

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ

ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ

Αναλυτική Περιγραφή Ιστορικών Σεισμών Ευρύτερης Περιοχής Αταλάντης

1. ~510 π.Χ.

Ο σεισμός λέγεται ότι κατέστρεψε την πόλη της Φαρσάλου, όπου βρήκε τον θάνατο και ο Αντίοχος, υιός του ηγεμόνα της πόλης Εχεκρατίδη. Προκάλεσε καταστροφές και σε γειτονικές πόλεις, όπως στην Κραννώνα, όπου κατέρρευσαν το ανάκτορα των Σκοπάδων και εφονεύθη ο Σκόπας ο Β΄ και πολλοί συγγενείς του. Στα ανάκτορα βρισκόταν και ο ποιητής Σιμωνίδης ο Κείος, ο οποίος γλίτωσε, επειδή πρόλαβε να βγει έξω πριν καταρρεύσουν τα ανάκτορα. Αργότερα, αυτός ο ποιητής, σε ένα ποίημά του περί Φαρσάλου, θρήνησε τους συγγενείς του της Κραννώνας για την αθρόα απώλειά τους κατά την ταυτόχρονη καταστροφή των δύο πόλεων. Το περιστατικό περιγράφει και ο Κικέρων. Ο εν λόγω σεισμός αμφισβητείται γιατί στα αρχαία κείμενα δεν αναφέρεται καθόλου η λέξη σεισμός, ούτε η πόλη της Φαρσάλου, αλλά μόνον η Κραννώνα. Εξ άλλου, τα κτήρια της εποχής θα μπορούσαν να καταρρεύσουν - εκτός από σεισμό - και από άλλες αιτίες (Παπαϊωάννου 1984 & 1988, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & White 1996). Επίσης, δεν αναφέρονται στοιχεία για βλάβες στην εξεταζόμενη περιοχή, από τον σεισμό, αλλά επί πλέον, επειδή αμφισβητείται, δεν του δίνεται μεγάλη βαρύτητα.

2. 427/6 π.Χ., Χειμώνας

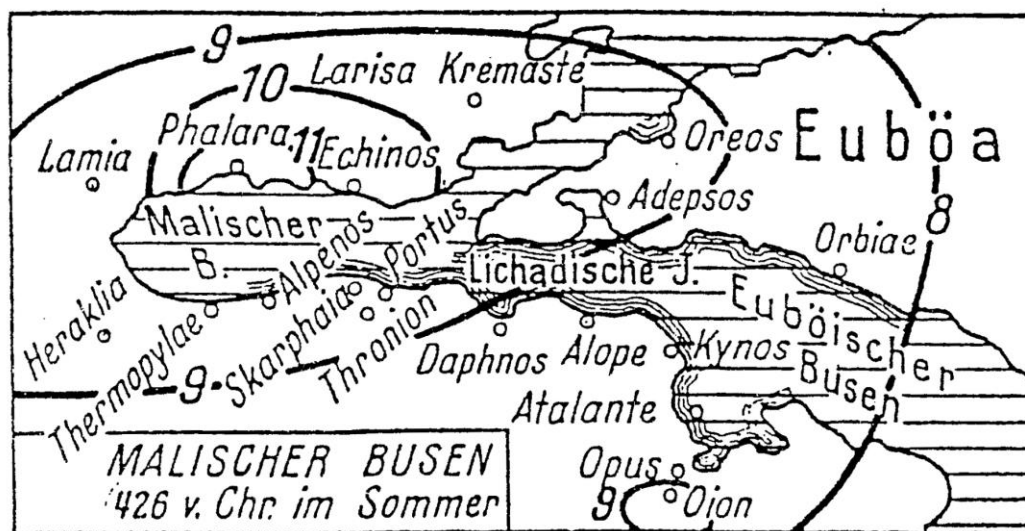
Σε απόσπασμα του Θουκυδίδη γράφεται ότι έγιναν πολλοί σεισμοί, οι οποίοι συγκλόνισαν κατά κύριο λόγο τον Ορχομενό (ΒΑ της Λιβαδειάς), αλλά και την Βοιωτία, την Εύβοια και την Αθήνα. Είναι πιθανόν ότι οι σεισμοί αυτοί προέρχονταν από την περιοχή νότια της Αταλάντης, από όπου όμως δεν υπάρχουν πληροφορίες για καταστροφές ή βλάβες, οπότε δεν μπορεί να υπολογισθεί η έντασή τους στην εξεταζόμενη θέση. Πρόκειται μάλλον για προσεισμό του σεισμού που ακολουθεί (Λάμπρος 1881, Γεωργιάδης 1904, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys 1994a, Ambraseys & White 1996).

3. 426 π.Χ., Θέρος

Ο Θουκυδίδης αναφέρει ότι οι Λακεδαιμόνιοι με αρχηγό τον Βασιλιά Άγι του Αρχιδάμου μαζί με τους συμμάχους τους έφθασαν μέχρι τον Ισθμό, αλλά δεν πραγματοποίησαν την εισβολή, επειδή γίνονταν πολλοί σεισμοί. Περίπου την ίδια εποχή στις **Ροβιές** (της Βόρειας Ευβοίας) **εισέβαλε θαλάσσιο κύμα** (τσουνάμι) το οποίο κατόπιν υποχώρησε, ενώ ένα

τμήμα της πόλης καλύφθηκε οριστικά από την θάλασσα. Το κύμα εφόρευσε πολλούς ανθρώπους που δεν μπόρεσαν να καταφύγουν σε υψηλότερες περιοχές. **Το νησί που βρισκόταν κοντά στην Αταλάντη χωρίσθηκε στα δύο και πλημμύρισε,** δύο πλοία, που την προηγούμενη ημέρα τα είχαν ανασείρει στην ξηρά, τα παρέσυρε το κύμα και ένα οχυρό των Αθηναίων καταστράφηκε. Στην Πεπάρυθο (Σκόπελο) παρατηρήθηκε απόσυρση της θάλασσας και ο σεισμός έβλαψε μέρος του τείχους, το Πρυτανείο (δημόσιο κτήριο όπου μαζεύονταν οι άρχοντες) και λίγα σπίτια. Ο Στράβωνας παραθέτει πληροφορίες από τον Δημήτριο τον Καλλατιανό, ο οποίος είχε γράψει βιβλίο για τους σεισμούς της Ελλάδος (το οποίο χάθηκε). Σύμφωνα με τις πληροφορίες αυτές, *τα νησιά Λιχάδες και το ακρωτήριο Κηναίο (στα ΒΔ της Ευβοίας) κατά μεγάλο μέρος βυθίστηκαν. Οι θερμές πηγές της Αιδηψού και των Θερμοπυλών στέρεψαν για τρεις ημέρες και στην Αιδηψό δημιουργήθηκαν νέες πηγές. Στους Ωρεούς, το τείχος προς την θάλασσα και 700 σπίτια γκρεμίστηκαν. Τα Φάλαρα (κοντά στην Στυλίδα) και η Σκάρφεια (κοντά στις Θερμοπύλες) γκρεμίστηκαν μέχρι τα θεμέλια. Στην Ηράκλεια και στον Εχινό ένα πολύ μεγάλο μέρος σπιτιών γκρεμίστηκε. Παρόμοια συνέβησαν στην Λαμία και την Λάρισα. Σκοτώθηκαν όχι λιγότεροι από 1700 στην Σκάρφεια και περισσότεροι από 850 στο Θρόνιο (κοντά στις Θερμοπύλες). Τριπλό θαλάσσιο κύμα σάρωσε την Σκάρφεια και το Θρόνιο. Τέτοιο θαλάσσιο κύμα προσέβαλε επίσης τις Θερμοπύλες μέχρι την περιοχή του Δαφνούντος. Ορισμένες πηγές στέρεψαν για λίγες ημέρες, άλλαξε η κοίτη του Σπερχειού και πλημμύρισαν οι δρόμοι. Καταστράφηκε και η αρχαία πόλη Οπούς (κοντά στο σημερινό Κυπαρίσσι) και άλλα χωριά στην περιοχή. Στην Ελάτεια ρηγματώθηκε το τείχος μερικώς. Στους Αλπηνούς (κοντά στην Σκάρφεια) 25 παρθένες που κατέφυγαν σε έναν πύργο έπεσαν μαζί με τον πύργο στην θάλασσα. Μέσα στην Αταλάντη έγινε πλωτό ρήγμα και η πλημμυρίδα εξαπλώθηκε μέχρι 20 στάδια.*

Από αρχαιολογικά στοιχεία συνάγεται ότι πιθανόν ο σεισμός αυτός είναι υπεύθυνος και για κάποιες βλάβες στον Παρθενώνα (Korres 1985), αλλά αυτό θα εσήμαινε ότι το μέγεθός του θα έπρεπε να ήταν πολύ μεγάλο, και εν πάσει περιπτώσει μεγαλύτερο από το αναμενόμενο στην περιοχή. Ο Sieberg (1932b) παραθέτει ισόσειστες του σεισμού (Εικόνα 1) (Νέγρης 1901, Γεωργιάδης 1904, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys 1994a, Ambraseys & White 1996). **Η ένταση του σεισμού αυτού στην εξεταζόμενη θέση ήταν βαθμού 9.**



Εικόνα 1. Ισόσειστες του Σεισμού το 426 π.Χ. (Sieberg 1932b)

4. 348 π.Χ.

Σύμφωνα με τον Στράβωνα έγιναν στους Δελφούς ισχυροί σεισμοί τον χρόνο κατά τον οποίον οι περί τον Ονόμαχο (στρατηγός των Φωκέων) έσκαβαν για να βρουν θησαυρό, με συνέπεια να εγκαταλείψουν την προσπάθεια και να μεταδώσουν και στους άλλους τον φόβο (Γεωργιάδης 1904, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & White 1996). Δεν υπάρχουν στοιχεία για βλάβες σε κτήρια, οπότε και η μέγιστη ένταση του σεισμού ίσως είναι υπερεκτιμημένη.

5. 279 π.Χ.

Οι Πανσανίας και Αππιανός αναφέρουν ότι κατά την επιδρομή της στρατιάς των Γαλατών στην περιοχή των Δελφών έγινε ένας βίαιος σεισμός ο οποίος έσεισε την Γη κατά το πλείστο μέρος της ημέρας και κατέστρεψε τις πόλεις αναγκάζοντας τα στρατεύματα να αποχωρήσουν (Γεωργιάδης 1904, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & White 1996). Ο σεισμός αυτός θα πρέπει να ήταν μεγαλύτερος από τον προηγούμενο και η έντασή του στην θέση μελέτης υπολογίζεται ότι ήταν ≥ 6 .

6. 229-225 π.Χ.

Λίγο μετά την ανάληψη της κηδεμονίας του Φιλίππου από τον Αντίγονο (229 π.Χ.) και πριν τον θάνατο του Σελεύκου Καλλίνικου (225 π.Χ.), **ένα πλοίο που έπλεε κοντά στην “Μικρή” Λάρυμνα προσάραξε λόγω ασυνήθιστης παλίρροιας.** Η “Μικρή” Λάρυμνα, η οποία είναι πολύ κοντά στην σημερινή Λάρυμνα, στην νότια ακτή του Β. Ευβοϊκού Κόλπου, είναι σε μία περιοχή με γνωστά παλιρροιακά φαινόμενα. Μερικοί μελετητές έχουν αποδώσει το γεγονός σε σεισμική δραστηριότητα, αλλά στα αρχαία κείμενα δεν αναφέρεται η λέξη σεισμός (Guidoboni et al. 1994, Ambraseys & White 1996). **Ο σεισμός αυτός θεωρείται αμφισβητούμενος, αλλά, αν υποθεθεί ότι πράγματι έγινε, η έντασή του στην εξεταζόμενη θέση θα πρέπει να ήταν 7.**

7. 105 μ.Χ.

