

ΣΥΜΒΟΛΙΑ	
	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
	ΑΝΤΙΣΤΑΣΙΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

ΕΡΓΟ:
"ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΓ. ΘΩΜΑ - ΚΛΕΙΔΙΟΥ Δ. ΤΑΝΑΓΡΑΣ"

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΜΑΪΟΣ 2013

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
«ΑΛΚΟΡΛΑΝ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.»

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: Γενική Διάταξη Εργων Αποχέτευσης Οικισμών Κλειδιού και Αγίου Θωμά (1/2)	ΑΡ. ΣΧΕΔ. ΠΕ-02 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:5.000
--	--

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :	ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ :		
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ :		

ΑΝ Α Θ Ε Ω Ρ Η Σ Ε Ι Σ
ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ με τις κάτωθι παρατηρήσεις :

Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ



ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΣΧΕΔΙΟ 1/2

ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	
	ΚΑΤΑΒΟΛΙΣΤΕΣ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΛΟΓΟΙΣ
	ΑΡΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
	ΑΝΩΣΤΗΡΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

ΕΡΓΟ :
"ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΓ. ΘΩΜΑ - ΚΛΕΙΔΙΟΥ Δ. ΤΑΝΑΓΡΑΣ"

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΜΑΪΟΣ 2013

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ: «ΑΛΚΟΡΠΑΝ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε.»

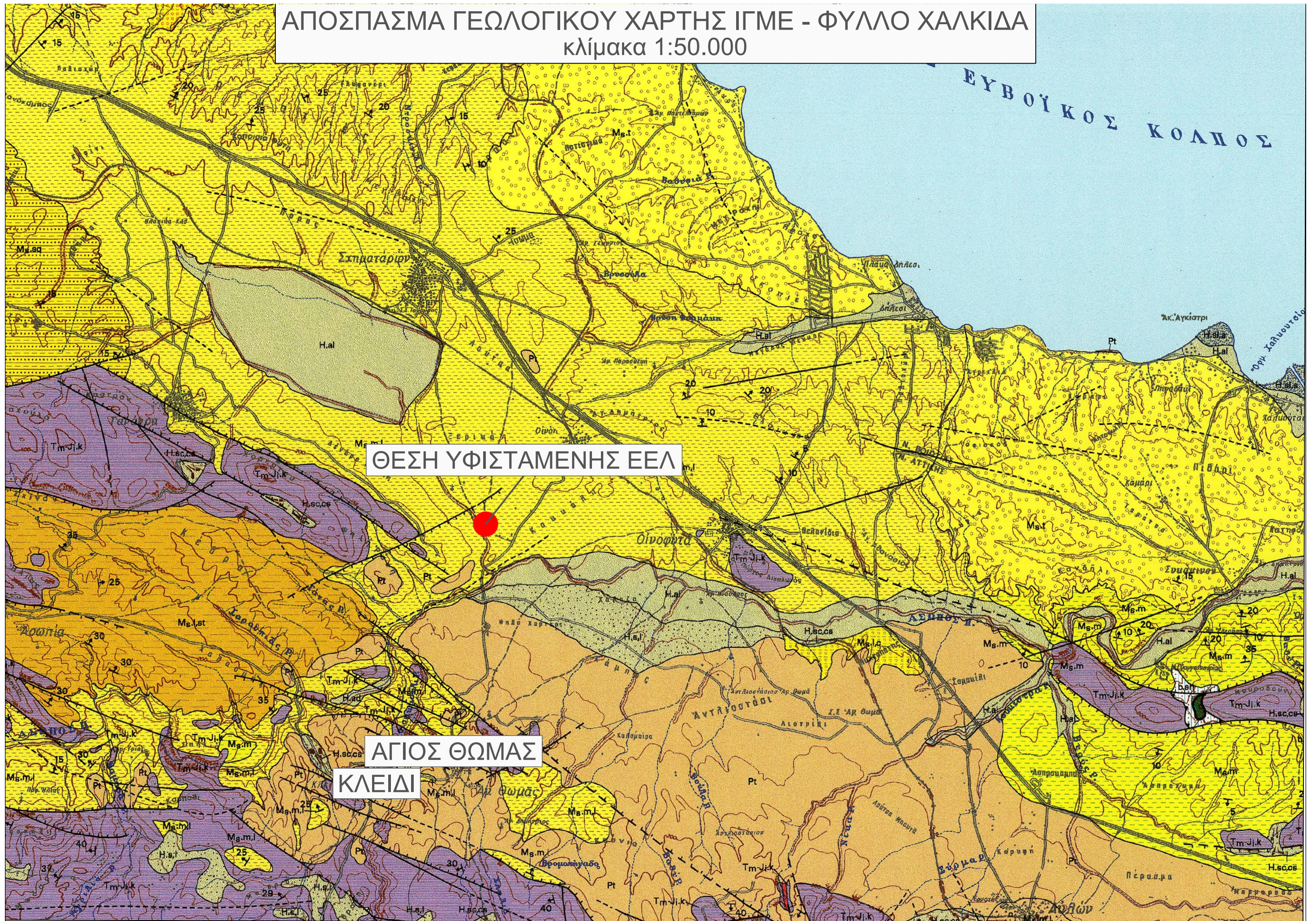
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: Γενική Διάταξη Έργων Αποχέτευσης Οικισμών Κλειδιού και Αγίου Θωμά (2/2)	ΑΡ. ΣΧΕΔ. ΠΕ-03 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:5.000
--	--

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :	ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ :		
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ :		

ΑΝ Α Θ Ε Ω Ρ Η Σ Ε Ι Σ
ΑΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ με τις κάτωθι παρατηρήσεις :
Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗΣ ΙΓΜΕ - ΦΥΛΛΟ ΧΑΛΚΙΔΑ
κλίμακα 1:50.000



ΘΕΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΕΕΛ

ΑΓΙΟΣ ΘΩΜΑΣ
ΚΛΕΙΔΙ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ Ι.Γ.Μ.Ε. ΦΥΛΛΟ ΧΑΛΚΙΔΑ

