

The background features a light beige, textured surface. In the upper right, there is a dark silhouette of a mountain peak. On the right side, a thin, dark branch with small, dark berries hangs down. The text is centered in a dark brown, serif font.

*ΚΑΤΑΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΧΡΙ
ΣΗΜΕΡΑ*

ΣΕΙΣΜΟΙ

- ❖ Ο Σεισμός είναι ένα Γεωλογικό Φαινόμενο, το οποίο προκαλείται από αιφνίδια απελευθέρωση μηχανικής ενέργειας από το εσωτερικό της Γης προς την επιφάνειά της. Η ενέργεια αυτή έχει τη μορφή αναταράξεων στη ξηρά ή **τσουνάμι** στη θάλασσα, και διαδίδεται μέσω των σεισμικών κυμάτων. Ο σεισμός μπορεί να είναι και αποτέλεσμα ανθρώπινης δραστηριότητας (όπως για παράδειγμα μιας υπόγειας "πυρηνικής δοκιμής". Γενικά, η λέξη "σεισμός" περιγράφει κάθε σεισμικό γεγονός -φυσικό φαινόμενο ή αποτέλεσμα ανθρώπινης δραστηριότητας– που παράγει σεισμικά κύματα τα οποία διαδίδονται στο εσωτερικό της γης.
- ❖ Οι περισσότεροι σεισμοί σχετίζονται με τον τεκτονικό χαρακτήρα της Γης και ονομάζονται **τεκτονικοί σεισμοί**.



ΕΙΔΗ ΣΕΙΣΜΩΝ

Ανάλογα με τα αίτια που τους προκαλούν οι σεισμοί χωρίζονται σε:

- ❖ α) Ηφαιστειογενείς: εκδηλώνονται σε περιοχές που βρίσκονται ενεργά ηφαίστεια κυρίως πριν και μετά από τις ηφαιστειακές εκρήξεις.
- ❖ β) Εγκατακρημισιγενείς: εκδηλώνονται όταν καταρρέουν οροφές σπηλαίων που έχουν δημιουργηθεί από την υπόγεια ροή του νερού και είναι σεισμοί με μικρή καταστρεπτική ενέργεια.
- ❖ γ) Τεκτονικοί: λέγονται έτσι επειδή έχουν κάποια σχέση με την τεκτονική κατασκευή της περιοχής. Προκαλούνται από δυνάμεις που ξεπερνούν τα όρια της αντοχής των πετρωμάτων, με αποτέλεσμα να παραμορφωθούν τα στρώματα των πετρωμάτων.
- ❖ Τεκτονικοί: Η λιθόσφαιρα αποτελείται από πολλές πλάκες που βρίσκονται σε διαρκή κίνηση, λόγω των πιέσεων που εξασκούνται από τις περιβάλλουσες λιθοσφαιρικές πλάκες ή λόγω των κινήσεων του **μάγματος** κάτω από αυτές. Στα όρια των πλακών δημιουργούνται **εφελκυστικές** ή συμπιεστικές **ζώνες διάρρηξης**: εφελκυστικές στα σημεία που οι πλάκες απομακρύνονται μεταξύ τους, συμπιεστικές στα σημεία που πλησιάζουν. Τα όρια των τεκτονικών πλακών καθώς κινούνται τρίβονται μεταξύ τους συσσωρεύοντας ενέργεια, **τασικό φορτίο**. Όταν η πίεση ξεπεράσει μια κρίσιμη τιμή και φθάσει το **όριο θραύσεως** του πετρώματος του **εστιακού χώρου**, το αποτέλεσμα είναι η βίαιη ταλάντωση των πετρωμάτων και η απελευθέρωση της συσσωρευμένης ενέργειας.
- ❖ Ηφαιστειακοί: Οι σεισμοί που σχετίζονται με ηφαιστειακή δραστηριότητα μπορεί να είναι εξίσου καταστροφικοί, προκαλώντας σχισμές στο έδαφος, παραμόρφωση του εδάφους, και ζημιές σε κατασκευές. Ηφαιστειακός ονομάζεται ο σεισμός που είναι αποτέλεσμα αλλαγής της πίεσης στο εσωτερικό της Γης, λόγω της εισροής ή εκροής μάγματος. Το σήμα τέτοιων σεισμών ονομάζεται "ηφαιστειογενής δόνηση".
- ❖ Σεισμοί στην Ελλάδα:
- ❖ Στον ελληνικό χώρο υπάρχουν πολλές εστίες σεισμού, εξαιτίας του μεγάλου κατακερματισμού. Οι περισσότεροι σεισμοί της Ελλάδας είναι τεκτονικοί.

ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

- ❖ Το 227 π.Χ. έγινε σεισμός μεγέθους 7,2 βαθμών με επίκεντρο τη Ρόδο, ο οποίος γκρέμισε τον Κολοσσό του Ηλίου, το μεγαλύτερο μέρος από τα τείχη και το ναύσταθμο της Ρόδου.
- ❖ Από τους πιο μεγάλους σεισμούς της αρχαιότητας, ήταν αυτός που συνέβη το 426 π.Χ. με επίκεντρο τη Φθιώτιδα και για τον οποίο κάνουν αναφορά τόσο ο Θουκυδίδης όσο και ο Στράβωνας, σημειώνοντας ότι μετά το σεισμό, εισέβαλε ένα μεγάλο θαλάσσιο κύμα, σαρώνοντας τη βόρεια Εύβοια και τις Θερμοπύλες, ενώ τα θερμά νερά της Αιδηψού και των Θερμοπυλών στέρεψαν για τρεις μέρες και πάνω από 3.000 άτομα σκοτώθηκαν στις περιοχές της Στυλίδας και των Θερμοπυλών.
- ❖ 494 π.Χ.
Στη Χίο, σεισμός μεγέθους 6,6 βαθμών. Σκοτώθηκαν περίπου 120 άτομα, κυρίως παιδιά.

Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΣΕΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ

- ❖ Η γενική εικόνα που προκύπτει από τις αρχαίες πηγές είναι ότι στα ιστορικά χρόνια από σεισμούς έπασχε κυρίως η Πελοπόννησος, και ιδιαίτερα η Λακωνία, η Λοκρίδα και το Ν.Α. Αιγαίο. Η Λακωνία ονομαζόταν **εύσειστος** και **καιετάεσσα** από τους **καιετούς** (χάσματα) που υπήρχαν εκεί.
- ❖ Γνωστός είναι ο μεγάλος σεισμός της Σπάρτης το θέρους του 464 π.Χ. Η σφοδρότητά του ήταν ασύλληπτη. Οι κορυφές του Ταϋγέτου απερράγησαν και άνοιξαν χάσματα σε διάφορα σημεία.
- ❖ Στο Γυμνάσιο λίγο πριν από τον σεισμό ασκούσαν έφηβοι και νεανίσκοι, όταν παρουσιάστηκε ένας λαγός. Οι νεανίσκοι βγήκαν να τον κυνηγήσουν και σώθηκαν ενώ οι έφηβοι που παρέμειναν μέσα σκοτώθηκαν με την κατάρρευση του κτιρίου. Ο κοινός τάφος τους ονομάστηκε **Σεισματίας**.
- ❖ Καθώς οι δονήσεις διήρκεσαν μέρες και ήταν συνεχείς και ισχυρές, όλα τα σπίτια γκρεμίστηκαν εκ θεμελίων και αναφέρονται πάνω από 20.000 θύματα.
- ❖ Ήταν σεισμός μεγέθους 7 βαθμών, ο πιο φονικός των ιστορικών χρόνων.
- ❖ Η ολοκληρωτική καταστροφή θεωρήθηκε ότι οφειλόταν στην οργή του θεού Ποσειδώνα, που προκάλεσαν οι Σπαρτιάτες, γιατί είχαν αποσπάσει από τον βωμό του στο Ταίναρο και θανατώσει είλωτες καταδικασμένους σε θάνατο, που είχαν καταφύγει σ' αυτό το φημισμένο άσυλο.
- ❖ Η καταστροφή όμως αποτέλεσε ευκαιρία γενίκευσης της αρχικά περιορισμένης εξέγερσης των ειλώντων, που αποφάσισαν αιφνιδιάζοντας τους επιζώντες να κυριεύσουν την πόλη.
- ❖ Η Σπάρτη σώθηκε χάρη στην αντίδραση του βασιλιά Αρχιδάμου, που κατάφερε να συγκεντρώσει και να παρατάξει για μάχη τους Σπαρτιάτες που προσπαθούσαν να βγάλουν από τα ερείπια ό,τι πολύτιμο είχαν.

ΣΕΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1500-1750

- ❖ 1508 μ.Χ.
- ❖ Στην Ιεράπετρα της Κρήτης, σεισμός μεγέθους 7,2 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους περίπου 300 άτομα, ενώ καταστράφηκαν κατά το μεγαλύτερο μέρος τους οι πόλεις Ιεράπετρα (εκτός από τα τείχη της, που παρέμειναν άθικτα) και Σητεία.
- ❖ 1509
- ❖ Στην Ανατολική Θράκη, σεισμός μεγέθους 7,7 βαθμών. Σκοτώθηκαν περίπου 10.000 άνθρωποι, ενώ παρατηρήθηκε κα μεγάλο θαλάσσιο κύμα. Το επίκεντρο βρισκόταν στην ευρύτερη περιοχή της Κωνσταντινούπολη.
- ❖ 1674
- ❖ Στη θαλάσσια περιοχή της Κέρκυρας, σεισμός μεγέθους 6,5 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους περίπου 200 άνθρωποι και η πόλη υπέστη σοβαρές καταστροφές.
- ❖ 1704
- ❖ Στη θαλάσσια περιοχή της Λευκάδας, σεισμός μεγέθους 6 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους περίπου 40 άτομα. Πολλά σπίτια κατέρρευσαν στο Κάστρο και άλλα υπέστησαν ρήγματα, ενώ ο σεισμός έγινε έντονα αισθητός και στην Κεφαλονιά, στη Ζάκυνθο, στην Κέρκυρα, στην Πρέβεζα και στην Άρτα.
- ❖ 1742
- ❖ Στη Ζάκυνθο, σεισμός 6,5 βαθμών. Προκάλεσε το θάνατο 120 ανθρώπων, οι οποίοι παγιδεύτηκαν στα ερείπια των κατεστραμμένων σπιτιών.



ΣΕΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1760-1830

❖ 1767

❖ Στην Κεφαλονιά, σεισμός μεγέθους 7,2 βαθμών, ο σφοδρότερος από τους σεισμούς που είχαν εκδηλωθεί μέχρι τότε στο νησί. Σκοτώθηκαν συνολικά 250 άνθρωποι, ενώ πολλά κτήρια καταστράφηκαν ολοσχερώς. Στο έδαφος παρατηρήθηκαν ρωγμές, η μεγαλύτερη από τις οποίες είχε μήκος 100 μ. και πλάτος 1 μ. Πολλές καταστροφές προκλήθηκαν και στη Λευκάδα, ενώ οι μετασεισμικές δονήσεις συνεχίστηκαν επί ένα χρόνο.

