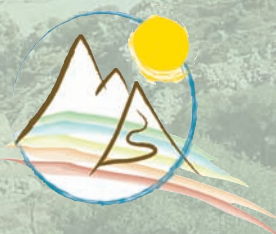


Εξερευνήστε  
το τοπίο,  
τα πετρώματα  
και τη φύση  
της Μαρώνειας.  
Γνωρίστε  
την ιστορία και  
τον πολιτισμό της.

# ΜΑΡΩΝΕΙΑ



**ΕΡΓΟ:**

ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΓΕΩΤΟΠΙΩΝ-ΓΕΩΠΑΡΚΩΝ,  
ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

## ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ



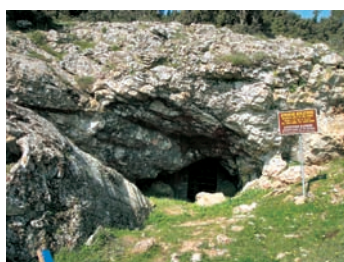
Ληνός



«Οι ακτοφύλακες του Ποσειδώνα»



Μεγαλιθική πύλη



Το σπήλαιο της Μαρώνειας

Η περιοχή της Μαρώνειας καταλαμβάνει το ΝΑ τμήμα του Νομού Ροδόπης. Έχει έναν πλούτο από αρχαιολογικές, γεωλογικές και γενικότερα περιβαλλοντικές θέσεις με μεγάλο ενδιαφέρον, οι οποίες, αν συνδυαστούν με το ευνοϊκό μικροκλίμα της, μπορούν να ικανοποιήσουν επαρκέστατα τα ενδιαφέροντα κάθε επισκέπτη. Δίκαια, λοιπόν, θεωρείται το τουριστικό κέντρο της Θράκης και όχι μόνο.



Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ (2000-2006)  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ (ΕΤΠΑ)  
ΔΡΑΣΗ 7.3.1/ΠΡΑΞΗ 7.3.1.3 II



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ  
Σπύρου Λούη Ι, Ολυμπιακό Χωριό, Γ' Είσοδος, 136 77 Αχαρναί,  
Αττική • Τηλ.: 210 2413175 • FAX: 210 2413448 • [www.igme.gr](http://www.igme.gr)

Η σειρά «Γεωδιαδρομές στην Ελλάδα» είναι πιλοτική έκδοση του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ) με τη χρηματοδότηση του Γ' ΚΠΣ για το έργο: «Ανάδειξη γεωτόπων-γεωπάρκων, συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη» και το υποέργο: «Δημιουργία υλικού προβολής, διάδοσης, ευαισθητοποίησης για τους γεωτόπους και τα γεωπάρκα», ενώ η αποτύπωση των γεωδιαδρομών έγινε στο πλαίσιο του υποέργου «Μελέτες-σχεδιασμός γεωδιαδρομών για δυνητικά γεωπάρκα» του ίδιου έργου, κατά το 2008.

Για το σχεδιασμό της σειράς «Γεωδιαδρομές» ελήφθησαν υπόψη η σειρά Landscapes from stone, από κοινού έκδοση της Γεωλογικής Υπηρεσίας της Βόρειας Ιρλανδίας και της Γεωλογικής Υπηρεσίας της Ιρλανδίας, τα φυλλάδια για το γεωπάρκο του νησιού RAB από την ProGEO Croatia, καθώς και διάφορα άλλα σχετικά έντυπα.

ΕΡΕΥΝΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ, ΚΕΙΜΕΝΑ, ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Γ. Κοσιάρης, Κ. Μιχαήλ, ΙΓΜΕ – ΠΜΑΜΘ, Μπρωκούμη 30 – 671 00 Ξάνθη, Τηλ.: 25410 28218-19, FAX: 25410 22187, e-mail: [igmexan@otenet.gr](mailto:igmexan@otenet.gr)  
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ, ΚΕΙΜΕΝΑ, ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ, ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Ειρ. Θεοδοσίου, ΙΓΜΕ, [ren@igme.gr](mailto:ren@igme.gr)  
Διεύθυνση Γενικής Γεωλογίας και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων (ΔΓΓΧ), [dggx@igme.gr](mailto:dggx@igme.gr)  
Διευθυντής ΔΓΓΧ: Π. Τσόμπος

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ, ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, [www.kaleidoscope.gr](http://www.kaleidoscope.gr)

ISBN 978-960-87453-8-4

© Copyright ΙΓΜΕ, Γεωδιαδρομές 2009

## ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΙΣ ΚΑΡΤΕΛΕΣ

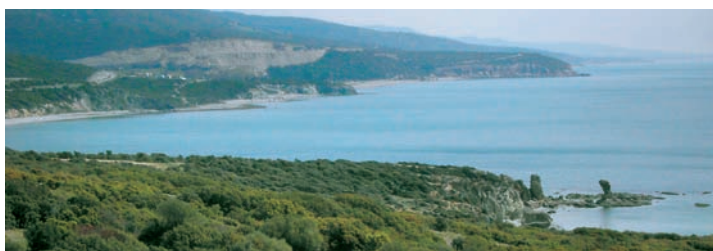
Οι γεωδιαδρομές που περιγράφονται στις καρτέλες είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να επιτρέπουν να γνωρίσετε μερικά στιγμιότυπα της γεωλογικής και της άρρηκτα δεμένης μαζί της πολιτιστικής ιστορίας του τόπου. Στις πέντε εισαγωγικές καρτέλες παρουσιάζεται συνοπτικά η φυσική (βιοτική), συμπεριλαμβανομένης της γεωλογικής (αβιοτικής) και η πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής, ενώ οι υπόλοιπες τέσσερις παρουσιάζουν τρεις γεωδιαδρομές. Από τις διαδρομές, άλλες είναι σχεδιασμένες για αυτοκίνητο και άλλες για περπάτημα. Κάθε καρτέλα αφορά συνήθως μία διαδρομή και δίνει οδηγίες με παραγράφους με κεφαλαία γράμματα (Α, Β...) σχετικά με το πώς θα κινηθείτε για να προσεγγίσετε τη θέση, ενώ οι παράγραφοι με αριθμούς (1, 2...) δίνουν ερμηνευτικές πληροφορίες κυρίως για το γεωλογικό ενδιαφέρον μιας θέσης (γεώτοπος). Τα ίδια γράμματα και οι αριθμοί στο χάρτη αντιστοιχούν στις οδηγίες και στις ερμηνευτικές πληροφορίες. Οι χάρτες αυτών των καρτελών είναι ενδεικτικοί, με αδρές πληροφορίες. Ο τοπογραφικός χάρτης 1:50.000 είναι απαραίτητο εργαλείο στην εξόρμησή σας, ακόμη καλύτερα και ο αντίστοιχος γεωλογικός χάρτης (Φ. Μαρώνεια).

