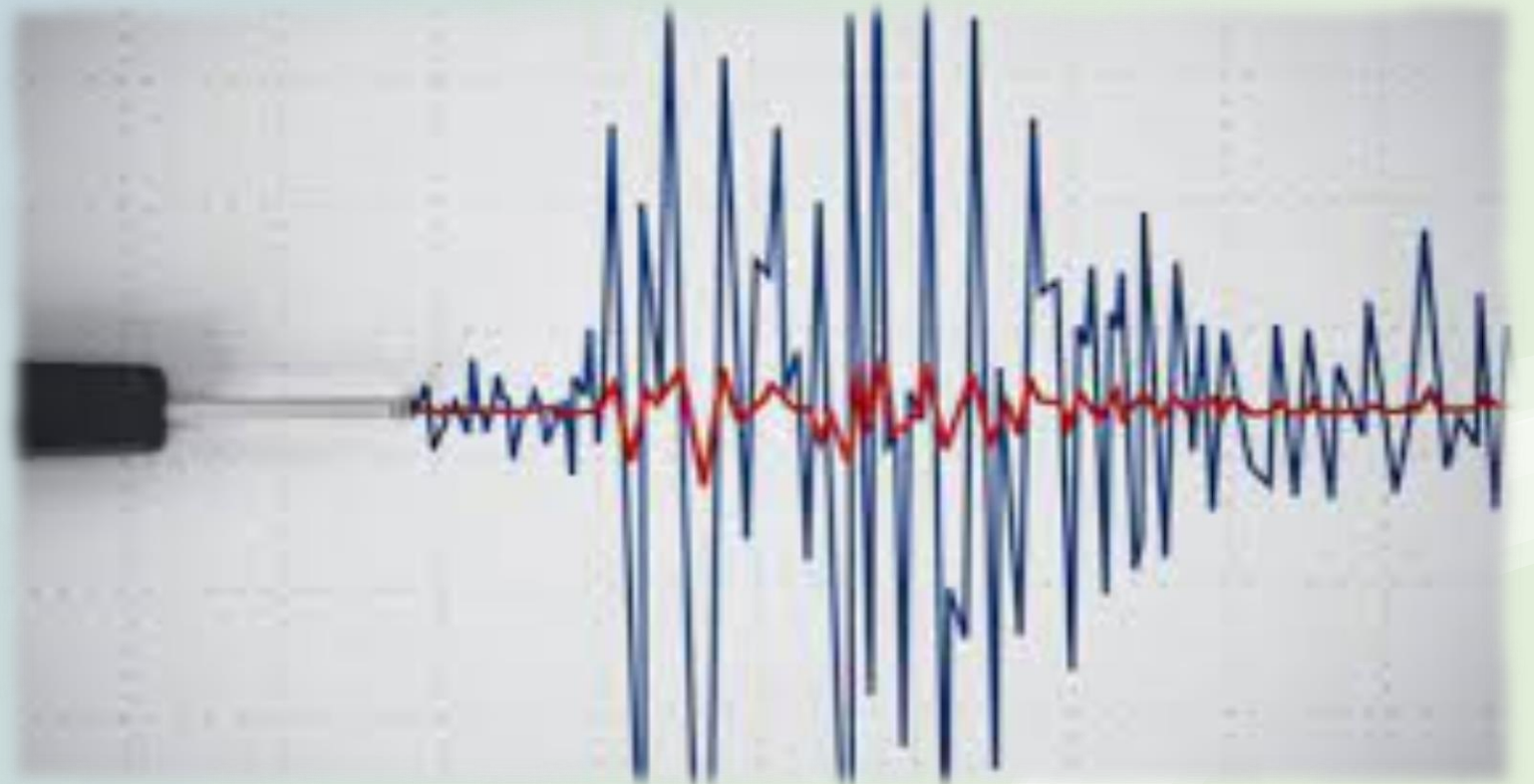


ΣΕΙΣΜΟΙ



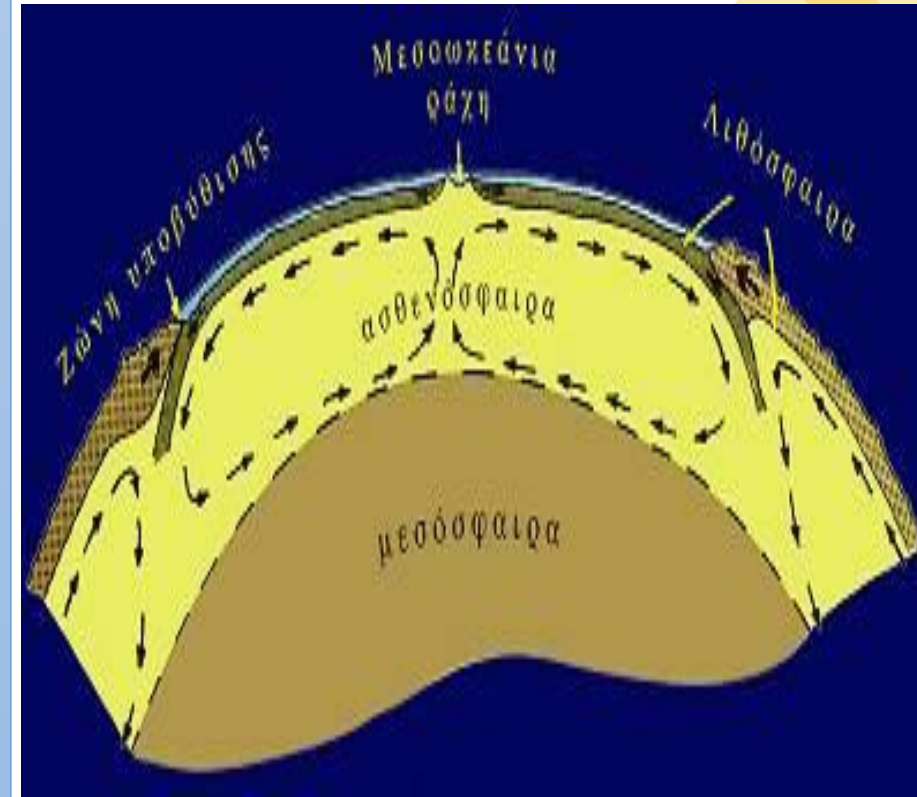
Πως γεννιούνται οι σεισμοί?

Η λιθόσφαιρα δεν είναι ενιαία αλλά απαρτίζεται από ένα σύνολο μεγάλων και μικρότερων πλακών που ολισθαίνουν πάνω στο υποκείμενο παχύρρευστο μανδυακό υλικό (ασθενόσφαιρα) πραγματοποιώντας σχετικές μεταξύ τους κινήσεις. Οι πλάκες αυτές λέγονται λιθοσφαιρικές πλάκες. Τα αίτια κίνησής τους πιθανόν να είναι οι οριζόντιες εφαπτομενικές κινήσεις που ασκούνται στον πυθμένα τους από τα θερμικά ρεύματα μεταφοράς τα οποία δημιουργούνται στον ασθενοσφαιρικό μανδύα.

Η θεωρία που ερμηνεύει ικανοποιητικά το σύνολο των γεωλογικών και γεωφυσικών παρατηρήσεων, που σχετίζονται με την ενεργό τεκτονική δράση και κατά συνέπεια και με τη σεισμική δράση, είναι αυτή που περιγράφει την κίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών.

Οι λιθοσφαιρικές πλάκες αλλού **αποκλίνουν**, αλλού **συγκλίνουν** και αλλού η μία κινείται **παράλληλα - εφαπτομενικά** σε σχέση με τη διπλανή της.

Στις περιοχές που αποκλίνουν οι λιθοσφαιρικές πλάκες -**μεσοωκεάνιες ράχεις**- θερμό ασθενοσφαιρικό υλικό βγαίνει στην επιφάνεια, ψύχεται, στερεοποιείται και οδηγεί έτσι στη δημιουργία νέας λιθόσφαιρας κατά μήκος των δύο πλευρών των ράχων (π.χ. μεσοωκεάνια ράχη Ατλαντικού ωκεανού, απομάκρυνση Αμερικανικής - Αφρικανικής πλάκας).



