

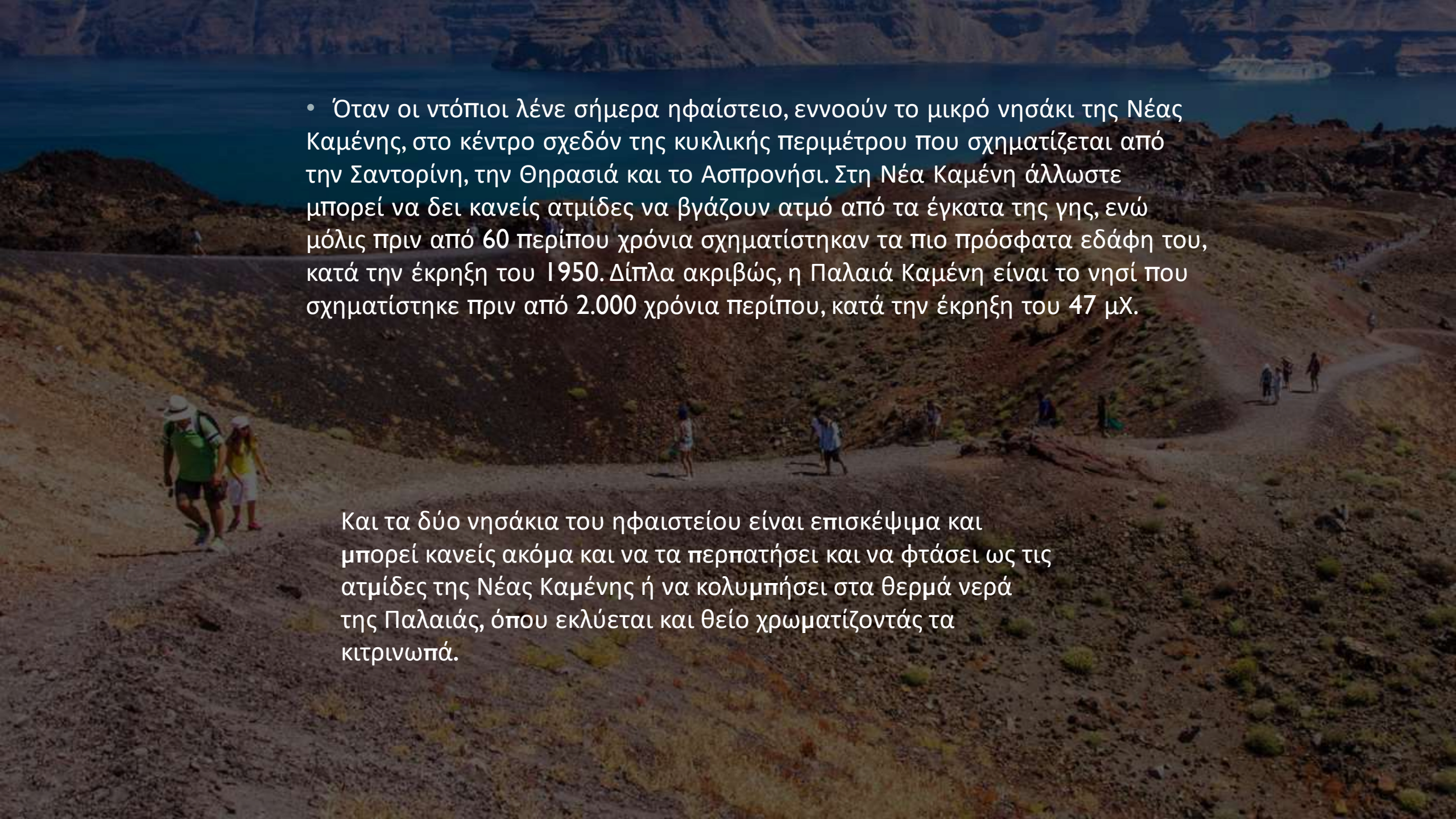
ΗΦΑΪΣΤΕΙΟ ΣΑΝΤΟΡΪΝΗΣ

Παχή Ουρανία
Σκόνδρα Έλενα
Οικονόμου Αριστέα

Το ηφαίστειο της Σαντορίνης είναι ενεργό και δημιουργήθηκε πριν από εκατομμύρια χρόνια. Ανήκει στο ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου (μαζί με τα ηφαίστεια των Μεθάνων, της Μήλου και της Νισύρου) και σχηματίστηκε καθώς η αφρικανική τεκτονική πλάκα βυθίζεται κάτω από την ευρασιατική.



Η Σαντορίνη με τη μορφή που τη γνωρίζουμε σήμερα γεννήθηκε από την έντονη ηφαιστειακή δραστηριότητα που συγκλόνισε το Αιγαίο πριν από περίπου 3600 χρόνια

A wide, sandy path winds through a volcanic landscape. In the foreground, a man in a green shirt and a woman in a yellow shirt are walking towards the left. Further down the path, several other people are visible, some walking and some standing. The terrain is rocky and sparsely vegetated. In the background, a calm sea stretches to the horizon under a clear sky. The overall scene is bright and sunny.

- Όταν οι ντόπιοι λένε σήμερα ηφαίστειο, εννοούν το μικρό νησάκι της Νέας Καμένης, στο κέντρο σχεδόν της κυκλικής περιμέτρου που σχηματίζεται από την Σαντορίνη, την Θηρασιά και το Ασπρονήσι. Στη Νέα Καμένη άλλωστε μπορεί να δει κανείς ατμίδες να βγάζουν ατμό από τα έγκατα της γης, ενώ μόλις πριν από 60 περίπου χρόνια σχηματίστηκαν τα πιο πρόσφατα εδάφη του, κατά την έκρηξη του 1950. Δίπλα ακριβώς, η Παλαιά Καμένη είναι το νησί που σχηματίστηκε πριν από 2.000 χρόνια περίπου, κατά την έκρηξη του 47 μΧ.

Και τα δύο νησάκια του ηφαιστείου είναι επισκέψιμα και μπορεί κανείς ακόμα και να τα περπατήσει και να φτάσει ως τις ατμίδες της Νέας Καμένης ή να κολυμπήσει στα θερμά νερά της Παλαιάς, όπου εκλύεται και θείο χρωματίζοντάς τα κιτρινωπά.

