ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Κοσμάς Παυλόπουλος Αποστολία Γαλάνη

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Γεωλογία - Γεωγραφία



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Κοσμάς Παυλόπουλος Αποστολία Γαλάνη

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Γεωλογία - Γεωγραφία

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ενδογενείς δυνάμεις





Εξωγενείς δυνάμεις

νερό



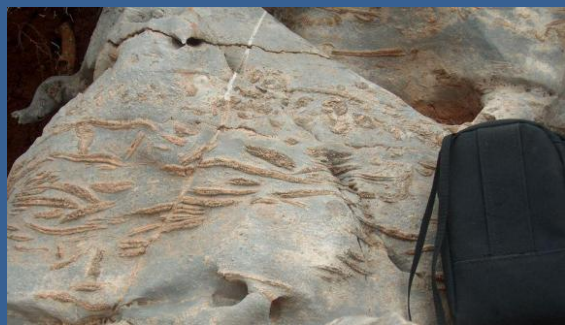




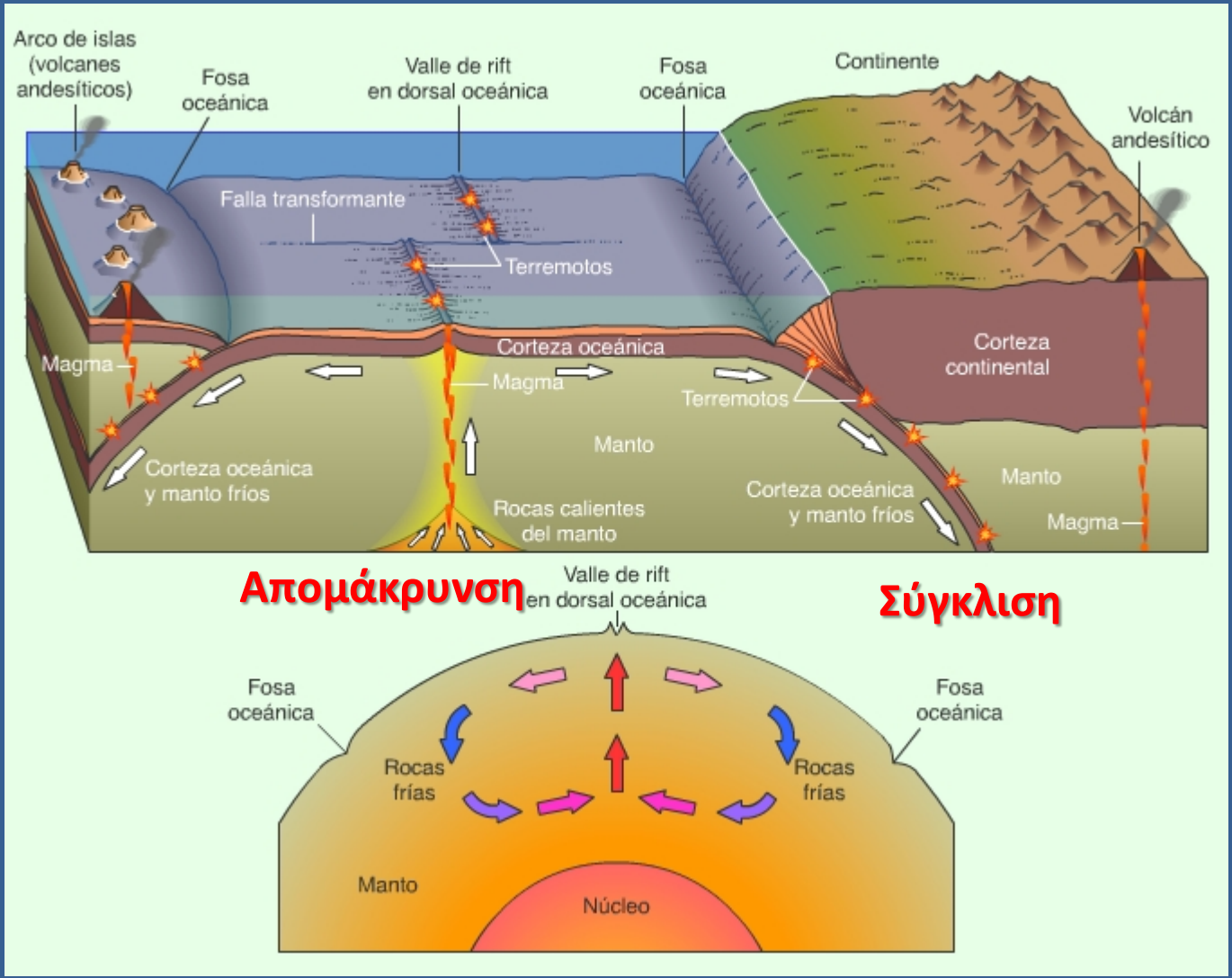
αέρας



οργανισμοί

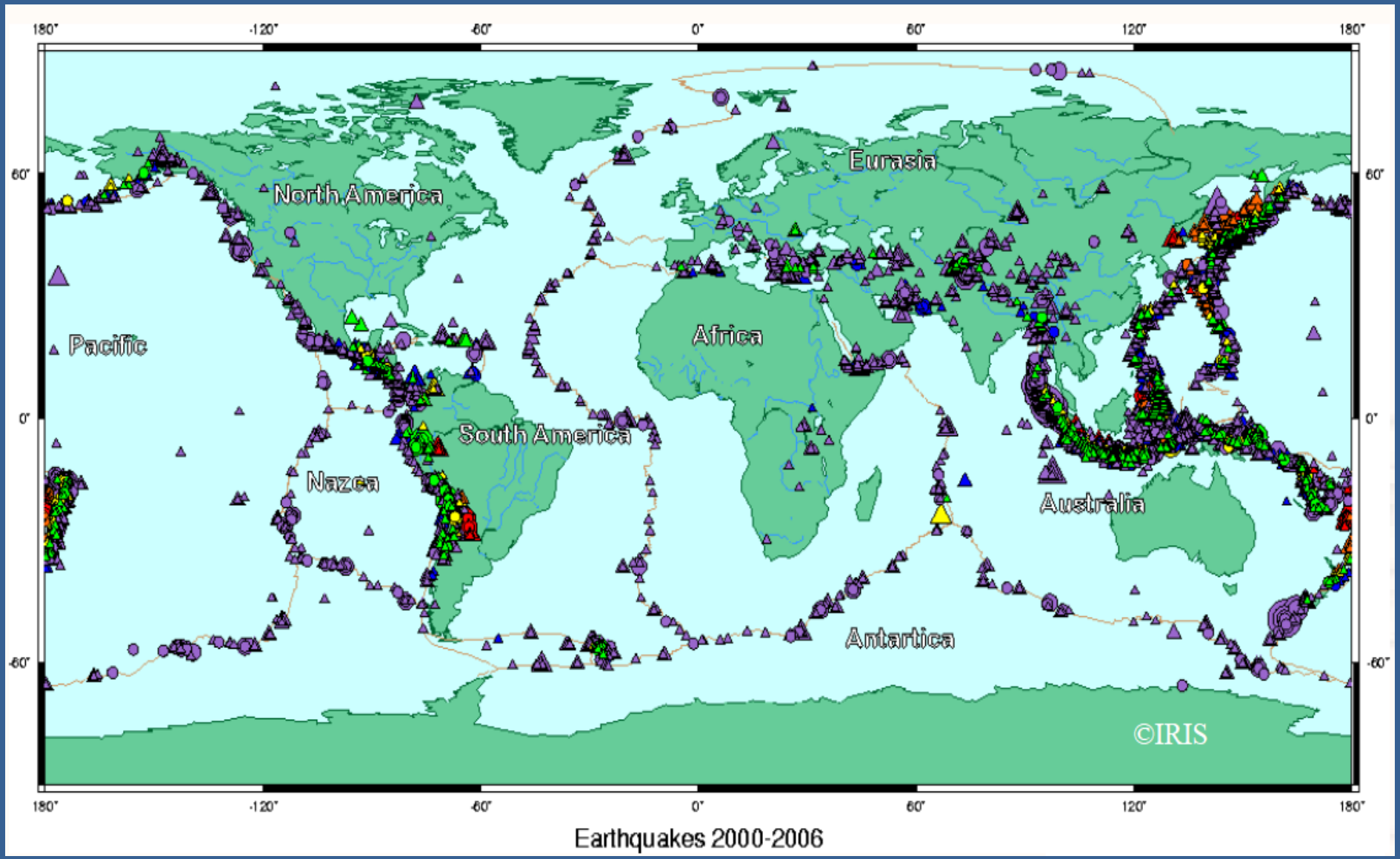


ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ



Η κίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών οφείλεται στα ανοδικά θερμικά ρεύματα του μανδύα.


ΕΥΡΑΣΙΑΤΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΒΟΡΕΙΟ-ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΠΛΑΚΑ ΙΩΑΝΝΗ ΦΩΚΑ
ΠΛΑΚΑ ΓΚΟΡΔΑ
ΠΛΑΚΑ ΦΙΛΙΠΠΙΝΩΝ
ΠΛΑΚΑ ΡΙΒΕΡΑ
ΠΛΑΚΑ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ
ΠΛΑΚΑ ΚΟΚΟΣ
ΚΑΡΑΪΒΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΕΥΡΑΣΙΑΤΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΠΛΑΚΑ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΑΣ
ΑΡΑΒΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΙΝΔΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΝΗ ΠΛΑΚΑ
ΠΛΑΚΑ ΝΑΖΚΑ
ΝΟΤΙΟ-ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΛΑΚΑ
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΝΗ ΠΛΑΚΑ
ΠΛΑΚΑ ΣΚΟΤΙΑ
ΟΙ ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ
ΠΛΑΚΑ ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗΣ

