



## Βουραϊκός

*Ένα λαμπρό κατασκευαστικό και μηχανικό επίτευγμα του 19ου αιώνα, που συνδέθηκε απόλυτα και αρμονικά με το φυσικό τοπίο. Είναι ο οδοντωτός, ο σιδηρόδρομος που, εκατόν εφτά χρόνια μετά την πρώτη του διαδρομή, έκανε μια στάση διαρκείας για περίπου δώδεκα μήνες, χάριν των Ολυμπιακών Αγώνων*

*Ένα μαχαίρι μέσα στο γεωλογικό χρόνο κόβει το βουνό και ξαφνικά αποκαλύπτεται η σκοτεινή φωλιά του τρένου, που όμως εδώ δεν έγινε από τη φύση αλλά από ανθρώπινα χέρια πριν από πάνω από 100 χρόνια*

# Στη ρωγμή του χρόνου

Κείμενο-φωτ:  
Ευθύμιος Λ. Λέκκας  
αναπληρωτής καθηγητής  
Τμήματος Γεωλογίας  
Πανεπιστημίου Αθηνών



Αποκαμωμένη, φρεσκοβαμμένη, καθαρή, περήφανα απολαμβάνει τον Ήλιο και τα βλέμματα των επισκεπτών η παιλιά μηχανή, δίπλα στον παιλιό σταθμό των Καλαβρύτων



Γυμνοί βράχοι, όγκοι σμιλεμένοι από τη βροχή, τα χιόνια και τον αέρα, στέκουν όρθιοι στο πέρασμα του φαραγγιού. Πιο εκεί κατακόρυφες πηλαγιές, σπηλαιώσεις, γήινες μορφές που προήλθαν από γεωδυναμικές διεργασίες, οι οποίες εξελίχθηκαν εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια πριν, μέσα στο γεωλογικό χρόνο

**Μ**προστά μου ο Κορινθιακός κόλπος, μια ήρεμη θάλασσα που ξετυλίγεται ως τις απέναντι ακτές της Στερεάς Ελλάδας, που ανοοφαίνονται στον ορίζοντα. Πίσω μου προς το Νότο ένα άγριο τοπίο, ο ορεινός όγκος του Χελμού να ορθώνεται επιβλητικός, απροσπέλαστος, απρόσιτος, σαν να θέλει να κρύψει τα μυστικά του πάνω στην ενδοχώρα, στο οροπέδιο των Καλαβρύτων. Και στη μέση μια εντυπωσιακή σχισμή στη γη, σχεδόν κατακόρυφη σαν κλειδαρότρυπα, να αφήνει τις ακτίνες του μεσημεριανού Ήλιου να φωτίζουν τη μικρή αλλά συμπιαθητική κωμόπολη, το Κάτω Διακοφτό.

Το φαράγγι, που εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια έχουν σμιλεύσει σιγά σιγά χρόνο με το χρόνο τα ορμητικά νερά του Βουραϊκού ποταμού, πηγάζει από τα σχεδόν πάντα χιονισμένα βουνά του Χελμού και καταλήγει χαμηλά στα νερά του Κορινθιακού κόλπου.

Ποτάμι και φαράγγι, αλληλένδετα στην παρουσία τους στο χρόνο, αποτελούν ένα χώρο απaráμιλλης ομορφιάς, με μια μοναδική ισορροπημένη σύνθεση πολλών στοιχείων, όπως οι έντονες εναλλαγές στη μορφολογία του εδάφους, η γεωλογική δομή και κατασκευή, η κλωρίδα και πανίδα, το μικροκλίμα, οι ήχοι και οι αντίλαλοι, τα καθαρά νερά που βιάζονται να ξεχυθούν στο πέλαγος...

Και μέσα σ' όλα αυτά μια στενή σιδηροδρομική γραμμή να ακολουθεί το φαράγγι δίπλα δίπλα στα νερά, πάνω από γεφύρια, μέσα στο τούνελ, κολλητά γαντζωμένη στις ορθοπλαγιές ή λίγο πιο κει μέσα σε μικρά λιβάδια. Μια σιδηροδρομική γραμμή που όχι μόνο δένει απόλυτα με το περιβάλλον, αλλά έχει δώσει τη δική της πινελιά στη ζωγραφιά του Βουραϊκού ποταμού. Μια πινελιά που κάνει τον Βουραϊκό ποταμό να ξεχωρίζει με όλη τη σημασία της λέξης από όλους τους άλλους «ομογάλακτους» ποταμούς της βόρειας Πελοποννήσου, τον Ασωπό, τον Σίθα, τον Κράθι, τον Σελινόυντα, τον Μεγανεΐτα, τον Φοίνικα, τον Πείρο και ακόμη και δεκαριά μικρότερους.