- Επιστήμονες όλων των ειδικοτήτων παρακολουθούν στενά την δραστηριότητα του ηφαιστείου, καθ' ότι είναι φυσικά ενεργό αλλά και γιατί θεωρείται ότι το Σύμπλεγμα της Σαντορίνης, που περιλαμβάνει τα δυο υπερθαλάσσια ηφαίστεια της Παλαιάς και της Νέας Καμένης και ένα υποθαλάσσιο ηφαίστεια, τον Κουλούμπο, είναι το πιο ενεργό τμήμα του ηφαιστειακού τόξου του Αιγαίου.

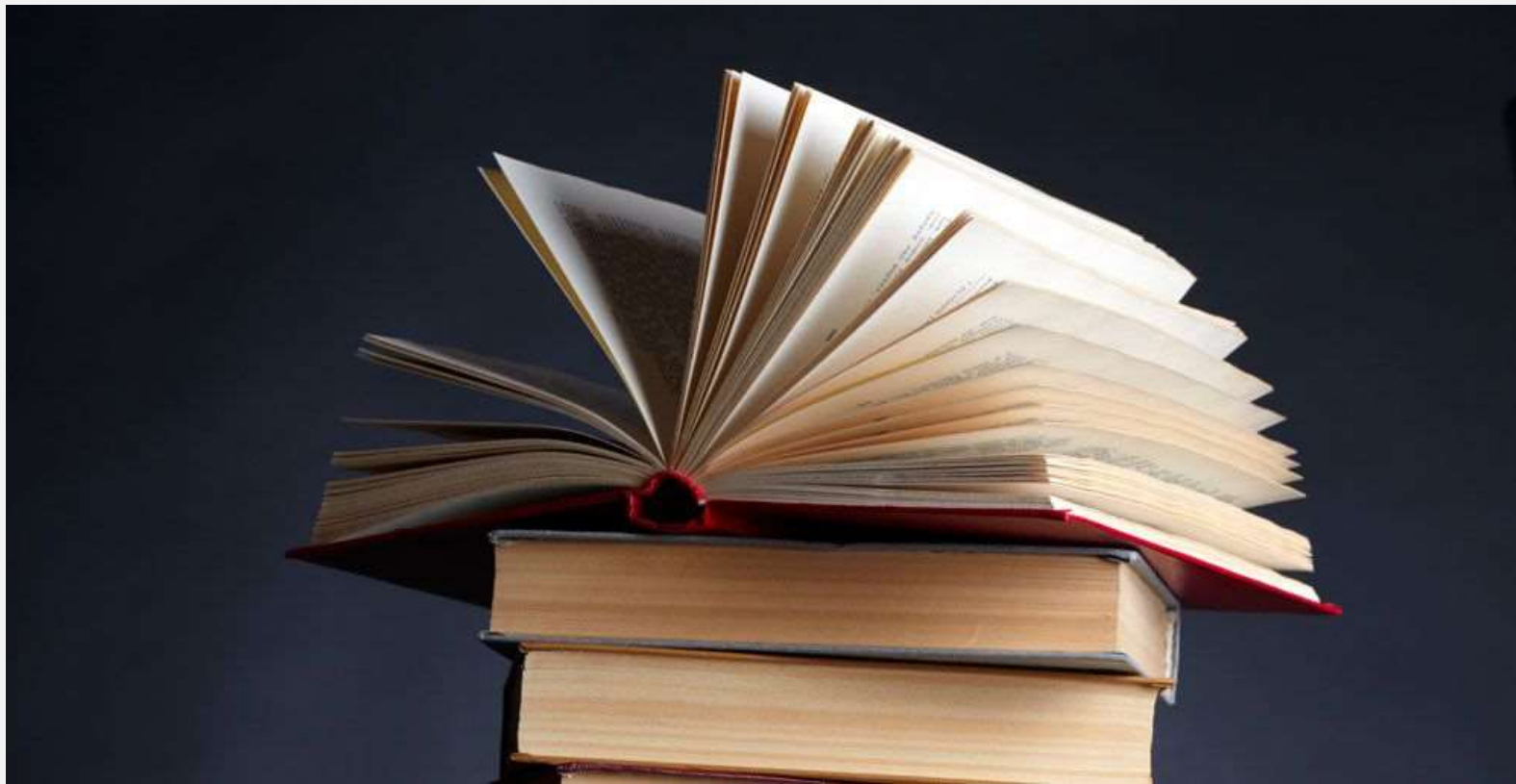




- Πριν αρχίσει η ηφαιστειακή δραστηριότητα στη Σαντορίνη, πριν 2 με 2,5 εκατομμύρια χρόνια, στη θέση της Σαντορίνης υπήρχε ένα μικρό νησί που αποτελούταν από μεταμορφωσιγενή πετρώματα, κυρίως μεταμορφωμένους ασβεστόλιθους και σχιστόλιθους. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα αρχικά έλαβε χώρα στη περιοχή του Ακρωτηρίου και στις νησίδες Χριστιανά Θήρας. Αυτά τα πετρώματα σήμερα έχουν αλλοιωθεί έντονα.

- μέχρι πριν 200.000 χρόνια, δημιουργείται ένα ασπιδωτό ηφαίστειο που ενώνει όλα τα επιμέρους νησιά. Αυτή η φάση τελειώνει με μια σειρά ισχυρών εκρήξεων που δημιουργεί την πρώτη καλντέρα. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα παρατηρείται ξανά πριν 180.000 χρόνια. Μια δεύτερη καλντέρα δημιουργείται πριν 40.000 με 60.000 χρόνια από ισχυρές εκρήξεις





- **Wikipedia**
- **alovergreece**

Βεζούβιος



- Λαδά Δήμητρα
- Νικολακοπούλου Διονυσία
- Φραγκοτάσιου Βασιλική

Βεζούβιος

- Ο Βεζούβιος είναι βουνό-ηφαίστειο στις δυτικές ακτές της Ιταλίας και σε απόσταση 12 χλμ. από τη Νάπολη. Μέχρι το 79 μ.Χ. το θεωρούσαν ένα απλό βουνό. Σύμφωνα με τον Στράβωνα, το βουνό *Ουεσουΐον* (έτσι αποκαλεί τον Βεζούβιο) ήταν σκεπασμένο με ωραίους αγρούς, εκτός από την κορυφή του, που ήταν επίπεδη, μαύρη και σκεπασμένη εδώ και εκεί, και συμπεραίνει ότι το βουνό είχε πάρει φωτιά και είχε καεί, αλλά η φωτιά έσβησε, επειδή έλειπε το καύσιμο υλικό.

