

ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ Προβληματίζονται οι επιστήμονες γιατί κόπηκε «σαν μαχαίρι» η μετασεισμική

Ανησυχία για τη σεισμική

των ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΙΟΥΣΗ - ΜΑΚΗ ΝΟΔΑΡΟΥ

«**Τ**ο θέμα της Τριχωνίδας δεν έχει κλείσει. Έχουμε σαφή μείωση της μετασεισμικής δραστηριότητας, αλλά δεν αποκλείονται σεισμοί γύρω στα πέντε Ρίχτερ το επόμενο διάστημα σε αραιά διαστήματα».

Μετρημένος στις δηλώσεις του ο Γιώργος Σταυρακάκης, διευθυντής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών δίνει έμφαση στην εξέλιξη της σεισμικής ακολουθίας στην Αιτωλοακαρνανία τονίζοντας ότι η σημνοσειρά σεισμών είναι ένα φαινόμενο, κατά το οποίο δεν υπάρχει κύριος σεισμός, αλλά πολλοί παρόμοιοι μεγέθους.

Στα φυσικά αξιοπερίεργα της περιοχής, οι φυσολίθες που αναδύονταν από τα νερά της λίμνης μα μέρη πριν από τη σημνοσειρά των σεισμών.

Από τον Θέρμο ο πρόεδρος του ΟΑΣΠ καθηγητής Κώστας Μακρόπουλος κάνει λόγο για «συχνό φαινόμενο στον ελλαδικό χώρο». Παρ' όλα αυτά η «σεισμική ησυχία» που επικρατεί από προχθές στις 13.41 στη λίμνη Τριχωνίδα, ώρα εκδήλωσης της τελευταίας σεισμικής δόνησης μεγέθους 5,3 Ρίχτερ, πονοκεφαλιάζει τους σεισμολόγους.

Κατέβασαν... διακόπτες

Οι επιστήμονες εκτιμούν ότι μετά την εκδήλωση του σεισμού θα έπρεπε να είχαν ακολουθήσει αρκετοί ισχυροί μετασεισμικοί μεγέθους 4,5 έως 5 Ρίχτερ. Όμως κάτι τέτοιο δεν συνέβη και μάλιστα η μετασεισμική δραστηριότητα κόπηκε «σαν μαχαίρι» λες και κάποιος κατέβασε τους διακόπτες... προκαλώντας εύλογα ερωτήματα στους σεισμολόγους που βλέπουν πλέον τη σεισμική δραστηριότητα να απλώνεται σε όλη τη Δυτική Ελλάδα.

«Υπάρχει μια περίεργη εξέλιξη στην Τριχωνίδα, η οποία και μας προβληματίζει. Η μέχρι τώρα μετασεισμική ακολουθία από χθες το μεσημέρι δεν είναι η αναμενόμενη και δείχνει ότι υπάρχει ένα έλλειμμα στην υποτιθέμενη εκτόνωση της σεισμικής ενέργειας που έχει η περιοχή.

Έχω την εντύπωση ότι για να ησυχάσουμε θα πρέπει να έχουμε τις επόμενες ώρες ή μέρες σεισμούς μεγέθους πλησίον των 5 Ρίχτερ στην ίδια περιοχή. Ολόκληρη η περιοχή της Δυτικής Ελλάδας βρίσκεται σε σεισμική διέγερση και γι' αυτό θα πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά τις επόμενες εβδομάδες. Δεν μπορούμε να μας παραπλανήσουν τα δύο χρόνια σεισμικής ησυχίας. Σέβομαι απόλυτα ότι η χώρα μας μπαί-



Ακατάλληλο κρίθηκε το σχολικό κτίριο, όπου στεγάζονται το Γυμνάσιο και το Λύκειο Θέρμου

νει σε τουριστική περίοδο και μακριά από εμένα οποιαδήποτε άσκοπη κινδυνολογία. Πρέπει όμως να επισημάνω και αυτόν τον παράγοντα ότι δηλαδή η Πολιτεία θα πρέπει να είναι έτοιμη για κάθε ενδεχόμενο γιατί η χώρα μας ήταν, είναι και θα είναι σεισμογενής», δήλωσε στην «Ε» ο καθηγητής σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών **Ακης Τσελέντης**.