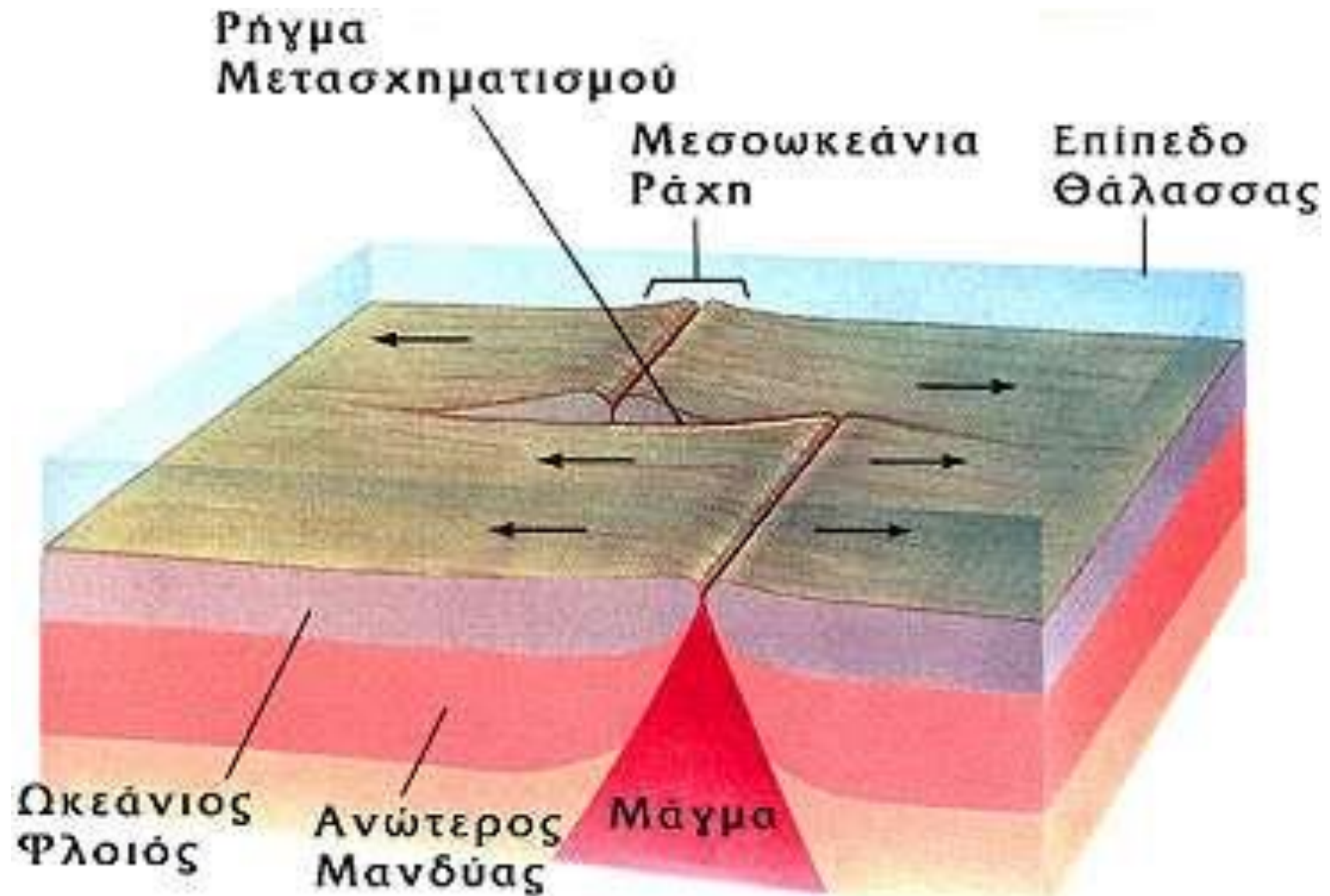
Στις περιοχές που ολισθαίνουν οριζόντια η μία πλάκα σε σχέση με την άλλη, η κίνηση γίνεται κατά μήκος κατακόρυφων ρηγμάτων μετασχηματισμού.

Στην περίπτωση της σύγκλισης των πλακών η πυκνότερη από τις δύο βυθίζεται κάτω από την άλλη μέχρις ότου λιώσει η πρώτη μέσα στο θερμό μανδουακό υλικό κι έτσι καταστρέφεται λιθοσφαιρικό υλικό. Η δημιουργία νέου ωκεάνιου φλοιού στις μεσοωκεάνιες ράχες αντισταθμίζεται λοιπόν με την καταστροφή αντίστοιχης ποσότητας στις περιοχές σύγκλισης πλακών, οπότε η συνολική επιφάνεια της Γης παραμένει "σταθερή".

