

ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

Μία εργασία της Δανάης Συρεγγέλα του τμήματος Β3

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
- Α΄ ΜΕΡΟΣ ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
- ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ
- Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ
- Ο ΜΥΚΗΝΑΪΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΙΣΩΣ ΝΑ ΚΑΤΑΣΤΡΑΦΗΚΕ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ
- ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ Ο ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
- Β΄ ΜΕΡΟΣ ΟΙ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΕΣ ΕΚΡΗΞΕΙΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
- ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ
- ΤΟ ΤΕΛΟΣ

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ...

Αυτή η εργασία έγινε στα πλαίσια του μαθήματος της Γεωγραφίας της Β΄ Γυμνασίου για εκπαιδευτικούς σκοπούς το σχολικό έτος 2017-2018.

Η εργασία αυτή έχει ως κεντρικό θέμα τους σεισμούς και τα ηφαιστεια που έχουν συμβεί στο παρελθόν στο νόμο Αργολίδας σε διάφορες περιοχές του.

Οι σεισμοί και οι ηφαιστειακές εκρήξεις είναι γεωλογικά φαινόμενα καθημερινά σε κάποιες περιοχές του κόσμου.

Η συγκεκριμένη εργασία χωρίζεται σε 2 τμήματα:

A) Οι σεισμοί του νομού Αργολίδας

B) Οι ηφαιστειακές εκρήξεις του νομού Αργολίδας

Ας αρχίσουμε λοιπόν!!!

Α΄ ΜΕΡΟΣ

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

Λίγα λόγια για τους σεισμούς...

❖ Τι είναι σεισμός;

Ο σεισμός είναι ένα φαινόμενο το οποίο εκδηλώνεται συνήθως χωρίς σαφή προειδοποίηση, δεν μπορεί να αποτραπεί και παρά τη μικρή χρονική διάρκειά του, μπορεί να προκαλέσει μεγάλες υλικές ζημιές στις ανθρώπινες υποδομές με επακόλουθα σοβαρούς τραυματισμούς και απώλειες ανθρώπινων ζωών.

❖ Πώς δημιουργούνται οι σεισμοί;

Ο πιο συνηθισμένος λόγος της δημιουργίας των ισχυρών σεισμών είναι η τριβή μεταξύ των λιθοσφαιρικών πλακών, καθώς η μια εισχωρεί κάτω από την άλλη.

Ο στερεός φλοιός της Γης χωρίζεται σε έξι κύριες λιθοσφαιρικές πλάκες, που ουσιαστικά επιπλέουν πάνω στο ημίρρευστο εσωτερικό της.

Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ

Η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη από πλευράς σεισμικότητας και την έκτη παγκοσμίως.

Η γεωγραφική της θέση συμπίπτει με περιοχή του πλανήτη μας όπου λαμβάνουν χώρα μεγάλα γεωτεκτονικά φαινόμενα όπως η σύγκλιση της Αφρικανικής με την Ευρασιατική λιθοσφαιρική πλάκα με αποτέλεσμα τη μεγάλη σεισμικότητα που παρατηρείται στη περιοχή αυτή.



Ο ΜΥΚΗΝΑΪΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΙΣΩΣ ΚΑΤΑΣΤΡΑΦΗΚΕ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ

Τα διάσημα Κυκλώπεια Τείχη στη μυκηναϊκή πόλη της Τίρυνθας ίσως καταστράφηκαν από σεισμό και όχι από εχθρικές επιδρομές, υποψιάζονται αρχαιολόγοι και σεισμολόγοι που πραγματοποιούν έρευνα στην περιοχή.

Οι μυκηναϊκές πόλεις ήταν χτισμένες εξάλλου πάνω σε ασβεστολιθικούς λόφους που ίσως ήταν ιδιαίτερα ευπαθείς στη σεισμική δραστηριότητα. Μια διαφορετική πιθανή εξήγηση επαναφέρει τώρα ο σεισμολόγος Κλάους Χίνζεν του Πανεπιστημίου της Κολωνίας, ο οποίος πραγματοποιεί μελέτη στην Τίρυνθα.

Ο Χίνζεν παραδέχεται ότι μέχρι στιγμής δεν έχουν εντοπιστεί ενδείξεις ενός ισχυρού σεισμού, ανέφερε όμως ότι υπήρχε «έντονη δραστηριότητα στη ζώνη υποβύθισης» ενός κοντινού σεισμικού ρήγματος.