Βεζούβιος

- Η έκρηξη του Βεζούβιου στις 24 Αυγούστου του 79 μ.Χ. κατέκλυσε τις αρχαίες ρωμαϊκές πόλεις Πομπηία, Ηράκλεια Καμπανίας Οπλοντίδα και Σταβίες, καθώς και αρκετούς άλλους οικισμούς. Την έκρηξη περιέγραψε ο Πλίνιος ο Νεότερος, που ήταν αυτόπτης μάρτυρας της καταστροφής.
- Άλλες μεγάλες εκρήξεις καταγράφηκαν το 1794, το 1872 και το 1906, προκαλώντας μεγάλες καταστροφές και θανάτους πολλών ανθρώπων. Η τελευταία έκρηξη του Βεζούβιου καταγράφηκε το 1944.

Βεζούβιος

- Σήμερα, οι περιοχές γύρω από τον Βεζούβιο είναι ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένες, παρά τον κίνδυνο που γνωρίζουν οι κάτοικοι ότι διατρέχουν, καθώς το ηφαιστειογενές έδαφος του βουνού είναι ιδιαίτερα εύφορο. Τη μορφή και τη διαμόρφωση που έχει σήμερα ο Βεζούβιος την πήρε μετά την έκρηξή του το 79 μ.Χ., αν και οι μεταγενέστερες εκρήξεις προξένησαν κάποιες μεταβολές στην όψη του. Σήμερα, ο Βεζούβιος έχει περιφέρεια βάσης 45 χιλιόμετρα και η διάμετρος του κρατήρα του είναι 570 μέτρα περίπου. Το ύψος του μεταβάλλεται μετά από κάθε ισχυρή έκρηξη και είναι σήμερα 1.180 μέτρα. Οι πλαγιές του βουνού είναι κατάφυτες από κήπους και αγρούς μέχρι ένα ορισμένο ύψος. Ιδιαίτερα ευδοκιμούν τα αμπέλια από αρχαιοτάτων χρόνων. Τα κρασιά του Βεζούβιου τα εκτιμούσαν ιδιαίτερα από τη Ρωμαϊκή εποχή και είναι περιζήτητο το θαυμάσιο κρασί «*Λάκριμα Κρίστι*» (Δάκρυα του Χριστού). Ο Βεζούβιος αναφέρεται σε πολλές ταινίες, περιοδικά, κόμικς και βιβλία.

Βεζούβιος



ΠΗΓΕΣ

[Image 1](#)

[Κείμενο](#)

[Image 2](#)

[Image 3](#)

[Image 4](#)

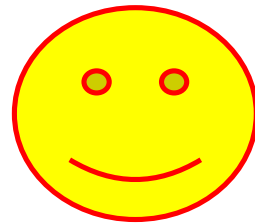
[Image 5](#)

[Image 6](#)

[Image 7](#)

[Image 8](#)

THANKS FOR WATCHING





ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ ΜΗΛΟΥ

ΚΟΥΡΤΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ
ΣΩΤΗΡΑΛΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

B2

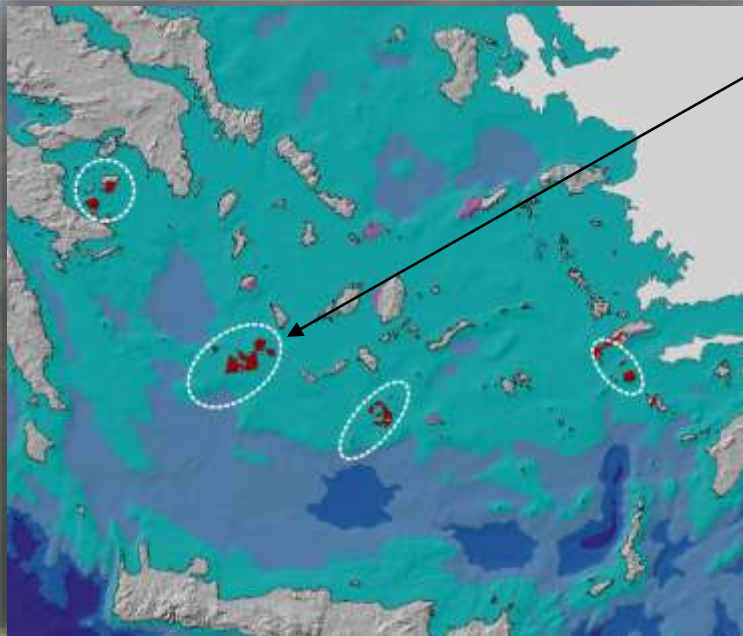
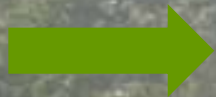
2023 – 2024

Δ.Δ. ΣΑΡΑΒΑΛΕΙΟΥ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ;

Ηφαίστειο είναι η ανοιχτή δίοδος από το εσωτερικό της Γης (ή άλλου γεωειδούς ουράνιου σώματος) που επιτρέπει την εκροή ή έκρηξη 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.

ΤΟ
ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟ
ΤΟΞΟ ΤΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ



ΓΙΑΤΙ ΟΝΟΜΑΣΤΗΚΕ ΕΤΣΙ;

Ο όρος ηφαίστεια όρη και αργότερα απλώς ηφαίστεια ετυμολογείται από τον Θεό της φωτιάς και της μεταλλουργίας, Ήφαιστο, καθώς πιστευόταν πως μέσα σε αυτά βρισκόταν το σιδηρουργείο του.

ΤΑ ΕΝΕΡΓΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:

Κως

Μέθυνα

Μήλος

Νίσυρος

Πόρος

Σαντορίνη (Κολούμπο)

Σαντορίνη (Νέα Καμένη Θήρας)