❖ 1783

❖ Στη Λευκάδα, σεισμός μεγέθους 7 βαθμών. Προκάλεσε το θάνατο 40 ανθρώπων και πολλές κατολισθήσεις, τα προϊόντα των οποίων καταπλάκωσαν ολόκληρα χωριά προκαλώντας εκτεταμένες καταστροφές. Ο σεισμός έγινε αισθητός στην Κεφαλονιά, στη Ζάκυνθο, καθώς και στις πόλεις Πάντοβα και Βενετία της Ιταλίας.

❖ 1786

❖ Στην Κέρκυρα, σεισμός μεγέθους 6,6 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 120 άνθρωποι και πάρα πολλοί τραυματίστηκαν.

❖ 1791

❖ Στη Ζάκυνθο, σεισμός μεγέθους 6,7 βαθμών. Προκάλεσε το θάνατο 22 ανθρώπων και τον τραυματισμό πολλών. Ο σεισμός, ο οποίος έπληξε σχεδόν αποκλειστικά το ανατολικό μέρος του νησιού, προκάλεσε ζημιές και στη Γαστούνη της Πελοποννήσου, ενώ έγινε αισθητός μέχρι την Ιταλία.

❖ 1810

❖ Στο Ηράκλειο της Κρήτης, σεισμός μεγέθους 7,8 βαθμών, ένας από τους καταστροφικότερους στη σύγχρονη ελληνική ιστορία. Σκοτώθηκαν περίπου 2.500 άνθρωποι, ενώ καταστράφηκε περίπου το ένα τρίτο των σπιτιών του Ηρακλείου. Ο σεισμός έγινε έντονα αισθητός στη Νάπολη και στην Τεργέστη της Ιταλίας, στη Μάλτα, στη Βόρεια Αφρική και στην Κύπρο.

❖ 1825

❖ Στη Λευκάδα, σεισμός μεγέθους 6,7 βαθμών. Προκάλεσε το θάνατο 58 ανθρώπων και τον τραυματισμό πολλών. Ο σεισμός έγινε αισθητός σε όλα τα Ιόνια νησιά.

ΣΕΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1840-1900

❖ 1843

❖ Στη Χάλκη της Δωδεκανήσου, σεισμός μεγέθους 6,5 βαθμών, ένας από τους πιο φονικούς των δύο περασμένων αιώνων. Σκοτώθηκαν 600 άνθρωποι, ενώ προκλήθηκε η κατάρρευση ενός ολόκληρου βουνού και η βύθιση πλοίων.

❖ 1856

❖ Στο Ηράκλειο της Κρήτης, σεισμός μεγέθους 8,2 βαθμών, από τους ισχυρότερους σεισμούς που έχουν εκδηλωθεί στη χώρα. Έχασαν τη ζωή τους 550 άτομα και περίπου 650 τραυματίστηκαν σοβαρά. Στην πόλη του Ηρακλείου καταστράφηκαν σχεδόν όλα τα σπίτια, η ευρύτερη περιοχή υπέστη επίσης σοβαρές καταστροφές, ενώ ζημιές σημειώθηκαν σε ολόκληρη την Κρήτη. Συνολικά, στο νησί καταστράφηκαν περίπου 6.500 κτίρια, ενώ σοβαρές ζημιές έπαθαν 11.500.

❖ 1867

❖ Στη Λέσβο, σεισμός μεγέθους 6,8 βαθμών, από τους ισχυρότερους και πιο φονικούς που έχουν πλήξει το νησί. Έχασαν τη ζωή τους περίπου 550 άτομα και τραυματίστηκαν 800. Καταστράφηκε σχεδόν ολόκληρη η Μυτιλήνη, ενώ η φωτιά που εκδηλώθηκε μετά το σεισμό αποτελείωσε ό,τι είχε μείνει όρθιο. Από το σεισμό γλίτωσαν μόνο τα ορεινά χωριά.

❖ 1870

❖ Στην Αράχοβα, σεισμός μεγέθους 6,8 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 120 άνθρωποι και τραυματίστηκαν 380, ενώ περισσότερες από 2.000 οικοδομές κατέρρευσαν. Ο σεισμός έγινε αισθητός στην Εύβοια και στην Αττική. Οι μετασεισμικές δονήσεις, ορισμένες από τις οποίες ήταν αρκετά ισχυρές, διήρκεσαν 3,5 χρόνια.

❖ 1881

❖ Στη Χίο, σεισμός μεγέθους 6,4 βαθμών, ο πιο φονικός μέσα σε δύο αιώνες. Σκοτώθηκαν 3.500 άνθρωποι και άλλοι 7.000 τραυματίστηκαν. Η νοτιοανατολική πλευρά του νησιού υπέστη τις μεγαλύτερες καταστροφές (συνολικά τα $\frac{3}{4}$ του νησιού), ενώ η βόρεια πλευρά του παρέμεινε ανέπαφη. Η μετασεισμική δραστηριότητα, ορισμένες φορές αρκετά έντονη, διήρκεσε τρία χρόνια.

