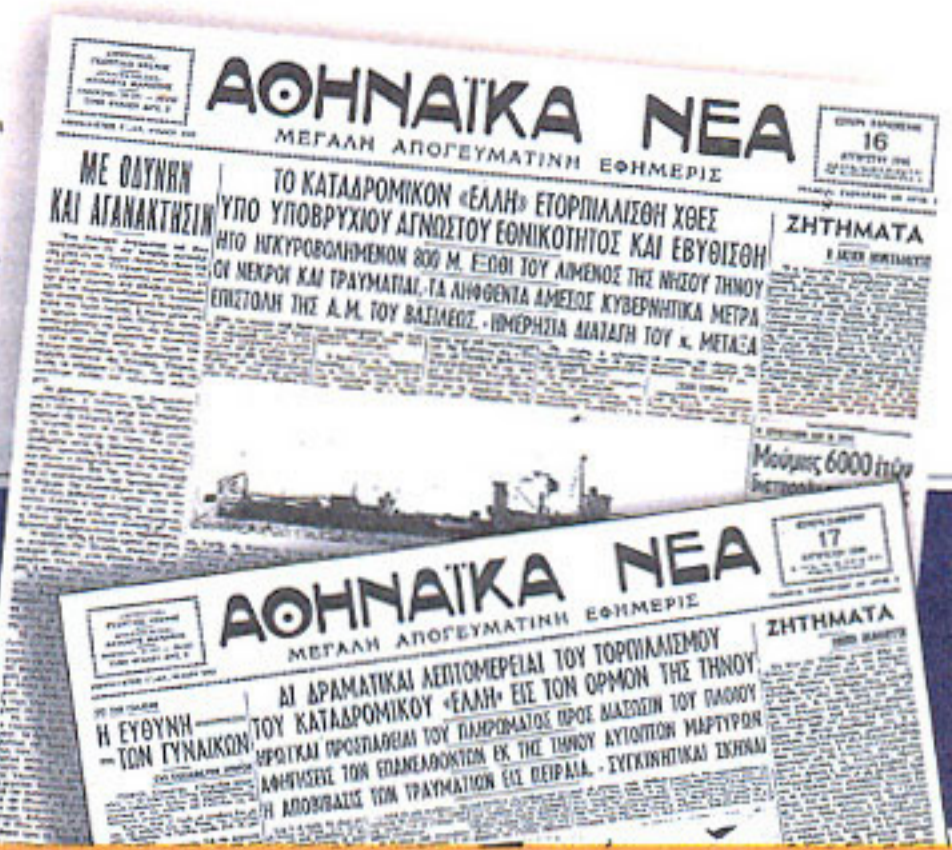


Καρχαρίες
στα σαγόνια
της παρε-
ξήγησης



ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ
Ο τορπιλισμός
της «Έλλης»
μέσα από τις σελίδες των
«Αθηναϊκών Νεών» του 1940



16-17
ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ
2003
ΕΥΡΩ 1,20

ΤΑ ΝΕΑ

ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟ

Μελέτη αποκάλυψη

Προειδοποίηση

από το '99 για τις καταστροφές

Άντεξε η Λευκάδα - Βαρύ πλήγμα στον τουρισμό

Από το 1999 είχαν προειδοποιήσει οι επιστήμονες για τις περιοχές που κινδύνευαν από σεισμό στη Λευκάδα. Το νησί, που άντεξε τα 6,4 Ρίχτερ, εγκαταλείπεται τώρα από τους επισκέπτες.

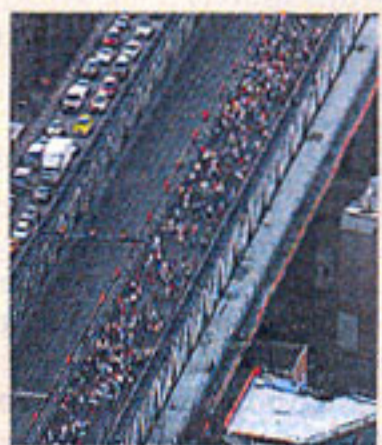


ΗΛΙΑΣ ΓΕΩΡΓΑΚΗΣ
Πώς έζησα
τον σεισμό

Ο φόβος αποτυπωμένος στα πρόσωπα των κατοίκων της Λευκάδας, που βγήκαν από τα σπίτια τους λίγα δευτερόλεπτα μετά τον σεισμό

ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΟ
Ο χάρτης
του κινδύνου

ΣΕΛΙΔΕΣ 7-10 ΚΑΙ ΡΙΠΕΣ: Η ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (ΣΕΛ. 3)



Μπλακ άουτ
παραλύει
τις ΗΠΑ

ΣΕΛΙΔΑ 63

ΕΡΕΥΝΑ

Η περιπέτεια της χωριάτικης στα νησιά

Στα ύψη βρίσκονται οι τιμές των προϊόντων σε εστιατόρια - καφέ που πληρώνουν οι τουρίστες στα νησιά.

ΣΕΛΙΔΕΣ 14-15

Καφές (φραπέ)

Ζάκυνθος	3,00€
Ρόδος	2,50€
Ηράκλειο	2,00€

Χωριάτικη σαλάτα

Κέρκυρα	6,00€
Σέριφος	4,80€
Χανιά	2,90€



ΕΞΤΡΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

με
σταυρόλεξα
και
κουίζ



δινγήματα
για το
καλοκαίρι



Κανένα μέτρο προστασίας, παρά τον χάρτη επικινδυνότητας που σχεδιάστηκε ύστερα από μελέτη του Πανεπιστημίου της Αθήνας

Δεν... άκουσαν την προειδοποίηση

«Καμπανάκι» από το '99 για κατολισθήσεις στις δημοφιλέστερες παραλίες

Προειδοποίηση από το 1999 είχαν κάνει οι επιστήμονες για τις περιοχές της Λευκάδας που θα κινδύνευαν περισσότερο σε έναν σεισμό. Οι περιοχές στις οποίες εντοπίζονται τα μεγαλύτερα προβλήματα από τον προχθεσινό σεισμό είναι ακριβώς αυτές που περιελάμβανε μελέτη του Πανεπιστημίου της Αθήνας για λογαριασμό της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

Η μελέτη που έγινε από τον καθηγητή Γεωλογίας Ευθύμιο Λέκκα, προειδοποιούσε ότι σχεδόν ολόκληρη η δυτική πλευρά της Λευκάδας - όπου βρίσκονται και οι δημοφιλέστερες παραλίες - ήταν επικίνδυνη για κατολισθήσεις και καταπτώσεις.

Ωστόσο, καμία μέριμνα δεν είχε ληφθεί μετά τις προειδοποιήσεις των επιστημόνων μέχρι τον σεισμό. Στη μελέτη του Πανεπιστημίου της Αθήνας είχαν καταγραφεί όλα τα σημεία που ήταν πιθανόν έπειτα από έναν σεισμό να υποστούν

καθιζήσεις, ενώ είχαν χαρτογραφηθεί και όλα τα ρήγματα (ενεργά, πιθανά ενεργά, ανενεργά) της Λευκάδας.

Σε αρκετές από τις παραλίες δεν έχουν τοποθετηθεί ούτε απλές πινακίδες, που να προειδοποιούν τους επισκέπτες για τον κίνδυνο

Σε οριακή κατάσταση.