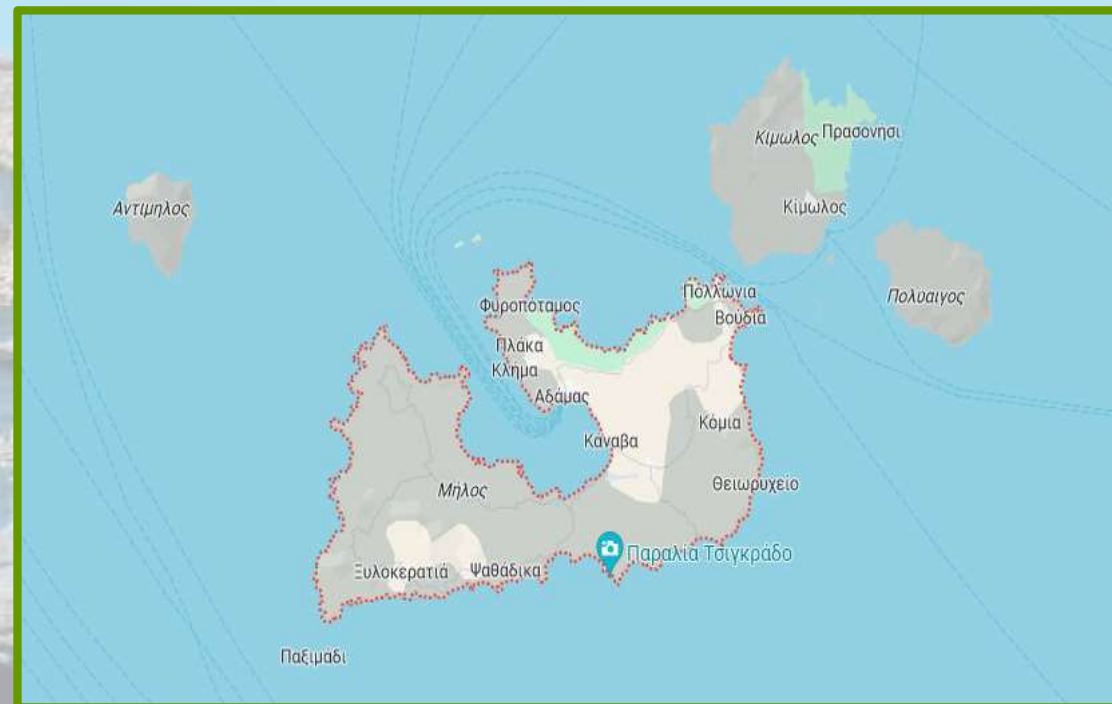
Γυαλί

Αίγινα

ΜΗΛΟΣ

Η Μήλος είναι ένα ηφαιστειογενές νησί που ανήκει στις δυτικές Κυκλάδες. Όπως και τα υπόλοιπα νησιά του ομίλου, έχει επίσης λευκά και μπλε σπίτια, εκκλησίες και παραλίες αλλά αυτό είναι το μόνο κοινό τους. Η Μήλος διακρίνεται για την ποικιλία των χρωμάτων που μπορείτε να δείτε τόσο στις παραλίες όσο και στα γραφικά ψαροχώρια με τα πεμπτουτικά γκαράζ σκαφών που ονομάζονται σύρματα.

Τα βράχια, το χώμα ακόμα και τα βότσαλα σε μερικές από τις παραλίες είναι χρωματισμένα σε λευκό, κίτρινο, κόκκινο και μοβ και γι' αυτό η Μήλος έχει το παρατσούκλι «το νησί των χρωμάτων». Λόγω του ηφαιστειακού παρελθόντος της, η ακτογραμμή είναι πολύ ενδιαφέρουσα και όμορφη, με περίεργα βράχια, πολλές θαλάσσιες σπηλιές και μυστικιστικές παραλίες όπως το Σαρακίνικο, το Κλέφτικο και ο Παπαφράγκας.



ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ ΜΗΛΟΥ

Το ηφαίστειο της Μήλου βρίσκεται στο ομώνυμο νησί των κυκλάδων. Δημιουργήθηκε από ηφαιστειακή δραστηριότητα που έλαβε χώρα στο παρελθόν και αποτελεί ένα στρωματοηφαίστειο χωρίς εκρήξεις τους ιστορικούς χρόνους. Οι ηφαιστειακοί βράχοι καλύπτουν τη μεγαλύτερη έκταση του νησιού. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα ξεκίνησε πριν 2-3 εκατομμύρια χρόνια και σταμάτησε πριν 90.000 χρόνια. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα συνέβη σε στεριά και θάλασσα, με αποτέλεσμα στο νησί να βρίσκονται μέσα στα πετρώματα απολιθωμένα όστρακα. Εκτός από ηφαιστειογενή υλικά, στο νησί υπάρχουν ιζηματογενή και μεταμορφωσιγενή πετρώματα. Αν και δεν έχουν λάβει χώρα πρόσφατες εκρήξεις, το νησί είναι επικίνδυνο, αφού πέρα από τους σεισμούς που συνδέονται με την ηφαιστειακή δραστηριότητα, έχουν λάβει χώρα φρεατικές εκρήξεις με τοπικές καταστροφές. Η πιο πρόσφατη από αυτές συνέβη μεταξύ του 1ου και του 3ου μ.Χ. αιώνα στην περιοχή της Αγίας Κυριακής.



Στο νησί υπάρχουν δύο σβηστά ηφαίστεια, το ηφαίστειο της Φυριπλάκας στο κεντρικό νότιο τμήμα του νησιού, που έχει ένα εντυπωσιακό κρατήρα με διάμετρο 1700 μέτρα και ύψος 220 μέτρα περίπου, και το ηφαίστειο του Τράχηλα βορειοδυτικά. Επίσης στο νησί υπάρχουν πολλοί ηφαιστειακοί δόμοι, όπως είναι το κάστρο της χώρας, και η ψηλότερη κορυφή του νησιού, ο Προφήτης Ηλίας. Αποτελούνται από λάβα που στερεοποιήθηκε πριν χυθεί, είναι κυρίως από ανδεσίτη. Οι ηφαιστειακοί βράχοι στο Σαρακίνικο έχουν λευκό χρώμα και δημιουργήθηκαν με την εναπόθεση επαναλαμβανόμενων στρώσεων υλικού. Μέσα τους έχουν βρεθεί απολιθώματα.

Στη Μήλο συναντάμε ατμίδες (πηγές αερίων ή φουμαρόλες) κυρίως στην Α. και Ν.Α. περιοχή του νησιού. Είναι περιοχές από τις οποίες, λόγω της τεκτονικής τους κατασκευής, διαφεύγουν αέρια προερχόμενα από το εσωτερικό της γης (ατμοί, διοξείδιο του άνθρακα, υδρόθειο κ.λ.π.). Στις περιοχές αυτές μερικές φορές είναι χαρακτηριστικό το κίτρινο χρώμα του θείου και η μυρωδιά του, ενώ η θερμοκρασία του εδάφους είναι πολύ υψηλή [π.χ σε βαθμούς Κελσίου: Αγία Κυριακή 102, Πυρωμένες 100, Παλιοχώρι 101, Βουνάλια 54, Καστανάς 86, Αδάμαντας 100]. Ατμίδες υπάρχουν και σε υποθαλάσσιες περιοχές, όπου και πάλι το κίτρινο χρώμα του θείου είναι χαρακτηριστικό, τα δε αέρια, υπό μορφή φυσαλίδων, βγαίνουν στην επιφάνεια του νερού. Τέτοιες περιοχές είναι η Αγία Κυριακή, το Παλιοχώρι, η Κάναβα, το Ριβάρι.



