

ΑΠΟΚΑΛΥΨΕΙΣ—ΣΟΚ ΣΕ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Τ

Η ΓΗ δεν «χορεύει» μόνο με τα ρίχτερ. Χορεύει κάθε μέρα σε καιρό τεκτονικής «ειρήνης» χωρίς εμείς να το καταλαβαίνουμε. Αυτός ο «χορός» που προκαλείται από τα ρήγματα της γης, βουλιάζει αργά και σταθερά όλη τη Δυτική Ελλάδα, αλλά και σε ορισμένα σημεία οι εσωτερικές συμπίεσεις... ανεβάζουν το έδαφος. Από την Κόνιτσα και την Κέρκυρα ως την Καλαμάτα και τη Ζάκυνθο η γη αλλού βουλιάζει σταθερά ένα με δύο εκατοστά το χρόνο και αλλού ανεβαίνει επίσης ένα με δύο εκατοστά το χρόνο.

Συγκλονιστική αποκάλυψη του Γεωλογικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών, η οποία περιέχεται σε μελέτη που παραδόθηκε την εβδομάδα που μας πέρασε στη νομαρχία Ηλείας.

Τη μελέτη έκανε — κατόπιν παραγγελίας της Νομαρχίας — ο λέκτορας της Τεκτονικής Γεωλογίας κ. Ευθύμιος Λέκκας αφού προηγουμένως «έψαξε», μαζί με τους συνεργάτες του, επί τρία χρόνια την ευαίσθητη γη της Ηλείας, που δεινοπάθησε με τον καταστροφικό σεισμό του 1988.

Είναι η πρώτη μελέτη των ρηγμάτων της γης που γίνεται στην ιστορία της χώρας μας και καταρρίπτει όλα τα μέχρι τώρα επιστημονικά δεδομένα για τους σεισμούς. Η γη πρωτόγονη, συντηρητική, πεισματάρα, εκδικείται αυτούς που στηρίζονται στις στατιστικές και στα κομπιούτερ και αποκαλύπτει ταίμον στον «άνθρωπό» της: Τον γεωλόγο. Αποκαλύπτει η ίδια και ταυτόχρονα αποκαλύπτει και το δικό μας μεγάλο έγκλημα: χτίζουμε σπίτια, φράγματα, εργοστάσια, διυλιστήρια, αποθήκες καυσίμων πάνω σε ενεργά ρήγματα!

«Μέχρι τώρα — τονίζει ο κ. Λέκκας — είμαστε τυφλοί. Χτίζουμε σπίτια, σχολεία, φτιάχνουμε δρόμους, γέφυρες πάνω σε επικίνδυνα ρήγματα γιατί απλούστατα δεν το ξέραμε ότι υπάρχουν αυτά τα ρήγματα από κάτω. Είναι επιτέλους καιρός να μάθουμε πού βρίσκονται τα ρήγματα για να υπάρξει στη χώρα μας ένας σωστός αντισεισμικός σχεδιασμός. Εδώ ακριβώς βρίσκεται η χρησιμότητα αυτής της μελέτης που κάναμε στην Ηλεία. Παρόμοιες μελέτες έχουμε αρχίσει να κάνουμε στη Ζάκυνθο και τη Ρόδο.

«Επίσης, ξεκινάμε άμεσα γεωλογική μελέτη στη Μήλο και παίρνουν σειρά και άλλες περιοχές της Ελλάδας. Δεν σκοπεύουμε να πανικοβάλλουμε τον κόσμο και να τον διώξουμε από τα σπίτια του. Θέλουμε να μάθει ο κόσμος, να μάθει και η Πολιτεία τις επικίνδυνες περιοχές της χώρας μας για να ληφθούν στη συνέχεια και τα κατάλληλα μέτρα...».

