

# Νέα Ρίχτερ από το BAN

«Είχαμε προβλέψει τον σεισμό του 2001 στη Σκύρο»

«Το BAN είχε προβλέψει τον μεγάλο σεισμό που έγινε πέρυσι στη Σκύρο». Συνεργάτης τού καθηγητή Φυσικής Π. Βαρώτσου αποκαλύπτει στα «NEA» ότι «το BAN είχε καταγράψει προσεισμικά σήματα, ακόμη και μία μέρα πριν γίνει ο σεισμός και πως όλα τα στοιχεία, δημοσιεύτηκαν – εγκαίρως – σε ξένο, έγκριτο, επιστημονικό περιοδικό».

ΡΕΠΟΡΤΑΖ:  
Στέφανος Κρίκκης

Τα σχετικά έγγραφα παραθέτει στα «NEA» ο καθηγητής Σεισμολογίας στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας κ. Άκης Τσελέντης. Το Σεισμολογικό Ινστιτούτο, που ο ίδιος διευθύνει, ήταν το μοναδικό στην Ελλάδα ερευνητικό κέντρο το οποίο ενημερώθηκε εγγράφως για τα σήματα που είχε λάβει ο σταθμός BAN. Ο σει-

## Η ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Ειδοποιήθηκαν εγκαίρως Πάτρα, Ιαπωνία και 9 ακόμη ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού

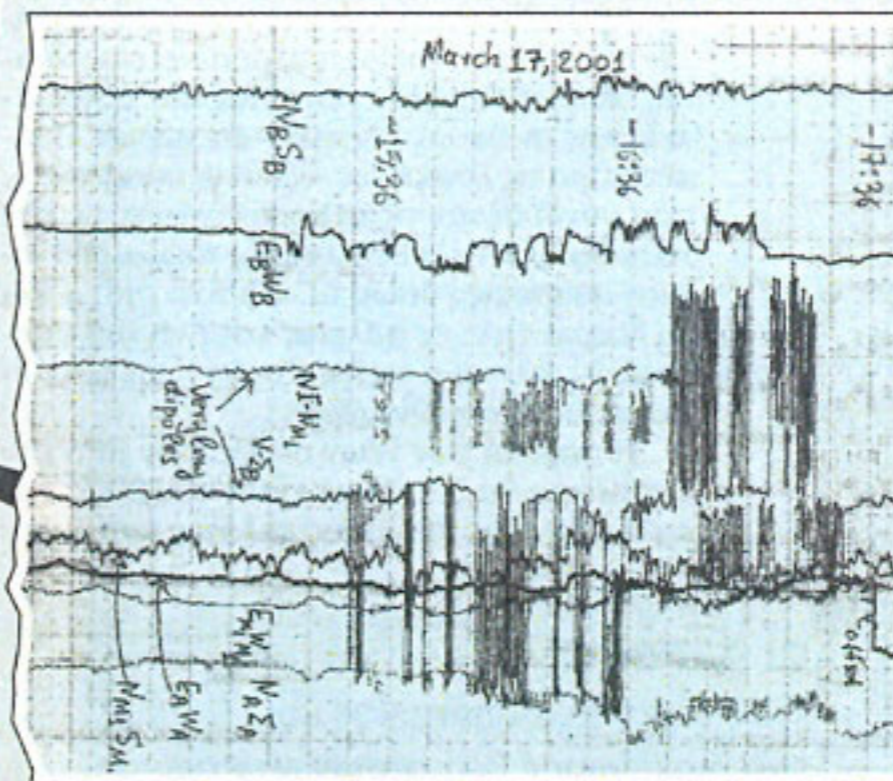
σμός στη Σκύρο συνέβη τα ξημερώματα της 26ης Ιουλίου του 2001 και είχε μέγεθος μεγαλύτερο από 6 βαθμούς της κλίμακας Ρίχτερ. Περισσότερα από 100 σπίτια είχαν υποστεί ρωγμές ή σοβαρότερες ζημιές, ενώ 25 αυτοκίνητα είχαν καταπλακωθεί από τις κατολισθήσεις βράχων.

