



**ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ,  
ΠΡΟΒΟΛΗ & ΔΙΚΤΥΩΣΗ  
ΤΩΝ ΓΕΩΠΑΡΚΩΝ  
ΤΗΣ UNESCO**  
Ταξίδια στο  
Γεω - χρόνο

**Μπαλκόνια με θέα σε έναν ωκεανό  
εκατομμυρίων χρόνων!**

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ  
ΗΠΕΙΡΟΥ Α.Ε.  
Αναπτυξιακή Οργανισμός  
Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Παγκόσμιο Γεωπάρκο  
UNESCO  
Βίκου-Αώου

**Ταξίδι στον Χρόνο: Από τον Ωκεανό  
της Τηθύος στα Μοναστήρια της Πηνελόπης**

**Ταξίδι στο Μεσοζωικό:  
Πώς η γεωλογία γεννά μύθους**

**Ταξίδι στον γεωλογικό χρόνο:  
Πώς η γέννηση του Χελμού σμίλεψε τοπία  
ιδανικά για εναλλακτικές δραστηριότητες**

ΑΧΑΪΑ  
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Α.Ε.

Παγκόσμιο Γεωπάρκο  
UNESCO  
Χελμού-Βουραϊκού

**Ταξίδι στον Ψηλορείτη:  
Η γη που διαμόρφωσε τον άνθρωπο**

**Αράια λατομεία, ζωντανή γη:  
Από τα λεγόμενα πετρώματα στα προϊόντα της γης**



**Ο Ψηλορείτης διδάσκει τη γεωλογική  
πρόσοψη που μοιάζει με**

ΚΟΜ-Με

Παγκόσμιο Γεωπάρκο  
UNESCO  
Ψηλορείτη

Παγκόσμιο Γεωπάρκο  
UNESCO  
Σητείας

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΛΑΣΙΘΙΟΥ  
Αναπτυξιακή Ανώνυμη Εταιρία ΟΤΑ

**Στο μονοπάτι των απολιθωμάτων:  
Μια γεωλογική διαδρομή με ξεναγό το δεινοθήριο**

**ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ, ΠΡΟΒΟΛΗ & ΔΙΚΤΥΩΣΗ  
ΤΩΝ ΓΕΩΠΑΡΚΩΝ ΤΗΣ UNESCO**  
Ταξίδια στο Γεω - χρόνο



ΑΧΑΪΑ  
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Α.Ε.

Παγκόσμιο Γεωπάρκο UNESCO Χελμού-Βουραϊκού  
Ταξίδι στον γεωλογικό χρόνο: Πώς η γέννηση του Χελμού σμίλεψε τοπία ιδανικά για εναλλακτικές δραστηριότητες.

Παγκόσμιο Γεωπάρκο UNESCO Βίκου-Αώου  
Ταξίδι στο Μεσοζωικό: Πώς η γεωλογία γεννά μύθους.