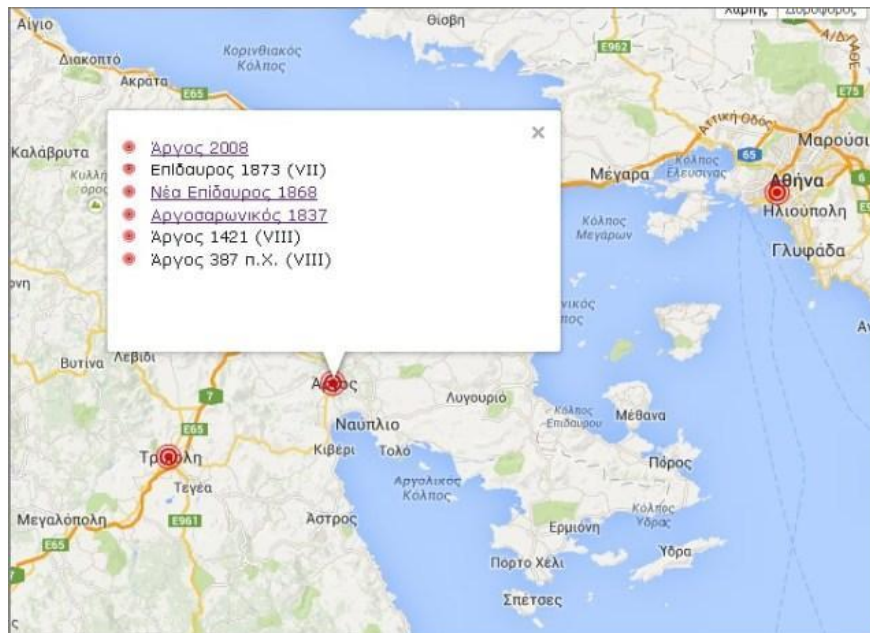
Ο ερευνητής επισημαίνει ότι οι μυκηναϊκές πόλεις μπορεί να ήταν ιδιαίτερα ευπαθείς στους σεισμούς επειδή ήταν χτισμένες πάνω σε ασβεστολιθικούς λόφους που περιβάλλονταν από πεδιάδες ιζημάτων.

«Τα σεισμικά κύματα παγιδεύονται στα πετρώματα και αυτό μπορεί να προκαλέσει μεγάλες ζημιές. Βρίσκονται σε πολύ ευάλωτες τοποθεσίες» είπε.

Η θεωρία της αυξημένης σεισμικής δραστηριότητας δεν μπορεί βέβαια να θεωρηθεί πλήρης εξήγηση για το μυστηριώδες τέλος του μυκηναϊκού πολιτισμού, αφού σημαντικά κτίσματα υπήρχαν και σε απομακρυσμένες περιοχές της Πελοποννήσου και της υπόλοιπης Ελλάδας.

Οι σεισμοί, ωστόσο, θα μπορούσαν να είχαν συνδυαστεί με άλλους παράγοντες για να επιταχύνουν την παρακμή του μυκηναϊκού κόσμου.

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ Ο ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ



Με βάση το χρονοδιάγραμμα των σεισμών στην Ελλάδα, από τον Οργανισμό Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑΣΠ) στην περιοχή μας έχουν γίνει οι εξής σεισμοί:

- Άργος, 387 π.χ.
- Άργος, 1421
- Αργολαρωνικός (Υδρα) 1837



Ισχυρός σεισμός ($M=6,2$) έπληξε στις 20 Μαρτίου του 1837 την Ύδρα (VII). Σοβαρές βλάβες προκλήθηκαν σε κτίρια στην Ύδρα, στον Πόρο και στην Ερμιονίδα, παρόλα αυτά κανένα δεν κατέρρευσε. Ένας άνθρωπος σκοτώθηκε καθώς και αρκετά ζώα.

Ο σεισμός έγινε αισθητός και στην Αθήνα όπου έπεσαν τα αετώματα του τετρακιονίου στην αγορά.