Οι γεωδιαδρομές είναι είτε μονοθεματικές είτε πολυθεματικές. Οι σχεδιασμένες στο χάρτη έγχρωμες γεωδιαδρομές (ένα χρώμα για κάθε διαδρομή) δεν είναι, προς το παρόν τουλάχιστον, πλήρως σηματοδοτημένες στο ύπαιθρο. Υπάρχει πρόθεση οι γεωδιαδρομές να σηματοδοτηθούν με επιτόπου ενδείξεις (πινακίδες με το λογότυπο και με το ίδιο χρώμα της γεωδιαδρομής στις καρτέλες, μικρές καθοδηγητικές αρχικά με έναν αριθμό και την ονομασία της γεωδιαδρομής και του γεωτόπου, και μεγαλύτερες ερμηνευτικές πινακίδες στη συνέχεια) που αφορούν τα σημεία ενδιαφέροντος τα οποία περιγράφονται σ' αυτές τις καρτέλες. Γι' αυτό να παρατηρείτε προσεκτικά το χώρο που διατρέχετε, ώστε να αντιληφθείτε τη σηματοδότηση. Προτού ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει το σύνολο του σχολιασμού που αφορά την εξόρμησή σας και περιέχεται στις καρτέλες. Οι διαδρομές είναι όλες σχετικά εύκολες. Εκτός από κάποιο εξοπλισμό (π.χ. φακό, μπαστούνι...), θα χρειαστείτε νερό, τροφή και καλή παρέα. Για την καλύτερη περιήγηση της περιοχής σχεδιάστηκαν τρεις γεωδιαδρομές, που καλύπτουν ολόκληρη την περιοχή με τα πιο σημαντικά αξιοθέατα.

## ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σ' αυτή την πρώτη πιλοτική αποτύπωση γεωδιαδρομών, έγινε προσπάθεια ώστε αυτές να ακολουθούν κανονικούς δρόμους ή έτοιμα μονοπάτια σχετικά σηματοδοτημένα. Σε σπάνιες περιπτώσεις οι γεώτοποι, κομβικά σημεία των γεωδιαδρομών, πιθανόν να βρίσκονται σε ιδιωτικούς,

αρχαιολογικούς και γενικά χώρους με καθεστώς προστασίας. Οι γεωδιαδρομές πρέπει να συμπεριφέρονται όπως αρμόζει σε κάθε περίπτωση, σεβόμενοι τα δικαιώματα των ιδιοκτητών ή τους κανόνες των χώρων, προσπαθώντας να τους διατηρήσουν στην καλύτερη δυνατή κατάσταση.



## ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ ΕΚΔΡΟΜΕΑ

Όταν περιδιαβούμε σε μια περιοχή, καλό είναι να θυμόμαστε ότι είμαστε σε δημόσιο ή προστατευμένο χώρο ή σε ιδιωτική περιοχή. Το περιβάλλον χρειάζεται φροντίδα και προσοχή, για να μπορεί να μας παρέχει γνώση, ευεξία, ευχαρίστηση και αναψυχή. Ακολουθούμε, λοιπόν, μερικούς βασικούς κανόνες.



**Αυτοκίνητο σε καλή κατάσταση, προτιμότερο τύπου τζιπ. Παρκάρουμε προσεκτικά, ώστε να μην εμποδίζονται είσοδοι και έξοδοι.**



**Προσέχουμε τη χρήση φωτιάς! Αν αντιληφθούμε κάποια εστία φωτιάς, καλούμε αμέσως το 199.**



**Δεν καταστρέφουμε φράχτες ή τοίχους.**



**Δεν αφήνουμε σκουπίδια.**



**Αποφεύγουμε την άσκοπη συλλογή απολιθωμάτων ή ορυκτών· έχουν μεγαλύτερη αξία στο φυσικό τους χώρο.**



**Ντύσιμο ανάλογο με την εποχή του έτους. Υποδήματα πεζοπορίας (προτιμότερο ψηλά μπουτάκια).**



**Χρησιμοποιούμε το γεωλογικό σφυρί με σύνεση.**



**Σε περίπτωση ατυχήματος ειδοποιούμε αμέσως το 166.**

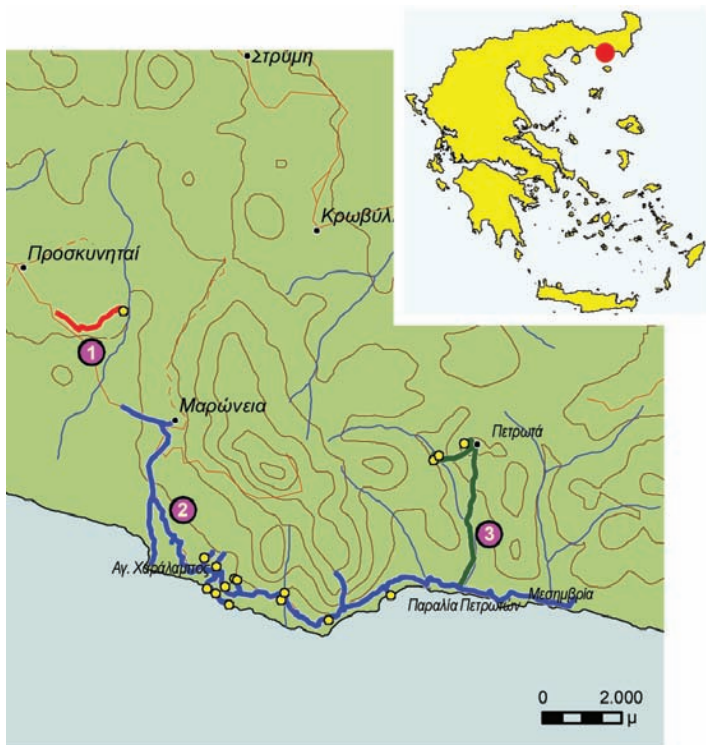
### ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Οι προτεινόμενες διαδρομές γίνονται με την ευθύνη όποιου επιθυμεί να τις πραγματοποιήσει. Για οποιοδήποτε συμβάν το ΙΓΜΕ δεν φέρει καμία ευθύνη.

Για πληροφορίες, εκδόσεις, μελέτες ή χάρτες σχετικά με τη γεωλογία της Ελλάδας και των επιμέρους περιοχών, επικοινωνήστε με το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών.

**Φύλλο Αξιολόγησης της έκδοσης θα βρείτε στο <http://www.igme.gr>  
Η γνώμη σας θα μας βοηθήσει για τη βελτίωσή της.**

## ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΓΕΩΔΙΑΔΡΟΜΕΣ



### ΓΕΩΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

- ① — Προσκυνητές-Σπήλαιο Μαρώνειας
- ② — Μαρώνεια – Άγιος Χαράλαμπος – Μεσημβρία
- ③ — Παραλία Πετρωτών – Πετρωτά

### Φυσική και πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής

Η περιοχή της Μαρώνειας διαθέτει πλούσια φυσική και πολιτιστική κληρονομιά. Συνδυάζει ημιορεινή περιοχή με καθαρές θάλασσες, προσφέρει ευκαιρίες για ενδιαφέρουσες ορεινές διαδρομές με πλούσια κλωρίδα και πανίδα και περιπάτους σε σπάνιους υδροβιότοπους, που προστατεύονται από τη Διεθνή Συνθήκη Ramsar. Το όρος Ίσμαρος (700 μ.), στους πρόποδες του οποίου είναι κτισμένη η Κοινότητα της Μαρώνειας, δεσπόζει στο τοπίο. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από δικό της μικροκλίμα, που ευνοεί την ανάπτυξη κλωρίδας της κεντρικής και νότιας Ελλάδας, όπως κάπαρη στον Άγιο Χαράλαμπο, θυμάρι και μαύρη πεύκη (νανοπέυκη). Η χαρακτηριστική μαρωνίτικη ελιά και το αμπέλι καλλιεργούνται εδώ από τα πανάρχαια χρόνια. Το μικροκλίμα αυτό, σε συνδυασμό με τις πεντακά-

θαρες παραλίες και τους ψαρότοπους, έχουν καταστήσει τη Μαρώνεια εξαιρετικό τουριστικό κέντρο της Θράκης.