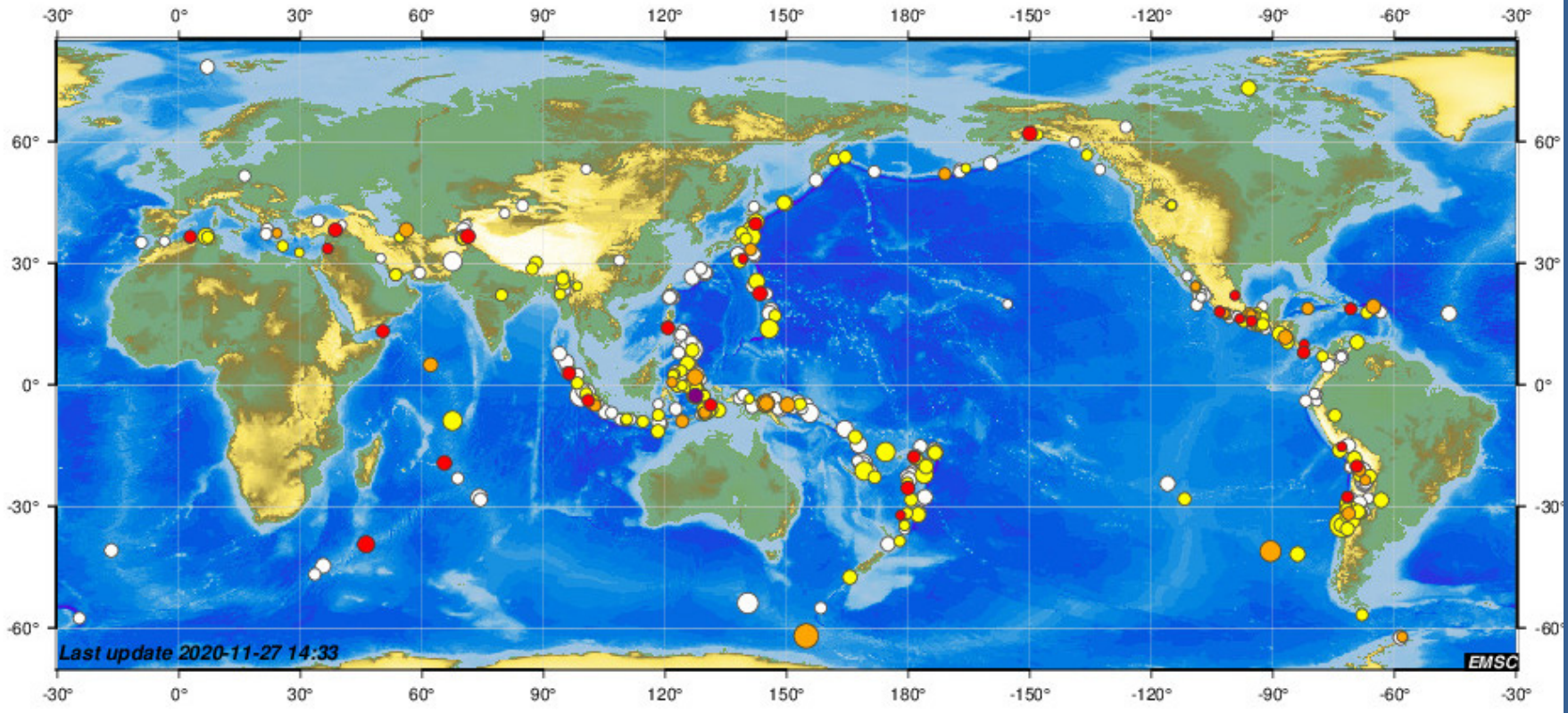


Earthquakes 2000-2006

Euro-Med earthquakes | **Worldwide earthquakes with M4.0+**

Choose your map : Last 1h | Last 24h | Last 48h | Last week | ✓ Last 2 weeks

441 earthquakes on this map

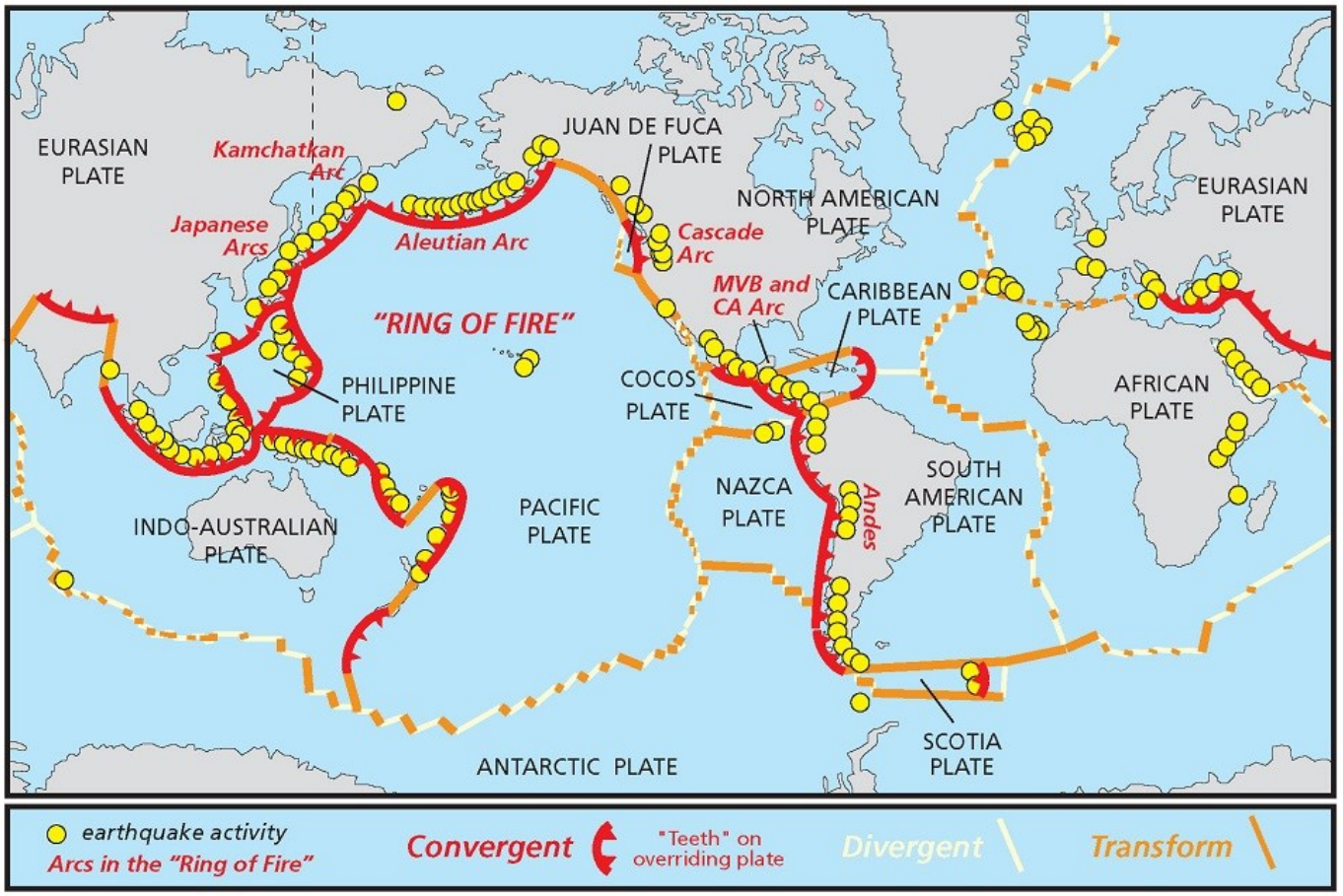


Mag: 4.0 5.0 6.0 7.0

ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - σεισμός

Μεγαλύτερος σεισμός στον Κόσμο:
M=9.5 Χιλή 1960

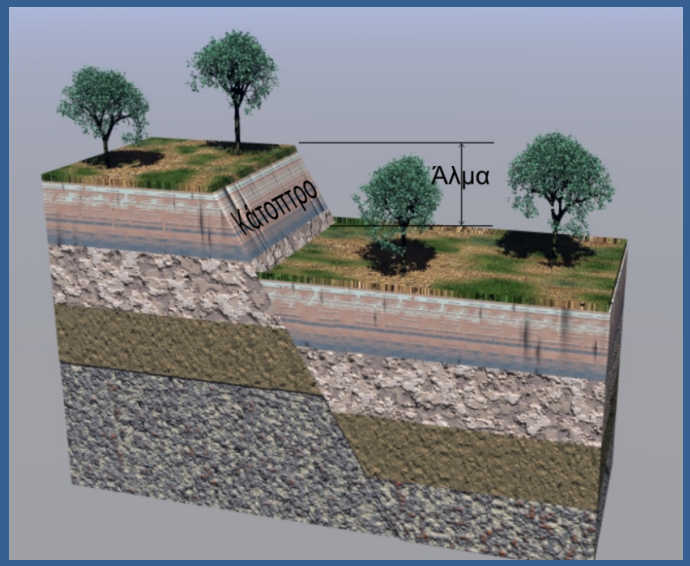
M=9.1 Σουμάτρα 2004 (τσουνάμι 30μ.)