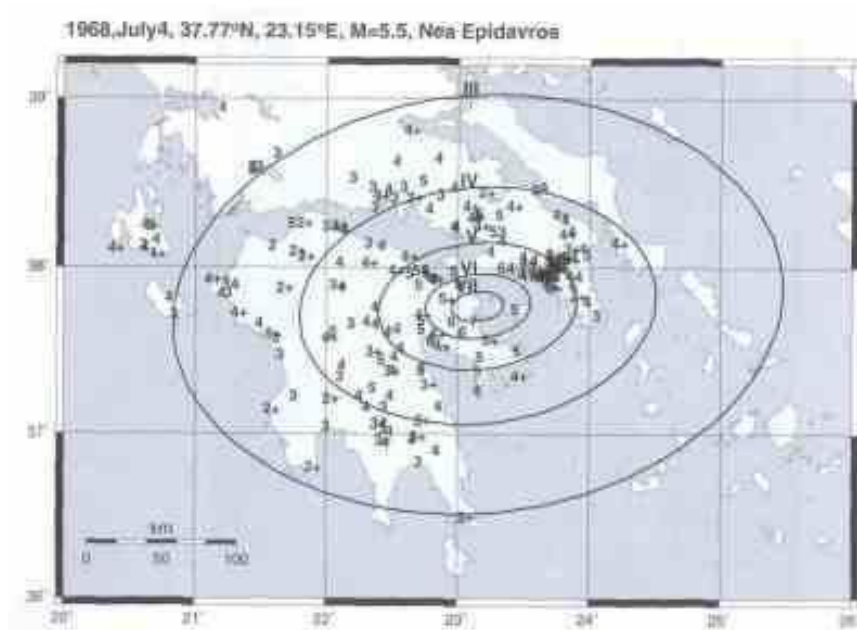
Πτώσεις βράχων παρατηρήθηκαν κυρίως στον Πόρο.

“Γερμανικές πηγές αναφέρουν, με βάση τις περιγραφές αυτοπτών μαρτύρων, όπως ο Καπετάνιος Colhura , που έφθασε στην Τεργέστη από την Ύδρα, ανέφερε πως για 8 ημέρες γίνονταν σεισμικές δονήσεις από τις οποίες έγιναν καταστροφές στο νησί. Πάνω από 500 σπίτια καταστράφηκαν ή έπαθαν ρωγμές, ενώ πολύ άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους. Ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού βρήκε καταφύγιο στα πλοία που βρισκόνταν στο λιμάνι.

Φήμες αναφέρουν, από τον Πόρο ότι η γη είχε ανοίξει, στη Σαντορίνη ένα χάσμα εμφανίστηκε και ότι όλο το χωριό στο νησί της Σαντορίνης (Θήρα) ξαφνικά βυθίστηκε στο έδαφος.

Από την άλλη πλευρά , ο καπετάνιος Lester ανέφερε ότι μόνο 10 με 12 σπίτια είχαν καταρρεύσει στην Ύδρα, αλλά ότι το έδαφος είχε σκάσει στη Σαντορίνη κοντά στην πόλη και ότι το μέρος στο οποίο βρισκόταν η πόλη το κατάπιε ξαφνικά η θάλασσα με όλους τους κατοίκους της .”

- Επίδαυρος 1873
- Νέα Επίδαυρος 1968



Στις 4 Ιουλίου του 1968 σεισμός ($M=5,5$) έπληξε την Αργολίδα, κυρίως την περιοχή της Νέας Επιδαύρου (VII). Ο σεισμός έγινε αισθητός και στην Κορινθία, Αρκαδία και Αττική.

Σε αυτόν το σεισμό το έτος αναφέρετε και 1868 και 1968. Επειδή όμως υπάρχει χάρτης με επίκεντρο και ένταση πιστεύω ότι το σωστό έτος είναι το 1968.

Εξάλλου στο άρθρο της ΕΣΤΙΑΣ (που ακολουθεί) “Σεισμοί εν Ελλάδι” ενώ αναφέρετε ο σεισμός του 1837 στην Ύδρα και του 1873 στην Επίδαυρο, δεν αναφέρετε σεισμός στην Επίδαυρο το 1868.