Εκτός από τις ατμίδες έχουμε και θερμές πηγές. Τις βρίσκουμε σε διάφορα σημεία του νησιού, κοντά στην επιφάνεια της θάλασσας, μερικές από τις οποίες είναι και ιαματικές, χωρίς όμως να έχουν αξιοποιηθεί. Ο Ιπποκράτης αναφέρει στο σύγγραμμά του «Περί επιδημιών» περίπτωση ασθενούς από την Αθήνα που έπασχε από δερματοπάθεια και κατέφυγε στα λουτρά της Μήλου.



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!!!
ΠΟΥ ΔΙΑΒΑΣΑΤΕ
ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
ΜΑΣ!**

28/01/24



..ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%AE%CE%BB%CE%BF%CF%82_\(%CE%B7%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF\)#/media/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Volcano_Fyriplaka.j](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%AE%CE%BB%CE%BF%CF%82_(%CE%B7%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF)#/media/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Volcano_Fyriplaka.jpg)

pg

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF>

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF#/media/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Arenal-Volcano.jpg>

<http://www.greekscapes.gr/index.php/2010-01-21-16-47-29/enot/206-ifaistiakotokso>

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%AE%CE%BB%CE%BF%CF%82_\(%CE%B7%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF\)](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%AE%CE%BB%CE%BF%CF%82_(%CE%B7%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF))

<https://www.feelgreece.com/el/milos>

<https://www.allovergreece.com/Active-Volcanoes/Descr/1/el>

ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ ΑΙΤΝΑΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ ΑΙΤΝΑΣ:

Η **Αίτνα** είναι ενεργό ηφαίστειο στις ανατολικές ακτές της Σικελίας, το μεγαλύτερο και ψηλότερο ενεργό ηφαίστειο στην Ευρώπη (ύψος 3.350 μέτρα). Η Αίτνα καλύπτει έκταση 1190 τετραγωνικών χιλιομέτρων με περιφέρεια βάσης 140 χιλιόμετρα.

Είναι από τα πιο ενεργά ηφαίστεια στον κόσμο. Αν και οι εκρήξεις του μπορεί να είναι μερικές φορές πολύ καταστροφικές, γενικά δεν θεωρείται ιδιαίτερα επικίνδυνο και χιλιάδες κάτοικοι ζουν στις πλαγιές του ηφαιστείου και τις γύρω περιοχές. Το γόνιμο έδαφος είναι κατάλληλο για εκτεταμένες γεωργικές δραστηριότητες.



Τον Ιούνιο του 2013, η UNESCO ανακοίνωσε την ένταξη της Αίτνας στον κατάλογο με τα Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς.^[1]

Η ονομασία **Αίτνα** μπορεί να προέρχεται από την ελληνική λέξη *αίθω*, που σημαίνει «καίγομαι», ή τη φοινικική λέξη «*attano*». Οι Άραβες ονόμαζαν το βουνό **Gibel Utlamat**, το βουνό της φωτιάς. Η ονομασία αυτή εξελίχτηκε αργότερα σε *Mons Gibel* κι έτσι στην τοπική διάλεκτο το ηφαίστειο ονομάζεται *Mongibeddu*.



Στην Ελληνική μυθολογία, ο Αίολος είχε φυλακίσει τους ανέμους στις σπηλιές κάτω από την Αίτνα. Ο Γίγαντας Εγκέλαδος καταπλακώθηκε από το όρος Αίτνα, σύμφωνα με τον ποιητή Αισχύλο, και ήταν η αιτία των ηφαιστειακών εκρήξεων. Στη Ρωμαϊκή μυθολογία, ο Βούλκαν, θεός της φωτιάς, είχε το εργαστήριό του κάτω από την Αίτνα .

Η ηφαιστειακή δραστηριότητα στην Αίτνα ξεκίνησε περίπου πριν 500.000 χρόνια, με υποθαλάσσιες εκρήξεις κατά μήκος των ακτών της Σικελίας.





Πριν 35.000 χρόνια και για μια χρονική περίοδο περίπου 20.000 χρόνων, έλαβαν χώρα μερικές ιδιαίτερα ισχυρές εκρήξεις, στάχτη από τις οποίες είχε φτάσει ακόμα και μέχρι τη Ρώμη, περίπου 800 χιλιόμετρα βόρεια της Αίτνας. Πριν 3.500 χρόνια, μια ηφαιστειακή έκρηξη προκάλεσε μια γιγάντια κατολίσθηση στην ανατολική πλαγιά του βουνού. Το γεγονός μνημονεύει ο Διόδωρος ο Σικελιώτης και αποτελεί την πρώτη γνωστή μαρτυρία για έκρηξη της Αίτνας. Η επόμενη κατολίσθηση θα γινόταν μετά από 1500 περίπου χρόνια, δημιουργώντας καλντέρα.

Το 396 π.χ. λέγεται ότι μια έκρηξη της Αίτνας ματαίωσε τα σχέδια των Καρχηδονίων για εισβολή στις Συρακούσες κατά τον Πρώτο Σικελικό Πόλεμο.

Η Αίτνα έχει εκραγεί τουλάχιστον 60 φορές από το 1600 μ.Χ. ενώ ενδεικτικά αναφέρονται οι πρόσφατες εκρήξεις του 2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2010, 2013, και 2022-2023.

Η Αίτνα, το πιο ενεργό ηφαίστειο της Ιταλίας αλλά και της Ευρώπης εκτόξευσε λάβα την Κυριακή 12 Νοεμβρίου, με ένα σύννεφο καπνού στάχτης να κάνει την εμφάνισή του πάνω από το νησι της Σικελίας.

Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Γεωφυσικής και Ηφαιστειολογίας της Ιταλίας, «το ύψος της εκρηκτικής στήλης εκτιμάται ότι είναι περίπου 4500 μέτρα πάνω από το επίπεδο της θάλασσας».

Η Αίτνα έχει το πλεονέκτημα να εκρύνεται με μίνι-ηφαίστεια, χωρίς έναν κύριο επικίνδυνο κώνο
Με υψόμετρο τα 3.300 μέτρα στην υψηλότερη κορυφή του βουνού της Αίτνας, η στήλη καπνού.