<p>NEOGENES ANΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ</p> <p>Τμήμα Στερεάς Ελλάδας: Αττική - Βοιωτία Περιοχή Τανάγρας - Σχηματαρίου - Οινόφυτων</p>	<p>NEOGENE UPPER MIOCENE</p> <p>Stereia Hellas Part: Attiki - Boeotia Tanagra - Shimatari - Inofyta area</p>	<p>Τμήμα Στερεάς Ελλάδας: Αττική - Βοιωτία ΚΡΗΤΙΑΚΟ ANΩΤΕΡΟ ALBIO - CAMPANIO</p>	<p>Stereia Hellas Part: Attiki - Boeotia Part CRETACEOUS UPPER ALBIAN - CAMPANIAN</p>
<p>Οι νεογενείς σχηματισμοί της περιοχής Τανάγρας-Σχηματαρίου-Οινόφυτων, αποτελούν τμήμα της μεγάλης νεογενούς λεκάνης Οθρών-Τανάγρας-Μαλακάσας και συνίστανται από ηπειρωτικά κείμενα.</p> <p>Παλιογενετικές αποθέσεις περιοχής Δήλεσι-Παραλίας Αυλίδας: καταλαμβάνουν ολόκληρη την περιοχή κατά μήκος του Ευβοϊκού από την Παραλία Αυλίδας και συνεχίζονται προς τα ανατολικά, στην περιοχή Ωριμίου Μαρκοπούλου. Αποτελούν την πλευρική και προς τα πάνω μετάβαση των μαργών και μαργαλιών ασβεστολιθών. Αποτελούνται κυρίως από κροκαλοπαγή μικρός και μεγάλης συνεκτικότητας που εναλλάσσονται με ψαμίτιες και καστανέρυθρους πηλούς και αργίλους.</p> <p>Οι κροκάλες έχουν ποικίλο μέγεθος και το συνδετικό υλικό είναι ψαμίτιες, αργιλοψαμίτιες ή κροκαλοψαμίτιες και προέρχονται από το προνεογενές υπόβαθρο της Πάρνηθας (ανθρακίτες, ψαμίτιες του παλαιζωικού και του φλόσιου), από μεταμορφωμένα πετρώματα καθώς και από τα βαθύτερα μέλη των νεογενών (μαργαλιών ασβεστολιθών).</p> <p>Απολιθώματα: πικερμηκή πανίδα, 2km δυτικά του Χαλκούτοφου:</p>	<p>The neogene formations of Tanagra - Shimatari - Inofyta area constitute part of the great neogene basin of Thives, Tanagra - Malakassa and consist of continental sediments.</p> <p>Fluvial-terrestrial deposits of Dilsei - Paralia Avlidas area : occupying the entire area along the Evolikos from Paralia Avlidas and proceeding eastwards, at the Oropos - Markopoulo area. They constitute the lateral and upwards transition of marls and marly limestones. They consist mainly of conglomerates of low and high cohesiveness, alternating with sandstones and brown-red loams and clays.</p> <p>The cobbles vary in size and the cementing material is arenaceous, clayey-arenaceous or cobble-arenaceous. They come from the preneogene basement of Paritha (carbonate, arenaceous of the paleozoic and the flysch), from metamorphic rocks as well as from the deeper members of the neogene (marly limestones).</p> <p>Fossils: pikeerman fauna 2km westwards of Halkoutai :</p>	<p>Asβεστολίθοι: τερφοί έως μελανότεροι, κυρίως μεσοστρωματώδεις έως παχυστρωματώδεις, μικροκρυσταλλικοί έως επί το πλείστον, με κοινούς κρυσταλλίτες. Κατά θέσεις στους ασβεστολιθούς παρεμβάλλονται μάργες μικρού πάχους (1-4cm). Στη βάση των εμφανίζονται κροκαλοπαγή μικρού πάχους και κοκκώδη σιδηρονικελίου πικρολιθικού μεταλλεύματος.</p> <p>Απολιθώματα: ρουδέτες, γαστροπόδα, εχίνιο, τριηματοφόρα.</p> <p>Μικροστολιθώματα:</p> <p><i>Pithonella ovalis</i> (KAUFFMANN), <i>Stomiosphaera sphaerica</i> (KAUFFMANN), <i>Nezzazeta simplex</i> O'MARA, <i>Nezzazeta conica</i> (SMOUT), <i>Chrysalidina gradata</i> D'ORBIGNY, <i>Cuneolina pavonia</i> D'ORBIGNY, Rotulidae, Miliolidae, Textularidae, algae</p> <p>Ηλικία: Ανώτερο Άλβιο - Καμπάνιο. Ορατό πάχος: 200m.</p>	<p>Limestones: gray to black-gray, mainly medium-bedded to thick-bedded, mostly microcrystalline, with chert nodules. Thin marl intercalations (1-10cm) locally occur in the limestones. Thin conglomerates as well as Fe-Ni pisolite ore deposits occur at their base.</p> <p>Fossils: rudista, gastropods, echinoids, foraminifers.</p> <p>Microfossils:</p> <p>Age: Upper Albian - Campanian. Visible thickness: 200m.</p>