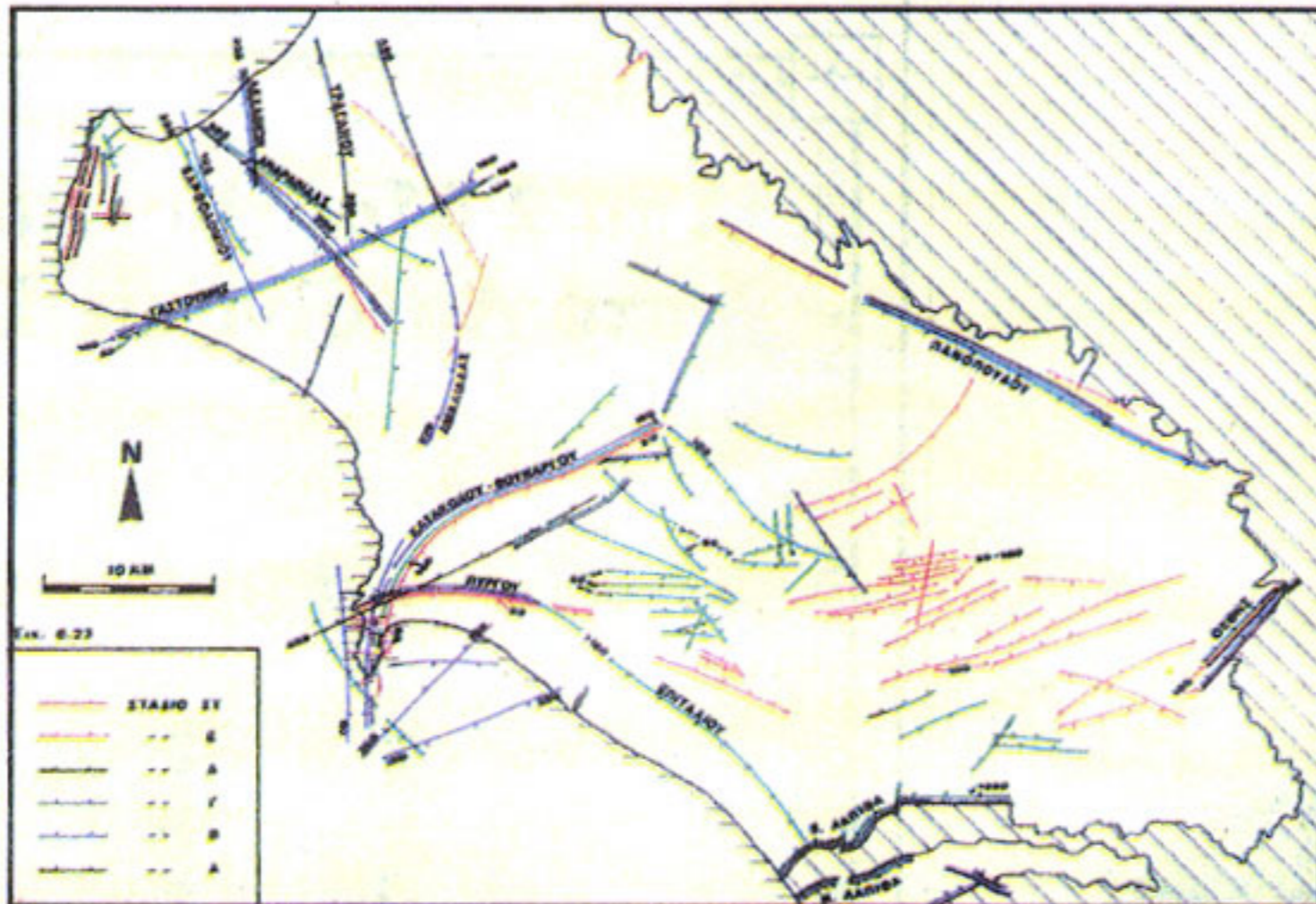
Στην Ηλεία, λοιπόν, που έχει το προβάδισμα, υπάρχουν δέκα μεγάλα ρήγματα που αναμένεται να «δράσουν», άγνωστο πότε. Τα ρήματα αυτά βρίσκονται στον Πύργο, στο Κατάκολο, στην Κυλλήνη, στο Βαρβολομίο, στη Γαστούνη, στην Αμαλιάδα και στα χωριά της Ολυμπίας.

«Η νομαρχία Ηλείας — διευκρινίζει ο κ. Λέκκας — μας ανέθεσε αυτή τη μελέτη διότι με τους σεισμούς του 1988 έγιναν μεγάλες καταστροφές στην περιοχή. Παρατηρήθηκε όμως το φαινόμενο της έντονης διαφοροποίησης στις ζημιές. Για παράδειγμα, το ένα χωριό εδώ καταστράφηκε και το άλλο χωριό δίπλα δεν έπαθε τίποτα. Αυτό σήμαινε ότι στο κάθε χωριό υπήρχε ένα ιδιαίτερο τεκτονικό καθεστώς.