Σύμφωνα με τον Ευσέβιο Παμφίλιο, Παύλο Ορόσιο και Γεώργιο Σύγκελλο, κατά το 8ο έτος της βασιλείας του αυτοκράτορα της Ρώμης Τραϊανού, δύο σεισμοί έγιναν στον ευρύτερο Ελληνικό Χώρο. Ο ένας έγινε στην περιοχή του Ελαϊτικού Κόλπου στην Μικρά Ασία και ο άλλος **στην περιοχή της Λοκρίδας και την Βόρεια Εύβοια.** Ο δεύτερος **κατέστρεψε τις αρχαίες πόλεις Οπούντα (σημ. Αταλάντη) της Λοκρίδας και Ωρεούς (την πόλη των Ωρειτών, κοντά στους σημερινούς Ωρεούς).** Δεν αναφέρονται βλάβες από άλλες πόλεις, αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι η περιοχή ήταν αραιοκατοικημένη εκείνη την εποχή, και έτσι τα στοιχεία δεν είναι αρκετά για την κατασκευή ισοσειστών του σεισμού. **Το επίκεντρό του τοποθετείται πολύ κοντά στην θέση μελέτης, και η έντασή του στο σημείο αυτό ήταν η μέγιστη του σεισμού, βαθμού 9.** Ο σεισμός αυτός δεν περιλαμβάνεται στους περισσότερους σύγχρονους καταλόγους (Ambraseys & Jackson 1990, Παπαϊωάννου 1994, Papaioannou et al. 1994).

8. 550 μ.Χ.

Από τον Προκόπιο τον Καισαρέα, τον Ευάγριο και άλλους συγγραφείς προκύπτει ότι μεγάλοι σεισμοί κατέστρεψαν την Βοιωτία, την Αχαΐα, την περιοχή γύρω από τον Κρισαίο κόλπο (κόλπος Ιτέας), ενώ **στον πορθμό που ευρίσκεται μεταξύ Θεσσαλίας και Βοιωτίας στην περιοχή της πόλης Σχιναίο (Αχινός) και στη Σκάρφεια, η θάλασσα εισχώρησε στην ξηρά μέχρι τα βουνά και κατέστρεψε τα χωριά της περιοχής.** Η θάλασσα επανήλθε στην αρχική της θέση και άφησε ψάρια στην ξηρά, τα οποία είχαν ασυνήθιστη όψη. Οι σεισμοί κατέστρεψαν αναρίθμητα χωριά και ισοπέδωσαν οκτώ πόλεις, μεταξύ των οποίων την

Χαιρώνεια, την Κορώνεια, την Πάτρα και την Ναύπακτο ολόκληρη, όπου εφονεύθησαν πολλοί. Από τους σεισμούς πολλοί κάτοικοι εθάφτηκαν κάτω από τα ερείπια και σε πολλά μέρη η Γη άνοιξε και στα χάσματα καταποντίστηκαν πολλοί. Σε ένα μέρος, όπου το χάσμα φαινόταν και μετέπειτα, χάθηκαν περισσότεροι από ό,τι στα υπόλοιπα μέρη της Ελλάδος, γιατί κατά τύχη γινόταν εκεί γιορτή και είχαν μαζευθεί πολλοί άνθρωποι. Σωροί γης έφραζαν τους δρόμους, η θάλασσα αποσύρθηκε και καταπόντισε τα γύρω μέρη. Πνίγηκαν και εφονεύθησαν τόσοι, ώστε ο αριθμός τους υπερέβη κάθε προηγούμενο. **Από τους σεισμούς καταστράφηκαν και τα τείχη των Θερμοπυλών.** Κατά ορισμένους μελετητές θεωρείται ως έτος γένεσης των σεισμών το 551 ή το 552 και μήνας ο Μάιος ή Ιούνιος. **Επειδή την περιγραφή του θαλασσίον κύματος στον Μαλιακό Κόλπο ο Προκόπιος την έχει στο ίδιο κείμενο με την περιγραφή του σεισμού της Φωκίδας, που έγινε στο ίδιο έτος, ορισμένοι θεωρούν τα μακροσεισμικά αποτελέσματα στις δύο περιοχές ως οφειλόμενα στον ίδιο σεισμό.** Αυτό θα εσήμαινε ότι ένας σεισμός με τόσο εκτεταμένη περιοχή καταστροφών θα έπρεπε να είχε μέγεθος τουλάχιστον 7.5. Έτσι μάλλον πρόκειται για δύο ή τρεις σεισμούς: Σύμφωνα με το πρώτο σενάριο θα πρέπει οι δύο σεισμοί να έγιναν στην Βοιωτία και τον Κόλπο της Ιτέας, από τους οποίους ο δεύτερος θα πρέπει να είχε μέγεθος γύρω στο 7.0. Είναι, όμως, εξ ίσου πιθανό να έγιναν τρεις σεισμοί το ίδιο έτος στην περιοχή, ως ακολούθως:

- α. Ένας σεισμός με επίκεντρο στην δυτική ακτή του Κορινθιακού κόλπου, κοντά στην ακτή της Αχαΐας, που κατέστρεψε την Ναύπακτο και προκάλεσε βλάβες στην Πάτρα.
- β. Ένας σεισμός κοντά στο σημερινό Δίστομο της Βοιωτίας, που κατέστρεψε τις πόλεις Χαιρώνεια και Κορώνεια, καθώς και την περιοχή Σχίσμα (ο Ιεροκλής ονομάζει την περιοχή Σχιστή, και την τοποθετεί κοντά στις πόλεις Λιβαδειά και Δαύλεια της Βοιωτίας).
- γ. Ένας σεισμός στον Μαλιακό Κόλπο που προκάλεσε τεράστια θαλάσσια σεισμικά κύματα και κατέστρεψε τις πόλεις Εχιναίο και Σκάρφεια, καθώς και τα γύρω χωριά.

Σε ότι αφορά την χρονολογία των σεισμών αυτών, ο σεισμός της Βοιωτίας θα πρέπει να έγινε τον χειμώνα, κατά την διάρκεια μίας Διονυσιακής εορτής, που γινόταν κάθε δύο χρόνια στον Παρνασσό. Οι άλλοι δύο, σύμφωνα με την σειρά που τους καταγράφει ο Προκόπιος, έγιναν πριν και μετά από τον πρώτο, σε πολύ κοντινό χρονικό διάστημα, πιθανότατα τον Ιανουάριο και τον Μάρτιο (Γεωργιάδης 1904, Γαλανόπουλος 1955, 1961, Ευαγγελάτου-Νοταρά 1987-1988, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & Jackson 1990, Ambraseys 1994a,

Papaioannou et al. 1994). **Η ένταση του σεισμού στην θέση μελέτης ήταν η μέγιστη (10), ενώ των άλλων δύο σεισμών υπολογίζεται ≥ 6 .**

9. 996

Κατά την διάρκεια επιδρομής των πειρατών στο Γαλαξίδι έγινε μεγάλος σεισμός. Οι καταστροφές που προκλήθηκαν ανάγκασαν τους κατοίκους να εγκαταλείψουν την πόλη τους και να καταφύγουν για 50 περίπου χρόνια στα γύρω νησάκια, από όπου ξαναγύρισαν και ξανάχτισαν την πόλη τους από την αρχή. Ο Ambraseys (1988) χαρακτηρίζει τον σεισμό ως ελλιπώς τεκμηριωμένο ή ότι το επίκεντρό του πιθανώς να είναι εκτός της περιοχής αυτής (Σάθας 1865, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Η ένταση του σεισμού αυτού στην θέση μελέτης υπολογίζεται ότι ήταν ≥ 6 .**

10. 1147

Ο Σάθας (1865/1962) αναφέρει έναν σεισμό στην Κεντρική Ελλάδα, τον οποίο όμως ο Ambraseys (1988) χαρακτηρίζει ως ελλιπώς τεκμηριωμένο ή ότι το επίκεντρό του πιθανώς να είναι εκτός της περιοχής αυτής. **Για τον σεισμό αυτόν δεν μπορεί να υπολογισθεί ένταση στην θέση μελέτης. Ούτως ή άλλως είναι αμφισβητούμενος.**

11. 1260

Ο Σάθας (1865/1962) αναφέρει έναν σεισμό στο Γαλαξίδι, τον οποίο ο Ambraseys (1988) χαρακτηρίζει βλαβερό ή καταστρεπτικό σε έναν μόνον τόπο. **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και θα πρέπει να έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

12. 1321

Ο Ambraseys (1988), βασιζόμενος στο Jordanus, χαρακτηρίζει τον σεισμό βλαβερό ή καταστροφικό στην Θήβα. Το μέγεθός του πρέπει να ήταν μικρότερο του 6.0 (Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Για τον σεισμό αυτόν δεν μπορεί να υπολογισθεί ένταση στην θέση μελέτης.**

13. 1421

Ο Sanuto αναφέρει έναν σεισμό στην Κεντρική Ελλάδα, τον οποίο ο Ambraseys (1988) χαρακτηρίζει βλαβερό ή καταστρεπτικό σε έναν μόνον τόπο. **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και θα πρέπει να έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

1544/5, Μαΐου 2

Ο σεισμός κατέστρεψε το μεγαλύτερο μέρος της Λαμίας, έβλαψε την Ναύπακτο και την Νέα Πάτρα (Υπάτη) και έριξε τα τείχη των πόλεων αυτών. Σκοτώθηκαν πολλοί άνθρωποι και οι δονήσεις έγιναν αισθητές σε όλη την Ελλάδα και την Βλαχία - πιθανότατα την περιοχή των Βλαχοχωρίων Ευρυτανίας και όχι την Θεσσαλία, που τότε ονομαζόταν Μεγαλοβλαχία. Τρεις άλλες, σύγχρονες του σεισμού, ξεχωριστές πηγές από κώδικες των μονών Προυσού, Ολυμπιώτισσας και Αγίου Όρους δείχνουν ότι κατά την περίοδο 1544-45 δύο σεισμοί έπληξαν δύο πόλεις με το ίδιο όνομα, το Ζεϊτούν (σημ. Σουλειμανί) στην περιοχή του ρήγματος της Ανατολίας και το Ζητούνι (Λαμία) στην Κεντρική Ελλάδα. Αν δεχθούμε ως χρονολογία του σεισμού το 1545, τότε θα πρέπει οι πηγές που προέρχονται από τους κώδικες των μονών να έχουν αντιγραφεί η μία από την άλλη. **Και στην περίπτωση αυτού του σεισμού τα στοιχεία δεν θεωρήθηκαν αρκετά για την κατασκευή ισοσειστών, αλλά η μέγιστη έντασή του (βαθμού 9) τοποθετείται πολύ κοντά στην θέση μελέτης** (Άμαντος 1932, Σκουβαράς 1967, Schreiner 1975, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys 1994b, Papaioannou et al. 1994)

14. 1580

Ο χρονογράφος της εποχής Φραντζής γράφει ότι από τον σεισμό πολύ υπέφεραν το Λιδωρίκι, η Αμφισσα, η Ναύπακτος και το Γαλαξίδι με τα περίχωρα. Στο μοναστήρι του Σωτήρος γκρεμίστηκαν τα κελιά και καταπλακώθηκαν 3 καλόγεροι. Το χωριό Μυνιά (Αγία Ευθυμία) καταστράφηκε τελείως και ξαναχτίστηκε. Εβλάφτηκαν από τον σεισμό τα χωριά Καλοπετρίτσα, Βουνοχώρα, Πέντε Όρνια και άλλα της Αμφισσας. Ο σεισμός έγινε βίαια αισθητός στην Πελοπόννησο και τα Επτάνησα (Σάθας 1865, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Η ένταση του σεισμού αυτού στην θέση μελέτης υπολογίζεται ότι ήταν ≥ 6 .**

15. 1621, 24 Φεβρουαρίου

Ο Παπαϊωάννου (1988), βασιζόμενος σε εγγραφή στο βιβλίο της μονής Βαρλαάμ των Μετεώρων, αναφέρει ότι στην ημερομηνία αυτή ισχυρός σεισμός δόνησε την περιοχή. Οι δονήσεις κράτησαν μερικές μέρες και εσείετο ο τόπος την μέρα και την νύχτα (Παπαζάχος &

Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και θα πρέπει να έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

16. 1660, Μάρτιος

Ο σεισμός γκρέμισε την εκκλησία και σκότωσε πέντε ανθρώπους στο Γαλαξίδι, το οποίο έγινε ένας σωρός από χαλάσματα. Οι κάτοικοι εγκατέλειψαν την πόλη για δεκατρία χρόνια και όταν επανήλθαν την έκτισαν από την αρχή (Σάθας 1865, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Η ένταση του σεισμού αυτού στην θέση μελέτης υπολογίζεται ότι ήταν ≥ 6 .**

17. 1661, Μαρτίου 31

Όπως προκύπτει από επιστολή του Κ. Σπανού στην εφημερίδα “Ελευθερία” της Λάρισας της 14.7.1988, σε χειρόγραφο της μονής Βαρλαάμ των Μετεώρων αναφέρεται ότι έγινε σεισμός μεγάλος και παντού (Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και θα πρέπει να έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

18. 1668, Αύγουστος

Ο Ambraseys (1988), βασιζόμενος στον περιηγητή Dreux, χαρακτηρίζει τον σεισμό καταστρεπτικό στην Λάρισα. Ο Ευαγγελίδης (1913) παραθέτει απόσπασμα από τον κώδικα του ΙΖ’ αιώνα της Σκιάθου, όπου αναφέρεται ότι τον Αύγουστο του 1668 έγινε σεισμός μέγας. Πρόκειται πιθανόν για τον ίδιο σεισμό (Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

19. 1674, Ιανουαρίου 26

Όπως προκύπτει από επιστολή του Κ. Σπανού στην εφημερίδα “Ελευθερία” της Λάρισας της 14/7/1988, σε χειρόγραφο της μονής Αγ. Στεφάνου των Μετεώρων, αναφέρεται ότι στις 15 Ιανουαρίου (παλ. ημερομηνία) και ώρα 10 πρωινή έγινε σεισμός μεγάλος και αρκετές δονήσεις ακολούθησαν. Μετά από 30 ημέρες περίπου, στις 14 Φεβρουαρίου (παλ. ημερομηνία), έγινε πάλι δύο φορές τρομακτικός σεισμός (Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

20. 1674, Μαρτίου 21

Σε ενθύμηση καλόγερου μοναστηριού της Σκιάθου, αναφέρεται ότι στις 10 Μαρτίου (παλαιά ημερομηνία) έγινε μεγάλος σεισμός παντού που κράτησε ολόκληρο το βράδυ και οι «κάτοικοι πίστεψαν ότι θα χαλάσει ο Θεός τον κόσμο» (Ευαγγελίδης 1913, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως και να μην έγινε αισθητός.**

21. 1694, Ιούνιος

Ο σεισμός ερήμωσε την πόλη Έγριπος (Εύριπος;/Νεγρεπόντε, σημερινή Χαλκίδα). Τα τείχη της πόλης ανατράπηκαν καθώς και το κάστρο και τα τείχη του Καρα-Μπάμπα, που βρίσκονται απέναντι από το κάστρο. Τα στοιχεία αυτά ευρέθησαν σε Οθωμανικές πηγές, όπου δίδονται ακριβείς λεπτομέρειες του κόστους των υλικών για την επιδιόρθωση των βλαβών. Στις ίδιες πηγές αναφέρεται ότι ένας καταστρεπτικός σεισμός έγινε πριν το τέλος Μαΐου του 1701, και ίσως άλλος ένας αμέσως μετά. **Ο σεισμός του 1694 έγινε αισθητός σε όλη την Εύβοια, αλλά δεν δίνονται λεπτομέρειες των αποτελεσμάτων του εκτός από την περιοχή της Χαλκίδας,** της οποίας άλλωστε τα σπίτια είχαν ήδη καταπονηθεί από την πολιορκία του 1688. Στην ίδια την πόλη δεν παρατηρήθηκαν εκτεταμένες βλάβες ή θάνατοι εξ αιτίας του σεισμού. Υπάρχουν στοιχεία, όμως, για εκπτώσεις από την φορολογία μικρών οικισμών και μεγάλων κτημάτων στην ενδοχώρα κοντά στον σημερινό Ωρωπό, που δείχνουν πιθανή έκταση των βλαβών προς τα ΝΑ. Το περίεργο είναι ότι στα Ενετικά αρχεία δεν έχει βρεθεί καμία αναφορά στον σεισμό, εκτός και αν οι βλάβες ήταν αμελητέες (Ambraseys & Finkel 1992, Ambraseys & Jackson 1997). **Για τον σεισμό αυτόν υπολογίζεται ότι έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

22. 1698, Νοέμβριος

Ο Ambraseys (1988), βασιζόμενος στον Λάμπρο (1910), αναφέρει ότι έγινε σεισμός στα Μετέωρα, αλλά έγινε αισθητός μόνον σε αυτόν τον τόπο. **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

23. 1703, Φεβρουάριος

Καταστρεπτικός σεισμός στον Κορινθιακό κόλπο. Στο Ινεμπαθί (σημ. Ναύπακτο) το φρούριο του Τεκυέ κατέρρευσε και τα τείχη του έπαθαν βλάβες. Οι βλάβες στο κάστρο και την πόλη επιβεβαιώνονται από σύγχρονες πηγές που αναφέρονται σε συμφωνίες που έγιναν για την επιδιόρθωση των βλαβών. Οι Οθωμανοί βρήκαν την ευκαιρία να προξενήσουν και άλλες, πέραν από αυτές του σεισμού βλάβες, και να χτίσουν νέα κτήρια. Ο σεισμός έγινε αισθητός και σε άλλα μέρη του Κορινθιακού, των οποίων τα ονόματα δεν αναφέρονται, αλλά δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι προκάλεσε καταστροφές και αλλού (Ambraseys & Finkel 1992, Ambraseys & Jackson 1997). **Για τον σεισμό αυτόν δεν μπορεί να υπολογισθεί ένταση στην θέση μελέτης.**

24. 1708

Λίγο πριν τον Μάιο του 1708 έγινε σεισμός στην σημερινή Χαλκίδα, που κατέστρεψε ή έβλαψε πολλά σπίτια. Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από ελληνικές και ξένες εφημερίδες της εποχής (Ambraseys & Jackson 1997). **Για τον σεισμό αυτόν δεν μπορεί να υπολογισθεί ένταση στην θέση μελέτης.**

25. 1714, Ιουλίου 29

Ισχυρός σεισμός στον Κορινθιακό Κόλπο. Οι βλάβες ήταν σοβαρές στην Ναύπακτο, όπου σπίτια, μέρος του ανακτόρου και το τζαμί του Σουλτάνου Μπαγιαζήτ κατέρρευσαν εντελώς. Το κάτω μέρος του κάστρου και η προβλήτα καταστράφηκαν τόσο, που δεν μπορούσαν να επιδιορθωθούν. Στην Πάτρα τα αποτελέσματα του σεισμού ήταν λιγότερα σοβαρά: Καταστράφηκαν μερικά σπίτια, κατέρρευσαν μερικά καμπαναριά και ανετράπησαν οι πύργοι του κάστρου. Ένα μέρος της εκκλησίας των Καρμελιτών κατέρρευσε χωρίς θύματα. Ο σεισμός έγινε αισθητός σε άλλα μέρη της Πελοποννήσου, όπου όμως δεν προκάλεσε βλάβες (Ambraseys & Finkel 1997, Ambraseys & Jackson 1997). **Για τον σεισμό αυτόν υπολογίζεται ότι έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

26. ~1726

Ένας σεισμός στην Χαλκίδα μετέτρεψε σε ερείπια έναν αριθμό κτηρίων, μεταξύ των οποίων το τζαμί και τμήματα του τείχους (Ambraseys & Finkel 1992, Ambraseys & Jackson 1997). **Για τον σεισμό αυτόν υπολογίζεται ότι έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

27. 1731

Σε ενθύμηση εκκλησιαστικού βιβλίου του Μεταξοχωρίου αναφέρεται ότι το 1731 έγινε μεγάλος σεισμός στην Λάρισα Έπεσαν μιναρέδες, δέκα σπίτια, εργαστήρια, και έγιναν και άλλες ζημιές. Σκοτώθηκε και ένας μεγάλος αφέντης που τον πλάκωσε ο τοίχος του σπιτιού του (Παπαϊωάννου 1988). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

28. 1735, Σεπτεμβρίου 1η

Σε ενθύμηση καλογέρου της Μονής Βαρλαάμ των Μετεώρων αναφέρεται ότι στις 21 Αυγούστου (παλ. ημερομηνία) και ώρα 8 έγινε ένας μεγάλος σεισμός που κράτησε πολύ και οι δονήσεις συνεχίστηκαν για 15 μέρες. Από το σεισμό ράγισε η εκκλησία της μονής Βαρλαάμ και η τραπεζαρία και η κουζίνα τους. Σε άλλη ενθύμηση που γράφτηκε στην Λάρισα αναφέρεται ότι το έτος 1735 στις 21 Αυγούστου έγινε μέγας σεισμός, ο οποίος βάσταζε ως μία ώρα (Λάμπρος 1910, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

29. 1740, Οκτωβρίου 5, 24:00

Από τους κώδικες των μονών Ταξιαρχών Ζαγοράς και Βαρλαάμ Μετεώρων προκύπτει ότι ο σχετικά μεγάλος αυτός σεισμός της κεντρικής Ελλάδος προκάλεσε **σοβαρές βλάβες στην περιοχή μεταξύ Ρεγγινίου, Λαμίας (Ζητούνι) και Υπάτης (Νέα Πάτρα). Το Ρεγγίνι καταστράφηκε εντελώς και στην Λαμία πολλά σπίτια έπεσαν σκοτώνοντας έναν αριθμό ανθρώπων. Ο σεισμός προκάλεσε την κατάρρευση της εκκλησίας του Αγάθωνος κοντά στην Υπάτη. Νότια της Λαμίας ο σεισμός προκάλεσε εδαφικές ρωγμές με διεύθυνση προς το Ρεγγίνι. Οι βλάβες επεκτάθηκαν μέχρι την Εύβοια.** Ο σεισμός και οι μετασεισμοί του έγιναν έντονα αισθητοί στην Ζαγορά, τα Μετέωρα και πιθανότατα και τα Γιάννενα. Σε διήγηση του περιηγητή Pococke αναφέρεται ότι όταν αυτός έφτασε στην Λαμία (Ζητούνι), την άνοιξη του 1740, η οποία είχε τότε 300-400 σπίτια, την νύχτα (λίγο πριν τα μεσάνυχτα) έγινε σεισμός, και ένα μεγάλο τμήμα του πανδοχείου όπου διέμενε, κατέρρευσε. Γκρεμίστηκαν όλα τα ελληνικά σπίτια, που ήταν χτισμένα με πέτρα και λάσπη, αλλά κανένα από τα τούρκικα, γιατί ήταν χτισμένα με ασβεστοκονία. **Ο περιηγητής στην πορεία που ακολούθησε (Λαμία - Θερμοπύλες - Μώλος - κοιλάδα Βοαγρίου - Ρεγγίνιο - διάβαση**

Φοντάνα - Τουρκοχώρι) παρατήρησε ότι σεισμός κατέστρεψε και τα γειτονικά χωριά και αρκετά σπίτια ρηγμάτωσε, ενώ στον κάμπο άνοιξε βαθιές ρωγμές. Στα χωριά από την άλλη μεριά των βουνών που συνορεύουν νοτίως με την πεδιάδα (εννοεί μάλλον νοτίως του Καλλιδρόμου) ο Roscoe δεν είδε σοβαρές ζημιές. **Στο Ρεγγίνι όλα τα σπίτια είχαν πέσει από τον σεισμό.** (Σιμόπουλος 1973, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys 1994b, Παπαϊωάννου 1993, Παπαϊοαννου et al. 1994, Ambraseys & Jackson 1997).