Ποταμοί που έχουν χαράξει και αυτοί με βαθιά ή λιγότερο βαθιά φαράγγια τη βόρεια πλευρά της Πελοποννήσου, αποτέλεσμα των έντονων ανοδικών κινήσεων της Γης, οι οποίες άρχισαν πριν από μερικά εκατομμύρια έτη και συνεχίζονται ακόμη και σήμερα με ταχείς ρυθ- ▶



*Το ποτάμι εδώ, πιο ευρύχωρο, πιο ανοικτό, με τα νερά πρεμότερα, αφήνει χώρο για τη βλάστηση να οργανώσει στις όχθες*

► μούς. Τούτο φαίνεται από τους μεγάλους σεισμούς που έχουν καταστρέψει και επανάληψη τις παράκτιες πόλεις του Κορινθιακού κόλπου, με πιο ονομαστή την αρχαία Ελίκη, λίγα χιλιόμετρα δυτικά των εκβολών του Βουραϊκού.

Πρόκειται για ένα από τα πιο ενδιαφέροντα φαινόμενα που εξελίσσονται τα τελευταία εκατομμύρια χρόνια εκατέρωθεν και κατά μήκος του Κορινθιακού κόλπου, μιας στενής λωρίδας θάλασσας μήκους 130 χιλιομέτρων, μέγιστου βάθους 900 μέτρων και πλάτους όχι πάνω από 40 χιλιόμετρα, που διασχίζει εγκάρσια με γενική διεύθυνση Ανατολή-Δύση τον κορμό της Ελλάδας και τη διαχωρίζει στο ηπειρωτικό βόρειο τμήμα και στην Πελοπόννησο, το μεγάλο νησί του ελληνικού χώρου. Από γεωλογική άποψη, ο Κορινθιακός κόλπος αποτελεί μια εγκάρσια ρωγμή στο ελληνικό τόξο, μια γεωλογική μακροδομή εκατέρωθεν της οποίας δημιουργούνται δύο τελείως διαφορετικά τεκτονικά πλαίσια. Η Στερεά Ελλάδα από τη βόρεια πλευρά παραμένει σχετικά απαθής με τάσεις

να βυθιστεί, και η Πελοπόννησος από την άλλη να ανυψώνεται με γρήγορους ρυθμούς και παράλληλα να κομματιάζε-