<p>Ηλικία: Τουρλόιο. Πάχος: 300m.</p> <p>Μάργες, άργιλοι, πηλοί, κροκάλες, άμμοι περιοχής Σχηματαρίου-Οινόφυτων (M_u,m₁): καταλαμβάνουν το κεντρικό τμήμα της νεογενούς λεκάνης, καλύπτουν πολύ μεγάλη έκταση, έχουν μικρό πάχος και ποικίλη λιθολογική σύσταση. Τα βαθύτερα μέλη των σχηματισμών αυτών αποτελούνται από πλακώδεις μάργες, αμμοίλους πηλούς, λεπτά στρώματα αργίλων και μαργών των υπόλευκου-τεφρόλευκου χρώματος. Μέσα στις αποθέσεις αυτές αναπτύχθηκαν κοίτηματα λιγνίτων.</p> <p>Στην περιοχή της Οινόης τα κείμενα αυτά μεταβαίνουν προς τα πάνω σε ελαφρά πτυχωμένες υπάλεικες-τεφρόλευκες μάργες που εναλλάσσονται με πλακώδεις μαργαλιούς ασβεστολιθών, πηλόχρους μάργες και μικρές εντροπίσεις καστανών άμμων.</p> <p>Όσον αφορά το Σχηματάριο μεταβαίνουν σε υπάλεικες-τεφρές μάργες που εναλλάσσονται με πηλόχρους μάργες, αμμοίλους πηλούς, πλακώδεις μαργαλιούς πηλούς και φυλλώδεις μάργες που περικλείουν φυτικά υπολείμματα. Τα ανώτερα μέλη τους που αποτελούν την πλευρική και προς τα πάνω μετάβαση των παραπάνω κημίτων αποτελούνται από εναλλαγές τεφρόχρωμων αμμοίλων αργίλων-πηλών, αμμοίλων μαργών κροκαλοπαγών χρώματος που φέρουν, ενίοτε, λεπτιές λιγνιτικές διαστρώσεις.</p> <p>Προς τα δυτικά και προς τα πάνω μεταβαίνουν σε αποθέσεις που συνίστανται από εναλλαγές χαλαρών κροκαλιών με άμμοις εντός των οποίων παρεμβάλλονται εντροπίσεις από πηλόχρους-αργιλόχρους άμμοις τερφού χρώματος.</p> <p>Τα ανώτερα μέλη των αποθέσεων αποτελούν τα καστανόχρωμα κείμενα της περιοχής των Κόκκων Χωμάτων που αποτελούνται από εναλλαγές κροκαλοπαγών και καστανόχρωμων εντροπίσεων αργίλων και πηλών των οποίων το πάχος κυμαίνεται από 5-20m (M_u,c₁).</p> <p>Στην περιοχή των Οινόφυτων ανατολικά της περιοχής όπου αποκαλύπτεται το υπόβαθρο (Πύργος Διχαλωτός), απαντούν τα βαθύτερα μέλη των σχηματισμών που αποτελούνται από καστανόχρωμα υλικά από εναλλαγές κροκαλοπαγών, συνεκτικών αργίλων και πηλών (M_u,l₁o).</p> <p>Τα κείμενα αυτά προς βορρά μεταβαίνουν σε υπάλεικες μάργες, σε υποκαστάνες αργίλους, πηλούς, κροκαλοπαγή και ψαμίτιες. Στη συνέχεια σε υπάλεικες εύθρυπτες μάργες που εναλλάσσονται με πλακώδεις μαργαλιούς ασβεστολιθών και λεπτοπλακώδεις μάργες, που με τη σειρά τους μεταβαίνουν στις παλιογενετικές αποθέσεις της περιοχής Σκιάμινου-Δήλεσι.</p> <p>Απολιθώματα: O MITSOPoulos, M. (1981) προσδιόρισε κοντά στην Τανάγρα την παρακάτω Πικερμηκή πανίδα :</p>	<p>Age: Turonian. Thickness: 300m.</p> <p>Marls, clays, loams, cobbles, sands of Shimatari-Inofyta area (M_u,m₁): occupying the central part of the neogene basin, widely extended, of great thickness and various lithologic composition. The deeper members of these formations consist of platy marls, sandy loams, thin layers of clays and marly loams of whitish to white-gray color. Lignite deposits occur in these deposits.</p> <p>In Inoi area these sediments pass upwards into slightly folded whitish to white-gray marls alternating with platy marly limestones, loamy marls and small brown sand intercalations.</p> <p>Northwards of Shimatari they pass into whitish-gray marls alternating with loamy marls, sandy loams, platy marly pelites and foliated marls containing vegetal remnants. Their upper members constitute the lateral and upwards transition of the above sediments and consist of alternations of gray-colored, sandy clays-loams, sandy marls of gray-green color, occasionally bearing thin lignite layers.</p> <p>Westwards and upwards they pass into deposits consisting of alternations of loose cobbles and sands with loamy-clayey sand intercalations of gray color.</p> <p>The upper members of the deposits constitute the brown-colored sediments of Kokkina Homata area, consisting of alternations of conglomerates and brown-colored clay and loam intercalations ranging in thickness from 5 to 20m (M_u,c₁).</p> <p>In the Inofyta area, eastwards of the area where the basement is revealed (Pyrgos Dihalotos), occur the deeper members of these formations consisting of brown-colored materials of conglomerates, cohesive clays and loams alternations (M_u,l₁o).</p> <p>These sediments pass northwards into whitish marls, brownish clays, loams, conglomerates and sandstones. Further on, into whitish brittle marls alternating with platy marly limestones and thin-platy marls, passing into fluvio-terrestrial deposits of Sykamino Dilsei area.</p> <p>Fossils: MITSOPoulos, M. (1981) determined the following pikeerman fauna, found near Tanagra :</p>	<p>ΜΕΣΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ - ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ</p> <p>Asβεστολίθοι, δολομιτικοί ασβεστολίθοι και δολομίτες (T_u-J_u,k): τερφοί έως λευκότεροι, μεσο- έως παχυστρωματώδεις, κατά θέσεις άστριτοι, συνήθως μικροκρυσταλλικοί, και έντονα τεκτονισμένοι. Στο όρος Κιτύρας και Γαλαξίδια παρεμβάλλονται κόκκινες εντροπίσεις ασβεστολιθών μικρού πάχους. Στις νότιες παρυφές του όρους Κιτύρας παρατηρούνται μεγάλα Μεγαλόδοξα (μήκη 25cm διάμετρο).