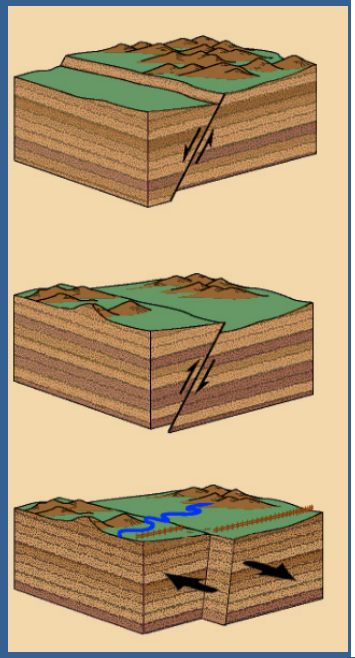


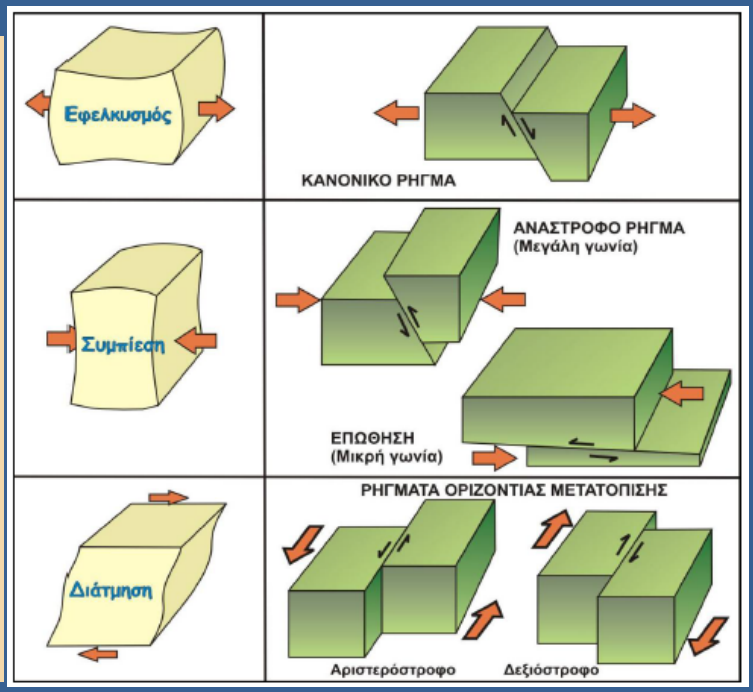
Μεγαλύτερος σεισμός στην Ελλάδα:
M=8.2 Ρόδος 1856

M=7.5 Αμοργός 1956 (τσουνάμι 25μ.)

ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ρήγμα

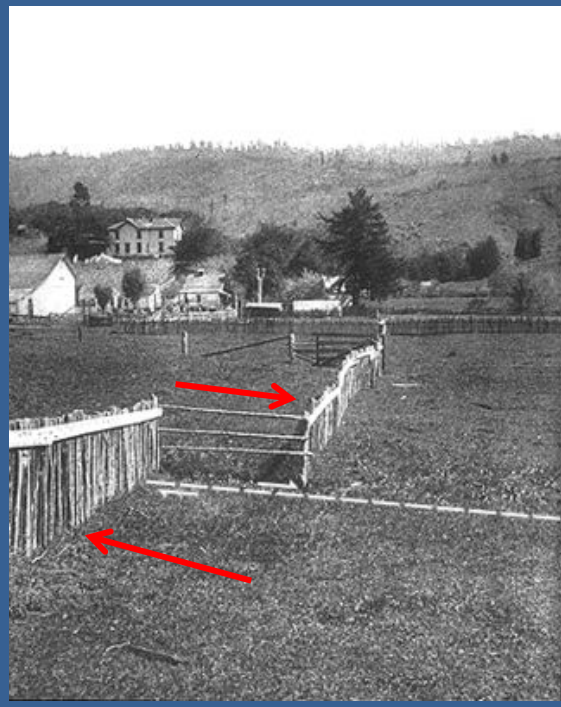












Η ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ασχολείται με την παραμόρφωση των πετρωμάτων, τις δομές οι οποίες προκύπτουν (π.χ. ρήγματα) και τους μηχανισμούς για τη δημιουργία και εξέλιξή τους.

