

ΩΣ ΤΟ 2004 ΟΙ ΜΕΤΑΣΕΙΣΜΟΙ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ

# Μη φοβάστε τώρα την Πάρνηθα

Μέχρι το 2004 οι μετασεισμοί της Πάρνηθας θα θεωρούνται, λίγο πολύ, φυσιολογικοί. Από εκεί και έπειτα, θα πρέπει να αρχίσουμε να ανησυχούμε...

ΡΕΠΟΡΤΑΖ: Εύη Ελευθεριάδου

**Α**πόλυτα φυσιολογικός, λοιπόν, ο προχθεσινός μετασεισμός των 4,5 Ρίχτερ, συμφωνούν όλοι οι επιστήμονες. Ακόμα και πέντε χρόνια ύστερα από τον κύριο σεισμό μπορεί να επακολουθήσουν και άλλοι. Δεν γίνεται συχνά, αλλά όταν γίνεται δεν είναι λόγος ανησυχίας.

Στην περίπτωση του Κόμπτε είχαμε μετασεισμό έπειτα από τέσσερα χρόνια, στο Μεξικό ύστερα από πέντε. Από ένα σημείο και μετά, βέβαια, πολλά χρόνια αργότερα η διαχωριστική γραμμή κυρίως σεισμού και μετασεισμού αρχίζει και «ξεφτίζει», όμως, στην προκειμένη περίπτωση η ετυμηγορία είναι ομόφωνη.

## Οι μετασεισμοί

«Δεν υπάρχει κανόνας για το πόσο χρονικό διάστημα μετά τον κύριο σεισμό μπορεί να έχουμε μετασεισμούς» λέει ο κ.

Μανώλης Σκορδίλης, σεισμολόγος, λέκτορας στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. «Προχθές, μάλιστα, είχαμε μετασεισμό μικρής ισχύος από την περιοχή της Κοζάνης. Η συχνότητα των μετασεισμών, βέβαια, αραιώνει, καθώς περνά ο χρόνος. Δεν μειώνεται, όμως, το μέγεθός τους. Αντίθετα, όσο το μέσο μέγεθος των μετασεισμών παραμένει σταθερό τόσο το καλύτερο. Αν γίνονται μόνο μικρής έντασης μετασεισμοί, τότε θα γίνει κάποια στιγμή και ένας μεγάλος».

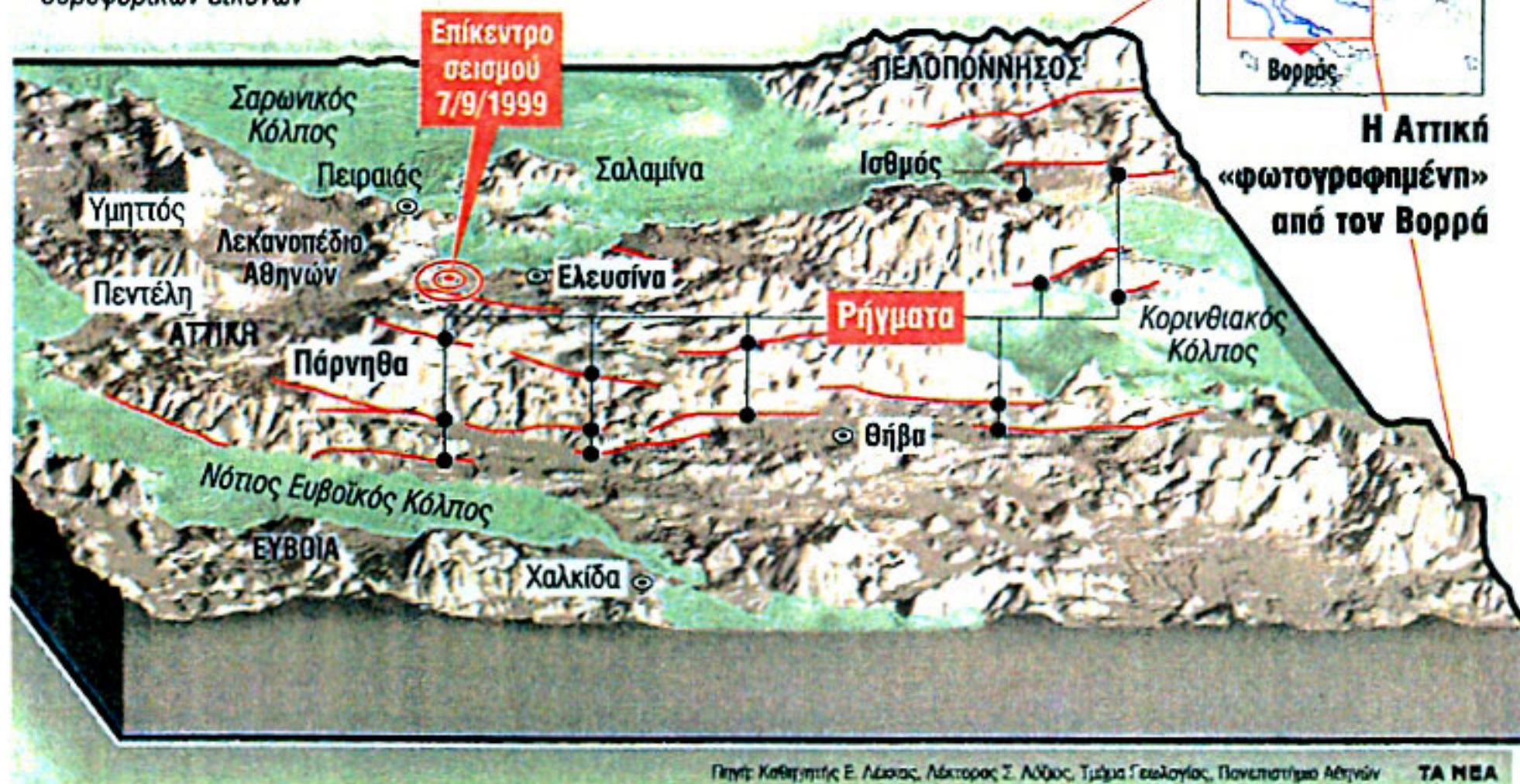
«Ένας μετασεισμός μεγάλης έντασης, συνήθως, υπολείπεται του μεγέθους του κυρίως σεισμού κατά μισό Ρίχτερ. «Στην περίπτωση του σεισμού του '99 στην Πάρνηθα, ένας μετασεισμός μπορεί να φτάσει τα 5,2-5,4 Ρίχτερ. Ο χθεσινός μετασεισμός είναι στα όρια του φυσιολογικού» λέει ο κ. Ευθύμιος Λέκκας, γεωλόγος, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Και δεν αποκλείεται να έχουμε και άλλους πάνω από 4 Ρίχτερ.