</p> <p>Στην ορεινή νότια του χωριού Τανάγρα καθώς επίσης νότια και βόρεια του χωριού Ασπιτιά, εμφανίζονται μελανότεροι έως μαύροι δολομιτικοί ασβεστολίθοι, λεπτοπλακώδεις έως μεσοστρωματώδεις, μικροί με κοινούς κρυσταλλίτες, οι οποίοι μεταβαίνουν προς τα πάνω σε τερφούς ασβεστολιθούς με Μεγαλόδοξα.</p> <p>Στην περιοχή Αγ. Τριάδος του Αυλίνου παρατηρήθηκε μέσα στους ασβεστολιθούς μικρή εμφάνιση φεσσιαιτικών πετρωμάτων (τραχηλίου) (?).</p> <p>Μικροστολιθώματα:</p> <p><i>Cyathella pleae</i> FROLLO, <i>Paleodasyolodus mediterraneus</i> PIA, <i>Diplopora</i> sp.</p> <p><i>Thaumaloporella</i> sp., <i>Orbitoporella praecursor</i> GUMBEL, <i>Labyrinthina compressa</i> (HOTTINGER), <i>Siphonocyclina</i> sp., <i>Pseudocyclamina lasica</i> HOTTINGER, <i>Maynina larmieri</i> HOTTINGER, Valvulinidae, Textularidae, Liliolidae, <i>Glyptopora cf. densa</i> PANTIC, <i>Trisina hantkeni</i> MAJZON, <i>Argulocyclina hiesli</i> (KRISTAN-TOLLMANN), <i>Aulocoma permoloides</i> (OBERHAUSER), <i>Fronclaria woodwardi</i> HOWCHIN, <i>Aulicostera sinuosa</i> WEINBACH, <i>Agathamina euatrolina</i> KRISTAN-TOLLMANN & TOLLMANN, <i>Duostolina alta</i> KRISTAN-TOLLMANN, <i>Duostolina rundata</i> KRISTAN-TOLLMANN, <i>Endothaba</i> sp., <i>Meadrosira pusilla</i> (HO), <i>Meadrosira dinarica</i> KOCHANSKY-DEVIDE & PANTIC.</p> <p>Ηλικία: Μέσο Τριαδικό - Μέσο Λιάσιο. Πάχος: 1000m περίπου.</p>	<p>MIDDLE TRIASSIC - MIDDLE LIAS</p> <p>Limestones, dolomitic limestones and dolomites (T_u-J_u,k): gray to white-gray, medium- to thick-bedded, locally unbedded, usually microcrystalline, and strongly tectonized. At the mt. Klypas and Galaxiada red limestone intercalations occur of small thickness. At the southern margins of Klypas mt big <i>Megalodon</i> are observed (up to 25cm diameter).</p> <p>At the mountain range, south of Tanagra village as well as south and north of Asopia village, dolomitic limestones occur, black-gray to black, thin-platy to medium-bedded, micritic with chert nodules, passing upwards into gray limestones with <i>Megalodon</i>.</p> <p>In the area of Ag. Triada in Avlona, small occurrence of volcanic rocks (trachyte) (?) is observed in the limestones.</p> <p>Microfossils:</p> <p>Age: Middle Triassic - Middle Lias. Thickness: 1000m approximately.</p>
<p>Rhinoceatidae gen. indet., <i>Hipparion mediterraneum</i> Gervais, <i>Gazella deperilde</i> Gervais, <i>Gazella</i> sp., <i>Tegoreos oxyoides</i> Schlosser, <i>Prostrepsioeros</i> sp., aff. <i>houtum-schindleri</i> A. ROLLER & A. WEITHOFER, Antilopidae gen. indet.</p> <p>O DE BRUIJN, H. (1978) στο εργοστάσιο της Βιοδακ, κοντά στα δένδρα του Σχηματαρίου, μέσα στις πολύ λεπτές λιγνιτικές διαστρώσεις των πλακωδών μαργαλιών ασβεστολιθών βρήκε τα παρακάτω είδη μικροθλαστικών (τρικυκίων), που χαρακτηρίζουν ηλικία Βαλλέσιου:</p> <p>Citellidae: <i>Byzanthinia nikoi</i> DE BRUIJN, Muridae: <i>Progonomys cathalai</i> (SCHAUB), Gliridae: <i>Myomimus multicristatus</i> (DE BRUIJN), Eomyidae: <i>Leptodontomya</i> sp.</p> <p>Επίσης ο RUMKE, C. (1978) μέσα στις ίδιες αποθέσεις βρήκε και προσδιόρισε το εντομοφόρο (Erlinacidae) <i>Galerix</i> sp., το οποίο τοποθετεί στην ομάδα των <i>Galerix atlicus</i>, <i>G. zapfei</i> και δίνει ηλικία Βαλλέσιου.</p> <p>Η μικροφυτρίδα που αναγνωρίστηκε χαρακτηρίζεται από την παρουσία γυρεόκοκκων γυμνοσπέρμων και αγγειοσπέρμων, που προέρχονται από δέντρα και δενδρόλινα:</p> <p><i>Pinaceae</i> (<i>Pinus</i>, <i>Abies</i>), <i>Taxodiaceae</i> και <i>Cupressaceae</i>, <i>Taugs</i>, των <i>Quercus</i>, <i>Ulmus/Zelkova</i>, <i>Alnus</i>, <i>Juglans</i>, <i>Salix</i>, <i>Eucommia</i>, <i>Araliaceae</i> (<i>S.edmudi</i> / <i>S.euphrati</i>), <i>Betula</i>, <i>Carya</i>, <i>Nyssa</i>, <i>Liquidambar</i>, <i>Engelhardtia</i>, <i>Platanus</i>, k.c.a.</p> <p>Ποώδη φυτά:</p> <p><i>Amaranthaceae</i>-<i>Chenopodiaceae</i>, <i>Gramineae</i>, <i>Compositae</i>, <i>Caryophyllaceae</i>, <i>Umbelliferae</i>, <i>Ericaceae</i>.</p> <p>Finally the hygrophilous plants (Typhaceae, Cyperaceae, Nymphaeaceae) coexist with the Pteridophyte spores and the fresh water phytoplankton (<i>Zygnemataceae</i>, <i>Ovaloides</i> sp.) determine an age of Upper Miocene (Vallesian, biozone MN 9-10 MEIN, 1975).