لرزه

زمین لرزه، از آزاد شدن ناگهانی انرژی انباشته شده در سنگ های پوسته زمین ایجاد می شود. این آزاد شدن انرژی به صورت امواج زلزله از نقطه ای به نام کانون زلزله آغاز و باعث لرزش سطح زمین می شود.





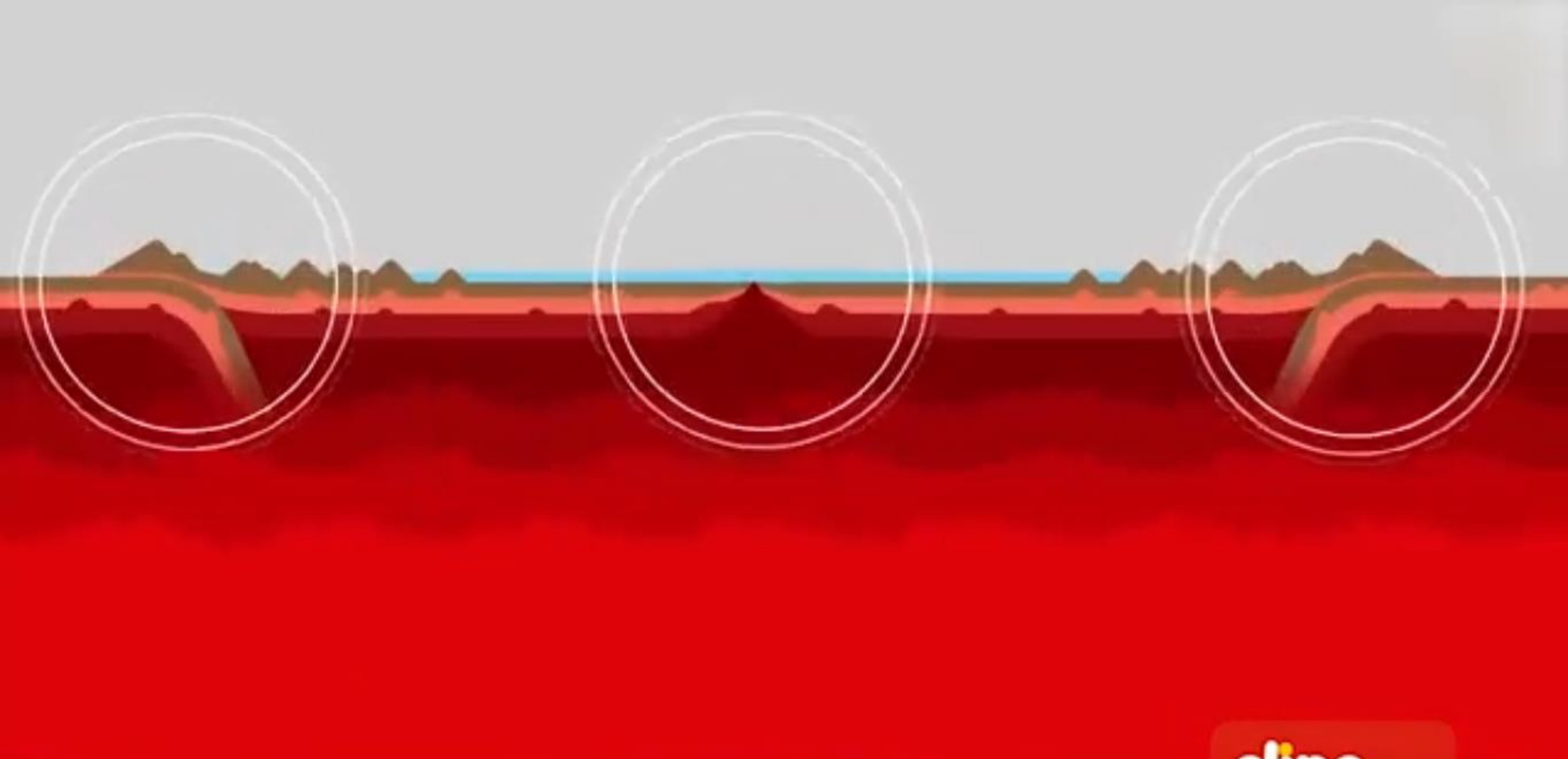
CRUST

MAGMA

clipo.tv