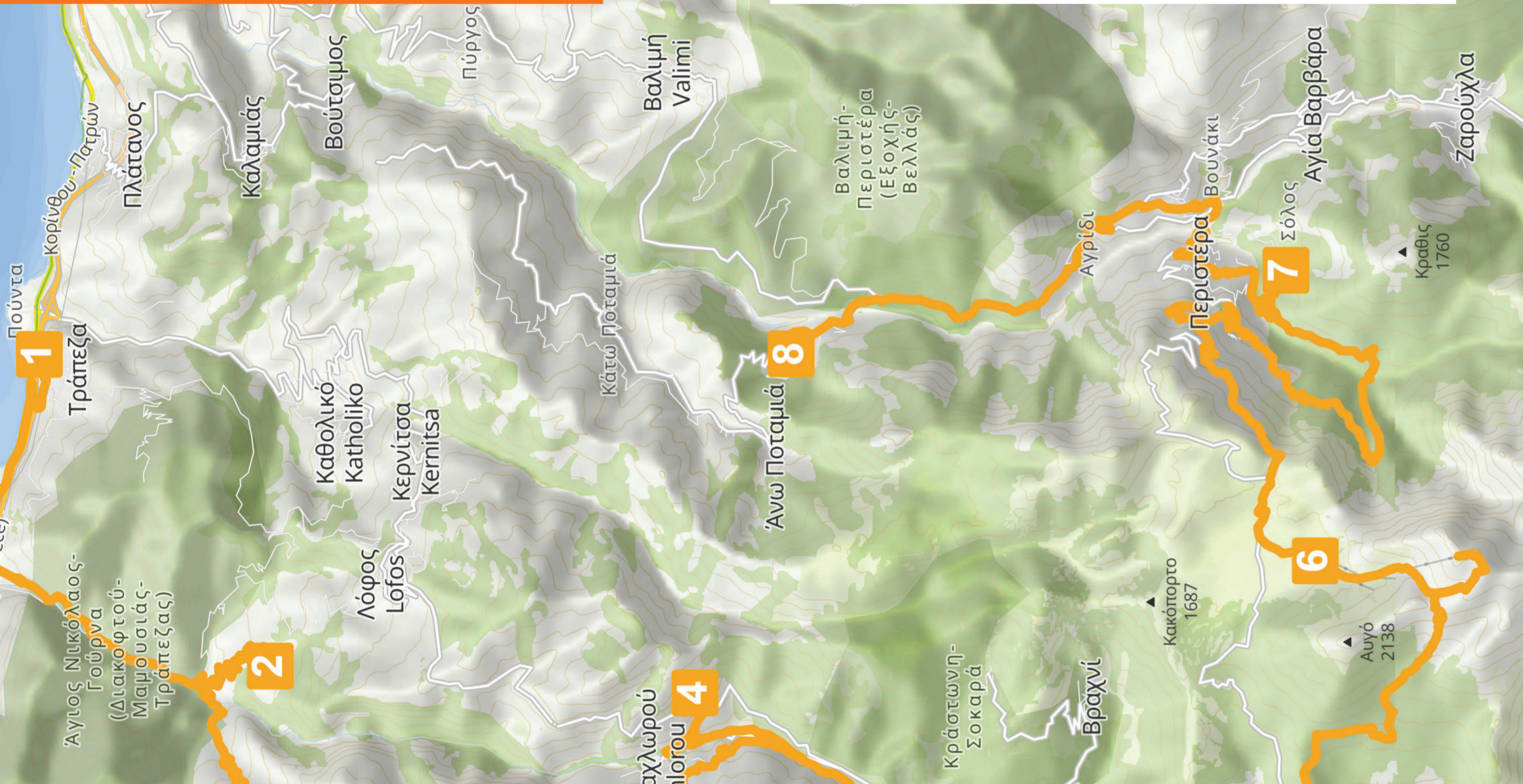


Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
Το παρόν υλοποιήθηκε στο πλαίσιο κοινής δράσης του Σχεδίου Διατοπικής Συνεργασίας με τίτλο «ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ, ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΩΝ ΓΕΩΠΑΡΚΩΝ ΤΗΣ UNESCO», του προγράμματος CLLD/LEADER, Υπομέτρο 19.3 του ΠΑΑ 2014-2020.

**Τοποσίμιο 1: Θαλάσσια Αναβαθμίδα Τράπεζας**  
Θα ταξιδέψουμε στο πρόσφατο γεωλογικό παρελθόν (0,8-0,126 εκ. χρόνια πριν) όταν μια παραλία ανυψώθηκε και δημιουργήσε για εμάς ένα μπαλκόνι στον Κορινθιακό, θαλάσσια απολιθώματα μέσα σε κροκαλοπηγή πετρώματα και μισιπίτια για αλεξίπτωτο πτερίδας.

**Τοποσίμιο 2: Νιάσια**  
Πριν από 0,126-3,5 εκ. χρόνια ένα ρήγμα έσπασε τα πετρώματα στην περιοχή αυτή και τα ανύψωσε. Το νερό πηγαίνει στον Βουρλιακό ποταμό έκαψε ομίχες τα πετρώματα και αποκάλυψε αυτά που βρίσκονται από κάτω. Οι γεωλογικές αυτές διεργασίες μας δίνουν την δυνατότητα να αναρχηθούμε στα απόσπασμα βράγια.