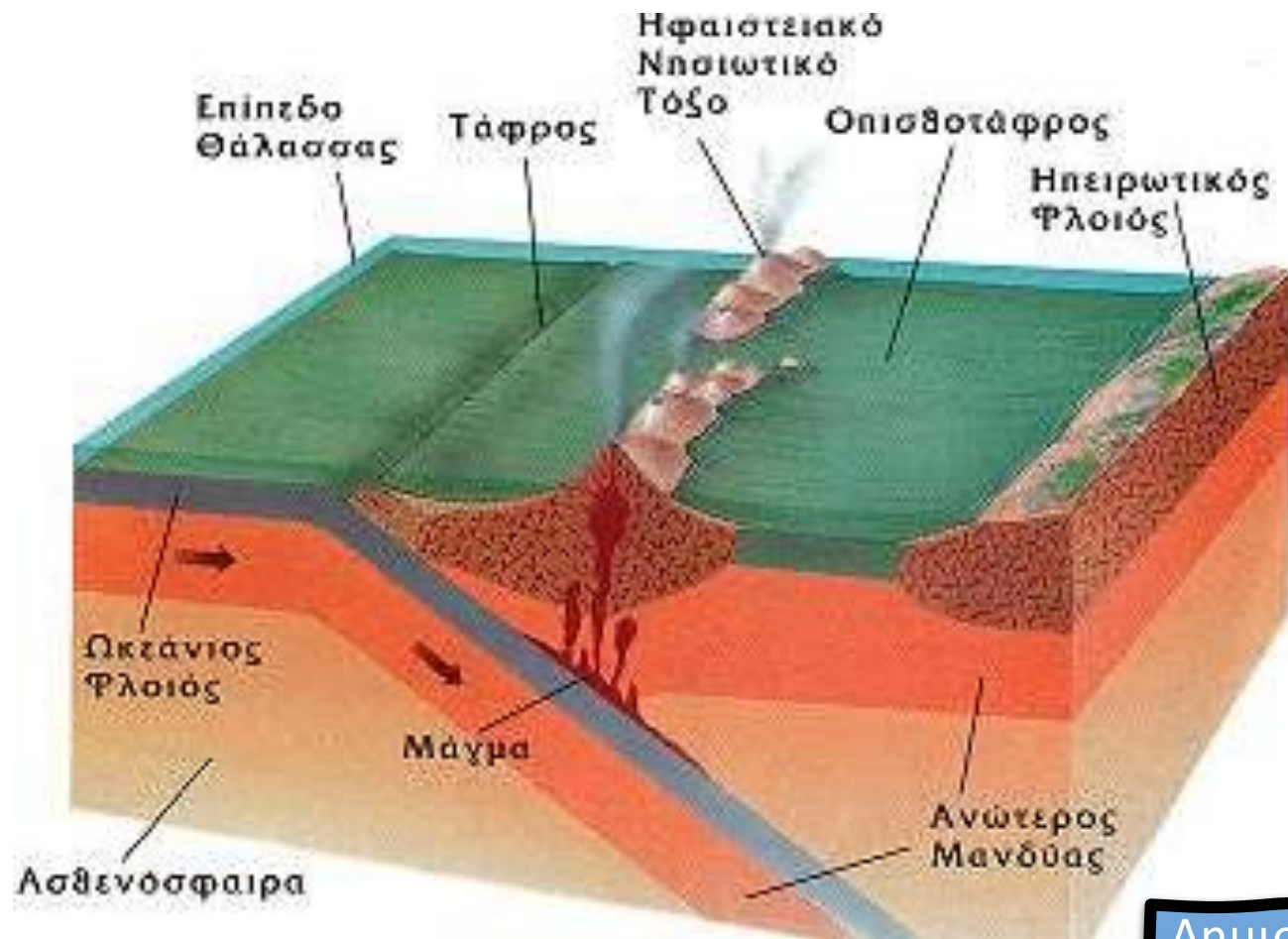
Αποτέλεσμα της σχετικής κίνησης των λιθοσφαιρικών πλακών είναι η αργή παραμόρφωση των πετρωμάτων στις παρυφές τους. Για το λόγο αυτό, στα πετρώματα που βρίσκονται κοντά στις περιοχές αυτές συσσωρεύονται τεράστια ποσά δυναμικής ενέργειας (ενέργεια ελαστικής παραμόρφωσης πετρωμάτων), και αναπτύσσονται μεγάλες τάσεις που συνεχώς αυξάνουν. Όταν οι τάσεις αυξηθούν τόσο πολύ, ώστε να υπερβούν το όριο αντοχής του λιθοσφαιρικού υλικού στο σημείο αυτό επέρχεται **θραύση**. Ταυτόχρονα πραγματοποιείται απότομη σχετική κίνηση των δύο τμημάτων που έχουν προκύψει κατά μία επιφάνεια έως ότου ισορροπήσουν σε νέες θέσεις. Η επιφάνεια αυτή είναι το **σεισμικό ρήγμα**. Τη χρονική αυτή στιγμή γεννιέται ένας σεισμός.

