



ΓΕΩΠΑΡΚΟ ΤΡΟΔΟΥΣ
TROODOS GEOPARK

ΓΕΩΠΑΡΚΟ



ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ -
ΓΕΩΠΑΡΚΟ ΤΡΟΔΟΥΣ





Επιστημονική επιμέλεια:

Ευθύμιος Τσιολάκης (Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης)

Βασίλης Συμεού (Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης)

Θωμάς Κυριάκου (Τμήμα Δασών)

Ηρόδοτος Κακκουρής (Τμήμα Δασών)

Ανδρέας Νεάρχου (Τμήμα Δασών)

Γεωργία Χρυσοστόμου (Τμήμα Δασών)

Κωνσταντίνος Ιωσήφ (Τμήμα Δασών)

Πέτρος Χατζηκώστας (Αναπτυξιακή Εταιρεία Τροόδους)

Κωνσταντίνος Κωνσταντίνου (Εταιρεία Τουριστικής

Ανάπτυξης και Προβολής Τροόδους)

Φωτογραφίες από:

www.visitcyprus.com

(© Υφυπουργείο Τουρισμού)

Τμήμα Δασών

Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης

Αναπτυξιακή Εταιρεία Τροόδους

Εταιρεία Τουριστικής Ανάπτυξης και Προβολής Τροόδους

Δρ. Χαράλαμπος Φασουλάς - Γεωλόγος

Δρ. Παύλος Γεωργιάδης - Εθνοβιολόγος

Msc Ζωή Νόβακ - Περιφερειολόγος

Μανώλης Μανώλη

Tetraktys Film Productions Ltd

Καλλιτεχνική & Γραφιστική Επιμέλεια:

Ελένη Εκκέσι, Αλεξία Νησιφόρου



ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΕΩΠΑΡΚΟΥ ΤΡΟΟΔΟΥΣ



ΓΕΩΛΟΓΙΑ



ΔΑΣΗ & ΒΛΑΣΤΗΣΗ



ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ



ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ



ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ



ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΟΜΗ



ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ

Πρόλογος.....	7
---------------	---

ΜΕΡΟΣ Α

1. Λίγα λόγια για ένα μύθο με το όνομα Τρόδος	8
2. Τρόδος και η άρρηκτη σχέση του με το νερό.....	26
3. Καιρός να εγκλιματιστούμε.....	30
4. Τι θα δείτε και τι θα απολαύσετε.....	66

ΜΕΡΟΣ Β

5. Πρόλογος.....	79
6. Η Γεωγραφική Θέση της Κύπρου.....	85
7. Η Γεωλογία του Γεωπάρκου.....	85
Το Οφιολιθικό Σύμπλεγμα Τρόδους.....	85
Η Στρωματογραφία του Οφιολιθικού Συμπλέγματος.....	87
Τα Πετρώματα της Ακολουθίας του Μανδύα.....	88
Τα Σωρευτικά Πετρώματα.....	96
Το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών (Διαβάσης).....	109
Ο Ορίζοντας Βάσης.....	115
Τα Ηφαιστειακά Πετρώματα.....	116
Κοιτάσματα θειούχων μεταλλευμάτων - Χαλκός- Η ιστορία του Χαλκού.....	122
Ο Σχηματισμός Πέρα-Πεδιού.....	129
8. Τα Αυτόχθονα Ιζηματογενή Πετρώματα.....	130
Ο Σχηματισμός Κανναβού.....	131
Ο Σχηματισμός Λευκάρων.....	132
Ο Σχηματισμός Πάχνας.....	137
Ο Σχηματισμός Καλαβασού.....	140
Ο Σχηματισμός Λευκωσίας.....	142
9. Η τεκτονική εξέλιξη της Κύπρου από τη δημιουργία του Οφιολιθού μέχρι την ανύψωση.....	143
10. Μεγάλες Τεκτονικές Δομές του Οφιολιθικού Συμπλέγματος.....	145
Τάφρος Σολέας.....	145
Ρήγμα Μετασχηματισμού Αρακαπά.....	147
Ρήγμα Αμιάντου	148
11. Τρόδος Πηγή Ζωής	149
12. Βιβλιογραφία	<i>εσωτερικό οπισθόφυλλο</i>

Αγαπητέ Επισκέπτη,

Το Παγκόσμιο Γεωπάρκο Τροόδους της ΟΥΝΕΣΚΟ (ΠΓΤ), βρίσκεται στην κεντρική ορεινή περιοχή του νησιού μόλις μερικές δεκάδες χιλιόμετρα μακριά από τις κύριες πόλεις του νησιού. Είναι μέλος του Ευρωπαϊκού και Παγκόσμιου Δικτύου Γεωπάρκων από το 2015.

Η περιοχή του ΠΓΤ φιλοξενεί τον πιο ολοκληρωμένο και καλύτερα διατηρημένο ωκεάνιο φλοιό πάνω στη Γη, ο οποίος κατέστησε την Κύπρο ένα γεωλογικό μοντέλο για τους γεωεπιστήμονες από όλο τον κόσμο. Η ανοδική του πορεία από τα βάθη του αρχαίου ωκεανού της Νεοτηθύος μέχρι τη σημερινή του θέση, προκάλεσε τον κατακερματισμό των πετρωμάτων του και σε συνδυασμό με την επακόλουθη διάβρωσή τους, οδήγησαν στη δημιουργία ποτάμιων κοιλάδων που διατρέχουν την οροσειρά σε ακτινωτή διάταξη, δημιουργώντας ποικίλα και εντυπωσιακά τοπία, που φιλοξενούν έναν αξιόλογο αριθμό ενδημικών ειδών κλωρίδας (92 από τα 143 είδη του νησιού καταγράφονται στην περιοχή) και πανίδα.

Διάσπαρτα στην ορεινή περιοχή του Τροόδους βρίσκονται γραφικά χωριουδάκια, ενετικά γεφύρια, βυζαντινές εκκλησίες και μοναστήρια. Αξίζει να σημειωθεί ότι 10 τοπικές βυζαντινές εκκλησίες που χρονολογούνται από τον 1^ο έως τον 17^ο αιώνα περιλαμβάνονται στον κατάλογο των Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ, λόγω της σημαντικής ιστορικής και καλλιτεχνικής τους αξίας. Τα γραφικά χωριά που είναι διάσπαρτα στην περιοχή έχουν διατηρήσει την μοναδική αρχιτεκτονική τους, η οποία ποικίλει από περιοχή σε περιοχή αντικατοπτρίζοντας τις διαφορές στις διαθέσιμες φυσικές πρώτες ύλες, στις κλιματικές συνθήκες και τις παραδόσεις της κάθε περιοχής. Αξιοσημείωτο είναι το χωριό Φικάρδου, το οποίο έχει αναπαλαιωθεί για να διατηρηθούν τα σπίτια του 18^{ου} αιώνα με την αξιόλογη ξυλογλυπτική και λαϊκή αρχιτεκτονική και έχει κηρυχθεί ως «ιστορικό μνημείο».

Οι επισκέπτες μπορούν να απολαύσουν πολιτιστικές εκδηλώσεις όλο το χρόνο που σχετίζονται με τοπικά εποχιακά γεωργικά προϊόντα, όπως τα φεστιβάλ του κρασιού, της ζιβανιάς, του μήλου, του τριαντάφυλλου και άλλα. Επίσης, οι επισκέπτες μπορούν να γευτούν την τοπική κουζίνα σε βραβευμένες ταβέρνες, να επισκεφθούν διεθνώς αναγνωρισμένα οινοποιεία, λαογραφικά, εκκλησιαστικά και αγγειοπλαστικά μουσεία και να γνωρίσουν διάφορες δραστηριότητες που σχετίζονται με τα ενδιαφέροντά τους όπως πεζοπορία, ποδηλασία, αναρρίχηση και ιππασία σε έναν αυθεντικό και ποιοτικό προορισμό διακοπών.

Το Κέντρο Επισκεπτών του ΠΓΤ, το οποίο βρίσκεται μέσα στο μεταλλείο Αμιάντου, σας περιμένει να ξεναγηθείτε στο μουσείο του, το οποίο περιλαμβάνει ενημερωτικές πινακίδες, μακέτες, οθόνες αφής, στερεομικροσκόπια, σειсмоγράφους, εκπαιδευτικά διαδραστικά παιχνίδια, βίντεο και κινούμενα σχέδια, ταινία για τη δημιουργία του Τροόδους, εκθέματα πετρωμάτων και ορυκτών, πιστά αντίγραφα αρχαίου χάλκινου τάλαντου, αρχαίου φούρνου και μίας γαλαρίας μεταλλείου του περασμένου αιώνα καθώς και κατάστημα με τοπικά προϊόντα.


Αδράξτε την ευκαιρία να εξερευνήσετε το ΠΓΤ, το οποίο είναι έτοιμο να μοιραστεί μαζί σας την ιστορία του μεγάλου ταξιδιού και της ιστορίας του για μια μοναδική εμπειρία ζωής.

Δρ Ευθύμιος Τσιολάκης
Δρ Βασίλης Συμεού
Υπεύθυνοι Έκδοσης

ΓΕΩΛΟΓΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α





Λίγα λόγια
για ένα μύθο
με το όνομα

[Τρόδος...]

Η γένεση της Κύπρου είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη δημιουργία της οροσειράς του Τρόδους, ως αποτέλεσμα μιας σειράς μοναδικών και πολύπλοκων γεωλογικών διεργασιών, που κατέστησαν την Κύπρο γεωλογικό πρότυπο για τους γεωεπιστήμονες όλου του κόσμου, συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση της εξέλιξης των ωκεανών και του πλανήτη μας γενικότερα.



Είναι χαρακτηριστικό ότι τόσο οι κάτοικοι της Κύπρου όσο και οι ξένοι επισκέπτες της δεν μπορούν να υποψιαστούν, ότι η δασώδης κορυφή του Τροόδους είναι ουσιαστικά το βαθύτερο στρώμα ενός τμήματος ωκεάνιου φλοιού και του ανώτερου μανδύα της Γης. Με άλλα λόγια, ένα οφιολιθικό σύμπλεγμα, που σχηματίστηκε πριν από 92-82 εκατομμύρια χρόνια περίπου, μερικών δεκάδων χιλιομέτρων κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας.

Διοικητικά η περιοχή εμπίπτει σε τέσσερις επαρχίες: της Λευκωσίας, της Λάρνακας, της Πάφου και της Λεμεσού και καλύπτει την υψομετρική ζώνη από 300μ. έως την ψηλότερη κορυφή της Κύπρου τη Χιονίστρα, με υψόμετρο 1.952μ. Περιλαμβάνει 110 οικισμούς, με συνολικό πληθυσμό περίπου 25.000 κατοίκων.

Το ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ
ΓΕΩΠΑΡΚΟ ΤΡΟΟΔΟΥ
ΤΗΣ ΟΥΝΕΣΚΟ, βρίσκεται
στο κεντρικό τμήμα της
Κύπρου και η έκτασή του
ανέρχεται περίπου στα

114.700

εκτάρια (1.147 χλμ²)
καταλαμβάνοντας το

36%

της συνολικής έκτασης της
οροσειράς του Τροόδους
και το

12.4%

της συνολικής έκτασης
της Κύπρου.

Ο χώρος συνδυάζει
ένα έντονο γεωλογικό
ενδιαφέρον με το
μοναδικό φυσικό
περιβάλλον του Τροόδους,
τη μακρόχρονη ιστορία
των ανθρώπινων
κοινωνιών καθώς και
τα τοπικά ήθη, έθιμα
και τις παραδόσεις του
πληθυσμού.



© Υφυπουργείο Τουρισμού





Ο ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΘΗΣΑΥΡΟΣ ΤΟΥ ΤΡΟΟΔΟΥΣ

Η οροσειρά του Τροόδους αποτελεί γεωλογικά έναν οφιόλιθο, όρος που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει μια ομάδα πυριγενών πετρωμάτων, από τα οποία αποτελείται ο ωκεάνιος φλοιός. Το Τρόδος αποτελεί μέρος ενός πολύ αρχαίου ωκεάνιου φλοιού, που ανυψώθηκε στη σημερινή του θέση εξαιτίας της σύγκρουσης της Αφρικανικής Λιθοσφαιρικής Πλάκας με την Ευρασιατική Πλάκα καθώς και με την καταβύθιση της πρώτης κάτω από τη δεύτερη. Θεωρείται ως ο πιο πλήρης και καλά μελετημένος οφιόλιθος στον κόσμο.

Στο Τρόδος συγκεκριμένα συναντώνται όλες οι ομάδες των οφιολιθικών πετρωμάτων, που ξεκινώντας από τα στρωματογραφικά κατώτερα προς τα στρωματογραφικά ανώτερα είναι οι ακόλουθες:

1. Τα πετρώματα του Μανδύα
2. Τα πλουτώνια ή σωρευτικά πετρώματα
3. Τα φλεβικά πετρώματα
4. Τα ηφαιστειακά πετρώματα και κυρίως οι ροές των μαξιλαροειδών λαβών
5. Τα χημικά ιζήματα, όπως τα φαιοχώματα



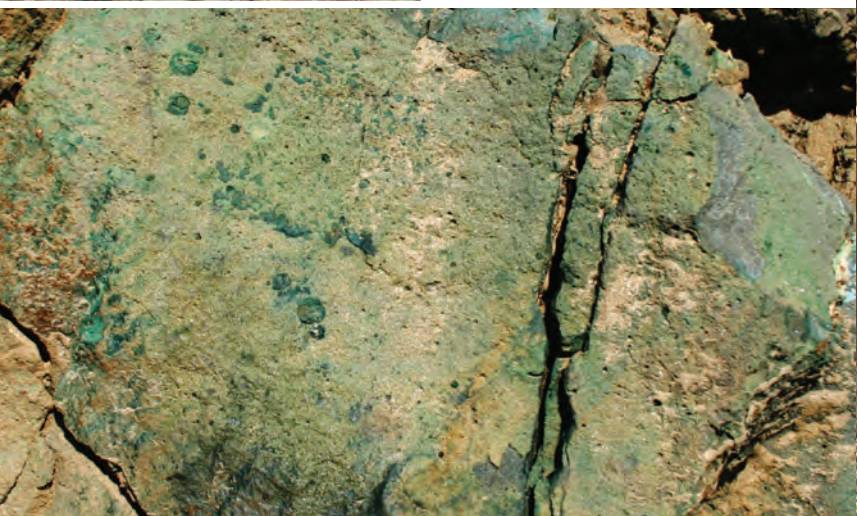
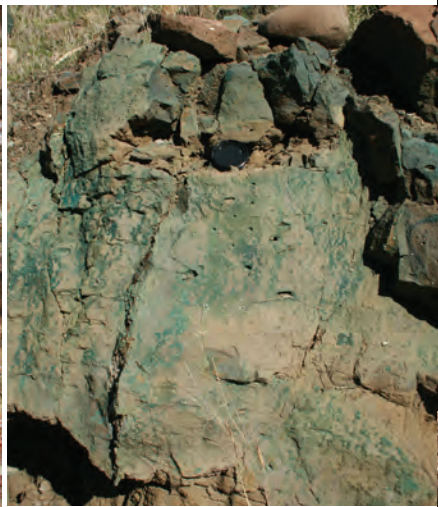
1. Πετρώματα του Μανδύα



2. Τα πλουτώνια πετρώματα



3. Τα φλεβικά πετρώματα



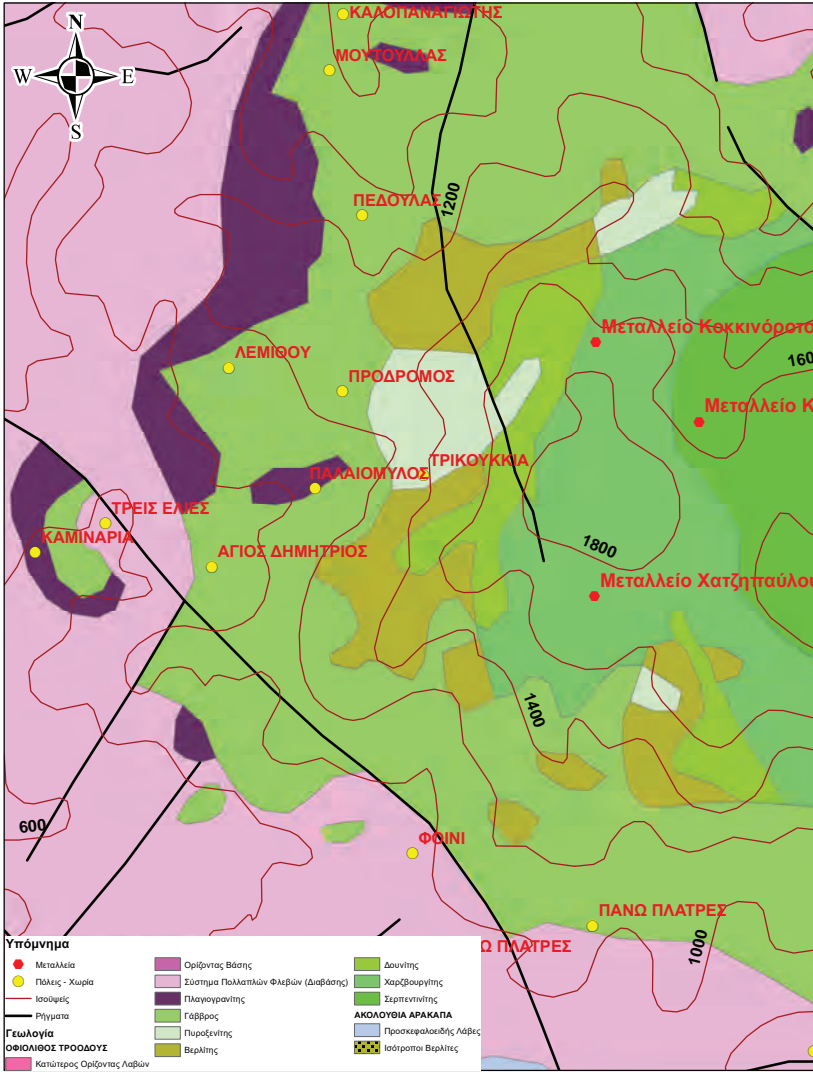
4. Ηφαιστειακά πετρώματα



Ηφαιστειακά πετρώματα



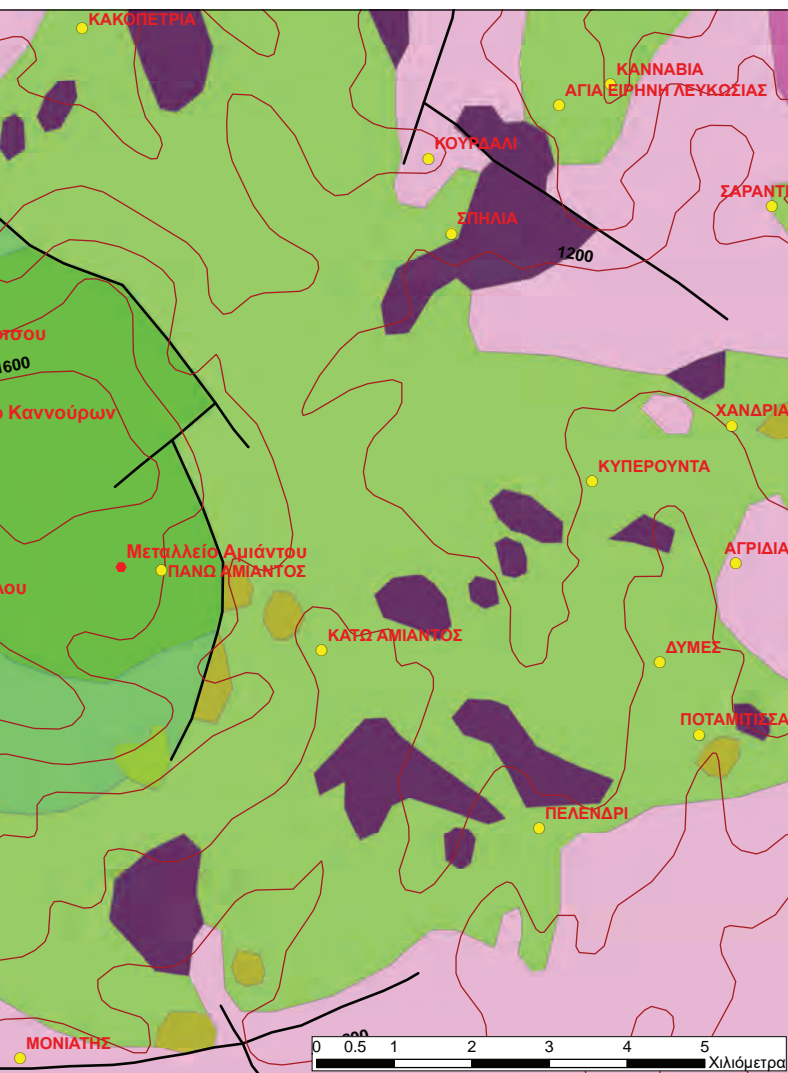
5. Τα χημικά ιζήματα, όπως τα φαισώματα



Ο οφιόλιθος του Τροόδους σε κάτοψη έχει σχήμα ελλειπτικό, με το μεγάλο άξονα να έχει διεύθυνση ΒΔ - ΝΑ. Πρόκειται για ένα θόλο, με ψηλότερο σημείο τον Όλυμπο, ύψους

1.952μ.

Γεωλογικός χάρτης με τα μεταλλεία χρωμίου και αμιάντου γύρω από την κορυφή του Ολύμπου



Παρόλο που στρωματογραφικά τα υπερβασικά πλουτώνια πετρώματα είναι τα κατώτερα, τοπογραφικά εμφανίζονται στο ψηλότερο σημείο της οροσειράς και ακολουθούνται προοδευτικά προς τα έξω από τα υπερκείμενα μέλη, σχηματίζοντας μια δακτυλιοειδή εμφάνιση, αποτέλεσμα της έντονης διάβρωσης, που ακολούθησε την ανύψωση του Τροόδου, με επίκεντρο τον Όλυμπο, πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.



Το Πέτρωμα Χαρζβουργίτης

ΕΝΑΣ ΠΟΛΟΣ ΕΛΞΗΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΑΠ' ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Το Τρόδος, λόγω της παγκόσμιας μοναδικότητάς του, αποτελεί αναμφισβήτητα έναν ασύγκριτο πόλο έλξης για πολλά ξένα πανεπιστήμια, που το επισκέπτονται τακτικά για επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση.

Σε όλη την έκταση του γεωπάρκου, υπάρχουν εξαιρετικές εμφανίσεις όλων των οφιολιθικών πετρωμάτων, όπου ερευνητές και φοιτητές μπορούν να εξετάσουν, να μελετήσουν και να παρακολουθήσουν όλες τις γεωλογικές διεργασίες, που συνέβησαν ή ακόμη συμβαίνουν στα βάθη των ωκεανών και σχετίζονται άμεσα με την κίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών.

ΑΣ ΒΑΛΟΥΜΕ ΤΑ... ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ ΣΕ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ

Στα ψηλότερα μέρη του Ολύμπου βρίσκονται τα πετρώματα της ακολουθίας του μανδύα και τα σωρευτικά πλουτώνια πετρώματα, που σχηματίστηκαν σε μεγάλο βάθος μέσα στον φλοιό και λόγω της αργής ψύξης του μάγματος, σχημάτισαν μεγάλους κρυστάλλους. Αυτά ποικίλουν από υπερβασικά πετρώματα, που αποτελούνται σχεδόν εξ' ολοκλήρου από σκούρα ορυκτά, όπως ο ολιβίνης και ο πυρόξενος, μέχρι τους γάββρους, στους οποίους τα ανοιχτόχρωμα και σκούρα ορυκτά είναι σε περίπου ίσες αναλογίες.



Γεώτοπος 13: Σώμα Πλαγιογρανίτη (λευκό πετρώμα) μέσα σε γάββρο, στο δρόμο Λεμίθου-Φοινί



Γεώτοπος 6: Σώμα δουνίτη με χρωμίτη στρωματοειδούς τύπου (schlieren)



Γεώτοπος 9: Βερλίτης



Γεώτοπος 31: Σύστημα πολλαπλών φλεβών στην περιοχή του Παλαιχωρίου

Από τα υπερβασικά πετρώματα, ο χαρζβουργίτης θεωρείται κατάλοιπο της μερικής τήξης του ανώτερου μανδύα της Γης, ενώ ο δουνίτης και βερλίτης είναι τα πιο βαριά προϊόντα αυτής της τήξης και γι'αυτό βρίσκονται ακριβώς πιο πάνω από τον χαρζβουργίτη. Οι γάββροι, από την άλλη πλευρά, είναι κατάλοιπα μάγματος, του οποίου η σύσταση ήταν τέτοια, που με την κρυστάλλωσή του, ανοικτόχρωμα ορυκτά όπως τα πλαγιόκλαστα κάνουν την εμφάνισή τους σε συνεχώς αυξανόμενες αναλογίες. Κατά τη διάρκεια της αργής ψύξης, τα πιο βαριά ορυκτά κατακάθονται στο βάθος, δημιουργώντας έτσι τους πιο σκουρόχρωμους γάββρους, με ανοικτόχρωμες ποικιλίες στα πιο ψηλά στρώματα. Στα ανώτερα επίπεδα και σε μικρούς θύλακες βρίσκονται προϊόντα αυτής της διαφορικής κρυστάλλωσης με το όνομα πλαγιογρανίτες. Αυτοί αποτελούνται κυρίως από ανοικτόχρωμα ορυκτά, όπως το επίδοτο, τον χαλαζία και τα πλαγιόκλαστα.

Πάνω από τους γάββρους βρίσκεται μια αλληλουχία, παράλληλων συνήθως φλεβών, που αντιπροσωπεύει το γέμισμα του κενού χώρου, που δημιουργήθηκε με την τότε αλληλο-απομάκρυνση των τεκτονικών πλακών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας φυσικής «διάνοιξης-διεύρυνσης» του γεωλογικού υποβάθρου παρατηρείται σήμερα στην Ισλανδία, η οποία διασχίζεται από τα όρια των αποκλινοσών πλακών της Αμερικής και της Ευρασίας. Στην περίπτωση του Τροόδους όμως, το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών ή Διαβάσης εμφανίζεται σε ολόκληρη σχεδόν την έκταση της οροσειράς, σχηματίζοντας ένα ελλειπτικό δακτύλιο, που περιβάλλει μεν τα πλουτώνια πετρώματα του Ολύμπου αλλά και περιβάλλεται από τα έκχυτα ηφαιστειακά πετρώματα.

Πάνω από το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών βρίσκονται τα ηφαιστειακά πετρώματα του Τροόδους, που αποτελούνται από «προσκεφαλοειδείς» (pillow) λάβες και ροές λαβών. Οι χαρακτηριστικές σφαιρικές έως ελλειψοειδείς μορφές λαβών είναι αποτέλεσμα της πίεσης του νερού κατά τη θαλάσσια έκχυση και εξάπλωσή τους, ενώ τα «μαξιλάρια» των λαβών μπορούν να έχουν διάμετρο 30 έως 70εκ. Η περιφέρειά τους είναι υαλώδης, λόγω της απότομης ψύξης και κυψελώδης εσωτερικά, λόγω των αερίων που εγκλωβίστηκαν μέσα στη διάπυρη λάβα (>1.000°C).

Πάνω στα περιγραφέντα οφιολιθικά πετρώματα και ειδικότερα πάνω στις «pillow» λάβες συναντώνται τα πρώτα σκούρα/καστανόχροα ιζήματα, πάχους μερικών μέτρων και οριζόντιας εξάπλωσης μερικών δεκάδων μέτρων, τα λεγόμενα φαιοχώματα ή ούμπρες. Τα ιζήματα αυτά είναι πλούσια σε οξειδία του σιδήρου (Fe) και μαγγανίου (Mn) και είναι παρόμοια με τα πλούσια σε σίδηρο ιζήματα, που βρίσκονται στις πλαγιές των μεσοκεάνιων ράχων των σημερινών ωκεανών. Η γένεσή τους οφείλεται σε υποθαλάσσια θερμά διαλύματα, πλούσια σε Fe και Mn, που διαστρώθηκαν στο θαλάσσιο πυθμένα.



Γεωτοπός 3: Κατώτερος Οριζοντας Λαβών στο ποταμό Μαρούλλενας



Σερπεντινίτης

Τέλος, για την ιστορία, θα πρέπει να σημειωθεί ότι άμεσα συνδεδεμένα με τον Οφιόλιθο Τροόδους είναι και τα κοιτάσματα μεικτών θειούχων, χρωμίτη και αμιάντου, που σχηματίστηκαν σε διάφορες στρωματογραφικές ενότητες του Οφιόλιθου (λάβες, δουνίτη, σερπεντινίτη, αντίστοιχα) και ήρθαν στην επιφάνεια ως αποτέλεσμα της ανύψωσής του.

ΠΑΤΩΝΤΑΣ ΤΑ ΒΑΘΙΑ ΧΑΡΑΓΜΕΝΑ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ ΕΔΑΦΗ ΤΟΥ



Τα εδάφη της οροσειράς του Τροόδους, ως επί το πλείστον, έχουν σχηματιστεί πάνω σε τρία βασικά πετρώματα: διαβάση, γάββρο και λάβες, που καταλαμβάνουν και το μεγαλύτερό του μέρος και έχουν τα ακόλουθα κοινά χαρακτηριστικά:

- Είναι κυρίως αβαθή, πετρώδη και διαβρωμένα με μεγάλες και απότομες κλίσεις.
- Δεν περιέχουν ελεύθερο ανθρακικό ασβέστιο και το pH είναι συνήθως ουδέτερο ή ελαφρά αλκαλικό (7-7,8), πράγμα που σημαίνει ότι τα κolloειδή των εδαφών είναι κορεσμένα με βάσεις κυρίως από ασβέστιο και μαγνήσιο.
- Είναι κυρίως ανώριμα χωρίς ανάπτυξη οριζόντων στο εδαφικό προφίλ. Όπου υπάρχει μόνιμη φυσική βλάστηση (δάση, θάμνοι κ.λπ.) δημιουργείται στην επιφάνεια ένας λεπτός Α ορίζοντας, εμπλουτισμένος με οργανική ουσία μέχρι 5% και βαθύ καστανό χρώμα.
- Λόγω των μεγάλων κλίσεων και του αβαθούς των συγκεκριμένων εδαφών, για να καταστεί δυνατή η γεωργική αξιοποίηση θα πρέπει να ισοπεδωθούν, να κατασκευαστούν γεωργικές αναβαθμίδες και να καλλιεργηθούν βαθιά ώστε να δημιουργηθεί έδαφος που να προστατεύεται από τη διάβρωση. Με την προσθήκη κοπριάς και λιπασμάτων και την επιταχυνόμενη αποσάθρωση δημιουργείται σταδιακά γόνιμο έδαφος, με πολύ καλές φυσικές και χημικές ιδιότητες.



Ξερολιθιές με καλλιέργειες αμπελιών στο δρόμο Πολύστου-Χαντριών



Γεώτοπος 12: Φλέβες διαβάση και μικρογάββρου ορθώνονται ως τείχη



ΠΑΤΩΝΤΑΣ ΓΕΡΑ ΠΑΝΩ ΣΕ ΠΕΤΡΩΜΑ ΔΙΑΒΑΣΗ

Τα εδάφη πάνω σε διαβάση καταλαμβάνουν την μεγαλύτερη έκταση της οροσειράς και τα 2/3 αυτών συναντώνται στον οφιόλιθο του Τροόδους. Το κυρίαρχο είδος της αργίλου είναι ο κλωρίτης και ο βερμικουλίτης και τα εδάφη είναι συνήθως καστανού χρώματος, μέσης σύστασης, με πολύ καλό αερισμό και αποστράγγιση. Η υδατοϊκανότητα του εδάφους είναι γύρω στο 25-28% και το σημείο μάρανσης γύρω στο 16-18% του ξηρού βάρους του εδάφους. Το μητρικό πέτρωμα είναι αρκετά σκληρό και για το λόγο αυτό δύσκολα αποσαθρώνεται για να μετατραπεί σε γόνιμο έδαφος.

ΤΑ ΠΙΟ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΔΑΦΗ ΣΕ ΓΑΒΒΡΟ

Τα εδάφη πάνω σε γάββρο περιορίζονται στο κεντρικό μέρος της οροσειράς και περιλαμβάνουν περιοχές των χωριών Ποταμίτιστα, Δύμες, Αγρού, Αργίδια, Κυπερούντας, Πάνω Πλατρών, Τροοδίτισσας, Παλιόμυλου, Πρόδρομου, Πεδουλά και Μουτουλλά. Το είδος της αργίλου που κυριαρχεί είναι ο καολινίτης, ο αλλοσιίτης (halloysite) και



ο μοντμοριλλονίτης, ενώ τα εδάφη είναι κυρίως γκρίζου χρώματος, με υψηλή περιεκτικότητα άμμου (μέχρι 70%). Το μητρικό υλικό είναι πολύ μαλακό και αποσαθρώνεται εύκολα, έτσι ώστε να δημιουργείται σε μικρό χρονικό διάστημα μετά από μια ισοπέδωση, ένα εξαιρετικό φυσικό αλλά και χημικό περιβάλλον για την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος των φυτών. Η υδατοϊκανότητα του εδάφους είναι γύρω στο 15-20% και το σημείο μάρανσης γύρω στο 8-12% του ξηρού βάρους του εδάφους.

ΤΑ ΑΝΕΞΕΡΕΥΝΗΤΑ ΕΔΑΦΗ ΠΑΝΩ ΣΕ ΛΑΒΕΣ

Τα εδάφη που καλύπτονται από λάβες δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς αν και περιβάλλουν υπό μορφή δακτυλίου σχεδόν ολόκληρη την οροσειρά Τροόδους, με πιο έντονη και συμπαγή την παρουσία τους στα βορειοανατολικά τμήματα. Ο μοντμοριλλονίτης αποτελεί το βασικότερο των ορυκτών της αργίλου και τα εδάφη είναι συνήθως αβαθή έως βαθιά, μέσης σύστασης και ελαιώδους χρώματος.

Δεν περιέχουν ελεύθερο ανθρακικό ασβέστιο, εκτός τις περιοχές που γειτνιάζουν με ιζηματογενή πετρώματα. Τα πετρώματα της λάβας σε γενικές γραμμές αποσαθρώνονται εύκολα και μπορούν σύντομα μετά από μια ισοπέδωση να δώσουν ένα εξαιρετικό εδαφικό περιβάλλον για την ανάπτυξη όλων των φυτών. Η υδατοϊκανότητα του εδάφους είναι γύρω στο 25-27% και το σημείο μάρανσης γύρω στο 16-18% του ξηρού βάρους του εδάφους.

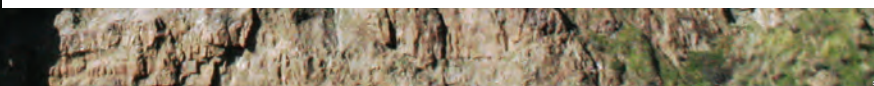


◀ Γεώτοπος 4: Στυλοειδής κατάτμηση σε ροές λάβας στην περιοχή της Αγίας Μαρίας Ξυλιάτου



Γεώτοπος 39: Στρωματώδεις Γάββροι (αριστερά)

Γεώτοπος 12: Φλέβες διαβάση και μικρογάββρου (δεξιά)



ΓΕΩΛΟΓΙΑ

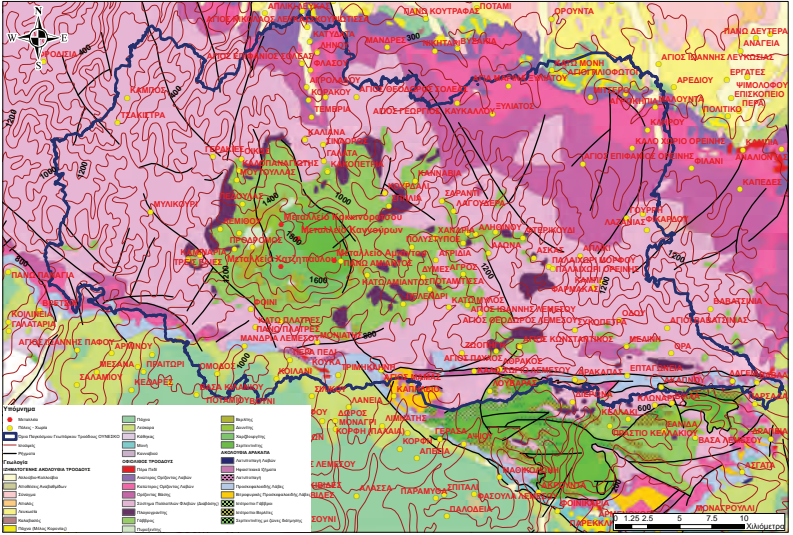




[Τρόδος]

και η άρρηκτη
σχέση του
με το νερό

Η εντυπωσιακή τοπογραφία που δημιουργήθηκε με την ανύψωση της οροσειράς του Τρόδους, επηρέασε άμεσα το φυσικό περιβάλλον αλλά και κάθε πτυχή της ζωής και του πολιτισμού στην Κύπρο. Όπως είναι φυσικό, η παρουσία της οροσειράς επηρεάζει τις κλιματολογικές συνθήκες και ιδιαίτερα τη βροχόπτωση. Συγκεκριμένα, στην κορυφή του Τρόδους η μέση ετήσια βροχή υπερβαίνει τα 1.100 χιλιοστά, ενώ στις πεδινές περιοχές του νησιού φτάνει μόλις τα 300 χιλιοστά.