- 31/3/1965
- Αιτωλία, Αγρίνιο αλλά συνέβη και στον νομό Αργολίδας
- Προκλήθηκαν πολλές σημαντικές ζημιές
- Είναι ένας σημαντικός σεισμός!
- 265 σπίτια κατέρρευσαν
- Ενώ 1.200 υπέστησαν σοβαρές υλικές ζημιές

Σεισμοί στην περιοχή Σπετσών



Εδώ καταγράφονται οι 9 σεισμοί που τράνταξαν τις Σπέτσες και την ευρύτερη περιοχή ανάμεσα στο 1837 και το 2008. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο σεισμός τού 1928 προκάλεσε έντονη παλίρροια σε Σπέτσες, Ναύπλιο και Φάληρο.

«1837, Μαρτ. 18-20

Ισχυρός σεισμός συγκλόνισε την Ύδρα, τις Σπέτσες και την Τροιζηνία. Η περιοχή με τις μεγαλύτερες καταστροφές περιελάμβανε τα Δίδυμα και άλλα μικρά χωριά και αγροικίες της αραιοκατοικημένης Τροιζήνας όπου όλα τα σπίτια, τα περισσότερα παλιές αγροτικές κατασκευές, κατέρρευσαν. Στην Ύδρα, αντίθετα με τις υπερβολικές αναφορές του Τύπου, μόνο 50 περίπου σπίτια ερειπώθηκαν και κάποιοι τοίχοι γκρεμίστηκαν σκοτώνοντας δύο και τραυματίζοντας έξη. Ζημιές επίσης προκλήθηκαν και στο Μοναστήρι, του οποίου το καμπαναριό γκρεμίστηκε. Μικρές ζημιές σημειώθηκαν στις Σπέτσες, την Ερμιόνη και τα Μέθανα.

1864, Οκτ. 29

Καταγράφηκαν τρεις ισχυρές δονήσεις σε Ύδρα και Σπέτσες (κατεύθυνση ΝΑ-ΒΔ).

1948, Σεπτ. 11

Σεισμός με εστία ενδιαμέσου βάθους, γύρω στα 130 χλμ., στην περιοχή του Αργολικού κόλπου (Σπέτσες). Η δόνηση έγινε έντονα αισθητή στην Πάτρα, λιγότερο στο Ναύπλιο και ελαφρά στην Καλαμάτα, τη Ζάκυνθο και την Αθήνα.»

«1999, Νοέμβρ. 19

Σεισμός στις 4 το απόγευμα. Είχε μέγεθος 3,9 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ, και επίκεντρο τον υποθαλάσσιο χώρο ανατολικά του Πόρου. Ο κ. Ιωάννης Νικ. Κουτουζής, που μένει στο Καραπολίτι Πόρου αφηγείται: «Άκουσα μέσα στον ύπνο μου ένα δυνατό θόρυβο σαν έκρηξη, ή σαν κάτι νάπεσε, κι ένα σύντομο τράνταγμα. Αυτά με ξύπνησαν».