30. 1743, Φεβρουαρίου 12

Στα Χρονικά Σημειώματα, γραμμένα στο νάρθηκα της Άνω Μονής Ξενιάς (περιοχή Αλμυρού), γράφεται ότι το έτος 1743 έγινε μεγάλος σεισμός και έπεσαν πολλά σπίτια στα χωριά, στον Αλμυρό, στη Λάρισα και στον Τύρναβο. Τα τζαμιά και τα καμπαναριά ράγισαν και έπεσαν και τα δέντρα λύγισαν (εβάγησαν). Σε ενθύμηση καλόγερου στο μοναστήρι Ολυμπιώτισσα (κοντά στην Ελασσόνα) αναφέρεται ότι στις 10 Φεβρουαρίου το απόγευμα του Αγίου Χαραλάμπους έγινε σεισμός. Σε άλλη ενθύμηση που βρέθηκε στο μοναστήρι του Αγίου Στεφάνου Μετεώρων αναφέρεται ότι την 1η Φεβρουαρίου (παλ. ημερομ.) έγινε σεισμός (Σκουβαράς 1967, Παπαϊωάννου 1988, 1992, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Για τον σεισμό αυτόν υπολογίζεται ότι έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

31. 1756 Οκτωβρίου 20

Καταστρεπτικός σεισμός στην κεντρική Ελλάδα. Ο σεισμός ήταν βίαιος στον Μωρέα (Πελοπόννησος), ιδίως στον κόλπο του Λεπάντο, όπου προξένησε σημαντικές βλάβες. Σύγχρονες πηγές αναφέρουν ότι η επικεντρική περιοχή ήταν στην Φωκίδα, στο βόρειο-κεντρικό τμήμα του Κορινθιακού Κόλπου. Στην Ναύπακτο πύργοι, φρούρια, και τοίχοι καταστράφηκαν. Το τζαμί του Σουλτάνου Μουσταφά κοντά στην προβλήτα, το παλάτι και το τζαμί του Μπεγιαζήτ στο κάστρο με τους μιναρέδες, τους τρούλους και τους τοίχους του καταστράφηκαν. Επίσης στο Καστέλλο (σημ. Αντίρριο) πύργοι και φρούρια έπαθαν βλάβες. Οι βλάβες ήταν αρκετά εκτεταμένες, όπως δείχνουν οι αναφορές για την αποκατάστασή τους, και έφθασαν μέχρι την περιοχή του Λιδορικίου, Αμφισσας και Αιγίου. Λέγεται ότι εξ αιτίας του σεισμού νέα νησάκια εμφανίστηκαν στον Κορινθιακό. Οι πληροφορίες προέρχονται από αρχειακές πηγές της Κωνσταντινούπολης (Ambraseys & Jackson 1997). **Η ένταση του σεισμού αυτού στην θέση μελέτης υπολογίζεται ότι ήταν ≥ 6 .**

32. 1758, Μάιος

Κατά το έτος αυτό παρατηρήθηκε μία περίεργη καταβύθιση στην θάλασσα τριών νήσων κοντά στην Εύβοια, που ονομάζονται Λιχάδες. Ένα από αυτά τα νησιά, το Pondilo (Μανωλιά), ευρίσκεται πολύ κοντά στην θέση μελέτης. Παρατηρήθηκε επίσης κατάρρευση και εξαφάνιση κάτω από τα κύματα ενός μέρους από το Ποντικόνησο, τοποθεσία που ευρίσκεται στο Βόρειο τμήμα της Ευβοίας. Το γεγονός όμως αυτό μπορεί να μην οφείλεται σε σεισμό, αλλά σε κατολίσθηση στην Βόρεια Εύβοια, στην πλευρά του Μαλιακού Κόλπου, η οποία προκάλεσε το θαλάσσιο κύμα. Έτσι ο σεισμός αυτός θεωρείται αμφισβητούμενος (Berryat 1761, Schmidt 1879, Montandori 1953, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Papaioannou et al. 1994, Ambraseys & Jackson 1997). **Αν και ο σεισμός αυτός είναι αμφισβητούμενος, η ένταση του στην εξεταζόμενη θέση, αν θεωρηθεί ότι πράγματι έγινε ο σεισμός, ήταν βαθμού 8.**

33. 1766, Νοεμβρίου 9

Σε ενθύμηση μοναχού του μοναστηριού Ολυμπιώτισσα (κοντά στην Ελασσώνα) αναφέρεται ότι στις 29 Οκτωβρίου (παλ. ημερομηνία) του 1766, περί την πέμπτη νυκτερινή ώρα έγινε μεγάλος σεισμός ώστε πολλά σπίτια έπαθαν σημαντικές βλάβες και οι καπνοδόχοι έπεσαν από την ρίζα τους (Σκουβαράς 1967, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Για τον σεισμό αυτόν υπολογίζεται ότι έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

34. 1769

Μία ενθύμηση που γράφτηκε στη Δεσφίνα λέει ότι το χρόνο αυτό έγινε ένας βίαιος σεισμός που προκάλεσε μεγάλη καταστροφή στο χωριό. Προσθέτει ότι σαν αποτέλεσμα του σεισμού η θάλασσα αποσύρθηκε αφήνοντας στην στεριά πολλά νεκρά ψάρια. Ο σεισμός έβλαψε την περιοχή της Άμφισσας, αλλά δεν υπάρχουν λεπτομερείς πληροφορίες. Ήταν επίσης υπεύθυνος για τις εκτεταμένες εργασίες αποκατάστασης βλαβών στα φρούρια της Ναυπάκτου και των κοντινών Αντιρρίου και Ρίου. Οι πληροφορίες προέρχονται από τουρκικές πηγές (Ambraseys & Jackson 1997). **Για τον σεισμό αυτόν εκτιμάται ότι ίσως έγινε απλώς αισθητός στην εξεταζόμενη θέση.**

35. 1773, Μαρτίου 16

Σε απόσπασμα από κώδικα της φιλάρχαιας εταιρείας Όρθρυος στον Αλμυρό αναφέρεται ότι στις 4 Μαρτίου (παλ. ημερομηνία) έγινε σεισμός μέτριος και στις 5 Μαρτίου (παλ. ημερομηνία) την 3η ώρα της ημέρας έγινε σεισμός μεγάλος και έπεσε ο πύργος και όλα τα σπίτια βλάφτηκαν, καθώς και η Ευαγγελίστρια. Η γη μέρα και νύχτα δε σταματούσε να σείεται. Κατόπιν, στις 14 Μαρτίου (παλ. ημερομηνία) την 4η ώρα της νύχτας έγινε ξανά φρικτός σεισμός όταν όλος ο κόσμος βρισκόταν στην εκκλησία. Σε ενθύμηση καλόγερου της μονής Δουσίκου (Τρίκαλα) αναφέρεται ότι πολλοί και συνεχείς σεισμοί γίνονταν τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο (Λάμπρος 1910, Μαραβελάκης 1938, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε σχετικά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

36. 1781, Αυγούστου 28

Από δημοσίευμα του Επαμ. Φαρμακίδη (“Λάρισα”, σελ. 207) προκύπτει ότι ο σεισμός είχε ανθρώπινα θύματα και προκάλεσε καταστροφές σε σπίτια, εργαστήρια και τζαμιά. Η πυρκαγιά που ακολούθησε συμπλήρωσε την καταστροφή (Παπαϊωάννου 1988, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε σχετικά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

37. 1785, Ιουνίου 24

Σε ενθύμηση γραμμένη στην Αθήνα αναφέρεται, χωρίς λεπτομέρειες, ένας σεισμός στις 13 Ιουνίου (παλ. ημερομηνία). Μάλλον πρόκειται για τον ίδιο σεισμό που προκάλεσε κάποιες βλάβες στην περιοχή της Θήβας. Σύγχρονη Οθωμανική πηγή αναφέρει ότι το ανατολικό φρούριο του κάστρου της Χαλκίδας και ο πύργος στα τείχη του φρουρίου, ο δρόμος στην γέφυρα, καθώς και άλλα σημεία του κάστρου υπέστησαν βλάβες και χρειάστηκαν επιδιόρθωση (Ambraseys & Jackson 1997). **Δεν υπάρχουν στοιχεία για βλάβες από τον σεισμό αυτόν στην θέση μελέτης, αλλά θα πρέπει να έγινε αισθητός.**

38. 1787, Ιουνίου 19

Σε ενθύμηση καλόγερου της μονής Βαρλαάμ των Μετεώρων αναφέρεται ότι στις 8 Ιουνίου (παλ. ημερομηνία), *ξημερώνοντας της γιορτής του Θεοδώρου του Στρατηλάτου, αυτός (ο καλόγερος) βρισκόταν στο μοναστήρι του Δουσίκου όταν στις 5 το πρωί έγινε ένας φοβερός*

σεισμός τόσο δυνατός, που κλονίστηκε ολόκληρο το μοναστήρι. Από τον θόρυβο που έκαναν τα σπίτια που κλονίζονταν, οι άνθρωποι φοβήθηκαν μέχρι θανάτου. Πλίνθοι, κεραμίδια, πέτρες και ξύλα έπεφταν και φοβερή βοή συνόδευε το σεισμό. Σε άλλη ενθύμηση καλόγερου της μονής του Αγίου Στεφάνου, αναφέρεται ότι στις 7 Ιουνίου ξημερώνοντας του Αγίου Θεοδώρου του Στρατηλάτου, στις 5 τη νύχτα έγινε φοβερός σεισμός όταν αυτός (ο καλόγερος) βρισκόταν στο μοναστήρι του Δούσικου μαζί με τον δάσκαλό του και φοβήθηκαν πολύ από τη βοή του μοναστηριού (Βέης 1944, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός είναι μικρού μεγέθους και σε αρκετά μεγάλη απόσταση από την εξεταζόμενη θέση, όπου ίσως να έγινε απλώς αισθητός.**

39. 1852, Ιουλίου 14

Οι πληροφορίες για τον καταστρεπτικό αυτό σεισμό της Φωκίδας δεν είναι πολύ σαφείς. Έγινε στις 04:20 το πρωί και προκάλεσε κατολισθήσεις κοντά στους Δελφούς. Λέγεται ότι βορειότερα, μεταξύ των χωριών Μαυρολιθάρι και Γραβιάς, πολλές μικρές καλύβες καταστράφηκαν, άνθρωποι σκοτώθηκαν και εξ αιτίας των κατολισθήσεων, κοπάδια αιγοπροβάτων αφανίστηκαν. Ο σεισμός έγινε αισθητός στην Ζάκυνθο, αλλά δεν αναφέρεται στον Ελληνικό τύπο (Schmidt 1879, Ambraseys & Jackson 1997). **Ο σεισμός αυτός θα πρέπει να έγινε αισθητός στη θέση μελέτης.**