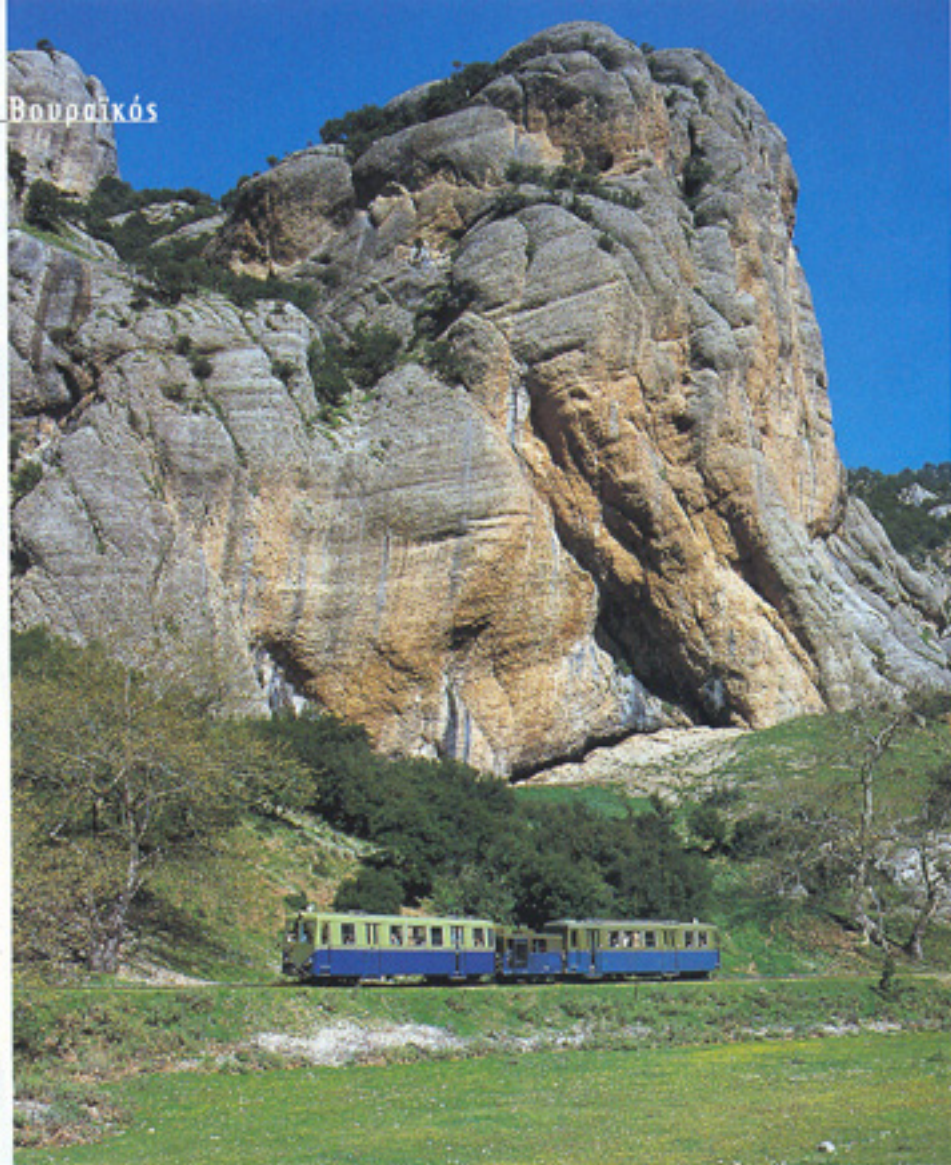
ται από ρήγματα, εξαιτίας των μεγάλων κατολισθήσεων που εκδηλώνονται από την ταυτόχρονη γρήγορη ανύψωση και την απομάκρυνση από τη Στερεά μέσα στο γεωλογικό χρόνο.

Η συνολική αυτή ανύψωση, μέσα στα τελευταία εκατομμύρια χρόνια, υπερβαίνει τα 3 χιλιόμετρα, ενώ ανιχνεύονται περιόδοι με πιο έντονες κινήσεις και περιόδοι με ρυθμό να μειώνεται σημαντικά. Προσπαθώντας λοιπόν τα άφθονα νερά των ψηλών βουνών της βόρειας Πελοποννήσου να βρουν διέξοδο προς τη θάλασσα, έσκαβαν με τον ίδιο ρυθμό τα πετρώματα αλλά με αντίθετη φορά, δημιουργώντας εκεί όπου συναντούσαν αντίσταση βαθιά φαράγγια στο πέρασμά τους μέσα στα βράχια, μέχρι να εκβάλουν στη θάλασσα.

Το φαράγγι του Βουραϊκού είναι βαθύτερο από το φαράγγι της Σαμαριάς και το μήκος του φθάνει τα 20 χιλιόμετρα. Το στενότερο σημείο του βρίσκεται λίγα χιλιόμετρα πιο πάνω από τη Ζαχλωρού και φέρει την ονομασία «Πόρτες». Η φυσική του ομορφιά, οι καταρράκτες, τα σπήλαια με τους στα- ►



*Διστακτικό, κουρασμένο, νωχελικό, με νυσταγμένα φώτα προσεγγίζει την είσοδο ακόμη μιας γαϊθαρίας, όπως έχει κάνει χιλιάδες φορές στο παρελθόν*



Γυμνές ορθοπλαγιές από πλατυποπαγή-κροκαλοπαγή πετρώματα, δηλαδή υθικά παλαιών ποτάμιων αποθέσεων του Βουραϊκού, που υψώνονται στα πρηνή του ποταμού μπροστά από ένα ηουβουδιασμένο ηιβάδι σύγχρονων γεωλογικών αποθέσεων

► λακτίτες και σταλαγμίτες, η πυκνή βλάστηση, η οποία εναλλάσσεται ανάλογα με το υψόμετρο από ελαιόδενδρα και ροδοδάφνες σε πλατάνια και τέλος έλατα, το κατατάσσουν ως το πρώτο φαράγγι της Ελλάδας.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1880 η ορεινή επαρχία των Καλαβρύτων αριθμούσε περί τους 44.000 κατοίκους, των οποίων η μοναδική πρόσβαση στη βόρεια ακτή της Πελοποννήσου ήταν μέσω ενός υποτυπώδους δικτύου από ορεινά μονοπάτια, που συνέδεε τα Καλάβρυτα με την Πάτρα. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η μεταφορά ενός κιλού σιταριού από το Αίγιο στα Καλάβρυτα είχε το διπλάσιο κόστος από το να μεταφερόταν από την Ελλάδα στη Ρωσία.