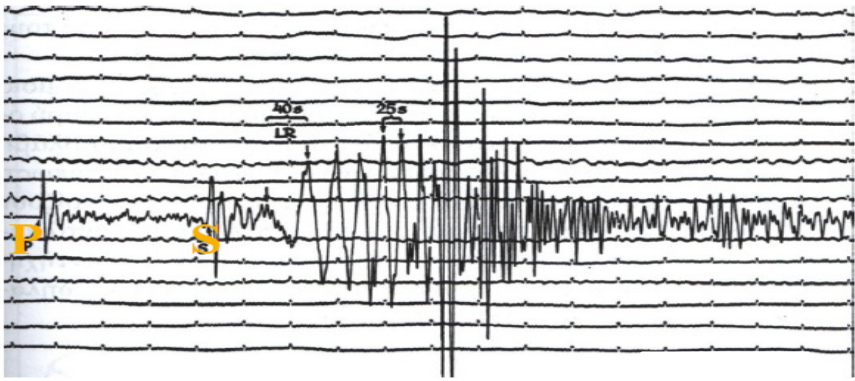
ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - σεισμός

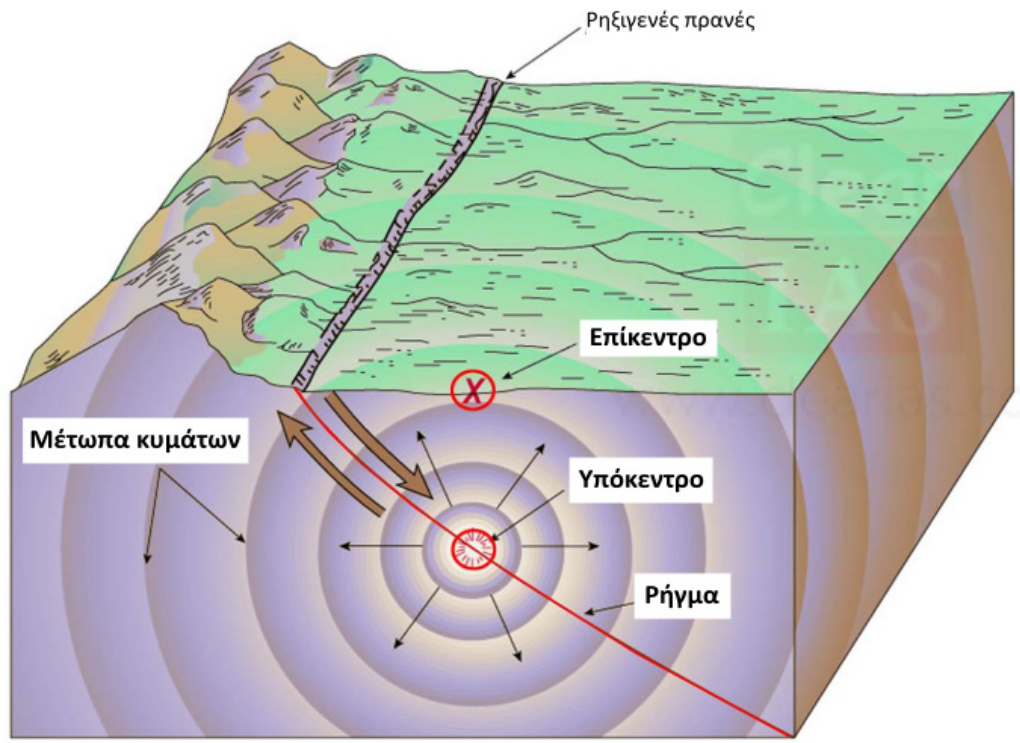
ΣΕΙΣΜΟΣ:
Το τράνταγμα, η κίνηση του εδάφους που οφείλεται στη θραύση πετρωμάτων, το στιγμιαίο αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας διαδικασίας συσσώρευσης δυναμικής ενέργειας σε περιοχές της λιθόσφαιρας.
Ένα φυσικό φαινόμενο που μπορεί να προκαλέσει πολλές απώλειες τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε υλικά αγαθά.

Το **ΜΕΓΕΘΟΣ** του σεισμού είναι το μέτρο της σεισμικής ενέργειας που απελευθερώνεται.

ΕΝΤΑΣΗ είναι το μέτρο των μακροσεισμικών αποτελεσμάτων.

