

Γεωλογικός Χάρτης Γεωπάρκου Τροόδους

Geological Map of the Troodos Geopark



Υπόμνημα Legend

ΟΡΙΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΓΕΩΠΑΡΚΟΥ ΤΡΟΟΔΟΥΣ ΟΥΝΕΣΚΟ
UNESCO Troodos Geopark Boundary

ΠΡΟΤΕΤΙΜΩΝ ΟΡΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΥ ΓΕΩΠΑΡΚΟΥ ΟΥΝΕΣΚΟ
UNESCO Troodos Geopark Proposed Boundary Extension

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΣΚΟΠΩΝ ΓΕΩΠΑΡΚΟΥ
Geopark Visitor Centre

ΓΕΩΤΟΠΟΣ
Geosite

ΜΕΤΑΛΕΙΟ
Mine

Γεωδιδιοδρομή
Geotrail

Μονοπάτι της Φύσης
Nature Trail

Διδρομή E4
E4 Trail

Ποδηλατική Διαδρομή
Cycling Route

Καταρράκτης
Waterfall

Κύριος Ασφαλτόδρομος
Main Hard Surface Road

Ασφαλτόδρομος
Hard Surface Road

Χαλαστόδρομος
Loose Surface Road

Γαλάτα
Bull-herd area

Κατοικημένη Περιοχή
Built-up area

Λίμνη Φράγματος
Dam Lake

Ποταμός
River

Ισοβάθια Καμπίλες ανά 100μ
Contours Lines every 100m

Ύψωμα (m)
Elevation (m)

Ρήγμα
Fault

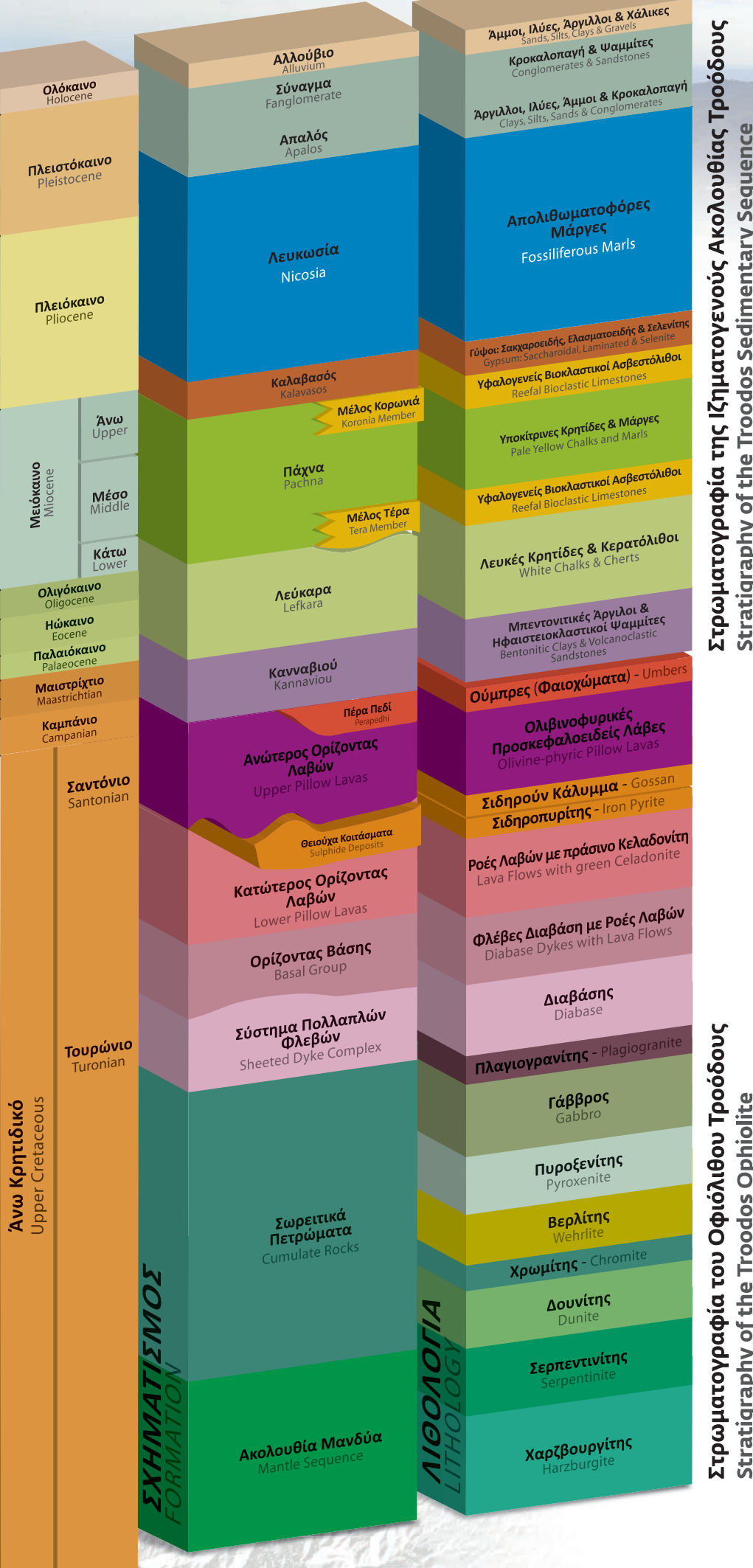
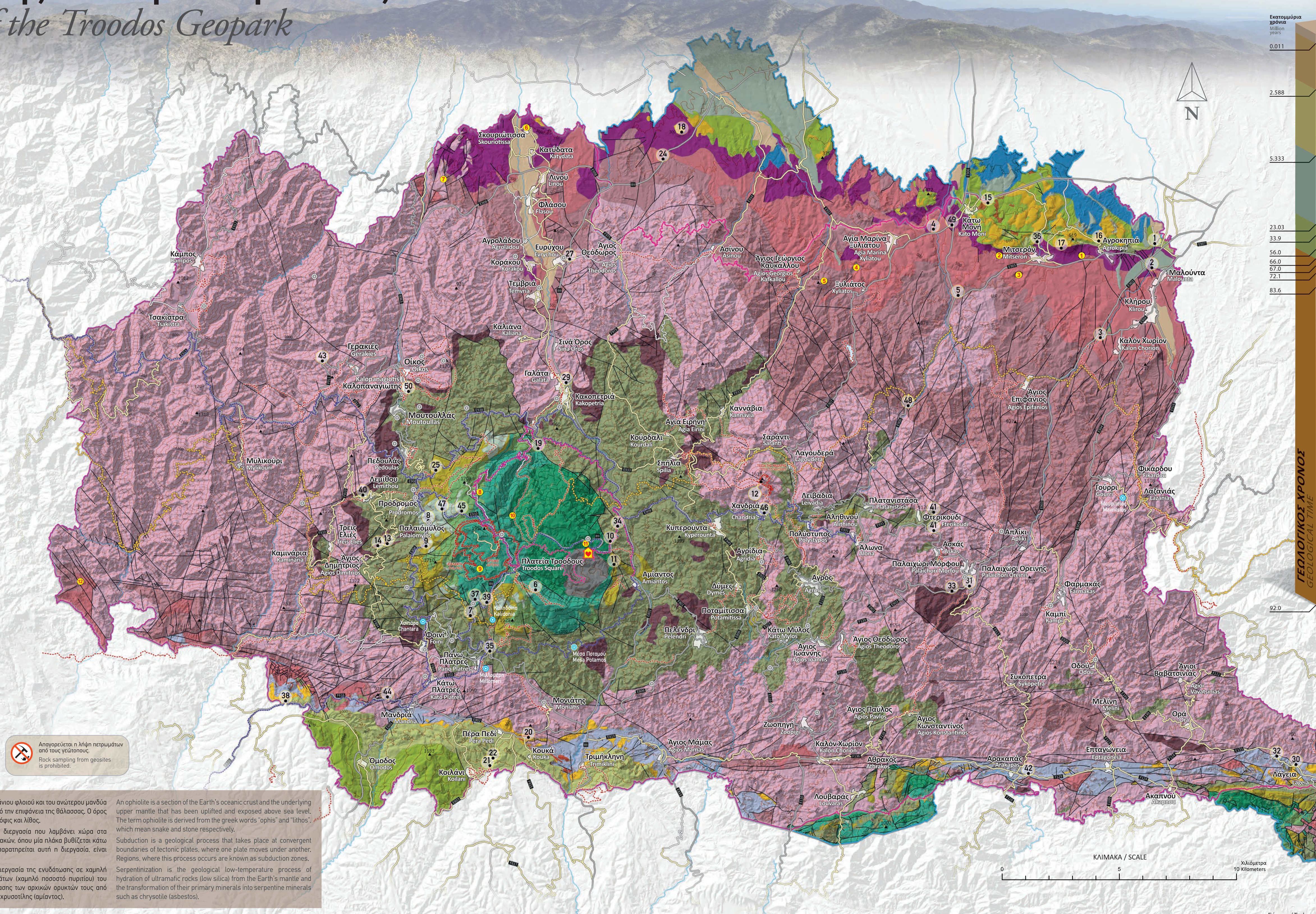
Σημείο Θέσεως
Viewpoint

ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΗΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΤΡΟΟΔΟΥΣ
SEDIMENTARY SUCCESSION

ΣΧΗΜΑΤΟΣΜΟΣ
Structural

ΟΦΙΟΛΙΘΟΣ ΤΡΟΟΔΟΥΣ
TROODOS ORHOLITE

ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΑΡΑΚΑΠΙΑ (ΡΗΓΜΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ)
ARAKAPAS SEQUENCE (TRANSFORM FAULT)



Ανακαλύψτε το Γεωπάρκο Τροόδους

Discover the Troodos Geopark

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας

For more information visit our website

www.troodos-geo.org



Έκδοση 2020 • Edition 2020
ISBN 978-9963-1-7524-6

Γεωλογική Εξέλιξη

Geological Evolution

Ο οφιολίθος είναι ένα τμήμα του ωκεάνιου φλοιού και του ανώτερου μανδύα της Γης, που έχει αναμφίβολα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Ο όρος οφιολίθος προέρχεται από τις λέξεις «οφίς» και «λίθος», που σημαίνουν φίδι και πέτρα αντίστοιχα.

Η καταβολή είναι μία γεωλογική διεργασία που λαμβάνει χώρα στα συγκλιτικά όρια των τεκτονικών πλακών, όπου μία πλάκα βυθίζεται κάτω από μία άλλη. Οι περιοχές, όπου παρατηρείται αυτή η διεργασία, είναι γνωστές ως ζώνες καταβολής.

Σερπεντινίωση είναι η γεωλογική διεργασία της ενυδάτωσης σε χαμηλή θερμοκρασία υπερβατικών πετρωμάτων (χαμηλό ποσοστό πυριτίου) του μανδύα της γης και της αντικατάστασης των αρχικών ορυκτών τους από ορυκτά του σερπεντίνι, όπως είναι ο χροσιλίτης (ασβεστός).

An ophiolite is a section of the Earth's oceanic crust and the underlying upper mantle that has been uplifted and exposed above sea level. The term ophiolite is derived from the Greek words «οφίς» and «λίθος», which mean snake and stone respectively.

Subduction is a geological process that takes place at convergent boundaries of tectonic plates, where one plate moves under another. Regions, where this process occurs are known as subduction zones.

Serpentinization is the geological low-temperature process of hydration of ultramafic rocks (low silica) from the Earth's mantle and the transformation of their primary minerals into serpentine minerals such as chrysotile (asbestos).

Ο οφιολίθος του Τροόδους σχηματίστηκε πριν από 92-82 εκατομμύρια χρόνια περίπου, από ανερχόμενο μάγμα κατά μήκος της ζώνης διάσπασης του ωκεανού της Νεοθής, η οποία βρισκόταν πάνω από την πλάκα του παλαιού ωκεάνιου φλοιού, που καταβυθιζόταν πολύ γρήγορα. Η διάσπαση της ζώνης ωκεάνιου φλοιού από μία τεκτονική πλάκα που καταβυθίζεται είναι γνωστή ως ζώνη υπερα-καταβολής.

