



Ο «πληγωμένος» από τον σεισμό της Πάρνηθας προσφυγικός συνοικισμός.

ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΟΣ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑ

150 οικογένειες ερίζουν για τις πηλινές του σεισμού

Πρόσφυγες για δεύτερη φορά νιώθουν οι κάτοικοι του συνοικισμού «Καππαδοκία» στην περιοχή του Αγίου Διονυσίου στη Δραπετσώνα. Οι παππούδες και οι γονείς τους ξεσπώθηκαν από τη Σμύρνη με την καταστροφή και τώρα οι ίδιοι έχουν εγκαταλείψει τα διαμερίσματά τους στις προσφυγικές πολυκατοικίες μετά τον σεισμό της Πάρνηθας. Κάποιοι από αυτούς μένουν σε καταυλισμό με κοντέινερ, άλλοι νοικιάζουν σπίτια με επιδότηση ή φιλοξενούνται από συγγενείς.

Σε μήλον της έριδος έχουν μετατραπεί τα τέσσερα προσφυγικά κτιριακά συγκροτήματα που χτίστηκαν το 1932. Μετά τον μεγάλο σεισμό του 1999, χαρακτηρίστηκαν «κόκκινα» τρεις φορές με αυτοψίες του ΥΠΕΧΩΔΕ και οι ιδιοκτήτες τους αναγκάστηκαν να μετακομίσουν. Τέσσερις από τις συνολικά εκατόν πενή-

ντα οικογένειες που έμεναν εκεί, αντιτάσσονται στην απόφαση να κατεδαφιστούν.

Προσέφυγαν στο Συμβούλιο της Επικρατείας ζητώντας να ακυρωθεί η υπ' αριθμόν 327/ΑΖ 53/12.10.2000 απόφαση της Υπηρεσίας Αποκαταστάσεως Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ και το υπ' αριθμόν 1099/9.2.2000 πρωτόκολλο αυτοψίας επικινδύνως ετοιμόρροπου κτίσματος της ίδιας υπηρεσίας. Η έννοιασή τους έγινε δεκτή από το ΣτΕ. Οι άλλες 146 οικογένειες και ο Δήμος Δραπετσώνας θεωρούν άκρωσ επικίνδυνες τις πολυκατοικίες και αρνούνται να επιστρέψουν σ' αυτές. Το Δημοτικό Συμβούλιο Δραπετσώνας και οι 146 οικογένειες προτείνουν δύο λύσεις για τη διευθέτηση του ζητήματος. Η μία είναι να αποζημιωθεί κάθε οικογένεια με το ποσό των 18 εκατομμυρίων δραχμών, όπως έγινε και με τις πολυκατοικίες της Λεωφόρου Αλεξάνδρας και η δεύτερη να χτιστούν νέες πολυκατοικίες σε τρία οικόπεδα που διαθέτει ο δήμος. Σύμφωνα με τον δήμαρχο Δραπετσώνας, κ. Κώστα Χρονόπουλο, η απόφαση του ΣτΕ οδηγεί τους κατοίκους σε αδιέξοδο. «Μετά την πρόσφατη επίσκεψή μας στον υπουργό ΠΕΧΩΔΕ κ. Τσακλίδη, βλέπουμε πως υπάρχει ελπίδα. Είμαστε, όμως, επιφυλακτικοί μέχρι να πάρουμε την τελική απάντηση», διευκρίνισε.

Με βάση τους ισχυρισμούς των κατοίκων και του δημάρχου, τα άτομα που προσέφυγαν στο ΣτΕ έχουν οικονομικά συμφέροντα και γι' αυτό δεν θέλουν να κατεδαφιστούν οι πολυκατοικίες. Οι τρεις από αυτούς έχουν στο ισόγειο καταστήματα, που κάνουν διεκπεραιώσεις αυτοκινητικών υποθέσεων και βρίσκονται ακριβώς απέναντι από το υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών. Ο κ. Σολωμός, που νοικιάζει κατάστημα, ισχυρίζεται πως αυτά τα κτίρια είναι πολύ γερά και ο σεισμός δεν τα άγγιξε.