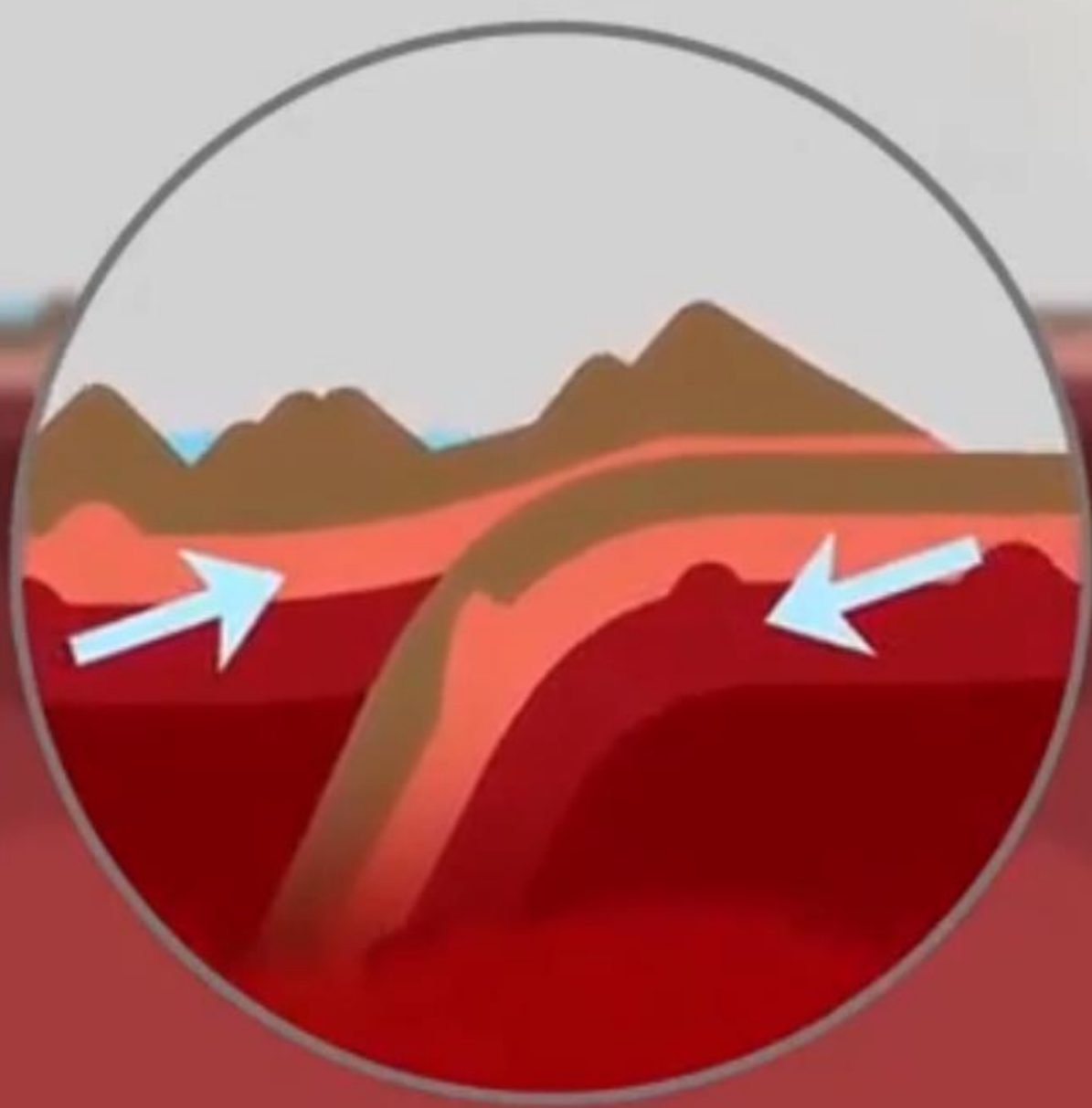
[aparat.com/emma1382](https://aparat.com/emma1382)

صدرا کهایلی کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی



## LOWER MANTLE





# Subduction Zone





Nepal, 2015

[aparat.com/emma1382](https://www.aparat.com/emma1382)