</p> <p>Age: Upper Miocene Thickness: exceeding 500-600m.</p> <p>Deltaic conglomerates NW of Tanagra: the area westwards of Tanagra village shows particular interest due to tectonic instability during the sedimentation, resulting to internal sliding of big particles within the deltaic conglomerates.</p> <p>The deeper members consist of white platy marls alternating with khaki platy loams and gray clays, passing upwards into deltaic sediments consisting of alternations of sands, cobbles with sands and loamy sands. Lenticular intercalations of sandstones and cobble-sandstones occur within these deposits, in form of banks. The cobbles are mainly ophiolitic (70%) and in smaller proportion carbonate and cherty. Upwards the sediments pass laterally into fine-grained material of sandy, marly loams and sandy marls. Thickness: 200-250m.</p>	<p>ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ</p> <p>Ψαμίτιες, μικροκροκαλοπαγή, αργιλικό σχιστόλιθοι και επιλίτες-βασάλτες (T_u,sh): ελαφρά μεταμορφωμένη σειρά αποτελούμενη από κλαστικά κείμενα, φασειδείς εντροπίσεις ασβεστολιθών (T_u,k) και σχιστοποιημένους σπλιτες-βασάλτες και κρατοφωρικούς τόφρους.</p> <p>Στη βάση της σειράς (περιοχή Αυλίδας) αναπτύσσονται μαύροι έως μελανότεροι ασβεστολίθοι καλά στρωμένοι στους οποίους δεν βρέθηκαν απολιθώματα. Επειδή όμως μαζών με τους ασβεστολιθούς του περγόφυτου (f. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ, 1970) στην περιοχή Παρθένου Ευβοίας εντάσσονται και αυτοί συγκεκριμένα στο Κατώτερο Τριαδικό.</p> <p>Στις ασβεστολιθικές φασειδείς εντροπίσεις βρέθηκαν τα παρακάτω:</p> <p>Μικροστολιθώματα: Κυνόδοντα:</p> <p><i>Hibbardella magnitrala</i> (TATGE), <i>Enantiognathus petraeviridis</i> (HUCKRIEDEL), <i>Neohindeodella triassica</i> (MULLER), <i>Hindeodella (Metapriolodus) pectiniformis</i> (HUCKRIEDEL)</p> <p>Ηλικία: Κατώτερο Τριαδικό. Πάχος: 800m περίπου.</p>	<p>ΜΕΣΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ - ΜΕΣΟ ΛΙΑΣΙΟ</p> <p>Asβεστολίθοι, δολομιτικοί ασβεστολίθοι και δολομίτες (T_u-J_u,k): gray to white-gray, medium- to thick-bedded, locally unbedded, usually microcrystalline, and strongly tectonized. At the mt. Klypas and Galaxiada red limestone intercalations occur of small thickness. At the southern margins of Klypas mt big <i>Megalodon</i> are observed (up to 25cm diameter).</p> <p>At the mountain range, south of Tanagra village as well as south and north of Asopia village, dolomitic limestones occur, black-gray to black, thin-platy to medium-bedded, micritic with chert nodules, passing upwards into gray limestones with <i>Megalodon</i>.</p> <p>In the area of Ag. Triada in Avlona, small occurrence of volcanic rocks (trachyte) (?) is observed in the limestones.</p> <p>Microfossils:</p> <p>Age: Middle Triassic - Middle Lias. Thickness: 1000m approximately.</p>	<p>MIDDLE TRIASSIC - MIDDLE LIAS</p> <p>Limestones, dolomitic limestones and dolomites (T_u-J_u,k): gray to white-gray, medium- to thick-bedded, locally unbedded, usually microcrystalline, and strongly tectonized. At the mt. Klypas and Galaxiada red limestone intercalations occur of small thickness. At the southern margins of Klypas mt big <i>Megalodon</i> are observed (up to 25cm diameter).</p> <p>At the mountain range, south of Tanagra village as well as south and north of Asopia village, dolomitic limestones occur, black-gray to black, thin-platy to medium-bedded, micritic with chert nodules, passing upwards into gray limestones with <i>Megalodon</i>.</p> <p>In the area of Ag. Triada in Avlona, small occurrence of volcanic rocks (trachyte) (?) is observed in the limestones.</p> <p>Microfossils:</p> <p>Age: Middle Triassic - Middle Lias. Thickness: 1000m approximately.</p>