## Σε άλλο σημείο

Όσο για το επίκεντρο του προχθεσινού

## Τα ρήγματα της Αττικής

Στον χάρτη απεικονίζονται, από Βορρά προς Νότο, τα ρήγματα του Ανατολικού Κορινθιακού και της Αττικής, όπως φαίνονται σε τρισδιάστατο μοντέλο, που προήρθε από επεξεργασία δορυφορικών εικόνων



σεισμού δεν βρίσκεται στο ίδιο σημείο με αυτό του Σεπτεμβρίου του '99, ούτε αυτό, όμως, είναι αφύσικο.

Ο κ. Άκης Τσελέντης, από το Σεισμολογικό Εργαστήριο του Πανεπιστημίου Πατρών, το εντοπίζει σε απόσταση δύο χιλιομέτρων μακρύτερα από του 1999, κοντύτερα προς τον Ασπρόπυργο. «Πρόκειται για την ουρά εκείνου του ρήγματος, το οποίο, πλέον, δεν πιστεύω ότι μπορεί να δώσει άλλο μεγάλο σεισμό».

## Κομματισμένη

Τα ρήγματα της Πάρνηθας συνθέτουν ένα πολύπλοκο παζλ για τους επιστήμονες. Η περιοχή είναι κομματιασμένη σε πολλά μικρά ρήγματα, τα οποία δεν εμφανίζονται στην επιφάνεια και έτσι δεν μπορούν να μελετηθούν από δορυφόρους. Πάντως, οι ειδικοί λένε ότι δεν σχετίζονται με το ρήγμα της Ανατολίας, αλλά μελετούν την σχέση τους με τις δομές του Κορινθιακού Κόλπου.

Μετά τον μεγάλο σεισμό της Αθήνας

πολλά επιστημονικά εργαστήρια εγκατέστησαν τεχνολογικό εξοπλισμό στην περιοχή και μελέτησαν διάφορα στοιχεία της, που εφόρμισαν άμεσα στην πράξη.

Τα βασικά και πολύτιμα συμπεράσματα, όπως εξηγεί ο κ. Λέκκας, αφορούν την τεχνική σεισμολογία της Πάρνηθας, δηλαδή, στοιχεία όπως επιταχύνσεις, ταχύτητες, μετακινήσεις ρηγμάτων κ.λπ. «Όλα αυτά είναι πολύτιμες πληροφορίες, τις οποίες χρησιμοποιούμε στον αντισεισμικό σχεδιασμό έργων και κτιρίων».

Τα νέα δεδομένα ενσωματώθηκαν καθ' αρχή στον αντισεισμικό σχεδιασμό των Ολυμπιακών έργων, τα οποία και καθυστέρησαν για αυτόν τον λόγο. Αλλά και στο νέο αντισεισμικό κανονισμό του 2000. «Έχουμε, δηλαδή, μία άμεση εφαρμογή των νέων επιστημονικών γνώσεων σε πρακτικό επίπεδο».

## Τα ανασφαλή κτίρια

Πάντως, οι μόνοι που θα πρέπει να α-

νησυχήσουν μετά τον σεισμό των 4,5 Ρίχτερ είναι όσοι μένουν σε κτίριο το οποίο είχε υποστεί σοβαρές ζημιές στον σκελετό του τον Σεπτέμβριο του '99 και δεν έχουν φροντίσει για την σωστή του επισκευή.

«Ένα κτίριο που παρουσίασε σοβαρές ζημιές στα δοκάρια και τις κολόνες μπορεί να καταπονηθεί από τους μετασεισμούς, αν δεν έχει επισκευαστεί σωστά» εξηγεί ο κ. Παναγιώτης Καρύδης, πολιτικός μηχανικός και καθηγητής Αντισεισμικής Προστασίας στο Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.

«Το υλικό της κατασκευής αποκτά μνήμη. Οι δονήσεις έχουν αθροιστικό αποτέλεσμα στο κτίριο. Αν υπάρχουν ρωγμές στα δοκάρια και τις κολόνες ή και την τοιχοποιία είτε παλιές είτε καινούργιες πρέπει οπωσδήποτε να εξεταστούν από μηχανικό».

Αν, όμως, το κτίριο δεν παρουσιάζει καμία ένδειξη ζημιάς, τότε δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας.

Τα ρήγματά της συνθέτουν ένα πολύπλοκο παζλ για τους επιστήμονες

Πηγή: Καθηγητής Ε. Λέκκας, Λέκτορας Σ. Λόβος, Τμήμα Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών ΤΑ ΝΕΑ