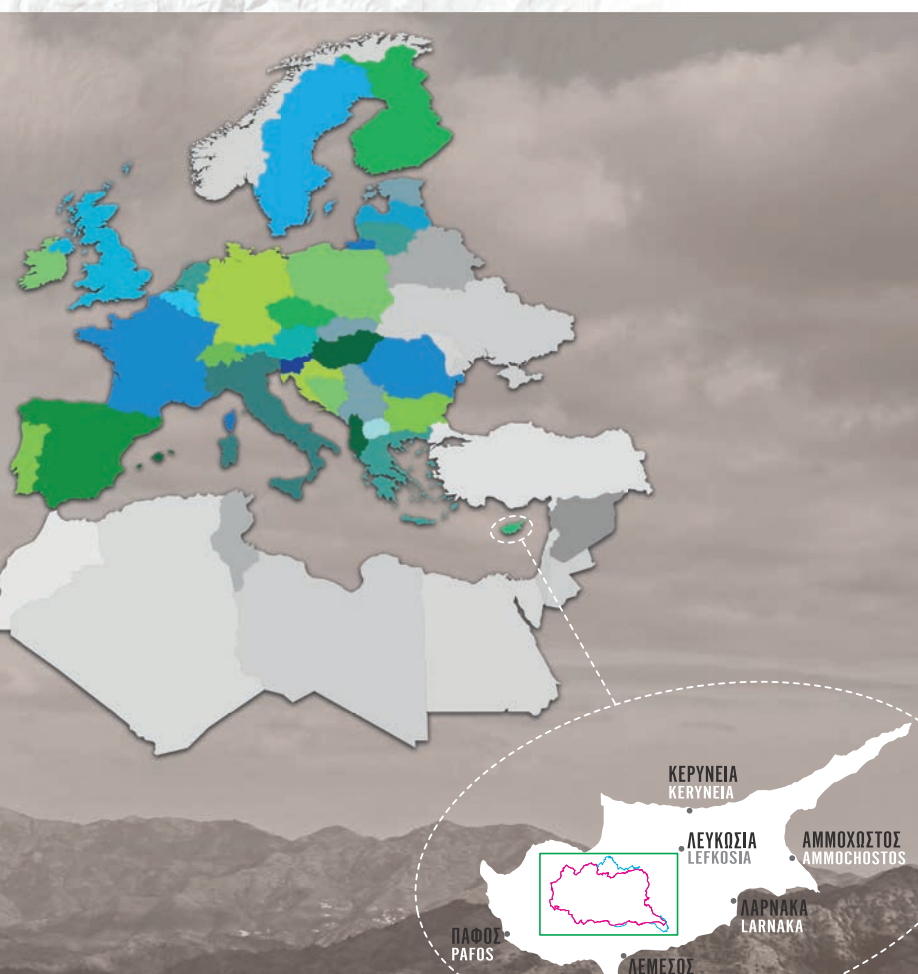
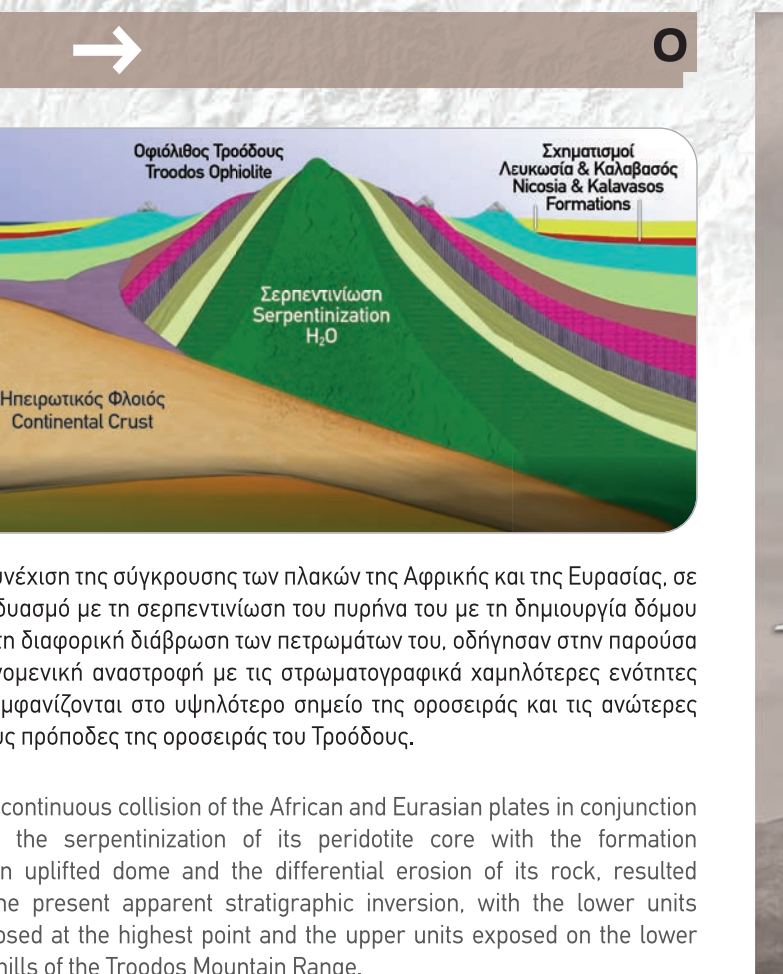
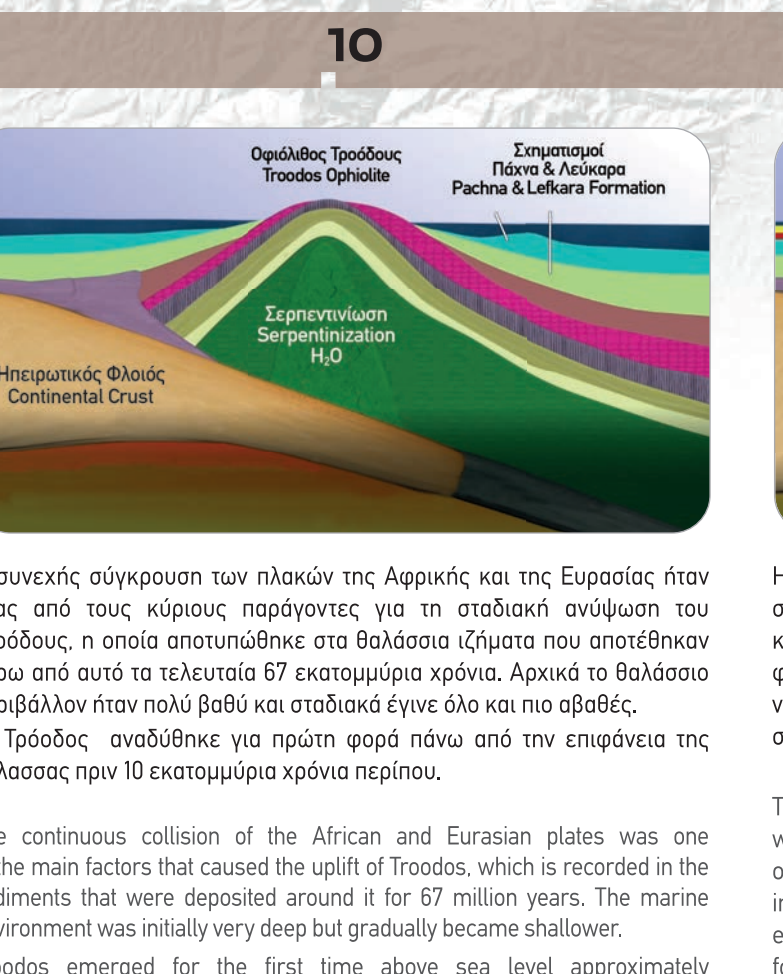
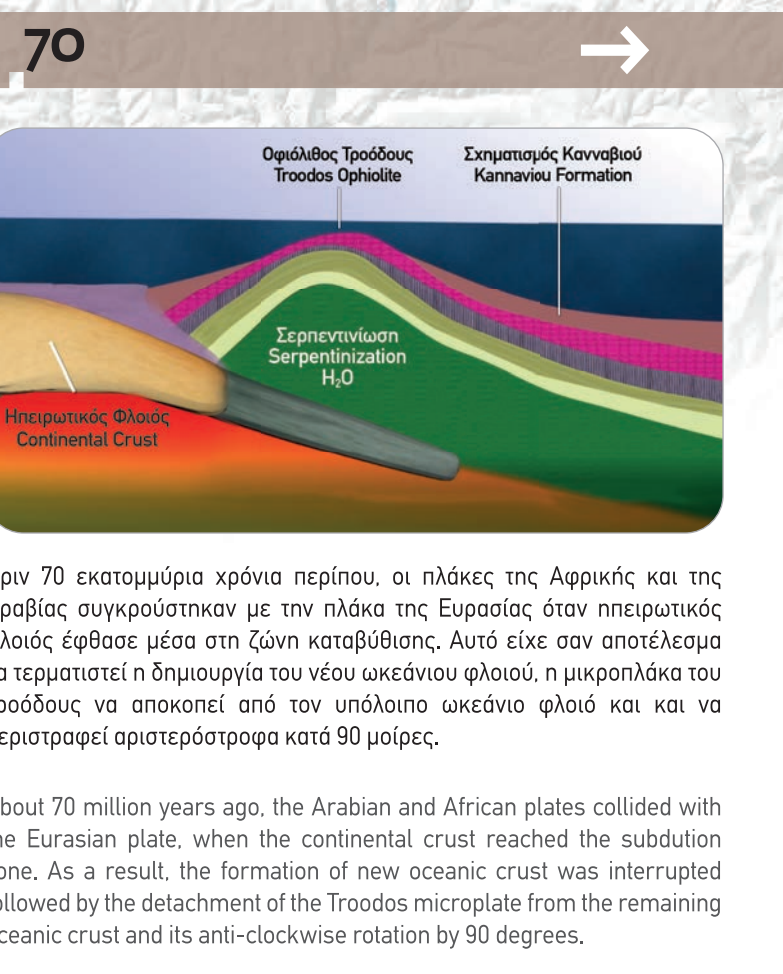
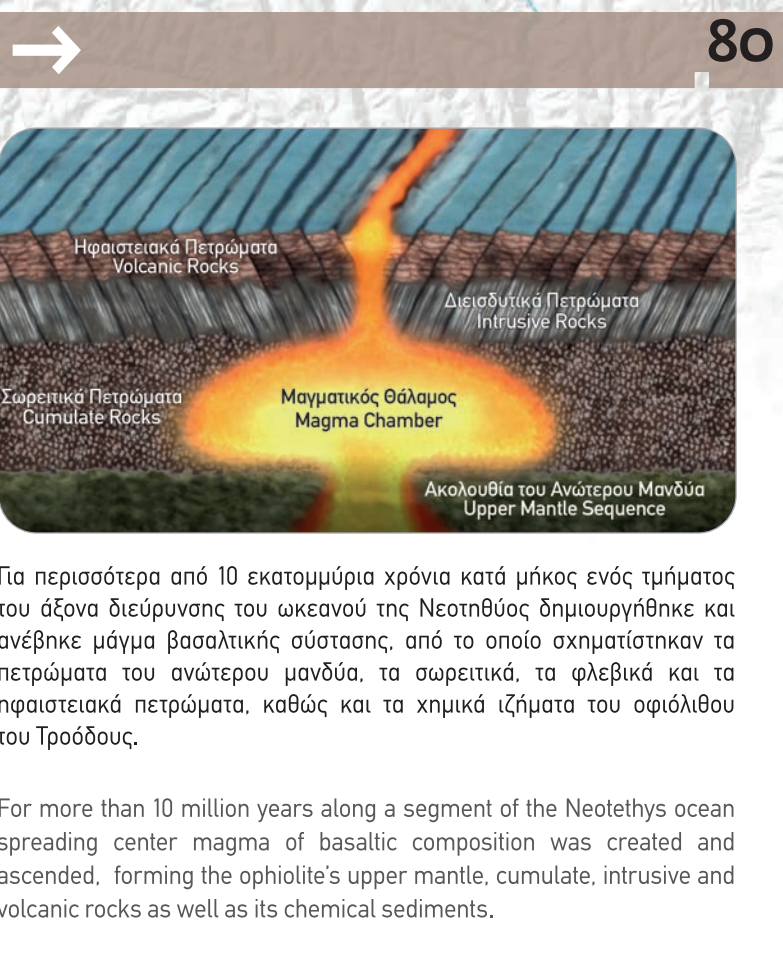
