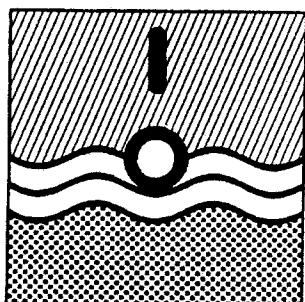


# ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ STRIDE ΕΛΛΑΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ  
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

MINISTRY OF AGRICULTURE  
DIVISION OF GEOLOGY AND HYDROLOGY

## ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

- α. Πετρωμάτων
- β. Φίλτρων
- γ. Πηγών, Πηγαδιών, Γεωτρήσεων

## SYMBOLS FOR

- a. Petrography (Rocks)
- b. Filters
- c. Springs, Wells, Boreholes

*Χρ. Μπάνος*

*Ch. Banos*

# HYDROSCOPE

STRIDE HELLAS PROGRAMME

DEVELOPMENT OF A NATIONAL DATA  
BANK FOR HYDROLOGICAL AND  
METEOROLOGICAL INFORMATION

Αριθμός τεύχους 7/12  
Report number

ΑΘΗΝΑ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1993  
ATHENS - DECEMBER 1993

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Πετρογραφικοί Συμβολισμοί	1
2. Συμβολισμοί φίλτρων	8
3. Συμβολισμοί πηγών - πηγαδιών - Γεωτρήσεων (Σ.Ε.Ν)	10
4. Βιβλιογραφία	11

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε κάθε γεωλογική τομή εκτός των άλλων που περιγράφονται υπάρχει και η στήλη της πετρογραφίας, που περιγράφει και συμβολίζει το πέτρωμα που συναντήθηκε κατά την διάτρηση της γεώτρησης.

Σ' αυτό το τεύχος θα αναφερθούμε:

- α. Στα πετρογραφικά σύμβολα (petrographical symbols)
- β. Στους συμβολισμούς των φίλτρων.
- γ. Στους συμβολισμούς των πηγαδιών, πηγών, γεωτρήσεων κ.λ.π.

Σημείωση: Η εργασία αυτή αντικαθιστά την εργασία "Μέθοδοι ποιοτικού ελέγχου χωροχρονικά σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα" η οποία είναι άνευ σημασίας για δεδομένα Υ.Υ.Υ. Η Τ.Ε.Ε Υ.Υ.Υ απεφάσισε να γραφτεί το παρόν τεύχος, που θα προσφέρει πληροφορίες χρήσιμες, για τους συμβολισμούς των πετρωμάτων, φίλτρων, πηγών κ.λ.π.

## ABSTRACT

A In every geological section among others, the petrography column describes symbolically the strata observed during the well drilling. In this report we refer to:

- a. Petrography symbols
- b. Filter symbols.
- c. Symbols for wells, springs, etc.

NOTE: This report was written instead of "Methods of quality control in time and space, according to international prototypes", which is meaningless with respect to Ground Hydrology and Hydrogeology data. The Ground Hydrology and Hydrogeology Divisional Scientific Committee has decided to do this work that will provide useful information on symbols for strata, filters, springs, etc.

## 1. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ


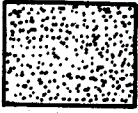
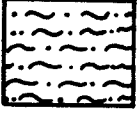

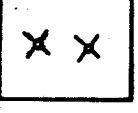
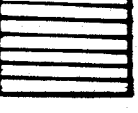
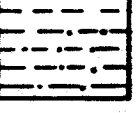


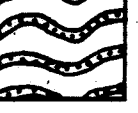

Στο συμβολισμό των πετρωμάτων δεν συμπεριλήφθηκαν όλα τα πετρώματα των οποίων το πλήθος είναι αρκετά μεγάλο, με τους συνδυασμούς που είναι δυνατό να εμφανισθούν, γι' αυτό και πήραμε τα συχνότερα συναντώμενα στις γεωλογικές τομές. Βέβαια, ο αριθμός αυτός είναι ενδεικτικός και όχι μόνο δεν πρέπει να τηρηθεί αυστηρά, αλλά να αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου και με άλλα πετρώματα που θα συναντήσουμε στις ανορουσσομένες γεωτρήσεις.