Με βάση τα βροχομετρικά στοιχεία των τελευταίων 100 χρόνων, ο συνολικός όγκος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων (βροχής και χιονιού) του νησιού ανέρχεται στα 4.600 εκατομμύρια κυβικά μέτρα το χρόνο. Από αυτά, τα 3.500 εκατομμύρια κ.μ. (το 80% περίπου) επιστρέφουν ξανά στην ατμόσφαιρα μέσω εξάτμισης και διαπνοής, ενώ 600 εκατομμύρια ρέουν επιφανειακά, με το μεγαλύτερο μέρος τους να συγκρατείται από τα φράγματα και να ρέει προς τη θάλασσα. Όσο για τα υπόλοιπα 450 εκατομμύρια, αυτά διεισδύουν στο έδαφος και εμπλουτίζουν τους υπόγειους υδροφορείς.

Ο τεκτονισμός, που συνόδευε την ανύψωση του Τροόδους, προκάλεσε τον έντονο θρυμματισμό των πετρωμάτων και τα κατέστησε υδροπερατά, με αποτέλεσμα την κατείδυση μεγάλων ποσοτήτων νερού σε μεγάλα βάθη κατά μήκος ρηγμάτων, τη δημιουργία υδροφορέων και την εκφόρτιση πηγών σε διάφορα υψόμετρα. Οι πηγές αυτές διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη παραπλήσιων οικισμών, τόσο στην αρχαιότητα, όσο και στους νεότερους χρόνους καθώς προμήθευαν νερό ολόκληρο το χρόνο, σε ένα νησί χωρίς βροχή κατά το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου.

Παράλληλα, σε κανονικούς χειμώνες οι περισσότεροι από τους μεγάλους ποταμούς του νησιού παρουσιάζουν σχετική ροή, ενώ κατά τους ξηρούς μήνες το νερό προέρχεται κυρίως από τις πηγές, στις λεκάνες της απορροής τους.



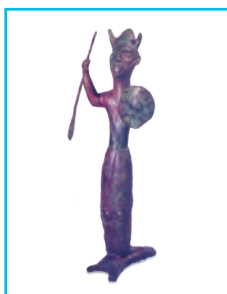
Τάλαντο από χαλκό σε σχήμα δοράς βοδιού



Σταυρόσχημα ειδώλια από μικρόλιθο της Χαλκολιθικής εποχής



Σταυρόσχημα ειδώλια από μικρόλιθο της Χαλκολιθικής εποχής



Αγαματίδιο θεού ιστάμενου σε τάλαντο

Ο ΟΡΥΚΤΟΣ ΤΟΥ ΠΛΟΥΤΟΣ ΚΑΙ Η ΜΑΚΡΑ ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΝΗΣΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΧΑΛΚΟ


Το οφιολιθικό σύμπλεγμα του Τροόδους χαρακτηρίζεται από τα πλούσια κοιτάσματα αμιάντου, χρωμίτη, χαλκούχων σιδηροपुरιτών καθώς και από συγκεντρώσεις χρυσού και αργύρου. Τα κοιτάσματα αυτά σχηματίστηκαν σε διάφορες στρωματογραφικές ενότητες του συμπλέγματος και αποκαλύφθηκαν στην επιφάνεια με την ανύψωσή του.

Αυτή η επιφανειακή αποκάλυψη των διαφόρων μεταλλικών κοιτασμάτων - κυρίως του χαλκού (Cu) - είχε ως αποτέλεσμα την εντατική εκμετάλλευσή του από τους αρχαίους Κύπριους. Η Κύπρος άλλωστε είναι ένα από τα πρώτα μέρη του κόσμου, απ' όπου ξεκίνησε η εντατική επεξεργασία και χρήση του χαλκού. Κατ' επέκταση, όλη η ιστορική, κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική εξέλιξή της είναι άμεσα συνυφασμένη με την εκμετάλλευσή του. Απόδειξη είναι το ίδιο της το όνομα: συνώνυμο με το λατινικό όνομα (cuprum) του μετάλλου του χαλκού (Cu).

Ο χαλκός της όμως ήταν μόνο η αρχή. Γιατί στην αρχαιότητα η Κύπρος ήταν γνωστή για τον αμιάντο αλλά και για τις φυσικές ορυκτές χρωστικές της ουσίες, όπως είναι τα φαιοχρώματα (ούμπρες).

ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗ





Καιρός να εγκλιματιστούμε...

Οι κλιματολογικές συνθήκες ως αποτέλεσμα της τοπογραφίας του συμπλέγματος, μαζί με το ιδιαίτερα γόνιμο έδαφος που δημιουργήθηκε από τη διάβρωση της μεγάλης ποικιλίας των πετρωμάτων του, ήταν πολύ σημαντικοί παράγοντες για την ανάπτυξη των δασών και των γεωργικών καλλιεργειών, επηρεάζοντας έτσι την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη του νησιού.



Μεσογειακά πευκοδάση

Το κλίμα της περιοχής δεν θα μπορούσε να διαφέρει από το τυπικό Μεσογειακό, με αισθητά πιο δροσερά καλοκαίρια και πιο κρύους, πολύμβρους χειμώνες. Το μέσο ετήσιο ύψος των κατακρημνισμάτων - βροχόπτωση και χιόνια - κυμαίνεται από 600χλστ. -1.100χλστ., ποσοστό αρκετά υψηλότερο από το μέσο όρο ολόκληρης της Κύπρου (300χλστ.). Η χαμηλότερη βροχόπτωση παρατηρείται στην περιοχή Ποτάμι έως Ατσά-Κατύδατα, ενώ η ψηλότερη στην κορυφή του Τροόδους.

Οι μήνες με τη μεγαλύτερη βροχόπτωση είναι ο Δεκέμβριος και ο Ιανουάριος, ενώ η περίοδος από το Μάιο μέχρι το Σεπτέμβριο είναι συνήθως άνομβρη, με σποραδικές καταιγίδες, που πολύ συχνά φέρνουν καταρρακτώδεις βροχές. Σε υψόμετρα πάνω από τα 1.000μ. χιονίζει κάθε χρόνο και το χιόνι μπορεί να διατηρηθεί για 2-3 μήνες, με ύψος που φτάνει συνήθως το 1μ. (μέγιστο 3μ.).

Αν θέλουμε να μιλήσουμε για τις υψηλότερες θερμοκρασίες, αυτές παρατηρούνται τον Ιούλιο και τον Αύγουστο, όπου στα χαμηλότερα υψόμετρα η μέγιστη ημερήσια φτάνει τους 40°C, ενώ στα μεγαλύτερα υψόμετρα τους 35°C (μέση ημερήσια 24,5°C). Αντίστοιχα, η ελάχιστη θερμοκρασία παρατηρείται τις νύχτες του Ιανουαρίου και του Φεβρουαρίου, όπου στα μικρότερα υψόμετρα πέφτει κάτω από το όριο του παγετού (-3°C) ενώ στα μεγαλύτερα τις νύχτες των μηνών Δεκεμβρίου έως και Φεβρουαρίου είναι κάτω από 0°C (η απόλυτη ελάχιστη -15°C και η μέση ημερήσια ελάχιστη 0,5 τον Φεβρουάριο).

Τα πιο δροσερά καλοκαίρια στα μεγαλύτερα υψόμετρα του Γεωπάρκου, συνήθως πάνω από τα 600-700μ, σε συνδυασμό με τις φυσικές ομορφιές της περιοχής, είναι οι βασικοί λόγοι για τους οποίους πολλοί Κύπριοι προτιμούν την ευρύτερη περιοχή για τις θερινές τους διακοπές. Από την άλλη, το χιόνι του χειμώνα και η ατίθαση φύση του τοπίου ελκύει ένα μεγάλο αριθμό Κυπρίων αλλά και ξένων χιονοδρόμων.

Ο ΘΑΥΜΑΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΜΕ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟ ΤΡΟΟΔΟΣ ΤΑ ΠΥΚΝΑ ΔΑΣΗ ΚΑΙ Η ΑΝΕΞΕΡΕΥΝΗΤΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Το μεγαλύτερο τμήμα του Γεωπάρκου καλύπτεται από φυσικά δάση και πυκνή φυσική βλάστηση. Δεν είναι τυχαίο που η περιοχή περιλαμβάνει τα πιο αξιόλογα δάση της Κύπρου, με κυριότερα το Δάσος Αδελφοί, το Δάσος Παπούτσας, το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους και το μεγαλύτερο τμήμα του Δάσους Πάφου. Πρόκειται για δημόσια περιουσία στο μεγαλύτερο ποσοστό, αλλά δεν λείπουν και σημαντικές ιδιωτικές δασωμένες εκτάσεις, που εναλλάσσονται με γεωργικές καλλιέργειες και οικισμούς, δημιουργώντας έτσι μοναδικά τοπία εξαιρετικής ομορφιάς και υψηλής οικολογικής αξίας.

ΑΣ ΓΝΩΡΙΣΟΥΜΕ ΟΜΩΣ ΑΠΟ ΚΟΝΤΑ ΤΟΥΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΥΣ
ΤΥΠΟΥΣ ΔΑΣΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ:

ΠΕΥΚΟΔΑΣΗ:

Φυσικά δάση, με πλούσια βιοποικιλότητα, που αποτελούνται κυρίως από τραχεία πεύκη (*Pinus brutia*), που σχηματίζουν φυσικό οικότοπο. Στα ψηλότερα σημεία του Τροόδους, πάνω από 1.100μ, εμφανίζεται η μαύρη πεύκη (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*), που σχηματίζει φυσικά αιωνόβια δάση, που με τη σειρά τους αποτελούν οικότοπο προτεραιότητας (δηλ. απειλούμενο σε Κοινοτικό επίπεδο).





ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΔΑΣΗ:

Πρόκειται για φυσικά δάση που απαντούν κατά μήκος ποταμών και ρεματιών, σε σημεία με μικρή κλίση και σε υψόμετρα μέχρι 1.600μ. Καθώς το Τρόδος περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποτάμια της Κύπρου, τα παρόχθια δάση του είναι και τα πιο αξιόλογα, με είδη όπως ο πλάτανος (*Platanus orientalis*), ο σκλέδρος (*Alnus orientalis*), η ιτιά (*Salix alba*), η δάφνη (*Laurus nobilis*), η πικροδάφνη (*Nerium oleander*), οι μέρικοι (*Tamarix* spp.) κ.ά.

ΘΑΜΝΩΝΕΣ ΛΑΤΖΙΑΣ:

Στην περιοχή υπάρχουν τα πιο εκτεταμένα και αντιπροσωπευτικά φυσικά δάση της ενδημικής λατζιάς (*Quercus alnifolia*), που σχηματίζουν οικότοπο προτεραιότητας, καλύπτοντας μια υψομετρική ζώνη 500- 700-1.650μ.





Θαμνώνες Λατζιάς



Σερπεντινόφιλα λιβάδια



Δάση Μαύρης πεύκης

◀ Τυφώνες του Τροόδου



ΦΡΥΓΑΝΑ:

Πρόκειται για φυσικές φυτοκοινωνίες, αποτέλεσμα πιθανώς της μακρόχρονης ανθρώπινης επέμβασης, αλλά κατά γενική παραδοχή, παραμένει η ομάδα φυτοκοινωνιών με την υψηλότερη βιοποικιλότητα και με χαρακτηριστικά είδη όπως *Cistus* spp., *Sarcopoterium spinosum*, *Thymbra capitata*, *Micromeria* spp. κ.τλ.

ΔΑΣΗ ΑΡΚΕΥΘΟΥ:

Στην περιοχή Παπούτσας, Μαδαρής, Τροόδους αλλά και στο Δάσος Πάφου σχηματίζονται μοναδικά φυσικά δάση, σε μεσαία και μεγάλα υψόμετρα (1.000-1.952μ), με διάφορα είδη αρκεύθων ή σοράτων δημιουργώντας αντίστοιχους οικοτόπους: *δενδρώδεις θαμνώνες με Juniperus excelsa* και *Juniperus foetidissima*, *δασικές συστάδες της Juniperus foetidissima* και *δενδρώδεις θαμνώνες με Juniperus oxycedrus*.

ΔΑΣΗ ΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΚΕΔΡΟΥ:

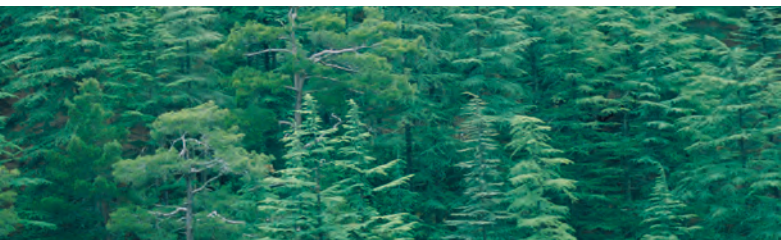
Στην περιοχή Τριπύλου στο Δάσος Πάφου, σχηματίζονται τα μοναδικά στον κόσμο φυσικά δάση του ενδημικού κέδρου (*Cedrus brevifolia*), που έχει αναγνωριστεί ως οικότοπος προτεραιότητας και προστατεύεται.

ΣΕΡΠΕΝΤΙΝΟΦΙΛΑ ΛΙΒΑΔΙΑ ΤΡΟΟΔΟΥΣ:

Ένας φυσικός οικότοπος προτεραιότητας, αντίστοιχος με τον οικότοπο στον Ακάμα και στο Δάσος Λεμεσού, που δημιουργείται σε ανοιχτούς χώρους, σε υψομετρική ζώνη 1.600-1.900μ, στα σερπεντινωμένα πετρώματα του Τροόδους. Πρόκειται ουσιαστικά για ένα βοτανικό παράδεισο, που φιλοξενεί πλήθος σπάνιων, απειλούμενων και ενδημικών φυτών, τα οποία απαντούν μόνο στο συγκεκριμένο οικότοπο και έχουν πλήρως προσαρμοστεί στις ειδικές, οικολογικές συνθήκες του γεωλογικού υποστρώματός του.

ΤΥΡΦΩΝΕΣ ΤΟΥ ΤΡΟΟΔΟΥΣ:

Ο φυσικός αυτός οικότοπος είναι εξαιρετικά σπάνιος και απειλούμενος σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Τοποθετημένος σε δύο γειτονικές περιοχές του Εθνικού Δασικού Πάρκου Τροόδους, όπου σχηματίζονται κοιλώματα, με το έδαφος να διατηρείται κάθυγρο για το μεγαλύτερο διάστημα του έτους. Εδώ συναντά κανείς απειλούμενα ενδημικά και άλλα σημαντικά είδη φυτών, ενώ ταυτόχρονα ο τυρφώνας έχει μεγάλη επιστημονική αξία, καθώς κρύβει την ιστορία της εξέλιξης όλης της βλάστησης του Τροόδους. Μια ιστορία που ως ένα μεγάλο βαθμό παραμένει ανεξερεύνητη.





Onosma troodi



Rosa chionistrae

ΑΛΛΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ:

Τα προαναφερθέντα δάση είναι μόνο η αρχή. Γιατί στην ευρύτερη περιοχή, απαντούν διάφορες άλλες ομάδες βλάστησης, με πλούσια βιοποικιλότητα, όπως οι οικοτόποι *δενδρώδεις θαμνώνες Laurus nobilis*, *ξηροφυτικοί λειμώνες της Μεσογείου με αγρωστώδη και μονοετή*, *λιθώνες της ανατολικής Μεσογείου*, *πυρρικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση*, *δάση κυπαρισσιού στο Δάσος Αδελφοί και δάση ελιάς και χαρουπιάς*, σε χαμηλότερα υψόμετρα. Όλα αυτά τα δάση και οι δασωμένες περιοχές, λόγω της ιδιαίτερης σημασίας τους, τυγχάνουν ειδικής διαχείρισης και προστασίας, με στόχο τη διατήρηση του οικολογικού τους ρόλου και την ενίσχυση της βιοποικιλότητας που φιλοξενούν. Μεγάλα τμήματά τους έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ενώ άλλα έχουν ανακηρυχθεί σε Εθνικά Δασικά Πάρκα σύμφωνα με τον περί Δασών Νόμο (όπως το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδου) και άλλες προστατευόμενες δασικές περιοχές (Κοιλιάδα των Κέδρων, Μαύροι Γκρεμμοί, Μαύρα Δάση στην Μαδαρή κλπ).



ΜΕ ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ... Η ΑΝΕΚΤΙΜΗΤΗ ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΟΥ

Αναμφισβήτητα, η χλωρίδα του Γεωπάρκου είναι η πιο πλούσια στο νησί της Κύπρου και για το λόγο αυτό, η οροσειρά του Τροόδους θεωρείται ένας από τους πιο σημαντικούς ορεινούς βιότοπους για τη χλωρίδα, σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η πλούσια αυτή βιοποικιλότητα οφείλεται στη μεγάλη ποικιλία των οικοτόπων, που δημιουργούνται λόγω των υψομετρικών διαφορών, της ειδικής γεωλογίας, της παρουσίας νερού και του τοπικού ανάγλυφου.

Τα πιο αντιπροσωπευτικά παραδείγματα επίδρασης της γεωλογίας είναι τα σερπεντινόφιλα ενδημικά του Τροόδους, όπως τα *Onosma troodi*, *Acinos troodi*, *Cynoglossum troodi* και *Alyssum troodi* καθώς επίσης και πολλά φυτά που περιορίζονται σε πυριγενή πετρώματα, όπως τα *Silene laevigata* και *Rosa chionistrae*, άλλα που βρίσκονται στη μεταβατική ζώνη ασβεστολιθικών και οφιολιθικών όπως η *Silene gemmata* και φυτά πυριγενών βραχωδών εξάρσεων (χασμόφυτα), όπως τα *Sedum cypricum* και *Sedum microstachyum*.



Acinos troodi



Alyssum troodi



Cynoglossum troodi



Αγρινό (*Ovis orientalis ophion*)

Στην έκταση του Γεωπάρκου έχουν καταγραφεί μέχρι και σήμερα 92 διαφορετικά ενδημικά φυτά της Κύπρου από ένα σύνολο 143 ενδημικών του Νησιού, ένα ποσοστό δηλ. της τάξεως του 64%, με το ποσοστό της έκτασης της περιοχής στο σύνολο του νησιού να είναι μόνο το 12%.

Από αυτά, τα 37 συναντώνται αποκλειστικά στο Γεωπάρκο και πουθενά αλλού στην Κύπρο ή και σε ολόκληρο τον πλανήτη. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι στην περιοχή έχουν καταγραφεί 87 από τα 238 απειλούμενα είδη που αναφέρονται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου. Εξίσου σημαντικό είναι ότι το ποσοστό των απειλούμενων ειδών είναι χαμηλό σε σχέση με το συνολικό αριθμό ειδών και αυτό είναι αποτέλεσμα των προστατευτικών μέτρων που λαμβάνονται αλλά και των σχετικά ήπιων ανθρώπινων παρεμβάσεων στην ευρύτερη περιοχή. Η τεράστια σημασία της χλωρίδας του Γεωπάρκου καταδεικνύεται και από ένα άλλο σημαντικό γεγονός: ότι φιλοξενεί 10 από τα 19 είδη φυτών, που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας των Οικοτόπων. Η τεράστια σημασία της χλωρίδας του Γεωπάρκου καταδεικνύεται επίσης από το σημαντικό γεγονός ότι φιλοξενεί 10 από τα 19 είδη φυτών, που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας των Οικοτόπων και ότι η ψηλότερη κορυφή του Γεωπάρκου, το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδου, θεωρείται ως μια από τις 13 περιοχές με μεγάλο ποσοστό ποικιλίας φυτών στη Μεσόγειο. Πέραν όμως και από τα εντυπωσιακά στοιχεία, λόγω του πολύτιμου αυτού χλωριδικού πλούτου, το Γεωπάρκο δεν παύει να προσελκύει ολοένα και περισσότερο τουρισμό με ειδικά ενδιαφέροντα, που επισκέπτονται την Κύπρο κυρίως για να μελετήσουν και να γνωρίσουν σε βάθος τη χλωρίδα της.



ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΑΝΙΔΑΣ ΤΟΥ ΕΩΣ ΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

Η πανίδα της περιοχής δεν θα μπορούσε παρά να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη χλωρίδα, τους οικοτόπους και τις ιδιαίτερες οικολογικές συνθήκες της περιοχής. Παρόλο που τα μεγάλα θηλαστικά σπανίζουν - με εξαίρεση το Αγρινό - η πανίδα του Γεωπάρκου παρουσιάζει μεγάλη οικολογική αξία, με την παρουσία πολλών ενδημικών και απειλούμενων ειδών. Στο πάρκο είναι καταγεγραμμένα πάνω από 100 από συνολικά 365 είδη πουλιών που υπάρχουν στο νησί, ενώ όλα τα ενδημικά είδη συγκεντρώνονται στην περιοχή του Πάρκου. Έχουν ακόμα καταγραφεί 16 από τα 30 είδη θηλαστικών και 13 από τα 22 είδη ερπετών, που απαντούν στην Κύπρο. Εξίσου σημαντικός είναι τόσο ο αριθμός των ενδημικών εντόμων στην περιοχή που ανέρχεται στα 107, όσο και το ότι 8 από τα 9 είδη ενδημικών πεταλούδων της Κύπρου υπάρχουν στο Γεωπάρκο Τροόδους.

ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΠΟΛΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ ΕΙΔΗ, ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ:

ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ:

Το πιο σημαντικό είδος είναι το Κυπριακό αγρινό (*Ovis orientalis ophion*), που ζει στο Δάσος Πάφου και μετακινείται μέχρι τις παρυφές του Εθνικού Δασικού Πάρκου Τροόδους. Ακολουθεί το ενδημικό είδος ποντικού (*Mus cypriacus*), που εντοπίζεται σε κάποιες περιοχές του Πάρκου. Ο λαγός (*Lepus europaeus*) και η αλεπού (*Vulpes vulpes indutus*) είναι μεταξύ των θηλαστικών που συναντά κανείς στους βιότοπους του Τροόδους, ενώ χαρακτηριστική είναι η παρουσία διαφόρων προστατευόμενων ειδών νυχτερίδας, που ζουν τόσο σε παλιά σπίτια, σε στοές και γαλαρίες παλιών ορυχείων, όσο και σε κουφάλες γέρικων δέντρων. Οι νυχτερίδες προστατεύονται τόσο σε εθνικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο καθώς οι πληθυσμοί τους συρρικνώνονται συνεχώς παγκοσμίως.

Nυχτερίδα (Rhinolophus hipposideros)





Γύπας ο πυρόχρους
(*Gyps fulvus*)



Θουλί (*Otus cypricus*)



Αετός (*Aquila fasciata*)



Οινάνθη - Σκαλιφούρτα
(*Oenanthe cyriaca*)

ΠΟΥΛΙΑ:

Η ορνιθολογική αξία της περιοχής αντανακλάται στον καθορισμό μεγάλων τμημάτων της ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά (SPA). Από τα πιο σημαντικά είδη είναι το απειλούμενο σε ευρωπαϊκό επίπεδο περδικοσιάινο ((*Aquila fasciata* or *Hieraaetus fasciatus*), το κρισίμως κινδυνεύον είδος γύπας ο πυρόχρους (*Aquila fasciata* or *Hieraaetus fasciatus*) και αρκετά άλλα είδη αρπακτικών όπως το διπλοσάινο (*Accipiter gentiles*), η αετογερακίνα (*Buteo rufinus*) κ.ά. Επίσης τα ενδημικά είδη σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyriaca*), ο τρυποράσιης (*Sylvia melanothorax*), *Parus ater cypristes*, αλλά και το ενδημικό υποείδος δεντροβάτης (*Certhia brachydactyla dorotheae*). Άλλα χαρακτηριστικά είδη είναι ο σταυρομούτης (*Loxia curvirostra*) και ο τρωγλοδύτης (*Troglodytes troglodytes*), το απδόνι (*Luscinia megarynchos*) καθώς και ο κλόκκαρος (*Corvus corax*), που κινδυνεύει πλέον με αφανισμό από το νησί.



Νερόφιδο (*Natrix natrix*)



Δενδρόβιος βάτραχος
(*Hyla arborea*)



Όφης ή Θερκό (*Hierophis cypriensis*)

ΕΡΠΕΤΑ ΚΑΙ ΑΜΦΙΒΙΑ:

Σημαντική θέση ανάμεσά τους κατέχει το ενδημικό είδος του Κυπριακού φιδιού (*Hierophis cypriensis*), το απειλούμενο νερόφιδο *Natrix natrix cypriaca* το οποίο έχει καταγραφεί στον υδατοφράκτη του Ξυλιάτου και σε γειτονικές περιοχές και το ενδημικό υποείδος σαύρας *Lacerta laevis troodica*. Ο βαλτόβιος βάτραχος (*Pelophylax ridibundus*) και ο ιριδίζων βάτραχος (*Bufo viridis*), που αναπαράγονται στους ποταμούς με τρεχούμενα νερά, αποτελούν μορφές ζωής απαραίτητες για την ισορροπία των οικοσυστημάτων του Τροόδου. Ακόμη, στα τρεχούμενα νερά των ποταμών του μπορεί κανείς να συναντήσει τον κάβουρα του γλυκού νερού (*Potamion potamios cyprius*), ένα ενδημικό υποείδος της Κύπρου.

ENTOMA:

Εξέχουσα θέση μεταξύ των εντόμων κατέχουν οι πεταλούδες, όπως η κοινή στο Τροόδος *Pandoriana pandora*, οι δύο σπάνιες *Aporia crataegi* και *Libythea celtis*, το ενδημικό είδος *Glaucopsyche raphos* και η πεταλούδα του δάσους (*Quercusia quercus*). Έχουν επίσης καταγραφεί τα αυστηρώς προστατευόμενα είδη της Οδηγίας των Οικοτόπων, το ενδημικό κολεόπτερο *Promomacrus cypriacus* και η πεταλούδα *Euplagia quadripunctaria*, γνωστή και ως πεταλούδα της Ρόδου. Παρόλο που ολόκληρη αυτή η κατηγορία δεν έχει μελετηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό, ανάμεσα στα είδη εντόμων που έχουν καταγραφεί στην περιοχή περιλαμβάνονται δεκάδες ενδημικά είδη.

ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΠΑΝΙΔΑΣ:

Στην περιοχή του Γεωπάρκου υπάρχουν και άλλες ομάδες, μικρότερων ειδών πανίδας, που δεν έχουν ακόμα μελετηθεί ικανοποιητικά, όπως για παράδειγμα τα σαλιγκάρια που μόλις πρόσφατα άρχισε η μελέτη τους, φέρνοντας στο φως τρία τουλάχιστον ενδημικά είδη της Κύπρου.

ΕΝΔΗΜΙΚΑ ΦΥΤΑ:

Acinos exiguus, *Acinos troodi* subsp. *troodi**, *Allium autumnale*, *Allium cupani* subsp. *cypricum*, *Allium cypricum* subsp. *cypricum*, *Allium marathasicum**, *Allium willeanum*, *Alyssum troodi**, *Anthemis plutonia*, *Anthemis tricolor*, *Arabis kennedyae**, *Arabis purpurea*, *Arenaria rhodia* subsp. *cyprica*, *Asperula cyprica*, *Astragalus cypricus*, *Bupleurum sintenisii*, *Carlina pygmaea*, *Cedrus brevifolia**, *Centranthus calcitrapa* subsp. *orbiculatus*, *Lactuca cyprica**, *Scilla lochiaae**, *Crocus cypricus*, *Crocus hartmannianus*, *Crocus veneris*, *Crypsis hadjikyriakou**, *Cyclamen cypricum*, *Cynoglossum troodi**, *Cyperus cypricus*, *Dianthus strictus* subsp. *troodi*, *Erysimum kykkoticum**, *Euphorbia cassia* subsp. *rigoi**, *Euphorbia veneris*, *Genista fasselata* var. *crudelis**, *Gladiolus triphyllus*, *Helianthemum obtusifolium*, *Hypericum repens*, *Lindbergella sintenisii**, *Mentha longifolia* subsp. *cyprica*, *Micromeria cyprica*, *Micromeria chionistrae*, *Minuartia sintenisii**, *Minuartia subtilis* subsp. *filicaulis**, *Nepeta troodi**, *Odontites cyprica*, *Onobrychis venosa*, *Onopordum cypricum*, *Onosma troodi**, *Ophrys kotschyi*, *Orchis troodi*, *Origanum cordifolium**, *Origanum majorana*, *Ornithogalum chionophyllum*, *Orobanche cyprica*, *Papaver meikleii*, *Petrophragma kennedyae*, *Phlomis brevibracteata*, *Phlomis cyprica* var. *occidentalis*, *Pterocephalus multiflorus* subsp. *multiflorus*, *Ptilostemon chamaepeuce* subsp. *cypricus*, *Quercus alnifolia*, *Ranunculus cadmicus* subsp. *cypricus**, *Ranunculus kykkoensis**, *Lomelosia cyprica*, *Rubia lauriae*, *Salvia willeana**, *Saponaria cyprica**, *Lomelosia cyprica* *Scariola tetrantha**, *Scilla morrisii*, *Scorzonera troodea*, *Scutellaria cyprica* var. *cyprica**, *Scutellaria cyprica* subsp. *elatior*, *Sedum cypricum**, *Sedum microstachyum**, *Sedum eriocarpum* subsp. *porphyreum*, *Senecio glaucus* subsp. *cypricus*, *Silene galataea**, *Silene laevigata**, *Taraxacum holmboei**, *Teucrium cypricum*, *Teucrium divaricatum* subsp. *canescens*, *Teucrium micropodioides*, *Noccaea cyprica**, *Thymus integer*, *Trifolium campestre* subsp. *paphium*, *Trifolium pamphylicum* var. *dolichodondium*, *Urtica cyprica*.

ΕΙΔΗ ΠΤΗΝΩΝ:

Pernis apivorus, *Gyps fulvus*, *Aegyptius monachus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter brevipes*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Hieraetus fasciatus*, *Falco naumanni*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Falco peregrinus*, *Alectoris chukar*, *Coturnix coturnix*, *Scolopax rusticola*, *Columba livia*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Clamator glandarius*, *Cuculus canorus*, *Tyto alba*, *Otus cypricus*, *Athene noctua*, *Caprimulgus europaeus*, *Apus apus*, *Merops apiaster*, *Coracias garrulus*, *Upupa epops*, *Galerida cristata*, *Lullula arborea*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*, *Hirundo daurica*, *Delichon urbica*, *Motacilla flava*, *Motacilla alba*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia luscinia*, *Luscinia megarhynchos*, *Phoenicurus ochruros*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola torquata*, *Oenanthe oenanthe*, *Oenanthe cyprica*, *Oenanthe hispanica*, *Monticola solitarius*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris*, *Turdus philomelos*, *Turdus iliacus*, *Cettia cetti*, *Sylvia conspicillata*, *Sylvia melanocephala*, *Sylvia melanothorax*, *Sylvia nisoria*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Ficedula parva*, *Parus ater*, *Parus major*, *Certhia brachydactyla*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lanius senator*, *Lanius nubicus*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Corvus monedula*, *Corvus corone*, *Corvus corax*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *Passer hispaniolensis*, *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*, *Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis spinus*, *Carduelis cannabina*, *Loxia curvirostra*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Emberiza caesia*, *Emberiza melanocephala*, *Miliaria calandra*

ΕΙΔΗ ΝΥΧΤΕΡΙΔΑΣ:

Miniopterus schreibersii, *Myotis blythi*, *Myotis capaccinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferruquinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rousettus aegyptius*



Όλυμπος Τρόδος

Η ψηλότερη κορυφή
είναι ο Όλυμπος,
με υψόμετρο

1.952
μέτρα

ΑΣ ΜΙΛΗΣΟΥΜΕ... ΠΙΟ ΑΠΛΑ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η ηρεμία και η γαλήνη που προσφέρει η μεγαλύτερη οροσειρά της Κύπρου δεν συνεπάγεται σε καμία περίπτωση και περιορισμένη δραστηριότητα. Το Τρόδος είναι κυριολεκτικά ένας επίγειος παράδεισος, με αμέτρητες επιλογές και πλούσιες συγκινήσεις, αρκεί ο επισκέπτης να ανταποκριθεί πλήρως στο κάλεσμα της φύσης.

Η οροσειρά που εκτείνεται σε ολόκληρη σχεδόν τη δυτική Κύπρο, σχηματίστηκε πριν από 92-82 εκατομμύρια χρόνια περίπου στον πυθμένα ενός ωκεανού. Η δημιουργία της υπήρξε ο πυρήνας, γύρω από τον οποίο σχηματίστηκε αργότερα το νησί. Η ψηλότερη κορυφή που θα συναντήσει κανείς είναι ο Όλυμπος, με υψόμετρο 1.952 μέτρων και με μια απαράμιλλα εντυπωσιακή ομορφιά, που δεν αφήνει κανέναν ασυγκίνητο.

Το Τρόδος χωρίζεται σε 4 περιφέρειες, με ραχοκοκαλιά την ορεινή περιοχή της Πάφου, την Πιτσιλιά, τη Σολιά και τη Μαραθάσα, που συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο μέρος της βυζαντινής κληρονομιάς του νησιού, η οποία βρίσκεται υπό την προστασία της ΟΥΝΕΣΚΟ. Οι περιφέρειες αυτές ξεχωρίζουν για την πλούσια πολιτιστική τους δραστηριότητα καθόλη τη διάρκεια του χρόνου.



ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΛΑΓΙΕΣ ΤΟΥ

Προχωρώντας προς τα νότια, βρίσκεται η περιοχή των κρασοχωριών της Λεμεσού, τα οποία κατάφεραν να κρατήσουν ζωντανές τις παραδόσεις αιώνων γύρω από την καλλιέργεια της αμπέλου και την παραγωγή κορυφαίας ποιότητας κρασιών και άλλων οινικών προϊόντων. Τα οινοποιεία που είναι διασκορπισμένα σε ολόκληρη την περιοχή, παράγουν μερικά από τα πιο φημισμένα κρασιά του τόπου, κάποια από τα οποία μάλιστα, αποτελούν αποκλειστικότητα της Κύπρου, όπως η πασίγνωστη και γλυκόπιστη κουμανταρία.



© C. Morandi

Άγιος Νικόλαος της Στέγης



Αφήνοντας, λοιπόν, στον επισκέπτη μια γλυκιά επίγευση, σαν το κρασί που παράγουν και έναν ιδιαίτερο ρομαντισμό, τα Κρασοχώρια προσφέρουν άπειρες επιλογές για εξερεύνηση του τοπίου. Το Όμοδος με το ιστορικό μοναστήρι του Τιμίου Σταυρού αποτελεί αναμφίβολα το κέντρο των Κρασοχωριών της Λεμεσού. Γύρω του απλώνονται η Βάσα με τα λιθόστρωτα δρομάκια της, η Λόφου που αποτελεί ένα διατηρητέο οικισμό με τα παραδοσιακά κτίσματά της, το Κοιλάνι με την Αγία Μαύρη του και λίγο ανατολικότερα, η Λάνια που κέρδισε επάξια την αγάπη δεκάδων ζωγράφων, οι οποίοι δεν δίστασαν να την κάνουν μόνιμο τόπο διαμονής και δημιουργίας τους αλλά και τα χωριά της Κουμανταρίας, γύρω από τον ποταμό Κούρρη και τον Ξυλούρικο. Στη συνέχεια, ο επισκέπτης θα βρεθεί στην ορεινή Λάρνακα και πιο νοτιοανατολικά, στην περιοχή του Μαχαϊρά, με το ομώνυμο ιστορικό μοναστήρι αλλά και το χώρο θυσίας του Σταυραρετού Γρηγόρη Αυξεντίου. Απ' όπου και αν ξεκινήσει κανείς την περιδιάβασή του στο Τρόδος, η μαγεία του τοπίου, οι αμέτρητες δραστηριότητες αλλά και η φιλοξενία των κατοίκων, είναι μια μοναδική εμπειρία: η Πιτσιλιά, στις πευκόφυτες νότιες πλαγιές του Τροόδου, τα Κεφαλοχώρια που είναι διάσπαρτα στις κορυφές των βουνών και τις κοιλάδες, το Παλαιχώρι που γέννησε πολλούς αγωνιστές του απελευθερωτικού αγώνα και διατηρεί μνημεία μοναδικής ιστορικής και θρησκευτικής αξίας, αλλά και ο Αγρός με μια εντυπωσιακή τουριστική ανάπτυξη. Ο επισκέπτης αξίζει ακόμα να περάσει μια βόλτα από την Κυπερούντα και το Πελένδρι, που η φήμη τους έχει συνδεθεί άρρηκτα με την παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων, όπως το χοιρομέρι και άλλα είδη αλλαντικών.