Ο σεισμολόγος άφησε αιχμές για την καταλληλότητα των σχολικών κτιρίων της περιοχής, αλλά και για τους προληπτικούς ελέγχους της Πολιτείας σε αυτά λέγοντας ότι: «Θλίβομαι όμως ειλικρινά στην Ελλάδα του 2007 να βλέπουμε σχολικά συγκροτήματα να παθαίνουν τόσο σοβαρές ζημιές από έναν σεισμό μεγέθους 5,4 Ρίχτερ. Δηλαδή, αν στη συγκεκριμένη περιοχή είχαμε 6 Ρίχτερ, τι θα γινόταν;».

Ιδιαίτερα ανήσυχος εμφανίστηκε χθες και ο **Μάκης Χουλιάρης** σεισμολόγος, εντεταλμένος ερευνητής στο Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του

Αστεροσκοπείου Αθηνών και δεν απέκλεισε το ενδεχόμενο οι τελευταίοι σεισμοί στην περιοχή να αποτελούν «σημάδια» για κάτι σημαντικό που μπορεί να «σκάσει» κάπου αλλού...

Τριπλή ένωση

«Ολόκληρη η περιοχή της Δυτικής Ελλάδας βρίσκεται τις τελευταίες εβδομάδες σε σεισμική έξαρση. Στην τριπλή ένωση του Ελληνικού Τόξου με τα ρήγματα του Κορινθιακού και του Πατραϊκού φαίνεται ότι υπάρχει συσσωρευμένη σεισμική ενέργεια, η οποία δεν έχει εκτονωθεί όπως πρέπει. Με προβληματίζει ιδιαίτερα η εκδήλωση δύο σεισμών μέσα σε χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων, τα επίκεντρα των οποίων σε ευθεία γραμμή απέχουν περίπου 100 χιλιόμετρα. Ο σεισμός των 5,9 ρίχτερ στο Φισκάροδο και οι πρόσφατοι σεισμοί στην Τριχωνίδα δείχνουν ότι η ευρύτερη περιοχή βρίσκεται σε σεισμική διέγερση. Ο σεισμός του Φισκά-

ρου θεωρώ ότι είναι μικρός για το σεισμικό δυναμικό που έχει η συγκεκριμένη περιοχή. Είμαι ιδιαίτερα προβληματισμένος από όλα αυτά τα οποία έτσι όπως εμφανίζονται δείχνουν ότι κάτι δεν πάει καλά. Η περίεργη «σεισμική σιωπή» επίσης στην Τριχωνίδα μετά τον προχθεσινό σεισμό των 5,3 Ρίχτερ με προβληματίζει παρά πολύ. Τις επόμενες εβδομάδες ελπίζω να έχουμε καταγράψει περισσότερα στοιχεία από τη σεισμική συμπεριφορά της περιοχής και να έχουμε οδηγηθεί σε κάποια ασφαλή συμπεράσματα», δήλωσε στην «Ε» ο κ. Χουλιάρης.

Την ανησυχία του για τη «σεισμική ησυχία» στην Τριχωνίδα εξέφρασε στην «Ε» και ο **Ευθύμιος Λέκκας** καθηγητής Γεωλογίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ο κ. Λέκκας χαρακτήρισε ως αφύσικη την ξαφνική διακοπή της εκδήλωσης σημαντικών μετασεισμών στην Τριχωνίδα και πρόσθεσε ότι το απότομο σταμάτημα της σεισμικής δραστηριότητας τον ανησυχεί και τον προβληματίζει πολύ.

Σπάνιο φαινόμενο

«Η έλλειψη ισχυρών μετασεισμών δεν σημαίνει υποχρεωτικά την εκδήλωση ενός μεγάλου σεισμού, το φαινόμενο αυτό όμως παρατηρείται σπάνια. Υστερα από έναν σεισμό 5,3 Ρίχτερ συνήθως έχουμε μετασεισμούς. Κάτι τέτοιο ωστόσο δεν συνέβη στην Τριχωνίδα. Δεν αποκλείεται από όλη αυτή την κατάσταση που έχει διαμορφωθεί, να ενεργοποιηθεί κάποιο γειτονικό ρήγμα και να έχουμε κάτι μεγάλο. Ολα είναι ερευσιτά και δεν μπορούμε να κάνουμε προβλέψεις...», τόνισε.

Χθες οι κάτοικοι της περιοχής στην Τριχωνίδα ανέφεραν ότι μια ημέρα πριν από το μπαράζ των σεισμικών δονήσεων, οι ψαράδες της λίμνης παρατήρησαν έκπληκτοι να αναδύονται από αυτή μεγάλες φυσολίθες από αέρια.