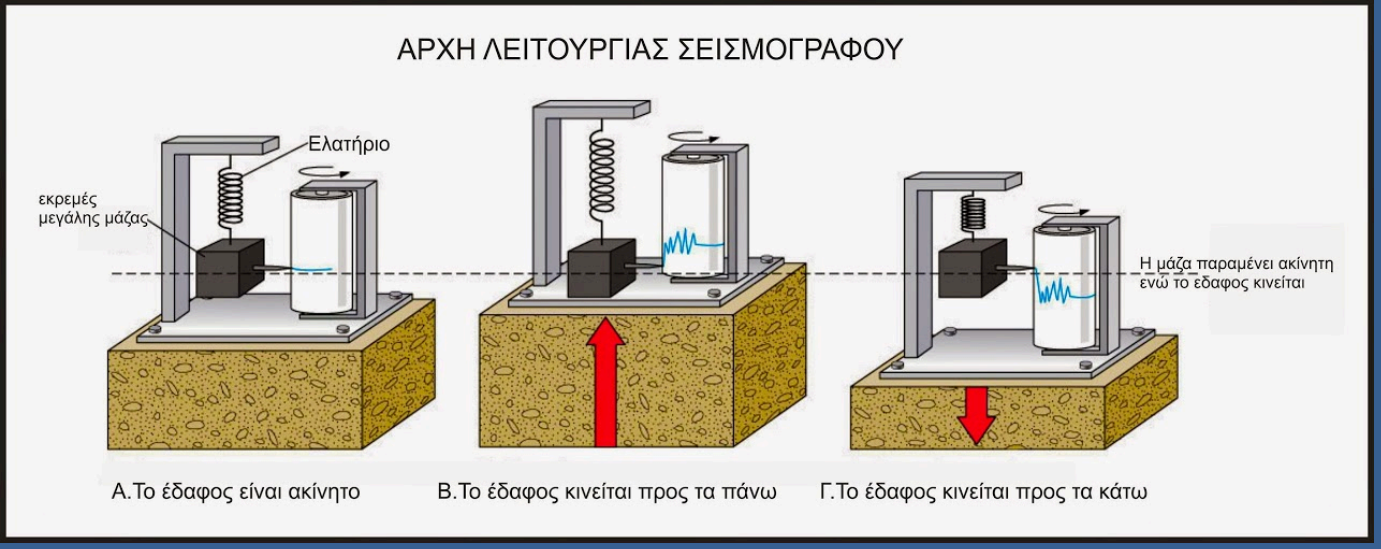
Σεισμόγραμμα



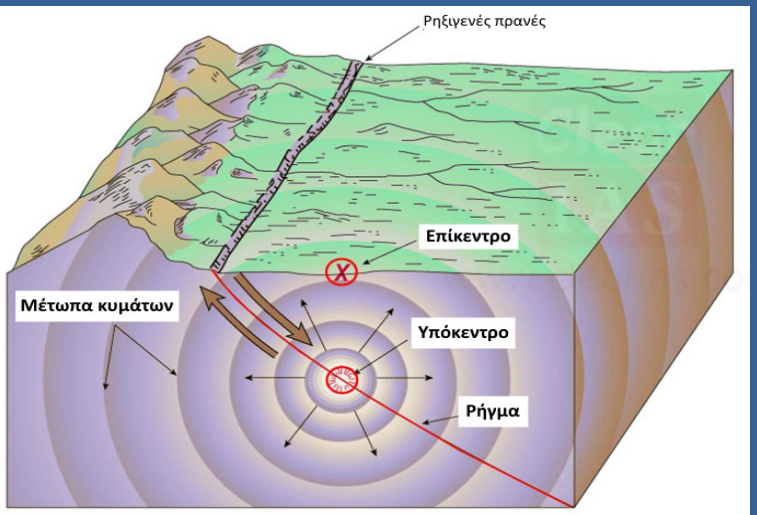


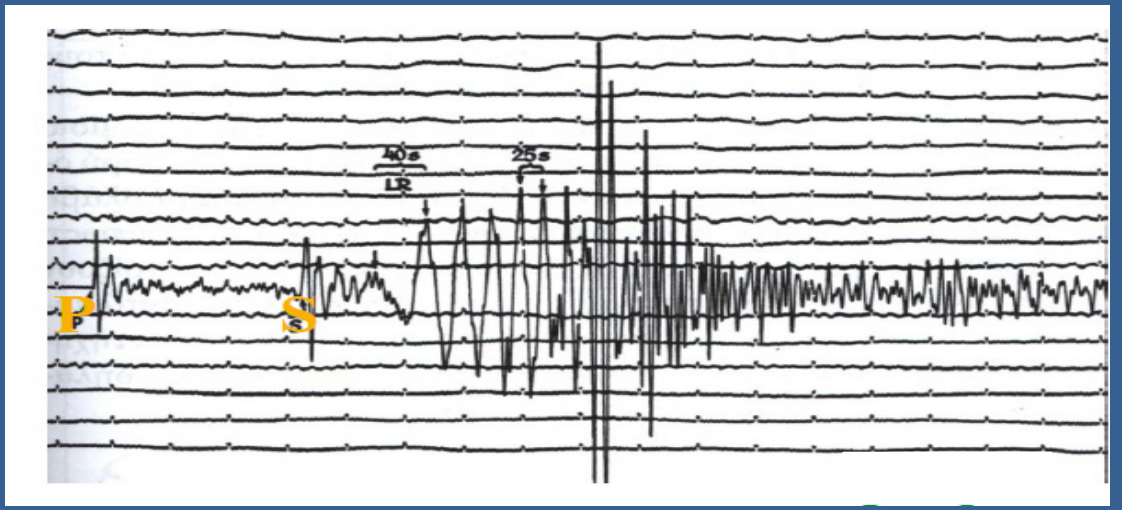
Ένταση σεισμού





Σεισμόγραμμα



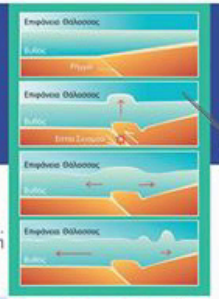


Τι είναι το τσουνάμι;

Αυτή η αφίσα αντλεί διδάγματα για την δημόσια ασφάλεια από προηγούμενες εμπειρίες με τσουνάμι που καταφθάνουν γρήγορα στην ακτή. Τα τσουνάμι μπορούν να ανιχνευθούν με την χρήση των ανθρώπινων αισθήσεων. Αναγνώρισε φυσικά προειδοποιητικά σημάδια ενός επερχόμενου τσουνάμι. Να γνωρίζεις τα στοιχεία των τσουνάμι. Αυτή η γνώση μπορεί να σώσει την ζωή σου! Μοιράσου αυτή τη γνώση με την οικογένεια και τους φίλους σου. Αυτό θα μπορούσε να σώσει την ζωή τους!

Στον πυρήνα της Γης υπάρχει μεγάλη θερμότητα που λιώνει τα πετρώματα. Αυτό το λιωμένο πέτρωμα ονομάζεται μάγμα. Όταν το μάγμα φτάσει στην επιφάνεια της Γης ονομάζεται λάβα. Η λάβα μπορεί να ρέει σε μεγάλες αποστάσεις πριν κρυώσει και στερεοποιηθεί.