Το 1889 μια προκαταρκτική έρευνα έδειξε ότι η κατασκευή ενός σιδηροδρόμου θα ήταν πιο εύκολη από έναν οδικό άξονα, όχι μόνο από κατασκευαστική ά-



Ένα από τα πενήντα πέντε γεφύρια που αφήνει στο πέρασμά του ο επισκέπτης, για να κάνει τη διαδρομή

ποση αλλά και από οικονομική. Το 1896, στις 10 Μαρτίου, εγκαινιάστηκε η πρώτη άφιξη στα Καλάβρυτα του πιο στενού δημόσιου σιδηροδρόμου ή αλλιώς «οδοντωτού» στην Ευρώπη, που και σήμερα παραμένει ο πιο στενός σιδηρόδρομος σε λειτουργία. Ο οδοντωτός αποτελεί λαμπρό κατασκευαστικό αλλά και μηχανικό επίτευγμα του 19ου αιώνα και για το λόγο αυτό κηρύχθηκε ως προστατευόμενο εθνικό μνημείο το 1996 από το υπουργείο Πολιτισμού.

Το τρένο ξεκινά από το Διακοφτό και φτάνει στα Καλάβρυτα σε ύψος 720 μέτρων, διανύοντας μια διαδρομή μήκους 22,4 χιλιομέτρων με μέγιστη επιτρεπτή ταχύτητα 40 χιλιόμετρα την ώρα, διαδρομή που χαρακτηρίζεται από πρηνή άλλοτε με απότομες κλίσεις και άλλοτε με κλίσεις που κόβουν την ανάσα, με επιτρεπτή ταχύτητα που μετά βίας φτάνει σε ορισμένα τμήματα τα 12 χιλιόμετρα την ώρα. Αποτελείται από έξι τούνελ συνολικού μήκους 200 μέτρων και τοίχους αντιστήριξης μήκους 4.000 μέτρων, ενώ ένα σύνολο 40 αισάλλων και 15 πλινθόχτιστων γεφυριών οδηγούν τον οδοντωτό στα Καλάβρυτα.

Για περισσότερο από μισό αιώνα, ο οδοντωτός αποτελούσε το μόνο μέσο επικοινωνίας και μεταφοράς για την ορεινή επαρχία των Καλαβρύτων, συνδέοντάς τη με τις εμπορικές δραστηριότητες της εύπορης παράκτιας κοινωνίας της βόρειας Πελοποννήσου. Σήμερα, όταν οι συχνές κατολισθήσεις κόβουν την οδική πρόσβαση κατά τη διάρκεια του χειμώνα, ο οδοντωτός συνεχίζει υπερήφανα να αποτελεί το μοναδικό μέσο μεταφοράς της περιοχής, ενώ είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με ένα από τα σημαντικότερα ιστορικά αξιοθέατα της σύγχρονης Ελλάδας, το Μοναστήρι του Μεγάλου Σπηλαίου που ιδρύθηκε τον 5ο αιώνα.

Εκατόν επτά χρόνια μετά την πρώτη του διαδρομή, ο οδοντωτός σιδηρόδρομος έκανε μια στάση διαρκείας και δεν θα διατρέξει το φαράγγι για περίπου δώδεκα μήνες. Μαζί με τόσα άλλα πράγματα στη χώρα μας, θα ανανεωθεί για να υποδεχθεί τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004, ελπίζοντας να διατηρήσει το χρώμα του και να αυξηθεί η ασφάλεια κατά μήκος της διαδρομής του στο φαράγγι. Ως τότε θα μας λείπει, οι πιο συμβατό τεχνολογικό επίτευγμα με τη φύση έγινε στον τόπο μας. ■

ΤΕΥΧΟΣ 185 ΣΑΒΒΑΤΟ 25 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2003

Απογειώνουμε  
το ταξίδι σας



Σελίδες 15-17

# ΚΕΩ *Πρόπιο*

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ "Ε"

**Ασάντι-Γκάνα**

## Μαύρος χρυσός

■ Βουραϊκός ■ Καλαχάρι ■ Λιχτενστάιν ■ Μαντάμ Τισό ■ Διάστημα