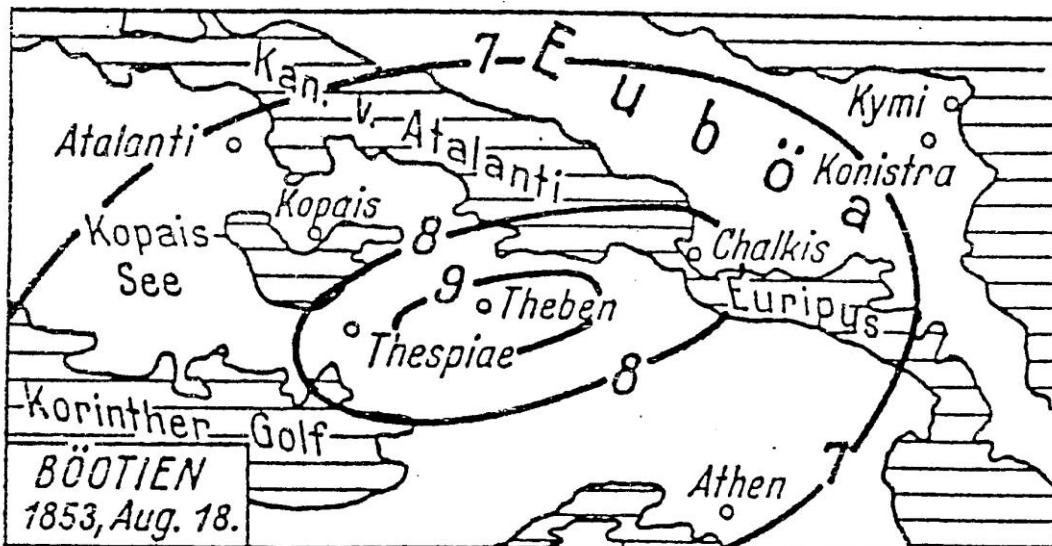
40. 1853, Αυγούστου 18

Αυτός ήταν ο πρώτος από δύο καταστρεπτικούς σεισμούς που έγιναν σε πολύ κοντινό χρονικό διάστημα στην Θήβα. Το πρωί στις 18 Αυγούστου του 1853 έγιναν στην Θήβα αισθητές ελαφρές δονήσεις, ενώ προηγήθηκε του κυρίου σεισμού μία δυνατή προειδοποιητική δόνηση. Ο σεισμός έγινε στις 10:30 το πρωί, ενώ οι προσεισμοί πέντε ώρες και δέκα λεπτά νωρίτερα. Η περιοχή που καταστράφηκε ήταν κυρίως γύρω από την Λίμνη Υλίκη. Το μικρό χωριό Παλαιοπαναγιά ερειπώθηκε και το Κάσνεζι (Βάγια) σχεδόν εντελώς καταστράφηκε. Στο Ερημόκαστρο (Θεσπιαί) πολλά σπίτια και η εκκλησία κατέρρευσαν και ο οικισμός Μαυρόκαμπος έπαθε βλάβες. Στο Αμπελοσάλεσι (Αμπελοχώρι) πολλά σπίτια κατέρρευσαν και αυτά που απέμειναν όρθια δεν ήταν κατοικήσιμα. Τα λίγα σπίτια του οικισμού Τάχη, λίγα χιλιόμετρα δυτικά των Θηβών, καταστράφηκαν και δεν μπορούσαν να επισκευαστούν. Από το γκρέμισμα των σπιτιών που προκάλεσε ο κύριος σεισμός σηκώθηκε πυκνό σύννεφο σκόνης και σκέπασε την Θήβα, που είχε πληθυσμό 4400 κατοίκους. Ιδιαίτερα στα βόρεια χαμηλά τμήματα της πόλης τα περισσότερα κτήρια ερειπώθηκαν. Όσα

έστεκαν είχαν τόσο βαριές βλάβες, ώστε να θεωρούνται ακατοίκητα. Εκτός από τον Άγιο Δημήτριο, όλες οι άλλες εκκλησίες και οι μύλοι έπαθαν σοβαρές βλάβες. Το άνω μέρος του μεσαιωνικού τετραγωνικού πύργου και ένα από τα τόξα του υδραγωγείου κατέρρευσαν και διακόπηκε η παροχή νερού στην πόλη για 24 ώρες. Σποραδικές πυρκαγιές που ακολούθησαν τον σεισμό συνέβαλαν στις καταστροφές. Οι κάτοικοι άφησαν την πόλη και οι τοπικές αρχές κατασκήνωσαν στο ύπαιθρο. Ακόμα και αυτά τα κτήρια που έμειναν όρθια, αργότερα γκρεμίστηκαν από τις άλλες δονήσεις, και προπαντός από τους τρεις ισχυρούς σεισμούς μεταξύ 29 και 30 Σεπτεμβρίου. Οι βλάβες ήταν το ίδιο σοβαρές στα προάστια της Θήβας Άγιοι Θεόδωροι και Πυρί. Πιο ανατολικά, οι Σπαΐδες (Ελαιών) καταστράφηκαν εντελώς, 17 άτομα σκοτώθηκαν και άλλα τόσα τραυματίστηκαν. Στο Σύρτσι (Υπατον) ούτε ένα σπίτι δεν έμεινε όρθιο. Οι βλάβες ήταν λιγότερο σοβαρές στο Μουρίκι και το Ακρίβιο (Ακραίφνιο), όπου 12 σπίτια κατέρρευσαν και δύο εκκλησίες ερειπώθηκαν. Το Μισολόγγι (τοποθεσία που δεν αναγνωρίστηκε) έπαθε επίσης σοβαρές βλάβες. Πιο μακριά ο σεισμός προκάλεσε σποραδικές βλάβες στις Πλαταιές, Κριεκούκι και Σκούρτα, όπου λίγα σπίτια ερειπώθηκαν και στην Αυλίδα 23 σπίτια και μία εκκλησία έπαθαν βλάβες. Στην Χαλκίδα μόνο τρία σπίτια κατέρρευσαν εντελώς και λίγα έπαθαν βλάβες, συμπεριλαμβανομένου και αυτού του Γάλλου προξένου. Επίσης μία πλευρά της εκκλησίας της Αγίας Παρασκευής και ένα μικρό τμήμα του φρουρίου του Μπούρτζι κοντά στην θάλασσα κατέρρευσαν, αλλά οι διάδρομοι του τείχους δεν έπαθαν βλάβες. Ο σεισμός επίσης κατέστρεψε το μοναδικό μιναρέ της πόλης. Δεν υπήρχαν θύματα. Ένα χωριό κοντά στην Χαλκίδα επίσης καταστράφηκε. Στην Λιβαδειά ο σεισμός ήταν πολύ δυνατός και προξένησε ελαφρές βλάβες σε λίγα σπίτια και σε ένα παλιό πύργο στο κάστρο, που κατέρρευσε αργότερα. Οι περισσότεροι κάτοικοι εγκατέλειψαν τα σπίτια τους. Δεν προξενήθηκαν βλάβες στο Μπλέτσι (Μπέλεσι), αλλά **στην Αταλάντη οι τοίχοι τεσσάρων σπιτιών κατέρρευσαν και η εκκλησία έπαθε βλάβες**. Νότια της επικεντρικής περιοχής ο σεισμός προκάλεσε λίγες βλάβες στην Ραπεντούσα. Στην Αθήνα είχε διάρκεια 13 δευτερόλεπτα και ήταν πολύ δυνατός. Τα έπιπλα σε υψηλούς ορόφους μερικών σπιτιών μετατοπίστηκαν και μερικές πέτρες έφυγαν από την θέση τους στο κτήριο της Γαλλικής αποστολής και στο παλάτι. Στο λιμάνι του Πειραιά ο σεισμός ήταν δυνατότερος από ότι στην Αθήνα. Λίγα σπίτια ρηγματώθηκαν και ο σεισμός έγινε αισθητός στα αγκυροβολημένα καράβια. Στην Κόρινθο και γύρω από τον Κόλπο ο σεισμός προκάλεσε φόβο και λίγοι άνθρωποι εγκατέλειψαν τα σπίτια τους. Στον Κορινθιακό, στους Δελφούς και στην περιοχή του Παρνασσού ο σεισμός δεν ήταν δυνατός. Έγινε αισθητός στην Στενή, Κονίστρες και Κύμη της Ευβοίας, στην Σκύρο, καθώς και στην Πελοπόννησο, πιθανώς στην

Πάτρα και την Σπάρτη, και διακριτός στην Ζάκυνθο, Ιωάννινα, Λάρισα και Λαμία. Αντίθετα με τις πρώτες ανταποκρίσεις, δεν έγινε αισθητός στην Σύρο, Κέρκυρα, Σμύρνη και Μπούρσα και δεν αναφέρθηκε από την Λευκάδα και Καλαμάτα. Δεν αναφέρθηκαν εκτεταμένες εδαφικές διαρρήξεις στην επικεντρική περιοχή. **Αναφέρθηκε, όμως, ρευστοποίηση του εδάφους κοντά στην Αταλάντη.** Σαν αποτέλεσμα του σεισμού η θάλασσα στον κόλπο της Ευβοίας (Πεταλιοί) φούσκωσε και τα κύματα πλημμύρισαν την ακτή χωρίς όμως να προκαλέσουν βλάβες. Επίσης τα νερά της Λίμνης Κωπαΐδας αναταράχθηκαν και πλημμύρισαν την πεδιάδα. Έτσι, υπέφεραν η Θήβα, η Αταλάντη η Χαλκίδα και άλλα μέρη, όμως η Θήβα περισσότερο. Κοντά στην Χαλκίδα τσακίστηκαν ακόμα και τα τόξα του υδραγωγείου. Μεγάλες μάζες βράχων κατρακυλούσαν από τα βουνά και πέφτανε από τους κατακόρυφους βράχους. Από ένα βουνό (που δεν αναφέρεται το όνομά του) κοντά στην Θήβα, από τα φαλακρά βουνά και από το Πτώον (κοντά στις λίμνες της Βοιωτίας) κατρακύλησαν μεγάλες μάζες βράχων μέσα στις κοιλάδες μέχρι κάτω στην πεδιάδα. Οι μετασεισμικές δονήσεις κράτησαν ένα εξάμηνο και προκάλεσαν πρόσθετες ζημιές. Από αυτές, οι τρεις, που έγιναν τα μεσάνυχτα από τις 29 προς τις 30 Σεπτεμβρίου, προκάλεσαν βαριές ζημιές και στην Χαλκίδα. Επίσης 13 άτομα καταπλακώθηκαν στην Θήβα, από τα οποία 11 ευρέθησαν νεκρά από ασφυξία, γιατί δεν έφεραν εμφανείς κακώσεις. Ο σεισμός της 29 Σεπτεμβρίου έγινε στις 11:45 το βράδυ και ακολουθήθηκε από δύο εξίσου δυνατούς σεισμούς, τα αποτελέσματα των οποίων δεν είναι δυνατόν να διαχωρισθούν. Αυτή η σεισμική ακολουθία ολοκλήρωσε την καταστροφή των χωριών Παλαιοπαναγιά, Ερημόκαστρο και Κάσνεζι, όπου πολλά κατεστραμμένα σπίτια κατέρρευσαν. Στην Θήβα η κίνηση του εδάφους ήταν τόσο δυνατή, που οι άνθρωποι έχαναν την ισορροπία τους και έπεφταν. Πολλά σπίτια που είχαν πάθει βλάβες από τον σεισμό του Αυγούστου κατέρρευσαν, και τα λίγα που είχαν απομείνει ή είχαν προλάβει να επισκευασθούν κατέστησαν ακατοίκητα. Επειδή οι περισσότεροι ευρίσκοντο ακόμη στην ύπαιθρο, μόνο ένα άτομο σκοτώθηκε. Η παροχή νερού στην Θήβα πάλι έπαθε βλάβες και τα νερά των πηγών αναταράχθηκαν, χωρίς όμως να αλλάξει η ροή τους Δεν υπάρχουν στοιχεία για εδαφικές μεταβολές. Στο Σύρτσι (Υπατον) πολλά σπίτια κατέρρευσαν. Στην Χαλκίδα ο σεισμός ήταν βίαιος. Οι καμπάνες χτυπούσαν, παλιά σπίτια κατέρρευσαν και πολλά νέα κατέστησαν ακατοίκητα. Ένα μέρος των τειχών του φρουρίου έπαθε επίσης βλάβες. Αντίθετα με τις πρώτες ανταποκρίσεις, δεν υπήρχαν θύματα. Στην Λιβαδειά ο σεισμός προκάλεσε πανικό, λίγα σπίτια ρηγματώθηκαν και η πόλη εκκενώθηκε. Στην Αθήνα και τον Πειραιά ο δεύτερος σεισμός ήταν δυνατότερος από τον πρώτο και προκάλεσε πανικό και λίγες βλάβες στα

σπίτια. Στον Πειραιά τρία σπίτια καταστράφηκαν και αρκετά έπαθαν μικρές βλάβες. Λέγεται ότι ο σεισμός προκάλεσε κύματα στο λιμάνι. Ο σεισμός έγινε αισθητός στην Σκύρο, αλλά όχι στην Σύρο, Κόρινθο, Πάτρα, Ζάκυνθο ή Σμύρνη. Το 1860 η Θήβα ξανακτίστηκε στο ίδιο σημείο με κανονικούς δρόμους και μεγάλα ανοίγματα μεταξύ των σπιτιών. Η σεισμική αυτή σειρά της Θήβας περιγράφηκε από τον τοπικό τύπο σαν να ήταν πολύ μεγαλύτερου μεγέθους από ότι στην πραγματικότητα. **Ισόσειστες του σεισμού (Εικόνα 2) δίνονται από τον Sieberg (1932b).** (Gaudry 1856, Κούστας 1858, Schmidt 1879, Montandon 1953, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & Jackson 1997). Από τις ισόσειστες και τις περιγραφές του κυρίου σεισμού συνάγεται ότι προκάλεσε βλάβες βαθμού 6 στην εξεταζόμενη περιοχή, ενώ ο μετασεισμός της 29/9 πρέπει να έγινε έντονα αισθητός.