«Το γεγονός αυτό δεν μας παραξενεύει, καθώς η λίμνη Τριχωνίδα είναι μέσα στις περιοχές όπου παρατηρείται διαφυγή αερίων. Ο πυθμένας της συγκεκριμένης λίμνης σε μεγάλη έκταση και σε βάθος πέντε μέτρων έχει εγκλωβισμένες μεγάλες ποσότητες αερίων, πιθανόν μεθανίου. Η ανεπαίσθητη μετακίνηση του πυθμένα από κάποιους μικρούς σεισμούς που προηγήθηκαν των μεγάλων απελευθέρωσε αυτά τα αέρια προς την επιφάνεια της λίμνης. Το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί πριν από την εκδήλωση και άλλων σεισμών κατά το παρελθόν στη Δυτική Ελλάδα», δήλωσε στην «Ε» ο επίκουρος καθηγητής Θαλάσσιας Γεωλογίας και Φυσικής Ωκεανογραφίας του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών Γιώργος Παπαθεοδώρου.

Του ΜΑΚΗ ΝΟΔΑΡΟΥ

Το... αμορτισέρ της θάλασσας μας σώζει, σύμφωνα με τους επιστήμονες, από τις καταστροφές των ισχυρών σεισμών που εκδηλώνονται κατά καιρούς στη χώρα μας, παρ' ότι έχουμε την υψηλότερη σεισμικότητα στην Ευρώπη.

Όπως λέει στην «Ε» ο Σταύρος Τάσος, σεισμολόγος - ερευνητής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου Αθηνών, ο υδάτινος παράγοντας στην περίπτωση που το επίκεντρο του σεισμού είναι στη θάλασσα παίζει κατά κάποιο τρόπο και τον

Αμορτισέρ για τα Ρίχτερ η θάλασσα

λόγο του αμορτισέρ. «Σβήνει», δηλαδή, κατά μία έννοια την ενέργεια των σεισμικών κυμάτων και τα εξασθενεί σημαντικά πριν αυτά φτάσουν στην Ξηρά. Το ίδιο ισχύει και όταν το επίκεντρο ενός σεισμού εντοπίζεται σε μια λίμνη, όπως λ.χ. στην Τριχωνίδα. Απλά εκεί τα βάθη είναι μικρότερα, το ίδιο και ο όγκος του νερού και, συνεπώς, η απορρόφηση της σεισμικής ενέργειας μικρότερη σε

σχέση με τη θάλασσα. «Όταν ένας ισχυρός σεισμός γίνεται στη θάλασσα, αυτό σημαίνει ότι βρίσκεται μακριά από κατοικημένη περιοχή και γι' αυτό οι επιπτώσεις του είναι περιορισμένες. Αν όμως το επίκεντρο του βρίσκεται στην Ξηρά, τότε τα πράγματα είναι εντελώς διαφορετικά. Για παράδειγμα, ο σεισμός του 1999 των 5,9 Ρίχτερ που έγινε στην Αθήνα προκάλεσε 30 καταρρεύσεις

κτιρίων και δεκάδες νεκρούς. Αν ο σεισμός ήταν στη θάλασσα, δεν θα είχαμε σχεδόν κανένα πρόβλημα», εξηγεί ο κ. Τάσος και προσθέτει ότι είναι ευτύχημα που ένα μεγάλο ποσοστό των ισχυρών σεισμών που συμβαίνουν στη χώρα μας έχουν επίκεντρο το θαλάσσιο χώρο. «Για να δείτε τη διαφορά στην πράξη, στην Τουρκία τον προηγούμενο αιώνα σκοτώθηκαν από σεισμούς περίπου 80.000

άνθρωποι.

Εδώ όμως δεν ξεπεράσαμε τους 1.500 κι ως έχουμε την υψηλότερη σεισμικότητα στην Ευρώπη. Η διαφορά σε όλα αυτά οφείλεται στο ό,τι στην Τουρκία οι σεισμοί γίνονται στην Ξηρά και πλησίον κατοικημένων περιοχών, ενώ στη χώρα μας εκδηλώνονται στη θάλασσα», εξηγεί ο κ. Τάσος και προσθέτει ότι σε όλα αυτά θα πρέπει να υπολογιστεί και ο παράγοντας της σωστής ή μη κατασκευής των κτιρίων που βρίσκονται κοντά στο επίκεντρο του σεισμού.