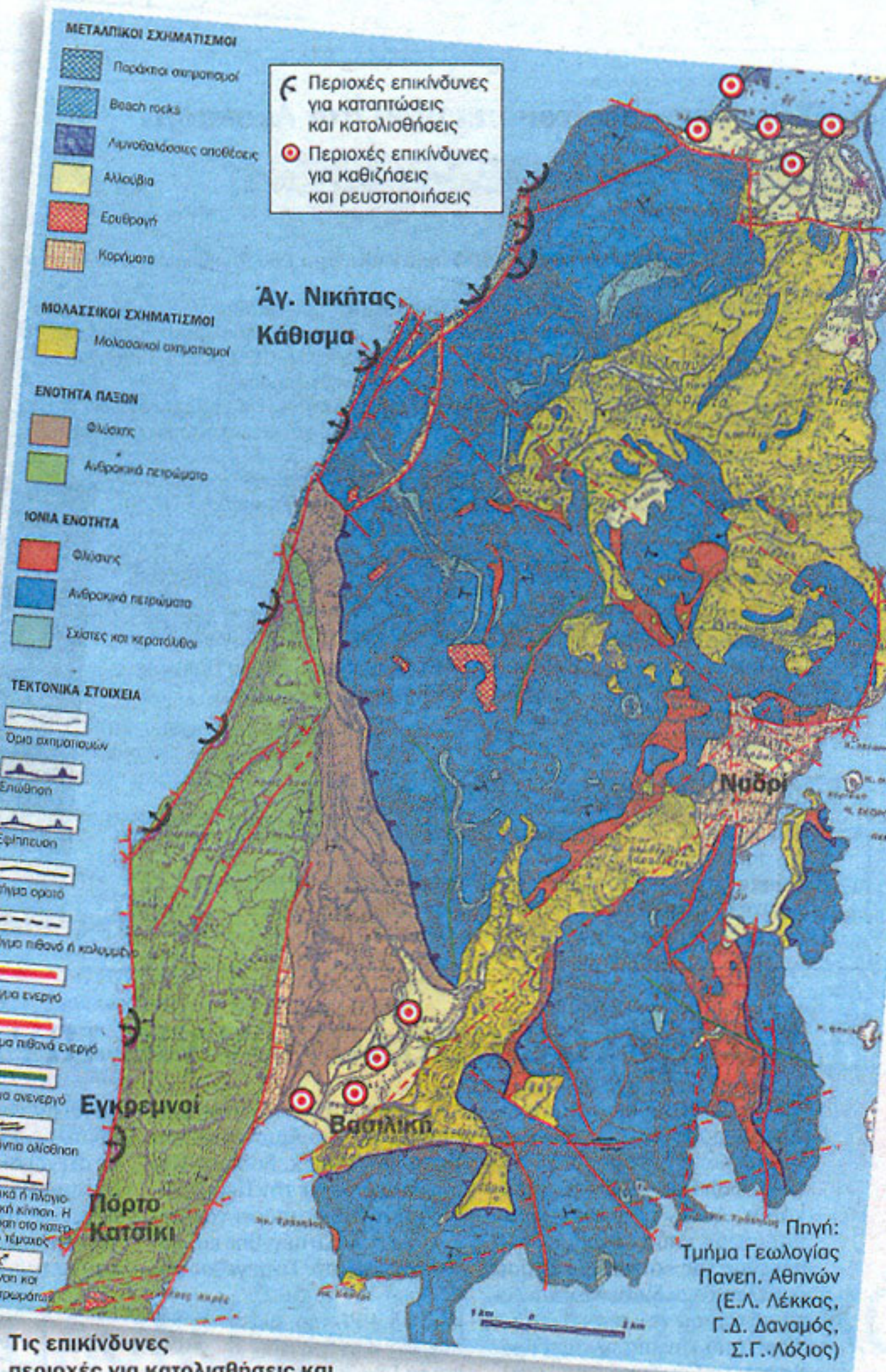
«Διαπιστώσαμε ότι βρίσκονταν σε οριακή κατάσταση για κατολισθήση τα πρανή στις δυτικές παραλίες. Δηλαδή στο Πόρτο Κατσίκι, τους Εγκρεμνούς, τον Άγιο Νικόλαο. Παρουσιάζουν υψηλή επικινδυνότητα», τονίζει ο κ. Λέκκας. Κάτι που επιβεβαιώθηκε άλλωστε, αφού κατολισθήσεις σημειώθηκαν σε αρκετές παραλίες της Δυτικής Λευκάδας.

«Είχαμε πράγματι κατολισθήσεις σ' αυτές τις περιοχές, οι οποίες μάλιστα μπορούν να γίνουν ακόμα

πιο επικίνδυνες με τους μετασεισμούς που ακολουθούν».