Πιο συγκεκριμένα, στην καρδιά της Πιτσιλιάς, βρίσκεται το καταπράσινο χωριό Άγιος Θεόδωρος Αγρού, κτισμένο στους πρόποδες της Παπούτσας. Απέχοντας μόνο 54χλμ. από τη Λευκωσία και 32χλμ. από τη Λεμεσό, έχει και την εναλλακτική ονομασία Εφτάλοφη Πιτσιλιάς, αφού είναι κτισμένο πάνω σε επτά λόφους. Αμυγδαλιές, ροδακινιές, κερασιές, μηλιές, πεύκα, λεύκες και αμπέλια, μαζί με στενά και προσεγγμένα λιθόστρωτα δρομάκια και πέτρινα σπίτια με κεραμίδια, συνθέτουν ένα μαγευτικό τοπίο. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι μερικά από τα υπέροχα έργα του ζωγράφου Αδαμάντιου Διαμαντή, που για χρόνια είχε ως μόνιμη κατοικία του τον Άγιο Θεόδωρο, είναι εμπνευσμένα από την υπέροχη αυτή φύση. «*Ο Άγιος Θεόδωρος είναι το χωριό που μου αποκάλυψε τον κόσμο της Κύπρου...*», έγραφε σε μια επιστολή του στο φίλο του Γιώργο Σεφέρη.

Στο σύμπλεγμα της Πιτσιλιάς, ανήκουν και τα Λαγουδερά. Χωριό ξεχασμένο από το χρόνο και τους ανθρώπους, φημισμένο όμως για το πανάρχαιο μοναστήρι της Παναγίας του Άρακα. Η εκκλησία του, με την ιδιαίτερη αρχιτεκτονική της και τις θαυμάσιες τοιχογραφίες της, περιλαμβάνεται στα μνημεία της ΟΥΝΕΣΚΟ και συγκεντρώνει κάθε χρόνο το ενδιαφέρον αρκετών χιλιάδων επισκεπτών. Από τα πιο παραδοσιακά χωριά της περιοχής, «θύματα» της αστυφιλίας είναι η Άλωνα και ο Ασκάς.





© Υπουργείο Πολιτισμού

Παναγίας της Ασίνου στο Νικητάρι



Κακοπετριά



Κοιλάδα Σολέας

Ακόμα πιο πράσινη είναι γενικότερη αίσθηση που αφήνει στον επισκέπτη η Σολιά και κυρίως η κοιλάδα της, που καλύπτει μια μεγάλη περιοχή από τα δυτικά της Λευκωσίας και ανεβαίνει νωχελικά προς την κορυφή του Τροόδους. Την κοιλάδα της Σολιάς διασχίζει ο ποταμός Καρκώτης, ενώ τις πλαγιές των βουνών διατρέχουν μικρά ρυάκια, που διατηρούν την περιοχή καταπράσινη και δίνουν τη δυνατότητα στους κατοίκους να αξιοποιούν τα πλούσια νερά, για καλλιέργειες και άλλες παραγωγικές τους δραστηριότητες. Φημισμένοι είναι οι νερόμυλοι της Κακοπετριάς, ένα ακόμα τουριστικό αξιοθέατο της περιοχής.

Η Παναγία της Ασίνου στα κράσπεδα της περιοχής που δεσπόζει στο χωριό Νικητάρι, η Παναγία η Ποδίθου που κυριαρχεί στα βυζαντινά μνημεία της Γαλάτας και ο μοναδικός Άγιος Νικόλαος της Στέγης, στο δυτικό άκρο της Κακοπετριάς, καταμαρτυρούν τη θρησκευτική πίστη και ευλάβεια των κατοίκων, σηματοδοτώντας ταυτόχρονα το βυζαντινό πλούτο της Κύπρου. Και οι τρεις αυτές εκκλησίες, με τις εξαιρετικής τέχνης τοιχογραφίες τους, περιλαμβάνονται στον κατάλογο της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ.

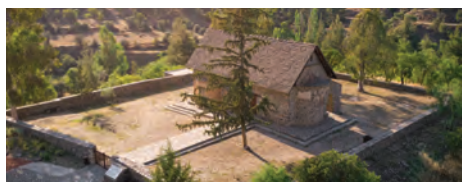


ΜΝΗΜΕΙΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ ΟΥΝΕΣΚΟ

Μία μοναδική βυζαντινή κληρονομιά βρίσκεται διάσπαρτη στα χωριά και στα πευκοδάση της οροσειράς του Τροόδους, ο οποίος αποκαλύπτει την ανεκτίμητη θρησκευτική κληρονομιά της περιοχής, μέσα από ένα σημαντικό αριθμό αγιογραφημένων εκκλησιών και μεγαλόπρεπων μοναστηριών της πρώην Βυζαντινής Αυτοκρατορίας.

Δέκα (10) από τις εκκλησίες της περιοχής, που χρονολογούνται από τον 11^ο έως τον 16^ο αιώνα, περιλαμβάνονται στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της ΟΥΝΕΣΚΟ για τις τοιχογραφίες τους και τη μοναδική αρχιτεκτονική τους. Μπορείτε να περιπλανηθείτε μέσα από τις περιοχές της Πιτσιλιάς, της Σολέας και της Μαραθάσας, για να τις ανακαλύψετε και να θαυμάσετε τις μοναδικές ξύλινες επικλινείς στέγες πάνω από πεπλατυσμένες ξύλινες πόρτες που ανοίγουν, για να σας οδηγήσουν σε μια σειρά από ζωντανές εικόνες και τοιχογραφίες που απεικονίζουν Αγίους, Αποστόλους και ιστορίες από την Αγία Γραφή σε όλο τους το μεγαλείο.

ΠΙΤΣΙΛΙΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Τίμιος Σταυρός του Αγιασμάτι, Πλατανιστάσα	+357 99 677 216
Μεταμόρφωσις του Σωτήρος, Παλαιχώρι	+357 99 793 362 +357 99 620 346
Τίμιος Σταυρός, Πελέντρι	+357 99 909 393 +357 99 662 286
Παναγία του Άρακα, Λαγουδερά	+357 99 557 369
ΣΟΛΕΑ	
Άγιος Νικόλαος της Στέγης, Κακοπετριά	+357 99 484 423
Παναγία Ποδίθου, Γαλάτα	+357 99 348 735
Παναγία Φορβιώτισσα (Ασίνου), Νικητάρι	+357 99 830 329
ΜΑΡΑΘΑΣΑ	
Μονή Άγιος Ιωάννης Λαμπαδιστής, Καλοπαναγιώτης	+357 99 462 063
Παναγία του Μουτουλλά	+357 97 733 480
Αρχάγγελος Μιχαήλ, Πεδουλάς	+357 99 459 946 +357 99 577 816



Παναγία Φορβιώτισσα
(Ασίνου), Νικητάρι



Τοιχογραφία από την εκκλησία
του Αγ. Νικόλαου της Στέγης

ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΑ

Το Τρόδος φιλοξενεί μερικά από τα παλαιότερα και πιο σημαντικά μοναστήρια του νησιού, όπως του Μαχαιρά, του Κύκκου, της Τροοδίτισσας, του Ομόδους, του Μέσα Ποταμού και της Αγροκπηιάς.

Το μοναστήρι του **Τιμίου Σταυρού** στο **Όμοδος** χτίστηκε πριν από την άφιξη της Αγίας Ελένης στην Κύπρο το 327 μ.Χ., η οποία άφησε στο Μοναστήρι ένα κομμάτι από το Άγιο Σχοινί και το Τίμιο Ξύλο.

Η **Μονή του Κύκκου** χτίστηκε στα τέλη του 11^{ου} με αρχές του 12^{ου} αιώνα, είναι αφιερωμένη στην Παναγία και διαθέτει μια από τις τρεις εικόνες που αποδίδονται στον Απόστολο Λουκά. (Τηλ: +357 22 942 736)

Η **Μονή Μαχαιρά** χτίστηκε τον 12^ο αιώνα, είναι αφιερωμένη στην Παναγία και φιλοξενεί τη θαυματουργή εικόνα της Παναγίας της Μαχαιριώτισσας, που λέγεται ότι έχει ζωγραφιστεί από τον Απόστολο Λουκά.

Η **Ιερά Μονή** στον **Μέσα Ποταμό** χρονολογείται από τον 12^ο αιώνα και είναι αφιερωμένη στον Τίμιο Πρόδρομο.

Η **Μονή της Τροοδίτισσας** χτίστηκε το 1731 και διαθέτει μία πολύτιμη ασημένια επιχρυσωμένη εικόνα της Παναγίας από τη Μικρά Ασία. Οι προσευχές στην ιερή εικόνα της Παναγίας δίνουν ελπίδα σε πολλά ζευγάρια που επιθυμούν να αποκτήσουν παιδιά.

Στην Αγροκπηιά, βρίσκεται η εκκλησία της **Μονής Αγίου Παντελεήμονος της Αχεράς** με ενδιαφέρουσες εικόνες και ξυλόγλυπτο τέμπλο, χαρακτηριστικά της εκκλησιαστικής τέχνης επί Οθωμανοκρατίας.

Ανακαλύψτε τις εκκλησίες, τα ξωκλήσια και τα μοναστήρια του νησιού και μέσα από ένα ταξίδι πίστης, ιστορίας και πολιτισμού η καρδιά σας θα πλημμυρίσει με φώτιση, ηρεμία και αφοσίωση.

<https://www.visitcyprus.com/>



Πάνω :Μονή του Κύκκου (αριστερά), Μοναστήρι Τιμίου Σταυρού στο Όμοδος (δεξιά)
Κάτω: Ιερά μονή Τιμίου Προδρόμου στο Μέσα Ποταμό (δεξιά)



Πλατάνια

ΚΑΙ ΕΝΩ Η ΒΟΛΤΑ ΜΑΣ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ

Ανεβαίνοντας ψηλότερα προς το Τρόοδος, στο βάθος των βουνοκορφών απλώνεται η κοιλάδα της Μαραθάσας, με μια σειρά από χωριά που σου δίνουν την αίσθηση ότι ο χρόνος τα έχει αφήσει σχεδόν ανέπαφα κι ο τόπος κατάφερε να διατηρήσει, μαζί με τη φυσική ομορφιά του και την ξεχωριστή παραδοσιακή αρχιτεκτονική του. Ο Καλοπαναγιώτης αποτελεί αναμφίβολα την κεφαλή των χωριών της Μαραθάσας, με τα φημισμένα ιαματικά νερά του και το περιλάμπρο μοναστήρι του



Πεζοπορία στο Γεώτοπο 12, Τεισία της Μαδαρίας



Κακοπετριά

Αγίου Ιωάννη του Λαμπαδιστή, που παρά το γεγονός ότι εδώ και δεκαετίες παραμένει άδειο από μοναχούς, συνεχίζει να αποτελεί, πόλο έλξης χιλιάδων ντόπιων και ξένων επισκεπτών. Υπέροχα χωριά όμως είναι ο Πεδουλάς

όπως και ο Πρόδρομος και τουλάχιστον άλλα δέκα, το καθένα με το δικό του χαρακτήρα και τα δικά του ξεχωριστά χαρίσματα. Δεσπόζουσα θέση στα θέρετρα πλέον της οροσειράς του Τροόδου, κατέχουν αναμφίβολα οι Πλάτρες. Εκεί που «*τ' απδόνια δεν σ' αφήνουνε να κοιμηθείς...*», όπως τραγούδησε μέσα από τους στίχους του ο Σεφέρης, εκεί όπου κατά το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα, επέλεγαν να παραθερίζουν ο Φαρούκ της Αιγύπτου και άλλες προσωπικότητες της πολιτικής, της τέχνης και των γραμμάτων. Τα ξενοδοχεία που λειτουργούν στο χωριό, οι επιλογές στη διασκέδαση και οι αμέτρητες δραστηριότητες, σε συνδυασμό με τις φυσικές ομορφιές και τις παρεχόμενες υπηρεσίες, καθιστούν τις Πλάτρες ως έναν από τους δημοφιλέστερους τουριστικούς προορισμούς, με δυνατότητα εξορμήσεων σε όλη την υπόλοιπη περιοχή του Τροόδου.





ΜΙΑ ΝΕΑ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΣΥΝΑΡΠΑΣΤΙΚΗ ΚΥΚΛΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ... ΣΕ 2 ΜΟΝΟ ΡΟΔΕΣ

Διασχίζοντας οδικώς την ορεινή περιοχή του Τρόδου, από τον Καρβουνά έως τις Πλάτρες και τον Πρόδρομο, μας συνοδεύει μια γαλάζια γραμμή κατά μήκος του οδοστρώματος. Πολλοί αναρωτιούνται περί τίνος πρόκειται, αφού η εν λόγω σήμανση ήταν μέχρι πρόσφατα σχεδόν άγνωστη στον εθνικό Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας. Πρόκειται για το πρώτο ποδηλατικό δίκτυο της Κύπρου, συνολικού μήκους 40,8 χιλιομέτρων, με εναλλασσόμενες ασφαλτοστρωμένες και χωμάτινες διαδρομές, σε μια ολοκληρωμένη, κυκλική διαδρομή, εντός του Εθνικού Δάσους Τρόδου. Με άλλα λόγια, δημιουργούνται οι υποδομές για μια μορφή εναλλακτικού τουρισμού, του λεγόμενου και αθλητικού τουρισμού, που απευθύνεται σε έμπειρους ποδηλάτες κυρίως σε ό,τι αφορά τις χωμάτινες διαδρομές και το σχετικό βαθμό δυσκολίας τους. Αναμένεται ότι θα προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ξένων ποδηλατιστών, αφού η Κύπρος μπαίνει πλέον στον ευρωπαϊκό χάρτη με τις ποδηλατικές διαδρομές που διασχίζουν ολόκληρη την Ευρώπη, στα πλαίσια του προγράμματος EuroVelo, της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Ποδηλατών.

Η ποδηλατική διαδρομή GEOIN διασχίζει σε κυκλική πορεία 40,8 χλμ. το Τρόδος και ακολουθεί δημόσιους ασφαλτοστρωμένους δρόμους 14,4 χλμ. και δασικούς χωματόδρομους 26,4 χλμ.. Έχει αφετηρία το Μεταλλείο Αμιάντου, πορεία προς Πλατεία Τρόδου και Πρόδρομο, ακολούθως

ΠΟΔΗΛΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ	1 (α)	1 (β)
ΑΦΕΤΗΡΙΑ	Πάνω Πλάτρες (Ψηλό Δέντρο), 1200 μ.	Καρβουνάς, 1180 μ.
ΤΕΡΜΑ	Καρβουνάς 1180 μ.	Πρόδρομος, 1380 μ.
ΑΠΟΣΤΑΣΗ	16,2 χλμ.	22,7 χλμ.
ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ	Χαμηλός	Μέτριος
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	Καλής κατάστασης ασφαλτοστρωμένος δρόμος και χωμάτινες δασικές διαδρομές	Καλής κατάστασης ασφαλτοστρωμένος δρόμος και χωμάτινες δασικές διαδρομές

Πρώτο ποδηλατικό
δίκτυο της Κύπρου,
συνολικού μήκους

40.8xλμ.

μέσω του δασικού δρόμου προς Χρώμιο κατεβαίνει προς Άγιο Νικόλαο, Εκδρομικό Χώρο Πλατανιών και τέλος ανηφορίζει προς Αμιάντο και το Μεταλλείο Αμιάντου.



1 (γ)

Πρόδρομος,
1380 μ.

Πάνω Πλάτρες
(Ψηλό Δέντρο),
1200 μ.

18.2 χλμ.

Χαμηλός

Καλής κατάστασης
ασφαλτοστρωμένος
δρόμος και χωμάτινες
δασικές διαδρομές με
κατά τύπους
κοφτερές πέτρες

2

Πλατεία Τροόδους,
1707 μ.

Σταυρός
της Ψώκας,
900 μ.

55 χλμ.

Χαμηλός

Καλής κατάστασης
ασφαλτοστρωμένος
δρόμος

3

Χωριό Άλωνα,
1200 μ.

Πλατεία
Τροόδους,
1707 μ.

28.3 χλμ.

Μέτριος

Καλής κατάστασης
ασφαλτοστρωμένος
δρόμος

ΒΗΜΑ-ΒΗΜΑ ΣΤΑ ΜΟΝΑΔΙΚΑ ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ



ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Το Γεωπάρκο Τροόδους διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό περιπατητικών διαδρομών, οι οποίες είναι εύκολα προσβάσιμες. Η κάθε μία είναι μοναδική και προκαλεί τις αισθήσεις των περιπατητών προσφέροντας στους επισκέπτες την ευκαιρία να ταξιδέψουν μέσα από το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, για να ανακαλύψουν ένα θησαυρό ποικίλης χλωρίδας και πανίδας, όμορφα τοπία, απομεινάρια της μεταλλευτικής κληρονομιάς, βυζαντινά ξωκλήσια και μοναστήρια, μεσαιωνικά γεφύρια, καταρράκτες, φαράγγια, νερόμυλους και γραφικά χωριά.

Τα μονοπάτια της φύσης δεν έχουν όλα τον ίδιο βαθμό δυσκολίας και χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες δυσκολίας:

- **Κατηγορία 1:** Εύκολη διαδρομή, με απαλή κλίση. Κατάλληλο για όλες τις ηλικίες και επίπεδα φυσικής κατάστασης.
- **Κατηγορία 2:** Μέσος βαθμός δυσκολίας, κατάλληλο για ενήλικες με ικανοποιητικά επίπεδα φυσικής κατάστασης. Ξαφνικές αλλαγές στην κλίση (ανηφόρα ή / και κατηφόρα) και / ή πορεία σε στενό ή τραχύ έδαφος.
- **Κατηγορία 3:** Υψηλός βαθμός δυσκολίας. Διαδρομή με αιφνίδιες μεταβολές στην κλίση (ανηφόρα ή / και κατηφόρα) και επιφάνεια τραχιά ή / και ολισθηρή ή / και στενή ή / και απότομη. Κατάλληλο για ενήλικες με πολύ καλή έως εξαιρετική φυσική κατάσταση. Ακατάλληλο για μικρά παιδιά.



Μονοπάτι φύσης

ΑΡ.	ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ / ΧΩΡΙΟ	ΜΗΚΟΣ (ΧΛΜ)	ΧΡΟΝΟΣ (ΩΡΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ
E4	Ευρωπαϊκό Μονοπάτι (κυρίως τμήμα)	118		
G1	Γεωδιαδρομή Αταλάντη (Κυκλικό) / Κορυφή Ολύμπου	14	4-5	2
G2	Γεωδιαδρομή Άρτεμις (Κυκλικό) / Κορυφή Ολύμπου	7	2.5-3	1
G3	Γεωδιαδρομή Τεισιά της Μαδαρής (Κυκλικό) / Μαδαρή	3	1.5-2	2
N1	Υλοτόμων (Κυκλικό) / Κάμπος	5.5	3.5	3
N2	Πανθέα (Γραμμικό) / Τσακίστρα	4.7	2.5	3
N3	Καπτούθκια (Γραμμικό) / Μυλικούρι	2.5	1-1.5	2
N4	Ξυσταρούδα-Βασιλική (Γραμμικό) / Τσακίστρα-Γερακιές	5.3	2	2
N5	Εξερεύνησης (Κυκλικό)/ Καλοπαναγιώτης - Μυλικούρι	12	6	3
N6	Αριάδνη (Κυκλικό) / Γερακιές	3.3	1-1.5	3
N7	Του Βουνού (Κυκλικό) / Καλοπαναγιώτης Μυλικούρι	8.5	4	2
N8	Του Νερού (Κυκλικό) / Καλοπαναγιώτης-Οίκος	3.9	1.5	1
N9	Της Θέας (Κυκλικό) / Καλοπαναγιώτης-Οίκος	3.9/4.8	2/3	2
N10	Των Αμπελιών (Κυκλικό) / Καλοπαναγιώτης - Οίκος	6.2/14.1	3.5/6.5	2
N11	Λουτρά της Ρήγαινας και το Χλιό Νερό (Κυκλικό) / Μουτουλλάς	1.5	1	1
N12	Εκκλησίες-Churches (Κυκλικό) / Πεδουλάς	4.5	1.5	2
N13	Πάϊνγκουντ (Γραμμικό) / Πεδουλάς	0.8	0.5	1
N14	Πρόδρομος-Ζουμί (Γραμμικό)	3	1-1.5	2
N15	Φράχτης Προδρόμου-Σταυρούλια (Γραμμικό)	4.5/5.5	1.5/2	3
N16	Πρόδρομος-Λεμίθου (Γραμμικό)	2	1-1.5	3
N17	Λεμίθου-Άγιος Γεώργιος (Γραμμικό)	2	1	2
N18	Λιβάδι-Άγιος Βασίλειος (Γραμμικό) / Καμινάρια	1.5	45 λεπτ.	1
N19	Τρεις Ελιές (Γραμμικό) / Καμινάρια - Τρεις Ελιές	2.5	1	1
N20	Ενετικά Γεφύρια (Γραμμικό) / Καμινάρια - Βρέτσια	17	6	3
N21	Τροοδίτσια-Φοινί (Γραμμικό)	4.3	1.5-2	1
N22	Καστρόβουνος (Γραμμικό) / Κάτω Πλάτρες	0.8	0.5	2
N23	Άρσος (Γραμμικό)	2	45 λεπτ.	1

ΑΡ.	ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ / ΧΩΡΙΟ	ΜΗΚΟΣ (ΧΛΜ)	ΧΡΟΝΟΣ (ΩΡΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ
N24	Βάσα Κοιλανίου (Γραμμικό)	3.9	1-1.5	2
N25	Κοιλάνι (Κυκλικό)	4	1.5-2	2
N26	Ζάλακας (Κυκλικό) / Τριμίκλινη	8.7	2-3	2
N27	Δάφνη-Μαζόκαμπος (Γραμμικό) / Μονιάτης	3.5	2	3
N28	Καταρράκτης Μιλλομέρη (Γραμμικό) / Πάνω Πλάτρες	1.2	0.5	3
N29	Ψηλό Δεντρό-Πουζιάρης (Κυκλικό) / Πάνω Πλάτρες	9	3-4	3
N30	Καταρράκτης Καληδονία (Γραμμικό) / Πάνω Πλάτρες	3	1.5	3
N31	Περσεφόνη (Γραμμικό) / Πάνω Πλάτρες	3	1	1
N32	Λούματα των Αετών (Γραμμικό) / Αμιάντος	2.5	1	2
N33	Χρυσόβρυση (Γραμμικό) / Αμιάντο	1.5	1	2
N34	Καννούρες-Άγιος Νικόλαος της Στέγης (Γραμμικό) / Κακοπετριά	9	3	3
N35	α) Κάμπος του Λιβαδιού (Κυκλικό) / β) Λιβάδι (Κυκλικό) (τμήμα προσβάσιμο για τροχοκαθίσματα (Γραμμικό))	3/1.5	1.5/0.5	1/1
N36	Μνήματα των Πισκόπων (Γραμμικό) / Κακοπετριά	8	3	3
N37	Βατερή (Κυκλικό) / Κακοπετριά	1	0.5	1
N38	Αρχάγγελος-Μύλος της Ροδούς (Γραμμικό) / Γαλάτα	1	15-20 λεπτ.	1
N39	Ασίνου-Άγιος Θεόδωρος (Γραμμικό) / Άγιος Θεόδωρος – Νικητάρι	5.6	1.5-2	2
N40	Άγιος Γεώργιος Καυκάλου (Κυκλικό)	4.5	1.5	2-3
N41	Στητή Πέτρα (Γραμμικό) / Ξυλιάτου	2	1	2
N42	Φράγμα Ξυλιάτου (Γραμμικό) / Ξυλιάτου	3.8	1-1.5	2
N43	Αγία Ειρήνη-Λημέρια ΕΟΚΑ (Γραμμικό) / Αγία Ειρήνη	5	2.5	3
N44	Κούρδαλι--Λημέρια ΕΟΚΑ (Γραμμικό) / Κούρδαλι	3.6	1.5	2
N45	Σπήλια-Μούττη της Χώρας (Κυκλικό) / Σπήλια	1.3	0.5	1
N46	Σελλάδι του Καραμανλή-Καννάβια (Γραμμικό) / Καννάβια	3	1.5	3
N47	Μαδαρή (Κυκλικό)	13	5.5	1-3
N48	Κάφουρου-Δήμμα (Κυκλικό) / Κυπερούντα	0.5	20 λεπτ.	3
N49	Μονή-Φύλαγα (Γραμμικό) / Πελέντρι	3	1	2
N50	Δύμες-Πελέντρι (Γραμμικό)	4.5	1.5	1
N51	Το Ρόδιο (Κυκλικό) / Αγρίδια	5	3-4	2

ΑΡ.	ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ / ΧΩΡΙΟ	ΜΗΚΟΣ (ΧΛΜ)	ΧΡΟΝΟΣ (ΩΡΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ
N52	Διόσμηδες- Γερατζιά (Γραμμικό) / Ποταμίτιστα	1.9	1	2
N53	Αγρός-Κάτω Μύλος (Κυκλικό)	6	2	2
N54	Ποταμίτικα (Κυκλικό) / Αγρός	4.5	1-1.5	2
N55	Άης Γιώρκης (Κυκλικό) / Άγιος Ιωάννης Πιτσιλιάς	3.1	2	1
N56	Τ' Αλώνια (Κυκλικό) / Άγιος Θεόδωρος	3.5	3	3
N57	Πέτρος Βανέζης (Κυκλικό) / Άλωνα	1.5	0.5	3
N58	Αγρός-Μαδαρή (Γραμμικό) / Αγρός	7-8	3-3.5	3
N59	Λαγουδερα-Αγρός (Γραμμικό) / Αγρός	6	2.5	3
N60	Φουντουκόδασος (Γραμμικό) / Πολύστυπος	1.3	0.5	2
N61	Σταυρός του Αγιασμάτι-Παναγία του Άρακα (Γραμμικό) / Λαγουδερά	7	3	3
N62	Άγιος Επιφάνιος (Κυκλικό)	5/2.5	2/1	2/2
N63	Παλαιχώρι-Άηπης (Γραμμικό) / Παλαιχώρι Μόρφου	6.5	2.5	2
N64	Κάτω Βρύσι (Γραμμικό) / Ασκάς	1	0.5	2
N65	Πάνω Αμπέλια (Κυκλικό) / Ασκάς	1.3	0.5-1	3
N66	Παπούτσα (Γραμμικό) / Παλαιχώρι Ορεινής	6.1	2	2
N67	Παπούτσα-Αετοφωλιά (Γραμμικό) / Άγιος Κωνσταντίνος	6.5	1.5-2	2
N68	Αηδόνια (Κυκλικό) /Καμπί Φαρμακά	1.8	0.5	1
N69	Γυρλιθήκια (Κυκλικό) / Οδού	6.4	1.5	2
N70	Παλιά Βρύσι-Καταρράκτης (Γραμμικό) / Γούρρι	1.4	0.5	2
N71	Πικρόβρυση της Μερίκας (Γραμμικό) / Καλό Χωρίο Ορεινής	4.7	1.5	1-2
N72	Λιθερό (Γραμμικό) / Κλήρου	1.4	1.5	2
N73	Φικάρδου-Αρχοντίδης (Γραμμικό)	5	1.5	2
N74	Λαζανιάς-Φικάρδου (Γραμμικό)	2	45 λεπ.	2
N75	Μαχαϊράς-Λαζανιάς (Γραμμικό)	3	1	3
N76	Μαχαϊράς-Πολιτικό (Γραμμικό)	5.5	2	1-2
N77	Κιόνια-Δρυς (Γραμμικό) / Λαζανιάς	3.5	1.5	2
N78	Δυο Μούττες-Παυλιάδες (Κυκλικό) / Λαζανιάς	3.2	1-1.5	2
N79	Παναγία της Αγάπης (Κυκλικό) / Βάβλα	10.5	3-4	2
N80	Εκκλησίες Γαλάτας (Γραμμικό) / Γαλάτα	2.8	2	2
N81	Κακοπετριάς (Γραμμικό)	3	2	2

ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΑΤΑΛΑΝΤΗ ΓΕΩΔΙΑΔΡΟΜΗ



Το όνομά του, που το χρωστά στην ηρωίδα της μυθολογίας Αταλάντη, περίφημη κυνηγό και δρομέα, προστατευόμενη της θεάς Άρτεμις, δεν είναι καθόλου τυχαίο. Σε μια υπέροχη, ομαλή διαδρομή 14χλμ., με πυκνές συστάδες μαύρης πεύκης και σοράτου, θα συναντήσετε ένα από τα μεγαλύτερα δέντρα, μυθικών διαστάσεων και ηλικίας 800 χρόνων. Πινακίδες με πληροφορίες για φυτά, δέντρα και τα χαρακτηριστικά πετρώματα της οροσειράς σας συνοδεύουν καθόλη τη διάρκεια της εξερεύνησής σας, ενώ τμήμα της συγκεκριμένης διαδρομής διασχίζει το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδου, που είναι περιοχή NATURA 2000.

ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΑΡΤΕΜΙΣ ΓΕΩΔΙΑΔΡΟΜΗ



Η κόρη του Δία και της Λητώς και δίδυμη αδερφή του Απόλλωνα χάρισε το όνομά της σε ένα μαγευτικό μονοπάτι 7χλμ., γύρω από τη Χιονίστρα, με μέσο υψόμετρο 1.850μ. Με τη βοήθεια πινακίδων, θα εξερευνήσετε την πλούσια και σπάνια πανίδα της περιοχής, τα ενδημικά φυτά της Κύπρου, το επιβλητικό δάσος με τα αιωνόβια δέντρα μαύρης πεύκης, ηλικίας άνω των 500 χρόνων και πάνω απ'όλα τα διάσημα πετρώματά της. Κι αν αυτά δεν είναι αρκετά, η θέα από ψηλά προς τα χωριά της Λεμεσού, της Πάφου και της Λευκωσίας, θα σας κόψει την ανάσα. Η επιλογή των μονοπατιών άλλωστε, είναι στο χέρι σας!

ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΕΙΣΙΑ ΤΗΣ ΜΑΔΑΡΗΣ ΓΕΩΔΙΑΔΡΟΜΗ



Αν και η αρχή της διαδρομής μπορεί να φανεί δύσβατη, η συνέχειά της ενθουσιάζει με την αρμονία της. Ανηφοριές που εναλλάσσονται με κατηφοριές, σκαλοπάτια στα "δύσκολα" και παραδοσιακές ξερολιθιές, σημεία ξεκούρασης με πανοραμική θέα, όλα σε μια σύντομη, κυκλική διαδρομή 3χλμ., με πολλές συγκινήσεις. Αποκορύφωμά της, οι κατακόρυφοι σχεδόν βράχοι, τα λεγόμενά Τεισιά, που ξεπροβάλλουν ως πελώρια τείχη. Ένα έργο που εξελίσσεται εδώ και εκατομμύρια χρόνια, χωρίς ανθρώπινη επίβλεψη και δεν περνά απαρατήρητο από κανέναν.







ΕΚΔΡΟΜΙΚΟΙ & ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

Στην περιοχή του Γεωπάρκου Τροόδου υπάρχουν είκοσι (20) εκδρομικοί χώροι που μπορούν να φιλοξενήσουν πέραν των δώδεκα χιλιάδων επισκεπτών καθώς και τέσσερις κατασκηνωτικοί χώροι, όπως φαίνονται στους πίνακες. Διαθέτουν όλες τις βασικές διευκολύνσεις, όπως χώρους στάθμευσης, πόσιμο νερό, τραπέζια, χώρους για ψήσιμο, αποχωρητήρια, παιδικές χαρές κ.ά. και αποτελούν σήμερα ιδανικούς χώρους για φαγητό, ξεκούραση και αναψυχή.


















Εκδρομικός χώρος

 Διαθέτει διευκολύνσεις για άτομα με κινητικά προβλήματα

 Απαγορεύεται το άναμμα φωτιάς

ΕΚΔΡΟΜΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

ΑΡ.	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΥΨΟ ΜΕΤΡΟ (Μ)	ΘΕΣΗ	ΧΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΤΟΜΑ
Επαρχία Πάφου				
1.	Σταυρός της Ψώκας 	900	Δίπλα από δασικό σταθμό.	600
Επαρχία Λευκωσίας				
2.	Καλονόματη 	500	8 χλμ. από Κάμπο προς Ποταμό Κάμπου κατά μήκος παλαιού δρόμου.	200
3.	Ξυσταρούδα 	900	9 χλμ. από Πεδουλά προς την Μονή Κύκκου.	250
4.	Ξεραργάκα. Ορκόντας 	600	25 χλμ. από Αστρομερίτη προς Καλοπαναγιώτη.	650
5.	Μάραθος	1300	6 χλμ. από Πρόδρομο.	300
6.	Πλατάνια 	1100	6 χλμ. από Κακοπετριά προς Καρβουνά, δίπλα από δασικό σταθμό Πλατανιών.	2900
7.	Γεφύρι της Παναγιάς 	500	6 χλμ. από Μιτσερό προς Πλατανιστάσα απέναντι από δασικό σταθμό.	100
8.	Φράκτης του Ξυλιάτου 	600	2,7 χλμ. από Ξυλιάτο προς Λαγουδερά κάτω από υδατοφράκτη.	750
9.	Καπουρά 	600	9 χλμ. από Βυζακιά προς Καννάβια δίπλα από δασικό σταθμό.	200
10.	Ασίνου  	440	2 χλμ. από Νικητάρι προς Παναγιά της Ασίνου.	150
Επαρχία Λεμεσού				
11.	Φράκτης Προδρόμου 	600	5 χλμ. από Πλατεία Τροόδους προς Πρόδρομο, δίπλα από υδατοφράκτη.	250
12.	Καμπί του Καλογήρου 	1300	4 χλμ. από Μονή Τροοδίτισσας προς Πρόδρομο.	700
13.	Ξεροκόλυμπος 	300	6 χλμ. από Πλάτρες προς Μονή Τροοδίτισσας.	700
14.	Κάμπος του Λιβαδιού	1650	8 χλμ. από Καρβουνά προς Πλατεία Τροόδους.	400
15.	Αρμυρολίβαδο	1600	7,5 χλμ. από Καρβουνά προς Πλατεία Τροόδους.	2000
16.	Λιβάδι του Πασιά 	1600	7,7 χλμ. από Καρβουνά προς Πλατεία Τροόδους.	1600
17.	Αρκολαχανιά 	900	7 χλμ. από Σαιττά προς Μοναστήρι Μέσα Ποταμού.	700
18.	Αγρίδια	1120	Κάτω από παρεκκλήσι Προφήτη Ηλία.	400
19.	Δύμες	1000	Κάτω από εκκλησία Τιμίου Πρόδρομου.	300
20.	Κυπερούντα	1220	Σε μικρή απόσταση από το κέντρο της Κυπερούνας.	250



ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

ΑΡ. ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΘΕΣΗ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ /ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΚΗΝΕΣ/ ΤΡΟΧΟΣΠΙΤΑ
1. Πλατάνια ☎ +357 22608520	Δρόμος Κακοπετριάς- Τροόδους, κοντά στο δασικό σταθμό.	Μάϊο μέχρι Σεπτέμβριο	Δυο συγκροτήματα με τουαλέτες, ντους, ζεστό νερό και κουζίνα.	50 σκηνές και 56 τροχόσπιτα.
2. Τρόδος ☎ +357 25421422	1 χλμ. από Πλατεία Τροόδους.	Καλοκαίρι	Δύο σημεία με τουαλέτες, ντους, ενώ στην είσοδο λειτουργεί εστιατόριο.	170 σκηνές ή τροχόσπιτα.
3. Καμπί του Καλογήρου ☎ +357 25421422	Δρόμος Πρόδρομου- Πλατρών, απέναντι από εκδρομικό χώρο	Ιούνιο μέχρι Σεπτέμβριο	Τουαλέτες, ψησταριά και πόσιμο νερό .	80 σκηνές ή τροχόσπιτα.
4. Σταυρός της Ψώκας ☎ +357 26991858	Δίπλα από δασικό σταθμό.	Ολόχρονα	Τουαλέτες, ντους, ψησταριά και δυο μικρά μαγειρεία.	60 σκηνές ή τροχόσπιτα.



Τι θα δείτε
και τι θα
[απολαύσετε]

Ο πολιτισμός, η κληρονομιά, τα ήθη και τα έθιμα της ευρύτερης περιοχής του Τροόδου αλλά και οι αμέτρητες πολιτιστικές του δραστηριότητες δεν θα μπορούσαν παρά να τον κατατάξουν ως έναν ιδιαίτερα γοητευτικό προορισμό.





Οι μικρές κοινότητες και τα χωριά του, τοποθετημένα αρμονικά εδώ και αιώνες σε ένα μαγευτικό τοπίο, μαζί με τα τοπικά πανηγύρια προς τιμήν του εκάστοτε πολιούχου Αγίου, δίνουν μια υπέροχη νότα και συγκεντρώνουν τόσο το τοπικό όσο και το τουριστικό ενδιαφέρον.

Τα πανηγύρια όμως είναι μόνον η αρχή. Γιατί με μια σειρά εκδηλώσεων, με θέματα όπως η λαϊκή τέχνη και η χειροτεχνία, ο άρτος, τα γλυκά του κουταλιού, το κρέας, η γευσιγνωσία κρασιού και η γνωριμία με τοπικά προϊόντα, το Υφυπουργείο Τουρισμού στηρίζει και προβάλλει την αγροτική ζωή του τόπου στο ευρύτερο κοινό.

