

Το ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου



Συνέχεια προηγούμενου

Ο βαρκάρης που πήραμε για να μας πάει από τα Κάτω Φηρά στο «ηφαίστειο», όπως αποκαλούν τη Νέα Καμένη οι ντόπιοι, έδειξε ενδιαφέρον.

«Δημοσιογράφοι είπατε; Χμ... Και από πού είσαστε;» ρώτησε.

«Από το Γαϊόραμα», του απάντησα.

«Α, από το Τηλέραμα!» είπε.

Χωρίς να κάνω κανένα σχόλιο, αποβίβαστηκα μαζί με το φωτογράφο μας Κώστα Βέργα στην ξύλινη εξέδρα στον όρμο της Ερινιάς της Νέας Καμένης.



Στη σύντομη ζωή του όρμου - κράτησε μέχρι το 1866, οπότε σκεπάζτηκε από νέες λάβες - οι Σαντορινιοί πήγαιναν για λουτροθεραπεία στις θερμές πηγές που ανέβλυζαν εκεί, ενώ οι ψαράδες καθάριζαν το ύψαλο των καϊκιών τους, εκμεταλλευόμενοι τα υδροθερμικά διαλύματα των πηγών που σκότωναν τους μικροοργανισμούς του ξύλου. Παρόμοια υδροθερμικά διαλύματα αντιδρούν με τα πετρώματα της Παλαιάς Καμένης και δημιουργούν οξείδια του σιδήρου που βάφουν κόκκινη την ακτή και κάνουν τη στενή γλώσσα της θάλασσας να μοιάζει περισσότερο σαν κανάλι με βρόμικα νερά

Μετά τη φοβερή «μινωική» έκρηξη που κατακρήμισε το ηφαίστειο της Στρογγύλης, το κέντρο της καλδέρας κατακλύστηκε από νερά. Για εκατοντάδες χρόνια η θάλασσα σκέπαζε τη βιβλική χοάνη που δημιουργήθηκε εκεί που κάποτε ο ηφαιστειακός κώνος της Στρογγύλης σπάθιζε τον ουρανό. Κάτω όμως από τη σιωπή της επιφάνειάς της ξανάρχιζε το αέριο παιχνίδι της δημιουργίας: το μάγμα που έρεε στο βυθό βαθμιαία στερεοποιούνταν, φτιάχνοντας τα θεμέλια ενός υποθαλάσσιου ηφαιστειακού βουνού που άρχισε να υψώνεται σιγά σιγά. Περισσότερο από χίλια χρόνια μετά τη δημιουργία της καλδέρας, το 197 π.Χ., ένα νέο νησί ξεπρόβαλε στην επιφάνεια της θάλασσας.

Να πώς περιγράφει ο Στράβων στα Γεωγραφικά του (Α', 3:16), εκείνη την

Το 726 μ.Χ., όταν η Νέα Καμένη δεν είχε ακόμα εμφανιστεί στο χάρτη, η Παλαιά Καμένη επεκτεινόταν με τις λάβες που σήμερα ονομάζουμε λάβες Αγίου Νικολάου. Εκεί που κάποτε ξεχύθηκε το διάπυρο υλικό, ένας πέτρινος μανδύας εκτόπισε τη θάλασσα και εκεί που βρυχήθηκε το ηφαίστειο, μια ήσυχη λιμνούλα με πράσινα νερά καλύπτει τον τρομερό κρατήρα του

έκρηξη του ηφαιστείου: «... ανάμεσα στη Θήρα και τη Θηρασία φλόγες που αναπηδούσαν από το πέλαγος για τέσσερις ημέρες, έτσι ώστε να κοχλάζει και να φλέγεται η θάλασσα, εκφύσησαν σταδιακά προς τα πάνω λίγο ψηλότερα από την επιφάνεια της θάλασσας, σαν να γινόταν, με τρόπο μηχανικό, νησί που είχε περίμετρο δώδεκα σταδίων και που αποτελούνταν από πυρακτωμένες μάζες».

πουλος. «Όμως κατά τη διάρκεια της ανόδου του εμπλουτίζεται σε πτητικά συστατικά και μετατρέπεται σε πυρόμαγμα. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια των θερμικών ρευμάτων που δημιουργούνται μέσα στον ηφαιστειακό αγωγό, φτάνει στην επιφάνεια και μετατρέπεται σε επίμαγμα, χωρίς αέριες φάσεις. Αυτό είναι η λάβα».