Ρ. ΓΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ



Μεγάλες οι καταστροφές που άφησε πίσω του ο Εγκέλαδος στα 4 προσφυγικά κτιριακά συγκροτήματα.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ

Ο Εγκέλαδος...

Έρευνα του καθηγητή Ευ. Λέκκα εξηγεί γιατί κάποιες περιοχές πλήττονται πιο πολύ σε σχέση με άλλες που απέχουν το ίδιο από το επίκεντρο ενός σεισμού

Είναι ένα από τα πιο σύνθετα και καταστροφικά φαινόμενα. Έχει μπει στο... μικροσκόπιο των επιστημόνων εδώ και πολλά χρόνια, με αποτέλεσμα ολοένα και περισσότερα συμπεράσματα για τη φύση του και τις τεχνικές της γένεσής του να βλέπουν το φως της δημοσιότητας.

Ο λόγος για το φαινόμενο του σεισμού, που από αρχαιότατων χρόνων είναι «μόνιμος κάτοικος» της Ελλάδας.

Ο καθηγητής γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Ευθύμιος Λέκκας παρουσιάζει στο «Εθνος» τα πορίσματα της τελευταίας του έρευνας, που εξηγούν ως ένα βαθμό και την «κατανόηση» των καταστροφών στο λεκανοπέδιο από τον σεισμό της Πάρνηθας τον

Του Γιάννη Φώσκολου
Φωτ.: Χάρης Γκίκας

Σεπτέμβριο του 1999.

«Η έρευνα ξεκίνησε το 1995, γιατί προς μεγάλη μας έκπληξη παρατηρήσαμε ότι οι καταστροφές που προκαλούνται από μια επιφανειακή σεισμική δόνηση είναι ιδιαίτερα μεγάλες μόνο σε ορισμένες θέσεις στην επιφάνεια, ενώ σε γειτονικές τους θέσεις οι ζημιές είναι πολύ μικρότερες.

Παρατηρήσαμε ουσιαστικά «κλιδές» καταστροφών μέσα σε μια εκτεταμένη περιοχή, οι οποίες μας οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι πρέπει να υπάρχουν αιτίες γι' αυτό».

Μέσα από την έρευνα μεγάλων επιφανειακών σεισμών, που σημειώθη-

καν τα τελευταία χρόνια στον πλανήτη, η ερευνητική ομάδα του κ. Λέκκα, στην οποία συμμετέχουν επιστήμονες από το Πολυτεχνείο και το Πανεπιστήμιο Αθηνών, κατέληξε στη διατύπωση έξι φαινομένων, που μπορούν να λάβουν χώρα κατά την εκδήλωση ενός σεισμού και να «οριοθετήσουν» το μέγεθος της καταστροφής σε ορισμένες περιοχές.

«Το σημαντικότερο είναι να περάσει η γνώση αυτή μέσα στον σχεδιασμό των κτιρίων και γενικά στον οικιστικό σχεδιασμό».

Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να μετριάσουμε θύματα και καταστροφές, που συνήθως εμποφραγίζουν με τον πιο τραγικό τρόπο μεγάλες σεισμικές δονήσεις».

«ΚΗΛΙΔΕΣ» ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Τα φαινόμενα - κλειδιά για τις ζημιές



2 Φαινόμενο ανάκλασης σεισμικών κυμάτων και ορίου πεκάνης

Τα σεισμικά κύματα, που ξεκινούν από το επίκεντρο του σεισμού, όταν «χτυπήσουν» πάνω σε προϋπάρχοντα ρήγματα ανακλώνται.

Οι περιοχές ανάκλασης, όπου «συναντιούνται» τα απευθείας κύματα και τα ανακλώμενα είναι οι περιοχές με τις μεγαλύτερες ζημιές.