Πέρα από τις εκδηλώσεις που εστιάζουν στην τοπική παράδοση και κληρονομιά, το Τρόδος φιλοξενεί ένα μεγάλο φάσμα από ειδικές δραστηριότητες αναψυχής και για κάθε ηλικία και για όλα τα γούστα. Στις δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνονται το Ράλλυ κλασσικού αυτοκινήτου αλλά και ολοήμερες εξορμήσεις για όλη την οικογένεια με τοξοβολία, ιππασία ή ορεινή ποδηλασία και πεζοπορία στα μονοπάτια της φύσης .

Στο Τρόδος όμως θα ανακαλύψετε και πολλά μουσεία, κέντρα πληροφοριών και καταστήματα αγροτικών προϊόντων, τοπικών εδεσμάτων, παραδοσιακής χειροτεχνίας και θρησκευτικών αντικειμένων. Πριν πάρετε μια γεύση από τα πιο διάσημα σημεία ενδιαφέροντος και πριν ακόμα ξεκινήσετε τη δική σας εξερεύνηση, θα σας συνιστούσαμε μόνο να επικοινωνείτε τηλεφωνικώς με τα κέντρα πληροφοριών και τα μουσεία, για να είστε σίγουροι για το ωράριο λειτουργίας τους.



ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΓΕΩΠΑΡΚΟΥ ΤΡΟΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΟΥΝΕΣΚΟ

Το Κέντρο Επισκεπτών του Γεωπάρκου Τροόδους φιλοξενείται σε ένα πλήρως ανακαινισμένο κτίριο μοναδικής αρχιτεκτονικής και ομορφιάς μέσα στο μεταλλείο Αμιάντου.

Στο Κέντρο ο επισκέπτης μπορεί να λάβει επαρκείς πληροφορίες για την εξερεύνηση του Γεωπάρκου, τη γεωλογική και μεταλλευτική κληρονομιά του τόπου μας αλλά και να συμμετέχει σε διάφορες διαδραστικές δραστηριότητες για μικρούς και μεγάλους. Περιλαμβάνει εντυπωσιακά εκθέματα από τρισδιάστατες μακέτες, ορυκτά, αναπαραστάσεις αρχαίου φούρνου εκκαμίνευσης για την παραγωγή χαλκού, αρχαίου χάλκινου ταλάντου και υπόγειας γαλαρίας του 20^{ου} αιώνα. Διαθέτει σύγχρονο εξοπλισμό και πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό (βίντεο με κινούμενα σχέδια, διαδραστικά παιχνίδια, μικροσκόπια, γωνιά σεισμολογίας και πολλά άλλα), μέσω των οποίων οι επισκέπτες μπορούν να μάθουν για τις τεκτονικές πλάκες και τις τεκτονικές δομές (ρήγματα, πτυχές) και πώς διαμορφώνουν τη Γη, τους σεισμούς, τα θαλάσσια μικροαπολιθώματα, κ.ά..

Οι επισκέπτες μέσα από την περιήγηση τους στα εκθέματα του Κέντρου μπορούν να ταξιδέψουν πίσω στο χρόνο και να καταδυθούν στα βάθη του αρχαίου ωκεανού της Νεοιθθύος, μαθαίνοντας για τη γεω-τεκτονική εξέλιξη μεταξύ των πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας, τη δημιουργία του ωκεάνιου φλοιού του Τροόδους και τη γένεση της Κύπρου: του νησιού της Αφροδίτης.

Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα (www.troodos-geo.org/) του Γεωπάρκου Τροόδους για περισσότερες πληροφορίες.



Το Κέντρο Επισκεπτών του Παγκοσμίου Γεωπάρκου Τροόδους της ΟΥΝΕΣΚΟ.





Το Μεσαιωνικό Γεφύρι Τζελεφού

ΜΟΥΣΕΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΑΞΙΖΕΙ ΝΑ ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ:

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΣΟΛΩΜΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥΛΙΔΗ

Βρίσκεται στο χωριό Αγρός και εκθέτει προσχέδια, ακυκλοφόρητα αλλά και ολοκληρωμένα έργα τέχνης του καλλιτέχνη.

ΒΟΤΑΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ Α.Γ. ΛΕΒΕΝΤΗ

Βρίσκεται στο παλιό ορυχείο Αμιάντου και στον πανέμορφο φυσικό του χώρο θα έρθετε σε επαφή με μια τεράστια ποικιλία από γηγενή φυτά και δέντρα.

ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΓΑΪΔΟΥΡΙΩΝ

Γνωρίστε από κοντά ένα από τα σημαντικότερα ζώα της Κύπρου, άρρηκτα συνδεδεμένο με την ιστορία και την εξέλιξη αυτού του τόπου.

ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΑ ΜΟΥΣΕΙΑ

Θα τα βρείτε στα χωριά Αγρίδια, Αγρός, Άρσος, Καλοπαναγιώτη (Εκκλησία του Άγιου Ιωάννη του Λαμπαδιστή), Κοιλάνι, Μοναστήρι του Κύκκου, Κυπερούντα, Όμοδος, Παλαιχώρι και Πεδουλά, όπου και στεγάζονται ιστορικές συλλογές από εικονίσματα και εκκλησιαστικά αντικείμενα.

ΜΟΥΣΕΙΑ ΛΑΪΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

Βρίσκονται στα χωριά Άρσος, Γαλάτα, Κοιλάνι, Κυπερούντα και Όμοδος, ενώ το μουσείο Σκαρπάρη στο χωριό Σπήλια.

ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΑ ΓΕΦΥΡΙΑ ΤΡΟΟΔΟΥΣ

Η πλούσια πολιτιστική κληρονομιά του Τροόδου περιλαμβάνει επίσης 16 μεσαιωνικά γεφύρια μοναδικής αρχιτεκτονικής. Τα πιο ξακουστά είναι τρία μεσαιωνικά γεφύρια στο Δάσος Πάφου (Τζελεφού, Ρούδια και της Ελιάς), τα οποία σύμφωνα με την παράδοση βρίσκονται σε διαδρομή που χρησιμοποιούσαν караβάνια με καμήλες για την μεταφορά χαλκού από τα μεταλλεία της βόρειας πλευράς του Τροόδου στο λιμάνι της Πάφου.

ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

Θα το βρείτε στο χωριό Κατύδατα.

ΠΗΛΑΒΑΚΕΙΟ ΜΟΥΣΕΙΟ

Τοποθετημένο στο χωριό Φοινί, εκθέτει μια ιδιωτική συλλογή από δείγματα αγγειοπλαστικής, παραδοσιακά αγροτικά εργαλεία και οικιακά σκεύη των αρχών του 20^{ου} αιώνα.

ΜΟΥΣΕΙΑ

Το Τρόοδος διαθέτει σημαντικά μουσεία, όπως εκκλησιαστικά, λαϊκής τέχνης, αγγειοπλαστικής, της ελιάς και του κρασιού, καθώς και του Εθνικού Αγώνα 1955-1959, τα οποία συμβάλλουν σημαντικά στην προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής.

Αδράξτε την ευκαιρία να επισκεφθείτε αυτά τα μικρά αλλά μοναδικά μουσεία για ένα ταξίδι εμπειρίας ζωής μέσα από τον τρόπο ζωής και τις παραδόσεις του τοπικού πληθυσμού της περιοχής.

Συνίσταται, πριν από την επίσκεψη, να επικοινωνήσετε τηλεφωνικά για να βεβαιωθείτε, ότι το μουσείο είναι ανοιχτό.

Μουσείο / Χωρίο

Δασική Κληρονομιάς, Κάμπος Τσακίστρας ☎ +357 22 942 450	Αγροτικής Ζωής, Άγιος Θεόδωρος Πιτσιλιάς ☎ +357 25 521 126
Οικία Λαυρεντίου, Καλοπαναγιώτης ☎ +357 25 421 020	Σκαρπάρη, Σπήλια ☎ +357 99 176 839
Κυπριακού Σιδηρόδρομου, Ευρύχου ☎ +357 22 933 010	Μεταλλευτικής Κληρονομιάς, Κατύδατα ☎ +357 99 348 013
Ζωγράφου Φραγκουλίδη, Αγρός ☎ +357 25 521 201	Πινακοθήκη, Όμοδος ☎ +357 25 422 453
Πηλαβάκειο (Αγγειοπλαστική), Φοινί ☎ +357 25 421 508 ☎ 99529293	Φωτογραφικό, Φλάσου ☎ +357 22 933 068
Έκθεση Παραδοσιακής αγγειοπλαστικής, Άγ. Δημήτριος ☎ +357 99 317 150	Δαντέλας, Όμοδος ☎ +357 25422453
Αγροτικό, Φικάρδου ☎ +357 22 634 731	

Εκκλησιαστικά

Κυπερούντα ☎ +357 25532253 ☎ 99352547	Πεδούλας ☎ +357 22 953 636
Αγρίδια ☎ +357 25522344	Λεμίθου ☎ +357 25 462 651
Αγρός ☎ +357 25521333	Όμοδος ☎ +357 25 422 453
Παλαιώρι ☎ +357 22643012 ☎ 99793362 / 99974230	Κουλάνη (2 μουσεία) ☎ +357 25 471 008 ☎ 99198789
Μονή Κύκκου ☎ +357 22942736	Καμπί ☎ +357 99 671 107
Καλοπαναγιώτης ☎ +357 22953460	



Μουσείο Δασικής Κληρονομιάς, Κάμπος



Μουσείο Αμπελουργικό Κρασιού, Ληνός, Όμοδος

Λαϊκής Τέχνης

Γαλάτα ☎ +357 22 923 250	Λεμίθου ☎ +357 25 462 651
Κυπερούντα ☎ +357 25 813204 📠 99352547	Όμοδος ☎ +357 25 422 453
Γούρρη ☎ +357 22 632 118	Άρσος ☎ +357 25 943 223 / 25 942 171
Κάμπος ☎ +357 22 942 450	Άγιος Μάμας ☎ +357 25 434 627
Πεδούλας ☎ +357 25 943 222 / 25 942 171	

Αμπελουργικό Κρασιού

Ληνός, Όμοδος ☎ +357 25 422 453	Ληνός, Κακοπετριά ☎ +357 22 922 323
Κοιλάνι ☎ +357 25 471 008 📠 99198789	Καλό Χωριό Λεμεσού 📠 +357 99 645 460
Ζωοπηγή 📠 +357 99 656 288	Ρεβέκκα, Άγιος Μάμας ☎ +357 25 433 433

Ελιόμυλος

Αγρός ☎ +357 25 521 333	Άγιος Κωνσταντίνος 📠 +357 99 630 508
Αγρίδια ☎ +357 25 521 336	Τεμβριά ☎ +357 22 932 427
Ασκός 📠 +357 99 470 848	Συκόπετρα ☎ +357 25 622 893
Κακοπετριά ☎ +357 22 922 323	Σπήλια/Κούρδαλι ☎ +357 22 924 405
Κοιλάνι ☎ +357 25 471 008 📠 99 198 789	Καλό Χωριό Λεμεσού 📠 +357 99 645 460

Μουσεία του Εθνικού Αγώνα

Σπήλια/Κούρδαλι ☎ +357 22 923 282	Μονή Μαχαιρά ☎ + 357 22 359 334
Κυπερούντα ☎ +357 25 813 204	Όμοδος (2 μουσεία) ☎ +357 25 422 453
Παλαιχώρι ☎ +357 22 643 012 📠 99 793 362/99 974 230	Βάβλα ☎ + 357 24 342 510

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΥ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟ ΣΩΜΑ:

ΑΕΡΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΙΣΜΟΣ ΠΛΑΓΙΑΣ

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την Κυπριακή Αεραθλητική Ομοσπονδία.

ΠΤΗΝΟΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για περισσότερες πληροφορίες και για την οργάνωση ταξιδιών παρατήρησης πτηνών απευθυνθείτε στην Birdlifecyprus.org

ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ

Για ενοικιάσεις ποδηλάτων αποταθείτε στα ξενοδοχεία της περιοχής.

ΣΚΙ

Σύμφωνα με τις συνήθειες χειμερινές συνθήκες, το Τρόδος μπορεί να προσφέρει στους επισκέπτες του μια πολύ ευχάριστη εμπειρία στο χιόνι. Το βουνό Όλυμπος (Χιονίστρα) στα 1.952μ. είναι μια ιδανική τοποθεσία τόσο για έμπειρους σκιέρ

όσο και για αρχάριους. Αν επιθυμείτε μαθήματα σκι ή ενοικίαση εξοπλισμού, θα σας κατατοπίσει η τοπική Λέσχη Σκι.

ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ

Ένας σύντομος αλλά υπέροχος περίπατος από το χωριό Πάνω Πλάτρες καταλήγει στους καταρράκτες των Καληδονιών και του Μηλλομέρη. Ο καταρράκτης Χαντάρα βρίσκεται κοντά στο χωριό Φοινί ενώ του Μέσα Ποταμό πολύ κοντά στο Μοναστήρι Μέσα Ποταμός.

ΥΔΡΟΦΡΑΓΜΑΤΑ

Θα τα βρείτε σε φυσικές περιοχές κοντά στα χωριά Καλοπαναγιώτης, Παλαιχώρι και Πρόδρομο και όπως τα περισσότερα φράγματα φρέσκου νερού αποτελούν ιδανικές τοποθεσίες για ολοήμερες οικογενειακές εκδρομές.

Για πληροφορίες αποταθείτε στα Κοινοτικά Συμβούλια



Σκί



Πτηνοπαράτηρηση



ΣΚΙ ΣΤΟ ΤΡΟΟΔΟΣ

Οι επισκέπτες μπορούν να επωφεληθούν τις απολαύσεις των χειμερινών σπορ στις πλαγιές του Ολύμπου κατά μήκος έξι χιονοδρομικών διαδρομών (πίστες) εξοπλισμένες με αναβατήρες, συνήθως από τις αρχές Ιανουαρίου έως τα τέλη Μαρτίου. Οι αναβατήρες για τις πίστες Δίας, Ήρα, Οικογενειακή και Τζούπιλι είναι εγκατεστημένοι στη βόρεια πλευρά του Ολύμπου, ενώ για τις πίστες Αφροδίτη και Ερμής είναι εγκατεστημένοι στην περιοχή «Sun Valley». Οι αναβατήρες είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ένα δίκτυο μονοπατιών. Το χιονοδρομικό κέντρο διαθέτει επίσης ένα εστιατόριο και καφετέρια σε ένα ευχάριστο και χαλαρωτικό περιβάλλον.

Το κατάστημα που βρίσκεται στην περιοχή "Sun Valley" και λειτουργεί από τον Όμιλο Χιονοδρόμων Κύπρου, είναι ανοιχτό όλη την εβδομάδα κατά τη χειμερινή περίοδο. Εκεί, οι επισκέπτες μπορούν να ενοικιάσουν αλπικά σκι, μπότες για σκι, σνούμπορντς με μπότες καθώς και cross-country σκι και μπότες.

Για μαθήματα σκι για ενήλικες και παιδιά, μπορείτε να επικοινωνήσετε με μία από τις παρακάτω σχολές: Σχολή Σκι Όλυμπος, 99 428 116 / 25 720 309), Σχολή Σκι Τρόδος, 99443450 / 99631452 / 99 476 775 και Αντώνης Αντωνίου 99 666 547.

Π Ι Σ Τ Ε Σ Σ Κ Ι					
ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΗ ΠΙΣΤΑ	Μήκος Αναβατήρα	Υψόμετρο	Υψομετρική Διαφορά	Μήκος Πίστας	Επίπεδο
Αφροδίτη (Sun Valley I)	🚡 125 μ	1890 μ	30 μ	250 μ	Αρχάριος
Ερμής (Sun Valley II)	🚡 135 μ	1885 μ	43 μ	350 μ	Αρχάριος-Μέτριο
Ήρα (North Face II)	🚡 254 μ	1870 μ	63 μ	450 μ	Μέτριο-Υψηλό
Δίας (North Face I)	🚡 390 μ	1942 μ	130 μ	650 μ	Πολύ Υψηλό
Οικογενειακή	🚡 390 μ	1942 μ	130 μ	1100 μ	Υψηλό
Τζούπιλι	🚡 390 μ	1942 μ	130 μ	1200 μ	Πολύ Υψηλό

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Sun Valley (Πίστες Αφροδίτη και Ερμής):

Καφετέρια: +357 25 420 165
Κατάστημα Σκι: +357 25 420 104

North Face centre (Πίστες Δίας και Ήρα):

Εστιατόριο Δίας: +357 25 420 105

Σχολές Σκι - Επικοινωνία:

Σχολή Σκι Όλυμπος: +357 99 428 116
+357 25 720 309
Σχολή Σκι Τρόδος: +357 99 443 450
+357 99 631 452
Ζήνωνας Αριστείδου: +357 99 476 775
Αντώνης Αντωνίου: +357 99 666 547



ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ ΤΡΟΟΔΟΥΣ

Οι πιο εντυπωσιακοί καταρράκτες της Κύπρου βρίσκονται στην οροσειρά του Τροόδου κοντά στα χωριά Πάνω Πλάτρες και Φοινί.

Ο καταρράκτης **Καληδονία** έχει ύψος 13 μέτρων και βρίσκεται μέσα στην κοιλάδα του Κρουού Ποταμού, 2 χλμ. βόρεια του χωριού Πάνω Πλάτρες. Μπορεί να προσεγγιστεί μέσω ενός μονοπατιού της φύσης.

Ο καταρράκτης του **Μιλλομέρη** έχει ύψος 20 μέτρων και βρίσκεται μέσα στην κοιλάδα του Κρουού Ποταμού, 1 χλμ. νότια του χωριού Πάνω Πλάτρες. Μπορεί να προσεγγιστεί μέσω ενός μονοπατιού της φύσης από την εκκλησία Φανερωμένη των Πάνω Πλατρών ή με αυτοκίνητο.

Ο καταρράκτης της **Χαντάρας** έχει ύψος 8 μέτρων και βρίσκεται μέσα στην κοιλάδα του ποταμού της Τροοδίτισσας (Διπλός Ποταμός), 1,5 χλμ. βόρεια του χωριού Φοινί. Μπορεί να προσεγγιστεί με αυτοκίνητο.

Ο καταρράκτης **Μέσα Ποταμού** έχει ύψος 7 μέτρων και βρίσκεται μέσα στην κοιλάδα του Μέσα ποταμού ή ποταμού της Αρκολαχανιάς, 5,5χλμ βορειοδυτικά του χωριού Μονιάτς, κοντά στη Μονή Τιμίου Προδρόμου. Μπορεί να προσεγγιστεί με αυτοκίνητο.

Ο καταρράκτης **Μαυρίτσιος** έχει ύψος 8 μέτρων και βρίσκεται μέσα στην κοιλάδα του Σερράχη ποταμού, 1 χλμ. νοτιοανατολικά του χωριού Γούρρι. Μπορεί να προσεγγιστεί μέσω ενός μονοπατιού

Καταρράκτης	Καληδονία	Μιλλομέρη	Χαντάρα	Μέσα Ποταμού	Μαυρίτσιος
Τοποθεσία	Κοιλάδα Κρουού ποταμού, 2 χλμ. βόρεια του χωριού Πάνω Πλάτρες	Κοιλάδα Κρουού ποταμού, 1 χλμ. νότια του χωριού Πάνω Πλάτρες	Κοιλάδα Διαρίζου ποταμού, 1,5 χλμ. βόρεια του χωριού Φοινί	Κοιλάδα Μέσα Ποταμού, κοντά στη Μονή Τιμίου Προδρόμου	Κοιλάδα Σερράχη ποταμού, 1 χλμ. νοτιο-ανατολικά του χωριού Γούρρι
Ύψος	13 μ.	20 μ.	8 μ.	7 μ.	8 μ.
Προσβασιμότητα	Μονοπάτι της φύσης	Μονοπάτι της φύσης από Πάνω Πλάτρες ή αυτοκίνητο	Αυτοκίνητο	Αυτοκίνητο	Μονοπάτι της φύσης ή αυτοκίνητο



ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΤΟΥ ΚΡΑΣΙΟΥ

Η Κύπρος είναι μία από τις παλαιότερες χώρες παραγωγής κρασιού στον κόσμο, που χρονολογείται από το 4.000 έως το 2.000 π.Χ.. Κατά την αρχαιότητα διοργανώνονταν εορταστικές εκδηλώσεις λατρείας προς τιμήν του Διόνυσου, θεού του κρασιού, καθώς και της Αφροδίτης, θεάς της ομορφιάς και του έρωτα, με τη συμμετοχή πολλών επισκεπτών, οι οποίοι έπιναν το «*Κύπριον νάμα*» - το γλυκό Κυπριακό κρασί (τον πρόδρομο της σημερινής κουμανταρίας). Η Κύπρος διεκδικεί το παλαιότερο όνομα κρασιού στον κόσμο που εξακολουθεί να παράγεται μέχρι σήμερα, την κουμανταρία, η οποία διακηρύχθηκε από τον Ριχάρδο τον Λεοντόκαρδο ως «*το κρασί των βασιλιάδων και ο βασιλιάς των κρασιών*».

Σήμερα υπάρχουν επτά σηματοδοτημένες διαδρομές του κρασιού στο νησί, τέσσερις από τις οποίες βρίσκονται εν μέρει εντός της περιοχής του Γεωπάρκου Τροόδους. Είτε είστε γνώστης είτε ένας απλός εραστής του κρασιού, θα χαρείτε να ανακαλύψετε κατά μήκος των διαδρομών αυτών μικρά μουσεία κρασιού, τα οποία βρίσκονται μέσα σε γραφικά χωριά καθώς και πλήθος γοητευτικών μικρών οινοποιείων, που βρίσκονται διάσπαρτα ανάμεσα στις κοιλάδες με αυτόχθονες ποικιλίες σταφυλιών με τέλεια τοπία, για ένα μοναδικό ταξίδι γνώσης και γεύσης. Επισκεφθείτε τα δεκαοχτώ (18) μικρά οινοποιεία που λειτουργούν σήμερα στην περιοχή του γεωπάρκου από ένα σύνολο 41 στο νησί και γευστολογείστε τα κρασιά τους.

***Συνιστάται, πριν από την επίσκεψη,
να επικοινωνήσετε τηλεφωνικά για να βεβαιωθείτε,
ότι το οινοποιείο είναι ανοιχτό.***

Οινοποιείο Κυπερούντας	+357 25 532 043 / +357 99 613 362
Εκφράσεις, Χανδριά	+357 99 400 205
Τσιάκκας, Πελέντρι	+357 25 991 080
Άης Αμπέλης, Καλό Χωριό Ορεινής	+357 99 835 663
Αγία Ειρήνη, Φαρμακάς	+357 22 5155 15
Συνεργατική Εταιρεία Αμπελουργών, Καλό Χωριό Λεμεσού	+357 25 542 266 / +357 99 534 060
Ρεβέκκα, Άγιος Μάμας	+357 99 608 333
Κωνσταντίνου, Πέρα Πεδί	+357 25 433 770 / +357 99 681 341
ΚΕΟ, Πέρα Πεδί	+357 25 853 100
Αγία Μαύρη, Κοιλάνι	+357 25 470 225 / +357 25 370 777 / +357 99 491 649 / +357 99 341 535
Ερημούδης, Κοιλάνι	+357 25 470 669 / +357 99 625 826
Βλασίδης, Κοιλάνι	+357 97 789 560
Βαρδάλης, Κοιλάνι	+357 25 811 444 / +357 96 732 308
Λαμπουρής, Κάτω Πλάτρες	+357 25 422 525 / +357 99 440 048
Παπαλουκάς, Κάτω Πλάτρες	+357 99 401 012
Μ. Αντωνιάδης, Μανδριά	+357 25384121 / +357 25422638 / +357 99824475
Ζήνων, Όμοδος	+357 25 423 555 / +357 99 492 979
Λινός, Όμοδος	+357 25 422 700 / +357 99 726 161
Κτήμα Γερόλεμο, Όμοδος	+357 99 667 903 / +357 99 696 031 / +357 25422122
Όλυμπος, Όμοδος	+357 25 573 391 / +357 25 422 380
Μάριον, Όμοδος	+357 25 421 797 / +357 99 556 630
Οίνου Γη-Κτήμα Βασιλειάδη, Όμοδος	+357 25 446 000

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΕΡΟΧΕΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΛΙΧΟΥΔΙΕΣ:

ΑΡΤΟ-ΠΟΙΗΜΑΤΑ

Τα αρκατένα είναι παραδοσιακά κουλούρια από ρεβίθια και μπαχαρικά, μια πασίγνωστη λιχουδιά της περιοχής Κρασσοχώρια, που δεν πρέπει να χάσετε.

ΔΙΑΣΗΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΓΑΛΛΑ

Στις χαμηλότερες περιοχές των Κρασσοχωριών θα βρείτε τα πιο δημοφιλή Κυπριακά προϊόντα, όπως αναρή, χαλούμι και τραχανά. Προϊόντα από γάλα βρίσκουμε στα Κρασσοχώρια και Σολέα.

ΓΙΑ ΠΙΟ GOURMET ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Αν δεν τα γνωρίζετε ήδη κάντε οπωσδήποτε μια δοκιμή σε παραδοσιακά αλλαντικά, καπνιστά και κρασάτα προϊόντα που παράγονται στις υψηλότερες κορυφές της Πτσιλιάς, όπως λουκάνικα, λούντζα, χοιρομέρι, ποσπητή, τσαμαρέλλα και αποχτή.

ΦΤΙΑΓΜΕΝΑ ΜΕ ΜΕΡΑΚΙ ΚΑΙ ΣΤΑΦΥΛΙ

Τα πιο γνωστά είναι ο παλουζές, ο σουζιούκος και το έψημα, που κάνουν σίγουρα τη διαφορά.

Η ΦΗΜΙΣΜΕΝΗ ΚΟΥΜΑΝΤΑΡΙΑ

Το γλυκόπιστο, χαρακτηριστικό κρασί της Κύπρου, που δεν περιέχει ξένες γλυκαντικές ουσίες, προσφέρεται κυρίως ως επιδόρπιο κρασί και παράγεται από συγκεκριμένες τοπικές ποικιλίες, με παραδοσιακές μεθόδους, στα χωριά της περιοχής Κουμανδαρία.

ΛΟΥΚΟΥΜΑΔΕΣ... ΛΟΥΚΟΥΜΙ!

Τους παραδοσιακούς λουκουμάδες που φτιάχνονται επί τόπου, μπροστά στα μάτια σας, θα τους βρείτε σε ολόκληρη την περιοχή Τροόδους.

ΚΑΤΙ ΑΚΟΜΑ ΓΙΑ ΝΑ ΓΛΥΚΑΘΕΙΤΕ

Για υπέροχα γλυκά του κουταλιού, σπιτικές μαρμελάδες και γευστικότητα λουκούμια, επισκεφτείτε ένα από τα πολλά εργαστήρια γλυκών, που βρίσκονται σε ολόκληρη την περιοχή Τροόδους καθώς και το εργαστήριο λουκουμιών στο Φοινί. Κι αν είστε λάτρης της σοκολάτας, στο σοκολατοποιεϊόν στις Πάνω Πλάτρες θα βρείτε μοναδικές σοκολάτες φτιαγμένες από παραδοσιακά προϊόντα.

ΒΟΤΑΝΑ, ΑΦΕΨΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΡΩΜΑΤΑ

Για αφεψήματα βοτάνων κάντε μια βόλτα στα χωριά Άρσος και Μανδριά, ενώ για αρωματικά έλαια, αφεψήματα και πολλά άλλα βότανα εμπιστευτείτε το χωριό Κοράκου.

ΓΙΑ ΝΑ ΣΑΣ "ΠΟΤΙΣΟΥΝ" ΡΟΔΟΣΤΑΜΟ... ΚΑΙ ΜΟΝΟ

Επισκεφτείτε το Εργαστήριο απόσταξης Ροδοστάγματος στο χωριό Αγρός.

ΠΕΝΤΑΝΟΣΤΙΜΕΣ ΠΕΣΤΡΟΦΕΣ

Δοκιμάστε φρέσκια πέστροφα στα χωριά Κακοπετριά, Καλοπαναγιώτη, Πάνω Πλάτρες και απολαύστε τη φρέσκια αλλά και καπνιστή στο Φοινί.

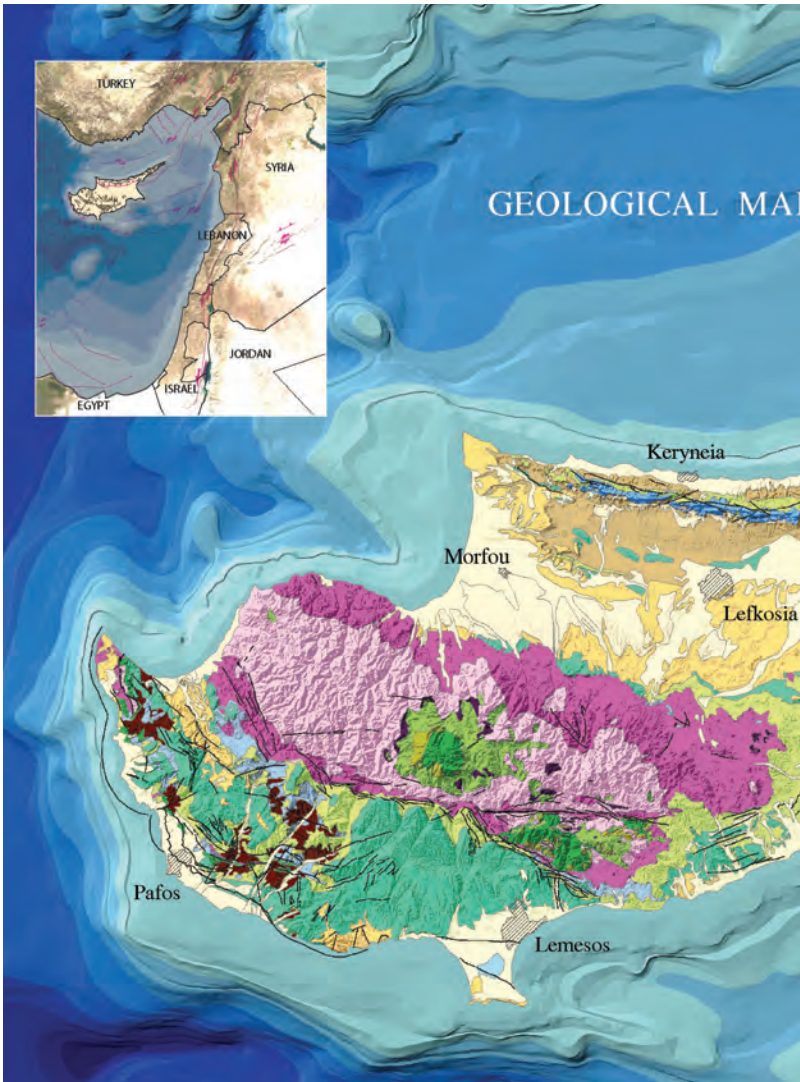
ΤΙ ΘΑ ΛΕΓΑΤΕ ΓΙΑ ΕΝΑ ΠΟΤΗΡΑΚΙ ΖΙΒΑΝΙΑ;

Το παραδοσιακό αλκοολούχο ποτό από στέμφυλα, που παράγεται αποκλειστικά στην Κύπρο, βρίσκεται σε σχεδόν κάθε γωνιά της περιοχής του Τροόδους και σας το συστήνουμε... ανεπιφύλακτα.

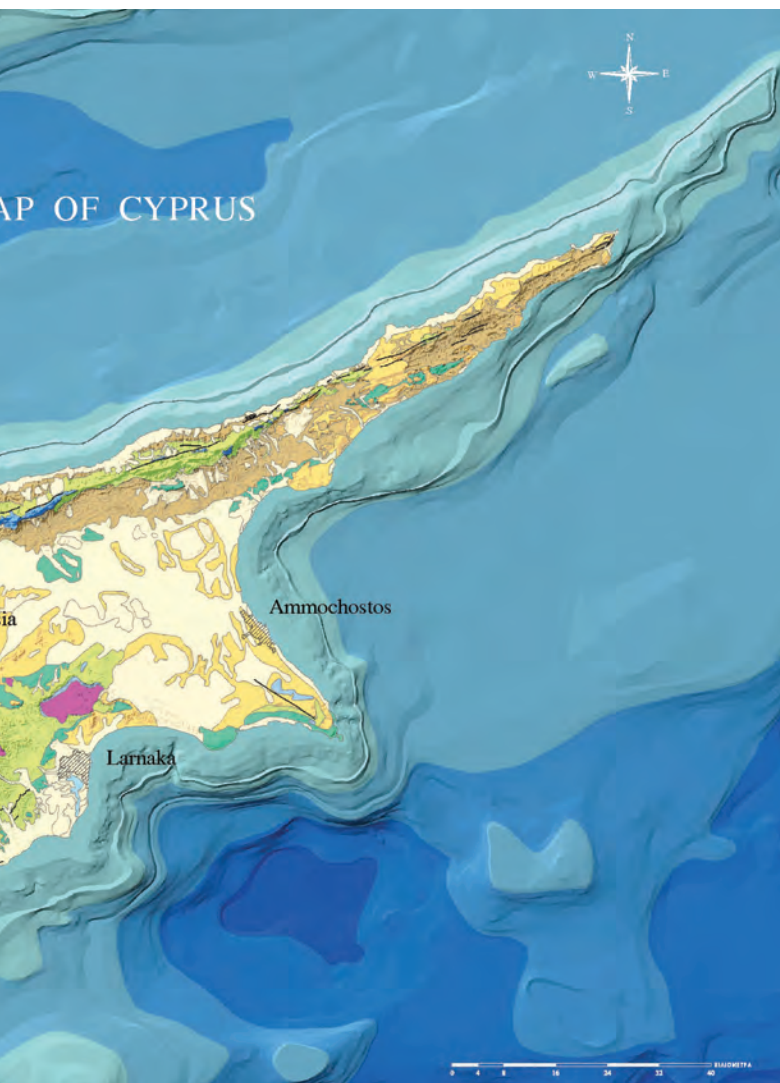
Για πληροφορίες αποταθείτε στα Κοινοτικά Συμβούλια



ΜΕΡΟΣ Β



Η Κύπρος είναι διεθνώς αναγνωρισμένη στην επιστημονική κοινότητα ότι φιλοξενεί ένα κομμάτι ωκεάνιου φλοιού και ανώτερου μανδύα καταγράφοντας την πολύπλοκη διαδικασία της διεύρυνσης των ωκεανών και της δημιουργίας ωκεάνιου φλοιού. Η πλήρης ανάπτυξη του οφιολιθικού συμπλέγματος Τροόδους είναι κάτι το μοναδικό ανά το παγκόσμιο και πόλος έλξης πολλών γεωεπιστημόνων.



Εικ.1: Ο γεωλογικός χάρτης της Κύπρου



Η μελέτη των πετρωμάτων του Τρόδου επιτρέπει στους γεωεπιστήμονες να εξάγουν χρήσιμα συμπεράσματα για τις συνθήκες που επικρατούσαν μερικές δεκάδες χιλιόμετρα κάτω από την επιφάνεια του ωκεανού της Νεοτηθύος, πριν 92-82 εκατομμύρια χρόνια περίπου, στα αποκλίνοντα όρια μεταξύ των λιθοσφαιρικών πλακών της Ευρασίας και της Αφρικής. Απώτερος στόχος είναι η κατανόηση των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα σήμερα στα αποκλίνοντα όρια στα βάθη των ωκεανών. Αυτές οι πολύπλοκες φυσικές διεργασίες που παρακολουθούν σήμερα οι επιστήμονες με τη βοήθεια ειδικών υποβρύχιων βαθυσκαφών στον πυθμένα των ωκεανών, διοργανώνοντας πολυδάπανες υποθαλάσσιες αποστολές, είναι αποτυπωμένες στα πετρώματα του οφιολιθικού συμπλέγματος του Τρόδου πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Για το λόγο αυτό διοργανώνονται ετησίως πάρα πολλές επισκέψεις στο Τρόδος τόσο ειδικών επιστημόνων που αναζητούν απαντήσεις όσο και ακαδημαϊκών ιδρυμάτων για την εκπαίδευση φοιτητών.



Ο οφιόλιθος δημιουργήθηκε κατά το Ανώτερο Κρητιδικό (92-82 εκ. χρόνια) στο βυθό του ωκεανού της Νεοτηθύος, που τότε εκτεινόταν από τα σημερινά Πυρηναία (μέσω των Άλπεων) μέχρι τα Ιμαλάια. Θεωρείται ως ο πιο πλήρης και καλύτερα μελετημένος οφιόλιθος στον κόσμο. Πρόκειται για κομμάτι ωκεάνιου φλοιού, πλήρως αναπτυγμένου, με μία σειρά από πετρώματα της ακολουθίας του μανδύα, σωρευτικά, φλεβικά και ηφαιστειακά πετρώματα καθώς και χημικά ιζήματα στην κορυφή τους, γεγονός που συνιστά και τη μοναδικότητά του. Δημιουργήθηκε κατά την πολύπλοκη διαδικασία της διεύρυνσης των ωκεανών και της δημιουργίας του ωκεάνιου φλοιού, το οποίο εν συνεχεία αναδύθηκε και τοποθετήθηκε στη σημερινή του θέση μέσα από πολυσύνθετες τεκτονικές διεργασίες, προερχόμενες από τις δύο συγκλίνουσες λιθοσφαιρικές πλάκες: της Ευρασιατικής στο βορρά και της Αφρικανικής στο νότο.