Ουσιαστικά, η ιστορία του ηφαιστείου της Σαντορίνης στους ιστορικούς χρόνους είναι η συνεχής αλλαγή της μορφολογίας του. Γινόταν μια έκρηξη, μάγμα που ανέβαινε στην επιφάνεια και προσέθετε ένα κομμάτι ξηράς στο προϋπάρχον. Ακολουθούσε μια περίοδος ηρεμίας που μπορούσε να διαρκέσει μέχρι και εκατοντάδες χρόνια και μετά το ηφαίστειο ξυπνούσε ξανά, νέο υλικό έφτανε στην επιφάνεια κ.ο.κ. Παρατηρώντας τον ηφαιστειακό χάρτη των νησιών της καλδέρας μπορεί να δει κανείς τα νέα κομμάτια ξηράς που προστίθενταν, σαν «τηγανίτες», ύστερα από κάθε έκρηξη.

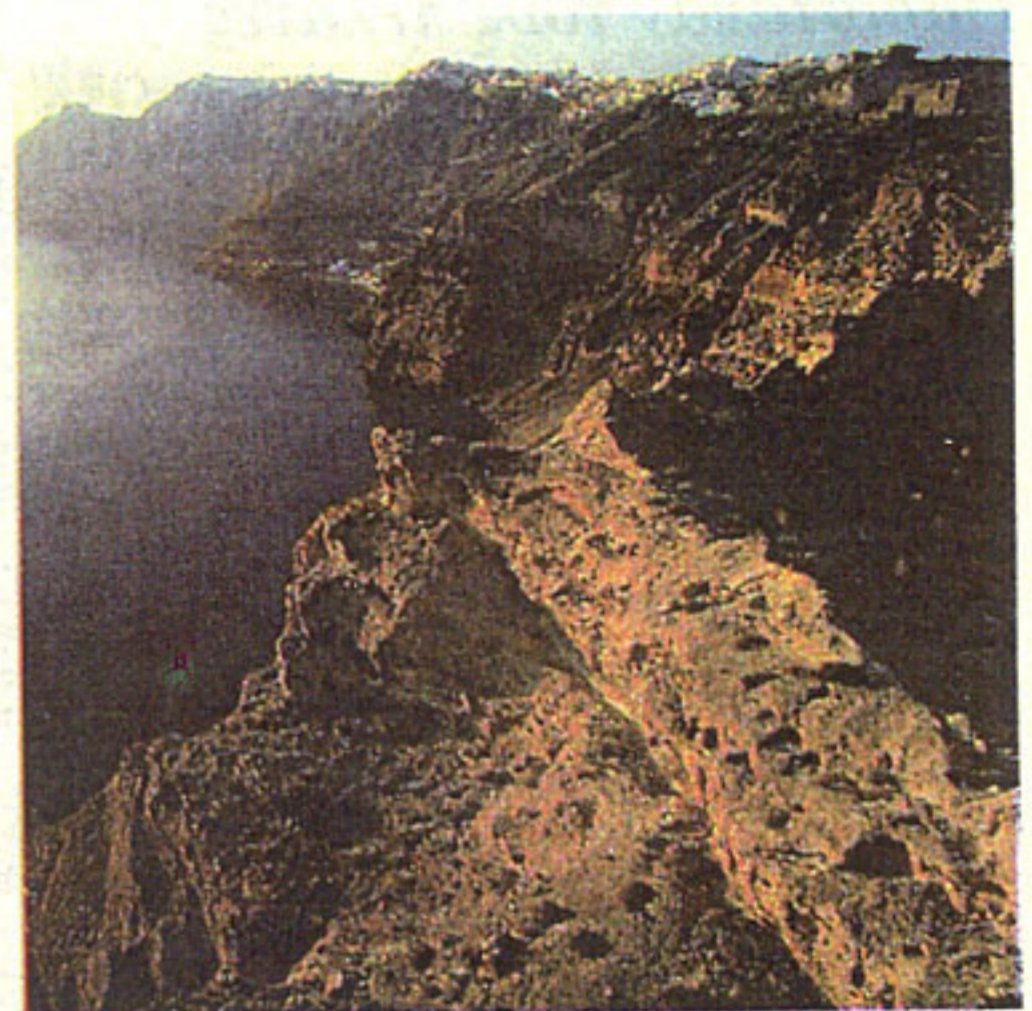
Δεν είχε περάσει μισή ώρα από τη στιγμή που άφησα τον όρμο της Ερινιάς και πατούσα στην κορυφή της Νέας Καμένης, στα 127 μέτρα. Κάτω από τα πόδια μου κάπνιζαν οι δυο μεγάλοι κρατήρες. Γενήθηκαν το 1940 από τις τελευταίες ηφαιστειακές εκρήξεις που έγιναν στην Ελλάδα. Ατμίδες με θερμοκρασία μεταξύ 930C-970C, που περιείχαν κυρίως διοξείδιο του άνθρακα, υδρατμούς και σε μικρότερη ποσότητα υδρόθειο και μεθάνιο, έβγαιναν μέσα από τρύπες του εδάφους και παρασύρονταν από το ελαφρύ αεράκι. Περιπάτησα λίγο ως την άκρη ενός μικρού κρεμμυδιού. Επιπέλους! Μια μαύρη γλώσσα λάβας είχε στερεοποιηθεί ανάμεσα και πάνω σε παλιότερες λάβες. Οι λάβες Λιάτσικα (από το όνομα του γεωλόγου μελετητή της Καμένης), που δημιουργήθηκαν τον Φεβρουάριο του 1950, δεν είχαν κάτι το ξεχωριστό αλλά ήταν το νεότερο ηφαιστειακό πέτρωμα της Ελλάδας στο πιο ενεργό ηφαίστειο της ανατολικής Μεσογείου.