ΠΗΓΑΜΕ, λοιπόν, στην Ηλεία, την ψάξαμε τρία ολόκληρα χρόνια και χαρτογραφήσαμε αυτό το καθεστώς. Βρήκαμε όλα τα ρήγματα, και τα παλιά και τα καινούργια. Τα παλιά είχαν δράσει στο παρελθόν και είναι πλέον ανενεργά.

«Τα καινούρια είναι αυτά που δράσαν πρόσφατα και είναι ενεργά και επικίνδυνα. Είναι δέκα περίπου τα ενεργά ρήγματα. Δεν ξέρουμε πότε ακριβώς θα δράσουν. Πάντως, αναμένεται να δράσουν οπωσδήποτε.

«Το πολύ σημαντικό που διαπιστώσαμε με την έρευνά μας αυτή είναι ότι οι μεγάλες καταστροφές που έγιναν στην Ηλεία με τους σεισμούς του 1988, έγιναν ακριβώς στις περιοχές που συμπίπτουν με αρνητικές γεωλογικές συνθήκες. Δηλαδή, συμπίπτουν με μεγάλα ρήγματα... Και τώρα θα μας πει κανείς: «Ωραία, τα βρήκατε τα ρήγματα. Σηκωνόμαστε και φεύγουμε από την Ηλεία;» Όχι, δεν φεύγουμε, αλλά τώρα που ξέρουμε καλά



ΠΑΝΩ: Ο τεκτονικός χάρτης με τα ρήγματα που παραδόθηκε στη νομαρχία Ηλείας. Με τα διαφορετικά χρώματα παρουσιάζονται τα ρήγματα που έδρασαν σε διαφορετικές περιόδους. Με το κόκκινο τα ρήγματα που είναι ενεργά. **ΔΕΞΙΑ, ΠΑΝΩ:** Τρύπες από τις οποίες βγήκε νερό και άμμος στους σεισμούς της 16 - 10 - 1988 στην Κυλλήνη. **ΔΕΞΙΑ, ΚΑΤΩ:** Εδαφικές διαρρήξεις — ρήγματα στο Βαρβολομίο Ηλείας.

ΠΑΝΩ ΣΕ ΔΕΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΡΗΓΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΓΝΩΣΤΟ ΠΟΤΕ ΘΑ ΔΡΑΣΟΥΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ Η ΗΛΕΙΑ!

τις επικίνδυνες περιοχές θα λάβουμε τα μέτρα μας ώστε έναν επόμενο σεισμό να τον διασκεδάσουμε.

«Στους σεισμούς, τη ζημιά όλη την κάνουν τα ρήγματα. Δεν είναι τυχαίες οι καταστροφές.

«Αφού, λοιπόν, ξέρουμε από τώρα πού ακριβώς θα γίνουν οι καταστροφές στην Ηλεία σε έναν επόμενο σεισμό, δεν υπάρχει λόγος να συνεχίσουμε να χτίζουμε σπίτια και εργοστάσια πάνω στα ρήγματα.

