

NATIONAL GEOGRAPHIC.COM

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2000

NATIONAL GEOGRAPHIC

ΕΛΛΑΣ

Παράδεισος
στη Ρωσία
Οροπέδιο Πουτοράνα

Μέσα στο
πφαίστειο

Βουτιά στην κόλυση

Λιοντάρια

Κυνηγώντας γίγαντες

ΛΙΒΥΗ

Άνοιγμα στον κόσμο μετά από 30 χρόνια απομόνωσης

1.900 ΔΡΧ.

ΝΙΣΥΡΟΣ



Όπως και το συγγενικό της ηφαιστειογενές νησί, ο Σαντορίνη, έτοι και η Νίσυρος οφείλει την ύπαρξή της στις δυνάμεις που απελευθερώνονται καθώς η αφρικανική τεκτονική πλάκα κινείται κάτω από το Αιγαίο. Η Νίσυρος είναι ένα μάλλον νεαρό νησί. Οι γεωλόγοι μπορούν να ανασυνθέσουν με λεπτομέρειες την ιστορία του μελετώντας τα πετρώδη κατάλοιπα των εκρήξεων, τα οποία καλύπτουν τις πλαγιές του.

Κάποια σπιγμή, πριν από 200.000 χρόνια ή και περισσότερο, το μάγμα άρχισε να κοκλάζει σε μεγάλο βάθος κάτω από τη θάλασσα. Από τους λεγόμενους μαξιλαροειδούς μορφής σχηματισμούς λάβας άρχισε να σχηματίζεται ένας

υποθαλάσσιος ύφαλος, πλοιάζοντας την επιφάνεια της θάλασσας. Σε μια περίοδο έντονης δραστηριότητας, οι σεισμοί έφεραν το νησί πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας και άρχισε η πρόσφατη ιστορία του, που ξεκινάει πριν από 160.000 χρόνια περίπου.

Μια τεράστια έκρηξη μεταξύ Νισύρου και Κω κάλυψε την περιοχή με ένα παχύ στρώμα κίσηρης (ελαφρόπετρας) και τέφρας. Εντυπωσιακές αποθέσεις εξακολουθούν να καλύπτουν μεγάλο μέρος της Κω. Κομμάτια ηφαιστειακής υάλου υπάρχουν σε πολλά μακρινά νησιά των Δωδεκανήσων, καθώς και θαμμένα στα χαλαρά ιζήματα του βυθού της θάλασσας.

Η ιστορία ενός άγνωστου πφαιστείου

Κείμενο: David Pyle

Φωτογραφίες: Μάρω Κουρή

Πλησιάζοντας διά θαλάσσης τη Νίσυρο, ένα από τα πιο μικρά νησιά των Δωδεκανήσων, διακρίνεις αμέσως ότι είναι πφαιστειογενής. Οι πλαγιές της παρουσιάζουν μεγάλη κλίση και καταλίγουν σε μια τραχιά κορυφή. Μπορεί να φανταστεί κανείς έναν άλλοτε πανύψηλο κώνο, παρόμοιο ίσως με αυτόν των Φίτζι, που τον γκρέμισε το χέρι της Φύσης. Από κοντά επιβεβαιώνεται η εικασία περί πφαιστειακής προέλευσης: απότομοι γκρεμοί από λευκή κίονη υψώνονται ως τις πλαγιές πάνω από το χωριό Πάλοι και το λιμάνι του Μανδρακίου.

Το λιωμένο πέτρωμα ή μάγμα, που οφείλει την ύπαρξή του στο λιώσιμο της αφρικανικής πλάκας, ακολουθεί το δύσκολο δρόμο ως την επιφάνεια (δεξιά).