Του Δρ. Ευθύμιου Λέκκα Καθηγητή γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών

Ημουν σκυμμένος στο παράθυρο του αεροπλάνου και κοίταζα έξω. Αυτή τη φορά από το Αιγαίο Πέλαγος ξεπρόβαλλε καταπράσινος - σε αντίθεση με τη Σαντορίνη και τα υπόλοιπα κυκλαδονήσια που άφηναν πίσω μου - ο ηφαιστειακός κώνος της Νίσυρου. Είχε σχεδόν τέλειο κυκλικό σχήμα και οι πλαγιές του κατέληγαν ομαλά στη θάλασσα. Από ψηλά μπορούσα να δω ότι όλο το νησί ήταν ένα ηφαίστειο, με τη διαφορά πως δεν έβλεπα να βγαίνουν καπνοί μέσα από κάποιο κρατήρα, αλλά μια μεγάλη καλδέρα στο κέντρο του. Αποδεικτικό στοιχείο της έντονης ηφαιστειακής δράσης που εκδηλώθηκε κάποτε σε αυτή τη γωνία του Αιγαίου.

Κάποτε; Το «κάποτε» ακούγεται πολύ μακρινό για τους ανθρώπους, στη γεωλογική κλίμακα του χρόνου, όμως, είναι μόλις χθες. Στη μακρά ιστορία της Γης τα ηφαίστεια εμφανίζουν περιόδους με πολλές συνεχείς εκρήξεις και διαστήματα ηρεμίας που διαρκούν από λίγα έως χιλιάδες χρόνια. Πάντως εκείνο που ίσχυε ανέκαθεν



Με 13,6 χιλιόμετρα μέση διάμετρο, η καλδέρα της Σαντορίνης είναι μια από τις μεγαλύτερες του κόσμου. Στα μικτά ηφαίστεια, όπως η Σαντορίνη, που αποτελούνται από εναλλασσόμενα στρώματα χαλαρών πυροκλαστικών υλικών και συμπαγούς λάβας, οι καλδέρες σχηματίζονται κατά τη διάρκεια μιας τεράστιας, βίαιης έκρηξης

γρήγορο ρυθμό σε σχέση με την ανατολική Κω. Εχουμε μετρήσει ανυψωτικές μετατοπίσεις μέχρι και 45 χιλιοστών σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, μόλις τριών μηνών», μου είχε πει λίγες μέρες νωρίτερα ο Ευάγγελος Λάγιος, καθηγητής Γεωφυσικής και επιστημονικός υπεύθυνος του προγράμματος παρακολούθησης του ηφαιστείου, όταν τον επισκέφθηκα στο γραφείο του στο Τμήμα Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. «Αυτό σημαίνει ότι κάτι συμβαίνει στο υπέδαφος, για να έχουμε τέτοιες κλίμακας παραμόρφωση. Πιθανότατα το μάγμα, ανερχόμενο από μεγάλα βάθη, ασκεί έντονες πιέσεις, με αποτέλεσμα να διεγείρει παλαιότερα ρήγματα και να παραμορφώνει τα πετρώματα της περιοχής». Στο νησί υπάρχει εγκατεστημένο δίκτυο (Global Positioning System ή GPS), που παρακολουθεί την παραμόρφω-

με την αυξανόμενη έκλυση ραδονίου μάς οδηγούν στο συμπέρασμα ότι βρισκόμαστε μπροστά σε μια δυναμική εικόνα του ηφαιστείου, η οποία είναι ανησυχητική και χρειάζεται άμεση επιστημονική παρακολούθηση», συμπληρώνει ο Ευάγγελος Λάγιος.