**Τοποσίμιο 3: Μαιμουσία-Ρούσικο**  
Στην ευρύτερη περιοχή του χωριού Μαιμουσία μπορεί κανείς να συναντήσει πετρώματα που δημιουργήθηκαν πριν από 66,4 έως 36,5 εκ. χρόνια κάτω από το επίπεδο της θάλασσας και ονομάζονται φιλόνες. Σήμερα βρίσκονται σε υψόμετρο 600μ ενώ πάνω τους καλλιεργούνται αμπελώνες.



**Παγκόσμιο Γεωπάρκο UNESCO**  
**Χελμού-Βουρατίκου**  
**Γεωδιαδρομή 1**  
Τύπος, πρόσβασης: Αυτοκίνητο, Πεζοπορία  
Απόσταση: 100 km  
Χρονική Διάρκεια: 3 - 6 ημέρες (Πεζοπορία)

**Ταξίδι στον γεωλογικό χρόνο: Πώς η γέννηση του Χελμού σμίλεψε τοπία ιδανικά για εναλλακτικές δραστηριότητες**

Η τεκτονική ανύψωση είναι μια διαδικασία που συμβαίνει όταν τεκτονικές πλάκες της Γης συγκρούονται ή περνούν, προκαλώντας την ανάδο ενός τμήματος του φλοιού της Γης. Συμβαίνει όταν η Γη "σπάζει" σε μεγάλες ρωγμές που ονομάζονται ρήγματα. Μέσα από αυτά τα ρήγματα, κομμάτια της Γης μπορεί να ανεβαίνουν ψηλότερα ή να καταβαίνουν χαμηλότερα, ανάλογα με τις δυνάμεις που ασκούνται. Έτσι, με το πέρασμα του χρόνου, τέτοιες κινήσεις κάνουν μια περιοχή να υψώνεται και να σχηματίζονται βουνά. Αρχικά, μια περιοχή μπορεί να βρίσκεται στο επίπεδο της θάλασσας, αλλά με την πάροδο εκατομμυρίων ετών, η συνεχής πίεση και οι δυνάμεις από την κίνηση των πλάκων σπρώχνουν τα πετρώματα προς τα πάνω. Αυτή η αργή για τα ανθρώπινα δεδομένα αλλά γρήγορη κίνηση σχηματίζει οροσειρές και βουνά. Έτσι, μια περιοχή που κάποτε ήταν βυθισμένη κάτω από την θάλασσα (όποτε δημιουργούνται αβεσθολίθοι) μπορεί σταδιακά να μετατραπεί σε έρημο όπου καλύπτει μεγάλα ποτάμια (όποτε δημιουργούνται, κροκαλοπηγή) και δημιουργούνται μεγάλες λίμνες (όπως στην περιοχή των Καλαβρύτων) και αργότερα σε ένα εντυπωσιακό ψηλό βουνό, όπως ακριβώς έγινε και με τον Χελμό.