Η γεωλογική ιστορία της περιοχής αρχίζει από το Μεσοζωικό και φθάνει στον Καινοζωικό αιώνα, με ποικίλους αντιπροσωπευτικούς σχηματισμούς. Παρούσα σ' αυτή την ιστορία και διαδοχή γεωλογικών γεγονότων και διαδικασιών είναι η ηφαιστειότητα κυρίως στο ΒΑ τμήμα της περιοχής, ενώ μάρτυρας της τεκτονικής της περιοχής είναι το ενεργό ρήγμα Μαρώνειας – Μάκρης. Η συσχέτιση, τέλος, του γεωλογικού υποβάθρου με την πολιτιστική δραστηριότητα καταγράφεται τόσο στα αρχαία λατομεία μαρμάρου στις περιοχές Μαρμαρίτσας και στους λαπιλλικούς τόφους των Πετρωτών, όπου βρίσκονται τα λατομεία μολόπετρας, όσο



Αρχαίο θέατρο Μαρώνειας

και στο μεταλλευτικό πηγάδι, ΒΑ του λόφου Κτίσματα, που οδηγεί σε τρεις μεταλλευτικές στοές μέσα σε πορφυρικά πετρώματα. Η διάνοιξη των στοών υπολογίζεται ότι έγινε κατά τον 2ο π.Χ. αιώνα. Το μέταλλευμα που εξόρυσσαν οι αρχαίοι ήταν μικτά θειούχα, λειμωνίτης και σιδηροπυρίτης, πιθανόν με χρυσό (Μπασιάκος κ.ά., 2001). Εμφάνισεις και εξόρυξη σιδηρομεταλλεύματος καταγράφονται, επίσης, στα ανθρακικά πετρώματα της Μαρμαρίτσας.

Η Κοινότητα Μαρώνειας χαρακτηρίζεται από παραδοσιακή τοπική αρχιτεκτονική, με κτίσματα που χρονολογούνται από το 1884 ή και παλαιότερα. Ανακαινίσεις και νεότερα κτίσματα ακολουθούν την παραδοσιακή αρχιτεκτονική μορφή.

Ο πολιτιστικός πλούτος της Μαρώνειας ξεδιπλώνεται με την αρχαιολογική σκαπάνη: ευρήματα νεολιθικής εποχής στο Σπήλαιο της Μαρώνειας και στο λόφο του Αγίου Γεωργίου Πετρωτών (εργαλεία, όπλα, ειδώλια), μνημεία και αρχιτεκτονικά σύνολα της αρχαιοελληνικής κλασικής εποχής (οχύρωση της πόλης, ιερό του Διόνυσου, οικίες με ψηφιδωτά δάπεδα), της ελληνιστικής (το θέατρο της πόλης), της ρωμαϊκής (μνημειακή πύλη που χρονολογείται στην εποχή του αυτοκράτορα Αδριανού) και, τέλος, της βυζαντινής εποχής (τείχη, παλαιохριστιανική βασιλική με ψηφιδωτά



Τείχος αρχαίας Ισμάρας

δάπεδα ιδιαίτερης πρωτοτυπίας) συνιστούν αυτόν τον πλούτο. Η αρχαία πόλη, η Ισμάρα της *Οδύσσειας*, ήταν κτισμένη στους πρόποδες του πλουτωνικού σώματος του μονζοδιορίτη, με την ακρόπολή της στο ύψωμα του Αγίου Γεωργίου. Πόλη των αρχαίων Θρακών, των Κικόνων του Ομήρου, γνωστή ως πρώτος σταθμός του Οδυσσέα στο ταξίδι του γυρισμού του στην Ιθάκη. Ιδρυτής της, κατά την παράδοση, θεωρείται ο Μάρωνας, ιερέας του θεού Απόλλωνα, που κατοικούσε στο κατάφυτο ιερό άλσος του θεού. Αυτός πρόσφερε, σύμφωνα με το μύθο, το περίφημο μαρωνίτικο κρασί ως δώρο στον Οδυσσέα, με το οποίο μέθυσε τον Κύκλωπα Πολύφημο.

Από την αρχαία Ισμάρα σώζονται τα τείχη της πόλης, η μεγαλιθική πύλη των τειχών φτιαγμένη από το τοπικό πέτρωμα μονζονίτη και ένα αρχαίο πατητήρι σταφυλιών (ληνός), σκαλισμένο πάνω σε ένα μεγάλιθο από μονζονίτη. Γύρω στα μέσα του 7ου π.Χ. αιώνα, Χιώτες άποικοι θα ιδρύσουν την αρχαία Μαρώνεια, κοντά στην παλαιότερη Ισμάρα, από την οποία σώζονται κλασικά και υστεροκλασικά κτίσματα. Λόγω της ναυτιλίας και του εμπορίου, η πόλη γνώρισε οικονομική άνθηση ως και τα ελληνιστικά χρόνια, γεγονός που πιστοποιείται από τη μεγάλη νομισματική κυκλοφορία στις περιόδους αυτές.

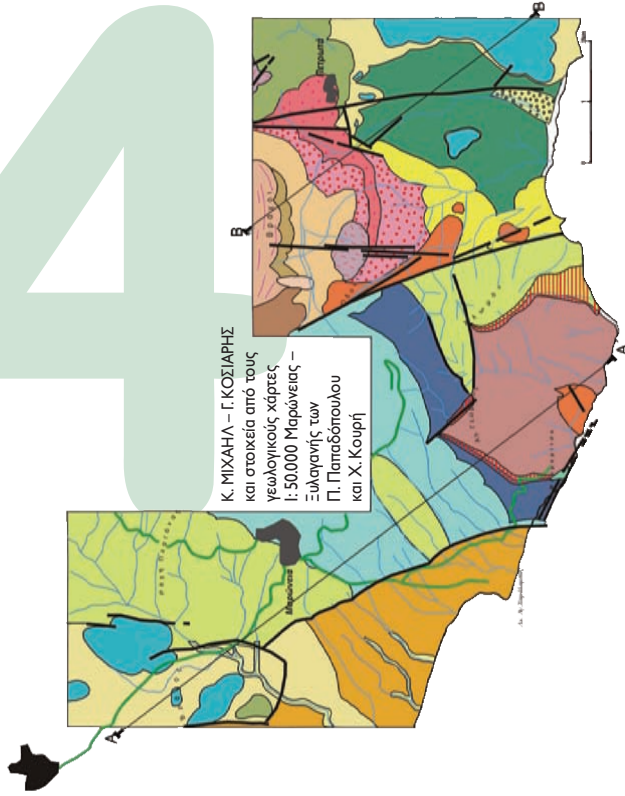


Παλαιά οικία Μαρώνειας (1884)



Δημοτικό σχολείο Μαρώνειας

# ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ – ΠΕΤΡΩΤΩΝ Ν. ΡΟΔΟΠΗΣ



## ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

- Σύγχρονες αποθέσεις χειμάρρων και προσχώσεις.
- Πλειστοκαινικές κερσαίες αποθέσεις κόκκινου χρώμ. με αδιάβητα υλικά ποικίλης προέλευσης.

## ΝΕΟΓΕΝΕΣ

- Ανώτερο Μειοκαινικά-Πλειοκαινικά αδιαβήματα λατυποκορκαλοπαγή με αργίλους και μαργαικούς κοραλλιογενείς ασβεστολίθους. Πιθανά και ρυολιθικά σώματα.