Εικόνα 2: Ισόσειστες του σεισμού της 18 Αυγούστου 1853 (Sieberg 1932b)

41. 1864, Οκτωβρίου 21

Ένας πολύ ισχυρός σεισμός με επίκεντρο τις ΝΑ ακτές της Θεσσαλίας, προς το Αιγαίο πέλαγος, προκάλεσε πολλές καταστροφές στα χωριά του Πηλίου. Ο σεισμός και οι μετασεισμοί του ήταν πολύ ισχυροί στον Βόλο, Αρτεμίσιο και την **Ιστιαία, δυνατός στην Λαμία** και την Λιβαδειά, και αισθητοί στην Αθήνα και όλη την Αττική. Οι μετασεισμοί κράτησαν επί 2 μήνες (Schmidt 1879, Παπαϊωάννου 1993). **Ο σεισμός εκτιμάται ότι ήταν δυνατός στην εξεταζόμενη περιοχή, χωρίς όμως να υπάρχουν βλάβες.**

42. 1868, Οκτωβρίου 3

Ο σεισμός γκρέμισε 150 κτήρια στην Σκιάθο και προκάλεσε και άλλες ζημιές στην Σκόπελο και τον Βόλο. Τράνταξε δυνατά την Εύβοια και έγινε αισθητός στην Αθήνα. Οι μετασεισμοί κράτησαν μέχρι τις 27 Οκτωβρίου (Schmidt 1879, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). **Ο σεισμός αυτός θα πρέπει να έγινε αισθητός στην θέση μελέτης.**

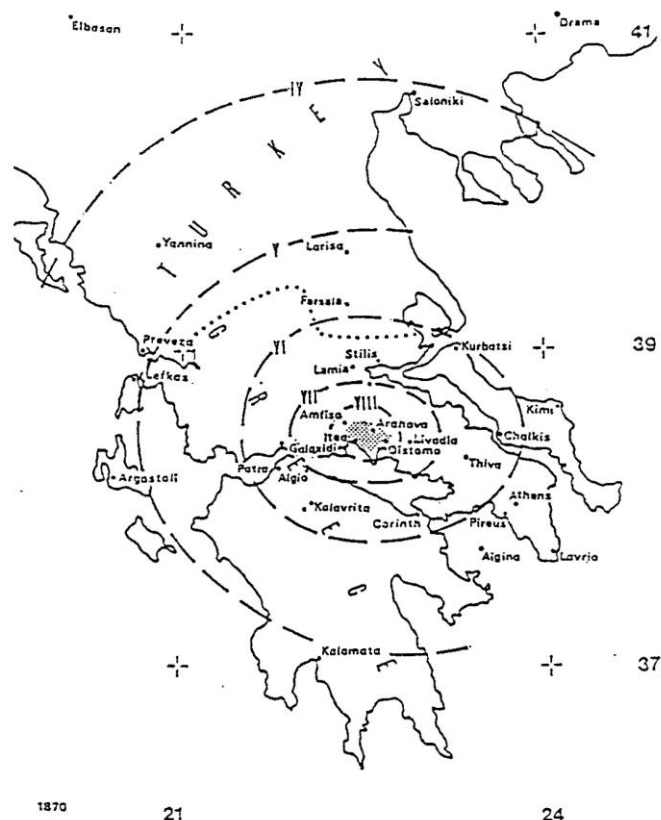
43. 1870, Αυγούστου 1

Του κυρίου σεισμού προηγήθηκε το βράδυ της 31 Ιουλίου (16:31) ισχυρός προσεισμός ο οποίος είχε το επίκεντρό του ανατολικότερα του epicέντρου του κυρίου σεισμού και **έγινε αισθητός μέχρι την Εύβοια**, την Αττική και την Πελοπόννησο. Προκάλεσε σοβαρές βλάβες στον Έξαρχο, ενώ στα χωριά Γρανίτσα, Προσήλιο (Βελή) και Ρωμαίικο πολλά σπίτια καταστράφηκαν. **Μερικές βλάβες προκλήθηκαν επίσης στο Καλαπόδι, στην Κάτω Πύλη και στον Άγιο Κωνσταντίνο** και ελαφρές βλάβες στην Λιβαδειά. Ο κύριος σεισμός έγινε οκτώ ώρες αργότερα, δηλαδή την 1η Αυγούστου (00:41 GMT), κατέστρεψε σχεδόν ολοκληρωτικά την περιοχή μεταξύ Άμφισσας, Αράχωβας, Διστόμου και Γαλαξειδίου και είχε διάρκεια 15 sec. Στην Αράχοβα σκοτώθηκαν 25 άνθρωποι και τραυματίστηκαν 80, στο Καστρί σκοτώθηκαν 28 και τραυματίστηκαν 80, στο Χρυσό σκοτώθηκαν 50 και τραυματίστηκαν 50, στην Ιτέα σκοτώθηκαν 4 και τραυματίστηκαν 30, στο Ξηροπηγάδι και τον Αγ. Γεώργιο σκοτώθηκαν 12 άνθρωποι. Μικρότερες καταστροφές έπαθε η Άμφισσα, η Αγία Ευθυμία, το Γαλαξείδι, όπου σκοτώθηκαν 7 άνθρωποι και τραυματίστηκαν 100, η Δεσφίνα, κλπ. Συνολικά σκοτώθηκαν 117 άνθρωποι, τραυματίστηκαν 380 και καταστράφηκαν πάνω από 2000 οικοδομές. Εδαφικές διαρρήξεις παρατηρήθηκαν σε διεύθυνση B-N από τον μικρό κόλπο δυτικά της Ιτέας προς το Σερνικάκι, νότια της Άμφισσας, με μήκος 5-6 km και άνοιγμα 10-40 cm. Σε ένα σημείο του οποίου η ονομασία δεν είναι γνωστή, παρατηρήθηκε εδαφικό άνοιγμα και τα αλλούβια βυθίστηκαν σε σχέση με τον βράχο κατά 2 m περίπου, τα οποία, παρόλη την τεκτονική τους προέλευση, δεν μπόρεσαν να συσχετισθούν με γνωστά ρήγματα της περιοχής. Μικρορωγμές στο έδαφος παρατηρήθηκαν και μεταξύ Δελφών και Αράχωβας, όπου οι κατολισθήσεις αύξησαν τις βλάβες. Ο σεισμός προκάλεσε ρευστοποίηση στην πεδιάδα της Άμφισσας και κατά μήκος της ακτής μεταξύ Ιτέας και Γαλαξειδίου. Στην πεδιάδα της Άμφισσας το επίπεδο του υδροφόρου ορίζοντα ανέβηκε και πλημμύρισε το έδαφος, ενώ η ροή των πηγών διακόπηκε για λίγο διάστημα. Ακολουθήθηκε από πέντε ισχυρούς μετασεισμούς, οι οποίοι επίσης προκάλεσαν βλάβες. Οι δύο από τους μετασεισμούς αυτούς έγιναν την ίδια μέρα με τον

κύριο σεισμό (01:00, 11:33) και οι άλλοι τρεις στις 6 Αυγούστου, στις 25 Οκτωβρίου και στις 30 Νοεμβρίου. Ο μετασεισμός της 11:33 είχε περίπου το ίδιο μέγεθος με τον κύριο, και στην πεδιάδα της Άμφισσας τα σπίτια που είχαν υποστεί βλάβες κατέρρευσαν. Η δράση της σεισμικής ακολουθίας (προσεισμός, κύριος σεισμός, μετασεισμοί) παρουσίασε μία μετανάστευση από Ανατολικά προς Δυτικά. Πριν από το σεισμό παρατήρησαν ένα φαινόμενο κόκκινου φωτός στον ουρανό, βόρεια της Άμφισσας. **Προκάλεσε μικρές βλάβες στην Λαμία** και στο Φάληρο έπεσαν κομμάτια από τοίχους. Το σπίτι του Schmidt στην Αθήνα έτριξε και ταλαντευόταν σαν να ήταν καράβι. Έγινε αισθητός στο Ελβασάν της Βουλγαρίας, στην Δράμα και στα Ιόνια νησιά. Οι μετασεισμικές δονήσεις κράτησαν 3.5 χρόνια και οι 300 από αυτές ήταν δυνατές. **Ισόσειστες του κύριου σεισμού (Εικόνα 3) παραθέτουν οι Ambraseys & Pantelopoulos (1989), (Schmidt 1879, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & Jackson 1990, 1997).** **Η ένταση του σεισμού στην θέση μελέτης εκτιμάται ότι ήταν βαθμού 7, όπως άλλωστε προκύπτει και από τις ισόσειστες του, ενώ οι μετασεισμοί του θα πρέπει να έγιναν έντονα αισθητοί.**

44. 1874, Μαρτίου 18

Ο σεισμός έπληξε την Ερέτρια και την Β. Εύβοια στις 5 το πρωί. Στην Ερέτρια ένα σπίτι γκρεμίστηκε και άλλα έπαθαν τέτοιες βλάβες, που οι κάτοικοι αναγκάστηκαν να παραμείνουν στο ύπαιθρο. Στο Όρος Όλυμπος έγινε μεγάλη κατολίσθηση μεταξύ των χωριών Μποτίνο και Γυμνό (ή Γυμνά) η οποία δημιούργησε ένα μικρό λόφο. **Ο σεισμός έγινε αισθητός στα Βασιλικά και στην περιοχή της Λαμίας.** Έγινε έντονα αισθητός στο Αλιβέρι, την Χαλκίδα και στην Κύμη και ελαφρότερα στην Θήβα και την Αθήνα. Έγινε επίσης αισθητός με διάφορους βαθμούς έντασης στον Αχμέτ-Αγά, Κουρμπάτζι και Βόλο (Schmidt 1879, Karnik 1971, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989, Ambraseys & Jackson 1997). **Ο σεισμός εκτιμάται ότι ήταν δυνατός στην εξεταζόμενη περιοχή, χωρίς όμως να υπάρχουν στοιχεία για βλάβες.**



Εικόνα 3. Ισόσειστες του σεισμού της 1^{ης} Αυγούστου 1870 (Ambraseys & Pantelopoulos 1989)

45. 1886, Οκτωβρίου 22

Ένας σφοδρός σεισμός, με επίκεντρο τις νότιες ακτές του Παγασητικού **συγκλόνησε τον Βόλο, την Ιστιαία, τον Αλμυρό και την Λαμία**. Στον Βόλο προκλήθηκαν ζημιές στα σπίτια, ενώ στην Ζαγορά καταστράφηκε ολοκληρωτικά το καθολικό του μοναστηριού Μεταμόρφωση του Σωτήρα. Ο σεισμός έγινε αισθητός και στην Αθήνα, και οι μετασεισμοί του διήρκεσαν έναν μήνα περίπου (Παπαϊωάννου 1993). **Ο σεισμός εκτιμάται ότι ήταν δυνατός στην εξεταζόμενη περιοχή, χωρίς όμως να υπάρχουν βλάβες.**