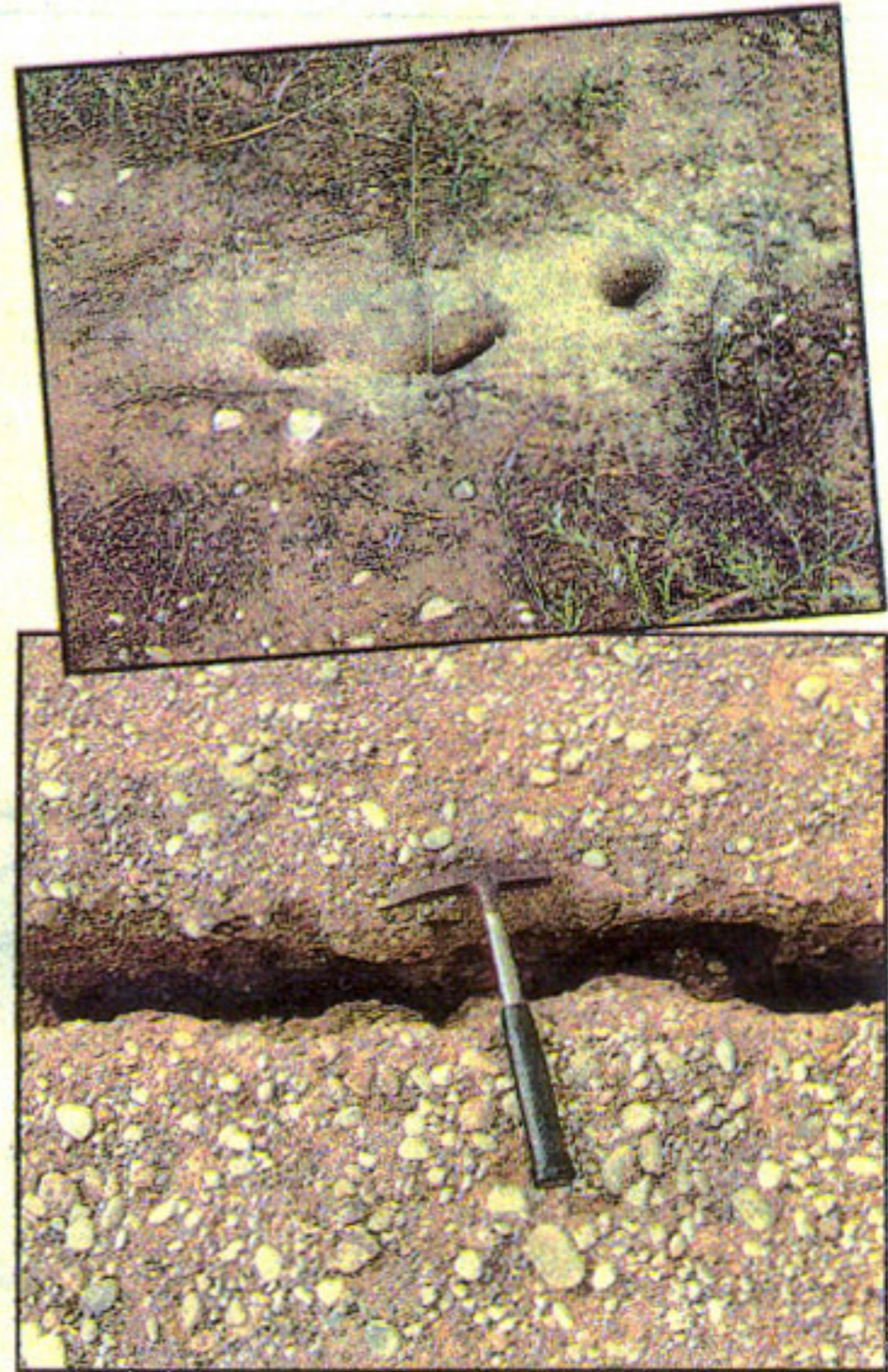
Μπορούμε τώρα να κά-

νουμε ένα σωστό προγραμματισμό στο χωροταξικό σχεδιασμό. Ας πάμε να χτίσουμε αλλού. Και όσα χτίσματα υπάρχουν πάνω σε ρήγματα, ας τα ενισχύσουμε όπως πρέπει.

ΜΕΧΡΙ τώρα στην Ελλάδα κάναμε το αντίθετο γιατί δεν ξέραμε. Και αφού δεν ξέραμε πηγαίναμε και χτίζαμε όπου να 'ναι. Και τι χτίζαμε! Προτιμούσαμε να δώσουμε τα λε-

φτά μας για να αγοράσουμε ιταλικά πλακάκια για την κουζίνα και το μπάνιο μας αντί να τα ξοδέψουμε για να ενισχύσουμε τον φέροντα οργανισμό. Το παρατήρησα και στη Μήλο αυτό. Οι προσεγγισμένες κατασκευές συμπεριφέρθηκαν πολύ θετικά στον πρόσφατο σεισμό. Ενώ οι παλιές κατασκευές έπαθαν ζημιές.

Προσέξτε όμως: Οι καταστροφές στη Μήλο οριοθετούνται από δύο μεγάλα ρήγματα. Στις ρηξιγενείς ζώνες έπαθαν ζημιές και οι παλιές και οι νέες κατασκευές.



«Εάν ήξεραν οι άνθρωποι ότι υπάρχουν ρήγματα και πρόσεχαν τις κατασκευές τους, δεν θα γινόταν τίποτα.

