

Διαβάστε το παρακάτω άρθρο του Δρ Ιωάννης Καλογεράς, Διευθυντής Ερευνών ΓΙ/ΕΑΑ (<http://magazine.noa.gr/archives/665>) που αφορά το μέγεθος και την ένταση του σεισμού.

## Τί είναι Μέγεθος και Ένταση σεισμού;

Δύο έννοιες που χρησιμοποιούνται στη Σεισμολογία, αλλά συχνά συγχέονται από το ευρύ κοινό

15/10/2018 Επιμέλεια άρθρου: [Δρ Ιωάννης Καλογεράς, Διευθυντής Ερευνών ΓΙ/ΕΑΑ, i.kalog@noa.gr](#)

Το **Μέγεθος** του σεισμού μας δείχνει πόση ενέργεια απελευθερώθηκε από την εστία του σεισμού κατά τη στιγμή θραύσης των πετρωμάτων, δηλαδή πόσο ισχυρός είναι ο σεισμός. Είναι μια έννοια που η τιμή της προκύπτει με μαθηματικούς υπολογισμούς από τα σειсмоγραφήματα (τις καταγραφές των σεισμών από τους σειсмоγράφους), σε συνδυασμό με την επικεντρική απόσταση και το μέγιστο πλάτος αναγραφής. Η κλίμακα στην οποία μετράται το Μέγεθος είναι η 10βάθμια κλίμακα Richter (1935). Το Μέγεθος του σεισμού εμπεριέχεται στη μοναδική “ταυτότητα” του σεισμού, υπό την έννοια ότι ένας σεισμός έχει μία και μόνον εστία, μία χρονική στιγμή γένεσης και ένα μέγεθος.

Η **Ένταση** του σεισμού (ή μακροσεισμική ένταση) μας δείχνει τις επιπτώσεις ενός σεισμού σε διαφορετικές θέσεις. Προκύπτει από την αξιολόγηση (υποκειμενική ή με αυτόματο υπολογιστικό τρόπο) των παρατηρήσεων των επιπτώσεων του κάθε σεισμού, π.χ. πώς αισθάνθηκε ο καθένας το σεισμό, αν δημιουργήθηκε πανικός, αν έγιναν ή όχι ζημιές σε κτήρια, αν έγιναν κατολισθήσεις, κλπ. Ένας σημαντικός σεισμός μακριά από οικισμούς μπορεί να έχει πολλές μικρές μακροσεισμικές εντάσεις ή ακόμα και να μη γίνει αισθητός, ενώ ο ίδιος σημαντικός σεισμός με επίκεντρο κοντά σε οικισμούς μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις σε ανθρώπινες ζωές και κτήρια. Επομένως, σε αυτήν την περίπτωση οι μακροσεισμικές εντάσεις είναι μεγάλες στους οικισμούς κοντά στο επίκεντρο και μειώνονται όσο απομακρυνόμαστε από το επίκεντρο. Η μακροσεισμική ένταση σήμερα εκτιμάται συνήθως στη 12βάθμια Ευρωπαϊκή Μακροσεισμική Κλίμακα EMS98.

Η σωστή λοιπόν έκφραση κατά την ανακοίνωση ενός σεισμού είναι π.χ.: “Σήμερα 26 Ιανουαρίου 2014, και τοπική ώρα 15:55, σημειώθηκε ισχυρή σεισμική δόνηση Μεγέθους 6 της κλίμακας Richter με επίκεντρο στην ευρύτερη περιοχή Ληξουρίου Κεφαλονιάς”. Επιπλέον “Ο σεισμός προκάλεσε επιπτώσεις στο Ληξούρι (ένταση VIII), στο Αργοστόλι (ένταση VI), στη Σάμη (ένταση V), έγινε αισθητός στη Λευκάδα και στη Ζάκυνθο (ένταση III), ενώ δεν έγινε αισθητός στην Αθήνα (ένταση I) ή στο Ηράκλειο Κρήτης (ένταση I), κλπ”.

Το Μέγεθος και η Ένταση μπορούν να παρασταθούν με το παράδειγμα 2 λαμπτήρων. Ο λαμπτήρας μεγαλύτερης ισχύος φωτίζει μεγαλύτερη περιοχή, όπως και ο ισχυρότερος σεισμός επηρεάζει μια μεγαλύτερη περιοχή. Την ίδια στιγμή, η περιοχή κοντά σε κάθε λαμπτήρα φωτίζεται περισσότερο, ενώ η φωτεινότητα ελαττώνεται όσο απομακρυνόμαστε από το λαμπτήρα. Υπό την ίδια έννοια, η περιοχή κοντά στο επίκεντρο υφίσταται εντονότερες επιπτώσεις από το σεισμό και οι επιπτώσεις μειώνονται όσο απομακρυνόμαστε από την επικεντρική περιοχή.