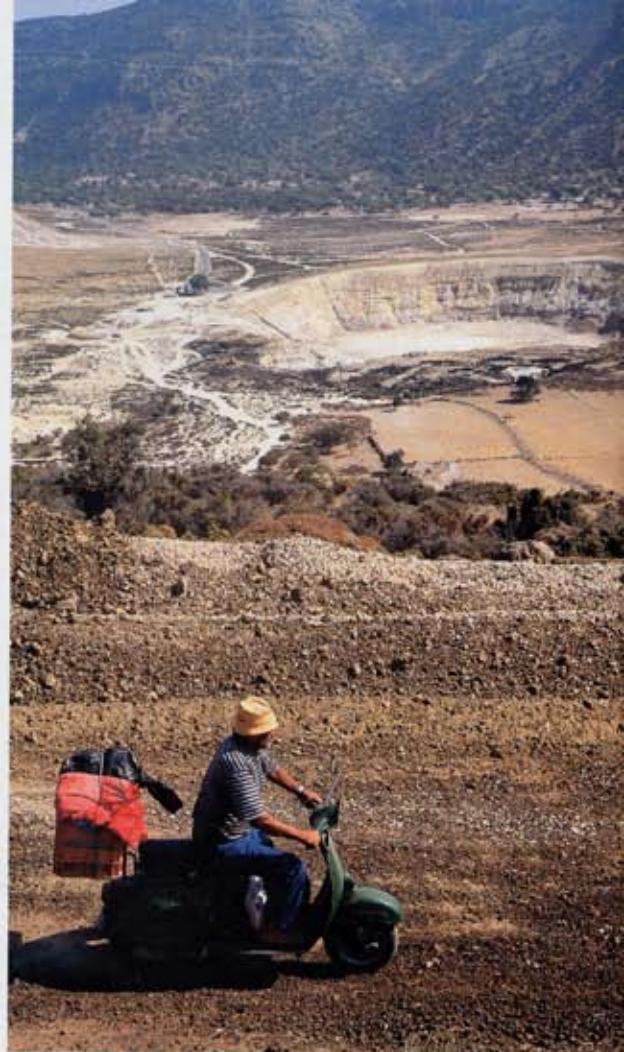


Mέσα στις επόμενες χιλιετίες το ηφαίστειο της Νιούρου σχημάτισε έναν απόκρημνο κώνο από λάβα και τέφρα. Αυτός ο κώνος μπορεί να υψωνόταν κάποτε ένα ή δύο χιλιόμετρα πάνω από τη στάθμη της θάλασσας. Στις κορυφές των λόφων έχω από τον κεντρικό κρατήρα μπορεί να ανακαλύψει κανείς αλλεπάλληλα παχιά στρώματα λάβας: είναι τα στερεοποιημένα υπολείμματα από τους κείμαρρους μάγματος που κύλησαν κάποτε από τον κώνο. Πιο κοντά στη σημερινή ακτογραμμή, μεγάλο μέρος από αυτά τα υπολείμματα έχουν διασπαστεί και έχουν σχηματίσει ογκώδεις σωρούς κορμάτων.

Αργότερα, 30.000-40.000 χρόνια από σήμερα, τρεις μεγάλες εκρήξεις είχαν ως αποτέλεσμα την καταστροφή του κώνου και συνέβαλαν στη δημιουργία της μεγάλης πφαιστειακής καλντέρας, που αποτελεί σήμερα το κεντρικό τμήμα του νησιού. Δύο βίαιες εκρήξεις απέθεσαν το παχύ λευκό στρώμα ελαφρόπετρας που καλύπτει τις βόρειες και τις ανατολικές ακτές της Νιούρου. Καθεμιά από τις εκρήξεις διήρκεσε μόλις λίγες ώρες, εκτοξεύοντας στον αέρα ελαφρόπετρα και τέφρα σε ακτίνα μέχρι και δεκαπέντε χιλιομέτρων και διασκορπίζοντας ίως και ένα κυβικό χιλιόμετρο κονιορτοποιημένων πετρωμάτων σε ολόκληρο το νησί και στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. Εκρήξεις εντυπωσιακές, ωστόσο μικρότερες σε κλίμακα από εκείνη του Ηφαιστείου Σεντ Χέλενς, στις ΗΠΑ, το 1980 και τριάντα φορές λιγότερο βίαιες από την τελευταία μεγάλη έκρηξη της Θήρας. Η τρίτη έκρηξη απελευθέρωσε έναν τεράστιο κείμαρρο υδαρούς λάβας στη νοτιοανατολική πλευρά του νησιού. Το χωριό Νικιά βρίσκεται στην κορυφή της πλαγιάς, πάνω από τη ρωγμή απ' όπου ξεχύθηκε κάποτε η λάβα.