<p><i>Rhinoceatidae</i> gen. indet., <i>Hipparion mediterraneum</i> Gervais, <i>Gazella deperilde</i> Gervais, <i>Gazella</i> sp., <i>Tegoreos oxyoides</i> Schlosser, <i>Prostrepsioeros</i> sp., aff. <i>houtum-schindleri</i> A. ROLLER & A. WEITHOFER, Antilopidae gen. indet.</p> <p>O DE BRUIJN, H. (1978) στο εργοστάσιο της Βιοδακ, κοντά στα δένδρα του Σχηματαρίου, μέσα στις πολύ λεπτές λιγνιτικές διαστρώσεις των πλακωδών μαργαλιών ασβεστολιθών βρήκε τα παρακάτω είδη μικροθλαστικών (τρικυκίων), που χαρακτηρίζουν ηλικία Βαλλέσιου:</p> <p>Citellidae: <i>Byzanthinia nikoi</i> DE BRUIJN, Muridae: <i>Progonomys cathalai</i> (SCHAUB), Gliridae: <i>Myomimus multicristatus</i> (DE BRUIJN), Eomyidae: <i>Leptodontomya</i> sp.</p> <p>Επίσης ο RUMKE, C. (1978) μέσα στις ίδιες αποθέσεις βρήκε και προσδιόρισε το εντομοφόρο (Erlinacidae) <i>Galerix</i> sp., το οποίο τοποθετεί στην ομάδα των <i>Galerix atlicus</i>, <i>G. zapfei</i> και δίνει ηλικία Βαλλέσιου.</p> <p>Η μικροφυτρίδα που αναγνωρίστηκε χαρακτηρίζεται από την παρουσία γυρεόκοκκων γυμνοσπέρμων και αγγειοσπέρμων, που προέρχονται από δέντρα και δενδρόλινα:</p> <p><i>Pinaceae</i> (<i>Pinus</i>, <i>Abies</i>), <i>Taxodiaceae</i> και <i>Cupressaceae</i>, <i>Taugs</i>, των <i>Quercus</i>, <i>Ulmus/Zelkova</i>, <i>Alnus</i>, <i>Juglans</i>, <i>Salix</i>, <i>Eucommia</i>, <i>Araliaceae</i> (<i>S.edmudi</i> / <i>S.euphrati</i>), <i>Betula</i>, <i>Carya</i>, <i>Nyssa</i>, <i>Liquidambar</i>, <i>Engelhardtia</i>, <i>Platanus</i>, k.c.a.</p> <p>Ποώδη φυτά:</p> <p><i>Amaranthaceae</i>-<i>Chenopodiaceae</i>, <i>Gramineae</i>, <i>Compositae</i>, <i>Caryophyllaceae</i>, <i>Umbelliferae</i>, <i>Ericaceae</i>.</p> <p>Finally the hygrophilous plants (Typhaceae, Cyperaceae, Nymphaeaceae) coexist with the Pteridophyte spores and the fresh water phytoplankton (<i>Zygnemataceae</i>, <i>Ovaloides</i> sp.) determine an age of Upper Miocene (Vallesian, biozone MN 9-10 MEIN, 1975).</p> <p>Age: Upper Miocene Thickness: exceeding 500-600m.</p> <p>Deltaic conglomerates NW of Tanagra: the area westwards of Tanagra village shows particular interest due to tectonic instability during the sedimentation, resulting to internal sliding of big particles within the deltaic conglomerates.</p> <p>The deeper members consist of white platy marls alternating with khaki platy loams and gray clays, passing upwards into deltaic sediments consisting of alternations of sands, cobbles with sands and loamy sands. Lenticular intercalations of sandstones and cobble-sandstones occur within these deposits, in form of banks. The cobbles are mainly ophiolitic (70%) and in smaller proportion carbonate and cherty. Upwards the sediments pass laterally into fine-grained material of sandy, marly loams and sandy marls. Thickness: 200-250m.</p>	<p>ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ</p> <p>Ψαμίτιες, μικροκροκαλοπαγή, αργιλικό σχιστόλιθοι και επιλίτες-βασάλτες (T_u,sh): ελαφρά μεταμορφωμένη σειρά αποτελούμενη από κλαστικά κείμενα, φασειδείς εντροπίσεις ασβεστολιθών (T_u,k) και σχιστοποιημένους σπλιτες-βασάλτες και κρατοφωρικούς τόφρους.</p> <p>Στη βάση της σειράς (περιοχή Αυλίδας) αναπτύσσονται μαύροι έως μελανότεροι ασβεστολίθοι καλά στρωμένοι στους οποίους δεν βρέθηκαν απολιθώματα. Επειδή όμως μαζών με τους ασβεστολιθούς του περγόφυτου (f. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ, 1970) στην περιοχή Παρθένου Ευβοίας εντάσσονται και αυτοί συγκεκριμένα στο Κατώτερο Τριαδικό.</p> <p>Στις ασβεστολιθικές φασειδείς εντροπίσεις βρέθηκαν τα παρακάτω:</p> <p>Μικροστολιθώματα: Κυνόδοντα:</p> <p><i>Hibbardella magnitrala</i> (TATGE), <i>Enantiognathus petraeviridis</i> (HUCKRIEDEL), <i>Neohindeodella triassica</i> (MULLER), <i>Hindeodella (Metapriolodus) pectiniformis</i> (HUCKRIEDEL)</p> <p>Ηλικία: Κατώτερο Τριαδικό. Πάχος: 800m περίπου.</p>	<p>ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΡΙΑΔΙΚΟ</p> <p>Ψαμίτιες, μικροκροκαλοπαγή, αργιλικό σχιστόλιθοι και επιλίτες-βασάλτες (T_u,sh): ελαφρά μεταμορφωμένη σειρά αποτελούμενη από κλαστικά κείμενα, φασειδείς εντροπίσεις ασβεστολιθών (T_u,k) και σχιστοποιημένους σπλιτες-βασάλτες και κρατοφωρικούς τόφρους.</p> <p>Στη βάση της σειράς (περιοχή Αυλίδας) αναπτύσσονται μαύροι έως μελανότεροι ασβεστολίθοι καλά στρωμένοι στους οποίους δεν βρέθηκαν απολιθώματα. Επειδή όμως μαζών με τους ασβεστολιθούς του περγόφυτου (f. ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ, 1970) στην περιοχή Παρθένου Ευβοίας εντάσσονται και αυτοί συγκεκριμένα στο Κατώτερο Τριαδικό.