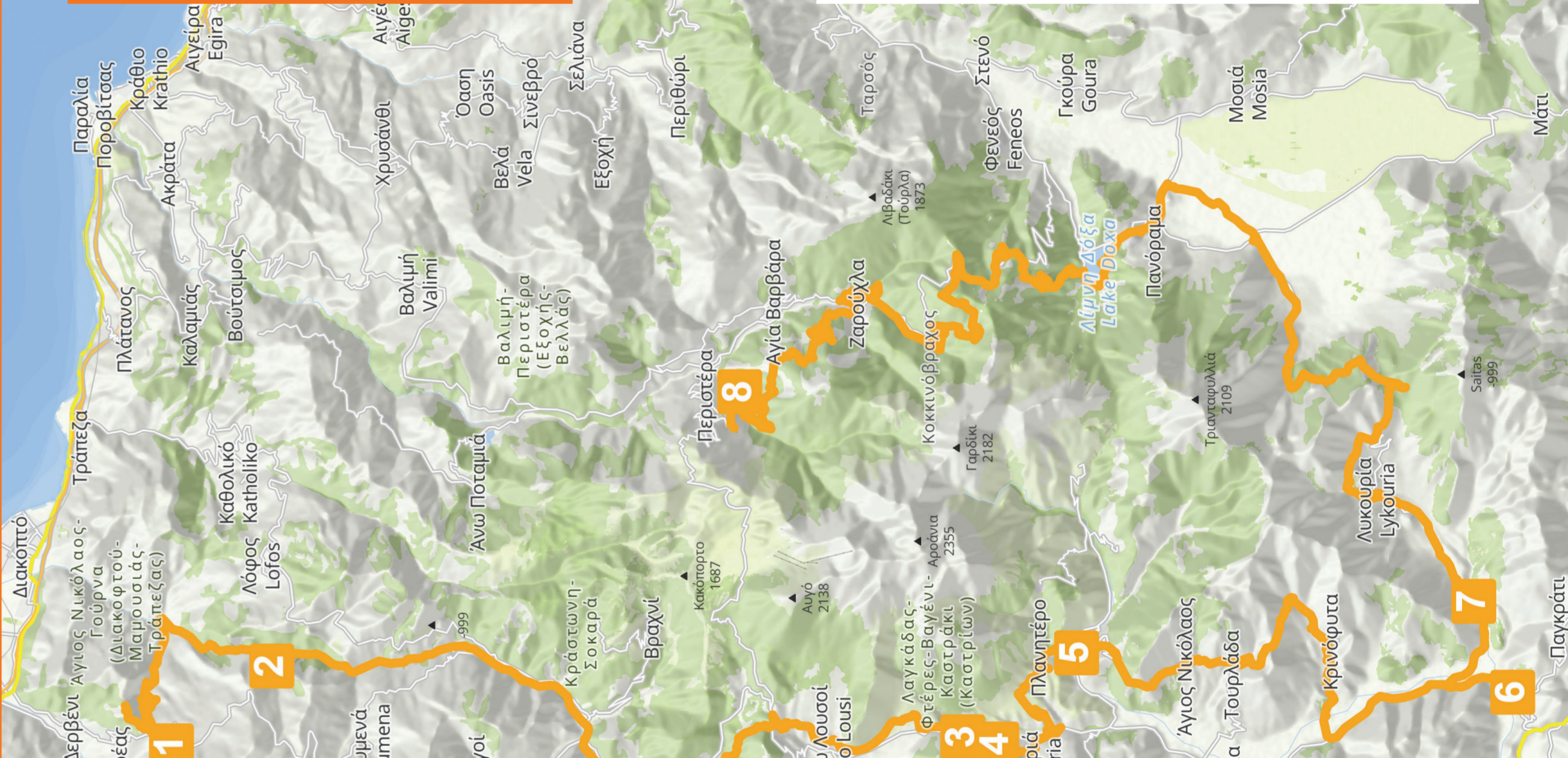
**Τοποσίμιο 4: Μέγα Σπήλιο**  
Απότομα πρανή από κροκαλοπηγή πετρώματα δημιουργήθηκαν στην περιοχή πριν 3,5 έως 0,8 εκ. χρόνια εξτίας της υπέρψης μεγάλων ποταμών σε χαμηλό υψόμετρο, τους οποίους απολάμβαναν υποπόταμοι και άλογα. Πάνω σε αυτά καλλιεργούνται εξωριστοί αμπελώνες!

**Τοποσίμιο 5: Τεκτονικό βύθισμα Καλαβρύτων**  
Σε μια επιμήκη χαμηλή σε υψόμετρο περιοχή που περιβαλλόταν από χαμηλούς λόφους, εκεί που σήμερα είναι τα ιστορικά Καλάβρυτα, πριν από 5-1,8 εκ. χρόνια υπήρχαν λίμνες και έλη. Στα έληματα που απέναντι από τις λίμνες αυτές βρίσκουμε απολιθωμένα φύλλα που προήλθαν από τα πλούσια δάση της περιοχής! Μπορεί κανείς να τα δει στο Κέντρο Ενημέρωσης.

**Τοποσίμιο 6: Χελμός**  
Ο Χελμός αποτελείται από αβεστολιθικά πετρώματα τα οποία δημιουργήθηκαν πριν από 241,3 έως 66 εκ. χρόνια πριν κάτω από το επίπεδο της θάλασσας. Παράξε την δυνατότητα γνωριμίες με διαφορετικές θεματολογίες όπως παγετωνικές κοιλίδες, σπάνια φυτά και ζώα, τον μυθικό καταράκτη της Στύγης και την ιστορία του Β παγκοσμίου πολέμου όπως και με διαφορετικές δραστηριότητες όπως χονδροφιλία, πεζοπορία, ποδηλασία, ορειβασία, αστροναυτική και οικουρισμό.