صدرا کهایى کلاس ۹۰۵ مدرسه علمى

# Tsunami

clipo.tv

Japan, 2011

aparat.com/emma1382

صدرا کهایلی کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی



10,000  
*people per year*

SOMETIMES  
NUMBERS  
ARE EVEN  
HIGHER

aparat.com/emma1382



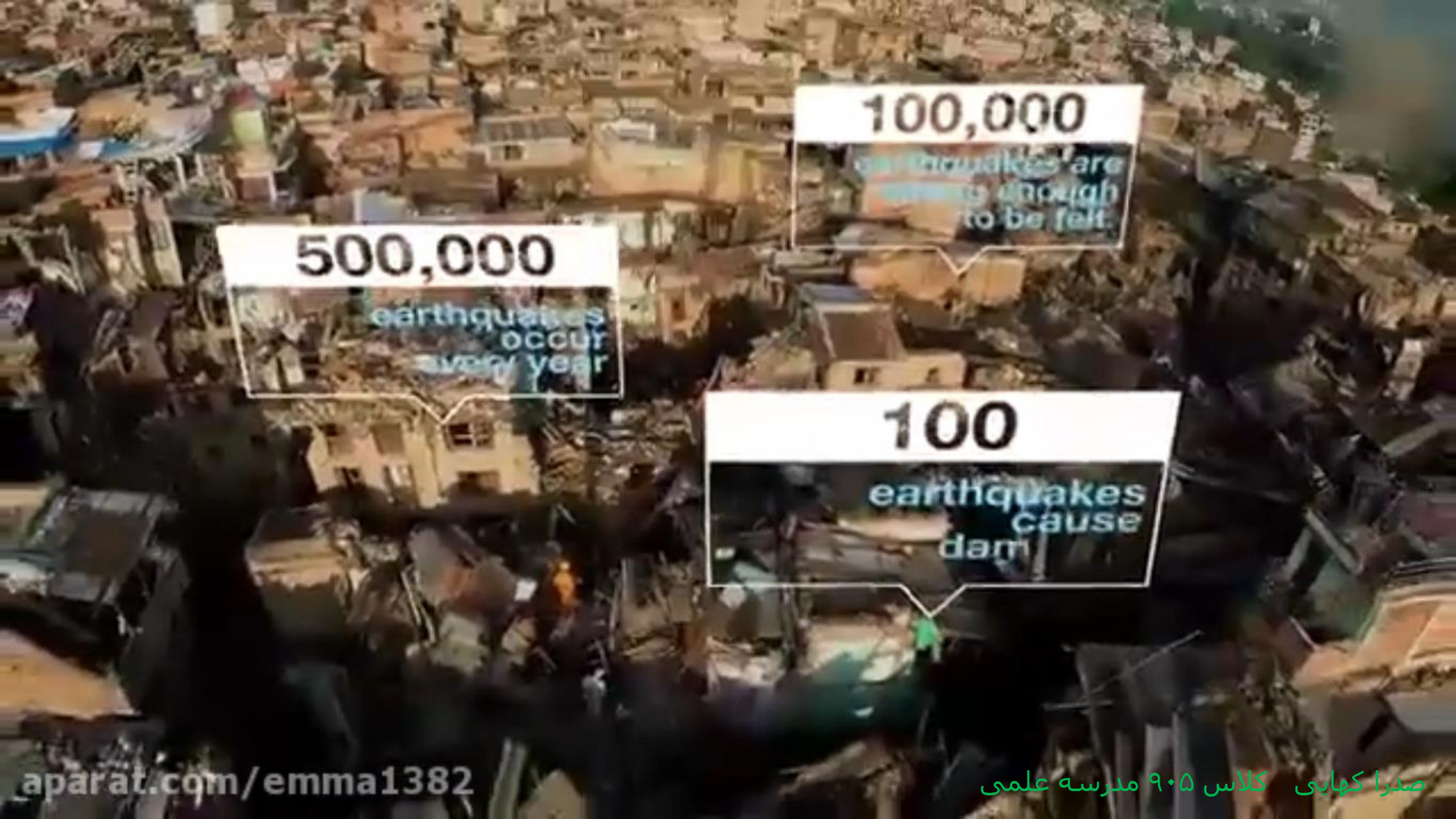
Haiti, 2010

300,000

clipo.tv

aparat.com/emma1382

صدرا کهایلی کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی

An aerial photograph of a densely populated city, likely in a developing region, showing a mix of traditional and modern buildings. Overlaid on the image are three white callout boxes with black borders, each containing a large number and a descriptive sentence about earthquakes. The background shows a dense urban landscape with various colored roofs and buildings, some appearing damaged or in ruins.