❖ 1894

❖ Στον Άγιο Κωνσταντίνο Φθιώτιδας, δύο σεισμοί, ο ισχυρότερος από τους οποίους ήταν μεγέθους 7 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 255 άνθρωποι, ενώ προκλήθηκαν εκτεταμένες καταστροφές σε πολλούς οικισμούς. Μάλιστα, παρατηρήθηκε και θαλάσσιο κύμα (τσουνάμι), ύψους 3 μέτρων, το οποίο προχώρησε 1 χλμ. στη στεριά. Ο σεισμός έγινε αισθητός ακόμη και στην Αθήνα, όπου σε πολλά σπίτια παρατηρήθηκαν ρωγμές

ΣΕΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1900-1980

- ❖ 1932
- ❖ Στην Ιερισσό Χαλκιδικής, σεισμός μεγέθους 7 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 160 άνθρωποι, ενώ κατέρρευσαν ή υπέστησαν σοβαρές ζημιές συνολικά περίπου 7.000 σπίτια. Ο σεισμός έγινε αισθητός και στη Θεσσαλονίκη.
- ❖ 1933
- ❖ Στην Κω, σεισμός μεγέθους 6,6 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 200 άνθρωποι και τραυματίστηκαν 600. Η πόλη της Κω καταστράφηκε ολοκληρωτικά, ενώ ο σεισμός έγινε αισθητός επίσης στη Νίσυρο και στην Αλικαρνασσό. Ως πρόδρομο φαινόμενο, παρατηρήθηκε το στέρεμα των πηγών, λίγο πριν από την εκδήλωση του σεισμού.
- ❖ 1953
- ❖ Στην Κεφαλονιά, σεισμός μεγέθους 7,2 βαθμών, ο οποίος έπληξε επίσης τη Ζάκυνθο και την Ιθάκη. Σκοτώθηκαν 455 άνθρωποι και καταστράφηκαν συνολικά 28.000 κτίρια και στα τρία νησιά. Ο σεισμός έγινε αισθητός και στις περιοχές της Ηλείας και της Αιτωλίας, όπου καταστράφηκαν συνολικά περίπου 60 οικισμοί.
- ❖ 1954
- ❖ Στην Καρδίτσα, σεισμός μεγέθους 7,2 βαθμών, ο οποίος έπληξε σοβαρά και τους νομούς Μαγνησίας, Τρικάλων, Λαρίσης, Φθιώτιδος και Ευρυτανίας. Σκοτώθηκαν 25 άτομα, πολλά άλλα τραυματίστηκαν και χιλιάδες κτίρια καταστράφηκαν εντελώς ή κρίθηκαν μη κατοικήσιμα.
- ❖ 1956
- ❖ Στην Αμοργό, σεισμός μεγέθους 7,5 βαθμών. Σκοτώθηκαν 55 άνθρωποι και περίπου 100 τραυματίστηκαν. Περιμετρικά της Αμοργού, εκδηλώθηκε θαλάσσιο κύμα (τσουνάμι) με μεγαλύτερο ύψος 25 μέτρα.
- ❖ 1978
- ❖ Στη Θεσσαλονίκη, σεισμός μεγέθους 6,5 βαθμών. Ήταν ο πρώτος σεισμός που έπληξε μια σύγχρονη ελληνική πόλη, με σημαντικές συνέπειες τόσο στους κατοίκους όσο και στην οικονομία της. Έχασαν τη ζωή τους 45 άνθρωποι, οι περισσότεροι ένοικοι μιας κεντρικής οκταόροφης πολυκατοικίας η οποία κατέρρευσε, και τραυματίστηκαν 220. Άλλα κτίρια έπαθαν μη επισκευάσιμες ζημιές. Ο σεισμός έπληξε κυρίως τους νομούς Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Σερρών και Χαλκιδικής, ενώ έγινε αισθητός και σε πολλά μέρη της Βουλγαρίας, της νότιας Γιουγκοσλαβίας (σημερινή ΠΓΔΜ) και της Αλβανίας.

ΣΕΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1981 ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2010

❖ 1981

❖ Στην περιοχή των Αλκυονίδων νήσων του Κορινθιακού κόλπου, σεισμός μεγέθους 6,7 βαθμών, ο πρώτος που έπληξε σοβαρά την Αθήνα. Συνολικά έχασαν τη ζωή τους 20 άνθρωποι, τραυματίστηκαν 500, ενώ καταστράφηκαν ολοκληρωτικά 22.500 οικοδομές και άλλες 60.000 έπαθαν σοβαρές ζημιές. Οι μεγαλύτερες καταστροφές προκλήθηκαν στα χωριά στις νότιες και βορειοανατολικές πλευρές του κόλπου, αλλά έγινε έντονα αισθητός και στην Αθήνα, με σοβαρές κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες.

❖ 1986

❖ Στην Καλαμάτα, σεισμός μεγέθους 6 βαθμών. Σκοτώθηκαν 20 άνθρωποι και τραυματίστηκαν 80. Στην πόλη της Καλαμάτας κατέρρευσαν 2 πενταόροφες πολυκατοικίες, ενώ από το μετασεισμό που εκδηλώθηκε δύο μέρες αργότερα κατέρρευσαν άλλες δύο στο κέντρο της πόλης. Ο δρόμος που ενώνει τη Σπάρτη με την Καλαμάτα έκλεισε για 24 ώρες εξαιτίας της κατολίσθησης βράχου από τον Ταΰγετο.

❖ 1995

❖ Στο Αίγιο, σεισμός μεγέθους 6,1 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 20 άνθρωποι και προκλήθηκαν εκτεταμένες υλικές ζημιές.

❖ 1999

❖ Στην Αθήνα, σεισμός μεγέθους 5,9 βαθμών, ο πιο πρόσφατος φονικός μεγάλος σεισμός στον ελληνικό χώρο. Έχασαν τη ζωή τους 143 άνθρωποι και 700 τραυματίστηκαν, ενώ πολλά κτίρια κατέρρευσαν, και περίπου 40.000 οικογένειες έμειναν άστεγες. Ο σεισμός εκδηλώθηκε 18 χλμ ΒΔ της πόλης της Αθήνας, με επίκεντρο το ενεργό σεισμικό ρήγμα της Πάρνηθας, το οποίο εξακολουθεί να δίνει ακόμα και σήμερα μικρότερους σεισμούς.