46. 1893, Μαΐου 23

Από τον Ιανουάριο του 1592 είχαν ήδη αρχίσει ελαφρές δονήσεις. Τον Μάρτιο του 1893 στις 26 και 27 έγιναν δύο δονήσεις που έγιναν αισθητές στην Αθήνα. Οι δονήσεις συνεχίστηκαν μέχρι το βράδυ της 22 Μαΐου στις 9, όταν ένας δυνατός σεισμός ρηγμάτωσε τα σπίτια της Θήβας, λίγα από τα οποία κατέρρευσαν, και ανάγκασε τους τρομοκρατημένους κατοίκους να ξενυχτήσουν στο ύπαιθρο. Η δόνηση έγινε αισθητή μέχρι την Λάρισα, την Ζάκυνθο και την Αθήνα. Οι προσεισμοί της 27 Μαρτίου και 22 Μαΐου προκάλεσαν βλάβες στις ανατολικές πλαγιές του Όρους Ελικών. Την άλλη ημέρα στις 10 το βράδυ μία ισχυρή δόνηση με

επίκεντρο ανατολικά του Όρους Ελικών κατέστρεψε την Θήβα, την μοναδική μεγάλη πόλη της περιοχής (πληθυσμός: 3300 κάτοικοι). Από τα 1200 σπίτια της Θήβας γκρέμισε εντελώς τα 100, ενώ 800 έγιναν ακατοίκητα. Τα αποτελέσματα του σεισμού ήταν ακόμη σοβαρότερα στα χωριά- προάστια της Θήβας Πυρή και Άγιοι Θεόδωροι, που κατεστράφησαν εντελώς και όπου σκοτώθηκαν δύο άτομα. Άλλοι έξι οικισμοί (περιλαμβανομένου και του χωριού Λουτούφι) καταστράφηκαν, χωρίς όμως ανθρώπινες απώλειες, αφού οι κάτοικοι είχαν προειδοποιηθεί από τους προσεισμούς. Εδαφικές ρωγμές παρατηρήθηκαν κοντά στην Θήβα και στο Μούλκι, στους βάλτους της Λίμνης Κωπαΐδας, η οποία ήδη εκείνη την εποχή είχε αποξηρανθεί. Πτώσεις βράχων και εδαφικές ρωγμές που μάλλον οφείλονται σε κατολισθήσεις, παρατηρήθηκαν κοντά στις τοποθεσίες Αρχόντοι, Μαυρόκαμπος και Αμπελοσάλεσι, όπου η δόνηση ήταν ιδιαίτερα ισχυρή. Από το είδος των τοπικών τεκτονικών χαρακτηριστικών συνάγεται ότι το ρήγμα που προκάλεσε την σεισμική ακολουθία ήταν κανονικό σε διεύθυνση Α-Δ. Μία τέτοια διεύθυνση συμφωνεί με την γεωμορφολογία της επικεντρικής περιοχής μεταξύ των χωριών Κασκαβέλι (σημ. Λεοντάρι) και Αμπελοσάλεσι (σημ. Αμπελοχώρι). Στο Ερημόκαστρο (σημ. Θεσπιές) ο βορινός τοίχος της εκκλησίας παρουσίασε ρωγμές, ενώ στην Λίμνη Κωπαΐδα οι άνθρωποι αισθάνθηκαν σαν σε βάρκα κατά την διάρκεια καταιγίδας. **Στην Αταλάντη, Αθήνα, Χαλκίδα, Ελευσίνα, Κασκαβέλι (σημ. Λεοντάρι), Κρικεύκι (σημ. Ερυθρές) η διεύθυνση της σεισμικής κίνησης ήταν αισθητή,** ενώ ο σεισμός έγινε έντονα αισθητός και στην Λάρισα και την Τρίπολη. Οι δονήσεις συνεχίστηκαν και οι έντρομοι κάτοικοι έμειναν για μεγάλο χρονικό διάστημα στις σκηνές. Από τον Ελικώνα, όσο κρατούσαν οι μετασεισμικές δονήσεις, ερχόταν μία υπόγεια βοή. **Ισόσειστες του σεισμού (Εικόνα 4) παραθέτουν οι Ambraseys & Jackson 1990 (Mitzopoulos 1894, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). Η ένταση του σεισμού στην θέση μελέτης εκτιμάται ότι ήταν βαθμού 5, όπως άλλωστε προκύπτει και από τις ισόσειστες του, ενώ οι μετασεισμοί του θα πρέπει να έγιναν έντονα αισθητοί.**

47. 1894, Απριλίου 20 & 27

Του κυρίου σεισμού, ο οποίος έγινε στις 27 Απριλίου προηγήθηκε χωρίς προειδοποίηση καταστρεπτικός προσεισμός στις 20 Απριλίου (16:52) στον Κόλπο της Αταλάντης. Για τον λόγο αυτόν δίδονται πληροφορίες και για τους δύο μεγάλους αυτούς σεισμούς. **Οι σεισμοί ερήμωσαν όλες τις ανατολικές κοινότητες της Λοκρίδας. Η περιοχή της μέγιστης έντασης περιλαμβάνει την Χερσόνησο της Λάρυμνας και την γειτονική πεδιάδα της Αταλάντης. Ο πρώτος σεισμός κατέστρεψε σχεδόν συνολικά τα χωριά μεταξύ Σκεντέρ-**

Αγά και Μαρτίνου, σκοτώνοντας 223 ανθρώπους. Τις μεγαλύτερες βλάβες έπαθαν τα χωριά Πρόσκυνα, Μαλεσίνα και Μαρτίνο, όπου οι κάτοικοι στο τέλος του σεισμικού κραδασμού ένοιωσαν το έδαφος να βουλιάζει κάτω από τα πόδια τους. Σε διάφορα σημεία κατά μήκος της δυτικής ακτής του Κόλπου της Αταλάντης, από τα Αλμυρά έως τις Λιβανάτες, το έδαφος υπέστη ρευστοποίηση και η ακτή σύρθηκε προς την θάλασσα. Μεταξύ Προσκυνά και Αταλάντης ο σεισμός προκάλεσε εδαφικές ρωγμές στην κοιλάδα και προκάλεσε κατολισθήσεις. Δεν παρατηρήθηκε επιφανειακή εκδήλωση ρήγματος και ο σεισμός δεν προκάλεσε θαλάσσιο κύμα. Η έκταση των βλαβών είχε ακτίνα 40 km, ενώ

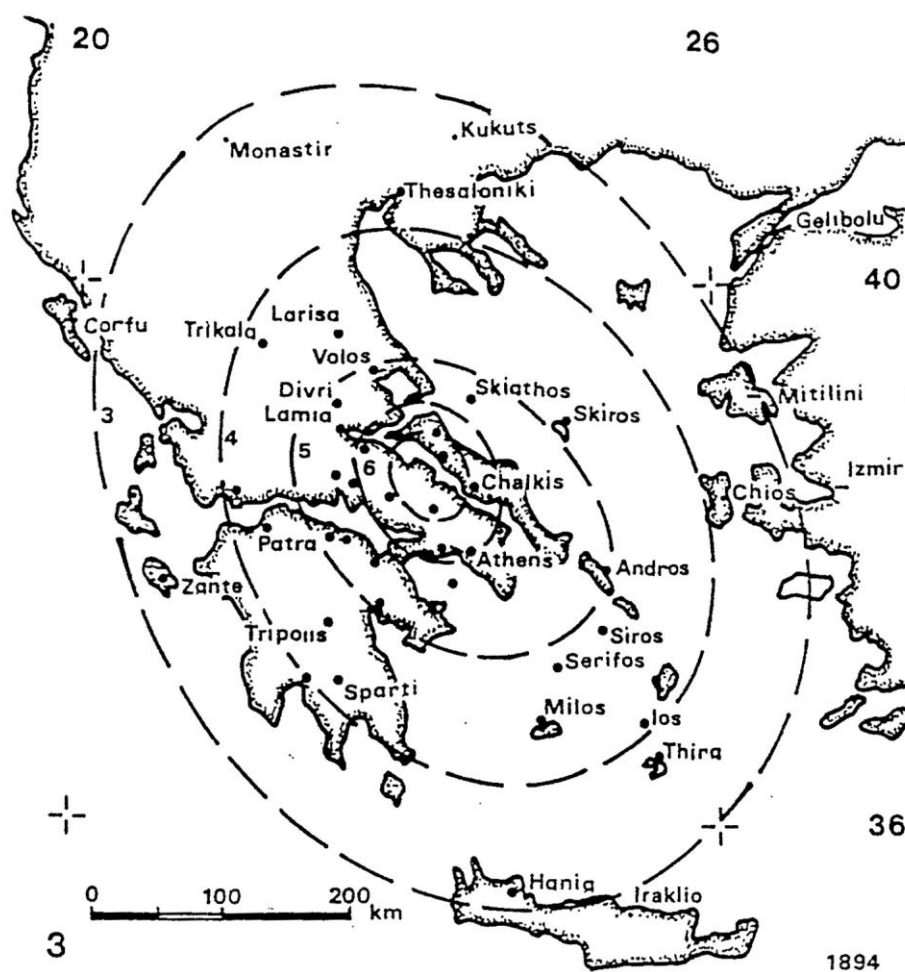


Εικόνα 4. Ισόσειστες του σεισμού της 23 Μαΐου 1893 (Ambraseys & Jackson 1990)

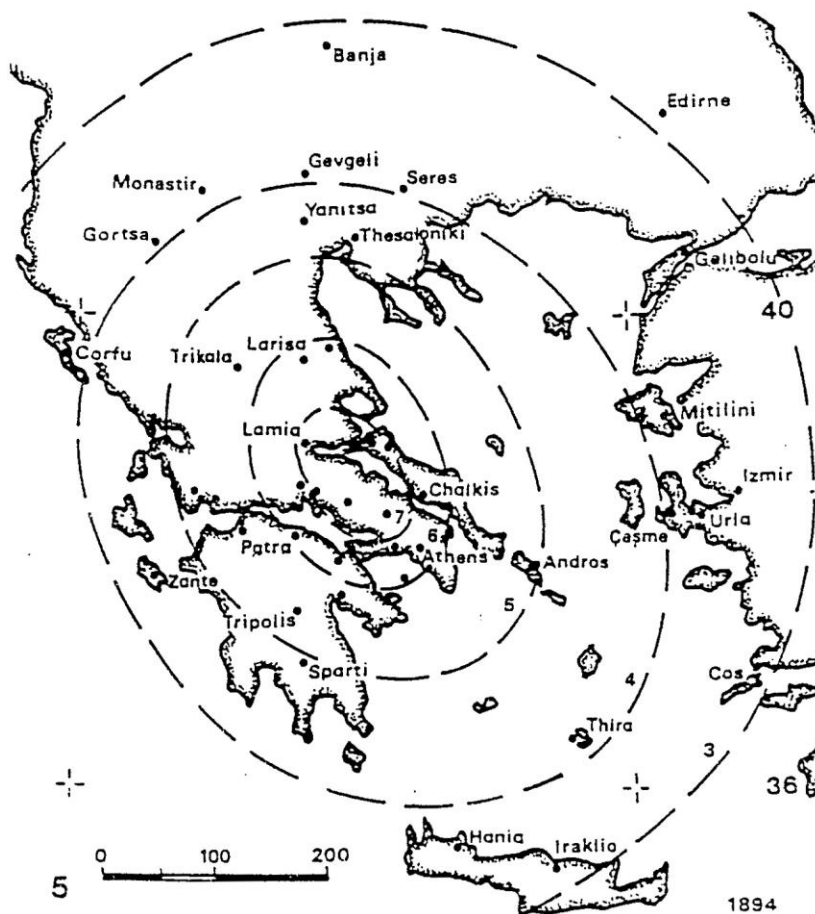
ήταν ιδιαίτερα σοβαρές στους βάλτους της Λίμνης Κωπαΐδας. Ο σεισμός έγινε αισθητός σε σχετικά μεγάλη περιοχή και καταγράφηκε από τους πρωτόγονους σειсмоγράφους και μαγνητόμετρα της εποχής σε αποστάσεις 18° από το επίκεντρο. Οι μετασεισμοί του διήρκεσαν μία εβδομάδα, οπότε έγινε ο κύριος σεισμός, που συμπλήρωσε τις καταστροφές γύρω από τον Κόλπο της Αταλάντης. Επειδή οι δύο σεισμοί συνέβησαν σε