Στον πυρήνα της Γης υπάρχει μεγάλη θερμότητα που λιώνει τα πετρώματα. Αυτό το λιωμένο πέτρωμα ονομάζεται μάγμα. Όταν το μάγμα φτάσει στην επιφάνεια της Γης ονομάζεται λάβα. Η λάβα μπορεί να ρέει σε μεγάλες αποστάσεις πριν κρυώσει και στερεοποιηθεί.

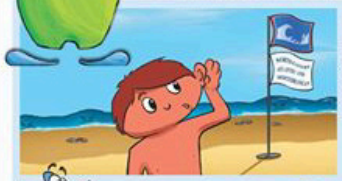


NEAMTIC
Κέντρο Προειδοποίησης για Τσουνάμι στον Βορειοανατολικό Ατλαντικό και την Μεσόγειο



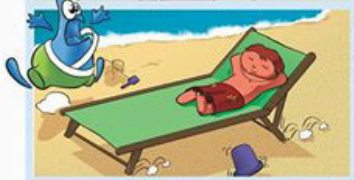
Το τσουνάμι είναι μια σειρά από τεράστια κύματα που δημιουργούνται από μια υποβρύχια διαταραχή, η οποία συνδέεται συνήθως με σεισμούς που συμβαίνουν κάτω από ή κοντά στον ωκεανό. Η ταχύτητα διάδοσης του τσουνάμι μειώνεται καθώς πλησιάζει σε ρηχά νερά, ενώ το ύψος των κυμάτων του αυξάνεται ραγδαία. Στην ακτή, η ταχύτητα των κυμάτων τσουνάμι μοιάζει σαν ένα άλογο που τρέχει.





1 Δεν είναι όλοι οι σεισμοί που προκαλούν τσουνάμι, πολλοί όμως προκαλούν. Όταν γνωρίζετε ότι έχει συμβεί ένας σεισμός περίμενε για ένα μήνυμα έκτακτης ανάγκης για επερχόμενο τσουνάμι.





2 Ένας σεισμός στην περιοχή σας είναι ένα από τα σήματα προειδοποίησης τσουνάμι της φύσης. Μην μένετε σε πεδινές παράκτιες περιοχές μετά από ένα ισχυρό σεισμό που έχει γίνει αισθητός.





3 Τα τσουνάμι μερικές φορές προηγείται μια σημαντική και ταχεία πτώση (μερικά δεκατά μόνο) του επιπέδου της στάθμης της θάλασσας, καθώς η θάλασσα απορροφάται εμφανίζεται ο θαλάσσιος πυθμένας. Ένας βρυχηθμός σαν ένα τρένο που φθάνει ακούγεται μερικές φορές καθώς το κύμα τσουνάμι ορμά προς την ακτή. Είναι και αυτά προειδοποιητικά σήματα τσουνάμι της φύσης.





4 Ένα τσουνάμι δεν είναι ένα μόνο κύμα, αλλά μια σειρά από κύματα που μεταφέρουν ένα τεράστιο όγκο νερού που μπορεί να πλημμυρίσει και κατακλύσει για ώρες την ακτή. Το πρώτο κύμα μπορεί να μην είναι και το μεγαλύτερο. Μείνε μακριά από την επικίνδυνη ζώνη μέχρι το όλα καλά σήμα δοθεί από την υπεύθυνη αρχή.





5 Ένα μικρό τσουνάμι σε ένα σημείο στην ακτή μπορεί να είναι εξαιρετικά μεγάλο λίγα χιλιόμετρα μακριά.





6/7 Όλες οι προειδοποιήσεις προς το κοινό πρέπει να λογοδοσίας σοβαρά, ακόμα και αν κάποιες είναι μη καταστρεπτικούς σεισμούς. Όλα τα τσουνάμι είναι δυνητικά επικίνδυνα, ακόμη κι αν δεν μπορούν να καταστρέψουν κάθε ακτή που χτυπούν.





8 Μην πάτε ποτέ στην ακτή για να παρακολουθήσετε το τσουνάμι. Όταν μπορείτε να δείτε το κύμα, πάτε είστε πολύ κοντά για να το ξεπεράσετε. Τα περισσότερα τσουνάμι φουσκώνουν με πλημμύρες γεμάτα συντρίμμια. Τα κύματα τσουνάμι συνήθως δεν καταρρέουν για να σπάσουν, οπότε μην προσπαθήσετε να δοκιμάσετε να σερφάρετε ένα τσουνάμι.





9 Εάν ζείτε σε παράκτια περιοχή, να είστε προετοιμασμένοι και να γνωρίζετε τα προειδοποιητικά σήματα της φύσης για το τσουνάμι.



10 Κατά την διάρκεια μιας έκτακτης ανάγκης για τσουνάμι, η τοπική πολιτική προστασία, η αστυνομία και άλλες υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης θα προσπαθήσουν να σώσουν τη ζωή σας. Δώστε τους την πλήρη συνεργασία σας.



Το (ευτυχές) τέλος

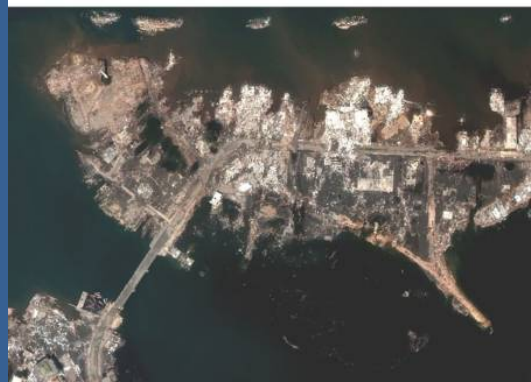
Αν και λιγότερο συχνά απ ότι στον Ειρηνικό και Ινδικό Ωκεανό, τα τσουνάμι μπορούν να χτυπήσουν παράκτιες περιοχές στην Μεσόγειο και τον Βορειοανατολικό Ατλαντικό. Σημαντικά τσουνάμι έχουν σημβεί για παράδειγμα το 365 (Κρήτη), το 1755 (Πορτογαλία, Κόλπο Γκαντ Ζ και Μαρόκο), το 1908 (Μεσσίνα και Καλαβρία), το 1956 (Αιγαίο Πέλαγος). Ακόμη και πρόσφατα, τσουνάμι συνέβη το 1999 στον Κόλπο Ιζμίτ (Τουρκία), το 2002 στην Στρόμπολο (Ιταλία) και το 2003 στην Αλγερία και τις Βαλεαρίδες Νήσους (Ισπανία).