❖ 22 Ιανουαρίου 2002 - 6,3 ρίχτερ, Κάρπαθος

❖ 26 Ιουλίου 2002 - 5,7 ρίχτερ, Σκύρος.

❖ 17 Οκτωβρίου 2005 - 6 ρίχτερ, Σάμος

❖ 9 Ιανουαρίου 2006 - Όλη η Μεσόγειος ταρακουνήθηκε από τον ισχυρό σεισμό των 6,9 Ρίχτερ, που εκδηλώθηκε στις 13.34 στην υποθαλάσσια περιοχή μεταξύ Κρήτης και Κυθήρων. Ο υποθαλάσσιος σεισμός των 6,9 Ρίχτερ έγινε αισθητός σε τρεις ηπείρους

❖ 6 Ιανουαρίου 2008 - Σεισμός αισθητός σε όλη τη χώρα. 6.1 ρίχτερ με επίκεντρο κοντά στο Λεωνίδιο.

❖ 9 Ιουνίου 2008 - στην Βορειοδυτική Πελοπόννησο. Ο σεισμός είχε μέγεθος 6,5 Ρίχτερ και σημειώθηκε στις 15.28 μεταξύ Ανδραβίδας και Λεχαινών. Το εστιακό βάθος του σεισμού ήταν μόλις 10 χιλιόμετρα και αυτός είναι ο λόγος που ο σεισμός έγινε αισθητός σε πολύ μεγάλη έκταση.

ΣΕΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ 20ο ΑΙΩΝΑ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

- ❖ 11 Αυγούστου 1903 σεισμός στις 04:32 μεγέθους 7.9 βαθμών στα Μητάτα Κυθήρων
- ❖ 11 Αυγούστου 1904 σεισμός στις 06:08 μεγέθους 6.9 βαθμών στη Σάμο
- ❖ 8 Νοεμβρίου 1905 σεισμός στις 22:06 μεγέθους 7.5 βαθμών στον Άθω
- ❖ 24 Ιανουαρίου 1912 σεισμός στις 16:23 μεγέθους 6.8 βαθμών στον Ασπρογέρακα Κεφαλληνίας
- ❖ 26 Ιουνίου 1926 σεισμός στις 19:46 μεγέθους 8.0 βαθμών στον Αρχάγγελο Ρόδου
- ❖ 14 Φεβρουαρίου 1930 σεισμός στις 18:38 μεγέθους 6.7 βαθμών στην Αϊτάνια Ηρακλείου
- ❖ 26 Σεπτεμβρίου 1932 σεισμός στις 19:20 μεγέθους 7.0 βαθμών στην Ιερισσό Χαλκιδικής
- ❖ 30 Ιουλίου 1944 σεισμός στις 04:01 μεγέθους 5.9 βαθμών στον Κάμπο Μάνης
- ❖ 12 Αυγούστου 1953 σεισμός στις 09:23 μεγέθους 7.2 βαθμών στο Αργοστόλι Κεφαλληνίας
- ❖ 5 Απριλίου 1965 σεισμός στις 03:13 μεγέθους 6.1 βαθμών στην Απιδίτσα (Χωρέμη) Αρκαδίας
- ❖ 13 Σεπτεμβρίου 1986 σεισμός στις 17:41 μεγέθους 6.0 βαθμών στην Καλαμάτα
- ❖ 23 Ιουλίου 1949 σεισμός στις 15:03 μεγέθους 6.7 βαθμών στα Καρδάμυλα Χίου
- ❖ 18 Μαρτίου 1953 σεισμός στις 19:06 μεγέθους 7.4 βαθμών στην Καλλονή Λέσβου
- ❖ 30 Απριλίου 1954 σεισμός στις 13:03 μεγέθους 7.0 βαθμών στους Σοφάδες Καρδίτσας
- ❖ 19 Απριλίου 1955 σεισμός στις 16:47 μεγέθους 6.2 βαθμών στην Αγριά Μαγνησίας
- ❖ 9 Ιουλίου 1956 σεισμός στις 03:12 μεγέθους 7.5 βαθμών στην Αιγιάλη Κυκλάδων
- ❖ 14 Μαΐου 1959 σεισμός στις 06:37 μεγέθους 6.3 βαθμών στα Πισίδια Ηρακλείου
- ❖ 15 Νοεμβρίου 1959 σεισμός στις 17:09 μεγέθους 6.8 βαθμών στις Άνω Βολίμες Ζακύνθου
- ❖ 10 Απριλίου 1962 σεισμός στις 21:37 μεγέθους 6.3 βαθμών στις Βολίμες Ζακύνθου
- ❖ 28 Αυγούστου 1962 σεισμός στις 11:00 μεγέθους 6.8 βαθμών στην Αρχαία Κόρινθο
- ❖ 17 Ιουλίου 1964 σεισμός στις 02:34 μεγέθους 6.0 βαθμών στο Πελόπιο Ηλείας