Ο κ. Άκης Τσελέντης λέει στα «NEA» ότι για πρώτη φορά στις 17 Μαρτίου του 2001, «τα 56 πλεκτρόδια, που αποτελούν τον σταθμό του BAN στον Βόλο, άρχισαν να καταγράφουν μια έντονη ακολουθία προσεισμικών σημάτων». Τις επόμενες ημέρες, ο κ. Π. Βαρώτσος ενημέρωσε τον κ. Α. Τσελέντη, τον καθηγητή Σεισμολογίας στο Πανεπιστήμιο Τοκιάι του Τόκιο, κ. Σέι Ουιέντα και εννέα άλλα ερευνητι-

## Τι είχε καταγράψει το BAN



Με διακεκομμένο κύκλο ο καθηγητής Παναγιώτης Βαρώτσος περιέκλειε την περιοχή όπου κατά τη γνώμη της ομάδας BAN θα συνέβαινε σημαντικό σεισμικό γεγονός. Η φωτο δημοσιεύτηκε στο περιοδικό «Acta Geophysica», το οποίο σύμφωνα με τον κ. Άκη Τσελέντη παρέλαβε όλα τα στοιχεία στις 25 Μαρτίου 2001



Τα σήματα αυτά κατέγραψε ο σταθμός του BAN στον Βόλο, 4 μήνες πριν από τον σεισμό στη Σκύρο. Η ομάδα BAN τα εκτίμησε ως «ακολουθία προσεισμικών σημάτων», δηλαδή πρόδρομα φαινόμενα ενός σεισμού που θα ακολουθούσε

TA NEA

κά κέντρα του εξωτερικού.

«Τα σχετικά στοιχεία δεν κοινοποιήθηκαν σε κανέναν αρμόδιο φορέα στην Ελλάδα εξαιτίας του αρνητικού κλίματος που έχει δημιουργηθεί απέναντι στην αξιοπιστία της έρευνας που κάνει η ομάδα BAN», είπε ο κ. Άκης Τσελέντης, προσθέτοντας πως «θα πρέπει κάποια στιγμή όλοι οι επιστήμονες της χώρας να κατανοήσουν ότι η δουλειά που κάνει η συγκεκριμένη ομάδα είναι κρίσιμη και αξιόπιστη» και πως «θα

έπρεπε να υπάρχει μεταξύ όλων μας κλίμα αγαστής συνεργασίας και συνεχούς ενημέρωσης».

Λίγες ημέρες αφού η ομάδα BAN κατέγραψε τα σήματα, ο καθηγητής Παναγιώτης Βαρώτσος απέστειλε στο περιοδικό «Acta Geophysica» μία εργασία στην οποία περιλαμβάνονταν και ένας χάρτης της Ελλάδας. Στον χάρτη είχε σημειωθεί με διακεκομμένο κύκλο η περιοχή όπου, κατά την άποψη της ομάδας BAN, θα σημειωνόταν μεγάλος σεισμός. Ο διακεκομμέ-

νος κύκλος περιλαμβάνει τη Βόρεια Εύβοια, τη Σκύρο και τη Μαγνησία.

Σύμφωνα με τον Α. Τσελέντη, ο σταθμός του BAN συνέχισε να καταγράφει σήματα από τη συγκεκριμένη περιοχή «και υπήρχε διάχυτη η εκτίμηση ότι σύντομα θα επακολουθίσει ένα σημαντικό σε μέγεθος σεισμικό γεγονός». Η καταγραφή των σημάτων συνεχίστηκε ακόμη και μία ημέρα προτού εκδηλωθεί η σφοδρή σεισμική δόνηση.

## Αισθητός σε όλη την Ανατολική Μεσόγειο

Ο ΧΘΕΣΙΝΟΣ σεισμός, που έγινε αισθητός σε ολόκληρη τη λεκάνη της Ανατολικής Μεσογείου, δεν προκάλεσε ζημιές επειδή είχε μεγάλο εστιακό βάθος.

Σύμφωνα με ένα σενάριο, η εικόνα θα ήταν εντελώς διαφορετική αν το επίκεντρο ήταν νοτιότερα και πιο κοντά στην επιφάνεια.

Ο καθηγητής Σεισμολογίας Άκης Τσελέντης εξηγεί ότι αν το εστιακό βάθος του σεισμού ήταν περίπου 20 χιλιόμετρα πιο κοντά στην επιφάνεια και λίγα χιλιόμετρα νοτιότερα, τότε σίγουρα θα υπήρχαν ζημιές στα βόρεια παράλια της Κρήτης και όχι μόνο.

Ο σεισμολόγος κ. Ευθύμιος Λέκκας είπε ότι η συγκεκριμένη περιοχή δεν έχει δώσει πολλές φορές μεγάλους σεισμούς.