Ο Σεισμός της Θεσσαλονίκης
Τρίτη 20 Ιουνίου 1978, ώρα 23:03:22, M=6.5 (Ένταση VIII+, Στίβος)

- Επίκεντρο **30km** Α-ΒΑ της Θεσσαλονίκης
- Εστιακό Βάθος: **6-10 km**
- Διάρκεια: **15sec**
- Αισθητός σε όλη τη Βόρεια Ελλάδα, τα νησιά του Β. Αιγαίου, τη Νότια Βαλκανική.

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ :

- **49** νεκροί, οι περισσότεροι στην πολυκατοικία της πλατείας Ιπποδρομίου που κατέρρευσε ολοσχερώς.
- **220** τραυματίες.
- Χιλιάδες **άστεγοι** για αρκετές εβδομάδες.
- Κατέστρεψε ή έβλαψε σοβαρά το 1/4 των οικοδομών της πόλης της Θεσσαλονίκης
- Εκτιμώμενο **Κόστος**: 1,2 δισ. €







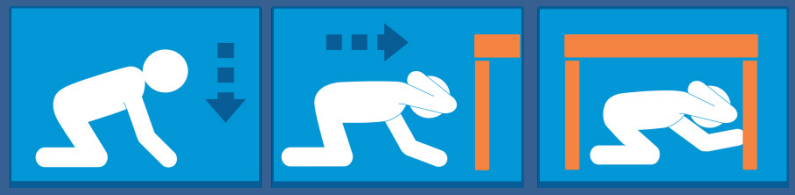



Προετοιμάσου από τώρα για το Σεισμό
Πριν το σεισμό:
Προετοιμάσου...
Επισήμανε επικινδυνότητες και προσπάθησε να τις άρεις.
Συζήτησε με τα μέλη της οικογένειάς σου ποιος είναι ο πιο κοντινός, ανοιχτός, ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΩΡΟΣ!
Εφοδιάσου ΜΕ ΕΙΔΗ ΠΡΩΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ
Φαρμακείο
Φορητό ραδιόφωνο
Φακό...
Κατά τη διάρκεια του σεισμού:
Μείνε ψύχραιμος, μόνο έτσι θα καταφέρεις να αντιδράσεις σωστά.
Σκύψε και καλύψου κάτω από ένα γερό ξύλινο Τραπέζι και Κράτησε με τα ΧΕΡΙΑ σου το ΠΟΔΙ του!
Προστάτευσε τον εαυτό σου...
Σκύψε στο μέσον του δωματίου και ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΣΕ με τα χέρια το κεφάλι και τον αυχένα σου...
Μείνε στο χώρο σου! Σκύψε! Καλύψου! Κρατήσου!
Μετά το σεισμό:
Βγείτε απ' το κτίριο κατεβαίνοντας τη σκάλα!
ΟΧΙ ΑΠ' ΤΟ ΑΣΑΝΣΕΡ..
Κατέφυγε στον προεπιλεγμένο, ανοιχτό, κοντινό, ασφαλή χώρο, μακριά από πρόσοψεις κτιρίων.
Εφάρμοσε το προσεισμικό σχέδιό σου...
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΣΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ, ΕΝΗΜΕΡΩΝΟΝΤΑΣ!
www.oasp.gr
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Ξάνθου 32, Ν. Ψυχικό 154 51Τηλ.: 210 67 28 000, Fax: 210 67 79 561
e-mail: info@oasp.gr, www.oasp.gr
Ο.Α.Σ.Π.
Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού & Προστασίας

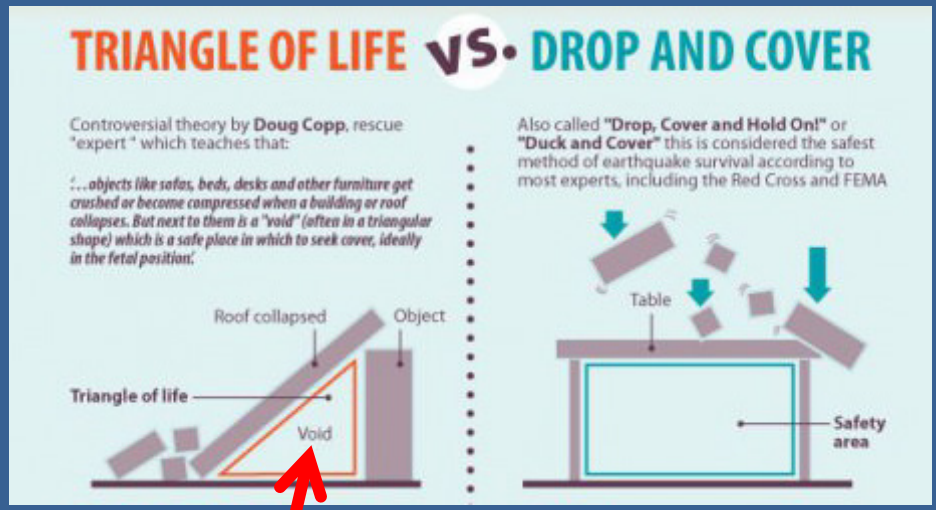

Σκύψε
Καλύψου
Κρατήσου

ΣΕΙΣΜΟΣ

ΣΕΙΣΜΟΣ



Σκύψε Καλύψου Κρατήσου



Το τρίγωνο της ζωής