</p> <p>Στις ασβεστολιθικές φασειδείς εντροπίσεις βρέθηκαν τα παρακάτω:</p> <p>Μικροστολιθώματα: Κυνόδοντα:</p> <p><i>Hibbardella magnitrala</i> (TATGE), <i>Enantiognathus petraeviridis</i> (HUCKRIEDEL), <i>Neohindeodella triassica</i> (MULLER), <i>Hindeodella (Metapriolodus) pectiniformis</i> (HUCKRIEDEL)</p> <p>Ηλικία: Κατώτερο Τριαδικό. Πάχος: 800m περίπου.</p>	<p>LOWER TRIASSIC</p> <p>Sandstones, microconglomerates, shales and spilites basalts (T_u,sh): slightly metamorphic series consisting of clastic sediments, lenticular limestone layers (T_u,k) and schistose spilites-basalts and karotaphyric tuffs.</p> <p>At the base of the series (Avlida area), black to gray-black, well-bedded limestones occur with no fossils. As they resemble to the limestones described in Partheni Euboea area (G. KATSIKATZOS, 1970), they are attributed to Lower Triassic.</p> <p>In the lenticular limestone layers, the following microfossils were found:</p> <p>Microfossils: Conodonts:</p> <p>Age: Lower Triassic. Thickness: 800m approximately.</p>
<p><i>Rhinoceatidae</i> gen. indet., <i>Hipparion mediterraneum</i> Gervais, <i>Gazella deperilde</i> Gervais, <i>Gazella</i> sp., <i>Tegoreos oxyoides</i> Schlosser, <i>Prostrepsioeros</i> sp., aff. <i>houtum-schindleri</i> A. ROLLER & A. WEITHOFER, Antilopidae gen. indet.</p> <p>O DE BRUIJN, H. (1978) στο εργοστάσιο της Βιοδακ, κοντά στα δένδρα του Σχηματαρίου, μέσα στις πολύ λεπτές λιγνιτικές διαστρώσεις των πλακωδών μαργαλιών ασβεστολιθών βρήκε τα παρακάτω είδη μικροθλαστικών (τρικυκίων), που χαρακτηρίζουν ηλικία Βαλλέσιου:</p> <p>Citellidae: <i>Byzanthinia nikoi</i> DE BRUIJN, Muridae: <i>Progonomys cathalai</i> (SCHAUB), Gliridae: <i>Myomimus multicristatus</i> (DE BRUIJN), Eomyidae: <i>Leptodontomya</i> sp.</p> <p>Επίσης ο RUMKE, C. (1978) μέσα στις ίδιες αποθέσεις βρήκε και προσδιόρισε το εντομοφόρο (Erlinacidae) <i>Galerix</i> sp., το οποίο τοποθετεί στην ομάδα των <i>Galerix atlicus</i>, <i>G. zapfei</i> και δίνει ηλικία Βαλλέσιου.</p> <p>Η μικροφυτρίδα που αναγνωρίστηκε χαρακτηρίζεται από την παρουσία γυρεόκοκκων γυμνοσπέρμων και αγγειοσπέρμων, που προέρχονται από δέντρα και δενδρόλινα:</p> <p><i>Pinaceae</i> (<i>Pinus</i>, <i>Abies</i>), <i>Taxodiaceae</i> και <i>Cupressaceae</i>, <i>Taugs</i>, των <i>Quercus</i>, <i>Ulmus/Zelkova</i>, <i>Alnus</i>, <i>Juglans</i>, <i>Salix</i>, <i>Eucommia</i>, <i>Araliaceae</i> (<i>S.edmudi</i> / <i>S.euphrati</i>), <i>Betula</i>, <i>Carya</i>, <i>Nyssa</i>, <i>Liquidambar</i>, <i>Engelhardtia</i>, <i>Platanus</i>, k.c.a.</p> <p>Ποώδη φυτά:</p> <p><i>Amaranthaceae</i>-<i>Chenopodiaceae</i>, <i>Gramineae</i>, <i>Compositae</i>, <i>Caryophyllaceae</i>, <i>Umbelliferae</i>, <i>Ericaceae</i>.</p> <p>Finally the hygrophilous plants (Typhaceae, Cyperaceae, Nymphaeaceae) coexist with the Pteridophyte spores and the fresh water phytoplankton (<i>Zygnemataceae</i>, <i>Ovaloides</i> sp.) determine an age of Upper Miocene (Vallesian, biozone MN 9-10 MEIN, 1975).</p> <p>Age: Upper Miocene Thickness: exceeding 500-600m.</p> <p>Deltaic conglomerates NW of Tanagra: the area westwards of Tanagra village shows particular interest due to tectonic instability during the sedimentation, resulting to internal sliding of big particles within the deltaic conglomerates.</p> <p>The deeper members consist of white platy marls alternating with khaki platy loams and gray clays, passing upwards into deltaic sediments consisting of alternations of sands, cobbles with sands and loamy sands. Lenticular intercalations of sandstones and cobble-sandstones occur within these deposits, in form of banks. The cobbles are mainly ophiolitic (70%) and in smaller proportion carbonate and cherty. Upwards the sediments pass laterally into fine-grained material of sandy, marly loams and sandy marls. Thickness: 200-250m.</p>	<p>NEOGENE</p> <p>UPPER MIOCENE</p> <p>Stereia Hellas Part: Attiki - Boeotia Tanagra - Shimatari - Inofyta area</p> <p>Μάζες υπερβασικών πετρωμάτων (c) και φεσσιαιοζημιανογενείς σχηματισμοί (b.sh): επωθημένοι πάνω στην προαιωνική πλατφόρμα της Πελαγονικής ζώνης κατά το τέλος του Ανωτέρου Ιουρασκού - αρχή του Κατώτερου Κρητιδικού.