πολύ κοντινό χρονικό διάστημα, είναι δύσκολο να διαχωρισθούν οι βλάβες τους. Παρ' όλα αυτά η κατανομή των βλαβών του κυρίου σεισμού δείχνει ότι η επικεντρική περιοχή μετακινήθηκε προς τα ΒΔ, τόσο στην περιοχή του Μαρτίνου, που ήδη είχε υποστεί βλάβες από τον προσεισμό, αλλά και στην περιοχή μεταξύ Σκεντέρ-Αγά, Αγίων Θεοδώρων και Αγίου Κωνσταντίνου, που δεν είχε πληγεί τόσο από τον προσεισμό. Από τον κύριο σεισμό καταστράφηκε ο Άγιος Κωνσταντίνος. Στο μοναστήρι της Μαλεσίνας καταστράφηκε εντελώς και η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου, που κτίστηκε το 1512. Η ιστορία της εκκλησίας αυτής δεν αναφέρει άλλη καταστροφή μεταξύ της χρονολογίας αυτής και του έτους του σεισμού. Στην Λάρυμνα (στην θέση Μπουκουρίρα) υπήρχε ένας θαυμάσιος μικρός ναός του Αγίου Νικολάου ο οποίος εθεωρείτο βυζαντινό μνημείο (11ος-12ος αιώνας) και καταστράφηκε από τον σεισμό. Το συνολικό αποτέλεσμα των δύο σεισμών είναι 255 νεκροί και η καταστροφή 3783 σπιτιών σε 69 οικισμούς. Παρατηρήθηκε επιφανειακό ίχνος κανονικού ρήγματος συνολικού μήκους 55 km και διεύθυνσης ΒΒΔ-ΝΝΑ (από το Σκορπονέρι μέχρι τον Μώλο της Λαμίας) με βύθιση του ΒΑ τμήματος και μικρή αριστερόστροφη συνιστώσα. Οι επιφανειακές διαρρήξεις είναι ορατές ακόμα και σήμερα και αποτελούν επανεργοποίηση ήδη υπάρχοντος συστήματος ρηγμάτων. Ολόκληρη η χώρα των Οπουντίων Λοκρών έπαθε καθίζηση 1m ως 1.5m. Παρατηρήθηκαν πολλές κατολισθήσεις και μεταβολές στα νερά των πηγαδιών. Το έδαφος παρουσίασε φαινόμενα ρευστοποίησης σε τόπους μέχρι 40 km από το επίκεντρο και προκάλεσαν βλάβες όχι μόνο στην περιοχή της Κωπαΐδας και Τοπολίας, αλλά και στην Κάτω Πέλλη, όπου ο μώλος βυθίστηκε στην θάλασσα. Παρατηρήθηκε επίσης θαλάσσιο κύμα, που πλημμύρισε την ακτή του Κόλπου της Αταλάντης και τα αποτελέσματά του αναφέρθηκαν από πολλά μέρη της ακτής από τον Σταυρό στα ΝΑ μέχρι τον Λόγγο στα ΒΔ, και συγκεκριμένα στην θέση Αλμυρά, κοντά στο χωριό Κυπαρίσσι, πιθανότατα είχε ύψος 3m, το οποίο προχώρησε μέσα περίπου 1 km και κατέκλυσε τον εθνικό δρόμο. Η περιοχή των καταστροφών περιλαμβάνει και την Αταλάντη, Σκεντέρ-Αγά, Αρκίτσα και Λιβανάτες. Η περιοχή μερικής καταστροφής περιλαμβάνει τις επαρχίες Λιβαδειάς, Θήβας, Χαλκίδας και Ξηροχωρίου, ενώ η περιοχή των ελαφροτέρων βλαβών σχηματίζει μία έλλειψη από τον Πειραιά μέχρι την Στυλίδα και από την Άμφισσα μέχρι την Αγία Άννα της Ευβοίας. Μερικές εκκλησίες της περιοχής καταστράφηκαν. Στην Αθήνα ο σεισμός προκάλεσε πολύ μεγάλο φόβο και μερικά σπίτια και άλλα κτήρια έπαθαν ρωγμές (Πανεπιστήμιο, κλπ.). Ο σεισμός έγινε αισθητός σε καράβια στον Ευβοϊκό κόλπο και σε φάρους της περιοχής, στους οποίους δεν προκάλεσε ζημιές. Έγινε αισθητός μέχρι την Θεσσαλονίκη, Μυτιλήνη και Κρήτη. Δεν προηγήθηκαν σεισμοί του πρώτου σεισμού της 20

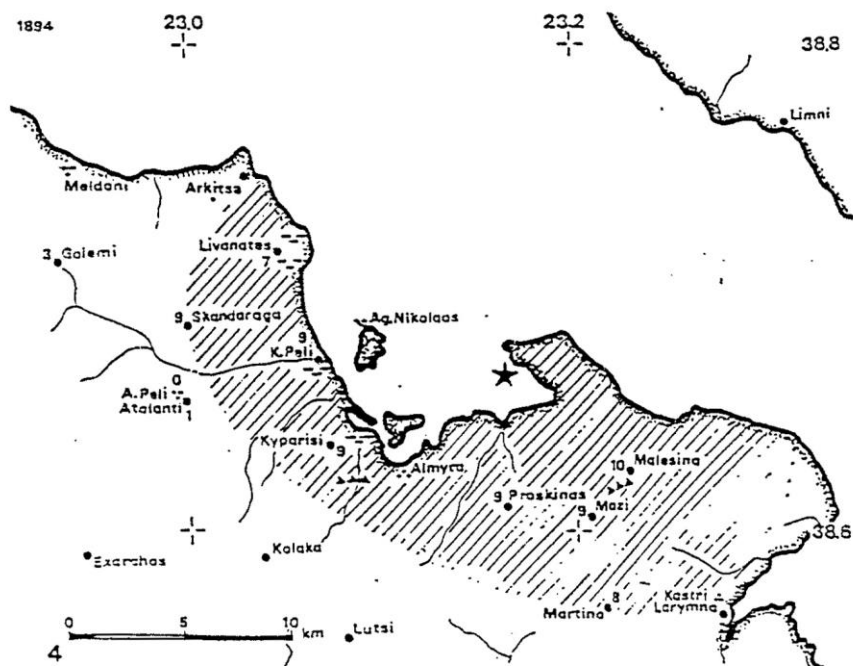
Απριλίου. Όμως, ένας αγρότης που εργαζόταν στο κτήμα του στον Κόλπο του Σκορπονεριού (Θεολόγος) άκουγε ολόκληρη την ημέρα πριν από τον σεισμό έναν ανεξήγητο θόρυβο σαν κανονιοβολισμό να έρχεται μέσα από τον Κόλπο. Ο σεισμός καταγράφηκε από τους πρωτόγονους σειсмоγράφους και μαγνητόμετρα της εποχής σε αποστάσεις 22° από το επίκεντρο. Η διάρκεια καταγραφής του στους σταθμούς αυτούς ήταν τρεις φορές τουλάχιστον μεγαλύτερη από αυτήν του προσεισμού. Ισόσειστες του προσεισμού και του κυρίου σεισμού και κατανομή βλαβών στην πλειόσειστη περιοχή (Εικόνες 5, 6, 7 & 8) παραθέτουν οι Ambraseys & Jackson (1990) και Shebalin et al. 1974, και κατανομή των βλαβών στην πλειόσειστη περιοχή σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή κλίμακα εντάσεων οι Makropoulos & Kouskouna (1994, εικόνες 9 & 10) (Mitzopoulos 1894, Skouphos 1694, Sieberg 1932a,b, Richter 1958, Μίχας 1976, Παπαζάχος & Παπαζάχου 1989). Τα συνολικά αποτελέσματα των δύο σεισμών στη θέση μελέτης εκτιμήθηκε ότι ήταν βαθμού 8.



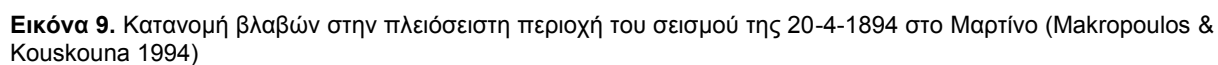
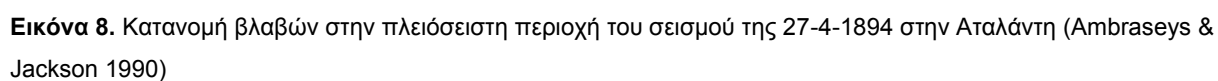
Εικόνα 5. Ισόσειστες του σεισμού της 20-4-1894 στο Μαρτίνο (Ambraseys&Jackson 1990)

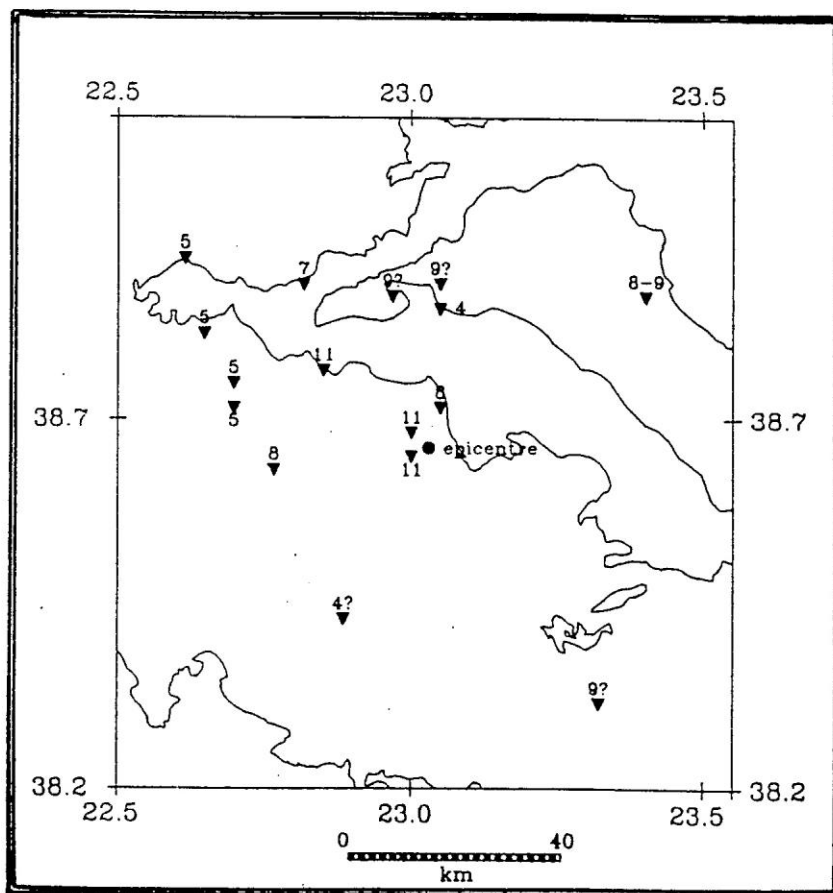


Εικόνα 6. Ισόσειστες του σεισμού της 27-4-1894 στην Αταλάντη (Ambraseys & Jackson 1990)



Εικόνα 7. Κατανομή βλαβών στην πλειόσειστη περιοχή του σεισμού της 20-4-1894 στο Μαρτίνο (Ambraseys & Jackson 1990)





Εικόνα 10. Κατανομή βλαβών στην πλειόσειστη περιοχή του σεισμού της 27-4-1894 στην Αταλάντη (Makropoulos & Kouskouna 1994)