**100,000**

earthquakes are  
strong enough  
to be felt.

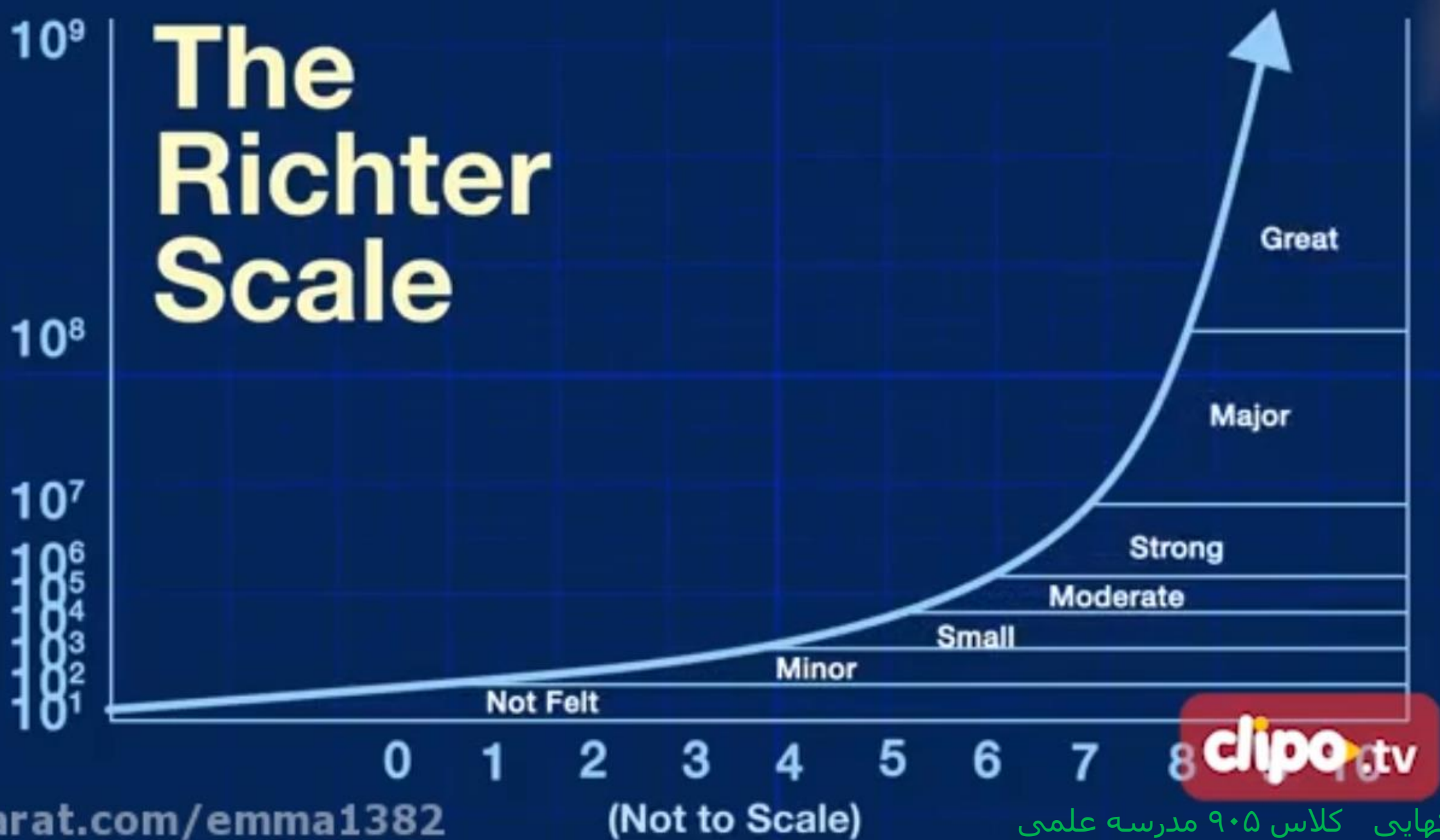
**500,000**

earthquakes  
occur  
every year

**100**

earthquakes  
cause  
dam

# The Richter Scale



clipo.tv



صدرا کهایلی کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی

arat.com/emma1382

arat.com/emma1382

# زمین لرزه در ایران

قرار گرفتن ایران در بخشی از کمربند کوه زایی آلپ-هیمالیا که یکی از جوان ترین نواحی کوه زایی جهان محسوب می شود، باعث شده است که فلات ایران از لحاظ لرزه خیزی، بسیار فعال باشد و به علت عدم ساخت و ساز های مناسب، هر از چند گاهی هزاران نفر با رویداد زمین لرزه های ویرانگر به کام نیستی بروند.





صدرا کهایبی کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی

# ایم‌نی در برابر زمین لرزه

آگاهی

آمادگی

ایمنی در  
برابر زلزله

همکاری

# آگاهی

مجموعه ای از دانش و اطلاعات افراد جامعه دربارهٔ پدیده زمین لرزه و اقدامات قبل، هنگام و بعد از آن است.

# آمادگی

افزایش توانایی های افراد جامعه برای انجام فعالیت های مناسب در زمان قبل، حین و پس از وقوع زمین لرزه است.

# همکاری

مشارکت همهٔ افراد جامعه برای دستیابی به ایمنی است.

# شورای ایمنی در برابر زمین لرزه

هنگام زمین لرزه ← شرایط بحرانی ← افراد و گروه های آماده

حل مشکلات به وجود آمده

شورای ایمنی در برابر زمین لرزه

شورای ایمنی در برابر زمین لرزه

رئیس یا سرپرست



# شورای ایمنی در برابر زمین لرزه



th-fcs.ir

جمعیت هلال احمر

روابط عمومی  
هلال احمر تربت حیدریه

مانور بزرگ ایمنی در برابر زلزله

صدرا کهای کلاس ۹۰۵  