## ΠΑΛΑΙΟΓΕΝΕΣ (ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ)

- Ρυολίθιοι
- Μονζοδιοριτικής Μαρώνειας
- Λατίτες (δισιδιτητικά σώματα)
- Λατίτες (τόφοι και λάβες).
- Ιγνιμυρικοί τόφοι

- Λιθικοί, αδρομερείς, λαπλικί, κρυσταλλοκλαστικοί, υαλώδεις, κρη-ρώδεις φεσφολιθικοί ιγνιμυρικοί τόφοι.
- Ρυολιθικά πυροκλαστικά λατυποπαγή.

- Μεταμόρφωση επαφής, ανακρυσταλλωμένα μάρμαρα και σχιστόλιθοι από μεταμόρφωση επαφής.
- Ζώνες υδροθερμικής εξαλλοίωσης (επιθερμικά συστήματα).

## ΠΑΛΑΙΟΓΕΝΕΣ (ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟ Ή ΑΝΩΤΕΡΟ ΗΚΑΙΝΟ [?])

- Αδρομερείς τόφοι, εκχύσεις και ηφαιστειακά λατυποπαγή, ανδεστικές, βασαλτικές, ανδεστικές σύστασης.
- Βασική κλαστική σειρά (αδιάβητα λατυποπαγή με λεπτούς ιγνιτικούς ορίζοντες, μαργαικοί ψαμίτες, αργιλικά πετρώματα, σε εναλλαγές με πυροκλαστικά).

- Βιοκλαστικοί-Νουμμουλιτικοί ασβεστόλιθοι.

## ΠΑΛΑΙΟΚΑΙΝΟ – ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΗΚΑΙΝΟ

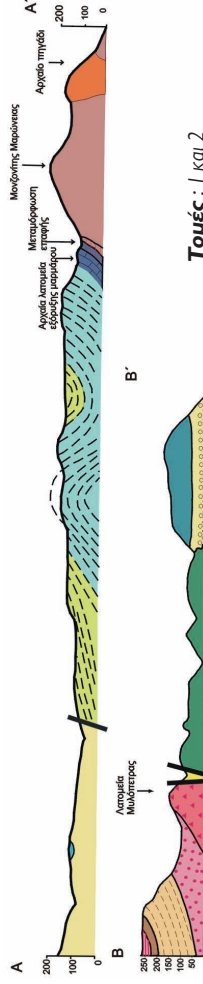
- Ουραλικοί γάβρος-γερροδιοριτικής και ηφαιστειακές φλέβες.

## ΜΕΣΟΣΟΙΚΟ (ΣΕΙΡΑ ΜΑΚΡΗΣ)

## ΤΡΙΑΔΙΚΟ – ΑΝΩΤΕΡΟ ΙΟΥΡΑΪΚΟ (?)

- Χλωριτικοί και μαρμαρυγαικοί σχιστόλιθοι με χαλαζίτες.
- Ανθρακικοί σχιστόλιθοι με παρεμβολές μαρμαρυγαικών σχιστολίθων και χαλαζιτών.

- Ανθρακικά πετρώματα κυρίως αδρόκοκκα. Ανακρυστάλλωση λόγω μεταμόρφωσης επαφής.



Τομές : I και 2



«Οι ακτοφύλακες του Ποσειδώνα»



Ρωμαϊκό πρόπυλο



Βραχώδης ακτή



## ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Η ευρύτερη περιοχή της Μαρώνας καλύπτεται από μεγάλη ποικιλία πετρωμάτων: σχιστολιθικά πετρώματα, μάρμαρα, πλουτώνιο σώμα, ηφαιστίτες και ηφαιστειακά προϊόντα, καθώς και σύγχρονες ιζηματογενείς αποθέσεις. Το πλουτώνιο σώμα, ο μονζοδιορίτης, που αποτελεί μέρος ενός πλουτώνιου συμπλέγματος, δεσπόζει στην περιοχή με εμφανίσεις και γεωμορφές που φθάνουν ψηλά, ως την κορυφή του Αγίου Γεωργίου (460 μ.). Το πλουτώνιο αυτό σύμπλεγμα της Μαρώνας, κατά τη διεξόδου του, επηρέασε με τη θερμοκρασία του τα περιβάλλοντα πετρώματα –κυρίως μάρμαρα και σχιστόλιθους– οπότε δημιούργησε μεγάλη ζώνη με ένα ευρύ φάσμα ορυκτών επαφής ή ορυκτών skarn (ζώνη μεταμόρφωσης στην επαφή πλουτώνιων και ανθρακικών πετρωμάτων, όταν σ' αυτά τα τελευταία εισβάλλουν, μέσω των πλουτώνιων διεξόδσεων, μεγάλες ποσότητες πυριτίου, αργιλίου, σιδήρου και μαγνησίου), όπως πληθώρα γρανατών, επιδοτα, βολλαστονίτη, διοψίδιου και ευμεγέθεις ανακρυσταλλωμένους κρύσταλλους ασβεστίτη. Το "skarn" της Μαρώνας, που βρίσκεται κυρίως στην επαφή των ανθρακικών πετρωμάτων με το μονζοδιορίτη, είναι μοναδικό (Βουδούρης κ.ά., 2005) και σχετικά σπάνιο παγκοσμίως, όσον αφορά την ύπαρξη ορισμένων ορυκτών (Μπόσκος και Δορυφόρος, 1993). Η ηλικία του μαγματισμού αυτού είναι ολιγοκαινική (35 εκατομ. χρόνια). Εντυπωσιακό φαινόμενο είναι η σφαιρική αποσάθρωση του μονζοδιορίτη, που δημιούργησε καταπληκτικές μεγαλιθικές μορφές.

Άξια μνείας, επίσης, είναι και τα ρηγματωμένα μάρμαρα της Μαρμαρίτσας, που περιέχουν σιδηρομεταλλευμα, ενώ στις αρχαίες στοές, στην περιοχή Κτίσματα, εμφανίζονται μικτά θειούχα μεταλλεύματα, λειμωνίτης και σιδηροπυρίτης, πιθανόν με χρυσό.

Τα παλαιότερα πετρώματα της περιοχής ανήκουν στην περίοδο του Τριαδικού-Ανώτερου Ιουρασικού (200-145 εκατομ. χρόνια), που αντιπροσωπεύεται από την Ενότητα της Μάκρης (ανθρακικά πετρώματα, κυρίως αδρόκοκκα μάρμαρα λόγω ανακρυστάλλωσης από τη μεταμόρφωση επαφής, ανθρακικοί σχιστόλιθοι με παρεμβολές μαρμαρυγιακών σχιστόλιθων και κλωριτών, κλωριτικοί και μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι με χαλαζίτες). Υπάρχουν ακόμη



Σφαιρική διάβρωση του μονζοδιορίτη



Ρήγμα Μαρώνας – Μάκρης



*Σωρός σιδηρομεταλλεύματος*



*Αρχαίο μεταλλευτικό πηγάδι*

εμφανίσει ουραλιτικού γάβρου-γαβροδιορίτη και πηγματιπικές φλέβες. Στο Ανώτερο Ηώκαινο ή Ολιγόκαινο (35 εκατομ. χρόνια) ανήκουν ιζηματογενή πετρώματα, όπως οι βιοκλαστικοί νομμουλιτικοί ασβεστόλιθοι, βασικές κλαστικές σειρές (αδιαβάθμητα λατυποπαγή με λεπτούς λιγνιτικούς ορίζοντες, μαργαίκοι ψαμμίτες, αργίλικα πετρώματα σε εναλλαγές με πυροκλαστικά).

