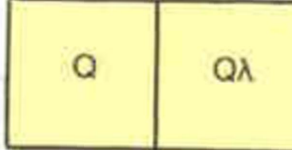


ΣΕΙΣΜΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΟΜΑΔΑ I

$V_p^* = 300-1400$ m/sec $\rho^{**} = 1.8-2.0$ gr/cm³

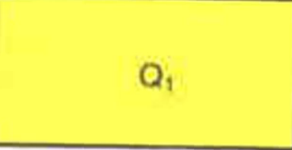
Πρόσφατοι έως σύγχρονοι σχηματισμοί. Κυρίως προσχώσεις, υλικά του ελαιοδικού μονδίου, ποτάμιες αποθέσεις, κώνι κορημάτων, πλευρικά κορήματα, ρηθία, θίνες, ηφαιστειακά συμφορηματογενή (λαγάρ Μήλου Qλ): Άμμοι, άργιλοι, αμμούχοι ή ι-λύοι, άργιλοι, κροκάδες και λατίπες, συνήθως χωρίς επιφανειακό υδροφόρο ορίζοντα. Χαλαροί σχηματισμοί και τοπικά ελάχιστα συνεκτικοί, λεπτοκοκκώδεις έως χονδροκλαστικοί, συνήθως χωρίς στρώση και με ταχεία και συχνή εναλλαγή των λιθολογικών φάσεων ορίζονται και κατακόρυφα. Φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά κυμαινόμενα σε ευρεία πλαίσια, ανάλογα με τη λιθολογική σύσταση και κοκκομετρική διαβάθμιση. Το πάχος τους κυμαίνεται από μερικά μέχρι μερικές δεκάδες μέτρα που κατά θέσεις υπερβαίνει τα 100 μ.



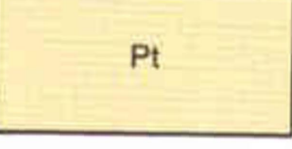
ΟΜΑΔΑ II

$V_p = 1300-2000$ m/sec $\rho = 2.0-2.5$ gr/cm³

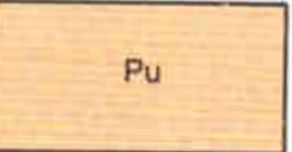
α) Αποθέσεις παράκτιες, ποτάμιες, δελταϊκές, τεναγών: Άμμοι, άργιλοι, ηλιό, αργιλούχοι άμμοι, αμμούχοι άργιλοι κατά κανόνα λεπτομερείς και χαλαροί. Διακριτικά τους γνωρίσματα είναι η παρουσία επιφανειακού υδροφόρου ορίζοντα (με μικρή εποχιακή διακύμανση της στάθμης), το αυξημένο ενεργό πορώδες και η υψηλή συμπίεση. Στους σχηματισμούς αυτούς παρατηρείται το φαινόμενο της ρευστοποίησης. Πάχος μέχρι 60 μ. περίπου.



β) Παλιές προσχώσεις, πλευρικά κορήματα, κώνι κορημάτων και αναβαθμίσεις, πλειστοκαινικής κυρίως ηλικίας: Ερυθροί, αμμούδες άργιλοι, ψηφίδες, κροκάδες και λατίπες μικρών συνήθως διαστάσεων, που παρουσιάζουν σαφή εναλλαγή των αδρομερών και λεπτομερών λιθολογικών φάσεων. Αμμείς άργιλοι (λεπτομερείς) ορίζονται είναι σπάνιοι. Στρώση ατελής, συνεκτικότητα συνήθως μέτρια που οφείλεται σε αργιλοκοκκώδη συγκολλητικό υλικό. Δεν παρατηρείται επιφανειακό υδροφόρο ορίζοντα. Το πάχος τους συνήθως γύρω στα 20 μ. Τοπικά παρατηρήθηκαν πάχη που υπερβαίνουν τα 1000 μ. (Β. Πελοπόννησος).