Στη δυτική πλευρά. Όπως δείχνει ο χάρτης που έφτιαξε η ομάδα του καθηγητή, σχεδόν όλη η δυτική πλευρά του νησιού έχει τέτοια επικίνδυνα σημεία.

Παρεμβάσεις, όπως λέει ο κ. Λέκκας, θα μπορούσαν να είχαν γίνει σε κάποια σημεία, «όπου ήταν δυνατόν, με κατασκευή τοίχων αντιστήριξης στα πρανή για προστασία από τις κατολισθήσεις». Σε αρκετές απ' αυτές τις παραλίες δεν έχουν τοποθετηθεί ούτε οι απλές πινακίδες που να προειδοποιούν τους επισκέπτες ότι υπάρχει κίνδυνος κατολισθήσεων. Σύμφωνα με τον καθηγητή πάντως, «ο χάρτης ακόμα και σήμερα παραμένει χρήσιμος για την προστασία του νησιού». Η μελέτη κατέγραψε επίσης και τις περιοχές της Λευκάδας που είναι επικίνδυνες για καθιζήσεις και ρευστοποιήσεις (όταν στερεό πέτρωμα υγροποιείται και το έδαφος βυθίζεται) ύστερα από έναν σεισμό. Αυτές βρίσκονται κυρίως στο βόρειο και βορειοανατολικό τμήμα της Λευκάδας (9 ση-



Τις επικίνδυνες περιοχές για κατολισθήσεις και καταπτώσεις και τα επικίνδυνα σημεία για καθιζήσεις ύστερα από έναν σεισμό στη Λευκάδα είχε επισημάνει και χαρτογραφήσει με επιτόπια μελέτη πριν από 3 χρόνια επιστημονική ομάδα του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, επικεφαλής της οποίας ήταν ο καθηγητής κ. Ευθύμιος Λέκκας. Οι ερευνητές κατέγραψαν αναλυτικά και όλα τα ρήγματα του νησιού

μεία), δηλαδή στην πρωτεύουσα και τις γύρω περιοχές, έως το λιμάνι της Λυγιάς. Τα συμπεράσματα μάλιστα επιβεβαιώθηκαν, αφού καθιζήσεις μετά τον σεισμό υπήρξαν τόσο στο κέντρο της Λευκάδας (γέφυρα, δρόμοι κ.λπ.) όσο και στο λιμάνι της Λυγιάς. Στο νότιο τμήμα επικίνδυνα θεωρούνται 4 σημεία πάνω από τον κόλπο της Βασιλικής.

Τα ρήγματα. Στον αναλυτικό χάρτη που έφτιαξε η ομάδα του Πανεπιστημίου

ού υπάρχουν και όλα τα ρήγματα (ενεργά, πιθανά ενεργά, ανενεργά). Πολλά από τα ενεργά βρίσκονται στη δυτική πλευρά, ενώ τα πιθανά ενεργά είναι διασκορπισμένα σε όλο το νησί. Όπως ανέφερε στα «NEA» ο κ. Λέκκας, κανένα από αυτά τα ρήγματα δεν ενεργοποιήθηκε με τον σεισμό. Ωστόσο, «είναι ρήγματα που διαμορφώνουν τις εντάσεις και τις ζημιές, όπως συνέβη δυτικά με την πρόκληση κατολισθήσεων».

Καθουχάζουν οι σεισμολόγοι για «το σύνδρομο της Κεφαλονιάς»

«Το σύνδρομο της Κεφαλονιάς» ανησυχεί τους κατοίκους των Ιονίων νήσων. Μπορεί ο σεισμός που σημειώθηκε το πρωί της Πέμπτης να ήταν μάλλον ο κύριος, σύμφωνα με τους σεισμολόγους, ωστόσο οι κάτοικοι της Λευκάδας - ειδικά οι μεγαλύτεροι σε ηλικία - δεν εφησυχάζουν. Το ιστορικό προηγούμενο τους κάνει εξαιρετικά επιφυλακτικούς σε αυτές τις διαβεβαιώσεις. Θυμούνται ότι και το 1953, στις 9 Αυγούστου, άκουγαν από τον κρατικό ραδιοφωνικό σταθμό τις ίδιες διαβεβαιώσεις από τους επιστήμονες εκείνης της εποχής. Μόλις είχε συμβεί ο μεγάλος σεισμός 6,5 Ρίχτερ που είχε συνταράξει την Κεφαλονιά και όλα τα Ιόνια Νησιά. Στις 12 Αυγούστου, 4 ολόκληρες ημέρες μετά την πρώτη δόνηση, έγινε ο μεγάλος, ο κύριος σεισμός, με το ίδιο επίκεντρο, μεγέθους 7,2 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ. Τετρακόσιοι πενήντα πέντε νεκροί, χιλιάδες τραυματίες, δεκάδες σπίτια, εκκλησίες και δρόμοι κατεστραμμένα ήταν ο τραγικός απολογισμός.