Στο Παλαιογενές επίσης, και ειδικότερα στο Ολιγόκαινο (30 εκατομ. χρόνια), αναπτύσσεται έντονη ηφαιστειότητα, τα προϊόντα της οποίας εμφανίζονται στην περιοχή: ρυόλιθοι, λατίτες, δακίτες, τραχείτες, ρυολιθικά πυροκλαστικά λατυποπαγή, λαπιλλικοί τόφοι, υαλώδεις, κισσηρώδεις, ιγνιμβριτικοί τόφοι. Στη γεωλογική αυτή περίοδο εντάσσεται και η διείσδυση του πλουτωνίου σώματος του μονζονίτη, με μεγάλη εξάπλωση στην περιοχή. Ζώνες υδροθερμικής εξαλλοίωσης, επιθερμικά συστήματα ορυκτών μεταμόρφωσης επαφής (ανακρυ-

σταλλωμένα μάρμαρα), δημιουργούνται στην επαφή του μονζονίτη με τα περιβάλλοντα πετρώματα. Το Νεογενές (23-1,8 εκατομ. χρόνια) αντιπροσωπεύεται στην περιοχή από μειοκαινικά και πλειοκαινικά αδιαβάθμητα λατυποκροκαλοπαγή.



*Μεγαλιθικές μορφές μονζοδιορίτη*

Στο Τεταρτογενές τέλος (από 2 εκατομ. χρόνια έως σήμερα), ανήκουν οι πλειστοκαινικές αποθέσεις, με αδιαβάθμητα κροκαλοπαγή-λατυποπαγή και άμμους, που αποτελούν παλαιές αναβαθμίδες των ποταμών και, τέλος, σύγχρονες αποθέσεις χειμάρρων και οι παράκτιες αποθέσεις.



*Εμφάνιση σιδηρομεταλλεύματος*

## 1η ΔΙΑΔΡΟΜΗ • Σπήλαιο Μαρώνειας



Υψόμετρο 154 μ. Η πρόσβαση στο σπήλαιο είναι δύσκολη και η είσοδος σε αυτό απαιτεί ειδική άδεια.

**Α.** Ανατολικά του χωριού Προσκυνητές, προς Μαρώνεια, υπάρχει ενδεικτική πινακίδα για το Σπήλαιο Μαρώνειας, με κατεύθυνση προς βορρά. Άσφαλτος κακής ποιότητας 2 κλμ. οδηγεί με ΙΧ ή με τα πόδια σε πλάτωμα (υψόμετρο 180 μ.), όπου μπορεί κανείς να παρκάρει το αυτοκίνητο, γιατί στη συνέχεια η διαδρομή γίνεται μόνο πεζή, με κατάλληλα υποδήματα πεζοπορίας. Στη θέση αυτή υπάρχει ενδεικτική πινακίδα σχετικά με τη θέση του σπηλαίου.

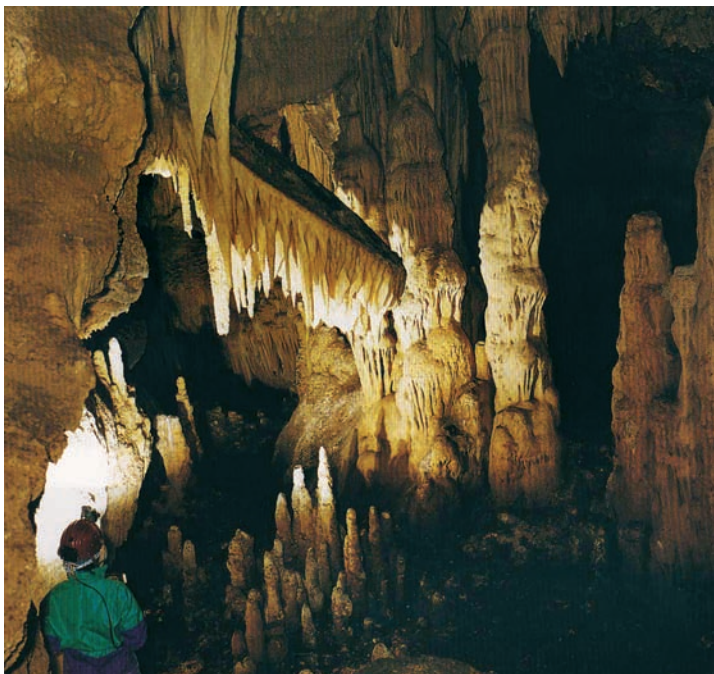
Το σπήλαιο απέχει 80 μ. περίπου από το πλάτωμα, εντοπίζεται όμως δύσκολα, γιατί δεν υπάρχει μονοπάτι με σχετική σήμανση. Αν κάποιος ακολουθήσει ελαφρώς νοτιοανατολική κατεύθυνση,

είναι πολύ πιθανό να προσεγγίσει το σπήλαιο.

**1. Το σπήλαιο**, μήκους 350 μ. περίπου και πλάτους που κυμαίνεται από 15 ως 50 μ., βρίσκεται μέσα στους ασβεστόλιθους με νομμουλίτες του Παλαιογενούς (Ανώτερο Ηώκαινο ή Ολιγόκαινο, 35 εκατομ. χρόνια). Οι νομμουλίτες είναι μικροί οργανισμοί που μοιάζουν με φακές, χαρακτηριστικοί της θάλασσας του Ηώκαινου, που σήμερα βρίσκονται απολιθωμένοι μέσα στους ασβεστόλιθους, στους οποίους έχει σχηματιστεί το σπήλαιο, με καρστικές διαδικασίες (διαλυτοποίηση του ασβεστόλιθου με τη δράση του νερού).



Σπήλαιο Μαρώνειας



*Εσωτερικός διάκοσμος σπηλαίου Μαρώνειας*

Το σπήλαιο έχει πλούσιο διάκοσμο σε σταλακτιτικές και σταλαγματικές μορφές, όπως επίσης άφθονη και σπάνια πανίδα. Ενδημούν σ' αυτό 10 από τα 30 είδη νυκτερίδων που ζουν στην Ευρώπη, ενώ κάποια από αυτά σπανίζουν παγκοσμίως. Μάλιστα τους μεγάλους όγκους γκουάνο (τα πλούσια σε φωσφόρο περιττώματα των νυκτερίδων) εμπορεύονταν προπολεμικά οι κάτοικοι της περιοχής. Εκτός από την πανίδα, σπάνια είναι και η χλωρίδα που ενδημεί στο σπήλαιο.

Η αρχαιολογική σκαπάνη έφερε στο φως ευρήματα κεραμικής, τα οποία φανερώνουν ότι το σπήλαιο κατοικήθηκε στη Νεολιθική εποχή. Στους βυζαντινούς χρόνους χρησιμοποιήθηκε ως καταφύγιο.

Ο μύθος θέλει τον Οδυσσέα και τους συντρόφους του να εγκλωβίζονται στο σπήλαιο από τον Κύκλωπα,

όταν κατέπλευσαν στα παράλια της Μαρώνειας για ανεφοδιασμό. Κατόρθωσαν να δραπετεύσουν, μόνο όταν μέθυσαν τον Κύκλωπα με μαρωνίτικο κρασί.

Το σπήλαιο προστατεύεται ως αρχαιολογικός χώρος και βρίσκεται σε περιοχή του δικτύου NATURA. Η είσοδος επιτρέπεται μόνο σε επιστημονικές ομάδες για έρευνα, ενώ, για να προστατευθεί από τη σύληση και την καταστροφή, παραμένει κλειστό για το κοινό. Περιβαλλοντικές οργανώσεις και βιολόγοι χλωρίδας και πανίδας των σπηλαίων αντιδρούν στην τουριστική αξιοποίησή του, φοβούμενοι ότι έτσι το σπάνιο αυτό σπήλαιο θα καταστραφεί.