Τα λόγια αυτά ήρθαν ξανά στο μυαλό μου, καθώς έπαιρνα τις αποσκευές μου από το αεροδρόμιο της Κω, λίγο πριν ξεκινήσω με το καραβάκι της τοπικής γραμμής από την Καρδάμωνα για τη Νίσυρο. Αναρωτήθηκα σχεδόν μεγαλόφωνα: «Τι μπορεί να σημαίνει αυτό;».

Γνωρίζουμε ότι τα ενεργά ηφαίστεια αργά ή γρήγορα θα εκδηλώσουν κάποια έκρηξη μικρή ή μεγάλη. Η Νίσυρος και η Σαντορίνη είναι τέτοια ηφαίστεια. Μήπως, άραγε, υπάρχει κίνδυνος στο άμεσο μέλλον; «Ηφαιστειακός κίνδυνος είναι η πιθανότητα να εκδηλωθεί ηφαιστεια-



Κυκλωμένος από τις λάβες, δεν μπορεί κανείς παρά να αναλογιστεί πόσες φορές άλλαξε μορφή η Νέα Καμένη στη διάρκεια των ιστορικών χρόνων. Πότε η θάλασσα κατέτρωγε και στη συνέχεια κατέκλυζε τα παλιότερα πετρώματα, πότε νέο μάγμα ανέβλυζε ξανά μέσα από τα έγκατα της γης δημιουργώντας καινούργια χέρσα

(και εξακολουθεί βέβαια να ισχύει) είναι ότι όσο πιο μεγάλο είναι το διάστημα ηρεμίας, τόσο πιο ισχυρή είναι η έκρηξη που ακολουθεί.

Η Νίσυρος και σήμερα δεν παύει να είναι ένα ενεργό ηφαίστειο και, σύμφωνα με τους ειδικούς, το πλέον ενεργό αυτή τη στιγμή του ελληνικού ηφαιστειακού τόξου. «Η Νίσυρος, ιδιαίτερα το βόρειο και κεντρικό τμήμα της, ανυψώνεται με έντονο και

ση της επιφάνειάς του ηφαιστείου από 18 σταθμούς κατανεμημένους στη Νίσυρο και την Κω, καθώς και δίκτυο εννέα σταθμών παρακολούθησης έκλυσης ραδονίου. Επειδή το ραδόνιο, που είναι ραδιενεργό χημικό στοιχείο, συνδέεται έμμεσα και με τη σεισμικότητα μιας περιοχής, οι ερευνητές το χρησιμοποιούν ως δείκτη «πρόγνωσης».

«Οι σχετικά μεγάλοι μεγέθους σεισμοί σε συνδυασμό

κή δραστηριότητα σε κάποιο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα», μου διευκρίνισε ο καθηγητής Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Μιχάλης Φυτίκας. Και συνέχισε: «Για τη Σαντορίνη μπορούμε βέβαια να πούμε πως δεν είναι πιθανή στο άμεσο μέλλον μια καταστροφική έκρηξη, όπως η «μινωική», γιατί πέρασαν πάνω 3.500 χρόνια, αντί των 15.000-20.000 που μεσολαμβάν συνήθως. Το ηφαίστειο βρίσκεται σε λήθαργο. Αν ξυπνήσει, θα το δούμε έγκαιρα και θα δράσουμε αποτελεσματικά».

Συνεχίζεται

Το ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου



Συνέχεια προηγούμενου

«Στη Νίσυρο εκδηλώθηκαν δύο πολύ μεγάλες εκρήξεις τα τελευταία 30.000 χρόνια με διαστήματα ηρεμίας και ήπιων εκρήξεων που συνοδεύονταν από εκχύσεις λάβας. Στους ιστορικούς χρόνους, ανάμεσα στο 1422 και το 1888, σημειώθηκαν πέντε υδροθερμικές εκρήξεις που οφείλονταν στο γεωθερμικό πεδίο του νησιού. Πρέπει να σας πω ότι η γεωθερμική ενέργεια που είναι εγκλωβισμένη σε μικρά βάθη στην κεντρική καλδέρα χαρακτηρίζεται από μεγάλη ένταση. Ο ηφαιστειακός κίνδυνος, λοιπόν, είναι υπαρκτός και είναι απαραίτητο να μελετηθεί συστηματικά».