**Τοποσίμιο 7: Σόλος**  
Τον γεώτοπο αυτό εμφανίζουν τα πολύ παλιά πετρώματα (298-247 εκ. χρόνια πριν)! Ανάμεσα στα και μέσα σε αργέλιο λίμνη (υψόμετρο 700μ) μέσα σε μια δασώδη μονταροεξορμήσεις, βρίσκονται και ηρασειακά πετρώματα που παραμένουν αδιάφραστοι μάρτυρες μιας μακρινής εποχής όταν στην περιοχή υπήρχαν ηρασειά!

**Τοποσίμιο 8: Λίμνη Ταϊβόλο**  
Μεταφέρόμαστε και πάλι στο σήμερα καθώς επισκεπτόμαστε το νεότερο γεωλογικό μνημείο του γεωπάρκου. Η ορεινή φυσική λίμνη (υψόμετρο 700μ) μέσα σε μια δασώδη περιοχή, είναι μια από τις νεότερες φυσικές λίμνες της Ευρώπης (ηλικία περίπου 110 χρόνια) και δημιουργήθηκε ύστερα από μια κατολίθωση. Προσφέρει ευκαιρία για πεζοπορία και κωπηλασία.



**Παγκόσμιο Γεωπάρκο UNESCO**  
**Χελμού-Βουρατίκου**  
**Γεωδιαδρομή 2**  
Τύπος, πρόσβασης: Αυτοκίνητο, Πεζοπορία  
Απόσταση: 133 km  
Χρονική Διάρκεια: 4 - 8 ημέρες (Πεζοπορία)