*Δείγμα της χλωρίδας της περιοχής*



*Δείγμα της πανίδας του σπηλαίου*

## 2η ΔΙΑΔΡΟΜΗ • Μαρώνεια – Άγιος Χαράλαμπος – Μεσημβρία



Συνολικό μήκος διαδρομής: 30 χλμ. περίπου. Ψηλότερο σημείο: 170 μ. (Ληνός). Το πρώτο μέρος της (Μαρώνεια - Άγ. Χαράλαμπος - Μαρμαρίτσα) είναι βατό με κοινό επιβατικό αυτοκίνητο, ενώ το τμήμα Μαρμαρίτσα - παραλία Πετρωτών με αυτοκίνητο τύπου τζιπ. Το τελευταίο τμήμα (παραλία Πετρωτών - Μεσημβρία) είναι βατό με επιβατικό, αλλά μπορεί να γίνει και πεζή. Η διαδρομή αυτή είναι η μεγαλύτερη σε μήκος αλλά και η πλουσιότερη σε αξιοθέατα.

**Α.** Αφού επισκεφθούμε το χωριό Μαρώνεια με τα αρχοντικά παραδοσιακής αρχιτεκτονικής του 19ου αι. και πιούμε έναν καφέ κάτω από τα αιωνόβια πλατάνια της πλατείας, οδεύουμε ΝΝΑ προς τον Άγιο Χαράλαμπο (απόσταση 4 χλμ.). Στην πορεία μας βλέπουμε, αριστερά του δρόμου, τμήμα του τείχους της αρχαίας Μαρώνειας με σχετική πινακίδα της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Στη συνέχεια, και πάλι αριστερά του δρόμου, σε απόσταση 150 μ., συναντούμε τα ερείπια υστεροκλασικής κατοικίας με ψηφιδωτά δάπεδα και, λίγο πιο κάτω και δεξιά, τμήμα του βυζαντινού τείχους. Στο τέλος της διαδρομής, βλέπουμε την αρχαία Αγορά και το ρωμαϊκό πρόπυλο, στη θέση Άγιος Χαράλαμπος.

Επιστρέφουμε στη διασταύρωση με

την πινακίδα προς Αρχαίο Θέατρο και πορευόμαστε ανατολικά σε χωματόδρομο, που αποτελεί τον κύριο άξονα των γεωδιαδρομών στην περιοχή. Πρώτο αξιοθέατο στην πορεία μας, σε απόσταση 800 μ., το ιερό του Διόνυσου. Στη συνέχεια, μετά από 300 μ., το αρχαίο θέατρο. Συνεχίζουμε ανατολικά και μετά από 1,5 χλμ. εισερχόμαστε στην περιοχή της Μαρμαρίτσας, όπου, σε από-



Τμήμα τείχους αρχαίας Μαρώνειας



Αρχαίο λατομείο μαρμάρου

σταση 200-300 μ., αφού στρίψουμε αριστερά από το χωματόδρομο που ακολουθούμε, συναντάμε το σημείο γεωλογικού ενδιαφέροντος, τα αρχαία λατομεία μαρμάρων.

**1. Αρχαία λατομεία μαρμάρων Μαρμαρίτσας.** Ανθρακικός σχηματισμός της ενότητας Μάκρης, ηλικίας Τριαδικού-Ανώτερου Ιουρασικού (200-145 εκατομ. χρόνια). Τα μάρμαρα είναι αδρόκοκκα και ανακρυσταλλωμένα από τη διείσδυση του πλουτωνίτη της Μαρώνειας, ο οποίος επέδρασε στα περιβάλλοντα πετρώματα.

**Β. Πινακίδα που υπάρχει στη θέση αυτή μας οδηγεί νότια.** Φτάνοντας στον κύριο άξονα και στρίβοντας δεξιά, σε απόσταση 800 μ., βρισκόμαστε στην παραλία της Μαρμαρίτσας, όπου θα δούμε την επόμενη θέση γεωλογικού ενδιαφέροντος, το ενεργό ρήγμα Μαρώνειας-Μάκρης.

**2. Ενεργό ρήγμα Μαρώνειας – Μάκρης.** Οριοθετεί την ακτογραμμή της Θράκης μεταξύ Αγίου Χαραλάμπους Μαρώνειας και Αλεξανδρούπολης. Το τμήμα του ρήγματος στην περιοχή της Μαρμαρίτσας χαρακτηρίζεται από εντυπωσιακές ρηξιγενείς επιφάνειες κατά μήκος της ακτογραμμής. Έχει διεύθυνση 110-120° και κλίση 60-70° ΝΔ. Η επιφάνεια (καθρέπτης) του ρήγματος στο κομμάτι που έχει απομείνει (το υπόλοιπο είναι βυθισμένο στη θάλασσα) έχει ορατό ύψος 5 μ. Μέσα στο λατοποπαγές (σχηματισμός που οφείλεται στην τριβή των δύο τεμαχών) στη βάση του ρήγματος υπάρχει αρχαία εκσκαφή, από την οποία εξόρυσσαν ογκώδη δομικά κομμάτια (αγκωνάρια).

**Γ.** Από το σημείο αυτό συνεχίζουμε



Αρχαίο θέατρο Μαρώνειας

την πορεία μας ανατολικά για λίγα μέτρα, ακολουθώντας παλιό χωματόδρομο, όπου συναντάμε σωρούς από σιδηρομετάλλευμα.

**3. Σωροί σιδηρομεταλλεύματος.** Σκόρπια κομμάτια μεταλλεύματος – προϊόντα διάβρωσης των Fe εμφανίσεων. Οι σωροί δημιουργήθηκαν με χειροδιαλογή.

**Δ.** Συνεχίζουμε ανατολικά πάνω στα μάρμαρα, κατά μήκος της ακτής.

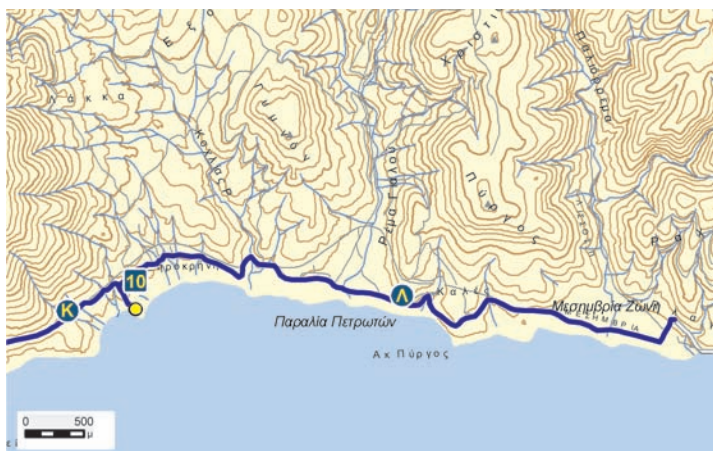
**4. Φλέβες και κοίτες σιδηρομεταλλεύματος.** Εντυπωσιακές εμφανίσεις μέσα στα μάρμαρα Μαρμαρίτσας, η γένεση των οποίων οφείλεται, κατά πάσα πιθανότητα, σε υδροθερμικές διαδικασίες. Το σιδηρομετάλλευμα υπέστη εκμετάλλευση τόσο κατά την αρχαιότητα όσο και σε νεότερους χρόνους. Οι σωροί που είδαμε στην προηγούμενη θέση σχετίζονται με αυτό το μέταλλευμα.