Η ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

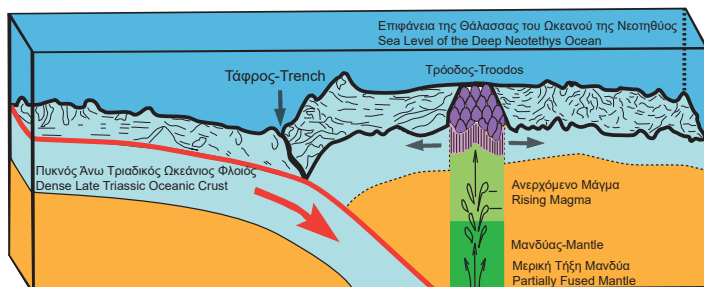
Η Κύπρος βρίσκεται στο βορειοανατολικό άκρο της ανατολικής λεκάνης της Μεσογείου και είναι το τρίτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου μετά την Σαρδηνία και την Σικελία. Έχει έκταση 9.251 τετραγωνικών χιλιομέτρων, μέγιστο μήκος 240 χιλιομέτρων και μέγιστο πλάτος 100 χιλιομέτρων. Αν και η έκταση του νησιού είναι μικρή η γεωλογία του είναι εντυπωσιακή. Από την αρχαιότητα ακόμα το νησί έμελλε να συνδέσει το όνομα του με το οφιολιθικό σύμπλεγμα του Τροόδους και ειδικότερα με το χαλκό. Στα λατινικά ο χαλκός ονομάζεται *cyprium*. Η λέξη έχει τις ρίζες της από το *cyprium*, που σημαίνει κυπριακός χαλκός, όπου *aes* ήταν η παλαιότερη λατινική ονομασία του χαλκού. Εν συνεχεία επικράτησε το *cyprium*, το οποίο προέρχεται από το επίθετο *cyprium*, που σημαίνει κυπριακός.

Η ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΕΩΠΑΡΚΟΥ

ΤΟ ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΟ

ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΤΡΟΟΔΟΥΣ

Το οφιολιθικό σύμπλεγμα Τροόδους ή η Ζώνη Τροόδους, δεσπόζει του κεντρικού τμήματος του νησιού, έχει χαρακτηριστικό επίμηκες και θολωτό σχήμα (δόμος) και αποτελεί το γεωλογικό πυρήνα της Κύπρου (Εικ.1). Εμφανίζεται βασικά σε δύο περιοχές, στην οροσειρά του Τροόδους, που είναι η κύρια μάζα και στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού και Ακαπνούς στα νότια της οροσειράς. Μικρότερες εμφανίσεις του υπάρχουν επίσης στην χερσόνησο του Ακάμα και στην περιοχή του χωριού Τρούλλοι και Αβδελλερού καθώς και στην περιοχή της Αγίας Νάπας. Ο όρος οφιολίθος προέρχεται από τις λέξεις όφις και λίθος και δόθηκε από τον Ελβετό γεωλόγο Brongniart για να περιγράψει σερπεντινίτες λόγω της προσομοίωσης της όψης τους με εκείνη ενός πράσινου φιδιού.

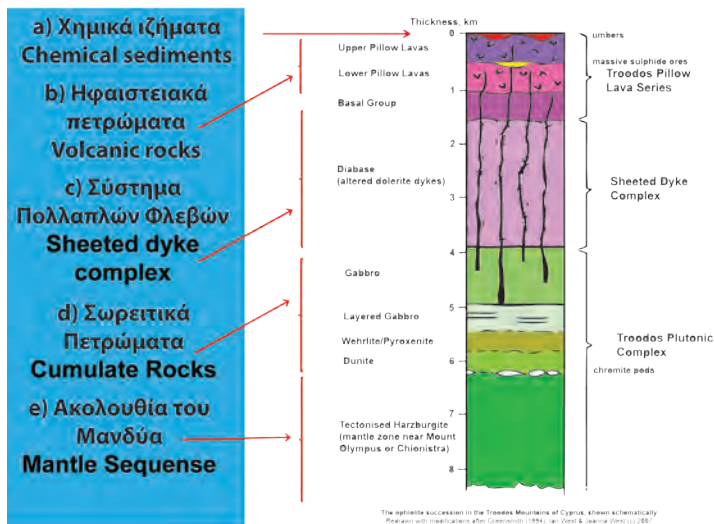


Εικ. 2: Ζώνη Υπερκαταβύθισης. Πυκνός ωκεάνιος φλοιός Άνω Τριαδικής ηλικίας καταβυθιζόταν κάτω από ωκεάνιο φλοιό της ίδιας ηλικίας και πάνω από την ζώνη καταβύθισης ελάμβανε χώρα η απομάκρυνση των πλακών

Ο σχηματισμός του οφιολίθου Τροόδους και η ανύψωση του στη σημερινή του θέση οφείλεται στις διεργασίες που ελάμβαναν και λαμβάνουν χώρα στην λιθόσφαιρα από τις σχετικές κινήσεις μεταξύ των πλακών της Ευρασίας και της Αφρικής.

Πριν 92 εκατομμύρια χρόνια περίπου στην ευρύτερη περιοχή της σημερινής Ανατολικής Μεσογείου ελάμβανε χώρα η απομάκρυνση των τεκτονικών πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας πάνω από μία ζώνη, στην οποία ωκεάνιος φλοιός καταβυθιζόταν κάτω από ωκεάνιο φλοιό. Οι ζώνες αυτές χαρακτηρίζονται ως ζώνες υπερκαταβύθισης. Σε αυτή την ζώνη υπερκαταβύθισης κάτω από τα αποκλίνοντα όρια σε βάθη της τάξης των μερικών δεκάδων χιλιομέτρων περίπου, κάτω από την λιθόσφαιρα, άρχισε να σχηματίζεται ο οφιολίθος του Τροόδους. Εκεί επικρατούσαν θερμοκρασίες 1000-1200°C, οι οποίες προκάλεσαν την μερική τήξη του ανερχόμενου θερμού ρεύματος μανδουακού υλικού και τη δημιουργία μάγματος βασαλτικής σύστασης, από το οποίο προήλθαν τα πετρώματα του οφιολιθικού συμπλέγματος του Τροόδους (Εικ.2).

Ο οφιολίθος Τροόδους εμφανίζεται κυρίως στο κεντρικό τμήμα του νησιού και έχει σχήμα ελλειπτικό, με το μεγάλο άξονα να έχει διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ. Πρόκειται για ένα θόλο με ψηλότερο σημείο την κορυφή του Ολύμπου σε ύψος 1.952μ. Παρόλο που τα υπερβασικά σωρευτικά πετρώματα είναι τα στρωματογραφικά κατώτερα, εμφανίζονται στο ψηλότερο σημείο της οροσειράς. Από την κορυφή προς τις παρυφές της οροσειράς απαντώνται προοδευτικά τα υπερκείμενα στρωματογραφικά μέλη σχηματίζοντας συνεχόμενους διαδοχικούς δακτύλιους. Δηλαδή η στρωματογραφία του παρουσιάζει μία τοπογραφική αναστροφή με τα κατώτερα στρωματογραφικά πετρώματα να εμφανίζονται στην κορυφή του Τροόδους και τα ανώτερα στις παρυφές του. Αυτή η φαινομενική αναστροφή οφείλεται στον τρόπο ανύψωσης του νησιού, η οποία εν μέρει οφείλεται στην σερπεντινίωση των χαρζβουργιτών και την δημιουργία δόμου καθώς και στην διαφορική διάβρωση των πετρωμάτων.



Εικ. 3: Στρωματογραφική κολώνα του οφιολιθικού συμπλέγματος Τροόδους

Η ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Το οφιολιθικό σύμπλεγμα Τροόδους αποτελείται από μία ομάδα σωρευτικών, φλεβικών, και εκρηξιγενών πετρωμάτων καθώς και χημικών ιζημάτων τα οποία αποτελούν ένα κομμάτι αρχαίου ωκεάνιου φλοιού που σχηματίστηκε στα βάθη του ωκεανού της Νεοτηθύος σε μία ζώνη υπερ-καταβύθισης πριν 92-82 εκατομμύρια χρόνια.

Ο οφιολίθος του Τροόδους μαζί με αυτόν του Ομάν είναι οι μόνοι στρωματογραφικά πλήρεις και από τους καλύτερα διατηρημένους ωκεάνιους φλοιούς στη γη (Εικ.3). Αποτελείται από τα κατώτερα προς τα ανώτερα στρωματογραφικά μέλη από:

- α) τα πετρώματα της ακολουθίας του Μανδύα,
- β) τα σωρευτικά ή πλουτώνια πετρώματα,
- γ) τα φλεβικά πετρώματα,
- δ) τα ηφαιστειακά πετρώματα και τέλος
- ε) τα χημικά ιζήματα.



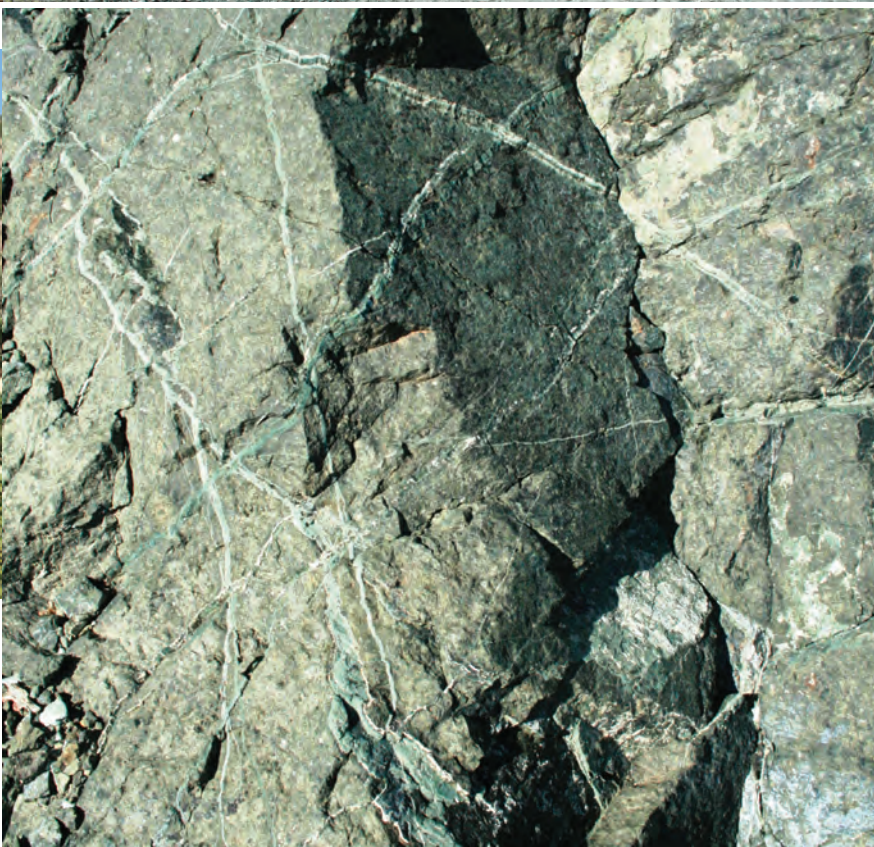
Εικ. 4: Εμφάνιση Χαρζβουργίτη από την περιοχή του Ολύμπου



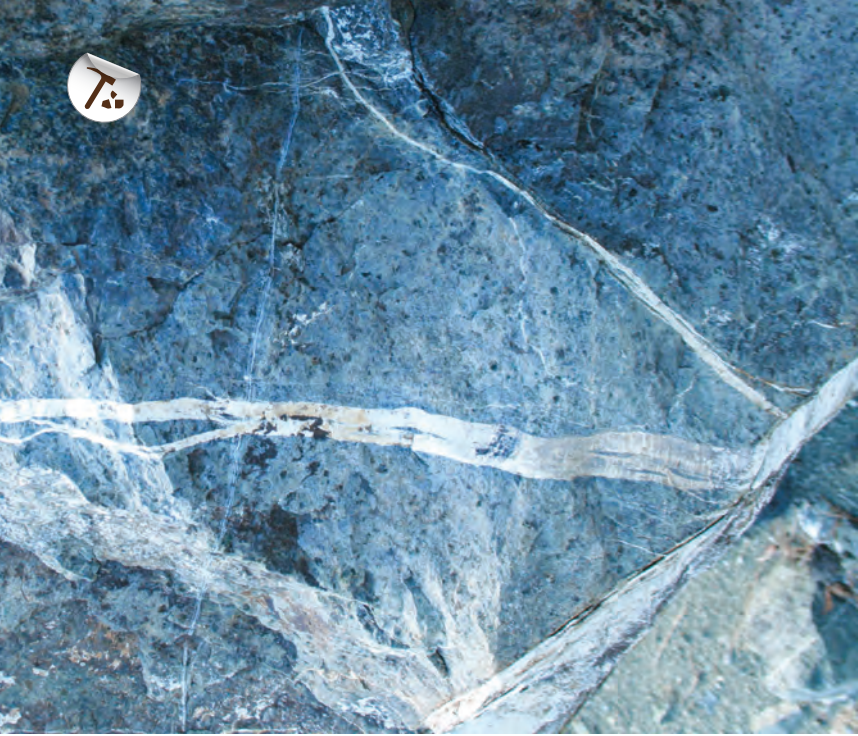
Εικ. 5: Εμφάνιση χαρζβουργίτη με σώματα δουνίτη στο δρόμο Πλατείας Τροόδους - Πλατρών

ΤΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΝΔΥΑ

Τα πετρώματα του μανδύα θεωρούνται το δύσπηκτο κατάλοιπο που παρέμεινε μετά την μερική τήξη του Ανώτερου Μανδύα και τη δημιουργία μάγματος βασαλτικής σύστασης, από το οποίο προήλθαν τα υπόλοιπα πετρώματα του οφιολιθικού συμπλέγματος. Αποτελείται κυρίως από χαρζβουργίτη (Εικ.4) με μικρά σώματα δουνίτη.



Εικ. 6: Σερπεντινίτης (πάνω) με φλεβίδια χρυσοσιλικού αμιάντου (κάτω) στην περιοχή του μεταλλείου Αμιάντου



Εικ.7: Φλεβίδια πικρόλιθου μέσα σε σερπεντινίτες από την περιοχή του μεταλλείου Αμιάντου

Πολύ καλές εμφανίσεις χαρζβουργίτη με σώματα δουνίτη (Εικ.5) εμφανίζονται στην κορυφή του Ολύμπου. Είναι πράγματι εντυπωσιακό, όχι τόσο από αισθητικής όσο από επιστημονικής απόψεως, το γεγονός ότι περπατώντας στην κορυφή του Τροόδους είναι σαν να περπατάς πάνω σε πετρώματα του Ανώτερου Μανδύα, τα οποία άρχισαν να σχηματίζονται σε βάθη μερικών δεκάδων χιλιομέτρων περίπου, κάτω από τον βυθό του ωκεανού της Νεοθηούς. Αυτό πραγματικά είναι μοναδικό και σε λίγα μέρη στον κόσμο μπορείς να το συναντήσεις.

Ο χαρζβουργίτης και ο δουνίτης σε περιοχές που έχουν επηρεαστεί μεταγενέστερα από την κυκλοφορία νερού μέσα στο μητρικό πέτρωμα κατά μήκος ρωγμών και διακλάσεων σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 500°C, έχουν υποστεί σερπεντινίωση (Εικ. 6 πάνω). Η σερπεντινίωση είναι βασικά η ενυδάτωση του αρχικού πετρώματος, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την εξαλλοίωση των πρωτογενών ορυκτών και κυρίως του ολιβίνης και την μετατροπή τους σε ορυκτά της ομάδας του σερπεντίνης όπως είναι ο αντιγορίτης, ο λιζαρδίτης και ο χρυσοτίλης, ο γνωστός σε όλους μας αμιάντος (Εικ. 6 κάτω). Ο αμιάντος απαντάται σε φλεβίδια πάχους μέχρι 2 εκατοστά είναι ινώδης με τις ίνες του να βρίσκονται σε παράλληλη διάταξη κάθετη στην διεύθυνση των φλεβιδίων. Η σερπεντινίωση είναι πιο εκτενής μέχρι πλήρης στο ανατολικό Τρόδος, όπου εμφανίζονται και οι σημαντικές συγκεντρώσεις χρυσοτιλικού αμιάντου καθώς και το μεταλλείο Αμιάντου.

Μαζί με τον αμιάντο απαντάται επίσης σε φλεβίδια και ο πικρόλιθος (Εικ. 7), ο οποίος είναι πολύ λεπτινώδης ορυκτό και οι ίνες του είναι συνήθως ορατές μόνο κάτω από το μικροσκόπιο. Οι ίνες του είναι επίσης κάθετες στην διεύθυνση των φλεβιδίων. Έχει πράσινο χρώμα και ελαιώδη υφή και χρησιμοποιήθηκε πολύ στην αρχαιότητα για την κατασκευή κοσμημάτων και μικρών αγαλματιδίων. Στην Κύπρο κατά τη Χαλκολιθική Εποχή (3900-2500 π.Χ.) η κατασκευή ειδωλίων αναπτύχθηκε ιδιαίτερα. Αντιπροσωπευτική κατηγορία αποτελούν τα σταυρόσχημα ειδώλια από πικρόλιθο (Εικ. 8). Το μέγεθός τους ποικίλει μεταξύ 5-6 και 15 εκατοστά ύψος.



◀ Εικ.8: Σταυρόσχημα ειδώλια από πικρόλιθο της Χαλκολιθικής Εποχής της Κύπρου



Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΑΜΙΑΝΤΟΥ

Το μεταλλείο του Αμιάντου (Εικ.9) είναι το μεγαλύτερο σε αποθέματα χρυσοτιλικού αμιάντου στην Ευρώπη, έχει έκταση 13 τετρ. χιλιόμετρα και βρίσκεται κοντά στο χωριό Αμιάντος σε υψόμετρο γύρω στα 1.500 μέτρα πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας. Ο χρυσοτίλης εμφανίζεται υπό μορφή φλεβών, με τυχαία διάταξη μέσα στο σερπεντινίτη, γεμάτων με ίνες εγκάρσια προσανατολισμένες, των οποίων το μήκος ποικίλει ανάλογα με το πάχος των φλεβών, από μερικά χιλιοστά μέχρι 2 εκατοστά. Η μέση περιεκτικότητα του κοιτάσματος είναι από 0,8 % έως 1,0 % και τα αποθέματα υπολογίστηκαν γύρω στους 60x10⁶ τόνους. Κατά τη διαδικασία επεξεργασίας και εμπλουτισμού επιτυγχάνεται πολύ ψηλή απόληψη της μεταλλοφορίας.

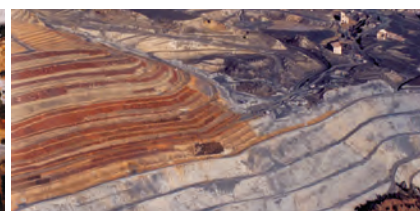
Εικ. 9. Το μεταλλείο Αμιάντου



Εικ. 10: Ολόκληρες οικογένειες εργάζονταν και διέμεναν στο μεταλλείο (φωτ. έτους 1911)



Εικ. 11: Το εργοστάσιο εμπλουτισμού στο μεταλλείο Αμιάντου



Εικ. 12: Κατασκευή αναβαθμίδων (αριστερά) και χωματοκάλυψη (δεξιά) στην περιοχή του μεταλλείου Αμιάντου



Η Κύπρος θεωρείται ως μια από τις πιο αρχαίες πηγές αμιάντου. Οι επιφανειακές εμφανίσεις αμιάντου, λόγω της χαρακτηριστικής ινώδους δομής του, εύκολα προκάλεσαν το ενδιαφέρον και γρήγορα βρέθηκαν χρήσεις που αξιοποιούσαν τις χαρακτηριστικές φυσικές του ιδιότητες. Στην αρχαία εποχή, ιδιαίτερα κατά την Κλασική και Ρωμαϊκή περίοδο, χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή σεντονιών αποτέφρωσης των νεκρών, υποδημάτων και θρυαλλίδων για τις λυχνίες. Χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά ο ακτινολίθος, που απαντά κυρίως στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού και Ακαπνούς, λόγω του μεγάλου μήκους των ινών του που επέτρεπε καλύτερη επεξεργασία του. Η νεότερη ιστορία εκμετάλλευσης του αμιάντου αρχίζει στις αρχές του 20^{ου} αιώνα όταν ο χρυσοτιλικός τύπος αμιάντου άρχισε να χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία. Το ενδιαφέρον για εκμετάλλευση του αμιάντου μετατοπίστηκε στην περιοχή του ανατολικού Τροόδου, όπου εντοπίστηκαν πλούσιες φλέβες χρυσοτιλικού αμιάντου κατάλληλου για οικονομική εκμετάλλευση. Το 1904 δόθηκε σε ορισμένα χωριά το προνόμιο εκμετάλλευσης αμιάντου του τύπου αυτού στις πλαγιές του Τροόδου.

Ακολούθησε σειρά μεταβιβάσεων του δικαιώματος εκμετάλλευσης σε διάφορες ξένες εταιρείες και τελικά περιήλθε στην κυριότητα της εταιρείας "Κυπριακά Αμιαντωρυχεία Λτδ", στην οποία παραχωρήθηκε το 1934 μεταλλευτική μίσθωση διάρκειας 99 χρόνων.

Η παραγωγή αμιάντου πάνω σε οργανωμένη κλίμακα άρχισε το 1904 στο σημερινό χώρο του μεταλλείου. Από τότε μέχρι το κλείσιμο του μεταλλείου το 1988 υπολογίζεται ότι παρήχθησαν ένα εκατομμύριο τόννοι ινών αμιάντου και εξορύχθηκαν 130 εκατομμύρια τόννοι πετρώματος. Μέχρι το 1950 η εξόρυξη του μεταλλεύματος γινόταν χειρονακτικά και συνεπώς είχε σχεδόν απόλυτη εξάρτηση από την απασχόληση μεγάλου αριθμού εργατών (μερικές χιλιάδες) (Εικ.10), ενώ η επεξεργασία (διαχωρισμός των ινών αμιάντου από το πέτρωμα) γινόταν σε μια σειρά από μύλους, χωρίς τη λήψη αυστηρών μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Οι περισσότεροι από τους εργαζόμενους διέμεναν σε πρόχειρα ή προσωρινά καταλύματα γύρω από το χώρο του μεταλλείου, που σταδιακά μετεξελίχθηκαν σε μόνιμες κατοικίες αναπτύσσοντας έτσι μια κοινότητα με σχολεία, νοσοκομείο και καταστήματα.



Αξιοσημείωτο είναι ότι στα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του μεταλλείου, το επεξεργασμένο μέταλλευμα μεταφερόταν στη Λεμεσό με εναέρια γραμμή μήκους 30 χιλιομέτρων. Αργότερα, με την καλύτερευση του οδικού δικτύου, η μεταφορά γινόταν με φορτηγά οχήματα.

Μετά το 1950 άρχισε η μηχανοποίηση του μεταλλείου με τη χρήση μεγάλων μηχανημάτων εξόρυξης, ενώ από το 1963 λειτουργούσε το εννιαόροφο εργοστάσιο εμπλουτισμού (Εικ.11). Αυτό είχε ως επακόλουθο τη μείωση του εργατικού δυναμικού και τη σταδιακή εγκατάλειψη και ερήμωση της κοινότητας, που είχε αναπτυχθεί στον ευρύτερο χώρο του μεταλλείου.

Η μακρόχρονη λειτουργία του μεταλλείου με τη μέθοδο της επιφανειακής εκμετάλλευσης επηρέασε αναπόφευκτα το φυσικό περιβάλλον της περιοχής και είχε άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον. Τα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα που δημιουργήθηκαν είναι ο τεράστιος κρατήρας εξόρυξης, οι εκτεταμένοι σωροί στείρων (μπάζων) με απότομα πρανή που καταλαμβάνουν μερικώς τη γύρω κοιλάδα, η ολοκληρωτική καταστροφή του φυσικού πευκοδάσους της περιοχής, όπως και η ρύπανση από τη παρουσία ινών αμιάντου στην ατμόσφαιρα (αέρα), στα επιφανειακά νερά, στους υδατοφράκτες κατάντη του ποταμού «Λούματα τους Αετούς», με πιθανές συνέπειες στην ασφάλεια και στην υγεία των ανθρώπων που κατοικούν στα γύρω χωριά.

Τα Κυπριακά Αμιαντωρυχεία λειτούργησαν κερδοφόρα μέχρι το 1982, όταν η διεθνής εκστρατεία εναντίον της χρήσης του αμιάντου προκάλεσε την κατακόρυφη μείωση στη ζήτηση και τις τιμές του αμιάντου και η εταιρεία άρχισε να αντιμετωπίζει οικονομικά προβλήματα. Παράλληλα στο μεταλλείο συσσωρεύονται σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα καθώς και προβλήματα σταθερότητας των τεράστιων όγκων στείρων υλικών (μπάζων) που δημιουργήθηκαν από την εκμετάλλευση του μεταλλεύματος.

Μετά τον τερματισμό των μεταλλευτικών εργασιών και της μεταλλευτικής μίσθωσης το 1992, το κράτος ανέλαβε το έργο της αποκατάστασης. Οι εργασίες αποκατάστασης άρχισαν το φθινόπωρο του 1995 υπό την καθοδήγηση μιας πολυκλαδικής ομάδας που απαρτίζεται από γεωλόγο, γεωτεχνικό μηχανικό, δασολόγο, μεταλλειολόγο μηχανικό, πολεοδόμο, υγειονολόγο και περιβαλλοντολόγο. Οι εργασίες, με κύριους στόχους τη σταθεροποίηση των σωρών των στείρων και την αναδάσωση και αναχλόαση των διαμορφωμένων περιοχών (Εικ.12), εκτελούνται με βάση το Σχέδιο Αποκατάστασης που ετοιμάστηκε.

Με την αναδάσωση επιδιώκεται η επαναφορά του φυσικού τοπίου και η αποκατάσταση του περιβάλλοντος στο χώρο του μεταλλείου. Οι επί μέρους εργασίες, όπως χωματοκάλυψη, φύτευση δέντρων και θάμνων και σπορά, συντελούν επίσης στη διασφάλιση της σταθερότητας των μπάζων αλλά και στη δραστική μείωση των εκτεθειμένων ινών αμιάντου.

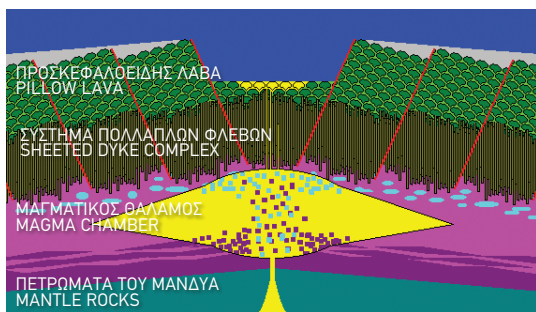


ΤΑ ΣΩΡΕΙΤΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Το μάγμα μετά τον σχηματισμό του, λόγω της υψηλής του θερμοκρασίας και πίεσης ανέβηκε προς τα πάνω, γεμίζοντας αρχικά τεράστιους χώρους στα όρια του φλοιού και του Ανώτερου Μανδύα, τους γνωστούς μαγματικούς θαλάμους, σε βάθος 4-6 χιλ. κάτω από τον ωκεάνιο πυθμένα της Νεοτηθύος. Αυτοί οι μαγματικοί θάλαμοι αποτελούν στην πλειοψηφία τους ένα ανοικτό δυναμικό σύστημα, στο οποίο εισέρχεται μάγμα από την τήξη του ανώτερου μανδύα και εξέρχεται μάγμα μέσω αγωγών για να τροφοδοτήσει ταυτόχρονα και τις ηφαιστειακές εκκύσεις λαβών στο θαλάσσιο πυθμένα (Εικ.13).

Τα σωρειτικά πετρώματα είναι τα προϊόντα της κλασματικής κρυστάλλωσης και της συγκέντρωσης των κρυστάλλων των ορυκτών στον πυθμένα των μαγματικών θαλάμων κάτω από τη ζώνη διεύρυνσης των λιθοσφαιρικών πλακών, όταν το μάγμα παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα σ' αυτούς και αρχίζει να ψύχεται λόγω της διαρροής θερμότητας στα περιβάλλοντα πετρώματα αλλά και της εισροής θαλασσινού νερού. Τα πρώτα ορυκτά που κρυσταλλώνονται είναι ο ολιβίνης και ο χρωμίτης, τα οποία καθιζάνουν στον πυθμένα του μαγματικού θαλάμου σχηματίζοντας το πέτρωμα δουνίτης καθώς και συγκεντρώσεις χρωμίου. Το πέτρωμα δουνίτης εμφανίζεται πολύ καλά γύρω από την κορυφή του Ολύμπου (Εικ.14) και εκτείνεται στο δυτικό Τρόοδο, όπου υπάρχουν και τα μεγαλύτερα κοιτάσματα χρωμιτών. Το εργοστάσιο εμπλουτισμού του μεταλλεύματος βρίσκεται στον Άγιο Νικόλαο της Κακοπετριάς.

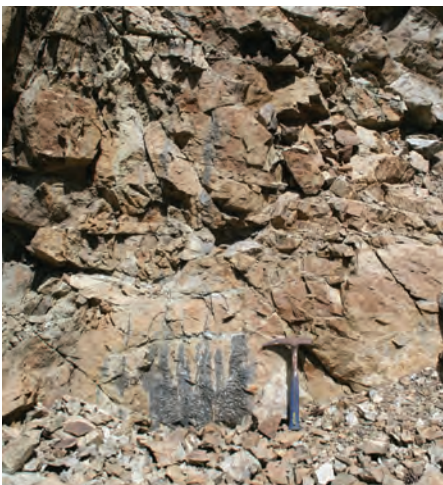
Σώματα του δουνίτη απαντώνται σποραδικά και μέσα στον χαρζβουργίτη και έχουν διάφορα μεγέθη και σχήματα. Η πλειονότητα των μεγαλύτερων σωμάτων έχουν επίμηκες σχήμα και σε μερικά από αυτά υπάρχουν οικονομικά εκμεταλλεύσιμες συγκεντρώσεις χρωμίτη (Εικ.15).



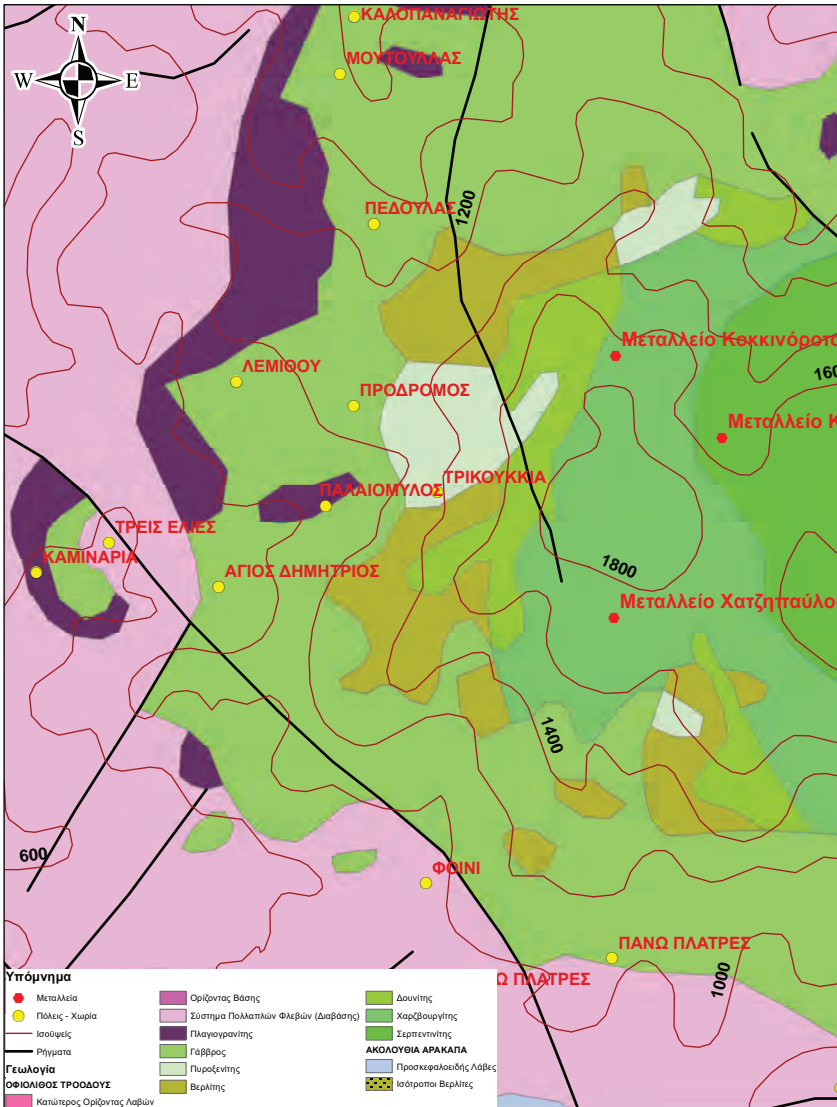
Εικ. 13: Το διάγραμμα δείχνει την ανατομία ενός άξονα διεύρυνσης. Μάγμα ανέρχεται από την μερική τήξη του ανώτερου μανδύα, συσσωρεύεται μέσα ένα μαγματικό θάλαμο και από εκεί διαμέσω αγωγών ανέρχεται για να τροφοδοτήσει τις υποθαλάσσιες εκκύσεις λαβών.



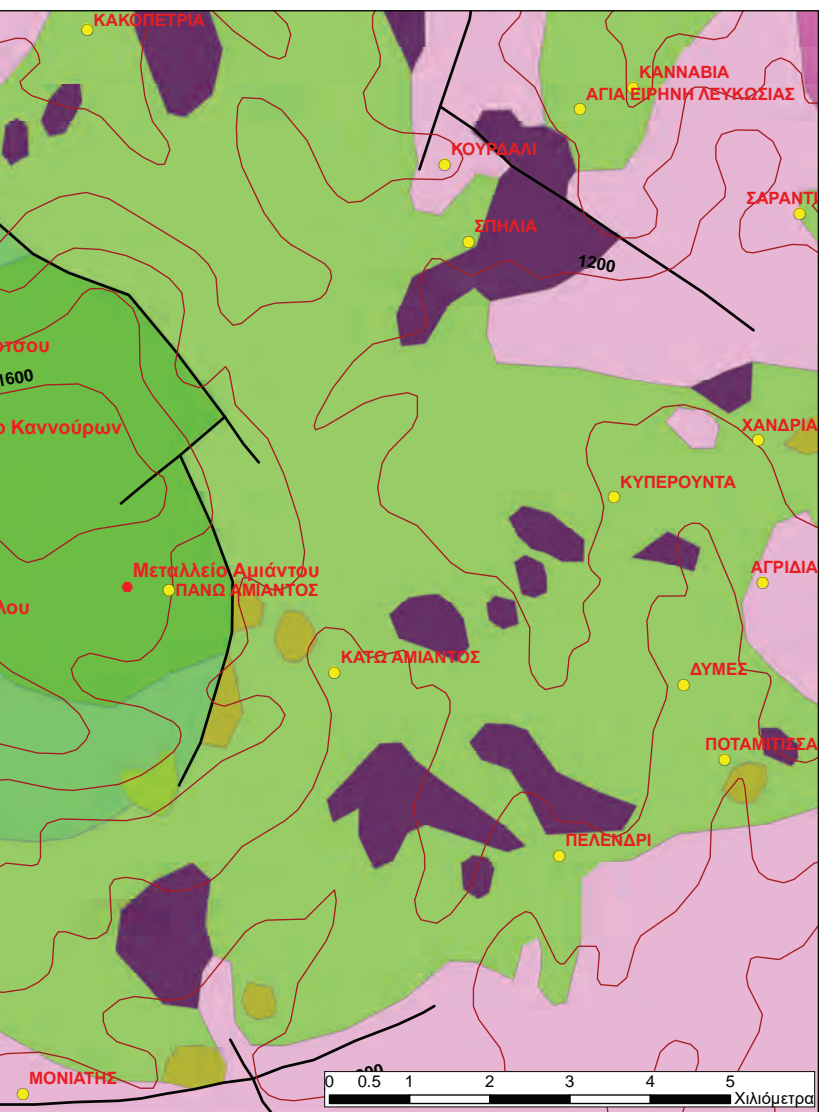
Εικ. 14: Δουνίτης με φλέβα πυροξενίτη.