**Ταξίδι στο Μεσοζωικό: Πώς η γεωλογία γεννά μύθους.**

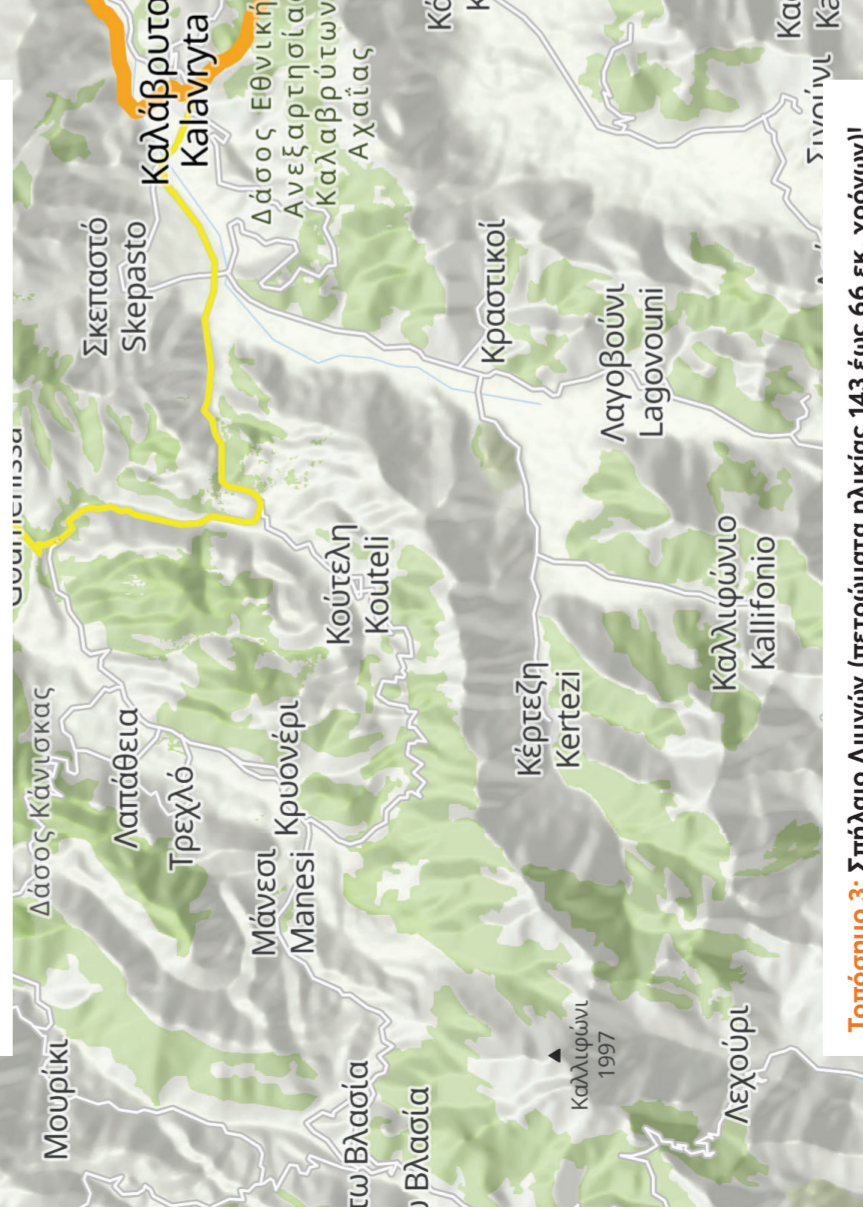
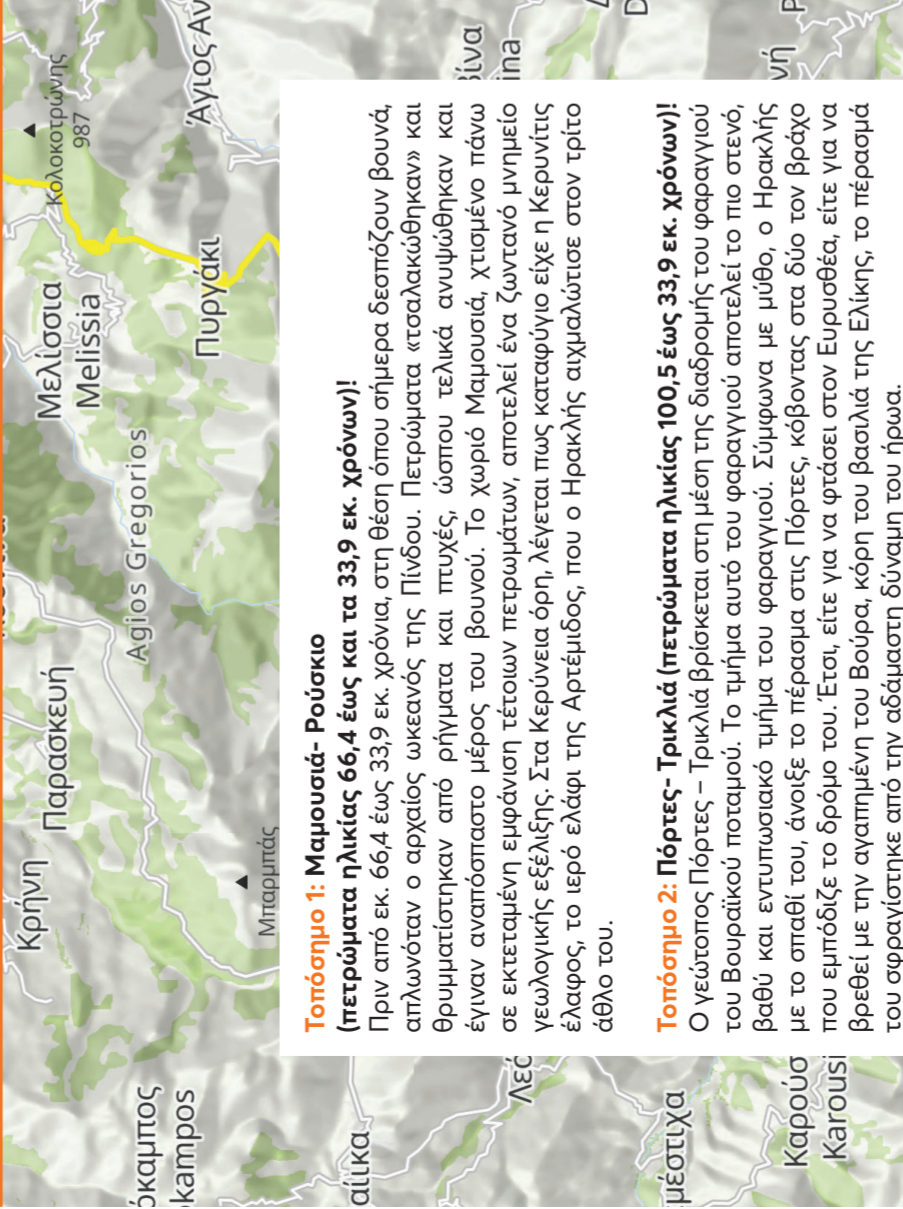
Η θεματική γεωδιαδρομή προσφέρει μια μοναδική περιήγηση στο Παγκόσμιο Γεωπάρκο UNESCO Χελμού-Βουρατίκου, συνδυάζοντας γεωλογικά φαινόμενα με μυθολογικές αναφορές. Η διαδρομή αναδεικνύει τη γεωλογική εξέλιξη της περιοχής, κυρίως κατά τον Μεσοζωικό αιώνα (252-66 εκ. χρόνια πριν) όταν η περιοχή βρισκόταν κάτω από τη θάλασσα. Τα πετρώματα που διαμορφώθηκαν τότε αποτέλεσαν τη βάση για το τοπίο του γεωπάρκου, ενώ τα γεωλογικά χαρακτηριστικά, όπως οι υπόγειοι ποταμοί και οι καταράξεις, αποτέλεσαν έμπνευση για μύθους. Οι μύθοι, ιδιαίτερα αυτοί που συνδέονται με τον Ηρακλή, έχουν ενσωματωθεί στο τοπίο και αντικατοπτρίζουν τη δύναμη της φύσης. Στο πλαίσιο της διαδρομής, οι επισκέπτες μπορούν να διασχούν τη συνύψωση επιστήμης και μυθολογίας, ενώ η εμπειρία συνδυάζεται εκπαιδευση και ψυχαγωγία μέσω της εξερεύνησης του φυσικού περιβάλλοντος και της μυθολογικής κληρονομιάς.