Η **Καρδάμaina** είναι ένα τουριστικό μέρος της Κω που το καλοκαίρι κατακλύζεται από χιλιάδες επισκέπτες. Ταυτόχρονα αποτελεί και πέρασμα για τη **Νίσυρο** και πολλοί βρίσκουν την ευκαιρία για μια ημερήσια εκδρομή στο ηφαίστειο. Ο καιρός ήταν ανοιξιάτικος, η θάλασσα ήρεμη καθώς ταξίδευα για το **Μανδράκι**, τη χώρα του νησιού. Πίσω μου, στο φως του πρωινού ήλιου, διαγραφόταν η σκουρόχρωμη γραμμή με τα ηφαιστειακά πετρώματα στον κόλπο του **Κέφαλου** στην Κω. Επλεα με προορισμό το ηφαίστειο της **Νισύρου** που όλο και μεγάλωνε στο βάθος του ορίζοντα. Πολύ βαθιά, κάτω από τα νερά της θάλασσας και το βυθό, η αφρικανική λιθσφαιρική πλάκα συνέχιζε να βυθίζεται αργά κάτω από την πλάκα του Αιγαίου.

Οι αρχαίοι Έλληνες φυσικά δεν γνώριζαν για τις λιθσφαιρικές πλάκες. Πίσω από τα φυσικά φαινόμενα έβλεπαν τους Θεούς να φιλονικούν μεταξύ τους, να καταδιώκουν ημίθεους και να τιμωρούν θνητούς. Η Νίσυρος, ένα νησί με διαπιστωμένη ηφαιστειακή δραστηριότητα στους ιστορικούς χρόνους, δεν μπορούσε παρά να εξάψει τη φαντασία τους. Για την ελληνική μυθολογία, η δημιουργία της **Νισύρου** ήταν αποτέλεσμα Θεϊκής οργής. Εκεί που σήμερα το ηφαίστειο υψώνεται μέσα από το πέλαγος του

Μέχρι πρόσφατα τα αρχαιότερα (ηλικίας 60.000 χρόνων) απολιθωμένα φύλλα ελιάς σε ολόκληρη τη Μεσόγειο που γνωρίζαμε προέρχονταν από τη Σαντορίνη. Όμως η τελευταία ανακάλυψη του Ευάγγελου Βελιτζέλου, καθηγητή Παλαιοβοτανικής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, απολιθωμένων φύλλων ελιάς (*Olea europaea*) μέσα σε στρώματα κίσηρης της Νισύρου δείχνει ότι η εξάπλωση της ευρωπαϊκής ελιάς εκτεινόταν ακόμα νοτιότερα στο ηφαιστειακό τόξο του νότιου Αιγαίου

Αιγαίου, οι αρχαίοι Έλληνες φαντάστηκαν τον Ποσειδώνα να κόβει με την τριαινά του ένα κομμάτι από την Κω και να καταπλακώνει τον Γιγαντα Πολυβύτη στη διάρκεια της Γιγαντομαχίας.

Σκαρφαλωμένος στο χείλος της καλδέρας, ο Εμπορείος έμοιαζε με έναν παράξενο και γοητευτικό κόσμο όπου ο χρόνος είχε πετρώσει όπως η λάβα στις πλαγιές του ηφαιστείου. Λιγοστοί οι μόνιμοι κάτοικοι, στην πλειονότητά τους ηλικιωμένοι, περνάνε τα τελευταία χρόνια της ζωής τους αγναντεύοντας το πέλαγος και ανασκαλεύοντας τις μνή-

μες τους. Τα περισσότερα σπίτια του χωριού είναι ακατοίκητα χωρίς όμως να δείχνουν εγκαταλειμμένα. Γεράνια στα πρεβάζια, ασβεστωμένοι τοίχοι, παραθυρόφυλλα έτοιμα να ανοίξουν. Λες και οι άνθρωποι έκλεισαν μια μέρα τις πόρτες των σπιτιών τους, αφήνοντας το φαγητό στη φωτιά, και έφυγαν ξαφνικά, σαν κυνηγημένοι. Αυτό έγινε στη δεκαετία του '30, όταν ένας μεγάλος σεισμός τούς ανάγκασε να αναζητήσουν ασφαλέστερα μέρη για να συνεχίσουν τη ζωή τους. Κατηφόρισαν προς τη θάλασσα, και στα χωράφια που είχαν εκεί έχτι-