Η εταιρεία που διαχειρίζεται το **αεροδρόμιο της Κατάνιας στη Σικελία** ανακοίνωσε το πρωί της Δευτέρας (14/08) πως ματαιώνονται όλες οι πρωινές πτήσεις, που επρόκειτο να αναχωρήσουν από το εν λόγω αεροδρόμιο ή να προσγειωθούν σ' αυτό, **λόγω έκρηξης του ηφαίστειο της Αίτνας**, καθώς στάχτες καλύπτουν τον εναέριο χώρο της περιοχής.

«Εξαιτίας μιας έκρηξης της Αίτνας (...) όλες οι αναχωρήσεις και οι αφίξεις ματαιώνονται μέχρι τις 13:00» (14:00 ώρα Ελλάδας), ανακοινώθηκε από το αεροδρόμιο μέσω της πλατφόρμας X, πρώην Twitter, ενώ ζητήθηκε από τους επιβάτες να απευθύνονται στην αεροπορική εταιρεία τους για περισσότερες πληροφορίες.

Με ύψος 3.324 μέτρα, **η Αίτνα είναι το πιο ψηλό ενεργό ηφαίστειο της Ευρώπης**. Έχει εκραγεί επανειλημμένα στη διάρκεια των 500.000 τελευταίων ετών.



Αυτό το ηφαιστειο υψώνεται πάνω από την πόλη της Κατάνια στο νησί της Σικελίας. Αυξάνεται για περίπου 500.000 χρόνια και είχε μια σειρά εκρήξεων που ξεκίνησαν το 2001. Έχει γνωρίσει αρκετές εκρήξεις, συμπεριλαμβανομένων βίαιων εκρήξεων και μαζικών ροών λάβας. **Πάνω από το 25% του πληθυσμού της Σικελίας ζει στις πλαγιές της Αίτνας**, η οποία είναι η κύρια πηγή εισοδήματος του νησιού, συμπεριλαμβανομένης της γεωργίας (λόγω του πλούσιου ηφαιστειακού εδάφους του) και του τουρισμού.

Σε υψόμετρο άνω των 3.300 μέτρων, είναι το υψηλότερο και ευρύτερο εναέριο ηφαιστειο της ευρωπαϊκής ηπείρου, το ψηλότερο βουνό στη λεκάνη της Μεσογείου και το ψηλότερο βουνό στην Ιταλία νότια των Άλπεων. Έχει θέα στο Ιόνιο Πέλαγος στα ανατολικά, τον ποταμό Σημίτο στα δυτικά και νότια και τον ποταμό Αλκανταρά στα βόρεια.

Υπάρχει ένα παχύ ιζηματογενές υπόγειο κάτω από την Αίτνα, το οποίο μπορεί να φτάσει σε υψόμετρο 1.000 μέτρων, κάνοντας το πάχος του ηφαιστειακού βράχου **συσσωρευμένο σε 500.000 χρόνια είναι περίπου 2.000 μέτρα**.

Η βόρεια και η δυτική πλευρά των ιζηματογενών πετρωμάτων στον πυθμένα του ηφαιστείου είναι ακολουθίες μειόκαινου πηλού-θολώδους (σχηματίζονται από ιζήματα που μεταφέρονται από ωκεάνια ρεύματα), ενώ η νότια και ανατολική πλευρά είναι πλούσια θαλάσσια ιζήματα από το Πλειστόκαινο.

Αντίθετα, λόγω της υδρογεωλογίας αυτού του ηφαιστείου, η περιοχή είναι πιο πλούσια σε νερό από την υπόλοιπη Σικελία. Στην πραγματικότητα, η λάβα είναι εξαιρετικά διαπερατή, λειτουργεί σαν υδροφόρος ορίζοντας και κάθετα σε μη πορώδη, αδιαπέραστη ιζηματογενή βάση. Μπορούμε να φανταστούμε την Αίτνα ως **ένα τεράστιο σφουγγάρι που μπορεί να απορροφήσει τη χειμερινή βροχή και το ανοιξιότικο χιόνι**. Όλο αυτό το νερό ταξιδεύει μέσα από το σώμα του ηφαιστείου και τελικά βγαίνει σε πηγές, ιδιαίτερα κοντά στην επαφή μεταξύ των αδιαπέραστων και των διαπερατών βράχων.

Μεταξύ 2002 και 2003, η μεγαλύτερη σειρά ηφαιστειακών εκρήξεων εδώ και πολλά χρόνια απελευθέρωσε τεράστιους όγκους τέφρας, που μπορεί εύκολα να φανεί από το διάστημα, στη Λιβύη, στην άλλη πλευρά της Μεσογείου.

Η σεισμική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της έκρηξης προκάλεσε την ανατολική πλευρά του ηφαιστείου να γλιστρήσει δύο μέτρα και πολλά σπίτια στην πλευρά του ηφαιστείου υπέστησαν δομικές ζημιές. Η έκρηξη κατέστρεψε επίσης εντελώς το Rifugio Sapienza στη νότια πλευρά του ηφαιστείου.



Υπάρχουν πολλές θεωρίες για το γιατί το ηφαίστειο της Αίτνας είναι τόσο ενεργό. Όπως και άλλα ηφαίστεια της Μεσογείου όπως το Στρόμπολι και ο Βεζούβιος, **βρίσκεται στο όριο υποβύθισης και η αφρικανική τεκτονική πλάκα** πιέζεται κάτω από την ευρασιατική πλάκα. Αν και φαίνονται γεωγραφικά κοντά, το ηφαίστειο της Αίτνας είναι στην πραγματικότητα πολύ διαφορετικό από άλλα ηφαίστεια.

Είναι στην πραγματικότητα μέρος ενός διαφορετικού ηφαιστειακού τόξου. Η Αίτνα, αντί να κάθετα απευθείας στη ζώνη υποβύθισης, στην πραγματικότητα κάθετα ακριβώς μπροστά της.

Βρίσκονται στο ενεργό ρήγμα μεταξύ της αφρικανικής πλάκας και της μικροπλάκας του Ιονίου, ολισθαίνουν μαζί κάτω από την ευρασιατική πλάκα. Τα τρέχοντα στοιχεία δείχνουν ότι οι πολύ ελαφρύτερες ιοντικές πλάκες μπορεί να έχουν σπάσει, μερικές από τις οποίες ωθήθηκαν προς τα πίσω από τις πολύ βαρύτερες αφρικανικές πλάκες. Το μάγμα απευθείας από το μανδύα της Γης απορροφάται από τον χώρο που σχηματίζεται από την κεκλιμένη ιοντική πλάκα.