Προχωρούμε λίγα μέτρα ανατολικά, σε μικρό όρμο, περίπου 400 μ. από την παραλία της Μαρμαρίτσας, όπου παρατηρούμε **πτυχώσεις στα μάρμαρα**, αποτέλεσμα συμπιεστικών κινήσεων, απλωμένες εντυπωσιακά στην τομή της ακτής.



Ρήγμα Μαρώνειας – Μάκρης

## 2η ΔΙΑΔΡΟΜΗ • Μαρώνεια – Άγιος Χαράλαμπος – Μεσημβρία (συνέχεια)



**Ε.** Επιστροφή στον κύριο άξονα της διαδρομής. Αφού τον διασχίσουμε σχεδόν κάθετα, συνεχίζουμε πεζή για 300-400 μ. βόρεια σε ομαλό πεδίο.

**5. Ζώνη επαφής του πλουτώνειου σώματος του μονζοδιορίτη με τα μάρμαρα.** Επειδή δεν υπάρχει κάποιο μονοπάτι-οδηγός στην πορεία, η επαφή αυτή του γκριζόλευκου μαρμάρου με το τεφρόφαιο πλουτώνειο σώμα του μονζοδιορίτη παίζει αυτό το ρόλο. Η επαφή είναι τόσο έντονη, που δεν χρειάζεται να είσαι ειδικός για να την εντοπίσεις. Με λίγη τύχη μπορούμε να θαυμάσουμε ορυκτά βεζουβιανού, γρανάτη, διοψίδιου, ορυκτά δηλαδή της επαφής ή ορυκτά skarn. Ακόμη, μεγάλους κρυστάλλους ασβεστίτη (ως και 8 εκ.), που βρίσκονται μέσα στα μάρμαρα, λόγω της ανακρυστάλλωσής τους από την επαφή με τον πλουτωνίτη.

**Ζ.** Επιστρέφουμε στον κύριο άξονα της διαδρομής και κινούμαστε ανατολικά με το αυτοκίνητο. Μπαίνουμε στον κύριο όγκο του μονζοδιορίτη.

**6. Ο μονζοδιορίτης** είναι βασικό μαγματικό πέτρωμα, ορυκτολογικής σύστασης μεταξύ μονζονίτη και διορίτη. Κυριαρχεί στην περιοχή και έχει, εκτός του γεωλογικού, και αρχαιολογικό ενδιαφέρον, αφού χρησιμοποιήθηκε από τους αρχαίους στην αρχιτεκτονική και στην καθημερινή ζωή. Πρώτα συναντάμε τμήμα του δυτικού τείχους της

αρχαίας πόλης Ισμάρας (9ος-8ος αι. π.Χ.). Στη συνέχεια, πινακίδα της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας μας οδηγεί αριστερά προς την Ακρόπολη της αρχαίας Ισμάρας, που βρίσκεται στο λόφο του Αγίου Γεωργίου, σε υψόμετρο 467 μ. Η διαδρομή περνά μέσα από στρατιωτική περιοχή και άδεια δίνεται μόνο για επιστημονική έρευνα. Μπορούμε όμως να δούμε χαμηλότερα τη μεγαλιθική πύλη του **τείχους της Ισμάρας**, φτιαγμένη από το τοπικό πέτρωμα του μονζοδιορίτη, καθώς και τον **ληνό** (πατητήρι σταφυλιών), που είναι σκαλισμένος σε ογκόλιθο του μονζοδιορίτη. Πορεία πεζή και σχετικά δύσκολη.



Ληνός

**Η.** Επιστρέφουμε με αντίστροφη πορεία στο χωματόδρομο και συνεχίζουμε για λίγο ανατολικά, οπότε συναντάμε, 10 μ. νότια του δρόμου όπου κινούμαστε, την επόμενη θέση γεωμεταλλευτικού ενδιαφέροντος.

**7. Αρχαίο μεταλλευτικό πηγάδι**, διαμέτρου 1,75 μ., που οδηγεί σε

τρεις υπόγειες στοές εξόρυξης μικτών θειούχων μεταλλευμάτων (σιδηροπυρίτη, χαλκοπυρίτη και πιθανώς χρυσού), σε βάθος 6,5 μ. Πρόκειται για τρεις μικρές σχετικά στοές: μία προς βορρά, μήκους 15,65 μ., μία προς ανατολάς, μήκους 10,30 μ. και μία με διεύθυνση προς νότο, μήκους 5 μ. Οι στοές ερευνήθηκαν από το ΙΓΜΕ και την Αρχαιολογική Υπηρεσία το 2001. Με βάση τα όστρακα των αγγείων που βρέθηκαν στις στοές, υπολογίζεται ότι η διάνοιξη τους έγινε στα μέσα του 2ου π.Χ. αιώνα. Η επίσκεψη των στοών είναι εφικτή κατόπιν συνεννόησης με την Αρχαιολογική Υπηρεσία, η οποία είναι υπεύθυνη για το χώρο.

**Θ.** Συνεχίζοντας την πορεία μας, συναντάμε καθέτως το Οδύσσειο Ρείθρο. Πινακίδα της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας μας οδηγεί νότια προς τη Σύναξη, μέσα από πυκνό ελαιώνα.

**8. Οδύσσειο Ρείθρο** λέγεται η κοιλάδα που αρχίζει από το όρος Ίσμαρος και καταλήγει στην παραλία της Σύναξης. Ο μύθος θέλει τον Οδυσσέα να καταπλέει στην ακτή της Σύναξης και να ανεβαίνει στη Μαρώνεια μέσα από την κοιλάδα αυτή. Στη Σύναξη, πέρα από την εντυπωσιακή παραλία με τις κροκάλες και τους ογκόλιθους του μονζοδιοριτικού πετρώματος, ο επισκέπτης μπορεί να δει και μια βυζαντινή βασιλική με τοιχογραφίες, κτισμένη πάνω στα ερείπια αρχαίου ναού.

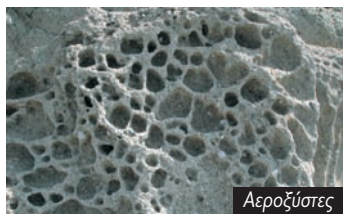
**Ι.** Επιστρέφουμε στον κύριο δρόμο και πορευόμαστε ανατολικά.

### **9. Γεωμορφές μονζοδιοριτή.**

Εντυπωσιακές μεγαλιθικές πλαστικές μορφές, που, σε συνδυασμό με τα ελαιόδεντρα, συνθέτουν ένα μυστηριακό τοπίο άφθαστης ομορφιάς. Το μονζοδιοριτικό πλουτώνειο σώμα, με την πάροδο του γεωλογικού χρόνου και τις αλληπάλληλες γεωλογικές διαδικασίες, αποκαλύφθηκε στην επιφάνεια, όπου μια νέα σειρά διαδικασιών είχε ως αποτέλεσμα τις σημερινές μορφές (γεωμορφές) του. Έτσι, οι τεκτονικές κινήσεις ρηγάτωσαν το πέτρωμα, και κατόπιν η δράση του νερού και του ανέμου και οι διαφορές θερμοκρασίας

διάβρωσαν σταδιακά το πέτρωμα, δημιουργώντας τις σημερινές σφαιρικές μορφές.