Βίντεο: πως δημιουργούνται οι σεισμοί? (κάντε αντιγραφή το λινκ)

<https://video.link/w/EKjic>



Δημιουργία μεσωκεάνιας ράχης σε περιοχή απόκλισης των λιθοσφαιρικών πλακών και άνοδος θερμού υλικού (μάγματος). Η οριζόντια κίνηση των πλακών συμβαίνει κατά μήκος ενός ρήγματος μετασχηματισμού



Δημιουργία τόξου που αποτελείται από ωκεάνια τάφρο, ηφαιστειακό - νησιωτικό τόξο και οπισθοτάφρο σε περιοχή υποβύθισης μιας ωκεάνιας λιθόσφαιρικής πλάκας κάτω από την άλλη.

ΟΙ 10 ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΕ ΡΙΧΤΕΡ

	Περιοχή	Χρονολογία	Μέγεθος σεισμού
1	Χιλή	22/05/1960	9.5
2	Αλάσκα	28/03/1964	9.2
3	Σουμάτρα	26/12/2004	9.1
4	Ιαπωνία	11/03/2011	9.0
5	Kamchatka	04/11/1952	9.0
6	Χιλή	27/02/2010	8.8
7	Εκουαδόρ	31/01/1906	8.8
8	Αλάσκα	04/02/1965	8.7
9	Ινδονησία	28/03/2005	8.6
10	Θιβέτ	15/08/1950	8.6



dugspr á?? Home for Good/Flickr

Βίντεο: Top ισχυρότεροι σεισμοί στην ιστορία
<https://video.link/w/Aunic>

Η **Ελλάδα**, με βάση τα στατιστικά στοιχεία, από άποψη σεισμικότητας, κατέχει την πρώτη θέση στη Μεσόγειο και την Ευρώπη και την **έκτη θέση σε παγκόσμιο επίπεδο**. Η Ελλάδα βρίσκεται στη σύνθετη οριακή ζώνη στην ανατολική Μεσόγειο μεταξύ της Αφρικανικής πλάκας και της Ευρασιατικής πλάκας. Το βόρειο τμήμα της Ελλάδας βρίσκεται στην Ευρασιατική πλάκα ενώ το νότιο τμήμα βρίσκεται στην [Πλάκα του Αιγαίου](#), η οποία μετακινείται νοτιοδυτικά σε σχέση με την [Ευρασιατική πλάκα](#) περίπου 30 mm/έτος ενώ η [Αφρικανική πλάκα](#) υποχωρεί προς τα βόρεια κάτω από την πλάκα του Αιγαίου με ρυθμό περίπου 40 mm/έτος. Το βόρειο όριο πλάκας είναι ένα σχετικά διάχυτο αποκλινόμενο όριο ενώ το νότιο συγκλίνον όριο σχηματίζει το [ελληνικό τόξο](#).

ΜΕΓΑΛΟΙ ΚΑΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- 12 Οκτωβρίου 1856 **Ρόδος** 8,2 R **618** νεκροί
- 16 Φεβρουαρίου 1810 **Κρήτη** 7,8 R, **2.500** νεκροί
- 26 Ιουνίου 1926 **Ρόδος** 7,7 ή 8,0 R **12** νεκροί
- 27 Ιουνίου 1886 **Φιλιατρά** 7,5 R, **326** νεκροί
- 9 Ιουλίου 1956 **Αμοργός** 7,5 R, **53** νεκροί
- 4 Φεβρουαρίου 1867 **Κεφαλλονιά** 7,2 R **224** νεκροί
- 11 Αυγούστου 1903 **Κύθηρα** 7,2 R **814** νεκροί
- 12 Αυγούστου 1953 **Αργοστόλι** 7,2 R **476** νεκροί
- 25 Απριλίου 1957 **Ρόδος** 7,2 R, **18** νεκροί
- 19 Φεβρουαρίου 1968 **Άγιος Ευστράτιος** 7,1 R, **20** νεκροί
- 7 Σεπτεμβρίου 1999 **Πάρνηθα** 5,9 R, **143** νεκροί

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

ΜΑΘΗΤΗΣ: ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'1 3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