Αυτό το φαινόμενο μπορεί να εξηγήσει τον τύπο λάβας που παράγεται από την έκρηξη της Αίτνας, **παρόμοιο με τον τύπο της λάβας που παράγεται κατά μήκος σχισμών βαθέων υδάτων**, όπου το μάγμα του μανδύα αναγκάζεται να περάσει από την κρούστα. Η λάβα από άλλα ηφαίστεια είναι του τύπου που παράγεται από το λιώσιμο του υπάρχοντος φλοιού και όχι από την έκρηξη του στρώματος του μανδύα.



ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΦΩΚΑΣ, ΝΙΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΝΤΑΦΟΓΙΑΝΝΗΣ

Ηφραίστειο Μεθάνων

Η εργασία πραγματοποιήθηκε από τον

Ιωάννη Μιχαλά
Χαράλαμπος Σκόνδρα

Μέθανα

Η **χερσόνησος των Μεθάνων** βρίσκεται κοντά στην **Αργολίδα** στο βορειοανατολικό τμήμα της **Πελοποννήσου**. Η Δημοτική Ενότητα Μεθάνων υπάγεται διοικητικά στο **Δήμο Τροιζηνίας-Μεθάνων** της **Περιφέρειας Αττικής** και έχει πληθυσμό 1.967 κατοίκους, σύμφωνα με την Απογραφή του 2011.^[1]

Η χερσόνησος είναι γνωστή για τα λουτρά της και το ηφαίστειο στο χωριό Καμένη Χώρα. Υπάρχουν περίπου 30 **ηφαιστειακοί δόμοι** στη χερσόνησο και ο τελευταίος, στην περιοχή Καμένη Χώρα στο βορειοδυτικό τμήμα της χερσονήσου, δημιουργήθηκε τον 3ο αιώνα π.Χ. Ηφαιστειακή δραστηριότητα έχει παρατηρηθεί και στην υποθαλάσσια περιοχή βόρεια των Μεθάνων. Μαζί με τα ηφαίστεια της **Μήλου**, της **Σαντορίνης** και της **Νισύρου**, τα Μέθανα ανήκουν στο ηφαιστειακό τόξο του **Νοτίου Αιγαίου**, το οποίο σχετίζεται με τα σημαντικότερα γεωθερμικά πεδία της Ελλάδας (**Σουσάκι – Μέθανα - Μήλος/Κίμωλος/Πολύαιγος – Σαντορίνη και Νίσυρος**) και χαρακτηρίζονται ως ενεργό ηφαίστειο. Η χερσόνησος των Μεθάνων βρίσκεται στο δυτικό άκρο του ηφαιστειακού τόξου αυτού και διαθέτει σημαντικό γεωθερμικό δυναμικό, όχι όμως πλήρως ερευνημένο^[2].

Από τα Μέθανα κατάγονται η στιχουργός **Λίνα Νικολακοπούλου**, ο ρεμπέτης **Γιώργος Μπάτης** καθώς και ο Παρασκευάς Κουτσίκος (Επίτιμος Μεθανιώτης) γνωστός στην περιοχή και με το όνομα: Άρχοντας του Σκότους.

Μέθανα

Τα Μέθανα είναι μια χερσόνησος έκτασης περίπου 44 τετραγωνικών χιλιομέτρων στη βορειοανατολική ακτή της [Πελοποννήσου](#), στις ακτές του [Σαρωνικού](#). Συνδέεται με την υπόλοιπη Πελοπόννησο με ένα στενό [ισθμό](#) πλάτους 300 μέτρων. Η χερσόνησος έχει περίπου κυκλικό σχήμα, το οποίο όμως επεκτείνεται προς τα νότια, όπου βρίσκεται ο ασβεστολιθικός λόφος της Παναγίας, αποκτώντας έτσι σχήμα ισοσκελούς τριγώνου. Στα δυτικά βρίσκεται το ακρωτήριο Παναγιά ή Κρασοπαναγιά, στα βορειοανατολικά το ακρωτήριο Άγιος Γεώργιος, στα ανατολικά το ακρωτήριο Καβαλάρης και στα νοτιοδυτικά το ακρωτήριο Πούντα. Απέχει 50 χιλιόμετρα από την [Αθήνα](#).

Η ψηλότερη κορυφή των Μεθάνων είναι η Χελώνα, με ύψος 740 μέτρα, και περιβάλλεται από κορυφές αντιστοίχου ύψους (713 μέτρα, 700 μέτρα, 692 μέτρα). Το μεγαλύτερο τμήμα της ακτογραμμής είναι απότομο. Δεν διαθέτει αξιόλογο υδρολογικό δίκτυο, καθώς το νερό της βροχής εισέρχεται σε ρωγμές στο ηφαιστειακό έδαφος. Τα Μέθανα ανήκουν στην ημιορεινή βιοκλιματική ζώνη, με ήπιους χειμώνες και μεγάλες ξηρές περιόδους, από τις αρχές Μαΐου μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου.

Μέθανα

Ηφαιστειακή δραστηριότητα

Τα Μέθανα βρίσκονται στο βορειοδυτικό άκρο του ηφαιστειακού τόξου του νοτίου Αιγαίου και ανήκει στην ηφαιστειακή ομάδα του Σαρωνικού, η οποία περιλαμβάνει επίσης τα ηφαιστειακά κέντρα στο [Σουσάκι](#), την [Αίγινα](#) και τον [Πόρο](#). Η ηφαιστειακή δραστηριότητα στο νότιο Αιγαίο είναι αποτέλεσμα της καταβύθισης της τεκτονικής [πλάκας της Αφρικής](#) κάτω από την [μικροπλάκα του Αιγαίου](#). Αυτή η καταβύθιση προκαλεί επέκταση του [φλοιού](#) από πάνω της. Στην περιοχή των Μεθάνων το πάχος του φλοιού έχει υπολογιστεί σε 20 χιλιόμετρα, αποτέλεσμα τόσο της επέκτασης όσο και της εισβολής [μάγματος](#) από κάτω.