</p> <p>Μάζες υπερβασικών πετρωμάτων (c): μάζες μεγάλων διαστάσεων σερπεντινιτωμένων περιδοτών, που σε πολλές θέσεις εγκλύβουν κοίτηματα λευκολιθίου (Mg) (Ευβοία) με μορφή φλεβών μικρού συνήθως πάχους, με εξάρτηση τα εξ ολοκλήρου εξορυγμένα κοίτηματα Αερατόφου, των οποίων οι φλέβες ήταν κατακόρυφες και είχαν πάχος αρκετών μέτρων. Είναι συμπαγή πετρώματα τεφροπράσινου χρώματος, με κυμαλωδή από, και κύριο ορυκτό τον σερπεντίνη. Το μεγαλύτερο μέρος του σερπεντίνης προέρχεται από ολιβίνη (κυμαλωδής μορφή), ενώ ένα μικρό ποσοστό παρουσιάζεται σαν βασίτη. Τη σύστασή του συμπληρώνουν λίγος χρωμίτης οξείδωδους σε μαγγνήτη, κάποις μαγγνήτη και λίγα υδροξείδια σιδήρου. Γενικά διασχίζονται από λίγα φεβίδια χρυσόλιθι και βόθρα ασβεπίτη.</p> <p>Φεσσιαιοζημιανογενείς σχηματισμοί (b.sh): εμφανίζονται πάντοτε στη βάση των υπερβασικών μάζων, έχουν μικρό πάχος και συνίστανται από: α) κείμενα υδατώνιοι περιοχών, όπως ραδιοκαρπών, κεραμόχρωμων πηλίων, αργιλικών σχιστολιθών και κρητιδικών ασβεστολιθών με διαστρώσεις πυρρολιθών (k) και β) υποθαλάσσιες χυθείες βασικών πυρηνικών πετρωμάτων, κυρίως βασάλτιν, που έχουν υποστεί έντονη σπλίτωση και εμφανίζονται συνήθως υπό μορφή pillow-lavas. Ορατό πάχος: 30m περίπου.</p> <p>Γεωλογικό όριο</p> <p>Γεωλογικό όριο πιθανό ή καλυμμένο</p> <p>Ρήγμα ορατό και πιθανή προέκτασή του</p> <p>Ρήγμα κανονικό με ένδειξη του κατεβλόντος τμήματος και πιθανή προέκτασή του.</p> <p>Εφίπτευση</p> <p>Επώθηση Ημελλητικού τεκτονικού καλύμματος στην Πελαγονική πλατφόρμα</p> <p>Τεκτονική επαφή</p> <p>Διεύθυνση και κλίση στρωμάτων και σχιστότητας</p> <p>Κατακόρυφα στρώματα</p> <p>Εμφάνιση ή εξορυγμένο κοίτημα λευκολιθού</p> <p>Εμφάνιση σιδηρονικελίου μεταλλεύματος</p> <p>Μεγάλο αργόλιθο ορυχείο αργιλικών υλικών</p>	<p>NEOGENE</p> <p>UPPER MIOCENE</p> <p>Stereia Hellas Part: Attiki - Boeotia Tanagra - Shimatari - Inofyta area</p> <p>Μάζες υπερβασικών πετρωμάτων (c) και φεσσιαιοζημιανογενείς σχηματισμοί (b.sh): επωθημένοι πάνω στην προαιωνική πλατφόρμα της Πελαγονικής ζώνης κατά το τέλος του Ανωτέρου Ιουρασκού - αρχή του Κατώτερου Κρητιδικού.</p> <p>Μάζες υπερβασικών πετρωμάτων (c): μάζες μεγάλων διαστάσεων σερπεντινιτωμένων περιδοτών, που σε πολλές θέσεις εγκλύβουν κοίτηματα λευκολιθίου (Mg) (Ευβοία) με μορφή φλεβών μικρού συνήθως πάχους, με εξάρτηση τα εξ ολοκλήρου εξορυγμένα κοίτηματα Αερατόφου, των οποίων οι φλέβες ήταν κατακόρυφες και είχαν πάχος αρκετών μέτρων. Είναι συμπαγή πετρώματα τεφροπράσινου χρώματος, με κυμαλωδή από, και κύριο ορυκτό τον σερπεντίνη. Το μεγαλύτερο μέρος του σερπεντίνης προέρχεται από ολιβίνη (κυμαλωδής μορφή), ενώ ένα μικρό ποσοστό παρουσιάζεται σαν βασίτη. Τη σύστασή του συμπληρώνουν λίγος χρωμίτης οξείδωδους σε μαγγνήτη, κάποις μαγγνήτη και λίγα υδροξείδια σιδήρου. Γενικά διασχίζονται από λίγα φεβίδια χρυσόλιθι και βόθρα ασβεπίτη.</p> <p>Φεσσιαιοζημιανογενείς σχηματισμοί (b.sh): εμφανίζονται πάντοτε στη βάση των υπερβασικών μάζων, έχουν μικρό πάχος και συνίστανται από: α) κείμενα υδατώνιοι περιοχών, όπως ραδιοκαρπών, κεραμόχρωμων πηλίων, αργιλικών σχιστολιθών και κρητιδικών ασβεστολιθών με διαστρώσεις πυρρολιθών (k) και β) υποθαλάσσιες χυθείες βασικών πυρηνικών πετρωμάτων, κυρίως βασάλτιν, που έχουν υποστεί έντονη σπλίτωση και εμφανίζονται συνήθως υπό μορφή pillow-lavas. Ορατό πάχος: 30m περίπου.</p> <p>Γεωλογικό όριο</p> <p>Γεωλογικό όριο πιθανό ή καλυμμένο</p> <p>Ρήγμα ορατό και πιθανή προέκτασή του</p> <p>Ρήγμα κανονικό με ένδειξη του κατεβλόντος τμήματος και πιθανή προέκτασή του.</p> <p>Εφίπτευση</p> <p>Επώθηση Ημελλητικού τεκτονικού καλύμματος στην Πελαγονική πλατφόρμα</p> <p>Τεκτονική επαφή</p> <p>Διεύθυνση και κλίση στρωμάτων και σχιστότητας</p> <p>Κατακόρυφα στρώματα</p> <p>Εμφάνιση ή εξορυγμένο κοίτημα λευκολιθού</p> <p>Εμφάνιση σιδηρονικελίου μεταλλεύματος</p> <p>Μεγάλο αργόλιθο ορυχείο αργιλικών υλικών</p>	<p>LOWER TRIASSIC</p> <p>Sandstones, microconglomerates, shales and spilites basalts (T_u,sh): slightly metamorphic series consisting of clastic sediments, lenticular limestone layers (T_u,k) and schistose spilites-basalts and karotaphyric tuffs.</p> <p>At the base of the series (Avlida area), black to gray-black, well-bedded limestones occur with no fossils. As they resemble to the limestones described in Partheni Euboea area (G. KATSIKATZOS, 1970), they are attributed to</p>