Όπως εξηγεί ο καθηγητής Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Ευθύμιος Λέκκας θεωρητικά δεν αποκλείεται να συμβεί πάλι κάτι τέτοιο. «Είναι ένα ενδεχόμενο πιθανό σε όλους τους σεισμούς. Εάν δεν περάσουν αρκετές ημέρες, ακόμα και μήνες δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι. Το πλήθος των μετασεισμικών δονήσεων που σημειώθηκαν ωστόσο μας δείχνει ότι εκτονώνεται η κατάσταση». Και ο Γεράσιμος Παπαδόπουλος, σεισμολόγος του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου Αθηνών, εκτιμά πως μάλλον πρόκειται για τον κύριο σεισμό, χωρίς να αποκλείει ένα ισχυρό μετασεισμό. Επιφυλακτικός εμφανίζεται ο ομότιμος καθηγητής Σεισμολογίας Βασίλης Παπαζάχος: «Το θέμα είναι στατιστικό. Από την καταγραφή της σεισμικής δραστηριότητας που θα εξελιχθεί τις επόμενες ώρες, θα μπορέσουμε να εκτιμήσουμε με βεβαιότητα αν ο χθεσινός ήταν ο κύριος σεισμός».



Το πρωτοσέλιδο των «NEA» στις 14 Αυγούστου του 1953, δύο μέρες μετά τον κύριο σεισμό των 7,2 Ρίχτερ



Γιατί δεν θρηνήσαμε θύματα
παρά τη μεγάλη ένταση του σεισμού

Τα... γερά θεμέλια στήριξαν το νησί

Είχαν τηρηθεί με ευλάβεια οι αντισεισμικοί κανονισμοί

Η ευλαβική τήρηση των αντισεισμικών κανονισμών, δηλαδή τα αντισεισμικά κτίρια, έσωσαν τη Λευκάδα από μεγάλες καταστροφές, παρά το μεγάλο μέγεθος (6,4 Ρίχτερ) του σεισμού.

Αυτό τονίζουν οι περισσότεροι επιστήμονες, σημειώνοντας παράλληλα ότι η απόσταση του νησιού από το επίκεντρο, η διεύθυνση του ρήγματος, η ώρα της δόνησης, έπαιξαν σημαντικό ρόλο για την ελαχιστοποίηση ζημιών και τραυματισμών.

1. Τα αντισεισμικά κτίρια. «Το μέγεθος του σεισμού, 6,4 Ρίχτερ, ήταν αρκετά μεγάλο. Ωστόσο, η εικόνα που έχουμε δεν είναι δραματική σε σύγκριση με ανάλογοι μεγέθους σεισμούς σε άλλες περιοχές. Το μήνυμα που παίρνουμε, είναι ότι όταν σε μία περιοχή έχουν τηρηθεί με ευλάβεια οι αντισεισμικοί και αρχιτεκτονικοί κανονισμοί συμπεριφέρονται σωστά οι κατασκευές και δεν έχουμε καταστροφές», εξηγεί στα «ΝΕΑ» ο διευθυντής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου Αθηνών, κ. Γιώργος Σταυρακάκης. «Η Λευκάδα έχει μακρά εμπειρία σεισμών, αφού βρίσκεται στο Ιόνιο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όλος ο κόσμος, εργάτες, αρχιτέκτονες, κατασκευαστές, να τηρούν τις αντισεισμικές προδιαγραφές, ειδικά μετά τον καταστροφικό σεισμό της Κεφαλονιάς, το 1953», τονίζει ο καθηγητής Αντισεισμικής Προστασίας στο ΕΜΠ, κ. Παναγιώτης Καρύδης. «Αλλωστε, οι συνεχείς σεισμοί στην περιοχή υπενθυμίζουν το πρόβλημα».