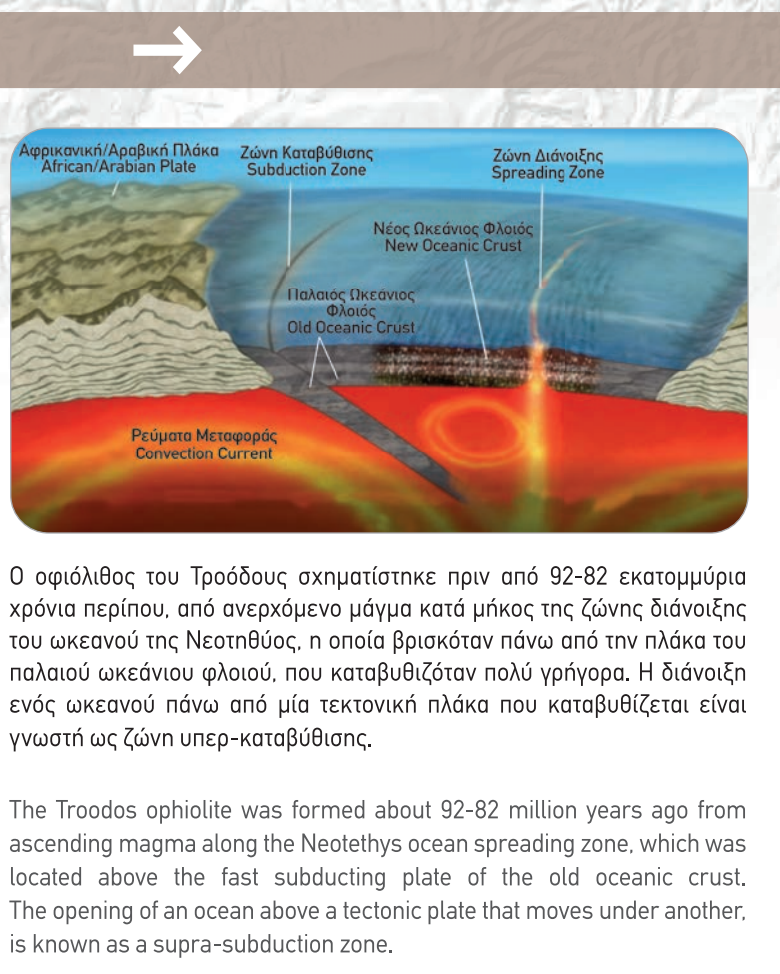
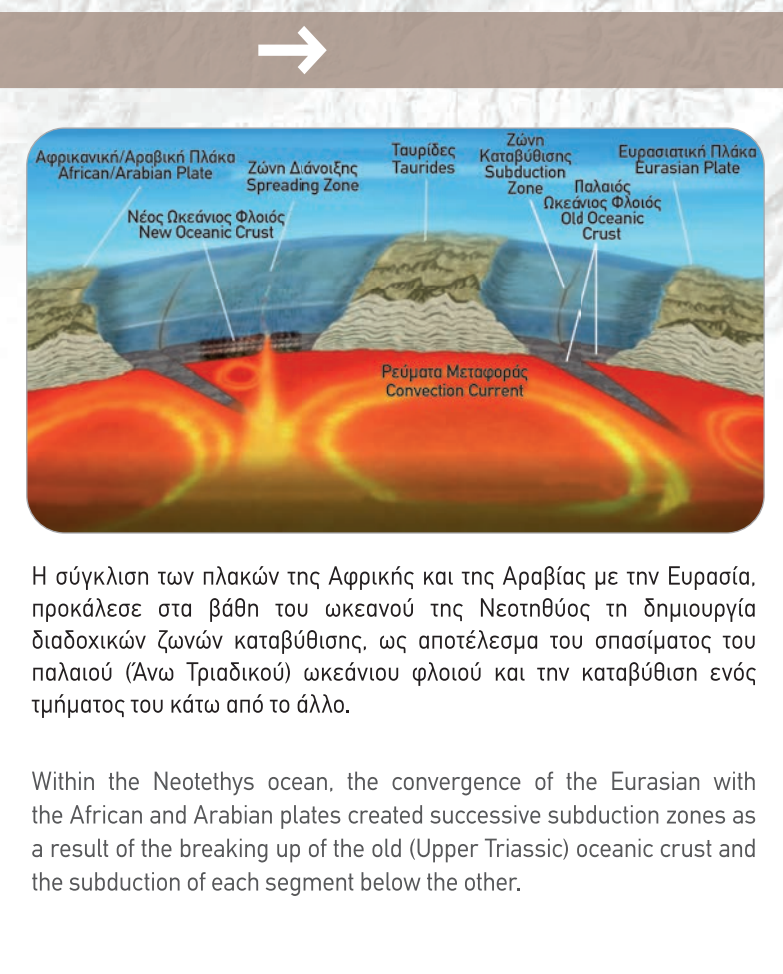
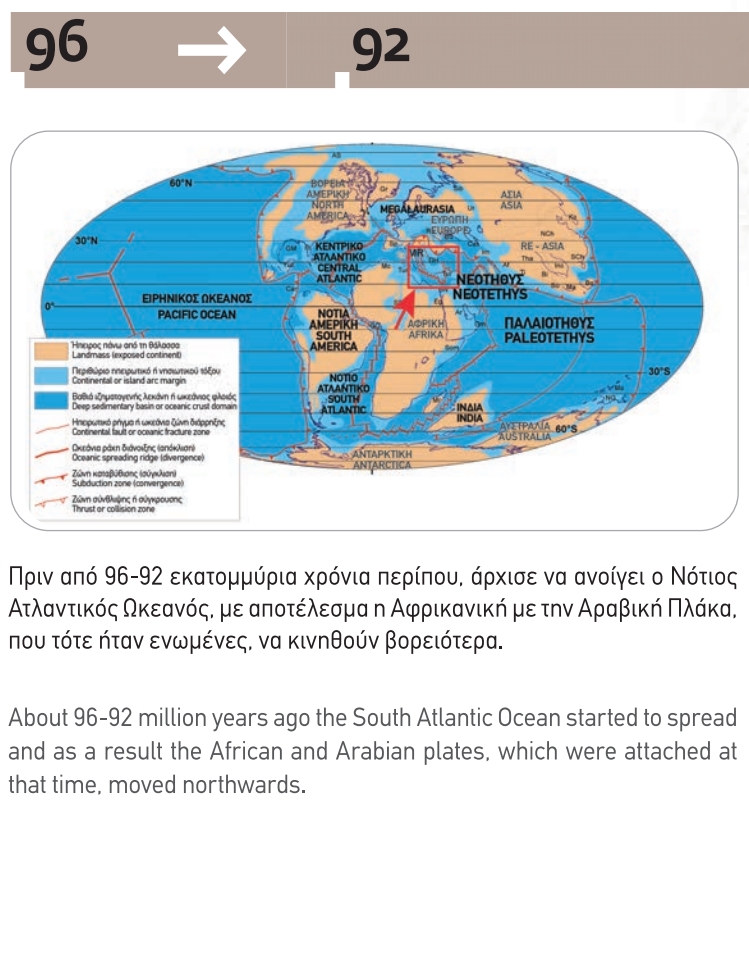
For more than 10 million years along a segment of the Neotethys ocean spreading center magma of basaltic composition was created and ascending, forming the ophiolite's upper mantle, cumulate, intrusive and volcanic rocks as well as its chemical sediments.