- ❖ 9 Μαρτίου 1965 σεισμός στις 17:58 μεγέθους 6.1 βαθμών στην Αλόνησσο
- ❖ 31 Μαρτίου 1965 σεισμός στις 09:48 μεγέθους 6.8 βαθμών στο Αγρίνιο
- ❖ 6 Ιουλίου 1965 σεισμός στις 03:19 μεγέθους 6.3 βαθμών στην Κερύνηια Αχαΐας
- ❖ 5 Φεβρουαρίου 1966 σεισμός στις 02:02 μεγέθους 6.2 βαθμών στα Πετράλωνα Ευρυτανίας
- ❖ 1 Σεπτεμβρίου 1966 σεισμός στις 14:23 μεγέθους 6.0 βαθμών στη Μεγαλόπολη Αρκαδίας
- ❖ 29 Οκτωβρίου 1966 σεισμός στις 02:39 μεγέθους 6.0 βαθμών στην Κατούνα Αιτωλ/νανίας
- ❖ 1 Μαΐου 1967 σεισμός στις 07:09 μεγέθους 6.4 βαθμών στη Δροσοπηγή Ιωαννίνων
- ❖ 4 Μαΐου 1972 σεισμός στις 21:40 μεγέθους 6.5 βαθμών στα Χανιά
- ❖ 13 Σεπτεμβρίου 1972 σεισμός στις 04:13 μεγέθους 6.3 βαθμών στην Καλλιθέα Κορινθίας
- ❖ 17 Σεπτεμβρίου 1972 σεισμός στις 14:07 μεγέθους 6.3 βαθμών στα Χαβριάτα Κεφαλληνίας
- ❖ 11 Μαΐου 1976 σεισμός στις 17:00 μεγέθους 6.5 βαθμών στον Αβαρίκο Αιτωλ/νανίας
- ❖ 20 Ιουνίου 1978 σεισμός στις 20:03 μεγέθους 6.5 βαθμών στο Στίβο Θεσσαλονίκης
- ❖ 16 Οκτωβρίου 1988 σεισμός στις 12:34 μεγέθους 6.0 βαθμών στην Κυλλήνη Ηλείας
- ❖ 23 Μαΐου 1994 σεισμός στις 06:46 μεγέθους 6.1 βαθμών στον Άγιο Μύρωνα Ηρακλείου
- ❖ 13 Μαΐου 1995 σεισμός στις 08:47 μεγέθους 6.6 βαθμών στην Κνίδη Γρεβενών
- ❖ 15 Ιουνίου 1995 σεισμός στις 00:16 μεγέθους 6.1 βαθμών στα Βαλιμίπικα Αχαΐας
- ❖ 7 Σεπτεμβρίου 1999 σεισμός στις 11:57 μεγέθους 5.9 βαθμών στους Θρακομακεδόνες Αττικής
- ❖ 14 Αυγούστου 2003 σεισμός στις 05:15 μεγέθους 6.4 βαθμών στα Λαζαράτα Λευκάδας
- ❖ 17 Οκτώβρη 2005 σεισμός μεγέθους 6.0 βαθμών στη Σάμο
- ❖ 9 Ιανουαρίου 2006 σεισμός στις 13:34 μεγέθους 6,9 βαθμών μεταξύ Κρήτης και Κυθήρων
- ❖ 6 Ιανουαρίου 2008 σεισμός μεγέθους 6,1 βαθμών στο Λεωνίδιο
- ❖ 9 Ιουνίου 2008 σεισμός στις 15:28 μεγέθους 6,5 βαθμών μεταξύ Ανδραβίδας και Δεγαινών



ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟ

❖ Η περιοχή της Δυτικής Πελοποννήσου παρουσιάζει έντονη σεισμική δραστηριότητα από αρχαιοτάτων χρόνων. Με βάση τα στοιχεία συγγραφέων οι κυριότεροι σεισμοί από άποψη καταστροφών, βασισμένοι σε ιστορικές μαρτυρίες, είναι οι εξής:

399 και 387 π.Χ.

Ο Ξενοφών αναφέρει μεγάλους σεισμούς στην Ηλεία.

551 μ. Χ.

Λέγεται ότι ο περίφημος ναός του Δία στην Ολυμπία καταστράφηκε από σεισμό που έγινε στις 7 Ιουλίου 551 μ.Χ.

1303 (8 Αυγουστ.)

Ισχυρός σεισμός έπληξε την Μεθώνη και την Κορώνη.

1783 (26 Φεβρουαρίου)

Ισχυρός σεισμός στην Κεντρική Πελοπόννησο (Στεμνίτσα).

1805 (18 Μαρτίου)

Ασθενής σεισμική δόνηση στη Καλαμάτα.

1820 (29 Δεκεμβρίου)

Ισχυρός σεισμός στην Ηλεία και Αρκαδία.

1837 (15 Αυγούστου)

Ισχυρός σεισμός στο Πύργο Ηλείας.

1838 (28 Νοεμβρίου)

Σφοδρός σεισμός στη Καλαμάτα.

1846 (10 Ιουνίου)

Καταστρεπτικός σεισμός στη Μικρομάνη Μεσσηνίας.

1873 (25 Οκτωβρίου)

Ισχυρός σεισμός προξένησε μεγάλες ζημιές στη ΒΔ Ηλεία.

1885 (28 Μαρτίου)

Καταστρεπτικός σεισμός στη Μεσσηνία.

1886 (27 Αυγούστου)

"Ο μάλλον περιβόητος εξ' όλων των σεισμών της Μεσσηνίας", καταστροφή των Φιλιατρών και της Κορώνης

1896 (29 Δεκεμβρίου)

Ισχυρός σεισμός έπληξε την Καλαμάτα και το Ελαιοχώρι.

1898 (2 Ιουνίου)

Ισχυρός σεισμός στη Κεντρική Πελοπόννησο.

1898 (9 Νοεμβρίου)

Ισχυρός σεισμός στην Κυπαρισσία.

1899 (22 Ιανουαρίου)

Σφοδρός σεισμός στην Κυπαρισσία.

1925 (6 Ιουλίου)

Σεισμός προκάλεσε ρωγμές στα Καλάβρυτα και την Τρίπολη. Έγινε αισθητός σε ολόκληρη την Πελοπόννησο.