**Τοποσίμιο 5: Πηγές Αροάνου (πετρώματα ηλικίας 100 έως και 66 εκ. χρόνια)!**  
Ο Αροάνος ποταμός, γνωστός και ως ρέμα Κατανά, πηγάζει από τις πλαγιές του Χελμού και διασχίζει την κοιλάδα της Κατανάς, ενώ καταλήγει στον ποταμό Λάδωνα. Οι καρστικές πηγές του Αροάνου εξέρχονται μέσω ανοιχμάτων στο Πλανιτέρο. Από την αρχαιότητα, ο ποταμός ενέπνευσε μύθους όπως τον κεκλιμένο στανος, ησάρου, ενώ σήμερα η περιοχή φιλοξενεί ιχθυοσπορεία και παραδοσιακούς νερόμυλους.

**Τοποσίμιο 6: Πηγές του Λάδωνα (πετρώματα ηλικίας 100,5 έως 66 εκ. χρόνια)!**  
Το Μάτι του Λάδωνα, η κύρια πηγή του ποταμού Λάδωνα, αναβλύζει σε υψόμετρο 469 μ. και σχηματίζει μια καρστική λίμνη. Τα νερά προέρχονται από την πόλη του Θεσσαυ και κυλούν μέσω υπόγειων αγωγών. Ο Λάδωνας υμνώνεται από την Παιουσανία, συνδέεται με μυθικές ιστορίες, όπως η θεά Δήμητρα και η Άρτεμις, ενώ σύμφωνα με έναν μύθο, ο Λάδωνας ήταν δράκοντας που φύλαξε τα χρυσά μήλα των Εσπεριδών.

**Τοποσίμιο 7: Κλήμια Παιουσανία (πετρώματα ηλικίας 72,1 έως και 56 εκ. χρόνια)!**  
Στο χωριό Πλαγκράτι, στα σύνορα Αχαΐας και Αρκαδίας, βρίσκεται το Κλήμια του Παιουσανία, το οποίο συνδέεται με τον περιηγητή Παιουσανία και εκτιμάται ότι είναι πάνω από 2200 ετών. Με το κλήμια συνδέεται μια παραλλαγή του αθλού του Ηρακλή που έπρεπε να αγκυλωθεί στη Κερυνίτη έλαφο, το ιερό έλεος της Αρτέμιδος. Το κλήμια, το οποίο προστατεύεται από το 1976 ως διατηρητέο μνημείο, στέκει στον περιβολο του ναού του Αγίου Νικολάου, συνδυάζοντας ιστορία και μυθολογία.