Μπορεί ο κεντρικός κρατήρας που σχηματίστηκε στη διάρκεια αυτών των γεωλογικών ανακατατάξεων να μην είναι του διαμετρήματος της καλντέρας της Σαντορίνης, όμως με σχεδόν κάθετα τοιχώματα, ύψους μέχρι και 400 μέτρων, και με διάμετρο τέσσερα χιλιόμετρα, παραμένει ένας εντυπωσιακός φυσικός σχηματισμός. Το θέαμα και η έντονη δυσοσμία του αναδυόμενου θείου δεν αφήνουν καμιά αμφιβολία στους επισκέπτες που κατεβαίνουν στο εωτερικό του κρατήρα ότι πλησιάζουν σε ένα ηφαιστειακό χάρμα.

Από τότε, μια σειρά εντυπωσιακές, αλλά όχι βίαιες, εκρήξεις βοήθησαν σε ένα βαθύτον να επιχωματωθεί η καλντέρα και να σχηματιστούν οι



ψηλότερες κορυφές του νησιού. Στη διάρκεια επτά περιόδων εξαιρετικά έντονης δραστηριότητας, καθεμιά από τις οποίες διήρκεσε μερικά χρόνια, με μεσοδιαστήματα όμως πολλών αιώνων, σχηματίστηκαν δόμοι από λάβα, καθώς μάγμα ξεπιδούσε από τα βάθη του ηφαιστείου.

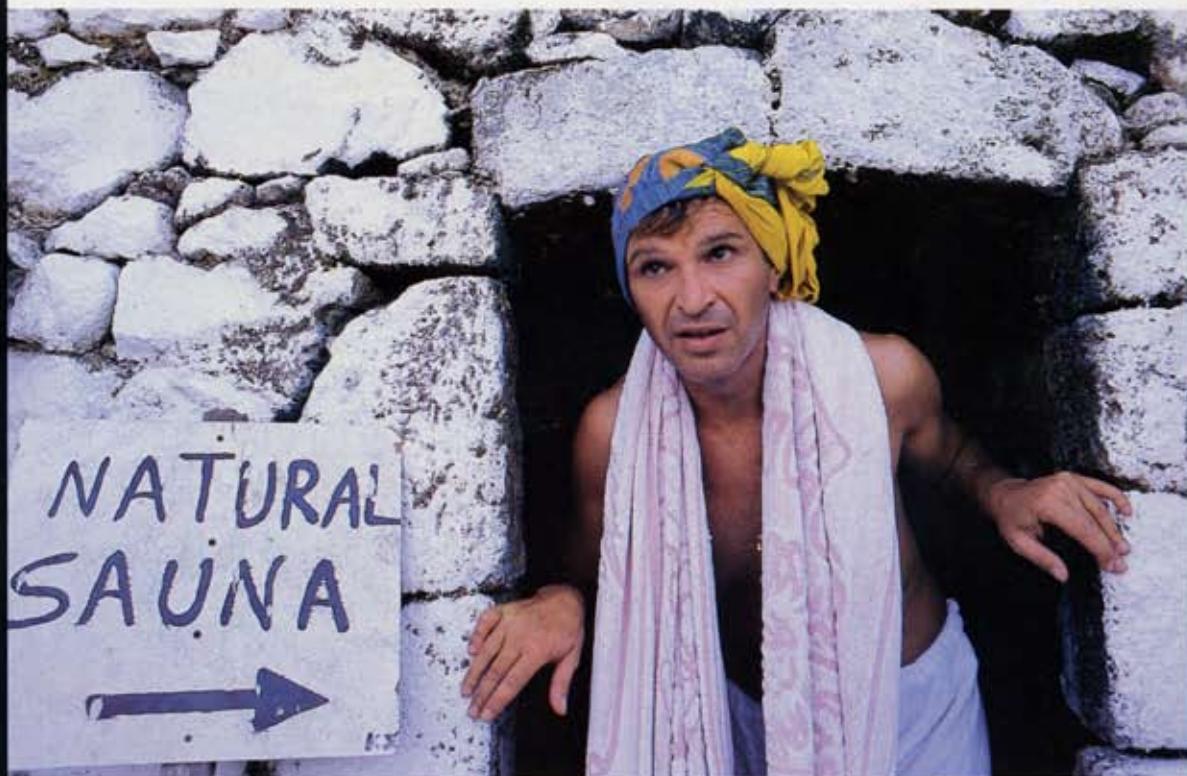
Τις τελευταίες δύο χιλιετίες, ή και περισσότερο, στο νησί επικρατεί σχετική πρεμία. Ωστόσο, η Νιούρος είναι μια «ανίσουχη καλντέρα», μία από τις πολλές σε όλο τον κόσμο. Η συμπεριφορά αυτών των γιγάντων που κοιμούνται βαθιά δεν είναι γνωστή, γιατί ξυπνούν μόνο σποραδικά, ίως ανά μερικές εκατοντάδες ή χιλιάδες χρόνια. Εκδηλώνουν κατά καιρούς σημάδια αφύπνισης, τα οποία σπάνια είναι σημαντικά από πλευράς πφαιστειακής δραστηριότητας, μπορούν ωστόσο να είναι αρκετά θεαματικά. Μεταξύ του 1995 και του 1997, μια σειρά εκατοντάδες σεισμοί, μικρού έως μέτριου μεγέθους, τάραζαν το νησί, μερικοί προκαλώντας ζημιές. Ο τρόπος που εξελίσσεται αυτή η δραστηριότητα φανερώνει ότι τέτοιας φύσεως