Εικ. 15: Συμπαγής Χρωμίτης μέσα σε σώμα δουνίτη (αριστερά) και γαλαρία χρωμίου (δεξιά) στην περιοχή του μεταλλείου Χατζηπαύλου



Εικ. 16:
Γεωλογικός χάρτης με τα μεταλλεία χρωμίου και αμιάντου γύρω από την κορυφή του Ολύμπου



Ο χρωμίτης είναι μεταλλικό ορυκτό και αποτελεί δευτερεύον συστατικό των υπερβασικών πετρωμάτων του οφιολιθικού συμπλέγματος. Τα πιο σημαντικά κοιτάσματα του ορυκτού εντοπίστηκαν στη ζώνη επαφής του χαρζβουργίτη με το δουνίτη στην περιοχή γύρω από την κορυφή του Ολύμπου. Τα πιο γνωστά κοιτάσματα είναι αυτά του Κοκκινόροτσου, των Καννούρων και του Χατζηπαύλου (Εικ.16).



Τα οικονομικά εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα του χρωμίτη είναι λοβοειδούς τύπου και εμφανίζονται σε κατακόρυφες ζώνες και φακούς. Η περιεκτικότητα των κοιτασμάτων αυτών σε χρωμίτη κυμαίνεται μεταξύ 45% και 60%. Ο χρωμίτης παρουσιάζει ποικιλία ιστών με επικρατέστερους τον συμπαγή, τον τύπο λεοπάρδαλης (σφαιροειδείς συγκεντρώσεις), τον διάσπαρτο και το στρωματοειδούς τύπου (schlieren) (Εικ.17).

Η γένεση των κοιτασμάτων του χρωμίτη συνδέεται άμεσα με τη γένεση του οφιολιθικού συμπλέγματος του Τροόδου και ειδικότερα με τα σωρευτικά πετρώματα μέσα από την διαδικασία της κλασματικής κρυστάλλωσης. Το μάγμα που δημιουργήθηκε από τη μερική τήξη του ανώτερου μανδύα, καθώς ανέρχεται μέσα από τους χαρτζβουργίτες, που αποτελούν το δύσπικτο κατάλοιπο του ανώτερου μανδύα μετά την δημιουργία μάγματος βασαλτικής σύστασης σε θερμοκρασίες 1000-1200°C κάτω από το αποκλίνοντα όρια, σχηματίζει φλέβες και θύλακες και καταλήγει σε μαγματικούς θαλάμους πάνω από τον χαρτζβουργίτη. Κατά την άνοδο του το μάγμα αλληλοεπιδρά με τα περιβάλλοντα πετρώματα και ειδικότερα



Εικ. 17/Γεώτοπος 6: Σώμα δουνίτη με χρωμίτη στρωματοειδούς τύπου (schlieren) κοντά στην πλατεία Τροόδους

με τους κλινοπυρόξενους, μέσα στους οποίους υπάρχει χρωμίτης. Έτσι το μάγμα καθώς ανέρχεται εμπλουτίζεται ακόμα περισσότερο σε χρωμίτη και σιδηρομαγνησιούχα ορυκτά. Όταν μέρος του ανερχόμενου μάγματος κορεστεί σε χρωμίτη τότε λόγω του μεγαλύτερου ειδικού βάρους του αυτό καθιζάνει και κρυσταλλώνεται σχηματίζοντας τα δουνιτικά σώματα με τα κοιτάσματα χρωμίτη μέσα στον χαρζβουργίτη, όπως αυτά που απαντώνται γύρω από την κορυφή του Ολύμπου, ενώ το υπόλοιπο μάγμα συνεχίζει την ανοδική του πορεία προς τους μαγματικούς θαλάμους.

Η εκμετάλλευση του χρωμίου στην Κύπρο, υπό τη μορφή των ορυκτών χρωμιτών, χρονολογείται από το 1922, όπου εντοπίστηκαν οι πρώτοι φακοί με κάποιες μικρές επιφανειακές εκσκαφές ασυνεχούς λειτουργίας στη περιοχή του Τροόδους και του Δάσους Λεμεσού. Η συστηματική εκμετάλλευση του χρωμίτη άρχισε το 1924 στο Τρόδοος και συγκεκριμένα στο κοιτάσμα του Κοκκινόροτσου και ακολούθησε αυτού των Κανούρων το 1939 και του Χ' Παύλου, το οποίο λειτούργησε από το 1950 έως το 1954. Η εκμετάλλευση του χρωμίτη γινόταν μέχρι το



ΜΙΝΙΕΣ ΧΑΤΖΗΠΑΥΛΟΥ
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑ Η ΕΙΣΟΔΟΣ
HADJIPAVLOU MINIES
NO ENTRY



Εικ. 18:
Στοές χρωμίτη από τα μεταλλεία Χατζηπαύλου (πάνω) και Καννούρων (κάτω)

1962 από την εταιρεία Cyprus Chrome Co. και το 1964 συνεχίστηκε από την Ελληνική Μεταλλευτική Εταιρεία μέχρι το 1982, οπότε και σταμάτησε υπό την πίεση των τιμών εμπορίας του, λόγω της υποκατάστασης του ως πυρίμαχου από άλλα υλικά και της διεύθυνσης στη διεθνή αγορά φθηνού χρωμίτη από την Νότιο Αφρική με νέες μεθόδους παραγωγής σιδηροχρωμίου.

Για την εξόρυξη του χρωμίτη εφαρμόστηκαν υπόγειες μέθοδοι εκμετάλλευσης με την κατασκευή στοών (Εικ.18) και συγκεκριμένα αυτές των οριζόντιων διαδοχικών πατωμάτων με κατακρήμιση της οροφής ή πλήρωσης των κενών με λιθογόμωση ή υδραυλική γόμωση με χρήση τσιμεντοπολτού που περιείχε απορρίμματα του εργοστασίου εμπλουτισμού, που βρισκόταν στον Άγιο Νικόλαο της Στέγης στην Κακοπετριά. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις εφαρμόστηκε και η μέθοδος του συμπυκνώμενου μετώπου. Αξίζει να σημειωθεί ότι για την εξόρυξη της τελευταίας κατώτερης στοάς προσπέλασης του κοιτάσματος Κοκκινόροτσου έγινε προσπάθεια χρησιμοποίησης μηχανήματος ολομέτωπης κοπής, ενώ για την εξόρυξη των εσωτερικών φρεάτων χρησιμοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία ειδικό μηχάνημα ολομέτωπης ανιούσας όρυξης.

Τα παραγόμενα προϊόντα, ως εκ της φύσης του κυπριακού χρωμίτη, προορίζονταν κυρίως για την βιομηχανία παραγωγής πυριμάχων, όμως τα πολύ λεπτομερή συμπυκνώματα, κάτω των 0,2 χιλιοστομέτρων, πωλούνταν και στη μεταλλουργία σιδηροχρωμίου και στην υαλουργία.



Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται οι εξαγωγές χρωμίτη από το 1960 και τα αντίστοιχα έσοδα από την πώληση του.

ΕΤΟΣ	ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΑ ΧΡΩΜΙΤΩΝ (Μετρικοί Τόνοι)	ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΞΑΓΩΓΕΣ (£)	ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΞΑΓΩΓΕΣ (€)
1930	0		
1931	3		
1932	0		
1933	0		
1934	0		
1935	0		
1936	5		
1937	481		
1938	7.442		
1939	1.100		
1940	2.500		
1941	4.740		
1942	2.890		
1943	7.860		
1944	462		
1945	1.053		
1946	1.140		
1947	5.200		
1948	6.790		
1949	14.640		
1950	18.150		
1951	12.453		
1952	13.274		
1953	8.138	119.319	204.035
1954	9.006	139.613	238.738
1955	8.570	96.801	165.530
1956	5.826	66.650	113.972

ΕΤΟΣ	ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΑ ΧΡΩΜΙΤΩΝ <i>(Μετρικοί Τόνοι)</i>	ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΞΑΓΩΓΕΣ <i>(£)</i>	ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΞΑΓΩΓΕΣ <i>(€)</i>
1957	5.070	65.912	112.710
1958	11.840	150.210	256.859
1959	12.176	137.350	234.869
1960	14.020	147.131	251.594
1961	18.820	191.300	327.123
1962	9.526	93.630	160.107
1963	400	4.000	6.840
1964	9.150	89.448	152.956
1965	2	50	86
1966	2.501	21.505	36.774
1967	26.948	230.606	394.336
1968	23.591	230.580	394.292
1969	27.973	319.420	546.208
1970	30.752	399.190	682.615
1971	41.268	609.662	1.042.522
1972	23.306	346.560	592.618
1973	29.907	382.499	654.073
1974	24.458	368.314	629.817
1975	27.682	763.878	1.306
1976	13.328	570.243	975.116
1977	14.147	728.880	1.246.385
1978	9.988	515.150	880.907
1979	12.198	534.970	914.799
1980	6.889	385.675	659.504
1981	9.670	556.167	951.046
1982	11.851	720.835	1.232.628
1983	11.070	521.172	891.204
ΣΥΝΟΛΟ	560.254	9.506.720	16.256.491



Εικ. 19: Βερλίτης (Γεώτοπος 9 αριστερά) και πυροξενίτης (Γεώτοπος 8 δεξιά)



Εικ. 20α



Εικ. 20β

Εικ. 20α/Γεώτοπος 34: Στρωματοειδής και Συμπαγής γάββρος στην περιοχή του Καρβουνά (πάνω)

Εικ. 20β/Γεώτοπος 13: Σώμα πλαγιογρανίτη (λευκό χρώμα) μέσα σε γάββρους στον δρόμο Λεμούθου – Φοινί, τα οποία έχουν επηρεαστεί μεταγενέστερα από ρήγμα (κάτω)

Μέσα στο μαγματικό θάλαμο σε στρωματογραφικά ψηλότερα επίπεδα και με περαιτέρω βαθμιαία πτώση της θερμοκρασίας του μάγματος αρχίζει η κρυστάλλωση του ορυκτού κλινοπυρόξενου, το οποίο μαζί με τον ολιβίνη και μικρή ποσότητα χρωμίτη μας δίδουν το πέτρωμα βερλίτης (Εικ.19 αριστερά). Ο βερλίτης προς τα πάνω μεταπίπτει σε πυροξενίτη (Εικ.19 δεξιά) λόγω της αύξησης του ποσοστού του κλινοπυρόξενου.



Εικ. 21: Λεπτοστρωματώδεις (πάνω) και Στρωματώδεις Γάββροι (κάτω) που αποτελούνται από επαναλαμβανόμενες στρώσεις πλούσιες σε ολιβίνη και κλινοπυρόξενο (σκουρόχρωμες) και πλαγιόκλαστα (ανοικτόχρωμα)

Στη συνέχεια με περαιτέρω πτώση της θερμοκρασίας αρχίζει να κρυσταλλώνεται το ορυκτό πλαγιόκλαστο για να σχηματιστούν οι διάφοροι τύποι γάββρων (Εικ.20α). Το μάγμα που παραμένει μέσα στο μαγματικό θάλαμο μετά την κρυστάλλωση και την συσσώρευση στον πυθμένα του μαγματικού θαλάμου των ορυκτών του ολιβίνη, κλινοπυρόξενου και πλαγιόκλαστου είναι φτωχό σε μαφικά συστατικά, όπως μαγνήσιο, σίδηρο, ασβέστιο και νάτριο και συνεπώς πλούσιο σε διοξειδίο του πυριτίου και με την κρυστάλλωση του μας δίδει τον πλαγιογρανίτη (Εικ.20β), ο οποίος απαντάται σε μικρά σώματα μέσα στους γάββρους.

Η διαδικασία της κλασματικής κρυστάλλωσης είναι δυνατόν να διακόπτεται επανειλημμένα λόγω της εισροής νέου μάγματος μέσα στο μαγματικό θάλαμο, με αποτέλεσμα την έναρξη της διαδικασίας από την αρχή. Σε μερικές περιπτώσεις η εισροή νέου μάγματος ήταν τέτοια που αντί να προκαλεί επανάληψη της διαδικασίας από την αρχή επηρέαζε την σύσταση του πετρώματος με αποτέλεσμα την δημιουργία επαναλαμβανόμενων στρώσεων του ίδιου πετρώματος με διαφορετική ορυκτολογική σύσταση σχηματίζοντας στρωσιγενείς σειρές, όπως είναι οι στρωματώδεις γάββροι (Εικ.21).

Συχνό είναι το φαινόμενο οι διάφοροι τύποι γάββρων καθώς και άλλα πετρώματα του οφιολιθικού συμπλέγματος να διαπερνώνται από νεότερες φλέβες (Εικ.22). Το γεγονός αυτό καθώς και η παρουσία πλουτώνιων πετρωμάτων διασκορπισμένα πάνω στο Τρόδος, καταδεικνύει ότι δεν υπήρχε ένας μόνο μαγματικός θάλαμος αλλά πρόκειται για ένα δυναμικό σύστημα διεύρυνσης με πολλαπλούς μαγματικούς θαλάμους μικρού μεγέθους και επαναλαμβανόμενες διεισδύσεις και κρυσταλλοποιήσεις μάγματος.



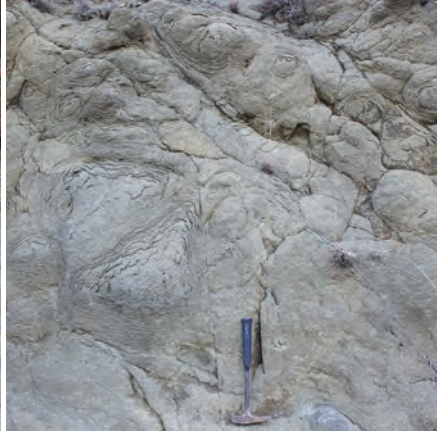
Εικ. 22/Γεώτοπος 46: Πολλαπλές διεισδύσεις φλεβών πλαγιογρανίτη και βασάλτη μέσα σε γάββρο στο δρόμο Πολύστου - Χαντριά



Εικ. 23: Κατακερματισμένος γάββρος από ρωγμές και ρήγματα στην περιοχή του ρήγματος Αμιάντου

Τα γαββρικά πετρώματα φιλοξενούν τους σημαντικότερους υδροφόρους ορίζοντες που αναπτύσσονται στην περιοχή του Τροόδου λόγω του δευτερογενούς πορώδους που έχουν αποκτήσει ως αποτέλεσμα του κατακερματισμού που έχουν υποστεί (Εικ.23) κυρίως από την σερπεντινίωση των χαρζβουργιτών και τη διαπειρική πορείας τους προς τα επάνω.

Επίσης ένα άλλο χαρακτηριστικό γνώρισμα που παρατηρείται μέσα σε έντονα κατακερματισμένους και εξαλλοιωμένους γάββρους είναι και η σφαιροειδής αποσάθρωση (Εικ.24) που αναπτύσσεται κυρίως λόγω των κλιματικών συνθηκών. Η μεταβολή της θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας διαστέλλει με διαφορετικό βαθμό τα ορυκτολογικά συστατικά τους, ενώ η χαμηλή θερμοκρασία της νύχτας τα συστέλλει. Η εναλλαγή των διεργασιών αυτών έχει ως αποτέλεσμα την συνεχή και βαθμιαία αποφλοίωση της εξωτερικής επιφάνειας των πετρωμάτων. Το φαινόμενο αυτό ενισχύεται από την παρουσία υγρασίας. Τελικό αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής είναι ο σχηματισμός αποστρωγγυλεμένων επιφανειών βράχων διαφόρων μεγεθών.



Εικ. 24: Σφαιροειδείς αποσάθρωση ή αποσάθρωση τύπου «κρεμμυδιού» γαββρικών πετρωμάτων στην περιοχή μεταξύ των χωριών Φτερικουδι και Ασκά



Εικ. 25/Γεώτοπος 31: Σύστημα πολλαπλών φλεβών στην περιοχή του Παλαιχωρίου.

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΦΛΕΒΩΝ (ΔΙΑΒΑΣΗΣ)

Το σύστημα πολλαπλών φλεβών σχηματίστηκε με την στερεοποίηση του μάγματος μέσα στους αγωγούς διείσδυσης και μεταφοράς από τους μαγματικούς θαλάμους στην βάση του ωκεάνιου φλοιού, τροφοδοτώντας ταυτόχρονα και τις υποθαλάσσιες εκκύσεις λαβών στον ωκεάνιο πυθμένα. Πρόκειται για μία αλληλουχία φλεβών (Εικ.25) που αντιπροσωπεύει το γέμισμα του κενού χώρου που δημιουργείται με την απομάκρυνση των τεκτονικών πλακών στα αποκλίνοντα όρια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας φυσικής διεργασίας παρατηρείται σήμερα στην Ισλανδία, η οποία διασχίζεται από τα αποκλίνοντα όρια των πλακών της Αμερικής και της Ευρασίας. Στο Τρόδος το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών εμφανίζεται σε ολόκληρη σχεδόν την έκταση της οροσειράς σχηματίζοντας ένα ελλειπτικό δακτύλιο που περιβάλλει τα σωρευτικά πετρώματα του Τρόδους και ταυτόχρονα περιβάλλεται από τα έκκυτα ηφαιστειακά.



Εικ. 26/Γεώτοπος 29: Περιστραμμένες φλέβες του Συστήματος πολλαπλών φλεβών στην περιοχή Κακοπετριάς

Το σύστημα πολλαπλών φλεβών αποτελείται από παράλληλες ή αλληλοεπικαλυπτόμενες φλέβες δολεριτικής έως βασαλτικής σύστασης. Η διεύθυνση των φλεβών είναι βορειοδυτική – νοτιοανατολική και η διάταξη τους είναι σχεδόν κατακόρυφη, εκτός από τις περιοχές που έχουν επηρεαστεί μεταγενέστερα από τεκτονισμό. Στις περιοχές αυτές οι φλέβες δεν είναι κάθετες αλλά κεκλιμένες (Εικ.26) και έχουν περιστραφεί λόγω της δράσης λιστρικών ρηγμάτων εκατέρωθεν του άξονα διεύρυνσης μετά την τοποθέτηση και την στερεοποίηση του μάγματος μέσα στους αγωγούς διείσδυσης και μεταφοράς.

Στην περιοχή της Λεμύθου εμφανίζεται μία πολύ χαρακτηριστική τομή, στην οποία οι φλέβες του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών είναι περιεστραμμένες ($N60^{\circ}W$, $28^{\circ}NE$) και επικάθονται πάνω από παραμορφωμένα γαββρικά πετρώματα. Η επαφή μεταξύ των δύο πετρωμάτων είναι τεκτονική και πρόκειται για ένα λιστρικό ρήγμα αποκολλήσεως. Δεχόμενοι ότι οι φλέβες ήταν αρχικά κάθετες, τότε αυτές έχουν περιστραφεί κατά 75° λόγω της κίνησης του ρήγματος αποκόλλησης (Εικ. 27).



Εικ. 27/Γεώτοπος 40: Το ρήγμα αποκόλλησης (κόκκινη γραμμή) στο χωριό Λεμίθου



Εικ. 28/Γεώτοπος 41: Διείσδυση θολωτού σχήματος γαββρικού σώματος (κόκκινη γραμμή) μέσα στο Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών στην περιοχή του χωριού Φτερικουδι

Πολλές φορές στην βάση του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών παρατηρείται διείσδυση νεότερων πλουτώνιων πετρωμάτων μέσα σε φλεβικά πετρώματα. Μία πολύ χαρακτηριστική τομή απαντάται στο χωριό Φτερικουδι (Εικ.28). Στην θέση αυτή αρχικά είχε αναπτυχθεί ένας μικρός θόλος στην κορυφή ενός υποκείμενου μαγματικού θαλάμου με αποτέλεσμα να σχηματιστεί μία μικρή διείσδυση πλουτώνιων πετρωμάτων μέσα στο Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών. Ως αποτέλεσμα της διείσδυσης του μάγματος από τον μαγματικό θάλαμο μέσα στις υπερκείμενες και παλαιότερες φλέβες ήταν η δημιουργία ενός πλουτώνιου σώματος σχήματος χωνιού αποτελούμενο κυρίως από γάββρους και διορίτες.



Εικ. 29/Γεώτοπος 12: Εναλλαγές φλεβών διαβάση και μικρογάββρου καθώς και επιδοτιωμένες φλέβες στην περιοχή «Τεισιά της Μαδαρής»



Εικ. 30/Γεώτοπος 12: Επιδοτιωμένες φλέβες στην περιοχή «Τεισιά της Μαδαρής»

Σε πολλές εμφανίσεις του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών παρατηρούνται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο ποσοστό φλέβες που δεν φέρουν το χαρακτηριστικό γαλανό γκρίζο ή καστανό χρώμα αλλά ένα κιτρινωπό ή καστανό πράσινο χρώμα. Αυτό οφείλεται στην μερική ή ολική αντικατάσταση του αρχικού πετρώματος των φλεβών από κιτρινοπράσινο επιδοτίτη (Εικ.30). Η εξαλλοίωση σε επιδοτίτη προϋποθέτει μεγάλες ορυκτολογικές και χημικές αλλαγές του αρχικού μαφικού πετρώματος (Εικ.30). Ο επιδοτίτης είναι ένα πέτρωμα, το οποίο αποτελείται κυρίως από επίδοτο και χαλαζία και είναι φτωχός σε μαγνήσιο, χαλκό, ψευδάργυρο και μαγγάνιο, τα οποία είναι στοιχεία που παρατηρούνται σε αφθονία στις μαύρες καπνοδόχους. Συνεπώς οι επιδοτίτες σχηματίστηκαν σε περιοχές, όπου μεγάλες ποσότητες κρύου θαλασσινού νερού διαπερνούσε τα φλεβικά πετρώματα και μετατράπηκαν σταδιακά στα ζεστά υδροθερμικά πλούσια σε μέταλλα και θείο διαλύματα που τελικά αναδύθηκαν από τις υδροθερμικές πηγές των μαύρων καπνοδόχων.



Μία από τις πιο εντυπωσιακές εμφανίσεις του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών είναι στην τοποθεσία «Τεισιά της Μαδαρής». Οι φλέβες αποτελούνται κυρίως από διαβάση και μικρογάββρο καθώς και επιδοτιωμένες φλέβες λόγω χαμηλού βαθμού μεταμόρφωσης που έχουν υποστεί από την δράση υδροθερμικών διαλυμάτων σε θερμοκρασίες 350°C. Οι επιφάνειες ψύξεως των περισσότερων φλεβών τα γνωστά chilled margins είναι ευδιάκριτα (Εικ.31).



Για να εμφανίζονται οι επιφάνειες ψύξεως σε μια φλέβα σημαίνει ότι η φλέβα αυτή στερεοποιήθηκε μεταξύ άλλων ήδη στερεοποιημένων και κρύων υλικών ένδειξη της διάνοιξης του ωκεανού και της ανόδου νέου υλικού.

◀ *Εικ. 31/Γεώτοπος 12:
Επιφάνειες ψύξεως διαβασικών
φλεβών στην περιοχή «Τεισιά της
Μαδαρής»*



Στα «Τεισιά της Μαδαρής» οι φλέβες ξεπροβάλουν επιβλητικά σαν πελώρια τείχη λαξευμένα στο βράχο (Εικ.32, 33). Δεν πρόκειται όμως για ανθρωπίνο επίτευγμα αλλά για ένα εντυπωσιακό δημιούργημα της φύσης, το οποίο σχηματίστηκε από την διαδοχική επάλληλη διείδυση και στερεοποίηση του μάγματος μέσα στους αγωγούς μεταφοράς καθώς και από την διαφορική διάβρωση και αποσάθρωση των πετρωμάτων. Οι λιγότερο ανθεκτικές φλέβες λόγω της εξαλλοίωσης που έχουν υποστεί διαβρώθηκαν πιο γρήγορα από τις υγιείς και σκληρότερες φλέβες με αποτέλεσμα αυτές να αποκαλυφθούν σιγά-σιγά και να ορθωθούν ως φυσικά τείχη.



Εικ. 32/Γεώτοπος 12: Το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών στα «Τεισιά της Μαδαρής»



Εικ. 33/Γεώτοπος 12: Φλέβες διαβάση και μικρογάββρου ορθώνονται ως τείχη λόγω της αποσάθρωσης και της διάβρωσης των ενδιάμεσων εξαλλοιωμένων και λιγότερο ανθεκτικών φλεβών

Ο ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΒΑΣΗΣ

Μεταξύ του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών και των προσκεφαλοειδών λαβών υπάρχει μία μεταβατική ζώνη γνωστή ως Ορίζοντας Βάσης, ο οποίος αποτελείται από φλέβες σε ποσοστό 95-100% και προσκεφαλοειδείς λάβες μέχρι 5% (Εικ.34).

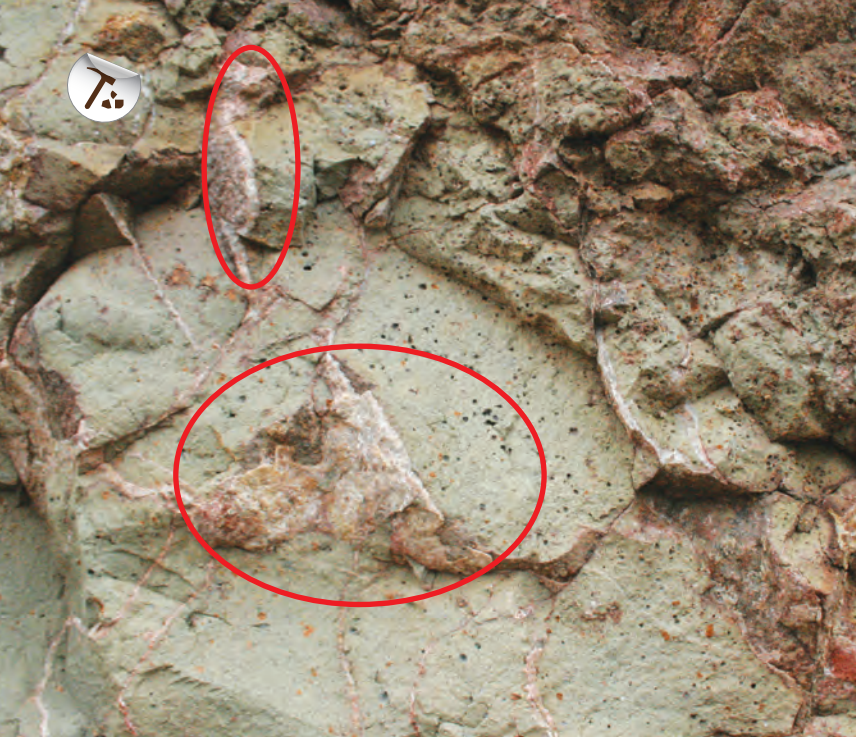
Ο Ορίζοντας Βάσης χαρακτηρίζεται από καστανές αποσπασμένες φλέβες (Εικ.35) και προσκεφαλοειδείς λάβες λόγω της εξαλλοίωσης που έχουν υποστεί στην υπο-πρασινοσχιστολιθική φάση μεταμόρφωσης. Τόσο οι φλέβες όσο και οι μικρές εμφανίσεις προσκεφαλοειδών λαβών δεν παρουσιάζουν σε όλη τους την έκταση τον ίδιο βαθμό εξαλλοίωσης και χαρακτηρίζονται από την παρουσία ορυκτών, όπως χαλαζία, κλωρίτη, επίδοτου και σιδηροπυρίτη.



Εικ. 34 /Γεώτοπος 5: Ο Ορίζοντας Βάσης αποτελείται από 95% φλέβες και μικρές εμφανίσεις προσκεφαλοειδών λαβών μεταξύ τους (κόκκινη ένδειξη).



Εικ. 35/Γεώτοπος 27: Ο Ορίζοντας Βάσης στην περιοχή Ευρύχου αποτελείται εξολοκλήρου από καστανές πολύ εξαλλοιωμένες φλέβες, λόγω της μεταμόρφωσης που έχουν υποστεί στην υπο-πρασινοσχιστολιθική φάση.



Εικ. 36: Ζεόλιθοι μέσα στις προσκεφαλοειδείς λάβες του Ανώτερου Ορίζοντα Λαβών στην περιοχή του Αγίου Ιωάννη.

ΤΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Τα ηφαιστειακά πετρώματα του Τροόδους αποτελούνται από προσκεφαλοειδείς λάβες και ροές λαβών. Το χρώμα, η ορυκτολογική σύσταση και το ποσοστό παρουσίας των φλεβών αποτελούν τα κύρια κριτήρια κατάταξης των ηφαιστειακών πετρωμάτων στον Ανώτερο και στον Κατώτερο Ορίζοντα Προσκεφαλοειδών Λαβών.

Ο Ανώτερος Ορίζοντας αποτελείται από προσκεφαλοειδείς λάβες σε ποσοστό 80-90% και φλέβες σε ποσοστό 10-20%. Αποτελείται κυρίως από βασάλτες και ολιβινικούς βασάλτες. Συνήθως είναι έντονα διαβρωμένες και εύθρυπτες λόγω του χαμηλού βαθμού εξαλλοίωσης που έχουν υποστεί στην ζεολιθική φάση μεταμόρφωσης (Εικ.36). Αυτή η μεταμόρφωση οφείλεται στην αποσάθρωση που προκαλεί το κρύο, πλούσιο σε οξυγόνο θαλάσσιο νερό αμέσως μετά τον σχηματισμό τους στο βυθό του ωκεανού, το οποίο διεισδύει μέσα στα ηφαιστειακά πετρώματα δια μέσου ρωγμών που δημιουργούνται από την απότομη ψύξη τους και τα εξαλλοιώνει. Σε μερικές εμφανίσεις ολιβινοφυρικών βασαλτών οι ολιβίνες έχουν αντικατασταθεί από μείγμα ανθρακικού υλικού και οξειδίων του σιδήρου. Σε αυτά οφείλεται το χαρακτηριστικό επιφανειακό ροζ-κοκκινωπό χρώμα που παρουσιάζουν.



Εικ. 37 /Γεώτοπος 36: Προσκεφαλοειδείς λάβες του Ανώτερου Οριζοντα Λαβών στην περιοχή του Μιτσερού



Εικ. 38 /Γεώτοπος 2: Ροές Λαβών με Κελαδονίτη του Κατώτερου Οριζοντα Λαβών στην περιοχή της Κλήρου

Οι προσκεφαλοειδείς λάβες έχουν χαρακτηριστικό σφαιρικό έως ελλειψοειδές σχήμα με διάμετρο από 30 έως 170 εκατοστά (Εικ.37). Η επιφάνεια τους είναι υαλώδεις λόγω της ταχείας ψύξης του μάγματος κατά την έκχυση του στο βυθό του ωκεανού και το εσωτερικό τους έχει πομφολυγώδη δομή, δηλαδή με φυσαλίδες, που προκύπτουν από την απότομη διαφυγή των αερίων που ήταν διαλυμένα μέσα στην διάπυρη λάβα λόγω της απότομης πτώσης της πίεσης και της θερμοκρασίας του μάγματος. Οι φυσαλίδες έχουν διάφορα μεγέθη και σχήματα και απέχουν μεταξύ τους αρκετά ώστε να μην επικοινωνούν. Πολλές φορές οι κενοί χώροι των φυσαλίδων και οι ρωγμές απόψυξης γεμίζουν με νεότερα ορυκτά, όπως ζεόλιθους και ασβεσίτη.

Ο Κατώτερος Ορίζοντας αποτελείται κυρίως από προσκεφαλοειδείς λάβες, ροές λαβών και φλέβες. Η αναλογία μεταξύ των λαβών και των φλεβών είναι περίπου ίση. Αποτελείται κυρίως από βασάλτες και ανδεδίτες. Έχουν συνήθως σκούρο γκριζό έως γκριζοπράσινο χρώμα, αντανακλώντας χαμηλού βαθμού εξαλλοίωση κάτω από αναγωγικές συνθήκες (έλλειψη οξυγόνου). Η εξαλλοίωση αυτή φαίνεται ότι προκλήθηκε σε μεγαλύτερα βάθη μέσα στον ωκεάνιο φλοιό λόγω των ελαφρώς υψηλότερων θερμοκρασιών που επικρατούσαν εκεί, της παρουσίας μικρότερων ποσοτήτων θαλασσινού νερού που είχαν διεισδύσει μέσα στις βαθύτερες λάβες καθώς επίσης και λόγω της έλλειψης οξυγόνου (Εικ.38).



Εικ. 39: Ο κελαδονίτης (πάνω) και ο χαλκιδόνιος (κάτω), που είναι προϊόντα του χαμηλού βαθμού εξαλλοίωσης του Κατώτερου Οριζόντιου Λαβών, γεμίζουν τους κενούς χώρους μεταξύ των ρωγμών απόψυξης και των φυσαλίδων σε βασάλτες στην ευρύτερη περιοχή της Κλήρου.

Κοινό προϊόν της εξαλλοίωσης αυτής είναι ο κελαδονίτης (Εικ.39 πάνω), ορυκτό με χαρακτηριστικό πράσινο χρώμα, το οποίο σε μερικές περιπτώσεις εμφανίζεται ως μαλακό χωματώδες υλικό και αποτελεί φυσική χρωστική ύλη με το όνομα Terra Verde (πράσινο χώμα/γη). Ένα επιπλέον προϊόν της εξαλλοίωσης αυτής είναι ο χαλκιδόνιος (Εικ.39 κάτω). Τα ορυκτά αυτά φαίνεται ότι γεμίζουν τους κενούς χώρους των φυσαλίδων και των ρωγμών απόψυξης μέσα στον βασάλτη.

Μία από τις πιο σημαντικές και εντυπωσιακές εμφανίσεις του Κατώτερου Ορίζοντα Λαβών είναι το πρανές στο φαράγγι του ποταμού της Μαρούλλενας όπου εμφανίζεται το κάτω μέρος της ηφαιστειακής ακολουθίας και αποτελεί την κλασσική τοποθεσία αναφοράς για μελέτη του φαινομένου (Εικ.40). Στη θέση αυτή ο Κατώτερος ορίζοντας λαβών αποτελείται από υαλοκλαστίτες και προσκεφαλοειδείς λάβες πάχους 10 μέτρων, τα οποία διαπερνώνται από σχεδόν κάθετες (70° - 80°) φλέβες με διεύθυνση Β-Ν περίπου. Οι φλέβες αυτές αποτελούν περίπου το 30% της εμφάνισης και διατέμνονται από νεότερες κεκλιμένες φλέβες (Εικ.41). Αυτή η περιοχή βρίσκεται στρωματογραφικά χαμηλά, κοντά στο επίπεδο, όπου ο αριθμός των φλεβών αυξάνει απότομα δηλαδή, μέσα στο χαμηλότερο τμήμα της ηφαιστειακής ακολουθίας κοντά στην επαφή με τον Ορίζοντα Βάσης.



Εικ. 41 /Γεώτοπος 3: Σμήνη φλεβών έχουν διεισδύσει σε προσκεφαλοειδείς λάβες και υαλοκλαστίτη του Κατώτερου Ορίζοντα Λαβών



Εικ. 40 /Γεώτοπος 3: Εντυπωσιακή εμφάνιση του Κατώτερου Ορίζοντα Λαβών σε πρανές του ποταμού Μαρούλλενας του Καλού Χωρίου Ορεινής



Εικ. 42: Φλέβες βασαλτικής σύστασης που περιέχουν πληθώρα επίμκων φουσαλίδων



Εικ. 43: Αποθέσεις υαλοκλαστίτη στην περιοχή του ποταμού της Μαρούλλενας

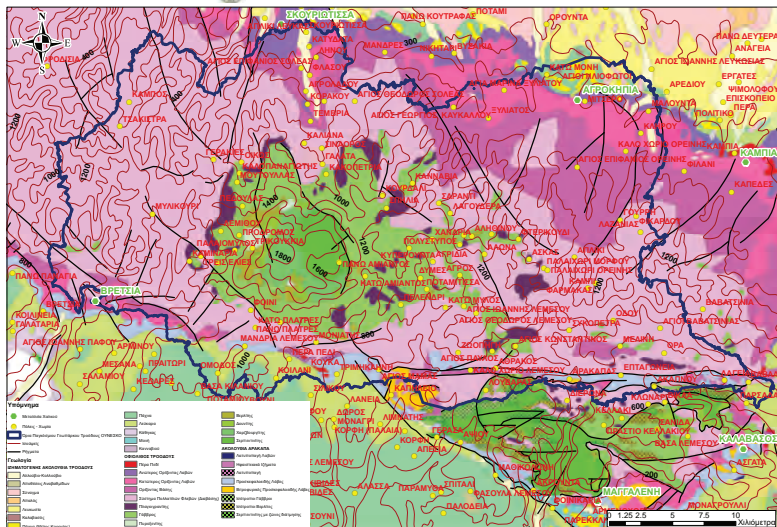
Οι παλαιότερες σχεδόν κατακόρυφες φλέβες έχουν κόκκινες οξειδώσεις ενώ οι νεώτερες φλέβες είναι ανοικτοκάστανες. Οι φλέβες έχουν επιφάνειες ψύξεως και σε μερικές από αυτές εμφανίζεται όμορφη σταυρωτή σπληοειδής κατάτμηση. Μία εκ των φλεβών παρουσιάζει ενδείξεις για την κατεύθυνση της ροής του μάγματος, καθώς περιέχει άφθονες επιμήκεις φυσαλίδες (Εικ.42), των οποίων η επιμήκυνση κοντά στο περιθώριο της είναι σχεδόν οριζόντια. Το στοιχείο αυτό υποδηλώνει ότι το μάγμα έχει διεισδύσει είτε από τα νοτιοανατολικά είτε από τα βορειοδυτικά. Αυτό είναι ενδιαφέρον γιατί ενώ από τη δομή των προσκεφαλοειδών λαβών συνάγεται το συμπέρασμα ότι το μάγμα έρεε προς τα πάνω μέσα στις φλέβες οι φυσαλίδες δείχνουν ότι το μάγμα έρεε πλευρικά αντί κατακόρυφα. Είναι εύκολο να υποθέσει κάποιος ότι το μάγμα στις φλέβες ρέει πάντα προς τα πάνω, αλλά αυτό δεν ισχύει πάντοτε.