γ) Χαλαροί σχηματισμοί ηφαιστειακής προέλευσης: Κίσηρη, οπιδός, σύγχρονοι έως πρόσφατοι, και τόφοι ποικίλης ηλικίας. Χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλό πορώδες και γενικά μικρό πάχος (20-60 μ.). Δεν παρατηρείται επιφανειακό υδροφόρο ορίζοντα.

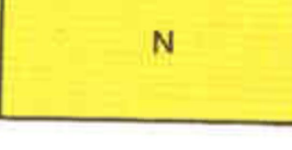


* V_p = Ταχύτητα επιμήκων σεισμικών κυμάτων.
** ρ = Μέση πυκνότητα γεωλ. σχηματισμών.

ΟΜΑΔΑ III

$V_p = 1800-3500$ m/sec $\rho = 2.2-2.7$ gr/cm³

α) Μάργες, μαργαίτες ασβεστόλιθοι, αργιούχες μάργες, άργιλοι, άμμοι, ψαμμίτες, κροκαλοπαγή νεογενούς και κατά θέσεις πλειστοκαινικής ηλικίας. Τα μηχανικά τους χαρακτηριστικά κυμαίνονται ανάλογα με τη λιθολογική φάση που επικρατεί. Συνεκτικότητα μέτρια. Οι άργιλοι χαρακτηρίζονται συχνά από αξιόλογη συμπίεση, οι δε μάργες παρουσιάζουν καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Δεν απαντάται υδροφόρος ορίζοντα. Πάχος μερικές δεκάδες μέτρα.



β) Σχηματισμοί του φλύσχη κυρίως αργιλοί σχιστόλιθοι, ιλυόλιθοι, ψαμμίτες, κροκαλοπαγή και τοπικά ενσφαιρώσεις ασβεστόλιθων μικρού πάχους: Σχηματισμοί συνήθως έντονα πτυχωμένοι και διεργημένοι, ιδιαίτερα στην Κεντρική και Ανατολική Ελλάδα. Μηχανική αντοχή χαμηλή στην αργιλική φάση, αντίθετα, υψηλή στους ψαμμίτες. Οι σχηματισμοί αυτοί χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από μεγάλη ετερογένεια και ανομοιογένεια μηχανική συμπεριφορά. Πάχος κυμαινόμενο από 100-1500 μ.



γ) Μολασσικοί σχηματισμοί: Μάργες, κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, με ενσφαιρώσεις λεπτοκοκκώδων μαργαίτων ασβεστόλιθων (Km), συνεκτικά κροκαλοπαγή (Kc). Σχηματισμοί με μετρίως ισχυρή συνεκτικότητα και κατά κανόνα σαφή στρώση. Στη μολάσσα της Μεσοελληνικής Αύλακας το πάχος κυμαίνεται στα 1000-2000 μ. Στον υπόλοιπο Ελληνικό χώρο (π.χ. Θράκη), το πάχος είναι της τάξης μερικών εκατοντάδων μέτρων.



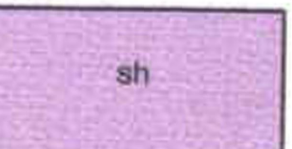
ΟΜΑΔΑ IV

1η υπο-ομάδα
 $V_p = 3000-4500$ m/sec $\rho = 2.6-2.8$ gr/cm³

α) Ασβεστόλιθοι της Ζώνης Ολονού - Πίνδου (Κρο): Λεπτοκοκκώδεις - μεσοκλακώδεις ισχυρά τεκτονισμένοι, πολυπτυχωμένοι, με έντονη λείψωση. Κατά θέσεις εναλλάσσονται με κερατολίθους και σχιστοψαμμίτες (Ra). Το πάχος φθάνει τα 1000 μ. Το πάχος φθάνει τα 1000 μ.

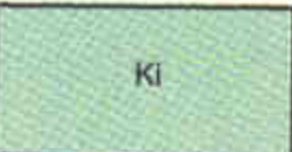


β) Σχιστοκερατόλιθοι και σχιστοψαμμίτες με οφιολίθους: Σχηματισμοί πτυχωμένοι και ισχυρά διεργημένοι. Πάχος: μέχρι 400 μ. περίπου.