δραστηριότητα

Πουχία



ΑΓΡΙΝΙΟ
Του ΝΙΚΟΥ ΚΑΝΗ

Πάρκα, αλούλλια, περίβολοι ναών τελούσαν χθες υπό κατάληψη στην Αιτωλοακαρνανία από ηλικιωμένους, μεσήλικους και πιτσιρίκια.

Η... στολή εκστρατείας για τους σεισμούς, που ευτυχώς δεν είχαν θύματα, περιελάμβανε κουβέρτες, στρώματα, νερά, ακόμη και το υπόλοιπο του οβελία, που δεν πρόλαβε να φαγωθεί.

Εκατοντάδες οικογένειες κοιμήθηκαν, όπως όπως, έξω από τα σπίτια, ιδίως στις περιοχές που ήταν πιο κοντά στο επίκεντρο της προχθεσινής σμηνοσειράς στη λίμνη Τριχωνίδα, μακριά ή έστω σε απόσταση ασφαλείας από πολυώροφα κτίρια. Υπήρξαν αρκετοί μάλιστα πιο οργανωμένοι, που δημιούργησαν πρόχειρους καταυλισμούς.

Οι χθεσινοβραδινές συζητήσεις είχαν μοναδικό θέμα το σεισμό. Το ναυάγιο στη Σαντορίνη δεν απασχόλησε λεπτό τους ντόπιους. Καθώς περιδιαβαίναμε τους δρόμους του Αγρινίου, ορισμένες φορές ακούγαμε σημεία και τέρατα να επαναλαμβάνονται σε παρέες: «Άκουσα ότι οι σεισμολόγοι αναμένουν εδώ τον σεισμό του αιώνα!»

«Να μας λυπηθεί ο Θεός», έλεγε η μισοξαπλωμένη διπλανή κυρία, δίνοντας περισσότερο σασπένς στην ατμόσφαιρα: «Θ' ανοίξει η λίμνη και θα μας καταπιεί όλους...».

Πέρα όμως από αυτές τις τραβηγμένες συνομιλίες, στις οποίες γίναμε μάρτυρες και θα μπορούσαν να αποτελέσουν υλικό για μπεστ σέλερ του Στίβεν Κινγκ, υπήρξαν και στιγμές χαλάρωσης. Τα παιδιά ήταν εκείνα που χάρηκαν περισσότερο το ταρακούνημα του Εγκέλαδου και έζησαν όνειρα... εαρινής νυκτός. Επαιξαν μπάλα, κυνηγητό, κρυφτό και εξουθενωμένα έπεσαν για ύπνο με οροφή τα άστρα.

Στις εργατικές κατοικίες του Αι-Γιάννη Ρηγάνα Αγρινίου, ένας ιδιοκτήτης έστησε έξω στο γκαζόν μια σκηνή προφανώς για να κοιμηθεί αυτός ή και η οικογένειά του τη νύχτα.

Γνωστός γαρ, τον πειράξαμε για τη σκηνή κι εκείνος αποκρίθηκε: «Ήθελα να δω πώς θα τρέχατε εσείς οι δημοσιογράφοι, όταν έρθει κανένα επάρι!».

Τέτοια χαρά δεν θα πάρεις, είπε μέσα του ο γράφων, διότι «στέλνω το ρεπορτάζ κι επιστρέφω στη... σκηνή μου».

Ξενύχτησαν στα πάρκα

Μετρούν τις πληγές τους

ΑΓΡΙΝΙΟ
Του ΝΙΚΟΥ ΚΑΝΗ

Ψυχραμιά μετά το πρώτο σοκ των προχθεσινών απαντών οχλήσεων του Εγκέλαδου επικράτησε χθες στην Αιτωλοακαρνανία. Οι πρώτες αυτοψίες κλιμακίου μηχανικών της Νομαρχίας Αιτωλοακαρνανίας έδειξαν ότι τα προβλήματα σε κτίρια και κατασκευές είναι αντιμετώπισιμα, ενώ και η σεισμική δραστηριότητα χθες ήταν περιορισμένη. Το τελευταίο ισχυρό ταρακούνημα ήταν το μεσημέρι της Τρίτης στη 1.45, μεγέθους 5,3 βαθμών της κλιμακίας Ρίχτερ.