2. Η απόσταση. Δεν υπήρξαν εκτεταμένες ζημιές, γιατί «το επίκεντρο ήταν μακριά από το νησί. Ακόμα και αυτά τα 30 χιλιόμετρα της απόστασης δημιουργούν ένα «μαξιλάρι» εκτόνωσης της σεισμικής ενέργειας», λέει ο κ. Καρύδης.

3. Η διεύθυνση του ρήγματος. Σύμφωνα με τον καθηγητή Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ευθύμιο Λέκκα, ευνοϊκή για τη Λευκάδα ήταν και η διεύθυνση του ρήγματος που ενεργοποιήθηκε. «Είχε διεύθυνση Βορράς - Νότος, ενώ περισσότερες ζημιές θα είχαμε σε περίπτωση που η διεύθυνσή του ήταν Ανατολή - Δύση. Η ενέργεια διοχετεύθηκε κυρίως προς τη θάλασσα».

4. Η ώρα. Το νησί στάθηκε τυχερό και γιατί η δόνηση έγινε νωρίς το πρωί, σημειώνει ο κ. Λέκκας. «Αν ο σεισμός σημειωνόταν αργότερα, όταν πολύς κόσμος θα είχε επισκεφθεί τις δημοφιλείς δυτικές παραλίες, (Πόρτο Κασιόκι, Εγκρεμνοί, Αγ. Νικίτας κ.λπ.) ίσως υπήρχαν τραυματισμοί λουομένων από τις κατολισθήσεις».

Ο απολογισμός του σεισμού στη Λευκάδα

Λευκάδα

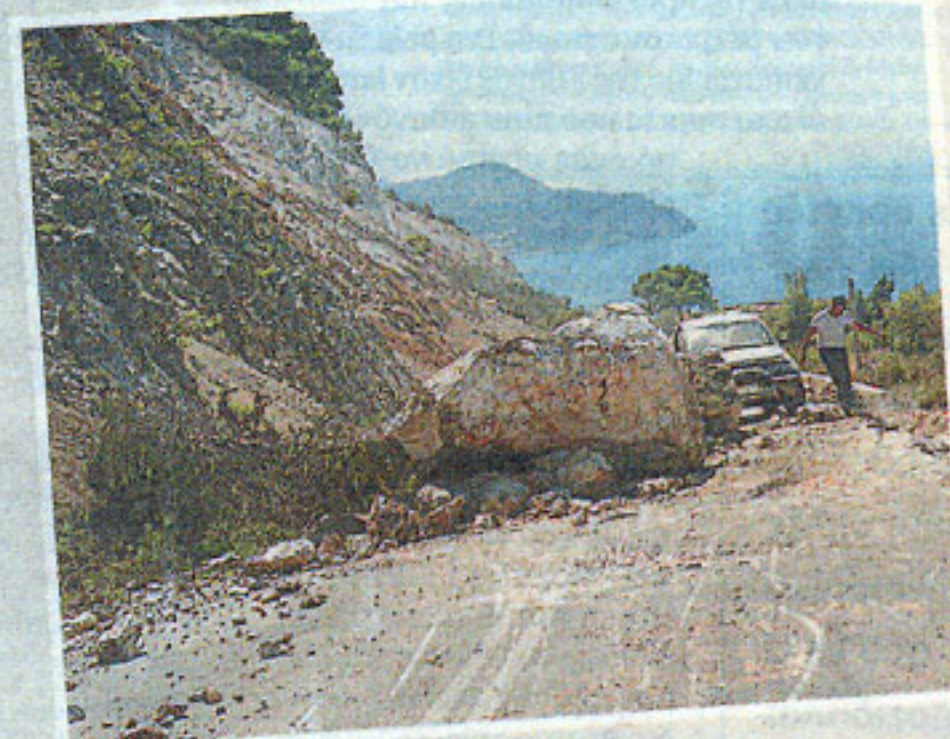
- **Σε σοβαρή κατάσταση** νοσηλεύεται σε νοσοκομείο των Ιωαννίνων ένας Τσέχος τουρίστας
- **Συνολικά 21 άνθρωποι τραυματίστηκαν ελαφρά** από πτώσεις αντικειμένων και διεκομίσθησαν στο νοσοκομείο Πρεβέζης.
- **Άλλοι 3 που ήταν σε σοβαρότερη κατάσταση** μεταφέρθηκαν στο νοσοκομείο «Χατζηκώστα» Ιωαννίνων και στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων.
- **Ένα κτίριο κατέρρευσε** στην πόλη της Λευκάδας. Άλλα 20 παλαιά σπίτια, τα περισσότερα ακατοίκητα, κατέρρευσαν στην περιοχή Λαζαράτα.
- **70 κτίρια κρίθηκαν χθες προσωρινώς ακατάλληλα.** Ελέγχθηκαν συνολικά 120.
- **Βράχοι έπεσαν** σε όλο το οδικό δίκτυο του νησιού και αποκλείστηκε ο δρόμος που οδηγεί στον Άγιο Νικίτα.
- **Για προληπτικούς λόγους** σταμάτησε η κυκλοφορία βαρέων οχημάτων από τη γέφυρα που ενώνει την Αιτωλοακαρνανία με τη Λευκάδα.
- **Ζημιές** έπαθε μια πτέρυγα του νοσοκομείου Λευκάδας
- **180 σκηνές** έστειλε στο νησί το υπουργείο Υγείας
- **7 καταυλισμοί** δημιουργήθηκαν για να στεγάσουν όσους είχαν ανάγκη