Πριν 70 εκατομμύρια χρόνια περίπου, οι πλάκες της Αφρικής και της Αραβίας συγκρούστηκαν με την πλάκα της Ευρασίας όταν ηπειρωτικές φλοιές έφθασαν μέσα στη ζώνη καταβολής. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να τερματιστεί η δημιουργία του νέου ωκεάνιου φλοιού, η μικροπλάκα του Τροόδους να αποκοπεί από τον υπόλοιπο ωκεάνιο φλοιό και να περιστραφεί αριστερόστροφα κατά 90 μοίρες.

Πριν 70 εκατομμύρια χρόνια περίπου, οι πλάκες της Αφρικής και της Ευρασίας ήταν ένας από τους κύριους παράγοντες για τη σταδιακή ανύψωση του Τροόδους, η οποία αποτυπώθηκε στα θαλάσσια ιζήματα που αποθέθηκαν γύρω από αυτό τα τελευταία 67 εκατομμύρια χρόνια. Αρχικά το θαλάσσιο περιβάλλον ήταν πολύ βαθύ και σταδιακά έγινε όλο και πιο ραβδί. Το Τροόδους αναδύθηκε για πρώτη φορά πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας πριν 10 εκατομμύρια χρόνια περίπου.

Η συνεχής σύγκρουση των πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας, σε συνδυασμό με τη σερπεντινίωση του πυριτίου του με τη δημιουργία δόμου και τη διαφορική διάβρωση των πετρωμάτων του, οδήγησαν στην παρούσα φανεραμένη αναστροφή με τις στρωματογραφικά χαμηλότερες, ενόπιον να εμφανίζονται στο υψηλότερο σημείο της οροσειράς και τις ανώτερες στους πρόποδες της οροσειράς του Τροόδους.

The continuous collision of the African and Eurasian plates in conjunction with the serpentinization of its peridotite core with the formation of an uplifted dome and the differential erosion of its rock, resulted in the present apparent stratigraphic inversion, with the lower units exposed at the highest point and the upper units exposed on the lower foothills of the Troodos Mountain Range.





1
Λευκές κρητίδες, Σχηματισμός Λευκάρων
White chalk, Lefkara Formation



9
Βερλίτης
Wehrlite



19
Φαράγγι με δουνίτη και χαρζβουργίτη, Άγιος Νικόλαος Κακοπετριάς
Gorge with dunite and harzburgite, Άγιος Νικόλαος Κακοπετριάς



29
Περιστραμμένες φλέβες
Rotated dykes



39
Στραματοειδής γάββρος
Layered gabbro



2
Κατώτερος οριζοντας λαβών, Ποταμός Καμάρα
Lower pillow lavas, Kamara River



10
Ρήγμα Αμιάντου
Amiantou fault



20
Φαιοχώματα (ουμπρες), ραδιολαρίτες και μπεντονιτικές άργιλοι
Umbers, radiolarites and bentonitic clays



30
Ενδοφασιστικά ιζημάτα
Intervolcanic sediments



40
Ρήγμα αποκόλλησης Λεμίθου
Lemithou detachment fault



3
Κατώτερος οριζοντας λαβών, Ποταμός Μαρούλληνα
Lower pillow lavas, Maroullena River



11
Χαρζβουργίτης με φλέβες ροδινγκίτη
Harzburgite with rodingite dykes



21
Συμπαγείς κρητίδες
Massive chalks



31
Σύστημα πολλαπλών φλεβών
Sheeted dyke complex



41
Διείσδυση σώματος γάββρου και διορίτη μέσα σε πολλαπλές φλέβες
Sheeted dykes intruded by a body of gabbro and diorite
Σημείο θέας διείσδυσης σώματος γάββρου και διορίτη μέσα σε πολλαπλές φλέβες
Scenic view of sheeted dykes intruded by a body of gabbro and diorite



1 Μεταλλείο Αγροκρητίδας
Agrokiriya mine

7 Σημείο θέας μεταλλείου Απλικίου
Scenic view of the Apliki mine



4
Σηλοειδής κατάτμηση ροών λάβας
Columnar jointing of lava flows



12
Σύστημα πολλαπλών φλεβών, Κορυφογραμμή Μαδαρίας
Sheeted dyke complex, Madari Ridge