# Το μεγάλο βάθος μάς γλίτωσε από μεγάλες ζημιές

ΡΕΠΟΡΤΑΖ:  
Ματίνα Ηρειώτου

**ΑΙΣΘΗΤΟΣ ΑΠΟ** τα Δωδεκάνησα και την Κρήτη μέχρι την Πελοπόννησο και την Αττική, αλλά και αρκετές περιοχές της Τουρκίας και της Αιγύπτου έγινε ο ισχυρός σεισμός, μεγέθους 6,6 Ρίχτερ, που σημειώθηκε τέσσερα λεπτά πριν από τις επτά χθες το πρωί. Σύμφωνα με το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Αστεροσκοπείου της Αθήνας το επίκεντρο του σεισμού βρίσκεται 104 χιλιόμετρα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Το μεγάλο εστιακό βάθος έπαιξε καταλυτικό ρόλο στη διάχυση και αποδυνάμωση των σεισμικών κυμάτων στην επιφάνεια και έτσι δεν είχαμε καταστροφές.

Η αρχική εκτίμηση, πάντως, για

το μέγεθος του σεισμού από το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο ήταν διαφορετική: περίπου μισή ώρα μετά τον σεισμό ανακοινώθηκε πως ήταν 5,9 Ρίχτερ και το εστιακό βάθος προσδιοριζόταν σε περίπου 85 χιλιόμετρα, ανάμεσα στην Κω και στην Αστυπάλαια.

Το μεσημέρι όμως, ύστερα από καλύτερη μελέτη των δεδομένων, ανακοινώθηκε πως είχαμε σεισμό 6,6 Ρίχτερ.

Ωστόσο, οι σειсмоγράφοι στο Σεισμολογικό Ινστιτούτο Πατρών προσδιόρισαν το μέγεθος της σεισμικής δόνησης στους 6,2 βαθμούς της κλίμακας Ρίχτερ και το εστιακό της βάθος στα 90 χιλιόμετρα. Σύμφωνα με τις ίδιες μετρήσεις, το επίκεντρο της δόνησης εντοπίστηκε σε απόσταση 70 χιλιομέτρων βορειο-

## ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ

Στην αρχή ανακοινώθηκαν 5,9 Ρίχτερ, αργότερα 6,6, ενώ η Πάτρα μίλησε για 6,2

δυτικά της Καρπάθου. Ο καθηγητής Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών Άκης Τσελέντης μιλώντας στα «NEA» είπε ότι η διάδοση των σεισμικών κυμάτων έγινε μέσα από το κομμάτι της αφρικανικής τεκτονικής πλάκας, η οποία προχωρεί κάτω από την ευρωπαϊκή με ρυθμό 5 έως 6 εκατοστά τον χρόνο.

«Επρόκειτο για μία μεγάλη σεισμική δόνηση, η οποία απελευθέρωσε τεράστια ποσότητα συσσωρευμένης ενέργειας. Από αυτήν την

άποψη είναι αρκετά θετικό το γεγονός ότι συνέβη».

Ο ίδιος πάντως θεωρεί πως το συγκεκριμένο γεγονός αποτελούσε τον κύριο σεισμό, «μια και οι υποθαλάσσιοι σεισμοί δεν δίνουν συνήθως μετασεισμούς».

Ως προς το θέμα που δημιουργήθηκε με τις δύο ανακοινώσεις του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Αστεροσκοπείου Αθηνών, αναφορικά με το μέγεθος και το εστιακό βάθος του σεισμού, ο δρ Σεισμολογίας κ. Γεράσιμος Χουλιάρης, ο οποίος εργάζεται στο Ινστιτούτο, είπε στα «NEA» ότι η πρώτη ανακοίνωση που μιλούσε για μέγεθος σεισμού 5,9 βαθμών της Κλίμακας Ρίχτερ ήταν προκαταρκτική. «Συμβαίνει συχνά, επειδή υπάρχει αόριστη πίεση από τα ΜΜΕ να βγουν προς τα έξω άμε-

σα οι πληροφορίες που σχετίζονται με τον σεισμό, τα πρώτα στοιχεία που δίνονται να περιγράφουν μια εικόνα του γεγονότος η οποία δεν είναι 100% ακριβής, αλλά δίνει το στίγμα του συμβάντος».