Εκείνοι όχι μόνο δεν ήξεραν ότι υπάρχουν ρήγματα στο νησί, αλλά είχαν κάνει και σοβαρά λάθη στο χτίσιμο των σπιτιών τους.

ΝΑ πούμε και κάτι άλλο και να το πούμε ανοιχτά: Και στη Μήλο καταρρίπτεται η θεωρία ότι η περιο-

χή είναι σεισμική επειδή στο παρελθόν δεν είχε δώσει τοπικούς σεισμούς. Και να σκεφτείτε ότι η θεωρία αυτή είχε επικρατήσει παρά το γεγονός ότι στη Μήλο υπάρχει ηφαιστείο.

«Καταρρίπτεται η ίδια θεωρία και στη Ρεβυθούσα της Πάχης Μεγάρων. Και αυτή η περιοχή, σύμφωνα με τους σεισμολόγους, θεωρείται σεισμική διότι δεν έχει δώσει τοπικό σεισμό. Ηρθε όμως ο σεισμός στην Ελευσίνα και τα ανέτρεψε όλα. Το

ΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

επίκεντρο του σεισμού στην Ελευσίνα απέχει τρία χιλιόμετρα από τη Ρεβυθούσα.

Εκείνο όμως που πρέπει να προσέξουμε είναι ότι η Ελευσίνα και η Ρεβυθούσα ανήκουν στο ίδιο σύστημα ρηγμάτων. Επομένως, ενισχύονται οι υποψίες μας ότι τα ρήγματα της Ρεβυθούσας, όπου κατασκευάζονται δεξαμενές αποθήκευσης υγροποιημένου φυσικού αερίου, είναι ενεργά. Πρέπει λοιπόν και εκεί να γίνουν περαιτέρω έρευνες.

«Το ίδιο συμβαίνει και με τις Πρέσπες, οι οποίες σύμφωνα με τους σεισμολόγους θεωρούνται σεισμική περιοχή επειδή στο παρελθόν δεν είχε γίνει τοπικός σεισμός. Ηρθε όμως ο τοπικός σεισμός τις προάλλες και τα ανέτρεψε και εκεί όλα.

ΑΚΟΥΣΤΕ: Τα ρήγματα, οι σεισμοί και τα ηφαίστεια συνυπάρχουν. Τίποτα δεν είναι ξεκομμένο. Όλα αυτά μαζί στη φύση έρχονται και δένουν και συνιστούν το λεγόμενο γεωδυναμικό πλαίσιο.

«Τίποτα δεν είναι ανεξάρτητο. Γι' αυτό και επιμένουμε εμείς οι γεωλόγοι ότι ο αντισεισμικός σχεδιασμός δεν γίνεται με το μέτρημα των σεισμών, ούτε με την πρόγνωση τους, ούτε με γενικούς αφορισμούς και με κλασικές αντιλήψεις. Για να κάνουμε ένα σωστό αντισεισμικό σχεδιασμό πρέπει - το κυριότερο - να ξέρουμε τι γεωλογικό υπόβαθρο έχουμε σε κάθε περιοχή και πού βρίσκονται τα ενεργά ρήγματα...».

Πότε θα το μάθουμε αυτό; Πότε θα μάθουμε πόσα και πόσο επικίνδυνα ρήγματα υπάρχουν στα χωριά της Πίνδου όπου οι κάτοικοι προτιμούν τις πόρτες των βουλιαγμένων σπιτιών τους για να μπορούν να τις ανοίξουν και να τις κλείνουν;

Πότε θα μάθουμε πόσα και πόσο επικίνδυνα ρήγματα υπάρχουν στα χωριά του Πωγωνίου Ιωαννίνων όπου εκκλησίες βουλιάζουν και μνήματα χάνονται, στην κυριολεξία, μέσα στη γη μαζί με τα οστά των προγόνων;

Πότε θα μάθουμε πόσα και πόσο επικίνδυνα ρήγματα υπάρχουν στα ορεινά της Καρδίτσας όπου τα κοτέτσια έχουν γίνει ...υπόγεια και τα κοκόρια «λαλάνε μέσα από τη γη» όπως λένε οι κάτοικοι της περιοχής;