مدرسه علمی

# وظایف شورای ایمنی در برابر زمین لرزه

برنامه ریزی، مشارکت، همکاری و هماهنگی در پیشبرد فعالیت های گروهی امری مؤثر و ضروری است.

انجام بسیاری از وظایف گروه های شورای ایمنی تنها از عهده امدادگران دوره دیده و با تجربه بر می آید و در توان دانش آموزان نیست بنابراین هر یک از وظایف براساس توانایی و آمادگی تعیین خواهد شد.

# گروه تدارکات و پشتیبانی

هدف: فراهم آوردن تجهیزات و برقراری دوره‌های آموزشی و پشتیبانی

ایمنی قبل از زمین لرزه

۱. تهیه وسایل ضروری گروه های دیگر مثل جعبه کمک های اولیه  
و ...

۲. ایمن سازی محیط مدرسه

۳. کنترل اسامی و تعداد دانش آموزان

۴. و ...



صدرا کهایي کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی

# گروه نجات و امداد

هدف: کمک به مجروحان و مصدومان و کسانی که در جای نامناسب هستند

ایمنی بعد از زمین لرزه

۱. امداد رسانی به مجروحان
۲. روحیه دادن به بیماران
۳. تعیین مکان مناسب برای دانش آموزان
۴. انتقال مجروحان به مراکز درمانی

clipo.tv

clipo.tv

# گروه جست و جو

هدف: جست و جو برای یافتن افرادی که در موقعیت های خطرناک قرار دارند.

ایمنی بعد از زمین لرزه

۱. جست و جو برای یافتن مجروحان و افراد گمشده
۲. جلوگیری از ورود افراد به داخل ساختمان
۳. انتقال مجروحان به جای مناسب
۴. بررسی ساختمان از نظر نشت گاز، قطع و شکستن لوله های آب





# گروه آتش نشانی

هدف: کنترل و نظارت برای افزایش ایمنی تشکیل می شود مثل آتش سوزی

ایمنی بعد از زمین لرزه

۱. خاموش کردن آتش
۲. بررسی ساختمان از نظر احتمال آتش سوزی
۳. بررسی ساختمان از نظر احتمال خطرهای بعدی مثل برق گرفتگی، نشت گاز و ...