γεγονότα οποιειδή πετρώματα που δέχτηκαν πίεσεις διερράγησαν κοντά στην επιφάνεια, κάτω από τον κρατήρα. Ωστόσο, αυτό δεν προμήνυε κάποια έκρηξη, απλώς προειδοποιούσε ότι η δραστηριότητα δεν είχε σταματήσει ακόμα.

Από την εποχή του Ιπποκράτη, η Νίσυρος ήταν γνωστή για τις ιαματικές πηγές της. Το νερό που εισέρει από τη θάλασσα και το νερό της βροχής θερμαίνονται και μετατρέπονται σε ατμό, ο οποίος βρίσκει διέξοδο προς την επιφάνεια μέσα από σχι-

Στα βράχια πάνω από την καλντέρα υπάρχει μια φυσική σάουνα (κάτω), ενώ ιαματικές πηγές περιβάλλουν το νησί, γνωστές ήδη από την εποχή του Ιπποκράτη. Όλα αυτά αποδεικνύουν την ύπαρχη παγιδευμένης θερμότητας κοντά στην επιφάνεια.

σμές και λασπόλακκους. Κατά καιρούς, ο ατμός από τον ταχύ βρασμό των υπόγειων υδάτων προκαλεί μικρές, αλλά βίαιες εκρήξεις. Οι πέντε κρατήρες, βάθους δεκάδων και πλάτους εκατοντάδων μέτρων, που έχουν σχηματιστεί στον πυθμένα της καλντέρας σχηματίστηκαν από τέτοιες εκρήξεις – οι πιο πρόσφατες οποιειδή πετρώματα στα τέλη του 19ου αιώνα. Η δραστηριότητα αυτού του είδους συναντάται στις θειωνιές ή σολφατάρες σε όλο τον κόσμο. Μπορεί να αποδειχτεί πολύ επικίνδυνη, καθώς είναι βίαιη και απρόβλεπτη. Ωστόσο, παρόμοιες μελλοντικές εκρήξεις θα έχουν επιπτώσεις μόνο μέσα στον κρατήρα. Πιο ανησυχητικό θα ήταν αν υπήρχαν ενδείξεις ότι ανεβαίνει νέο μάγμα κάτω από το πραϊστειού όμως, δεν έχει καταγραφεί τέτοια δραστηριότητα τις τελευταίες χιλιετίες και ίως δεν παρατηρθεί ούτε τις αμέσως επόμενες. □



Τις τελευταίες δύο χιλιετίες στο νησί επικρατεί σχετική πρεμία. Ωστόσο, η Νίσυρος είναι μια «ανίσουχη καλντέρα»...