Περίπου 120 αιτήσεις είχαν γίνει έως χθες για αυτοψίες, ενώ πάνω από 80 έλεγχοι έγιναν σε κατοικίες και διάφορες άλλες κατασκευές από κλιμάκιο της Νομαρχίας Αιτωλοακαρνανίας. Οι έλεγχοι συνεχίζονται και σήμερα, ενώ διαπιστώθηκε ότι μόνο 6 κατοικίες χρειάζονται επανεξέταση από Δευτεροβάθμια Επιτροπή. Ακατάλληλο κρίθηκε το σχολικό κτίριο όπου στεγάζονται το Γυμνάσιο και το Λύκειο Θέρμου. Αποφασίστηκε προκειμένου να μη χαθεί ούτε μία διδακτική ώρα να μεταφερθούν στον Θέρμο λυόμενες αίθουσες μέχρι το ζήτημα να λάβει την οριστική του λύση, ενώ αναφέρθηκαν και κάποια προβλήματα στο σχολικό κτίριο του Μύτικα.

Νωρίς χθες το πρωί πραγματοποιήθηκε ευρεία σύσκεψη στο διοικητήριο της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αιτωλοακαρνανίας με επικεφαλής τον νομάρχη Θύμιο Σώκο, τον διευθύνοντα σύμβουλο του ΟΣΚ Παναγιώτη Παταργιά και αρμόδιους υπηρεσιακούς παράγοντες. Μετά τη σύσκεψη κλιμάκια μηχανικών της νο-

μαρχίας και του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων άρχισαν να εξετάζουν όλα τα σχολικά κτίρια της παρατριχώνιας ζώνης. Το πρόγραμμα ελέγχου των σχολικών κτιρίων αφορά τους Δήμους Αγρινίου, Παραβόλας, Θέρμου, Θεστιέων, Αρακύνθου, Μακρυνείας και Αλυζίας.

«Οι ρυθμοί ομαλοποιούνται. Αποφύγαμε φαινόμενα πανικού. Μαζί με τον διευθύνοντα σύμβουλο του ΟΣΚ Παναγιώτη Παταργιά, μηχανικούς και αρμόδιους υπηρεσιακούς παράγοντες εξετάσαμε όλες τις αναφορές και αποφασίσαμε να πραγματοποιηθεί προληπτικός έλεγχος όλων των σχολικών κτιρίων», δήλωσε ο κ. Σώκος. Οπως ανέφερε, βρίσκεται σε διαρκή επικοινωνία με όλους τους δημάρχους των 29 δήμων του νομού, κυρίως όσων οι περιοχές επηρεάστηκαν περισσότερο από τον σεισμό. Εκτιμά ότι οι παλαιές κατοικίες σε ολόκληρο τον νομό που έχουν πραγματικό πρόβλημα δεν υπερβαίνουν τις 20.

Ο Θεόδωρος Πορφύρης, δήμαρχος Θέρμου, μας ανέφερε ότι η κατάσταση στην περιοχή ομαλοποιείται, «οι κάτοικοι έχουν ηρεμήσει, αυτό που δηλώνουμε δημόσια και που επιθυμούσαμε από την πρώτη στιγμή. Σήμερα το πρωί θ' αρχίσουν οι εργασίες τοποθέτησης λυόμενων αιθουσών και μέχρι τη Δευτέρα θα έχουν ολοκληρωθεί προκειμένου να μη χαθεί ούτε μία ώρα διδασκαλίας. Περιμένουμε 16 λυόμενες αίθουσες από την Αθήνα».

Ως αργά χθες το βράδυ δεν υπήρξε αξιόλογη σεισμική δραστηριότητα στον νομό. Ολοι θέλουν να πιστεύουν ότι ο Εγκέλαδος εγκατέλειψε τη γειτονιά τους...

Θ. Σώκος: Αποφύγαμε φαινόμενα πανικού

Αυτό το **ΣΑΒΒΑΤΟ** 14 Απριλίου 2007 μαζί με την **Ε**

ΖΑΚ ΥΒ ΚΩΥΣΤ
Στον υπέροχο κόσμο των θαλασσών

ΚICK BOXING ACADEMY
ΜΙΝΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΕΣ

ΔΩΡΕΑΝ
Η δική τους Μύκονος

ΖΑΚ ΥΒ ΚΩΥΣΤ & **ΤΑΙΝΙΕΣ**
ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ **ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ**
ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ • ΜΙΝΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΕΣ

ΜΕΡΟΣ 6ο • ΤΟ ΧΤΑΠΟΔΙ

Ακόμα από **ΥΕΩ** θείτε...
 ΡΟΔΟΣ
 ΛΙΒΥΗ

Το Video CD και το DVD μπορείτε να τα προμηθευτείτε προαιρετικά με 1,50 ευρώ επιπλέον