



Με κόκκινο απεικονίζονται οι περιοχές σεισμικότητας. Με μπλε απεικονίζονται οι σεισμοί μεγάλου μεγέθους που αντιστοιχούν σε περιοχές με μεγάλες ρωγμές στο βάθος του ωκεανού και οι οποίες τέμνουν τις ζώνες υποβύθισης. (Από Müller και Landgrebe).

## Εντοπίζοντας περιοχές πολύ υψηλής σεισμικότητας

Η επιφάνεια της Γης αποτελείται από τις καλούμενες τεκτονικές πλάκες. Οι πλάκες αυτές βρίσκονται σε διαρκή – πολύ μικρή - κίνηση, παρά το ότι δε γίνεται αντιληπτή από τον άνθρωπο. Μερικές πλάκες, βυθίζονται κάτω από γειτονικές, ενώ κάποιες απομακρύνονται. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται από τα πρώτα στάδια δημιουργίας της Γης. Είναι χαρακτηριστικό ότι πριν από περίπου 300 εκατομμύρια χρόνια, οι διαδικασίες της βύθισης και απομάκρυνσης, δημιούργησαν μία ενιαία επιφάνεια που ονομάζεται Παγγαία. Το φαινόμενο της βύθισης μία πλάκας κάτω από την άλλη ονομάζεται υποβύθιση και γίνεται στη ζώνη υποβύθισης. Κατά την υποβύθιση, η μία πλάκα «ξύνει» την άλλη, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σεισμοί. Οι σεισμοί αυτού του τύπου, είναι οι πιο δυνατοί που μπορούν να υπάρξουν.

Οι επιστήμονες Dietmar Müller και Thomas Landgrebe μελέτησαν περιοχές της Γης που έχουν πραγματοποιηθεί σεισμοί, κατά τον προηγούμενο αιώνα, λόγω του φαινομένου της υποβύθισης. Παρατήρησαν ότι οι μεγαλύτεροι μεγέθους σεισμοί εμφανίζονται σε περιοχές με μεγάλες ρωγμές στο βάθος του ωκεανού και οι οποίες τέμνουν τις ζώνες υποβύθισης.

Οι ερευνητές μελέτησαν περισσότερους από 1500 σεισμούς, συγκρίνοντας τις περιοχές που έχουν μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες κοντά στο κέντρο του σεισμού. Σύμφωνα με τους ερευνητές, όταν η μία πλάκα υποβυθίζεται κάτω από μία άλλη, οι ρηξιγενείς ζώνες προκαλούν μεγαλύτερες πιέσεις μεταξύ των πλακών, με αποτέλεσμα οι πλάκες να κολλούν μεταξύ τους. Έπειτα από την εκδήλωση του σεισμού, οι πλάκες ξεκολλούν, και απελευθερώνουν τις πολύ μεγάλες πιέσεις που είχαν «αποθηκευτεί».

Η μελέτη αυτή είναι πολύ σημαντική, γιατί επιτρέπει στους Επιστήμονες να κατανοήσουν ποιες περιοχές της Γης είναι επικίνδυνες για τη μελλοντική εκδήλωση ενός μεγάλου σεισμού, ακόμα κι αν δεν συμβαίνει συχνά σε αυτές.

Το κείμενο αποτελεί τμήμα του δελτίου τύπου της Ευρωπαϊκής Ένωσης Γεωεπιστημών με τίτλο: «Οι επιστήμονες εντοπίζουν περιοχές πολύ υψηλής σεισμικότητας». Το κείμενο γράφθηκε από την Jane Robb και κρίθηκε για το επιστημονικό του περιεχόμενο από τους Ιωάννη Μπαζιώτη και Matthew Agius, ενώ του εκπαιδευτικού σκέλους επιμελήθηκε η Abigail Morton. Μετάφραση από Ιωάννη Μπαζιώτη. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στη διεύθυνση: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.