**Τοποσίμιο 8: Μπαλόνι της Στύγης (πετρώματα ηλικίας 251 έως και 145 εκ. χρόνια)!**  
Ο γεώτοπος Μπαλόνι της Στύγης βρίσκεται στις βόρειες πλαγιές του Χελμού και προσφέρει θέα στον καταράκτη Ύδατα Στύγης. Οι αβεστολίθοι της περιοχής δημιουργήθηκαν πριν από 251-145 εκατομμύρια χρόνια. Ο καταράκτης της Στύγης και τα νερά του, που φαντάζει σαν να αναβλύζουν από τον ουρανό και χάνονται υπογείως, συνδέονται με πολλούς μύθους. Τέτοια επιβλητικά φυσικά τοπία έφεραν τη φαντασία των ανθρώπων και έτσι αρχαιολογικά ομοίωσαν να ανέπτυξαν να ανακαλύψουν τον τρόπο και τον κατά την οχηματισμό τους τα ανέδεναν με λατρευτικά και μυθολογικά στοιχεία. Οι αρχαίοι πίστευαν ότι τα νερά της Στύγης ήταν ιερά και χρησιμοποιούνταν για θεϊκούς όρκους. Συνδέονται με πολλούς μύθους σχετικούς με τον υποκόσμο Στύγιο ποταμό, τη Θέτιδα και τον Αχιλλέα, Ολύμπιους Θεούς κ.α.



**Τοποσίμιο 3: Σπήλιο Λιμνών (πετρώματα ηλικίας 143 έως 66 εκ. χρόνια)!**  
Το σπήλιο των Λιμνών έχει διανοσθεί σε αβεστολίθους (πετρώματα) ηλικίας 143 έως 66 εκ. χρόνια. Εξορμίζει για τον εντυπωσιακό διάκοσμο του με σπηλιοειδήματα (σταλακτίτες, σταλακτίτες κ.α.) καθώς και για την ύπαρξη 13 κλιμακωτών λιμνών σε διαφορετικά επίπεδα. Μύθος που συνδέεται με το σπήλιο αναφέρεται ότι οι κόρες του βασιλιά Προϊτου, τιμωρήθηκαν από την Ήρα για την υπερβολική αλαζονεία τους. Έγασαν τα λογικά τους και περφέρονταν στα βουνά. Ο Μελέαμπαδας, με τη βοήθεια του αδελφού του, τις οδηγεί στο σπήλιο στα Αροανία Όρη, όπου με μαγικό ποτό τις θεράπευσε.

**Τοποσίμιο 4: Μαύρη Λίμνη (πετρώματα ηλικίας 201 έως 66 εκ. χρόνια)!**  
Ο γεώτοπος Μαύρη Λίμνη έχει σχηματιστεί σε πετρώματα ηλικίας 201 έως 66 εκ. χρόνια. Στο γεώτοπο, το νερό πηραίνει από αβεστολίθους αλλά δεν μπορεί να διαπεράσει το πέτρωμα που βρίσκεται από κάτω, τους ραδιολακίτες. Όταν το νερό φράσει στην επαφή μεταξύ των δυο πετρωμάτων, εξέρχεται από τρύπες στην επιφάνεια δημιουργώντας μικρούς καταρράκτες και σχηματίζοντας πηγή. Το νερό της πηγής κυλά μέσα από μια στενή χαράδρα, δημιουργώντας μικρούς καταρράκτες και σχηματίζοντας μια μικρή λίμνη. Η Μαύρη Λίμνη Η πηγή συνδέεται με τις καταράξεις των Λουσιών και ίσως ταυτίζεται με τη μυθική Μισάμπελο πηγή. Σύμφωνα με τη μυθολογία, τα νερά της είχαν θεραπευτικές ιδιότητες, προκαλώντας Αθρημονία του κρασού στους πύες.