Κεφαλονιά

- **Ένα παλιό σπίτι κατέρρευσε** στη θέση Χαρβάτα του δήμου Παλλικής.
- **Κατολισθήσεις** έγιναν στους δρόμους Αργοστολίου - Σάμης και Αργοστολίου - Φισκάρδου
- **Τζάμια** έσπασαν σε κτίρια στη Σάμη

Πρέβεζα

- **Μία γυναίκα τραυματίστηκε ελαφρά**, όταν πήδηξε από τον 1ο όροφο του σπιτιού της
- **Ζημιές** υπέστη το 2ο Λύκειο και το πρώην ξενοδοχείο «Αβέρωφ». Σε αρκετά άλλα κτίρια παρατηρήθηκαν ρωγμές.



ΤΑ ΝΕΑ

Αν ο σεισμός σημειωνόταν αργότερα, όταν πολύς κόσμος θα είχε επισκεφθεί τις δημοφιλείς δυτικές παραλίες, θα υπήρχε πρόβλημα με τις κατολισθήσεις

Κόντρα σεισμολόγων για την ένταση και τα αίτια

Κόντρα ξέσπασε για μία ακόμα φορά μεταξύ των σεισμολόγων λίγες ώρες μετά την εκδήλωση του σεισμού της Λευκάδας. Αυτήν τη φορά η αντιπαράθεση επικεντρώθηκε στο μέγεθος της δόνησης, ωστόσο δεν έλειψαν οι διαφωνίες και για τα αίτια που την προκάλεσαν. Έτσι, από την μια πλευρά βρέθηκαν τα Γεωδυναμικά Ινστιτούτα Αθηνών και Θεσσαλονίκης, που υπολόγιζαν το μέγεθος σε 6,4 βαθμούς της κλίμακας Ρίχτερ, και από την άλλη το Πανεπιστήμιο της Πάτρας που έδωσε 5,9 Ρίχτερ.