# ایمن سازی محیط زندگی در برابر زمین لرزه

هنگام وقوع زمین لرزه، سقوط، پرتاب و افتادن برخی وسایل مانند کمد، بوفه و کتابخانه ممکن است باعث به وجود آمدن صدمات و حتی تلفات شود. به همین دلیل نیاز است با به همین دلیل نیاز است با به کارگیری برخی روش‌ها از سقوط و افتادن این وسایل جلوگیری کنیم.



صدرا کهایلی کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی





صدرا کهایي کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی

Lighter Roof

Flexible Structures

Stronger Foundations



صدرا کهایي کلاس ۹۰۵ مدرسه علمی





صدرا کهایى کلاس ۹۰۵ مدرسه علمى



# WHEN WHERE

# ایمنی در برابر زلزله

بعد

هنگام

قبل

نقاط قوت و یا ضعف مدرسه و خانه خود را بررسی و آنها را به مدیر مدرسه یا والدین خود اطلاع دهید.

در اوقات فراغت در کلاس های هلال احمر شرکت کنید.  
مکان های امن خانه یا کلاس و مدرسه خود را یافته و آنها را به خاطر بسپارید و به دیگران نیز معرفی کنید.

مانور زلزله را حداقل دو بار در سال در خانه یا مدرسه انجام دهید.  
روش های امداد و احیا را بیاموزید و آنها را به دیگران نیز آموزش دهید.  
کیف ایمنی تهیه کنید.

در خانه و کلاس همیشه ها را با استفاده از چسب بیرنگ محکم و ایمن کنید.  
قفسه ها و کمد ها را در خانه و مدرسه با استفاده از بست L شکل به دیوار محکم کنید.  
بر روی لامپ های مهتابی حفاظ قرار دهید.

در راه پله و مسیر خروج وسایلی مانند گلدان نگذارید تا راه را سد نکنند.  
مشخصات فردی خود و خانواده را به خاطر بسپارید.

قبل

# هنگام

عمومی:

خونسردی خود را حفظ کنید.  
از آسانسور استفاده نکنید.

داخل کلاس یا اتاق:

به زیر میز بروید و با دو دست محکم پایه های میز را بگیرید.  
در زیر چهار چوب در و ستون های اصلی نیز میتوانید پناه بگیرید.  
به گوشه سالن رفته و خود را به دیوار بچسبانید.

داخل آزمایشگاه، کتابخانه یا کارگاه

از قفسه ها فاصله بگیرید.

به زیر میز بروید و از سر خود محافظت کنید.

داخل حیاط و فضای باز

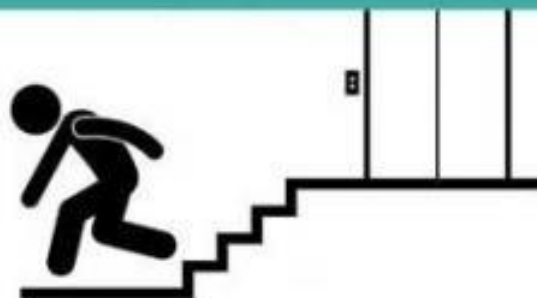
از ساختمان های بلند و تیرهای برق فاصله بگیرید.  
مراقب سایرین (اتوموبیل ها و سایر افراد) باشید.  
در جای مناسب بشینید و سر خود را بگیرید

# بعد

بعد از پایان لرزش ها با یقین از سلامت خود از مکانی که در آن  
هستید خارج شده و به مکان باز و امن بروید.  
خونسرد باشید.  
اطرافییانی که سالم هستند را پیدا کنید و با هماهنگی آنها عمل  
کنید.  
از پراکنده شدن پرهیزید.

# چه کنیم در هنگام زلزله زنده بمانیم؟

از پله ها استفاده نمایید  
و از آسانسور استفاده نکنید!



زیر میز پناه گرفته و آن را  
محکم نگه دارید



با دست ها از سر و گردن خود  
محافظت نمایید



از خطوط برق  
فاصله بگیرید



از درها فاصله بگیرید!



ماشین را به مکان امنی برده  
و از پل ها دور بمانید



آذر ۱۳۹۹

# آبادی و ایمنی در برابر زلزله

صدرا کهای