Οι υαλοκλαστίτες είναι ηφαιστειακά ιζήματα (Εικ.43) αποτελούμενα από γωνιώδη θραύσματα μαύρης βασαλτικής υάλου σε μέγεθος άμμου, που σχηματίστηκε κατά τη διάρκεια των υποθαλάσσιων ηφαιστειακών εκρήξεων (Εικ.44). Τα ιζήματα αυτά συνήθως σχετίζονται με ροές λαβών πάνω στο θαλάσσιο πυθμένα.

Ένα άλλο εντυπωσιακό χαρακτηριστικό των βασαλτικών ροών λάβας είναι ότι μερικές φορές εμφανίζουν σπληοειδή κατάτμηση σε πρίσματα πολυγωνικής τομής που θυμίζουν κολόνες (Εικ.44). Αυτό οφείλεται στη συστολή του μάγματος κατά την σχετικά απότομη ψύξη τους.



Εικ. 44 /Γεωτοπός 4: Σπληοειδής κατάτμηση (κάθεται γραμμώσεις) σε ροές λάβας σε πρηνές παραπόταμου στην περιοχή της Αγίας Μαρίνας Ξυλιάτου

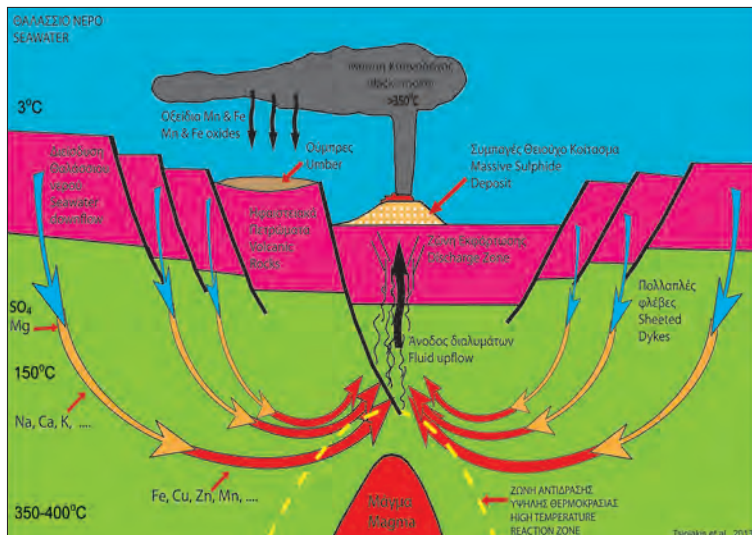


Εικ. 45:
Γεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής του Γεωπάρκου με τις θέσεις των μεταλλείων χαλκού και αρχαίας σκουριάς

ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ ΘΕΙΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ - ΧΑΛΚΟΣ- Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ

Τα κοιτάσματα μεικτών θειούχων μεταλλευμάτων, όπως του σιδηροπυρίτη και του χαλκοπυρίτη, είναι συνδεδεμένα με τους ορίζοντες των προσκεφαλοειδών λαβών του οφιολιθικού συμπλέγματος Τροόδου. Τα κοιτάσματα αυτά βρίσκονται στις παρυφές του Τροόδου σε έξι μεταλλευτικές περιοχές: Λίμνη, Σκουριώτισσα-Μαυροβούνι, Αγκροκπιά-Μιτσερό, Καλαβασός, Καμπιά και Σιά-Μαθιάτης (Εικ.45). Έχουν βρεθεί 30 περίπου κοιτάσματα, το μέγεθος των οποίων κυμαίνεται από 50.000 τόννους (Μαυρίδια Καλαβασού) μέχρι 17.000.000 τόννους (Μαυροβούνι).

Τα κοιτάσματα αυτά σχηματίστηκαν στον πυθμένα του ωκεανού της Νεοτρίτης κατά μήκος του άξονα διεύρυνσης του ωκεάνιου πυθμένα από την κυκλοφορία υδροθερμικών διαλυμάτων πλούσιων σε μέταλλα. Τα διαλύματα προήλθαν από το θαλάσσιο νερό (κύρια πηγή θείου), το οποίο διείδυσε μέσα στα πετρώματα του ωκεάνιου φλοιού δια μέσου ρωγμών και διακλάσεων, που σχηματίστηκαν στις ζώνες διεύρυνσης του πυθμένα. Το θαλάσσιο νερό που διείδυσε θερμάνθηκε από ανερχόμενους θύλακες μάγματος, απόπλυσε μεταλλικά στοιχεία από τα περιβάλλοντα πετρώματα του ωκεάνιου φλοιού και ανήλθε. Με την εκβολή των υδροθερμικών διαλυμάτων στον θαλάσσιο πυθμένα, υπό την μορφή θερμών μαύρων καπνοδόχων (black smokers) ευνοήθηκε



Εικ. 46:

Ηφαιστειακή θερμότητα κάτω από τον άξονα της μεσο-ωκεάνιας ράχης οδηγεί σε υδροθερμική κυκλοφορία και χημική ανταλλαγή μεταξύ του ωκεάνιου φλοιού και του θαλασσινού νερού. Απεικονίζονται το υδροθερμικό σύστημα μεσο-ωκεάνιας ράχης, η μαύρη καπνοδόχος, η συμπαγή θειούχα απόθεση και το χημικό ίζημα. Μερικά μέταλλα εκπροσωπούνται: Mn = Μαγγάνιο, Mg = Μαγνήσιο, Cu = Χαλκός, Zn = Ψευδάργυρος, Fe = Σίδηρος.

(Τροποποίηση από Massoth et al., 1988; Humphris & McCollum, 1998; Herzig et al., 2000; Edwards et al., 2010)

η απόθεση θειούχων ενώσεων του χαλκού, σιδήρου και ψευδαργύρου, ως αποτέλεσμα της πτώσης της θερμοκρασίας τους καθώς και άλλων φυσικοχημικών συνθηκών (όπως pH, Eh) (Εικ.46). Τέτοια κοιτάσματα σχηματίζονται και σήμερα και έχουν εντοπιστεί και φωτογραφηθεί με την βοήθεια ερευνητικών βαθυσκαφών τις τελευταίες δεκαετίες στον Ατλαντικό, Ειρηνικό και Ινδικό Ωκεανό και είναι πλέον γνωστά ως κοιτάσματα «τύπου Κύπρου».

Η ανύψωση του Τροόδους ως αποτέλεσμα τεκτονικών κινήσεων από την σύγκρουση των πλακών της Αφρικής με την Ευρασία, σε συνδυασμό με τη διάβρωση, έφερε τα κοιτάσματα πιο κοντά στην επιφάνεια (Εικ.47). Στη συνέχεια αυτά υπέστησαν οξειδωση με αποτέλεσμα τον σχηματισμό εκτεταμένων σιδηρών καλυμμάτων (gossans) κυρίως από υδροξείδια και οξείδια του σιδήρου με εντυπωσιακά κόκκινα και κίτρινα χρώματα. Οι οξειδώσεις προσέλκυσαν τους αρχαίους και βοήθησαν στη γρήγορη ανακάλυψη των κοιτασμάτων και στην εκτεταμένη εκμετάλλευσή τους. Η μεγάλη παραγωγή χαλκού συνέβαλε στην μετάβαση του ανθρώπου από την Χαλκολιθική Εποχή στην Εποχή του Χαλκού. Ο χαλκός και τα προϊόντα του, έγιναν απαραίτητα σε πολλούς τομείς της ζωής του ανθρώπου. Από το χαλκό κατασκευάζονταν εργαλεία, όπλα, κοσμήματα και πλήθος άλλων αντικειμένων.

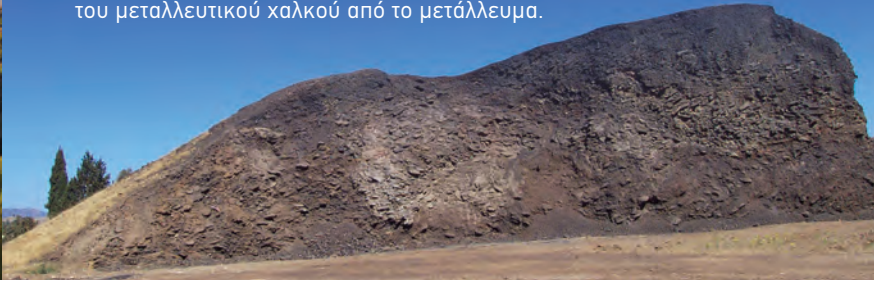


Εικ. 47: Τα εγκαταλελειμμένα μεταλλεία εξόρυξης θειούχων κοιτασμάτων της Κοκκινόγιας (πάνω) και της Κοκκίνοπεζούλας (κάτω)

Πολύ γρήγορα η Κύπρος κατέσκει ένα από τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής και εμπορίας χαλκού σ' ολόκληρο τον τότε γνωστό κόσμο. Ειδικότερα από το 1800 π.Χ. μέχρι την πρώιμη Βυζαντινή περίοδο (4^ο - 7^ο αιώνα μ.Χ.), η Κύπρος έγινε το μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής χαλκού και είχε καταστεί πια συνώνυμη με το μέταλλο. Η παλαιότερη λατινική ονομασία του χαλκού ήταν aes και οι ιστορικές αναφορές για τον χαλκό της Κύπρου ήταν ως aes cyprium που σήμαινε κυπριακός χαλκός. Σταδιακά επικράτησε η ονομασία του χαλκού ως curpium από το επίθετο cyprium.

Κατά την Ύστερη Εποχή του Χαλκού (1650 - 1050π.Χ.) φαίνεται πως η παραγωγή του μετάλλου αυτού είχε αυξηθεί σημαντικά, ώστε να επιβάλλεται αφενός η αποδοτικότερη αξιοποίησή του και αφετέρου η εξεύρεση νέων αγορών για την εξαγωγή του στις γειτονικές χώρες. Ανάμεσα στις διάφορες πόλεις γίνονταν συμφωνίες και διευθετήσεις ώστε να διευκολύνεται η κατεργασία και μεταφορά του μετάλλου στα λιμάνια με ασφάλεια όπου θα φορτωνόταν σε πλοία για να μεταφερθεί στο εξωτερικό. Ο χαλκός εξαγόταν από τα λιμάνια της Κύπρου, όπως της Έγκωμης και του Κιτίου, σε μορφή ταλάντων, δηλαδή μεγάλων κομματιών χαλκού που είχαν σχήμα δέρματος βοδιού και βάρος μερικές δεκάδες κιλά. Τέτοια τάλαντα βρέθηκαν στην Κρήτη, με την οποία φαίνεται πως οι Κύπριοι είχαν άμεση επικοινωνία, στην Ουγκαρίτ, στην Αίγυπτο και αλλού (Εικ.48).

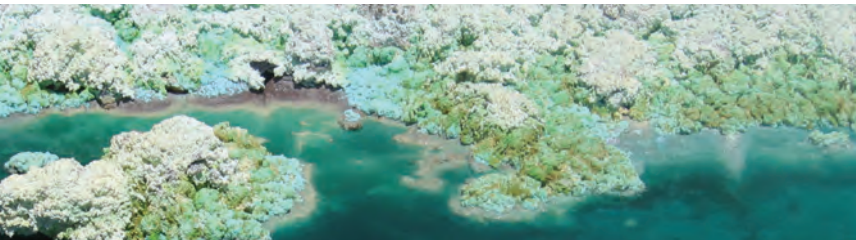
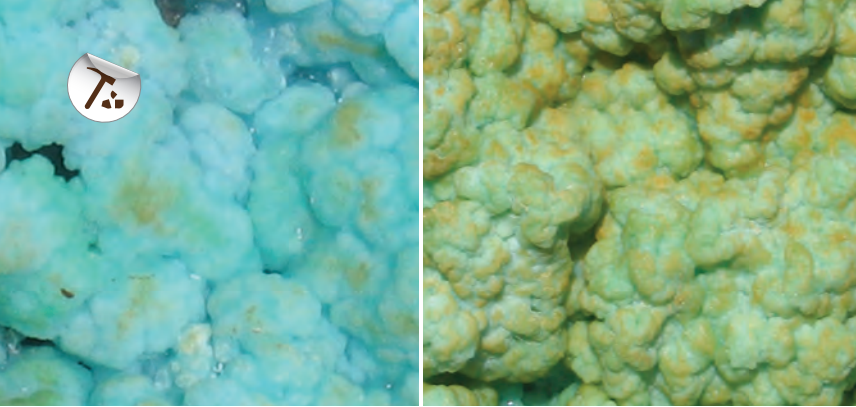
Πειστικές μαρτυρίες για αυτό αποτελούν οι αναφορές σε αρχαία κείμενα που αρχίζουν από το 1782π.Χ. (Μαρί της Μεσοποταμίας και Βαβυλώνα), οι στοές και τα εργαλεία των αρχαίων που βρέθηκαν σε όλα τα μεταλλεία της Κύπρου (στο Μεταλλείο της Κοκκινόγιας βρέθηκαν στοές βάθους 180μ) και αρχαία ναύαγια με τάλαντα χαλκού. Απόδειξη όμως της τεράστιας κλίμακας και διάρκειας της μεταλλευτικής δραστηριότητας στην Κύπρο για την παραγωγή του χαλκού, αποτελούν τα 4 εκατομμύρια τόνοι αρχαίας σκουριάς που ανευρέθηκαν διάσπαρτα γύρω από τις παρυφές του Τροόδου σε περισσότερους από 100 σωρούς (Εικ.49) . Η σκουριά ήταν ένα άχρηστο προϊόν της καμίνου, το οποίο οι αρχαίοι πέταγαν σχηματίζοντας μεγάλους σωρούς κοντά στα εργαστήρια εκκαμίνευσης του μεταλλεύματος και αποτελεί το μεταλλευτικό κατάλοιπο / απόβλητο μετά την αφαίρεση του μεταλλευτικού χαλκού από το μετάλλευμα.



Εικ. 49: Μεγάλος σωρός σκουριάς στη Σκουριώτισσα. Χρονολόγηση με ^{14}C έδειξε πυρομεταλλουργική δραστηριότητα από το 2000 π.Χ. μέχρι το 500 μ.Χ.



Εικ. 48:
Τάλαντο από χαλκό σε σχήμα δοράς βοδιού από την αρχαία Έγκωμη. Τέτοια τάλαντα εμφανίστηκαν τον 16^ο αιώνα π.Χ., εξαφανίστηκαν όμως μετά τον 11^ο αιώνα π.Χ. (αριστερά). Ο Θεός του ταλάντου που βρέθηκε στην Έγκωμη (12^{ος} αιώνας π.Χ.) (δεξιά)



Εικ. 50: Ένυδρα θειικά άλατα των μετάλλων σιδήρου, χαλκού και ψευδαργύρου. Τα έντονα χρώματα τους προσέλκυσαν τους αρχαίους

Η σκουριά είναι πλούσια κυρίως σε σίδηρο και πυρίτιο, η οποία κατά την διάρκεια της τήξης του μεταλλεύματος σε θερμοκρασίες της τάξης των 1300°C, διαχωριζόταν από τον χαλκό που ήταν πιο βαρύς και απομακρυνόταν από την κάμινο σε υγρή μορφή, ανοίγοντας μία οπή στο μπροστινό της μέρος για να τρέξει σε μια προκατασκευασμένη κοιλότητα. Αυτός είναι και ο λόγος που οι σκουριές είναι ροόμορφες και ομοιάζουν με λάβα. Από τα πιο πάνω εύκολα συμπεραίνει κάποιος ότι κάθε κομμάτι σκουριάς αποτελεί απόδειξη και μίας εκκαμίνευσης μεταλλεύματος για την παραγωγή μεταλλικού χαλκού. Ο μεγαλύτερος σωρός (2 εκατομμύρια τόνοι) βρέθηκε στη Σκουριώτισσα, κοντά στο μεταλλείο της Φουκάσας. Ο δεύτερος σε έκταση σωρός (750.000 τόνοι) βρέθηκε κοντά στο μεταλλείο Πέτρα της περιοχής Καλαβασού. Άλλοι μικρότεροι σωροί βρέθηκαν στο Μιτσερό, τη Λίμνη, τα Βρέτσια, τους Τρούλλους και αλλού. Αυτές οι ποσότητες παράχθηκαν σε μια περίοδο 3500 χρόνων, όσο δηλαδή διάρκεσε η μεταλλευτική και μεταλλουργική βιομηχανία των αρχαίων στην Κύπρο.

Ο χαλκός χρησιμοποιείτο ακόμη και στην ιατρική, στην οποία υποπροϊόντα και παράγωγα του χαλκού χρησιμοποιούνταν ως φάρμακα, όπως ο θεϊκός χαλκός ή «γαλαζόπετρα». Στα προϊόντα της οξειδωσης των θειούχων μεταλλευμάτων της Κύπρου περιλαμβάνονται μεγάλες συγκεντρώσεις ένυδρων θειικών αλάτων των μετάλλων σιδήρου, χαλκού και ψευδαργύρου (Εικ.50). Τα έντονα χρώματα τους προσέλκυσαν τους αρχαίους, που γρήγορα διαπίστωσαν και αξιοποίησαν τις αντισηπτικές τους ιδιότητες καθιστώντας έτσι την Κύπρο ως ένα από τα πρώτα κέντρα άσκησης θεραπευτικής ιατρικής στην αρχαιότητα.

Η πρώτη γραπτή μαρτυρία άσκησης επαγγελματικής ιατρικής δραστηριότητας στην αρχαία Κύπρο προέρχεται από την ορειχάλκινη πινακίδα που βρέθηκε στο ιερό της Αθηνάς στο Ιδάλιο και σήμερα βρίσκεται στην Εθνική Βιβλιοθήκη στο Παρίσι. Στην κυπροσυλλαβική γραφή παρατίθεται η συμφωνία μεταξύ του ιατρού Ονάσιλου και του Βασιλέα του Ιδαλίου Στασίκυρου, όπου αναφέρονται οι τρόποι πληρωμής του για τη θεραπεία των πληγωμένων στρατιωτών κατά την πολιορκία του Ιδαλίου από τους Πέρσες και τους Κιτιείς το 479 π.Χ. Κατά πάσα πιθανότητα, τα φάρμακα για τη θεραπεία ήταν μεταλλικά άλατα χαλκού, σιδήρου και ψευδαργύρου που αφθονούσαν στα γειτονικά μεταλλεία της περιοχής Μαθιάτη. Πλήθος αρχαίων κειμένων, επιγραφών, αφιερώσεων και αρχαιολογικών ευρημάτων αποτελούν πειστικές μαρτυρίες για μια αξιόλογη ιατρική παράδοση στο νησί, που άρχισε με τον Ονάσιλο και διάρκεσε εννέα αιώνες. Με την καθιέρωση της χειρουργικής ιατρικής στους Ελληνο-Ρωμαϊκούς χρόνους, η χρήση των Κυπριακών ορυκτών φαρμάκων επεκτάθηκε, ιδιαίτερα μετά τη δημοσίευση του «Περί Ύλης Ιατρικής» έργου του Διοσκουρίδη, θεμελιωτή της Φαρμακολογίας, γεγονός που συνέβαλε ώστε το νησί να καταστεί το μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής και εμπορίας ορυκτών φαρμάκων. Η ζήτηση αυξήθηκε ακόμη περισσότερο με τις εργασίες του Πλίνιου και του Γαληνού. Για την κάλυψη της μεγάλης ζήτησης οι αρχαίοι Κύπριοι εφάρμοσαν πυρο-μεταλλουργικές και υδρομεταλλουργικές τεχνικές για την παραγωγή των μεταλλικών φαρμάκων.



Εικ. 51: Το μεταλλείο Φοίνιξ (πάνω) και Φουκάσα (κάτω) στην Σκουριώτισσα



Το ενδιαφέρον για την έρευνα και εκμετάλλευση των κυπριακών ορυκτών πόρων επαναρχίζει το 1878 με την παραχώρηση του νησιού στη Βρετανία από την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Το 1882 αρχίζουν οι έρευνες στην περιοχή Λίμνης, όπου ακολουθώντας τις αρχαίες γαλαρίες η έρευνα εντόπισε το 1908 χαλκούχο κοίτασμα, τα αποθέματα του οποίου εκτιμήθηκαν σε περίπου τριάνμισι εκατομμύρια τόνους με μέση περιεκτικότητα χαλκού 1,1%. Η εκμετάλλευση άρχισε το 1937 από την εταιρεία Cyrgus Sulphur and Copper Company. Ακολούθησε ο εντοπισμός του κοιτάσματος της Φουκάσας (Σκουριώτισσα) το 1914, τα αποθέματα του οποίου εκτιμήθηκαν σε έξι εκατομμύρια τόνους με μέση περιεκτικότητα χαλκού 2,5% (Εικ.51). Η εκμετάλλευση του άρχισε το 1920 από την Cyrgus Mines Corporation. Το 1919 η εταιρεία ανακάλυψε το μεγαλύτερο και πλουσιότερο κοίτασμα που ανακαλύφθηκε ποτέ στην Κύπρο, αυτό του Μαυροβουνίου. Τα αποθέματα του εκτιμήθηκαν στα 17 εκατομμύρια τόνους με μέση περιεκτικότητα χαλκού 4,5%.



Εικ. 52: Σωρός εκχύλισης χαλκούχου μεταλλεύματος (πάνω) και δέσμες μεταλλικού χαλκού περιεκτικότητας 99,999% Cu (κάτω)

Με τον εντοπισμό αυτών των κοιτασμάτων η Κύπρος προσέλκυσε το ενδιαφέρον και άλλων μεταλλευτικών εταιρειών. Έτσι εντοπίστηκαν τα κοιτάσματα στις περιοχές Σιας-Μαθιάτη και Καλαβασού και άρχισε η αξιοποίηση τους από την Ελληνική Μεταλλευτική Εταιρεία. Η μεταλλευτική βιομηχανία χαλκού άρχισε όμως να αντιμετωπίζει οικονομικά προβλήματα κατά την οικονομική κρίση του 1931, οπότε και στράφηκε στην εκμετάλλευση χρυσού και αργύρου. Στην περίοδο 1934-1944 παρήχθησαν 5.500 κιλά χρυσού και 3.000 κιλά αργύρου. Μετά το 1950 η μεταλλευτική δραστηριότητα στην Κύπρο κορυφώθηκε ως αποτέλεσμα της μηχανοποίησης και εφαρμογής επιφανειακών μεθόδων εκμετάλλευσης. Η περίοδος 1950-1970 αποτελεί τη χρυσή εποχή της μεταλλευτικής βιομηχανίας, όπου οι εξαγωγές μεταλλευμάτων αντιπροσώπευαν σημαντικό ποσοστό των συνολικών εξαγωγών του νησιού. Η μείωση των τιμών των μετάλλων, η σταδιακή εξάντληση των γνωστών κοιτασμάτων και η αποτυχία εντοπισμού νέων μεγάλων και πλούσιων κοιτασμάτων οδήγησε βαθμιαία σε μαρασμό της μεταλλευτικής βιομηχανίας.

Το 1996 άρχισε η εκμετάλλευση του μεταλλείου «Φοίνιξ» στη Σκουριώτισσα (Εικ.51) από την εταιρεία Hellenic Copper Mines, όπου για πρώτη φορά από την αρχαιότητα παράχθηκε μεταλλικός χαλκός στην Κύπρο, με την εφαρμογή της υδρομεταλλουργίας. Το μετάλλευμα τοποθετείται σε σωρούς και διαβρέχεται με όξινο διάλυμα πλούσιο σε χημειολιθοτροφικά βακτήρια. Το υδατικό διάλυμα που προκύπτει διοχετεύεται σε εργοστάσιο εξαγωγής θειικού χαλκού με οργανικό διαλύτη και στη συνέχεια σε μονάδα ηλεκτρόλυσης, όπου παράγεται μεταλλικός χαλκός (Εικ.52).

Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΕΡΑ-ΠΕΔΙΟΥ

Ο Σχηματισμός Πέρα Πεδίου αποτελείται από φαιοχώματα (ούμπρες), ραδιολαρίτες και ραδιολαριτικούς πηλίτες, τα οποία αποτελούν τα πρώτα ιζήματα που έχουν αποθεθεί πάνω στις προσκεφαλοειδείς λάβες γεμίζοντας κοιλώματα στην επιφάνεια τους (Εικ.53).

Τα φαιοχώματα σχηματίστηκαν στο βυθό του ωκεανού της Νεοτηθύος σε ρηξιγενείς ζώνες εκατέρωθεν του άξονα διεύρυνσης, όπου υπήρχε σημαντική ηφαιστειακή και υδροθερμική δραστηριότητα. Το θαλάσσιο νερό, το οποίο διείσδυσε στα πετρώματα του ωκεάνιου φλοιού διαμέσου ρηγμάτων και ρωγμών, θερμάνθηκε από θύλακες ανερχόμενου μάγματος, εμπλουτίστηκε σε μέταλλα, όπως σίδηρο, χαλκό, ψευδάργυρο και μαγγάνιο, λόγω της απόπλυσης των μετάλλων αυτών από τα περιβάλλοντα πετρώματα και εξέβαλε στο θαλάσσιο βυθό σε θερμοκρασίες μέχρι 350°C, σχηματίζοντας τις μαύρες καπνοδόχους.



Τα φαιοχώματα αποτελούν χημικά ιζήματα, τα οποία σχηματίστηκαν από την κατακρήση των οξειδίων του σιδήρου και του μαγγανίου πάνω στις ανώτερες ροές λαβών, μετά την εκβολή των θερμών μεταλλοφόρων διαλυμάτων στον βυθό του ωκεανού. Τα οξειδία αυτά βρίσκονται σε αφθονία μέσα στον μαύρο καπνό που σχηματίστηκε από την ανάμιξη των υδροθερμικών μεταλλοφόρων διαλυμάτων με το κρύο θαλασσινό νερό. Πρόκειται για πολύ λεπτόκοκκα σκούρα καστανόχρωμα ιζήματα σε στρώσεις ή συμπαγείς μορφές πάχους μερικών δεκάδων μέτρων και περιορισμένης οριζόντιας έκτασης γεμίζοντας κοιλοότητες στην επιφάνεια των λαβών. Τοπικά τα φαιοχώματα μεταπίπτουν βαθμιαία προς τα πάνω σε ραδιολαριτικούς πηλίτες που είναι ιζήματα βαθιάς θάλασσας. Χημικές αναλύσεις κατέδειξαν, ότι τα φαιοχώματα στην Κύπρο είναι πλούσια σε οξειδία του μαγγανίου και του σιδήρου. Το χρώμα τους ποικίλει ανάλογα με τη σχέση των οξειδίων αυτών. Μεγαλύτερο ποσοστό οξειδίων μαγγανίου προσδίδουν ένα σκούρο καφέ χρώμα ενώ μεγαλύτερο ποσοστό σε οξειδία του σιδήρου προσδίδουν μία κίτρινη έως πορτοκαλί απόχρωση.

Με βάση τα αποτελέσματα μικροπαλαιοντολογικών προσδιορισμών ακτινόζων, τα φαιοχώματα είναι ηλικίας 90 εκατομμυρίων χρόνων. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν πλήρως με τα αποτελέσματα των ραδιοχρονολογήσεων του οφιολίθου Τροόδους.



Εικ. 53: Φαιοχώματα (Ούμπρες) του Σχηματισμού Πέρα Πεδιού

ΤΑ ΑΥΤΟΧΘΟΝΑ ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Με τον όρο αυτόχθονα ιζήματα εννοούμε τα ιζήματα, τα οποία δεν έχουν μετακινηθεί από τη θέση της απόθεσης τους αλλά βρίσκονται ακόμη στον χώρο, στον οποίο αποτέθηκαν αρχικά. Τέτοια ιζήματα αποτέθηκαν πάνω και γύρω από το οφιολιθικό σύμπλεγμα του Τροόδους και ονομάζονται ιζηματογενές κάλυμμα του Τροόδους ή αυτόχθονα ιζηματογενή πετρώματα. Αυτά είναι:



Εικ. 54: Έντονα διαταραγμένες μπεντονιτικές άργιλοι

Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΝΝΑΒΙΟΥ

Ο Σχηματισμός Κανναβιού αποτελείται από μία ακολουθία μπεντονιτικών αργίλων (Εικ.54) με ενστρώσεις ηφαιστειοκλαστικών ιλυολίθων, ραδιολαριτών και μαγγανιούχων πηλιδιών. Στα ανώτερα στρωματογραφικά τμήματα της ακολουθίας εμφανίζονται παχυστρωματώδεις ηφαιστειοκλαστικοί ψαμμίτες. Με βάση τα αποτελέσματα μικροπαλαιοντολογικών προσδιορισμών τρηματοφόρων και ακτινόζων, η ηλικία του σχηματισμού προσδιορίστηκε 80-72 εκατομμυρίων χρόνων περίπου.

Η ορυκτολογική σύσταση και η πετρογραφία των ιζημάτων του Σχηματισμού της Κανναβιού οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το κατώτερο τμήμα του με τις μπεντονιτικές αργίλους είναι προϊόν της υποθαλάσσιας διάβρωσης των ηφαιστειακών πετρωμάτων στο βυθό της Νεοτηθύος, ενώ το ανώτερο τμήμα του προέρχεται από την επανιζηματογένεση προϊόντων παλαιότερων ηφαιστειακών εκρήξεων.

Οι μπεντονιτικές άργιλοι του σχηματισμού αποτελούνται κυρίως από αργιλικό ορυκτό μοντμοριλλονίτη . Η βασική του ιδιότητα που τον καθιστά και βιομηχανικό ορυκτό με πολλές χρήσεις, είναι η μεγάλη διόγκωση του με την απορρόφηση νερού και η συρρίκνωση του με την αποβολή νερού. Η ιδιότητα του αυτή είναι επαναλήψιμη και μπορεί να γίνει άπειρες φορές.



Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΥΚΑΡΩΝ

Μετά την συνένωση των γεωτεκτονικών ζωνών του Τροόδους και των Μαρμωνιών λόγω τεκτονικών κινήσεων πριν 70 εκατομμύρια χρόνια περίπου (Μέσο Μαιστρίχτιο) άρχισε μία περίοδος τεκτονικής ηρεμίας, η οποία διήρκεσε από 67 (Ανώτερο Μαιστρίχτιο) έως 23 εκατομμύρια χρόνια (Ολιγόκαινο), με την απόθεση πελαγικών ιζημάτων, όπως κρητίδες και μάργες. Η γεωλογική εξέλιξη της Κύπρου την περίοδο αυτή χαρακτηρίζεται από θαλάσσια ιζηματογένεση σε μία θάλασσα, η οποία αρχικά ήταν πολύ βαθιά και σταδιακά είχε καταστεί περισσότερο αβαθής. Τα ιζήματα του Σχηματισμού των Λευκάρων είναι τα πρώτα ιζήματα που αποτέθηκαν πάνω από όλους τους παλαιότερους σχηματισμούς μετά από την συνένωση των γεωτεκτονικών ζωνών του Τροόδους και των Μαρμωνιών. Ο Σχηματισμός Λευκάρων επικάθεται με σαφή ασυμφωνία πάνω στις λάβες του οφιόλιθου Τροόδους (Εικ.55), σε ιζήματα του Σχηματισμού της Κανναβιού, σε πετρώματα του Συμπλέγματος Μαρμωνιών καθώς επίσης και πάνω σε συνονθυλεύματα, όπως αυτό της Μονής και των Μαρμωνιών, τα οποία προήλθαν από την ανάμιξη πετρωμάτων διαφόρων σχηματισμών λόγω έντονων τεκτονικών κινήσεων.



Εικ. 55: Επαφή (κόκκινη γραμμή) των ιζημάτων του Σχηματισμού Λευκάρων (λευκού χρώματος) με τις υποκείμενες ανώτερες προσκεφαλοειδείς λάβες του Οφιόλιθου Τροόδους στην περιοχή της Αγροκπιιάς.

Στην κλασική του ανάπτυξη ο Σχηματισμός Λευκάρων χωρίζεται σε τέσσερα στρωματογραφικά μέλη, τα οποία από τα κατώτερα προς τα ανώτερα είναι:

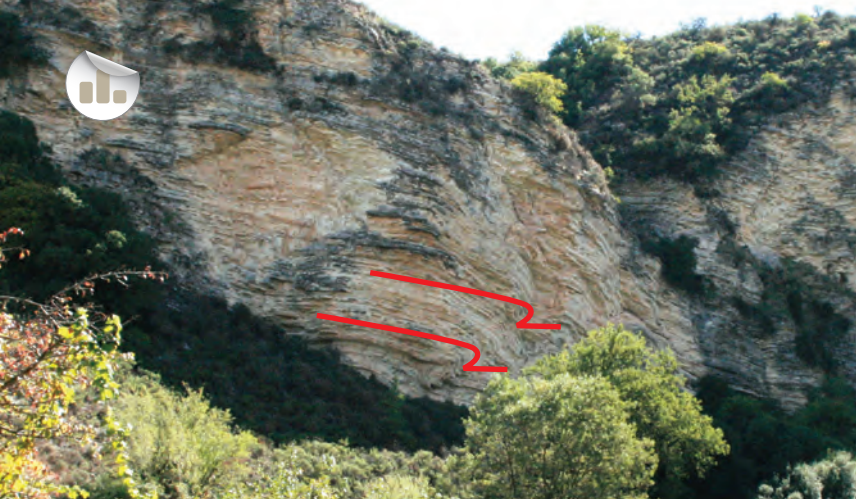
1. Οι κατώτερες μάργες
2. Οι κρητίδες με τους κερατόλιθους
3. Οι κρητίδες
4. Οι ανώτερες μάργες

Οι κατώτερες μάργες αποτελούνται από γκρίζες ή ροδόχροες έως καστανόχρωμες λεπτοστρωματώδεις μάργες με ροδόχρους έως καστανόχρους κονδύλους κερατολίθων (Εικ.56). Το μέλος αυτό εμφανίζεται τοπικά σε κοιλώματα της επιφάνειας των λαβών ή των Σχηματισμών του Πέρα Πεδίου και της Κανναβιού και δεν έχει συνεχή εξάπλωση.

Το στρωματογραφικό μέλος των κρητίδων με τους κερατόλιθους αποτελείται από πολύ καλά ενστρωμένες λευκές πελαγικές κρητίδες και γκρίζες μαργαϊκές κρητίδες, μέσα στις οποίες παρατηρούνται πυριτιωμένα στρώματα, τα οποία δείχνουν όλη την διαβάθμιση του σχηματισμού κερατολίθων, από τις πυριτιωμένες κρητίδες μέχρι τους κοκκώδεις και υαλώδεις κερατόλιθους (Εικ.57, 58).



Εικ. 56: Επαφή (κόκκινη γραμμή) μεταξύ των κατώτερων μαργών και των υπερκείμενων κρητίδων με κερατόλιθους στην περιοχή της Αγίας Μαύρης στο χωριό Κοιλάνι της Επαρχίας Λεμεσού



Εικ. 57: Ορίζοντες συνιζηματογενούς πτύκωσης (slumpring) (κόκκινες γραμμές) παρεμβαλλόμενος μεταξύ αδιατάρακτων στρωμάτων στο στρωματογραφικό μέλος με τις κρητίδες και τους κερατόλιθους του Σχηματισμού Λευκάρων στην περιοχή της Αγίας Μαύρης στο χωριό Κουλάκι της Επαρχίας Λεμεσού



Εικ. 58 /Γεώτοπος 22: Εναλλαγές λευκών πελαγικών κρητίδων και γκριζών κερατολίθων στην περιοχή της Αγίας Μαύρης στο χωριό Κουλάκι της Επαρχίας Λεμεσού



Εικ. 59: Επαφή (κόκκινη γραμμή) του μέλους των κρητίδων με τους κερατόλιθους με τις υπερκείμενες κρητίδες στην περιοχή της Αγίας Μαύρης στο χωριό Κοιλάνι της Επαρχίας Λεμεσού



Εικ. 60 /Γεώτοπος 1: Συνεχείς εναλλαγές κρητίδων, μαργαϊκών κρητίδων και μαργών του Σχηματισμού Λευκάρων στην περιοχή του Αγίου Ιωάννη της Μαλούντας

Το μέλος των κρητίδων είναι μία σειρά ιζημάτων που υπέρκειται του προηγούμενου μέλους, δεν περιέχει κερατόλιθους και χαρακτηρίζεται από πλευρικές λιθολογικές αλλαγές (Εικ.59). Σε ορισμένες θέσεις εμφανίζονται ως συμπαγείς κρητίδες ενώ σε άλλες ως πολύ καλά ενστρωμένες κρητίδες (Εικ.60), οι οποίες κοντά στην επαφή με τις ανώτερες μάργες εναλλάσσονται με στρώματα μαργών. Πρόκειται για λευκά λεπτόκοκκα ασβεστούχα πελαγικά ιζήματα πλούσια σε μικροαπολιθώματα πελαγικών τρηματοφόρων.