Του
Δρ. Ευθύμιου Λέκκα
Καθηγητή γεωλογίας
του Πανεπιστημίου
Αθηνών

σαν τα καινούργια τους σπιτικά. Ετσι δημιουργήθηκαν οι Πάλιοι, το τωρινό όμορφο ψαροχώρι, στο μυχό ενός κολπίσκου. Η μετανάστευση των περισσότερων Νισύριων, κυρίως στην Αυστραλία, έδωσε στον Εμπορείο το τελειωτικό χτύπημα. Σήμερα όσοι απέμειναν στο χωριό, πάνω από το ηφαίστειο, βλέπουν τον κόσμο με παράξενη ματιά.

Για τη δράση του ηφαιστείου στους προϊστορικούς χρόνους δεν υπάρχουν στοιχεία. Το 1422 και το 1830 ατμοί και θειούχα αέρια γέμισαν τον αέρα. Το 1871 μαζί τα αέρια εκτινάχθηκαν μέσα από τη γη κίτρινες φλόγες και ηφαιστειακή σποδός που κατέστρεψε οπωροφόρα δένδρα. Στις 11 και 16 Σεπτεμβρίου 1873 από τις ηφαιστειακές εκρήξεις εκτινάχθηκε ηφαιστειακό υλικό, αλμυρό νερό και τέφρα και ο σεισμός που ακολούθησε σχημάτισε, στον πυθμένα της καλδέρας, κρατήρα 10 μέτρων. Στο τέλος Σεπτεμβρίου του 1888, ύστερα από υδροθερμική έκρηξη (που οφείλεται αποκλειστικά στην υπερθέρμανση του υπόγειου νερού), εκτινάχθηκε ηφαιστειακό υλικό σε σχήμα κυλίνδρου, διαμέτρου τουλάχισ-

στον 25 μέτρων, καθώς και λάσπη με ηφαιστειακά λιθάρια που συνοδεύονταν από σπύλη ατμού.

Πήρα το δρόμο που οδηγεί στην καλδέρα με το μυαλό μου να γυρίζει στο παρελθόν, χρόνια πίσω, όταν ως φοιτητής έκανα εδώ την πτυχιακή μου εργασία. Μόλις την προηγούμενη ημέρα, όταν επισκέφθηκα τη δημοτική βιβλιοθήκη του νησιού, είδα ότι υπήρχε ακόμα στα ράφια η συλλογή από πετρώματα, με τις ετικέτες που ο ίδιος είχα γράψει και είχα αφήσει τότε σε ανταπόδοση της φιλοξενίας - εικόνες που μου έδιναν την εντύπωση ότι στο πέρασμα του χρόνου τίποτα δεν έχει αλλάξει. Όμως ήξερα πολύ καλά, όσο κι αν το διάστημα που πέρασε από τότε είναι απειροελάχιστο στη γεωλογική κλίμακα του χρόνου, ότι την ίδια στιγμή στο ευμετάβλητο εσωτερικό της Γης προετοιμάζονται αλλαγές που θα εκδηλωθούν στην επιφάνεια αργότερα: ίσως σε 5.000 χρόνια, ίσως σε 50, ίσως και σε πέντε...

μου. Λευκά και κίτρινα χρώματα ανακατεύονταν χαοτικά και σχημάτιζαν «νερά», που δημιουργούσαν την εντύπωση ότι ο πυθμένας του κρατήρα βρισκόταν σε ρευστή κατάσταση.

Πήρα το μονοπάτι που κατεβαίνει στο εσωτερικό του κρατήρα και σε λίγα λεπτά νόμισα πως πατούσα πάνω σε πούδρα. Εκείνο που από μακριά έμοιαζε με «νερά» ήταν στην ουσία το ίδιο το έδαφος του ηφαιστείου, εξαλλοιωμένοι ηφαιστειίτες που έχουν προέλθει από τη δράση των ατμίδων πάνω σε προγενέστερα πετρώματα. Πρόκειται για μια αποσυνθετική και ταυτόχρονα θειογενετική δράση των ατμίδων του ηφαιστείου πάνω σε αυτά τα πετρώματα.