22
Κρητίδες και κερατόλιθοι
Chalks and cherts



32
Προσκεφαλοειδείς λάβες και ροές λαβών
Pillow lavas and lava flows



42
Ηφαιστειακά πετρώματα της κοιλάδας του Αρακαπά
Volcanic rocks of the Arakapas valley



2 Μεταλλείο Κοκκινόγια
Kokkioyia mine

8 Μεταλλείο Κοκκινόροτος
Kokkinoyia mine



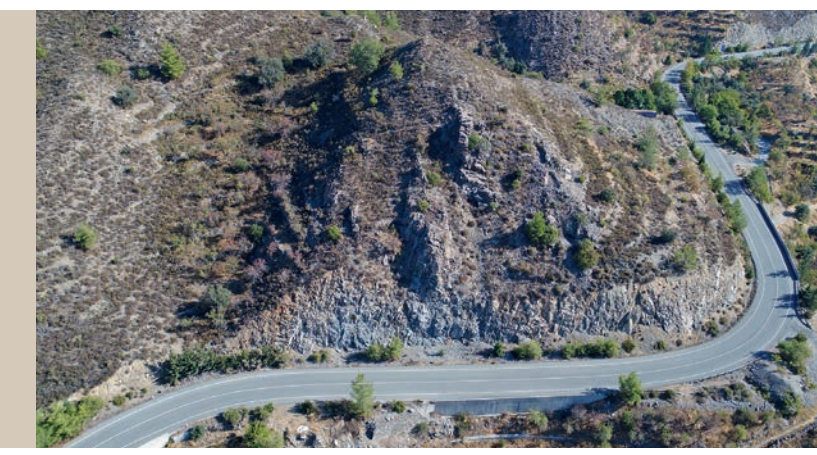
5
Οριζοντας βάση
Basal group



13
Πλαγιογρανίτης μέσα σε γάββρο
Plagiogranite in gabbro



23
Σημείο θέας της ρηγινενοφύς ζώνης του Αρακαπά
Scenic view of the Arakapas fault zone



33
Πλαγιογρανίτης μέσα σε φλέβες διαβάσης
Plagiogranite in diabase dykes



43
Επιδιοτιωμένες πολλαπλές φλέβες
Epidotized sheeted dykes

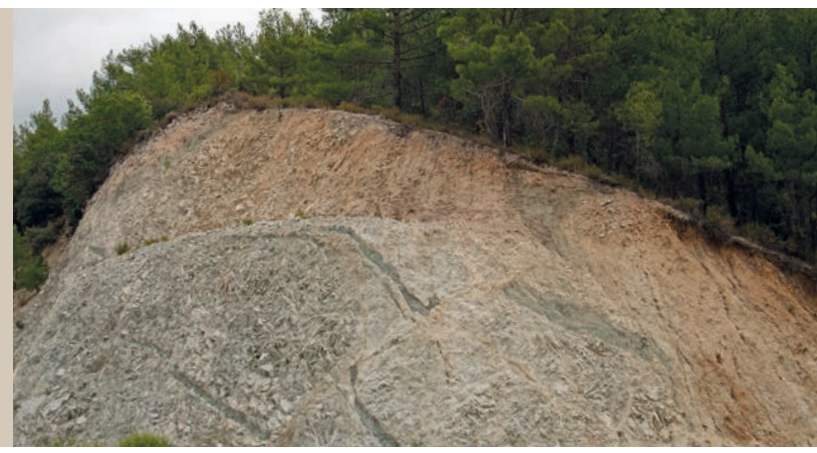


3 Μεταλλείο Κοκκινόροτος
Kokkinoyia mine

9 Μεταλλείο Χατζηπούλου
Hadzifalou mine



6
Δουνίτης με χρωμίτη
Dunite with chromite



14
Ρήγμα μέσα σε πλαγιογρανίτη με φλέβες βασάλτη
Faulted plagiogranite with basaltic dykes



24
Κατώτερος οριζοντας λαβών
Lower pillow lavas



34
Στραματοειδής και συμπαγής γάββρος
Layered and massive gabbro



44
Γαλιέριες αρχαίου μεταλλείου
Ancient mine galleries



4 Μεταλλείο Μενί
Meni mine

10 Μεταλλείο Κανιούρες
Kanioures mine



7
Ποικιλιτικός βερλίτης
Poikilitic wehrlite



15
Παλιά λατομεία γύψου
Old gypsum quarries



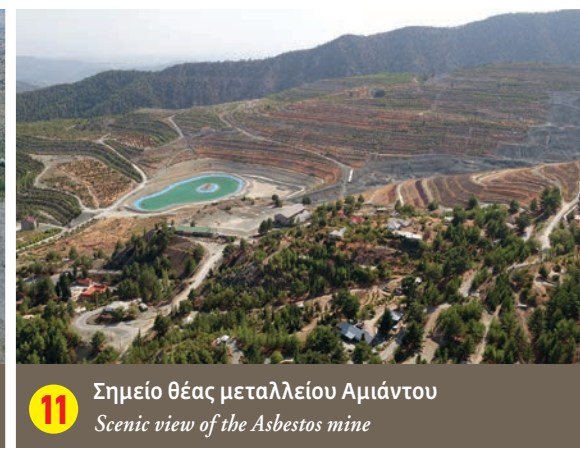
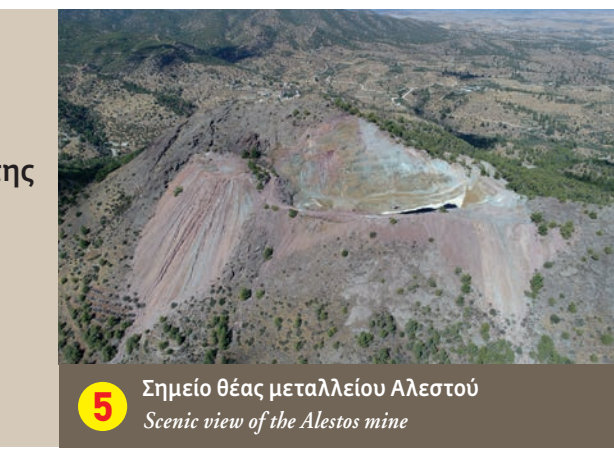
25
Περιδοτίτης, πυροξενίτης και ηγματοειδής γάββρος
Peridotite, pyroxenite and pegmatitic gabbro