«Σε κάθε σεισμό υπάρχουν μικροδιαφορές στον υπολογισμό του μεγέθους», εξηγεί ο καθηγητής Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ευθύμιο Λέκκας. «Τα όργανα αλλά και η μεθοδολογία του κάθε επιστημονικού ινστιτούτου διαφέρουν και μπορεί να δώσουν διαφορές στο μέγεθος. Ωστόσο, από το 5,9 έως το 6,4 η διαφορά είναι μεγάλη», συμπληρώνει. «Ξεφεύγει από τα όρια του στατιστικού λάθους».

Ο ομότιμος καθηγητής Σεισμολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου κ. Βασίλης Παπαζάχος διήλυνε την Πέμπτη ότι «η Πάτρα δεν μπορεί να υπολογίσει καλά το μέγεθος και αυτό είναι γνωστό. Το μέγεθος του σεισμού ήταν από 6,2 μέχρι 6,4 Ρίχτερ, όπως τον κατέγραψαν και τα ξένα ινστιτούτα». Πράγματι, τόσο το Αμερικανικό όσο και το Σουηδικό Γεωδυναμικό Ινστιτούτο υπολόγισαν ότι το μέγεθος του σεισμού κυμαινόταν από 6,1 έως 6,4 βαθμούς.

«Σέβομαι την ηλικία του και την προσφορά του και δεν μου επιτρέπεται να αντιπαρεταθώ», απάντησε ο καθηγητής Σεισμολογίας κ. Άκης Τσελέντης. «Αυτός όμως δεν σέβεται τους κατοίκους των νησιών», πρόσθεσε. «Έχω 17 όργανα στην περιοχή, από τα πιο αξιόπιστα, και δεν επιτρέπω σε

κανέναν να τα αμφισβητήσει», συμπλήρωσε ο ίδιος, ενώ τόνισε ότι «οι συνάδελφοι των Γεωδυναμικών Ινστιτούτων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης τηλεφωνήθηκαν και συνεννοήθηκαν μεταξύ τους ως προς την εκτίμηση του μεγέθους του σεισμού».

Ευαίσθητη παράμετρος. Την πεποίθησή του ότι ο χθεσινός σεισμός ήταν ο κύριος και ότι το μέγεθός του ήταν 6,4 βαθμοί της κλίμακας Ρίχτερ διατύπωσε και ο σεισμολόγος του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου Αθηνών, κ. Γεράσιμος Παπαδόπουλος. «Είναι εξαιρετικά ευαίσθητη η παράμετρος του μεγέθους ενός σεισμού, για να βγάλουμε τόσο αυθαίρετα συμπεράσματα», συμπλήρωσε σχολιάζοντας τις δηλώσεις Τσελέντη.

Διαφωνίες σημειώθηκαν, ωστόσο, και στα αίτια που προ-

κάλεσαν τον σεισμό. Ο κ. Παπαδόπουλος σημείωσε ότι ο σεισμός δεν έχει καμία σχέση με τον καταστροφικό σεισμό του 1953, καθώς προέρχεται από ένα διαφορετικό ρήγμα, το οποίο ενεργοποιείται κάθε 40 με 50 χρόνια και ειδικότερα είχε ενεργοποιηθεί την τελευταία φορά στις 22 Απριλίου του 1948, με ένταση 6,5 Ρίχτερ και παλαιότερα, τον Νοέμβριο του 1914, με 6,3 Ρίχτερ. Σχετικά με το αν ο σεισμός αυτός μπορεί να ενεργοποιήσει άλλα ρήγματα, ο κ. Παπαδόπουλος είπε ότι όπως προκύπτει από τα μέχρι στιγμής στοιχεία, η πιθανότητα αυτή είναι πολύ μικρή, καθώς και ότι επιστημονικά το ενδεχόμενο αυτό συνιστά την εξαίρεση και όχι τον κανόνα.

Ο κ. Τσελέντης, από τη δική του πλευρά, σημείωνε ότι είναι πολύ νωρίς ακόμα για να βγάλουμε συμπεράσματα, ενώ σε ερώτηση αν περιμένει την εκδήλωση τσουνάμι στις θάλασσες του Ιονίου απάντησε ότι τίποτα δεν αποκλείεται.

Διαφωνίες για την ενεργοποίηση του ρήγματος που προκάλεσε τα 7,2 Ρίχτερ του '53