1947 (6 Οκτωβρίου)

Σεισμός μεγέθους 7.0 με μέγιστη ένταση ΙΧ στη περιοχή Πυλίας.

1951 (24 Αυγούστου)

Σεισμός μεγέθους 5.5 στη δυτική ακτή του Μεσσηνιακού κόλπου, προερχόμενος από βάθος 3km, προκάλεσε αξιόλογες καταστροφές VIII βαθμού στο χωριό Πύλα.

1954 (4, 12 Μαΐου)

Ισχυροί σεισμοί μεγέθους 5.2 επέφεραν βλάβες στα χωριά της ΝΑ Ηλείας, Ράχες, Τριπυτή, Βασιλάκι και Ξερόκαμπος.

1959 (16 Αυγούστου)

Ισχυρός σεισμός μεγέθους 5.5 στη Μεσσηνία προερχόμενος από βάθος 8km, προκάλεσε μερικές καταρρεύσεις σπιτιών στην Καλλιρρόη (Άνω Μεσσηνία). Η ζώνη βλαβών VI βαθμού υπερέβη τα χωριά Κατσαρός και Διαβολίτσι.

1961 (2 Οκτωβρίου)

Σεισμός μεγέθους 5.7 στην έξοδο του Μεσση-νιακού κόλπου προερχόμενος από βάθος 23km, επέφερε βλάβες VII βαθμού στα χωριά της Μεσσηνίας Αβραμιό, Ζευγολατειό και Δώριο.

1962 (10 Απριλίου)

Σεισμός ο οποίος έγινε έντονα αισθητός στην Ζάκυνθο, την Ηλεία και την Μεσσηνία. Ακολουθήθηκε από μεγάλο αριθμό μετασεισμών ο μεγαλύτερος των οποίων έγινε στις 11 Απριλίου, με μέγεθος 5.6.

1964 (30 Αυγούστου)

Σεισμός μεγέθους 4.5, προκάλεσε βλάβες VII βαθμού στο χωριό Γρύλος Ολυμπίας. Η ζώνη βλαβών VI βαθμού περιέλαβε τα χωριά Βρίνα και Άνω Σαμικό και προσέγγισε τα χωριά Μακρίσια, Ανθούσα, και Κρέστενα που είχαν πληγεί και από τον προσεισμό της 27/8/1964.

1965 (5 Απριλίου)

Σεισμός μεγέθους 6.1 και εστιακού βάθους 34km, έπληξε τον ευρύτερο χώρο της Μεγαλόπολης. Η μέγιστη σεισμική ένταση X βαθμών κατέστρεψε τα χωριά Απιδίτσα, Χωρέμι, Κυπαρίσσια και Καλύβια Καρυών Αρκαδίας. Σεισμική ένταση IX βαθμών προκάλεσε βλάβες στα χωριά Θωκνία και Μαραθούσα Αρκαδίας. Επίσης Βλάβες παρουσιάστηκαν σε χωριά του Νομού Ηλείας που βρίσκονται κοντά στη σημερινή κοίτη του Αλφειού ποταμού όπως στους Κρουνοί (X), και τα Μακρίσια (IX). Πρέπει να σημειωθεί ότι παρατηρήθηκαν διαρρήξεις μήκους 30--500m και πλάτους 3- 5 cm στα χωριά Κρουνοί και Καλλιθέα του Νομού Ηλείας. Ακόμα και σήμερα είναι εμφανής η κατολίσθηση που έγινε κατά τον εν λόγω σεισμό πολύ κοντά στο χωριό Λύκαιο.

1966 (1 Σεπτεμβρίου)

Σεισμός μεγέθους 5.4 και εστιακού βάθους 15km, έπληξε το χώρο του τεκτονικού βυθίσματος Μεγαλόπολης. το επίκεντρο του σεισμού εντοπίστηκε στο ανατολικό περιθώριο του βυθίσματος.

Ζημιές προξένησε εκτός από τη Μεγαλόπολη (VIII), κυρίως στα ανατολικά περιθώρια της λεκάνης στα χωριά Τρίλοφο (VII+), Εκκλησούλα, Ραψωμμάτι, Μαλωτά Σούλο και Μαραθούσα (VII).

1979 (26 Μαρτίου)

Σεισμός μεγέθους 6.0, βάθους 5km, προκάλεσε βλάβες VII βαθμού στη Βαρβάσινα Ηλείας. Η ζώνη βλαβών VI βαθμού υπερέβη τον Πύργο και τα χωριά Επιτάλιο, Κρέστενα, Μακρίσια, Στρέφιο και Γούμερο.

1983 (19 Φεβρουαρίου)

Σεισμός μεγέθους 4.5 προξένησε μικρές καταστροφές στη SW Πελοπόννησο.

1984 (9 Οκτωβρίου)

Ισχυρός σεισμός μεγέθους 5.2, μικρού εστιακού βάθους, προκάλεσε σημαντικές βλάβες σε χωριά της Πυλίας. Αναφέρθηκαν εδαφικές διαρρήξεις διευθύνσεων κυρίως N-S και δευτερευόντως E-W.

1985 (23 Μαΐου)

Ισχυρός σεισμός μεγέθους 5.2 και βάθους 5km προξένησε μικρές ως μέτριες καταστροφές στη SW Πελοπόννησο.

1985 (7 Σεπτεμβρίου)

Ισχυρή σεισμική δόνηση μεγέθους 5.2 που προερχόταν από βάθος 5km, με επίκεντρο τον Κυπαρισσιακό κόλπο παρουσίασε τις μεγαλύτερες σεισμικές εντάσεις της τάξης των V-VI στις δυτικές ακτές της Πελοποννήσου μεταξύ Πύργου και Φιλιατρών.