Στην ανατολική πλευρά του «Στεφάνου» η ατμιδική δραστηριότητα είναι εντονότερη, επομένως και τα θειοχρώματα που εμφανίζονται εκεί πλουσιότερα σε **Θείο**. Δεν είναι τυχαίο που κατά τον **Β' Παγκόσμιο Πόλεμο** σε αυτό ακριβώς το σημείο γινόταν εξόρυξη θειοχώμα-



Σκαμμένες μέσα στον ηφαιστειακό τόξο, ένα πορώδες πυροκλαστικό πέτρωμα, οι κατακόμβες της Μήλου είναι το μοναδικό παλαιοχριστιανικό μνημείο της Ελλάδας. Κατασκευάστηκαν τον 1ο μ.Χ. αιώνα και εκτείνονται για 200 μέτρα, μέσα σε αυτό το ιδανικό υλικό, τόσο μαλακό, που εύκολα λαξεύεται αλλά ταυτόχρονα συνεκτικό για να μην καταρρέει

Προσπαθώ να φέρω στο νου μου τη στιγμή της μεγάλης έκρηξης, πριν από 25.000 χρόνια. Αυτής που ανασήκωσε τα πετρώματα του νησιού - με την ευκολία ενός παιδιού που γκρεμίζει τον πύργο του στην άμμο - και ύστερα τα καταβύθισε, αφήνοντας στη θέση τους μια τεράστια χαίνουσα οπή.

Ήταν η εποχή του Πλειστόκαινου, όταν η **Νίσυρος** ήταν ένας ηφαιστειακός κώνος που ξεπρόβαλλε μέσα από τη θάλασσα. Από την κορυφή του έβγαιναν ατμοί και στις πλαγιές του ζούσαν κάποιες αυτόχθονες σαύρες που είχαν προσαρμοστεί στο αφιλόξενο περιβάλλον του ηφαιστείου. Το πιθανότερο είναι πως δεν υπήρχαν άλλα ζώα στο νησί.

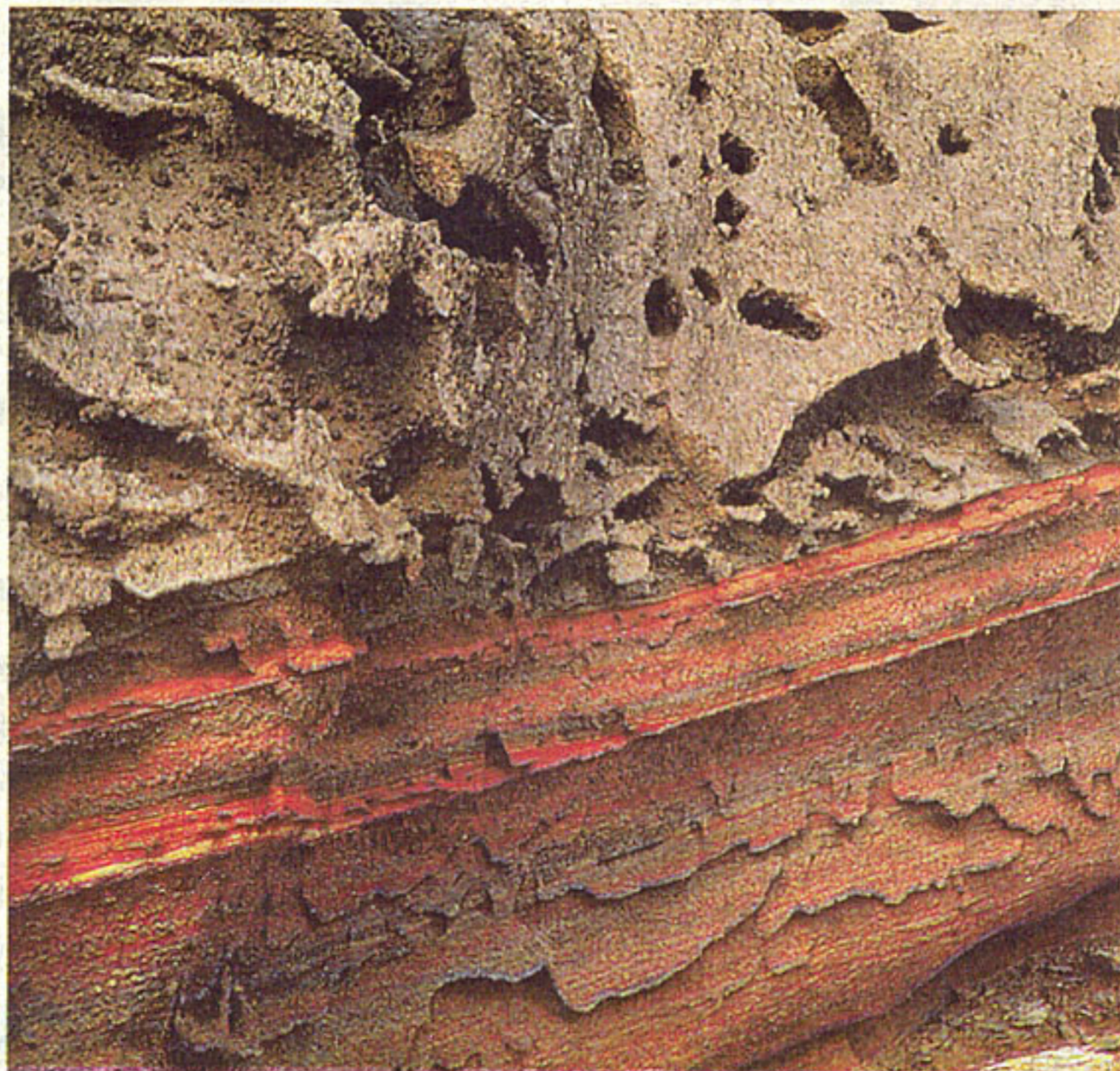
Ακόμα και σήμερα η θερμοκρασία μέσα στην καλδέρα είναι λίγο μεγαλύτερη από ό,τι στο υπόλοιπο νησί, διαφορά που ένιωσα αμέσως. Διέσχισα το δάπεδο της καλδέρας, που οι ντόπιοι ονομάζουν **Λακί**, προς τα εκεί που βρίσκονται οι κρατήρες, ανοιχτές πληγές στο σώμα της: ο «Πολυβύτης», ο «Αλέξανδρος», ο «Αχιλλέας» και ο «Λογοθέτης». Όμως ο μεγαλύτερος και ο θαυματικότερος όλων είναι ο «Στέφανος». Στάθηκα για λίγο στο χείλος του: ένας τέλειος γεωμετρικός κύκλος με διάμετρο 300 μέτρα απλώνόταν 30 μέτρα κάτω από τα πόδια