Ωστόσο συγκεκριμένες ιδιομορφίες παρουσιάζει ο χθεςινός ισχυρός σεισμός, ο οποίος χαρακτηρίζεται ως μέσου εστιακού βάθους. Όπως λέει ο καθηγητής Γεωλογίας στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας κ. Ευθύμιος Λέκκας, το επίκεντρο βρίσκεται στην αφρικανική τεκτονική πλάκα, που υποβυθίζεται κάτω από την ευρωπαϊκή, πάνω στο σεισμικό τόξο του Αιγαίου. Έτσι αναμένεται ότι θα καταγράφονται σε περιορισμένο χρόνο, από κάποιες ημέρες έως εβδομάδες, ασθενείς μετασεισμοί.

## 6,6 R στην Κάρπαθο

Ο σεισμός είχε μέγεθος **6,6 βαθμών** της κλίμακας Ρίχτερ και σημειώθηκε στις 6.54 χθες το πρωί. Το εστιακό του βάθος ήταν 104 χιλιόμετρα και έγινε **αισθητός στην Κρήτη, στα Δωδεκάνησα, στην Αττική, αλλά ακόμη στην Αίγυπτο και στο Ισραήλ** όπως μετέδωσαν ξένα ειδησεογραφικά πρακτορεία

✓ Το **Εθνικό Γεωλογικό Σεισμολογικό Κέντρο στο Κολοράντο** εντόπισε το επίκεντρο του σεισμού στα 150 χιλιόμετρα **δυτικά - νοτιοδυτικά της Ρόδου**

✓ Το **Εθνικό Ινστιτούτο Αστρονομικών και Γεωφυσικών Ερευνών της Αιγύπτου** ανακοίνωσε πως ο σεισμός έγινε στις 6.54 το πρωί και είχε μέγεθος **6,4 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ**. Σεισμολόγοι στο **Ισραήλ** είπαν πως είχε μέγεθος **6,3 βαθμών**

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ  
ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ  
ΠΛΑΚΑ

Ηφαιστειακό τόξο

Ο σεισμός έγινε **70 χλμ. ΒΔ της Καρπάθου**, όπου η αφρικανική τεκτονική πλάκα εισχωρεί κάτω από την ευρωπαϊκή, με ρυθμό 5 έως 6 εκατοστά το χρόνο

**6,6 R**

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ  
ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ  
ΠΛΑΚΑ

## «Μου θύμισε τον σεισμό του 1957»

ΡΕΠΟΡΤΑΖ: Γιώργος Ζαχαριάδης

«Ο σεισμός ήταν τόσο δυνατός, που μου θύμισε τον σεισμό του 1957. Τότε είχαμε θύματα, είχε γίνει μεγάλη καταστροφή». Ο 80χρονος ιερέας Γιώργος Καλιβούρης από το χωριό Αρνίθα, στο νότιο τμήμα της Ρόδου, είχε μόλις ξυπνήσει όταν έγινε ο σεισμός χθες το πρωί.

Τα δευτερόλεπτα που κράτησε η δόνηση φάνηκαν ατελείωτα τόσο σε εκείνον όσο και στους περισσότερους κατοίκους των Δωδεκανήσων και της Κρήτης, που βρίσκονταν πολύ κοντά στο επίκεντρο.

«Βγήκαμε όλοι στον δρόμο», περιγράφει ο κ. Καλιβούρης. «Οι περισσότεροι διατηρήσαμε την ψυχραιμία μας. Τελικά, όταν πέρασαν τα πρώτα λεπτά και είδαμε πως δεν είχαν γίνει ζημιές,

πρεμήσαμε. Είναι ευτύχημα που δεν έγιναν ζημιές. Δεν έπεσε ούτε σοβάς».

Όμως, μερικές δεκάδες χιλιόμετρα μακρύτερα, στην Απάλεια της Τουρκίας, ένας 47χρονος άνδρας πανικοβλήθηκε την ώρα του σεισμού, με αποτέλεσμα να υποστεί καρδιακή προσβολή και να χάσει τη ζωή του.

Αμέσως μετά τη σεισμική δόνηση στη Ρόδο και την Κρήτη δραστηριοποιήθηκαν οι υπηρεσίες αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών. Στον Δήμο Ρόδου μάλιστα, υπάρχει επιχειρησιακό σχέδιο για τους σεισμούς, συντεταγμένο από τον καθηγητή Γεωλογίας κ. Ευθύμιο Λέκκα, ενώ παράλληλα συντάσσεται και ειδική μελέτη με επισημάνσεις όλων των ρηγμάτων, ώστε να ακολουθούνται ειδικοί κανονισμοί στη δόμηση.