**Κ.** Συνεχίζοντας, αφήνουμε πίσω το επιβλητικό σώμα του μονζοδιοριτή και τη ζώνη επαφής του με το περιβάλλον πέτρωμα και μπαίνουμε σε ένα τοπίο με διαφορετική βλάστηση, όπου κυριαρχεί το πουρνάρι. Κοιτώντας τη θάλασσα, προσέχουμε δύο παράξενες, επιβλητικές μορφές στην ακτή. Μπορούμε να τις πλησιάσουμε πεζή, οδεύοντας ανατολικά (200 μ. περίπου από τον κύριο δρόμο) ή με τζιπ.



### **10. Οι γεωμορφές «Ακτοφύλακες του Ποσειδώνα»**

φυλάσσουν το Θρακικό πέλαγος. Οι μορφές αυτές, ύψους 3 μ. περίπου, δημιουργήθηκαν από τη διάβρωση ενός ηφαιστειοκροκαλοπαγούς, δηλαδή ενός πετρώματος από συγκολλημένες ηφαιστειακές κροκάλες. Η αέναη κίνηση των κυμάτων και ο αέρας κατέφαγαν τα μαλακότερα συστατικά του πετρώματος και σχημάτισαν αυτές τις μορφές, η επιφάνεια των οποίων καλύπτεται με «αεροξύστες», μικρές κοιλότητες από τη διαβρωτική δράση του αέρα.

**Λ.** Πλησιάζουμε στο τέλος της διαδρομής. Συνεχίζοντας ανατολικά, αφού περάσουμε από τη θαυμάσια παραλία των Πετρωτών, ύστερα από 3 περίπου χλμ. ασφαλτοστρωμένου δρόμου, φθάνουμε στον αρχαιολογικό χώρο της Μεσημβρίας - Ζώνης, όπου η αρχαιολογική σκαπάνη έφερε στο φως σημαντικά κτίσματα και ευρήματα. Η περιοχή πρωτοκατοικήθηκε από θρακικά φύλα κατά το 1200 π.Χ. Οι αρχαίοι Έλληνες αποίκισαν την περιοχή κατά τον 7ο αι. π.Χ. Περισσότερες πληροφορίες δίνει επιτόπου αρμόδιος υπάλληλος της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Επιστρέφουμε στην παραλία Πετρωτών για ξεκούραση και κολύμπι στην πεντακάθαρη θάλασσα.



### 3η ΔΙΑΔΡΟΜΗ • Παραλία Πετρωτών – Πετρωτά



Συνολικό μήκος: 6 κλμ. Ψηλότερο σημείο: Λόφος Αγίου Γεωργίου (168 μ.). Διάρκεια γεωδιαδρομής: 2 ώρες περίπου, κυρίως πεζή. Ως το χωριό Πετρωτά, εύκολη διαδρομή με ΙΧ. Η διαδρομή 3, από τη θέση «Ακτοφύλακες του Ποσειδώνα» ως τη Μεσημβρία και στη συνέχεια μέχρι τα Πετρωτά, γίνεται με ΙΧ. Από τα Πετρωτά προς το λόφο του Αγίου Γεωργίου και τα λατομεία μυλόπετρας γίνεται μόνο πεζή, μέσα από δύσκολο μονοπάτι.

**A.** Από την παραλία Πετρωτών, ασφαλτοστρωμένος δρόμος οδηγεί μετά από 4 κλμ. στο εγκαταλειμμένο χωριό Πετρωτά, όπου δεσπόζει ο λόφος του Αγίου Γεωργίου. Η ανάβαση στο λόφο μπορεί να γίνει ως ένα σημείο και σχετικά δύσκολα με όχημα τύπου τζιπ. Προτιμότερο πεζή, με ανάβαση διάρκειας μισής ώρας περίπου.

**1.** Ηφαιστειακό πέτρωμα και ειδικά ηφαιστειακή τέφρα και πολύ μικρές ηφαιστειακές κροκάλες (lapilli). Με τέτοιου τύπου πέτρωμα είναι δομημένος ο λόφος. Τα υλικά αυτά εκσφενδονίστηκαν στον αέρα κατά τη διάρκεια ηφαιστειακών εκρήξεων. Το ενδιαφέρον του λόφου είναι και αρχαιολογικό, αφού εκεί βρέθηκαν όστρακα Νεολιθικής



Αποψη της κοιλάδας του ρέματος Μακρύ Γιάλος



Ημιλαξευμένες μυλόπετρες

εποχής (4500 π.Χ.). Ο επισκέπτης μπορεί να δει επίσης σκαλισμένες γούρνες ποτίσματος από το ίδιο ηφαιστειακό υλικό. Ο λόφος προσφέρει υπέροχη θέα προς το ηφαιστειακό τοπίο της περιοχής (δόμους και μεγάλο πάχος τοφικές αποθέσεις), τα λατομεία μυλόπετρας και το όρος Ίσμαρος.

**Β. Επιστροφή στα Πετρωτά και πορεία πεζή ΝΔ, μέσα από αρκετά δύσκολο μονοπάτι, λόγω εγκατάλειψης, πυκνής βλάστησης και διάβρωσης. Μετά από μισή σχεδόν ώρα φθάνουμε στην κοίτη του ρέματος Μακρύ Γιαλός. Βόρεια και νότια του ρέματος, σε υψόμετρο 110 μ. περίπου, βρίσκονται τα λατομεία μυλόπετρας.**

**2. Λατομεία μυλόπετρας.** Τα ηφαιστειακά πετρώματα, οι λαπιλλικοί τόφοι (ηλικίας 35 εκατομ. ετών), χρησιμοποιήθηκαν για τη λάξευση μυλόπετρας λόγω κυρίως της σκληρότητάς τους.

Η ανάβαση και προσέγγιση στα λατομεία είναι δύσκολη, γιατί βαδίζουμε πάνω σε χαλαρά μπάζα με κλίση προς το ρέμα 60° περίπου. Αποζημιωνόμαστε όμως με το παραπάνω όταν κατορθώσουμε να ανεβούμε. Τα λατομεία εντυπωσιάζουν με το

μέγεθος και την επιφανειακή αλλά και την υπόγεια λατόμηση. Το τοπίο έχει βέβαια μεταβληθεί εξαιτίας της λατόμησης, που κράτησε αιώνες. Βλέπουμε ημιλαξευμένες μυλόπετρες έτοιμες για αποκοπή στο μέτωπο του λατομείου, καθώς και χαραγμένες μυλόπετρες (έναρξη της λάξευσης).

Εντυπωσιακές είναι και οι υπόγειες αίθουσες λατόμησης, αλλά ο χρόνος, οι καιρικές συνθήκες, οι κατακρημνίσεις και ανθρώπινες ενέργειες κατέστησαν την πρόσβαση σε αυτές από δύσκολη έως αδύνατη.

Στη γύρω περιοχή υπάρχουν τεράστιοι σωροί από μπάζα, απορρίμματα της λατόμησης, που καλύπτουν τις πλαγιές και φθάνουν ως το ρέμα. Τα λατομεία μυλόπετρας εικάζεται ότι άρχισαν να λειτουργούν κατά την αρχαιότητα. Η λειτουργία τους, με διακοπές, συνεχίστηκε ως τα προπολεμικά χρόνια. Υπολογίζεται ότι έχουν λαξευτεί περισσότερες από 600.000 μυλόπετρες.



Το βόρειο λατομείο μυλόπετρας. Ένθετη εικόνα: Είσοδος υπόγειας στοάς