

quakes is further to the southeast of the city center. The field observations support the idea.

Ο ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΗΣ 13-3-1992 ΣΤΟ ΕΡΖΙΝΚΑΝ ΤΗΣ ΤΟΥΡΚΙΑΣ: ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ

Κ. Γρίβας, Γ.Α. Παπαδόπουλος και Κ. Χολέβας

Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας, Μεσογείων 226, 15561 Χολαργός

Στις 13-3-92, τοπική ώρα 19.19', έγινε ισχυρός ($M=6,8$) σεισμός στη νεογενή λεκάνη του ΕΡΖΙΝΚΑΝ, από την οποία διέρχεται ο ανατολικός κλάδος του ρήγματος της Βόρειας Ανατολίας. Ο σεισμός προκάλεσε πολλές καταρρεύσεις και άλλες βλάβες σε τεχνικές κατασκευές, σκότωσε 600 και τραυμάτισε περίπου 2.000 ανθρώπους και άφησε άστεγους πάνω από 50.000.

Αμέσως μετά τη μετάδοση της πληροφορίας για τη γένεση του καταστροφικού σεισμού ο ΟΑΣΠ ετέθη σε συναγερμό και συντονίζοντας συναρμόδιες υπηρεσίες οργάνωσε αποστολή διάσωσης και παροχής βοήθειας, η οποία αναχώρησε στις 7.30' της 15-3-92 για τη σεισμόπληκτη περιοχή με αεροσκάφη της ελληνικής πολεμικής αεροπορίας. Η αναχώρηση θα γινόταν συντομότερα εάν οι Τουρκικές Αρχές δεν καθυστερούσαν να εγκρίνουν την πτήση των αεροσκαφών αυτών στον εναέριο χώρο τους. Η αποστολή αποτελέστηκε από τριμελές κλιμάκιο επιστημόνων του ΟΑΣΠ (ένας γεωλόγος, ένας σεισμολόγος και ένας πολιτικός μηχανικός) που είχε και το συντονισμό της επιχείρησης, από 20μελές κλιμάκιο διάσωσης της ΕΜΑΚ, από 25μελές κλιμάκιο ιατρών και νοσοκόμων του ΕΚΑΒ και από δύο ραδιοερασιπείς.

Η αποστολή επέλεξε σημαντικό έργο, το οποίο αναγνωρίστηκε τόσο από τις Τουρκικές Αρχές όσο και από τον τοπικό πληθυσμό, και το οποίο συνοψίζεται στα εξής:

- 1) Έγιναν επιχειρήσεις διάσωσης ατόμων εγκλωβισμένων σε ερείπια.
- 2) Παροσχέθη ιατρονοσοκομειακή περίθαλψη.
- 3) Έγινε επισκευή σεισμόπληκτης πτέρυγας του νοσοκομείου της πόλης.

4) Πραγματοποιήθηκαν εκτεταμένες παρατηρήσεις στο μακροσεισμικό πεδίο του σεισμού και συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για τη σεισμικότητα και τη σεισμοτεκτονική της περιοχής. Το βασικό συμπέρασμα των παρατηρήσεων που έγιναν είναι ότι η ισχυρή σεισμική κίνηση (διάρκεια = 20 sec, μέγιστη οριζόντια επιτάχυνση - 0,5 g) σε συνδυασμό με τα κακά έδαφος θεμελίωσης (παχιά και

χαλαρές αλλουβιακές ποτάμιες ή και λιμναίες αποθέσεις) την κακή ποιότητα των κατασκευών και τη συστηματική αγνόηση βασικών διατάξεων του αντισεισμικού κανονισμού προκάλεσαν τη μεγάλη έκταση της καταστροφής (μέγιστη ένταση 9ου βαθμού (MM) στο ERCINCAN).

CORRELATION OF NEOTECTONIC STRUCTURES WITH GEODYNAMIC ACTIVITY IN MILOS AFTER THE EARTHQUAKES OF MARCH 1992

D. Papanikolaou, E. Lekkas, D. Syskakis, E. Adamopoulou

University of Athens, Dept. of Geology, Dynamic - Tectonic - Applied Geology,
157 84, Panepistimioupoli Zografou, Athens, Greece

The seismic activity of March 1992 in Milos island resulted, except for the substantial destructions, in many macroseismic phenomena which are especially interesting due to the location of the island within the active volcanic arc and the possible relationship between the seismic movement of the active faults and the volcanic activity.

Extensive surveying showed that most of these phenomena, in both number and intensity, took place at the neotectonic block of the Milos Gulf-Fyriplaka Volcano, which is bounded by two large fault zones striking NW-SE. The earthquake epicenters were located along the southeast prolongation of this NW-SE graben.

In summary our observations are:

a. Seismic fractures. The fractures at the airport, Aghia Aekaterini and Provatas area were generally striking NW-SE and they actually coincided with the two aforementioned marginal fault zones of the Milos Gulf-Fyriplaka Volcano tectonic block. The fractures at the Aghia Kiriaki area and the Fyriplaka Volcano cone were striking E-W and actually coincided with the fault zone of the south coasts of Milos. Especially at Aghia Kiriaki the seismic fractures disrupted the zone of gas discharge.

b. Variations in intensity and temperature of the gases. The largest of them were observed at the borders of the Fyriplaka crater at the area of Kalamos and Aghia Kiriaki where some new wholes with gas discharge have been formed. Some reactivated fractures from the earthquakes were discharging much higher gas masses than the other wholes.

c. Landslides-Rockfalls. They took place intensively and especially where the local geological-morphological conditions were in favour of them. The most important ones were observed in the Milos Gulf-Fyriplaka Volcano tectonic block.

d. Liquefactions. They took place in the Chivadholimni area, within coastal fine