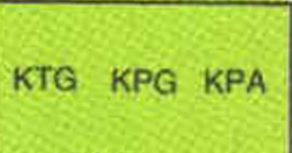


$V_p = 3500-4500$ m/sec $\rho = 2.6-2.9$ gr/cm³

α) Σχηματισμοί Ιονίου ζώνης ασβεστόλιθοι και δολομίτες λεπτοκοκκώδεις έως μεσοκλακώδεις (Ki) με κερατολίθους και σχιστομαργαίτες παρεμβολές: Έντονα τεκτονισμένοι και συνήθως επιπλεγμένοι κατά μεγάλες ενότητες.



β) Σχηματισμοί των Ζωνών Τρίπολης (KTG), Πανασού (KPG), Παξών (KPA) καθώς και οι ασβεστόλιθοι Παντοκράτορας της Ιονίου (KPA) και Πελαγονικής (KP): Ασβεστόλιθοι και δολομίτες αυτοχθόνες ή επωθημένοι, παχυστρωματώδεις έως άστρωτοι, καρστικοί με σπάνιες ενσφαιρώσεις σχιστοψαμμιτών. Το συνολικό πάχος συχνά υπερβαίνει τα 1000 μ.



γ) Σειρά Εθαποριτών: κυρίως γύψοι, ανυδρίτες, ορυκτό άλας, διαπηρικοί σχηματισμοί.



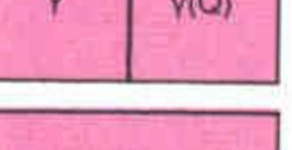
ΟΜΑΔΑ V

$V_p = 4300-6000$ m/sec $\rho = 2.5-2.96$ gr/cm³

α) Όξινα έως ουδέτερα πλουτώνεια και ηφαιστειακά πετρώματα: (γρανίτες, διορίτες, ρυόλιθοι, τραχείτες κλπ.) προτεταρτογενή (γ), τεταρτογενή [γ (Q)].



β) Βασικά (δ) πλουτώνεια και ηφαιστειακά πετρώματα (βασάλτης, διαβάσης κλπ.): Χαρακτηρίζονται από υψηλή κατά κανόνα συνεκτικότητα. Πάχος πλουτωνιτών α-προσδιόριστο, των ηφαιστιτών ανω των 100 μ. σε ορισμένες περιοχές (Θράκη).



γ) Κρυσταλλικοί σχιστόλιθοι (sch) γνεύσοι και αμφιβόλιτες (gn). Φυλλίτες, χαλαζίτες, παλαιζωτικοί σχιστοψαμμίτες, ηφαιστειοζηματογενείς ημιμεταμορφωμένοι σχηματισμοί και γραυσόδες (ph), μάρμαρα, κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι και απολίθινες (mp): Σχηματισμοί με μεγάλο συνήθως πάχος και υψηλή συνεκτικότητα που συνιστούν το γεωλογικό υπόβαθρο.



ΟΜΑΔΑ VI

$V_p = 5900-8600$ m/sec $P = 2.8-3.33$ gr/cm³

Βασικά και υπερβασικά εκρηξιγενή πετρώματα: Κυρίως περιδοίτες, αεραπενίτες και κατά θέσεις γάβδροι και νορίτες.



ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ * DATE *		ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ - HISTORIC TIME (Σεισμικές διαρρήξεις - Earthquake ruptures)	ΜΕΣΟ ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ - ΟΛΟΚΑΙΝΟ MIDDLE PLISTOCENE - HOLOCENE	ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ - ΚΑΤΩΤ. ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ PLIOCENE - LOWER PLISTOCENE	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗ ΗΛΙΚΙΑ UNDETERMINED AGE
ΔΟΜΕΣ STRUCTURES					
Ρήγμα και πιθανή προέκτασή του Fault and its probable extension					
Ρήγμα κανονικό (οδόντωση προς το τέμαχος που κατέρχεται) Normal fault (dentation towards the downthrown segment)					
Ρήγμα οριζόντιας μετατόπισης Strike - slip fault					
Ρήγμα ανάστροφο (οδόντωση προς το τέμαχος που ανερχεται) Reverse fault (dentation towards the upthrown segment)					
Άξονας εφελκυσμού Axis of extension					
Άξονας συμπίεσης Axis of compression					
Τεκτονική επαφή Tectonic contact					
Επώθηση ή εφίπτευση Overthrust or upthrust					
Φαινόμενα ρευστοποίησης Liquefaction phenomena					

* Η ηλικία αφορά την τελευταία γνωστή δράση του ρήγματος
* The age refers to the last known activity of the fault.

ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

ΕΠΙΚΕΝΤΡΑ

ΒΑΘΗ ΕΣΤΙΩΝ
 $h < 60$ km

ΧΡΟΝΟΣ
TIME

464 π.Χ.-1900 μ.Χ.

EARTHQUAKE PARAMETERS

ΕΠΙΚΕΝΤΡΑ

ΒΑΘΗ ΕΣΤΙΩΝ
 $h > 60$ km

ΜΕΓΕΘΗ
MAGNITUDES

7,0 ≤ M ≤ 8,3

1800-1900

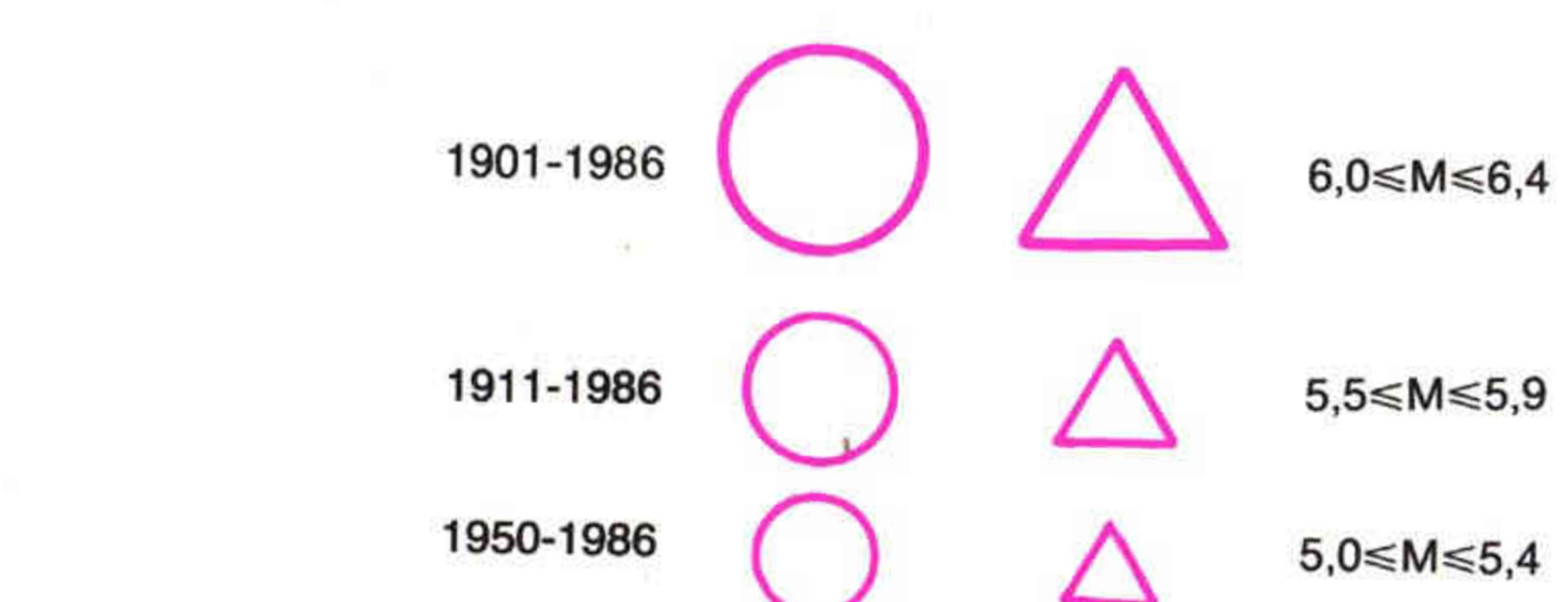
1800-1900

1800-1900

1800-1900

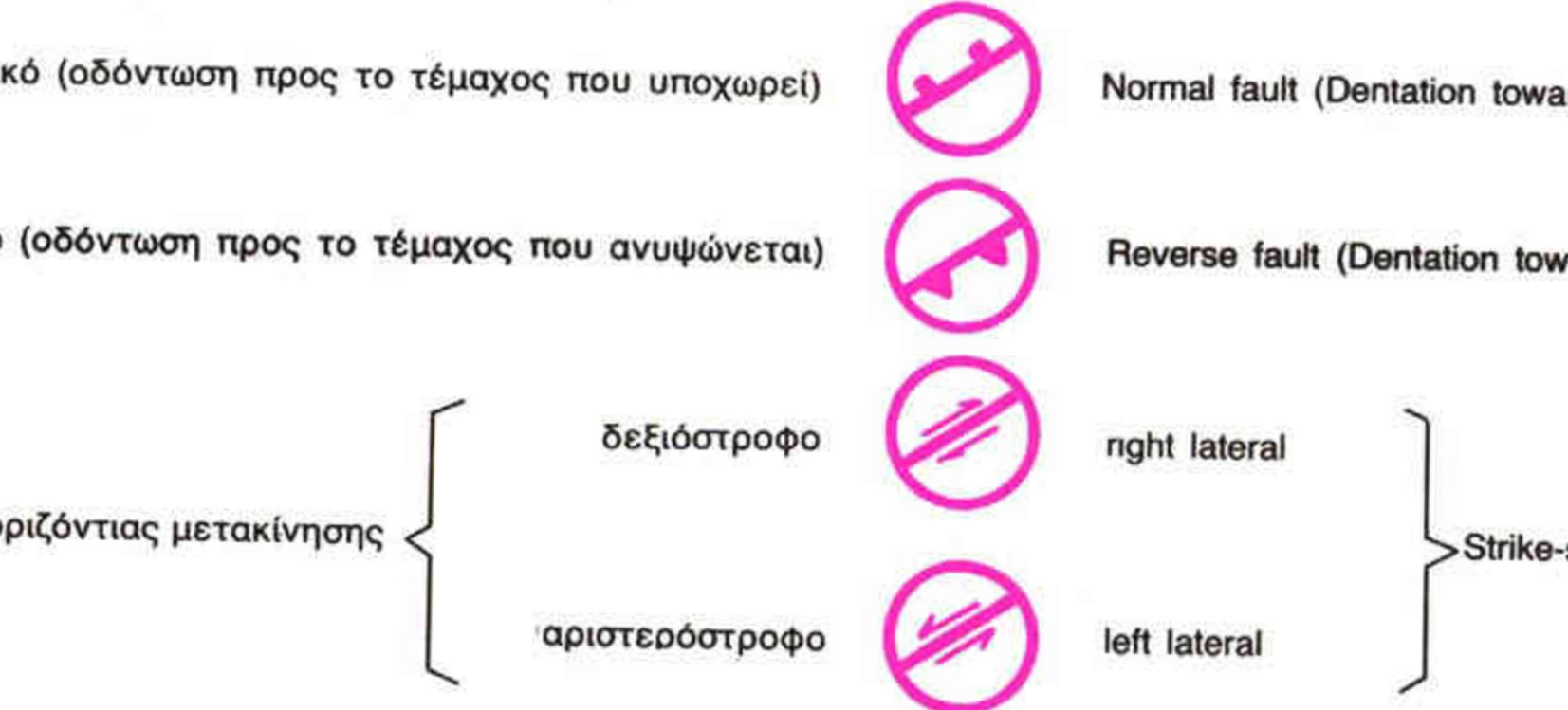
1800-1900

1800-1900



ΕΠΙΛΥΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΓΕΝΕΣΗΣ ΣΕΙΣΜΩΝ

FAULT-PLANE SOLUTIONS



ΒΑΘΥΜΕΤΡΙΑ - BATHYMETRY