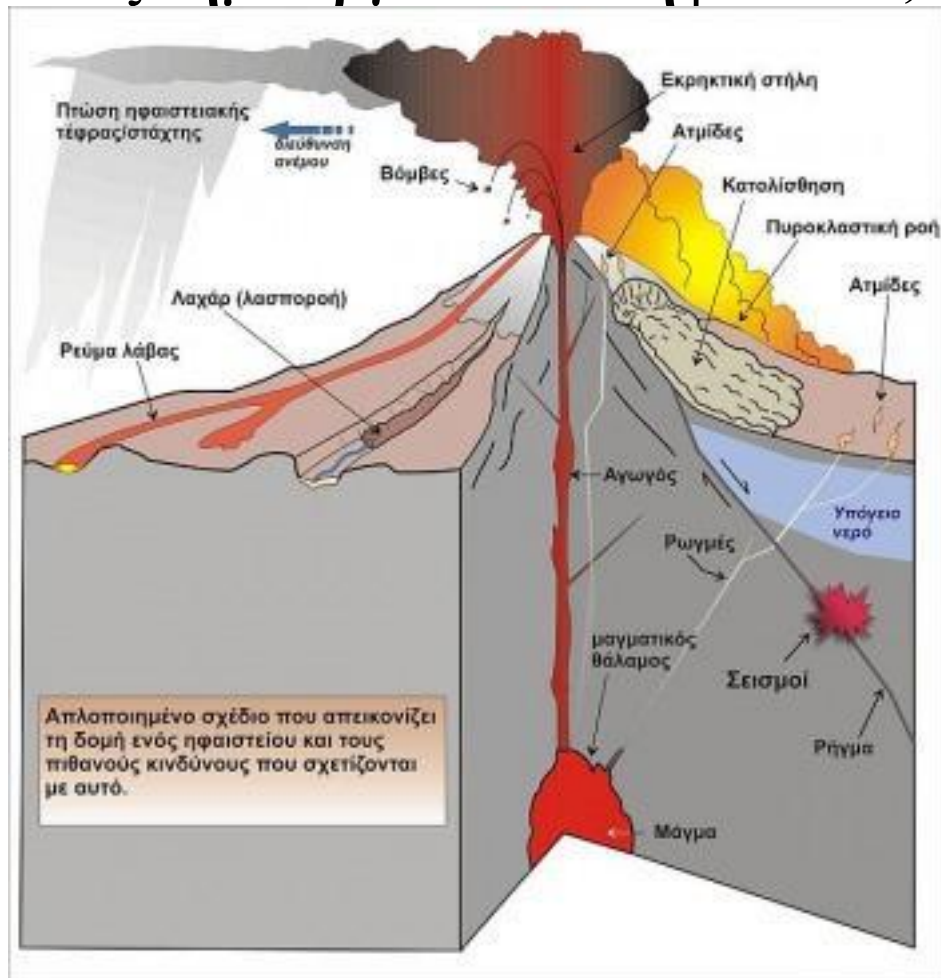
Β΄ ΜΕΡΟΣ
ΟΙ ΗΦΑΣΤΕΙΑΚΕΣ
ΕΚΡΗΞΕΙΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

Λίγα λόγια για τα
ηφαίστεια...

❖ Τι είναι τα ηφαίστεια;

Ηφαίστειο είναι η ανοιχτή δίοδος από το εσωτερικό της Γης που επιτρέπει την εκροή ρευστών πετρωμάτων και αερίων από το εσωτερικό (μανδύας) στην επιφάνεια του στερεού φλοιού με τη μορφή λάβας. Η δραστηριότητα αυτή οδηγεί στη δημιουργία ενός βουνού, το οποίο στην καθημερινή γλώσσα ονομάζουμε ηφαίστειο. Τα ηφαίστεια μελετά ένας ιδιαίτερος κλάδος της επιστήμης της Γεωλογίας, η Ηφαιστειολογία.

❖ Πώς δημιουργούνται τα ηφαίστεια;



❖ Όταν βλέπετε μια έκρηξη ενός ηφαιστείου πρέπει να ξέρετε ότι όλα ξεκινάνε όταν από το εσωτερικό της γης ανεβαίνει μάγμα(λιωμένα πετρώματα), που συγκεντρώνεται στους μαγματικούς θαλάμους. Οι μαγματικοί θάλαμοι μπορεί να παραμείνουν σφραγισμένοι για εκατοντάδες χρόνια, ώσπου η πίεση να αυξηθεί αρκετά ώστε να δημιουργηθεί μια ρωγμή-άνοιγμα. Τότε το μάγμα βρίσκει διέξοδο προς την επιφάνεια, βγαίνοντας είτε ήπια είτε βίαια. Το μάγμα βγαίνει με τη μορφή λάβας σταδιακά, ψύχεται και στερεοποιείται. Έτσι δημιουργούνται τα ηφαίστεια.

Το ηφαίστειο στα Μέθανα είναι γνωστό από τα αρχαία χρόνια στο Ν. Αργολίδας και η ηφαιστειακή δραστηριότητα του είναι γνωστή από την περίοδο 276 έως 239 π.Χ. Σήμερα βέβαια το ηφαίστειο των Μεθάνων δεν κατατάσσεται στα ενεργά.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❑ <https://www.seismoi.gr>
- ❑ <https://www.cityofnafpio.gr>
- ❑ <https://el.wikipedia.org>
- ❑ <https://meteoclub.gr>
- ❑ <https://spetses.wordpress.com>

Το τέλος....

Ελπίζω να σας άρεσε η εργασία μου η οποία έγινε με πολύ κόπο. Πιστεύω ότι τελικά βγήκε ένα καλό αποτέλεσμα. Ελπίζω να περάσατε καλά και να μάθετε και κάτι !!!!