Τα Μέθανα αποτελούν την πιο πρόσφατη φάση της ηφαιστειακής δραστηριότητας στον Σαρωνικό. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα θεωρείται ότι ξεκίνησε πριν περίπου 1,5 εκατομμύριο χρόνια, στα όρια [Πλειόκαινου](#) και [Πλειστόκαινου](#), αν και τα παλαιότερα πετρώματα στα Μέθανα που έχουν χρονολογηθεί έχουν ηλικία περίπου 900.000 ετών. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα στα Μέθανα εκδηλώνεται κυρίως με τη μορφή [ηφαιστειακών δόμων](#) αποτελούμενων από [ανδσειτική](#) και [δακτική λάβα](#) ασβεστοαλκαλικής και αλκαλικής σύστασης οι οποίοι αναπτύσσονται ακτινωτά. Οι [πυροκλαστικές ροές](#) είναι σπάνιες και ο εκρηκτικός ρυθμός γενικά χαμηλός.^[3] Η ηφαιστειακή δραστηριότητα άρχισε με τον σχηματισμό του κεντρικού ηφαιστείου και δόμων σε άξονα βορρά νότου κατά μήκος ρήγματος στο Πλειόκαινο, οι οποίοι στη συνέχεια διαβρώθηκαν. Ακολούθησε νέα εκρηκτική δραστηριότητα στο πρώιμο τεταρτογενές, με σχηματισμό ανδσειτικού κεντρικού ηφαιστείου και πλευρικές εκρήξεις. Στη συνέχεια σχηματίστηκαν δόμου δακίτη και μικρά στρωματοηφαίστεια. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα είναι εντονότερη σε περιόδους έντονης τεκτονικής δραστηριότητας της περιοχής.

Μέθανα

Ηφαιστειακή δραστηριότητα

Τα Μέθανα αποτελούνται από 32 ηφαιστειακούς δόμους. Η ραδιοχρονολόγηση έχει δείξει ότι το παλαιότερο τμήμα του ηφαιστείου, με ηλικία μεταξύ 900.000 και 500.000 ετών είναι οι δόμοι Στραβόλογγος, Χιόνεσσα, Χελώνα και Μάλισα. Η επόμενη φάση ηφαιστειακής δραστηριότητας έλαβε χώρα πριν από 35.000 με 25.000 χρόνια στο κεντρικό, δυτικό και ανατολικό τμήμα της χερσονήσου, δημιουργώντας τους δόμους Τσόνοκας, Κυψέλη, Κοσσόνα, Άγιος Ανδρέας, Μακρύλογγος και Παλαιά Λουτρά. Η δραστηριότητα στο δυτικό τμήμα είναι πιο πρόσφατη. Η πιο πρόσφατη έκρηξη έλαβε χώρα περί το 240 π.Χ. δημιουργώντας τον δόμο λάβας γνωστό ως **Καμένο Βουνό**. Την έκρηξη περιέγραψε ο **Στράβων**, **Οβίδιος** και ο **Παυσανίας** και δημιούργησε επίσης ροή λάβας που διείσδυσε 500 μέτρα στη θάλασσα. Ο κώνος της Καμένης έχει ύψος 417 μέτρα.

Στον υποθαλάσσιο χώρο βορειοδυτικά της χερσονήσου, σε απόσταση 1,5 με 2 χιλιόμετρα από τα Μέθανα, εντοπίστηκε το 1987 το υποθαλάσσιο ηφαίστειο Παυσανίας, το οποίο καλύπτει έκταση 12 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Ο κρατήρας βρίσκεται σε βάθος 143 μέτρων και έχει σχήμα ημισελήνου. Το μέγιστο βάθος εντός του κρατήρα φτάνει τα 300 μέτρα. Το ηφαιστειακό πεδίο Παυσανίας αποτελείται από έξι ηφαιστειακούς δόμους, από τους οποίους ο μεγαλύτερος έχει περιφέρεια 8,7 χιλιόμετρα, φτάνει σε βάθος 154 μέτρων και καλύπτει έκταση 4,6 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Ανάμεσα σε αυτό και στη χερσόνησο των Μεθάνων, σε απόσταση 600 μέτρων από την ακτή, βρίσκεται ένας μικρός δόμος, σε βάθος 62 μέτρων. Το ηφαιστειακό πεδίο έχει δημιουργηθεί σε δύο φάσεις.

Μέθανα

Σημεία ενδιαφέροντος

Το Σπήλαιο των Περιστεριών βρίσκεται στο δυτικό παραλιακό δρόμο 2.5 χλμ πριν από το Βαθύ. Ανακαλύφθηκε το 1973 κατά τη διάνοιξη του δυτικού παραλιακού δρόμου, είναι ηλικίας 2,5 εκατ. ετών, έχει μήκος 250 μέτρων και αποτελείται από τρεις θαλάμους. Στον πρώτο θάλαμο υπάρχει μικρή λίμνη που για να την περάσεις ίσως χρειάζεται φουσκωτό. Ο δεύτερος είναι γεμάτος βράχους και στον τρίτο υπάρχει και πάλι νερό. Στους δύο τελευταίους θαλάμους υπάρχουν εντυπωσιακοί σταλαγμίτες σε όμορφους σχηματισμούς. Λέγεται ότι το σπήλαιο εκτείνεται μέχρι κάτω από το οροπέδιο «Θρονί».

Το κάστρο του Φαβιέρου βρίσκεται στο Στενό των Μεθάνων, σε υψόμετρο περίπου 80μ πάνω στο λόφο και το οποίο αποτελεί διατηρητέο ιστορικό μνημείο. Τα τελευταία μέτρα της διαδρομής προς το κάστρο είναι πεζοπορικά, μέσα από ένα μονοπάτι με σήμανση. Κατά μήκος της διαδρομής συναντά κανείς υπολείμματα οχυρώσεων. Πρόκειται για κάστρο της μεσαιωνικής εποχής με τέσσερις μικρούς πυργίσκους στις άκρες του. Χτίστηκε το 1826, υπό τις διαταγές του Νικόλαου Κάρολου Φαβιέρου, Γάλλου στρατηγού, πάνω στα ερείπια παλαιών οχυρώσεων που είχαν χτίσει οι Αθηναίοι (ο Νικίας) τον 5ο αι.π.Χ, στον [Πελοποννησιακό πόλεμο](#). Ο στρατηγός Φαβιέρος ήταν αυτός που οργάνωσε και διοίκησε τον πρώτο τακτικό στρατό της Ελλάδας, στον οποίο αποδίδεται και το όνομα του οικισμού της [Τακτικούπολης](#).

Στα Μέθανα υπάρχουν περίπου 60 χλμ σηματοδοτημένα μονοπάτια.

Μέθανα



Μέθαια

Οι πληροφορίες και οι εικόνες βρίσκονται στην βικιπαιδεία