Οι ανώτερες μάργες του σχηματισμού είναι γκριζου χρώματος και αναπτύσσονται σταδιακά από τις υποκείμενες κρητίδες μέσω μίας μεταβατικής ζώνης από εναλλασσόμενα στρώματα κρητίδων, μαργαϊκών κρητίδων και μαργών.



Εικ. 61: Κρητίδες και μάργες του Σχηματισμού Πάχνας στην περιοχή της Αγροκηπιάς (πάνω) και Κάτω Μονής (κάτω)



Εικ. 62: Στρώματα ασβεστιτικού ψαμμίτη στους ανώτερους στρωματογραφικά ορίζοντες του σχηματισμού Πάχνας στην περιοχή της Κάτω Μονής

Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΧΝΑΣ

Ο σχηματισμός Πάχνας αποτελείται από βιοανάμεικτα λεπτόκοκκα πελαγικά ασβεστούχα ιζήματα πλούσια σε μικροαπολιθώματα πελαγικών και βενθονικών τρηματοφόρων καθώς και μακροαπολιθώματα ελασματοβραγχίων και γαστεροπόδων. Ειδικότερα αποτελείται από εναλλασσόμενα στρώματα υποκίτρινων έως φαιοκίτρινων κρητίδων και μαργών (Εικ.61) που διακρίνονται εύκολα από το κατάλευκο χρώμα των κρητίδων του υποκείμενου σχηματισμού Λευκάρων.

Μεταξύ των κρητίδων και των μαργών παρεμβάλλονται στρώματα ασβεστιτικού ψαμμίτη που αυξάνουν σε πάχος και παρουσία στους ανώτερους στρωματογραφικά ορίζοντες του σχηματισμού. Η ηλικία του σχηματισμού Πάχνας είναι Κατώτερο - Ανώτερο Μειόκαινο (22 - 6 εκατομμύρια χρόνια).

Τοπικά τόσο στην βάση όσο και στην κορυφή του σχηματισμού (Εικ.62) Πάχνας εμφανίζονται υφαλογενείς ασβεστόλιθοι πλούσιοι σε απολιθώματα οργανισμών που έζησαν σε ρηχό θαλάσσιο περιβάλλον.

Στο Ανώτερο Μειόκαινο πριν 11-6 εκατομμύρια χρόνια περίπου (Τορτόνιο - Κατώτερο Μεσσήνιο) η θάλασσα γύρω από τη ζώνη του Τροόδου είχε γίνει αρκετά αβαθής που επέτρεψε τοπικά την ανάπτυξη υφάλων και την απόθεση βιοκλαστικών ασβεστολίθων (Εικ.63). Ο υφαλογενής ασβεστόλιθος του Μέλους Κορωνιάς επικάθεται με πλήρη συμφωνία



Εικ. 63: Ο υφαλογενής ασβεστόλιθος του Μέλους Κορωνιάς στην κοινότητα Αγκροκπιάς



Εικ. 64: Υφαλογενής Ασβεστόλιθος του Μέλους Κορωνιάς με μακροαπολιθώματα διθύρων και γαστεροπόδων.

πάνω στα πετρώματα του σχηματισμού Πάχνας και πρόκειται για λεπτόκοκκο έως χονδρόκοκκο βιοκλαστικό υφαλογενή ασβεστόλιθο πλούσιο σε μακροαπολιθώματα οστράκων διθύρων, γαστερόποδων, φυκών, εχινοειδών και κοραλλίων είδη που ζουν σε αβαθείς θάλασσες (Εικ.64).

Το μέλος αυτό εμφανίζεται τοπικά με μικρές εμφανίσεις βόρεια και νότια της οροσειράς του Τροόδους καθώς και στην ανατολική Κύπρο στην περιοχή της Αγίας Νάπας και του Παραλιμνίου. Ο υφαλογενής ασβεστόλιθος του Μέλους Κορωνίας επικάθεται πάνω στις λάβες του Τροόδους με σαφή ασυμφωνία καθώς επίσης και πάνω στις κρητίδες του Σχηματισμού Πάχνας στην ευρύτερη περιοχή των κοινοτήτων Μιτσερού και Αγροκηπιάς (Εικ.65).



Εικ. 65: Ο υφαλογενής ασβεστόλιθος του Μέλους Κορωνίας εμφανίζεται στο υψηλότερο σημείο του λόφου στην κοινότητα Αγροκηπιάς

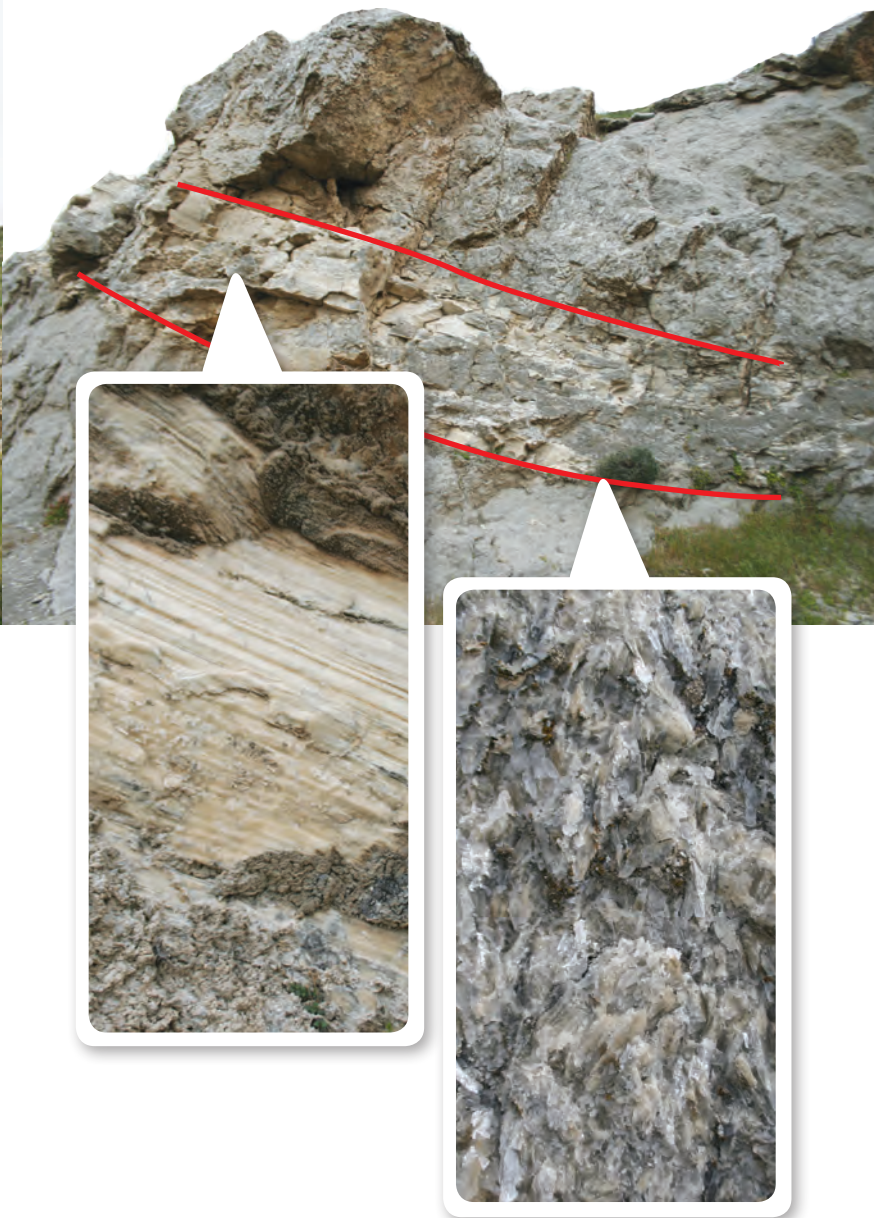


Εικ. 66/Γεώτοπος 15: Εγκαταλελειμμένο λατομείο γύψου στην περιοχή Κάτω Μονής

Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΒΑΣΟΥ

Ο σχηματισμός Καλαβασού αποτελείται από γύψους και γιψούχες μάργες που εμφανίζονται γύρω από την οροσειρά του Τροόδους. Τα κοιτάσματα γύψου (Εικ.66, 67) σχηματίστηκαν πριν 6 εκατομμύρια χρόνια περίπου (Ανώτερο Μειόκαινο, Μεσσήνιο) και αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό γεγονός στην γεωλογική εξέλιξη της περιοχής της Μεσογείου, γνωστό και ως «Κρίση Αλατότητας του Μεσσηνίου». Κατά την εποχή αυτή η σχετική κίνηση των πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας ήταν τέτοια που επέφερε το κλείσιμο των στενών του Γιβραλτάρ και την αποκοπή της Μεσογείου από τον Ατλαντικό Ωκεανό. Την περίοδο εκείνη, η εξάτμιση ήταν μεγαλύτερη από την εισροή νερού από τους ποταμούς στη λεκάνη της Μεσογείου με αποτέλεσμα την πτώση της στάθμης της θάλασσας κατά εκατοντάδες μέτρα κάτω από την αντίστοιχη του Ατλαντικού Ωκεανού και την δημιουργία εκτεταμένων αλυκών, μέσα στις οποίες αποτέθηκαν κοιτάσματα γύψου και ορυκτού άλατος.

Ο σχηματισμός Καλαβασού αποτέθηκε σε ημι-απομονωμένες, ελεγχόμενες από ρήγματα, μικρές θαλάσσιες λεκάνες που υπήρχαν πριν 6 εκατομμύρια χρόνια όπως αυτές του Πολεμίου, της Λάρνακας, του Μαρωνιού, του Ψεματισμένου και της Μεσσαορίας.



Εικ. 67:

Στρώμα ελασματοειδούς γύψου που αποτελείται από συνεχόμενα πολύ λεπτά στρώματα γύψου (πάνω), το οποίο βρίσκεται ανάμεσα σε γύψο αποτελούμενη από μικρούς διαφανείς κρυστάλλους σελενίτη (κάτω)



Εικ. 68: Χονδρόκοκκος ασβεστιτικός ψαμμίτης επικάθεται με σαφή ασυμφωνία πάνω σε καστανόχρους μάργες του Σχηματισμού Λευκωσίας

Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

Πριν 5 εκατομμύρια χρόνια περίπου, λόγω αλλαγής στην σχετική κίνηση των πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας, ξανάνοιξαν τα στενά του Γιβραλτάρ και η Μεσόγειος θάλασσα κατακλύστηκε από τα νερά του Ατλαντικού Ωκεανού. Οι συνθήκες ανοικτής θάλασσας αποκαταστάθηκαν και ένας νέος κύκλος ιζηματογένεσης άρχισε. Ο σχηματισμός της Λευκωσίας αποτελείται από θαλάσσια ιζήματα που αποτέθηκαν στο νέο κύκλο ιζηματογένεσης, ο οποίος άρχισε αμέσως με το άνοιγμα των στενών του Γιβραλτάρ. Στο νέο αυτό κύκλο ιζηματογένεσης εναποτέθηκαν κυρίως μάργες πλούσιες σε μικροαπολιθώματα, αμμώδεις μάργες, λεπτόκοκκοι και χονδρόκοκοι ασβεστιτικοί ψαμμίτες, κροκαλοπαγή και άμμοι (Εικ.68).

Από τα κατώτερα προς τα ανώτερα στρωματογραφικά μέλη του σχηματισμού παρατηρείται μια σταδιακή μετάβαση από λεπτομερή ιζήματα σε περισσότερο αδρομερή. Οι γκριζες έως γκριζοπράσινες μάργες του κατώτερου τμήματος του σχηματισμού, μεταπίπτουν σταδιακά σε γκριζες έως καστανές αμμώδεις μάργες του ανώτερου τμήματος του σχηματισμού Λευκωσίας μέσα στις οποίες διαφαίνεται ξεκάθαρα μία γενική αύξηση του ποσοστού του αμμώδους υλικού. Οι αμμώδεις μάργες προς τα πάνω μεταπίπτουν σε μαργαίτικους άμμους και ασβεστιτικούς ψαμμίτες, όπου κατά τόπους αποτελούνται σχεδόν εξ' ολοκλήρου από μακροαπολιθώματα διθύρων όπως *Ostrea*, *Pecten*, *Chlamys* κ.α. καθώς και γαστερόποδων, σκαφόποδων, θυσανόποδων, εκινοειδών και κοραλλίων. Πρόκειται για θανατοκοινωνίες που προέκυψαν από το θάνατο βιοκοινωνιών κυρίως λόγω απότομης αλλαγής της αλατότητας του θαλάσσιου νερού και της μετατροπής του σε υφάλμυρο ως αποτέλεσμα, αφ' ενός της ανύψωσης της Κύπρου και της μείωσης του βάθους του θαλάσσιου περιβάλλοντος και αφ' ετέρου από την εισροή μεγάλων ποσοτήτων γλυκού νερού στην θαλάσσια λεκάνη λόγω έντονων βροχοπτώσεων.

Η ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΙΟΛΙΘΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΑΝΥΨΩΣΗ

Η γεωλογία της Κύπρου ξεκίνησε πριν από 92 εκατομμύρια χρόνια όταν ο οφιολίθος του Τροόδου άρχισε να σχηματίζεται εκείνη την περίοδο στον πυθμένα του ωκεανού της Νεοτηθύος. Ο ωκεάνιος φλοιός μετά την δημιουργία του αναδύθηκε και τοποθετήθηκε στην σημερινή του θέση μέσω πολύπλοκων τεκτονικών διαδικασιών σχετικών με την σύγκρουση των πλακών της Αφρικής και της Αραβίας με την πλάκα της Ευρασίας.

Η σύγκρουση των παρυφών της Αραβίας με την πλάκα της Ευρασίας στην τάφρο καταβύθισης της Αφρικανικής πλάκας πάνω από την οποία σχηματιζόταν ο οφιολίθος του Τροόδου, είχε ως αποτέλεσμα να σταματήσει η καταβύθιση και η δημιουργία ωκεάνιου φλοιού, να αποκολληθεί το Τρόδος από τον υπόλοιπο ωκεάνιο φλοιό και να περιστραφεί κατά 90° αντίστροφα προς την φορά των ωρολογιακών δεικτών, να σταματήσει η ιζηματογένεση του Σχηματισμού Κανναβιού και τέλος τα πετρώματα του συμπλέγματος Μαμωνιών να τοποθετηθούν πάνω και πλησίον του οφιολίθου Τροόδου. Αυτές οι έντονες τεκτονικές διαταράξεις έλαβαν χώρα κατά το Μέσο Μαιστρίτιο (70 εκατ. χρ.) γεγονός, το οποίο διαφαίνεται αφ' ενός από τις μπεντονιτικές αργίλους του Σχηματισμού της Κανναβιού που είναι έντονα διαταραγμένες και αναμεμιγμένες με πετρώματα του συμπλέγματος Μαμωνιών και του οφιολίθου Τροόδου, ιδιαίτερα στην νότια, νοτιοδυτική και νοτιοανατολική Κύπρο και αφ' ετέρου ο τεκτονισμός αυτός δεν παρατηρείται στα υπερκείμενα ιζήματα του Ανώτερου Μαιστρίτιου (67 εκατ. χρ.).

Μετά τις μεγάλες γεωλογικές ανακατατάξεις του Μέσου Μαιστρίτιου ακολουθεί μία περίοδος τεκτονικής ηρεμίας από τα 67-10 Ma, η οποία χαρακτηρίζεται από ανθρακική ιζηματογένεση και την βαθμιαία μείωση του βάθους των θαλάσσιων ιζηματογενών λεκανών γύρω από το Τρόδος. Αυτό διαφαίνεται από την σταδιακή αύξηση του κλαστικού υλικού που μεταφερόταν στις λεκάνες ιζηματογένεσης με παρουσία στρωμάτων ασβεστιτικού ψαμμίτη και την κατά τόπους ανάπτυξη κροκαλοπαγών. Το Τρόδος αναδύεται για πρώτη φορά πάνω από την θάλασσα στο Μέσο Μειόκαινο αφού για πρώτη φορά τα κροκαλοπαγή περιέχουν θραύσματα πετρωμάτων από το οφιολιθικό σύμπλεγμα του Τροόδου.

Στη συνέχεια, βόρεια της Κύπρου οι ασβεστόλιθοι της Κερύνειας κινήθηκαν προς νότο πτυχώνοντας όλα τα νεότερα πετρώματα που συνάντησαν στην πορεία τους πριν από 10 - 6 εκατ. χρ., ενώ στην οροσειρά του Τροόδου μία σαφής στρωματογραφική αναστροφή εμφανίζει τα κατώτερα στρωματογραφικά πετρώματα στην κορυφή του Τροόδου και τα ανώτερα στις παρυφές του. Αυτή η φαινομενική αναστροφή είναι αποτέλεσμα του τρόπου ανύψωσης, η οποία οφείλεται μερικώς στη σερπεντινίωση των χαρζβουργιτών και στην δημιουργία δόμου καθώς και στην διαφορική διάβρωση. Η ανοδική διαπειρική πορεία του πυρήνα του Τροόδου έγινε σταδιακά με επεισόδια απότομης ανύψωσης μέχρι το Πλειστόκαινο.



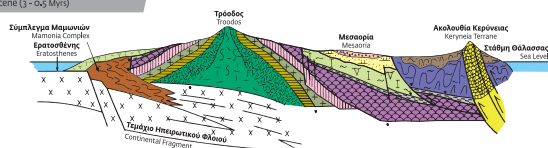
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΦΙΟΛΙΘΟΥ ΤΟΥ ΤΡΟΟΔΟΥΣ (Α) ΚΑΙ ΤΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ (Β-Ε)

Σχηματική απεικόνιση της δημιουργίας του Οφιόλιθου του Τροόδους (Α) και της γεωλογικής εξέλιξης της Κύπρου (Β-Ε)

Schematic presentation of the genesis of the Troodos Ophiolite (A) and the evolution of the Island of Cyprus (B-E)

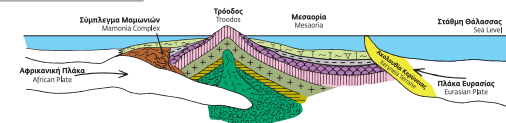
Ε Πλειόκαινο-Πλειστόκαινο (3 - 0,5 εκ. χρόνια)

Pliocene-Pleistocene (3 - 0.5 Myrs)



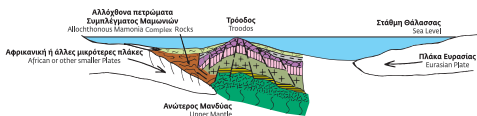
Δ Ανώτερο Μειόκαινο (10 εκ. χρόνια)

Upper Miocene (10 Myrs)



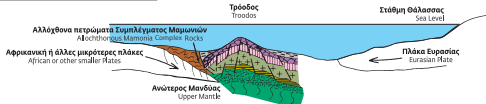
Γ Κατώτερο Μειόκαινο (23-20 εκ. χρόνια)

Lower Miocene (23-20 Myrs)



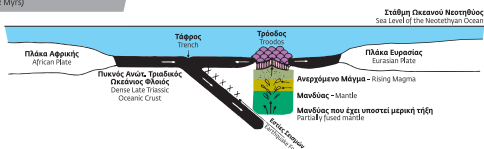
Β Ανώτερο Κρητιδικό (70 εκ. χρόνια)

Upper Cretaceous (70 Myrs)



Α Ανώτερο Κρητιδικό (92 εκ. χρόνια)

Upper Cretaceous (92 Myrs)



ΥΠΟΜΝΗΜΑ-LEGEND

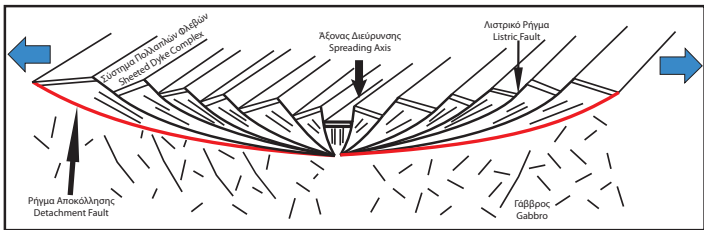
	Σύναγμο-Φανγιονομάτε		Προσκηρολοειδείς Λάβες και Ροές Λαβών Pillow Lavas and Sheet Lavas		Σχηματισμός Κυβήτας Kythrea Formation
	Σχηματισμός Νικασιάς Nicosia Formation		Διοσίτης Ουβάιτε		Σχηματισμός Λαριθίου Larissa Formation
	Σχηματισμοί Λεϊκάζα-Ράχλη Lefkaza-Pákhla Formations		Γαββρός Gabbro		Ασβεστολιθοί Limestones
	Σχηματισμός Καναβίου Kannaviou Formation		Δουνίτης Βερλίτης Dunite-Wehrélite		Σύμπλεγμα Μαρμουνιάς Marmonia Complex
			Χαρβουρωτή Harzburgite		
			Σερπεντινίτης Serpentine		



Εικ. 70: Ο νοτιός άξονας της τάφρου Σολέας κατά μήκος της κοιλάδας του ποταμού Καρκώπη διαφαίνεται με κόκκινη γραμμή

Στο νότιο τμήμα της τάφρου εμφανίζεται σε πολλές περιοχές μία εκτεταμένη σχεδόν οριζόντια επιφάνεια απόσπασης κοντά ή ακριβώς πάνω στην επαφή του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών με την ακολουθία των πλουτώνιων πετρωμάτων. Τα λιστρικά κανονικά ρήγματα αρχικά έχουν απότομη κλίση προς τα κάτω μέσα στο Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών, τα οποία στη συνέχεια καμπυλώνουν στο κάτω μέρος γύρω από μεγάλες επίπεδες ζώνες διάτμησης σε βάθος συνήθως στο όριο μετάβασης εύθραυστο-εύπλαστο που είναι η επαφή μεταξύ του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών και των Πλουτώνιων πετρωμάτων. Πάνω σε αυτή την επιφάνεια καταλήγουν τα λιστρικά ρήγματα και λαμβάνουν χώρα οι περιστροφές των τμημάτων (Εικ.71).

Όλες αυτές οι παρατηρήσεις καθώς και η παρουσία τριών μεγάλων συμπαγών θειούχων κοιτασμάτων (Μαυροβούνι, Απλίκι, Σκουριώτισσα), λόγω της δράσης και της εκβολής υπό μορφή μαύρων καπνοδόχων υδροθερμικών διαλυμάτων πλούσιων σε μέταλλα, δείχνουν ότι, η τάφρος της Σολέας αποτέλεσε έναν άξονα διεύρυνσης του ωκεανού της Νεοιθούς, ο οποίος εγκαταλείφθηκε καθώς ο άξονας διεύρυνσης μεταπήδησε είτε προς τα ανατολικά είτε προς τα δυτικά.



Εικ. 71: Δισδιάστατο τεκτονικό μοντέλο διεύρυνσης του Τροόδου, όπου το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών περιστρέφεται κατά μήκος λιστρικών ρηγμάτων κοντά ή πάνω στη ζώνη επαφής με τους γάββρους, που συνήθως αποτελεί και το όριο μετάβασης μεταξύ εύθραυστο-εύπλαστο (μετατροπή από Hurst et al., 1994)



Εικ. 73: Ρήγμα Μετασχηματισμού Αρακαπά. Η φωτογραφία λήφθηκε από ελικόπτερο πάνω από το χωριό Επταγώνια. Το χωριό που διακρίνεται στο βάθος είναι ο Αρακαπάς.

ΡΗΓΜΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΡΑΚΑΠΑ

Το οφιολιθικό σύμπλεγμα Τροόδους μπορεί να χωριστεί σε δύο γεωλογικά και γεωγραφικά ξεχωριστές περιοχές: στον ορεινό όγκο του Τροόδους και στο Δάσος της Λεμεσού και Ακαπνούς. Μία πρόδηλη εμφανής κοιλάδα, η κοιλάδα του Αρακαπά με διεύθυνση ανατολή – δύση, στο νότιο τμήμα της οροσειράς του Τροόδους, η οποία θεωρείται ότι είναι τμήμα ενός απολιθωμένου ρήγματος μετασχηματισμού, αποτελεί το όριο μεταξύ των δύο περιοχών (Εικ.73). Τα ρήγματα μετασχηματισμού μετατοπίζουν τμήματα των μέσων-ωκεάνιων ράχων στα βάθη των σύγχρονων ωκεανών, γι' αυτό και η κοιλάδα του Αρακαπά αποτελεί γεωλογικό χαρακτηριστικό μεγάλης σημασίας για τους γεωεπιστήμονες, γιατί μπορούν να μελετήσουν τα διάφορα γεωλογικά στοιχεία στην επιφάνεια της γης και να κατανοήσουν τις διεργασίες που λαμβάνουν χώρα σήμερα κάτω από τη θάλασσα.

Η ζώνη του ρήγματος του Αρακαπά έχει πλάτος 1 χλμ. περίπου και η διεύθυνση του σχηματίζει ορθή γωνία με την γενική διεύθυνση του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών που είναι βοράς-νότος. Η δημιουργία της ρηξιγενούς ζώνης αρχικά σχημάτισε επιφανειακά στον βυθό του ωκεανού της Νεοιθούος μια γραμμική ζώνη καταβύθισης, η οποία αργότερα γέμισε από νεότερες ροές λάβας που εναλλάσσονταν με διάφορα κλαστικά ιζήματα προερχόμενα από τις πλευρές της κοιλάδας. Αυτά τα υλικά πλήρωσης (λάβες και κλαστικά ιζήματα) της ζώνης καταβύθισης είναι λίγο παραμορφωμένα από την κίνηση του ρήγματος, ενώ τα ιζήματα βαθιάς θάλασσας που αποτέθηκαν πάνω από τα υλικά πλήρωσης δεν έχουν επηρεαστεί καθόλου από το ρήγμα. Τα στοιχεία αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η κοιλάδα του Αρακαπά συνιστά πραγματικά ένα απολιθωμένο ρήγμα μετασχηματισμού.



Εικ. 74 /Γεώτοπος 10: Το ρήγμα του Αμιάντου (κόκκινη γραμμή) φέρνει σε επαφή σερπεντινωμένους χαρζβουργίτες του Ανώτερου Μανδύα (αριστερά) με σωρευτικά πετρώματα όπως τους γάββρους (δεξιά)

ΡΗΓΜΑ ΑΜΙΑΝΤΟΥ

Το ρήγμα του Αμιάντου έχει διεύθυνση περίπου Β-N κατά μήκος των ανατολικών ορίων του σερπεντινιτικού σώματος κοντά στην κορυφή του Τροόδου (Εικ.74). Η σημασία του στην εξέλιξη του οφιολιθικού συμπλέγματος δεν είναι σαφής αλλά έχει ερμηνευθεί από τους ερευνητές ως μια τεκτονική δομή ανύψωσης, που δημιουργήθηκε κατά το Νεογενές (πριν 23 - 3 εκατομμύρια χρόνια περίπου) όταν το οφιολιθικό σύμπλεγμα άρχισε να ανυψώνεται γρήγορα και είχε αποκαλυφθεί πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.

Μελέτες βαρύτητας καταγράφουν αρνητική ανωμαλία μεγέθους 150 mgal στην περιοχή της κορυφής του Ολύμπου, η οποία οφείλεται σχεδόν σίγουρα στον διαπείρισμό του σερπεντινίτη, που βρίσκεται από κάτω. Η σερπεντινίωση των πετρωμάτων του μανδύα, πιθανότατα σε βάθος, προκάλεσε αύξηση του όγκου τους και επομένως μείωση στην πυκνότητά τους, οδηγώντας στο διαπείρισμό και το σχηματισμό ενός δόμου, που οδήγησε στην ανοδική διαπείρική πορεία του πυρήνα του Τροόδου και στην ανύψωση του οφιολιθικού συμπλέγματος. Το ρήγμα του Αμιάντου θεωρείται ως το ανατολικό όριο του δόμου αυτού. Συνεπώς, η σερπεντινίωση και το ρήγμα του Αμιάντου δεν σχετίζονται με την διάνοιξη του ωκεανού της Νεοτηθύος πριν από 92 εκατομμύρια χρόνια και την δημιουργία νέου ωκεάνιου φλοιού, αλλά, αντίθετα, σχετίζονται με μεταγενέστερο τεκτονισμό, σχετικό με τον διαπείρισμό και την ανύψωση του νεοσχηματισθέντα ωκεάνιου φλοιού του Τροόδου.



Εικ. 75/Γεώτοπος 19: Φαράγγι με Δουνίτη και Χαρτζβουργίτη στον Άγιο Νικόλαο της Στέγης της Κακοπετριάς



Εικ. 76: Ο τυρφώνας του αλμυρολιβαδου είναι ο ένας από τους δύο γειτονικούς τυρφώνες που εμφανίζονται στην περιοχή του Τρόοδου σε υψόμετρο 1600μ – 1650μ

ΤΡΟΟΔΟΣ ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ

Η ανύψωση του Τρόοδου στην σημερινή του θέση αποτελεί πραγματική ευλογία για τον τόπο μας. Χωρίς το Τρόοδος η Κύπρος θα ήταν μία ημερήσιος με πολύ χαμηλή βροχόπτωση. Η επιβλητική παρουσία της οροσειράς στο κεντρικό τμήμα του νησιού είναι ο κύριος υπεύθυνος για το μικροκλίμα που επηρεάζει ολόκληρο το νησί, με μία μέση βροχόπτωση γύρω στα 500μμ το χρόνο, ενώ η βροχόπτωση στο Τρόοδος κυμαίνεται από 400-1150μμ ετησίως. Οι έντονες βροχοπτώσεις σε συνδυασμό με το θολωτό σχήμα της οροσειράς, τα κατακερματισμένα πετρώματα (λόγω της ανύψωσης της οροσειράς και της σερπεντινίωσης των χαρτζβουργιτών) και την διαφορετική αντοχή των πετρωμάτων στην διάβρωση και αποσάθρωση, συνέβαλαν σημαντικά στην διαμόρφωση του ανάγλυφου της οροσειράς, στην ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου και των υπόγειων υδροφόρων οριζώντων καθώς και στην δημιουργία εδαφών πλούσιων σε μέταλλα και ιχνοστοιχεία.

Ποτάμια διατρέχουν ακτινωτά από την κορυφή του βουνού προς την περιφέρεια του δημιουργώντας ποικιλόμορφα τοπία κατά μήκος της κοίτης τους, ανάλογα με το είδος των πετρωμάτων που διαπερνούν. Συναντάμε ποικιλόμορφα τοπία αποτελούμενα από πλατιές κοιλάδες με ομαλά πρανή, βαθιές και στενές κοιλάδες (σχήματος V) με απότομα πρανή, φαράγγια (Εικ.75) και καταρράκτες (Εικ.77), τα οποία μαζί με την χλωρίδα και την πανίδα συνθέτουν μοναδικούς βιότοπους (Εικ.76) και ένα μαγευτικό σκηνικό.



Εικ. 77: Ο καταρράκτης Καληδονιών μέσα σε σωρευτικά πετρώματα και ο καταρράκτης Μυλλομέρης μέσα σε φλεβικά πετρώματα

Το νερό, το οποίο πέφτει στις πλαγιές του Τροόδους είτε ως στάλες βροχής είτε ως νιφάδες χιονιού ντύνοντας το βουνό σε ένα λευκό πέπλο κατά τους χειμερινούς μήνες τροφοδοτεί τους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες, που αναπτύσσονται στα κατακερματισμένα πετρώματα του από την διείσδυση του νερού κατά μήκος ρωγμών και ρηγμάτων. Το χιόνι που λιώνει σιγά-σιγά τους πρώτους ανοιξιότικους μήνες τροφοδοτεί με νερό τους ποταμούς και τους υπόγειους υδροφόρους μέχρι τους πρώτους καλοκαιρινούς μήνες δημιουργώντας ταυτόχρονα και ένα επίγειο παράδεισο δροσιάς από καταπράσινες ποτάμιες κοιλάδες.

Πηγές αναβλύζουν καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου μέσα από τους βράχους προσφέροντας το δροσερό νερό τους στον επισκέπτη (Εικ.78), συντηρώντας ταυτόχρονα και την πανίδα και χλωρίδα της περιοχής, ιδιαίτερα στους δύσκολους ζεστούς καλοκαιρινούς μήνες. Ανάμεσα σε αυτές υπάρχουν και ιαματικές πηγές, όπως οι θειούχες πηγές του Καλοπαναγιώτη (Εικ.79). Οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της περιοχής παλαιότερα έπιναν νερό από την πηγή του Στομαχικού, η οποία έχει χαμηλό ποσοστό θείου, για τους πόνους του στομάχου. Επίσης σ' αυτήν την πηγή για εκατοντάδες χρόνια οι γυναίκες έπλυναν τα ρούχα χωρίς να χρειάζεται απορρυπαντικό λόγω της παρουσίας του θείου. Οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της περιοχής χρησιμοποιούσαν για λουτροθεραπεία τα νερά της πηγής του Ψαμμιακού που είχαν υψηλότερο ποσοστό θείου από το συνηθισμένο νερό του Τροόδους. Αυτό το μοναδικό φαινόμενο, το οποίο δεν συναντάμε πουθενά αλλού στο νησί, συμπληρώνουν ακόμα 11 θειούχες πηγές στις όχθες του Σέτραχου ποταμού κοντά στο ενετικό γεφύρι.



Εικ. 78: Νερό αναβλύζει μέσα από τις ρωγμές του κατακερματισμένου χαρζβουργίτη στην περιοχή του Τροόδου



Εικ. 79: Οι θειούχες πηγές του Στομαχικού (αριστερά) και του Ψαμμιακού (δεξιά) κατά μήκος της κοίτης του Σέτραχου ποταμού



Εικ. 80: Το Μεσαιωνικό Γεφύρι του Ρούδια

Το νερό των ποταμών καθώς και τα στερεά υλικά που μεταφέρουν, διαχρονικά ασαπέτελεσαν πηγή ζωής και πόρους ανάπτυξης από τα βάθη της ιστορίας των ανθρώπων που έζησαν στο νησί, μέχρι τους σύγχρονους κατοίκους της περιοχής στην προσπάθειά τους να επιβιώσουν και να διαμορφώσουν το πολιτιστικό τους χαρακτήρα. Κατά μήκος της κοίτης μεγάλων ποταμών χτίστηκαν με πέτρα και μοναδική αρχιτεκτονική, οικισμοί, μοναστήρια και εκκλησίες (Εικ.82, 83), νερόμυλοι και γεφύρια (Εικ.80, 81), τα οποία μαρτυρούν με πόση σοφία, υπομονή και μεράκι, οι κάτοικοι των ορεινών περιοχών δημιούργησαν όλα αυτά, πάντοτε σε αρμονία με την φύση



Εικ. 81: Το Μεσαιωνικό Γεφύρι του Τζιελεφού



Εικ. 82: Παναγίας της Ασίνου στο Νικκτάρι



Εικ. 83: Άγιος Νικόλαος της Στέγης



Εικ. 84: Δόμες με καλλιέργειες αμπελιών στο δρόμο Πολύστυπου - Χαντριών

Εκατέρωθεν των ποτάμιων κοιλάδων και των πρηνών των βουνών οι αγρότες έφτιαχναν πέτρα-πέτρα τοίχους αντιστήριξης (ξερολιθιές), τις γνωστές σε όλους δόμες, για να προφυλάξουν από τη διάβρωση τα μικρού πάχους εδάφη που αναπτύχθηκαν και να τα αξιοποιήσουν γεωργικά (Εικ.84). Στα μικρά κτήματα που δημιουργήθηκαν καλλιεργούνται μέχρι και σήμερα φυλλοβόλα οπωροφόρα δέντρα όπως μπλιές, κερασιές, ροδακινιές και καρυδιές καθώς και αμπέλια. Η οικονομία της περιοχής βασίζεται μέχρι σήμερα σε μεγάλο βαθμό στη γεωργία. Πέραν από την πώληση των αγροτικών προϊόντων, οι κάτοικοι παράγουν και εμπορεύονται παραδοσιακά γλυκά, εδέσματα και ποτά, τα οποία συμβάλουν σημαντικά στην οικονομική ευμάρεια των κατοίκων.

Πέραν της τεράστιας σημασίας από επιστημονικής απόψεως, το Τρόδος αντιπροσωπεύει την ίδια την ζωή στην Κύπρο, διότι συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην δημιουργία του υγιεινού, ήπιου κλίματος του νησιού. Από όποια οπτική γωνία και αν το δεις το Τρόδος με τα πετρώματα του αποτελούν πηγή ζωής. Πνεύμονας οξυγόνου είναι τα δάση του, καταφύγιο για την άγρια πανίδα τα πετρώματα του και ευμάρεια των κατοίκων τα ποτάμια, οι πηγές, τα φράγματα και οι υπόγειοι υδροφόροι ορίζοντες του.



www.troodos-geo.org