Πότε και πώς θα τα μάθουμε όλα αυτά και άλλα περισσότερα όταν οι γεωλόγοι του Πανεπιστημίου της Αθήνας είναι ελάχιστοι για μια τέτοια δουλειά και όταν οι ελάχιστοι επιστήμονες παίρνουν μόνο σαράντα χιλιάδες δραχμές το χρόνο ο καθένας για ερευνητική δουλειά;

«Πρέπει - τονίζει ο κ. Λέκκας - να ερευνηθεί

οπωσδήποτε όλη η Ελλάδα διότι ρήγματα δεν υπάρχουν μόνο στο δυτικό μέρος της χώρας. Όλη η Ελλάδα υφίσταται διεργασίες με αποτέλεσμα αλλού να βυθίζεται η γη και αλλού να σηκώνεται στον αέρα.

«Πρέπει να κάνουμε λεπτομερείς μελέτες όπως κάναμε στην Ηλεία διότι δεν παρατηρείται μόνον εκεί το "σκαμπανέβασμα" της γης εξαιτίας των ρηγμάτων.

«Στο Κάστρο της Κυλλήνης, για παράδειγμα, η γη ανεβαίνει από τις εσωτερικές συμπιέσεις ένα με ενάμισι εκατοστό το χρόνο. Αντίθετα, στα Λεχαινά, στη Γαστούνη και στην Ανδραβίδα η γη βυθίζεται εξαιτίας των ρηγμάτων ένα με δύο εκατοστά το χρόνο. Αλλά και στην άλλη πλευρά της Πελοποννήσου, στον Ισθμό της Κορίνθου, η μια μεριά του Ισθμού, στα Ισθμια, ανεβαίνει και η άλλη μεριά, στις Κεχριές, κατεβαίνει ένα με δύο εκατοστά το χρόνο.

«Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στο Αργολικό Πεδίο, και στην Αταλάντη, και στο Βόλο.

«Και την Αττική πρέπει να την ερευνήσουμε, για την οποία λένε οι σεισμολόγοι ότι δεν παρουσιάζει υψηλό σεισμικό κίνδυνο. Μπορεί, όμως, με ένα σεισμό να ενεργοποιηθούν τα ρήγματα που υπάρχουν στην Αττική, πάνω στα οποία είναι χτισμένες οικοδομές.

«Στα Λιόσια, για παράδειγμα και στις Αχαρνές υπάρχουν πολυάριθμα ρήγματα πάνω στα οποία έχουν χτιστεί σπίτια και εργοστάσια!

«Στα Βόρεια Προάστια της Αθήνας, επίσης, υπάρχουν ρήγματα. Το πώς θα δράσουν τα ρήγματα αυτά σε έναν ενδεχόμενο σεισμό, θα εξαρτηθεί από το είδος τους. Μπορεί να προκληθούν ζημιές στις οικοδομές που είναι χτισμένες στην επιφάνεια του εδάφους, ακόμα και σε απόσταση δέκα και είκοσι χιλιομέτρων εκατέρωθεν του ρήγματος.

ΣΟΝ αφορά την Ηπειρο, μπορεί τα βυθίσματα της γης να μην οφείλονται σε τεκτονικές κινήσεις, αλλά σε καθιζήσεις και κατολισθήσεις. Δεν μπορούμε να πούμε τίποτα με σιγουριά αν δεν μελετήσουμε προηγουμένως την περιοχή. Πάντως, η Ηπειρος, η Αιτωλοακαρνανία και η Ηλεία βρίσκονται στην ίδια γεωλογική ζώνη.

«Όλη η Ελλάδα έχει έντονο πρόβλημα με τα τεκτονικά ρήγματα. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια - επαναλαμβάνω - ότι πρέπει να εκκενωθεί όλη η Ελλάδα. Εκείνο που πρέπει να κάνουμε είναι να μάθουμε τα αρνητικά στοιχεία της γης για να λάβουμε τα μέτρα μας.

«Και είναι, επιτέλους, καιρός να το μάθουμε...».

ΧΤΙΖΟΥΜΕ ΣΠΙΤΙΑ, ΦΡΑΓΜΑΤΑ, ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΟ!...

Καταστροφές από σεισμούς στο χωριό Κάστρο Κυλλήνης, στις 16-10-1988. Η Ελλάδα βουλιάζει και εμείς κτιζούμε όπου βρούμε χωρίς καμιά μελέτη.