Το φαινόμενο αυτό στάθηκε η αφορμή για την καταστροφή των Θρακομακεδόνων στον σεισμό της Πάρνηθας το 1999, καθώς στα ρήγματα που οριοθετούν την πεδινή από την ορεινή περιοχή έγινε ανάκλαση των σεισμικών κυμάτων.

3 Φαινόμενο πεκάνης

Πρόκειται για τον εγκλωβισμό των σεισμικών κυμάτων σε υπόγειες λεκάνες.

Κάτω από ορισμένες περιοχές υπάρχουν ιζηματογενείς λεκάνες, δηλαδή «βαθουλώματα» με χαλαρά πετρώματα.

Όταν φτάνει το σεισμικό κύμα μέσα στη λεκάνη διαθλάται προς διάφορες κατευθύνσεις και συγχρόνως εγκλωβίζεται μέσα στον χώρο αυτό, λόγω των χαλαρών πετρωμάτων.

Έτσι, συνεχίζει να διαθλάται και να επιδρά πολλαπλάσια στους οικισμούς στην επιφάνεια.

Το φαινόμενο αυτό βρίσκει εφαρμογή στην περίπτωση των Α. Λιωσίων, στον σεισμό της Πάρνηθας. Αντίθετα, οι οικισμοί πάνω από βραχώδες υπόβαθρο δεν υπόκεινται στο φαινόμενο αυτό.



διαλέγει τα σημεία που κτυπά

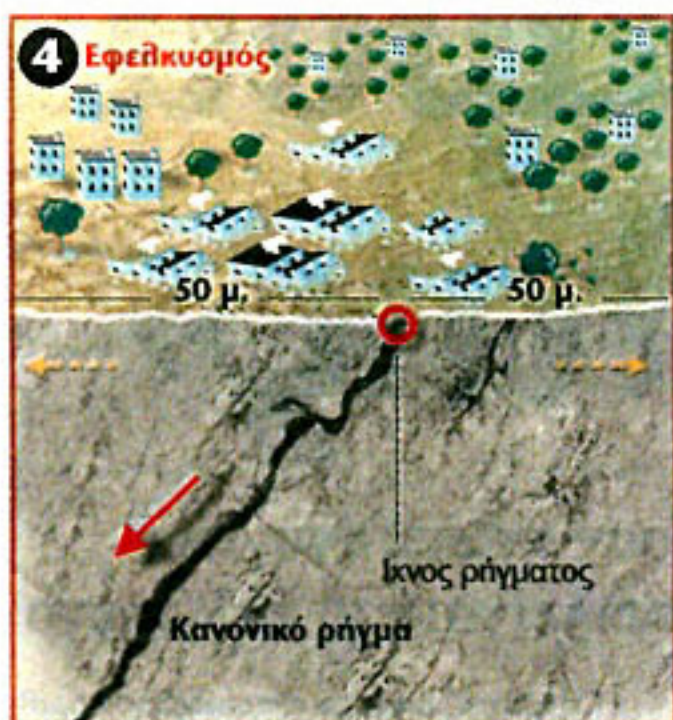


▼ Ο καθηγητής γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Ευ. Λέκκας παρουσιάζει στο «Εθνος» τα πορίσματα της τελευταίας του έρευνας, που ε-
ξηγούν ως ένα βαθμό και την «κατανομή» των
καταστροφών στο λεκανοπέδιο από τον σεισμό
της Πάρνηθας τον Σεπτέμβριο του 1999.



1 Φαινόμενο κατευθυντικότητας

Πρόκειται για τη μετατόπιση της εστίας, του επίκεντρου του σεισμού κατά μήκος του ρήγματος προς μια συγκεκριμένη πλευρά. Δηλαδή, το καινούργιο «σπάσιμο» που προκαλείται στο πέτρωμα λόγω του σεισμού έχει συγκεκριμένη φορά και η φορά αυτή «δείχνει» πού θα έχουμε τις μεγαλύτερες ζημιές. Το φαινόμενο έχει εμφανιστεί στον σεισμό της Αθήνας, γιατί οι μεγάλες ζημιές δεν διαχύθηκαν στο Θριάσιο Πεδίο, αλλά κατευθύνθηκαν προς την Αθήνα. Ετσι, οι πολύ μεγάλες ζημιές δεν παρατηρήθηκαν στον Ασπρόπυργο, ή στην Ελευσίνα, που ήταν κοντά στο επίκεντρο, αλλά κυρίως στα Α. Λιόσια, τους Θρακομακεδόνες, το Μενίδι κλπ..