τους. Εσκυψα στο έδαφος πάνω από μια φουμαρόλη που «κάπνιζε» υδρόθειο. Έμοιαζε σαν φωλιά τερμιτών, μόνο που το υλικό που απετίθετο στο στόμιό της αποτελούνταν από πανέμορφους λεπτούς κρυστάλλους θείου.

Πλησίασα το χέρι μου σε μια φουμαρόλη και το ένιωσα προς στιγμή να καίγεται. Η θερμοκρασία των ατμίδων ξεπερνά τους 1000°C, κάτι απαραίτητο για να υπάρξει θειογενετική δράση. Αν η θερμοκρασία πέσει έστω και λίγο κάτω από τους 1000°C, τότε η περιεκτικότητά τους σε υδρόθειο μειώνεται σημαντικά. Στους 960°C οι ατμίδες έχουν ήδη εμπλουτιστεί με συστατικά του ατμοσφαιρικού αέρα, ενώ στους 700°C ελάχιστα διαφέρουν από αυτόν.

Αν η εικόνα που αντίκρισα από το χείλος της καλδέρας λίγη ώρα νωρίτερα με γύρισε νοερά πολλά χρόνια πίσω, η χαρακτηριστική μυρωδιά του υδρόθειου ανακάλεσε κυριολεκτικά από το αρχείο της μνήμης μου εικόνες από την προηγούμενη επίσκεψή μου στον κρατήρα: Για μια φευγαλέα στιγμή αισθάνθηκα σαν να μην είχε περάσει καθόλου ο χρόνος, σαν το τότε και το τώρα να ταυτίζονταν σε ένα άχρονο σημείο, με το ηφαίστειο να κείτεται εκεί μπροστά μου οιωπηλώς μάρτυρας.

Συνεχίζεται



Στη Σαντορίνη, ο γεωλογικός χρόνος είναι αποτυπωμένος στις αλληπάλληλες στρώσεις των ηφαιστειακών πετρωμάτων. Παχιά στρώματα τέφρας εναλλάσσονται με ηφαιστειακά υλικά εμπλουτισμένα σε οξειδία του σιδήρου, που διακρίνονται καθαρά στους κατακόρυφους γκρεμούς της καλδέρας