1986 (13 Σεπτεμβρίου)

Σεισμός μεγέθους 6.2 μικρού εστιακού βάθους προκάλεσε μεγάλες καταστροφές στη πόλη της Καλαμάτας και το χωριό Ελαιοχώρι.

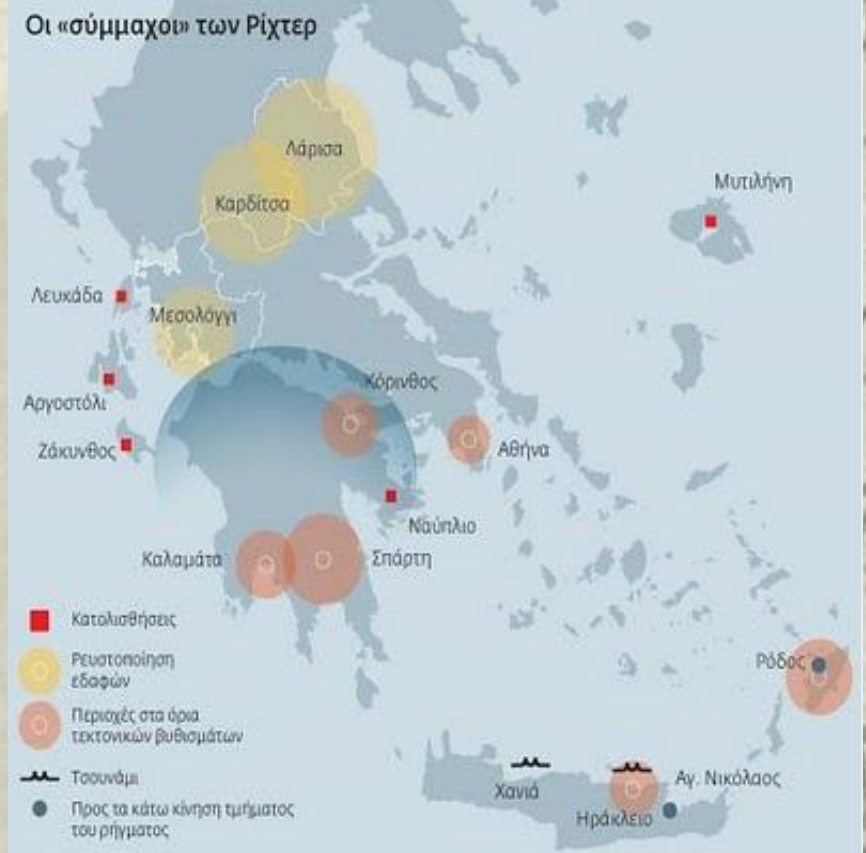
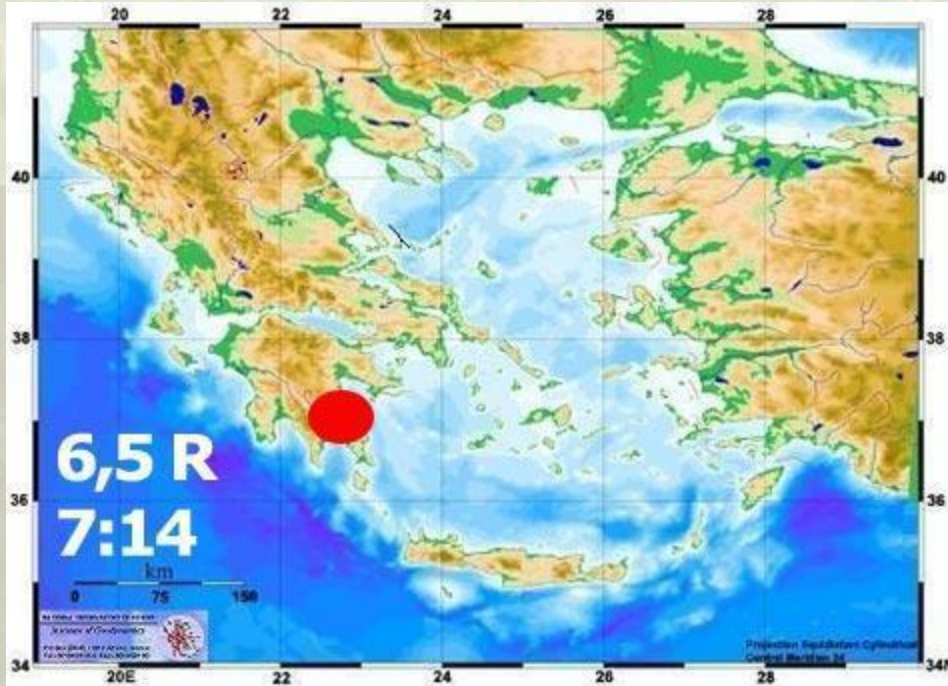
1988 (16 Οκτωβρίου)

Σεισμός μεγέθους 5.5 εστιακού βάθους 4km προκάλεσε καταστροφές έντασης VI-VII βαθμών στις περιοχές Βαρθολομιού και Κυλλήνης στη ΝW Πελοπόννησο.

1993 (25 Μαρτίου)

Σεισμός μεγέθους 5.2 μικρού εστιακού βάθους προκάλεσε σημαντικές βλάβες στα κτίρια του Πύργου και ορισμένων χωριών του Ν. Ηλείας.

ΧΑΡΤΕΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ



ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ



BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❖ www.google.gr
- ❖ Εγκυκλοπαίδεια Δομή Ελλάδα II Γεωγραφία <http://el.science.wikia.com>
- ❖ C:\GEO\UNIVERS\NEDA\SEISMOLO\SEISMM1.DOC