

ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΥΜΑΤΑ

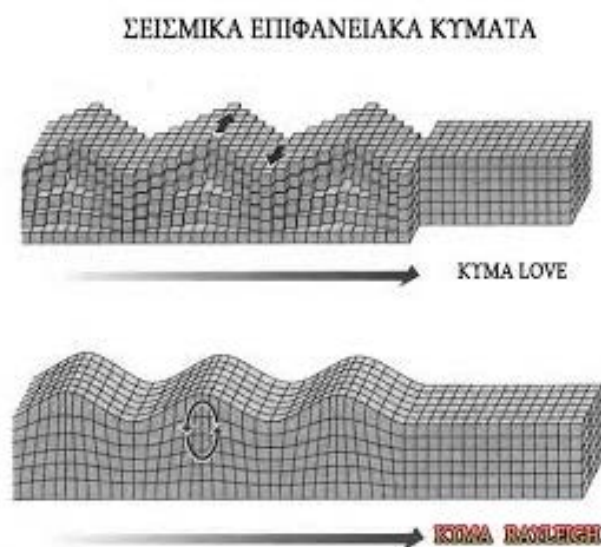
Μεταδιδόμενα μόνο μέσω της επιφάνειας του στερεού φλοιού της Γης, τα επιφανειακά κύματα είναι χαμηλότερης συχνότητας από τα κύματα χώρου, και κατά συνέπεια διακρίνονται εύκολα στο σειсмоγράφημα. Αν και φθάνουν μετά από τα κύματα χώρου, τα επιφανειακά κύματα, είναι σχεδόν εξ ολοκλήρου υπεύθυνα για τις ζημιές και την καταστροφή που συνδέονται με τους σεισμούς. Αυτή η ζημιογόνος ενέργεια των επιφανειακών κυμάτων μειώνεται στους βαθύτερους σεισμούς. Τα επιφανειακά κύματα χωρίζονται σε 2 είδη: στα LOVE και στα RALEIGH.

1.ΚΥΜΑΤΑ (L) LOVE WAVES

Το πρώτο είδος επιφανειακού κύματος ονομάζεται Love (L) Wave. Αν και είναι αρκετά πιο αργό από τα κύματα χώρου (P,S) είναι το γρηγορότερο από τα επιφανειακά κύματα και κινεί το έδαφος οριζόντια. Δημιουργεί δηλαδή πλευρικές μετακινήσεις της επιφάνειας του εδάφους. Περιορισμένα στην επιφάνεια του στερεού φλοιού της Γης, τα Love (L) Waves δημιουργούν εξ ολοκλήρου οριζόντια κίνηση. Αν και ταξιδεύουν αργά από τη σεισμική πηγή, είναι πολύ καταστρεπτικά. Είναι αυτά τα κύματα που είναι συχνότερα υπεύθυνα για την κατάρρευση κτηρίων κατά τη διάρκεια ενός σεισμού.

2.ΚΥΜΑΤΑ (R) RAYLEIGH WAVES

Τα κύματα Rayleigh είναι τα πιο αργά όλων των τύπων των σεισμικών κυμάτων και με κάποιον τρόπο τα πιο περίπλοκα. Τα κύματα Rayleigh μετακινούν το έδαφος με τον ίδιο τρόπο όπως ένα θαλάσσιο κύμα μετακινεί τα επιφανειακά νερά. Επειδή κυλά, κινεί το έδαφος πάνω-κάτω, δεξιά και αριστερά στην ίδια κατεύθυνση που κινείται το κύμα. Το μεγαλύτερο μέρος του τραντάγματος που γίνεται αισθητό από έναν σεισμό οφείλεται στα κύματα Rayleigh, τα οποία μπορούν να έχουν πολύ μεγαλύτερα πλάτη από τους άλλους τύπους σεισμικών κυμάτων.



Παναγιώτης Βέρροιος , Δημήτρης Κουρκτσόγλου , Γιώργος Λυκουργιώτης , Θανάσης Πολυζώης , Θανάσης Λίβανος , Γιώργος Αναγνώπουλος