35
Διείσδυση σώματος βερλίτη μέσα σε γάββρο
Wehrlite intruding gabbro



45
Δουνίτης, βερλίτης και πυροξενίτης
Dunite, wehrlite and pyroxenite



5 Σημείο θέας μεταλλείου Αλεστός
Scenic view of the Alestos mine

11 Σημείο θέας μεταλλείου Αμιάντου
Scenic view of the Asbestos mine



8
Πυροξενίτης
Pyroxenite



16
Υφαλογενής ασβεστόλιθος και κρητίδες των Σχηματισμών Λευκάρα και Πάχνα, Λόφος Κότταφοι
Reef limestone and chalks of the Lefkara and Pachna Formations, Kotsifoi Hill



26
Ιζημάτα ρηγινενοφύς ζώνης Αρακαπά
Arakapas fault zone sediments



36
Ολιβινοφυρικές προσκεφαλοειδείς λάβες
Olivine-phyric pillow lavas



46
Σωρευτικά πετρώματα του ανώτερου τμήματος ενός μαγματικού θαλάμου
Cumulate rocks of the upper level of the magmatic chamber



6 Σωρός σκουριάς μεταλλείου Σκουριώτισσας (Αρχαιολογικός τόπος)
Skouftiatis mine slag heap (Archaeological site)

12 Μεταλλείο Βρέτσια
Vetsia mine

UNESCO GLOBAL GEOPARKS
www.unesco.org/geoparks



17
Υφαλογενής ασβεστόλιθος (Μέλος Κορωνιά)
Reef limestone (Koronia Member)



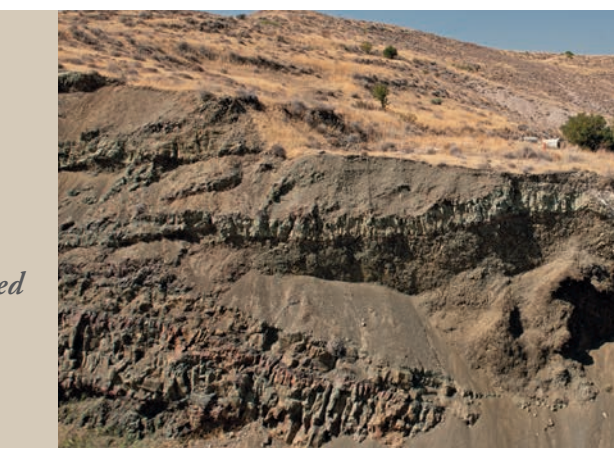
27
Οριζοντας βάσης
Basal group



37
Σώμα δουνίτη μέσα σε χαρζβουργίτη
Dunite body in harzburgite



47
Συμπαγής και στρωματοειδής πυροξενίτης
Massive and layered pyroxenite



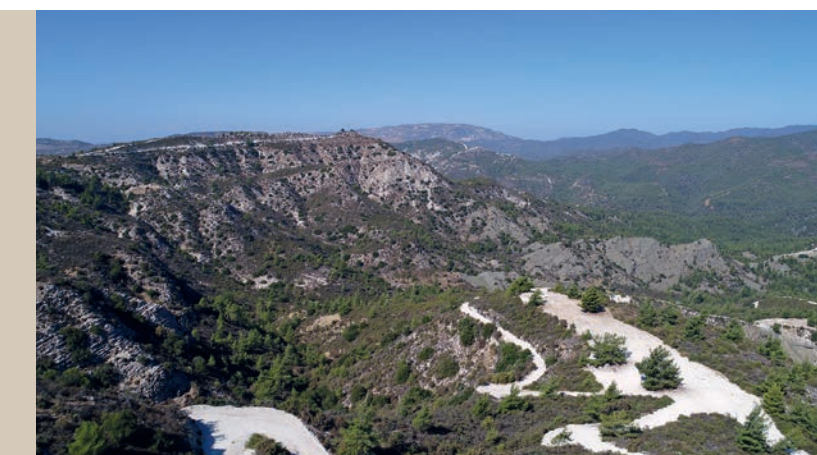
49
Ανώτερος και κατώτερος οριζοντας λαβών
Upper and lower pillow lavas



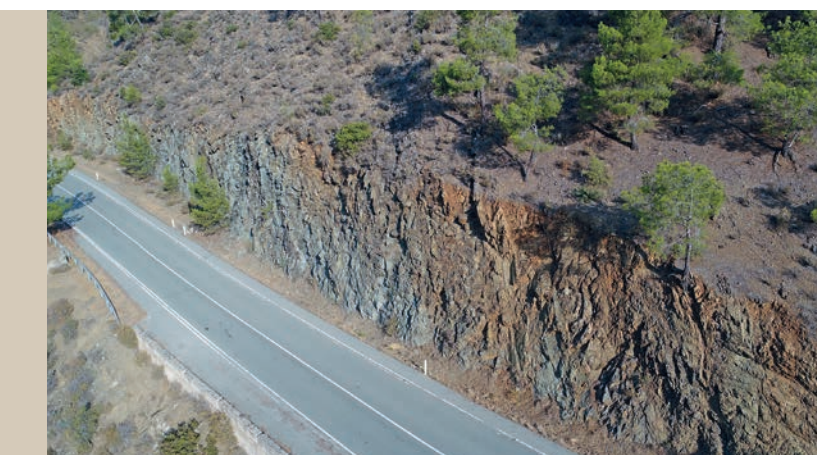
18
Υφαλογενής ασβεστόλιθος, Λόφος Κορωνιά
Reef limestone, Koronia Hill



28
Σημείο θέας της ρηγινενοφύς ζώνης της κορυφής του Ολύμπου
Scenic view of the Abaronou forest detachment fault



38
Λευκές κρητίδες και σημείο θέας της κορυφής του Ολύμπου
White chalks and scenic view of the Olympus Mountain



48
Σύστημα πολλαπλών φλεβών
Sheeted dyke complex



50
Θειούχες πηγές, Καλοπαναγιώτης
Sulphur springs, Kalopanagiotis