4 Φαινόμενο επικρεμάμενου τεμάχου

Οι βασικές κατηγορίες ρηγμάτων είναι δύο.

Στο κανονικό ρήγμα οι δυο πλευρές απομακρύνονται ή μια από την άλλη και η μια πλευρά ταυτόχρονα πέφτει, ενώ στο ανάστροφο ρήγμα έχουμε συμπίεση και το ένα «κομμάτι» πηγαίνει πάνω από το άλλο.

Εχει διαπιστωθεί πως οι οικισμοί που υπάρχουν στην κινούμενη πλευρά (στο κινούμενο τεμάχιο) έχουν και τις μεγαλύτερες ζημιές.

Δεν κατανέμονται ομοιόμορφα οι ζημιές δεξιά και αριστερά του ρήγματος, αλλά διαπιστώνονται οι περισσότερες στην κινούμενη πλευρά.

Το φαινόμενο παρατηρήθηκε στον σεισμό της Ταϊβάν το 1999, όπου μετρήθηκε ότι οι μέγιστες βλάβες είναι σε απόσταση 50μ. από το ίχνος του ρήγματος.

Στον σεισμό της Πάρνηθας δεν είχαμε ανάλογο φαινόμενο γιατί δεν υπάρχουν οικισμοί τόσο κοντά στο ρήγμα.

5 Φαινόμενο διακλάδωσης σε ρήγματα οριζόντιας ολίσθησης

Όταν δημιουργείται το ρήγμα οι δυο πλευρές κινούνται παράλληλα ή μια προς την άλλη, δηλαδή οριζόντια.

Κάποια στιγμή οι δυο πλευρές (τα δύο τεμάχια) βρίσκουν εμπόδια και αλλάζουν διεύθυνση, με αποτέλεσμα να δημιουργείται,



για πολύ μικρό χρονικό διάστημα, ανάμεσα στις δυο πλευρές του ρήγματος ένα άνοιγμα. Στη συνέχεια οι δυο πλευρές βρίσκονται και πάλι σε ευθεία γραμμή.

Η γη, δηλαδή, ανοίγει και «καταπίνει» τα σπίτια στην επιφάνεια.

Μέσα στην περιοχή του «ανοίγματος» παρατηρούνται και οι μεγαλύτερες καταστροφές.

Κάτι αντίστοιχο έγινε στον σεισμό της Τουρκίας τον Αύγουστο του 1999.

6 Φαινόμενο καταστροφών σε μεγάλες αποστάσεις

Πέρα από τις καταστροφές που παρατηρούνται στις κοντινές περιοχές του ρήγματος, πολλές φορές έχουμε καταστροφές σε

ψηλά κτίρια σε αποστάσεις που φτάνουν και τα 300 χλμ..

Όσο απομακρυνόμαστε από το επίκεντρο του σεισμού τόσο οι περίοδοι των κυμάτων μεγαλώνουν και εν συνεχεία μπορεί να υπάρξει συντονισμός με τις ιδιόμορφες κινήσεις των ψηλών κτιρίων.

Ένα ψηλό κτίριο κινδυνεύει περισσότερο από μια μαλακή κίνηση παρά από μια ξαφνική.

Κι αυτό γιατί συντονίζεται η κίνηση του κτιρίου με τη δόνηση, γέρνει το κτίριο, σπάει και καταρρέει.

Το φαινόμενο αυτό παρουσιάστηκε στον σεισμό του «Gujarat», «Τζουχαράτ», στην Ινδία, τον Ιανουάριο του 2001.