Μέχρι σήμερα έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι συμβολισμοί για τα ίδια πετρώματα, οι οποίοι παρουσιάζουν ανομοιομορφία μεταξύ τους στις διάφορες γεωλογικές τομές. Επομένως καλό είναι να καθιερωθεί ένας ενιαίος τρόπος συμβολισμού για τη διευκόλυνση των χρηστών της Τράπεζας.

Με το σκεπτικό αυτό έχουν γίνει ορισμένες απλουστεύσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται μερικά παραδείγματα. Για παράδειγμα κρίθηκε σκόπιμο ο συμβολισμός των πετρωμάτων να μην γίνει κατά ηλικία ή ενότητα ζώνης, π.χ. αβεστόλιθος κρητιδικής ηλικίας ή αβεστόλιθος της ενότητας Τρίπολης, αλλά μόνο αβεστόλιθος με ένα μοναδικό σχήμα. Επίσης ο συμβολισμός του αβεστόλιθου δεν πρέπει να γίνει ανάλογα με το χρώμα ή με το αν είναι καρστικός ή συμπαγής. Το ίδιο εφαρμόστηκε και σε άλλες κατηγορίες πετρωμάτων. Στα πλουτώνια πετρώματα για παράδειγμα, δεν έγινε διαχωρισμός μεταξύ γρανίτου και μικρογρανίτου αλλά δίνεται ενιαίος συμβολισμός και για τους δύο γρανίτες. Στο παρόν τεύχος επομένως έγινε προσπάθεια για ομαδοποίηση όσο ήταν δυνατό μεταξύ συγγενών πετρωμάτων, ώστε να έχουμε μικρότερο αριθμό συμβολισμών για ευκολία του χρήστη της Τράπεζας.

Τέλος θα πρέπει να σας επισημάνουμε ότι έγινε προσπάθεια ώστε, όλα τα πετρογραφικά σύμβολα που θα χρησιμοποιήσουμε να ανταποκρίνονται κατά το δυνατόν στα διεθνή πρότυπα. Έχουν παρθεί από ελεγμένη και κωδικοποιημένη εργασία και όχι από μελέτες που κατά καιρούς ανατέθηκαν σε διάφορους μελετητές, γιατί στις μελέτες αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικοί συμβολισμοί, κατόπιν συμφωνίας Αναδόχου και Μελετητή.

## ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ

1. Αναβαθμίδες 
2. Άμμος 
3. Αμμόμαργα 
4. Αμμοχάλικες 
5. Αμφιβολίτης 
6. Άργιλος 
7. Αργιλοαμμώδες 
8. Ασβεστόλιθος 
9. Βασάλτης 
- 10 Γνεύσιος 
- 11 Γρανίτης 

12. Γραουβάκης



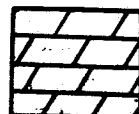
13. Γύψος



14. Δακίτης



15. Δολομίτης



16. Δολομιτικός ασβεστόλιθος



17. Εβαπορίτες



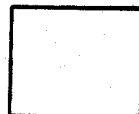
18. Ιλιόλιθοι



19. Ιλύς



20. Καολινίτης



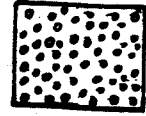
21. Κερατίτης



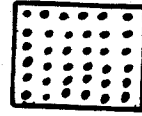
22. Κερατόλιθος



23. Κροκάλες



24. Κροκαλοπλαγές



25. Κώννοι κορημάτων



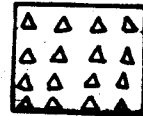
26. Λάβα



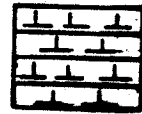
27. Λατ ύπες



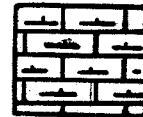
28. Λατυποπλαγές



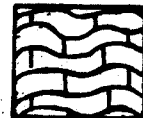
29. Μάργα



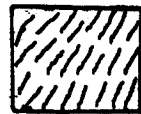
30. Μαργαϊνός ασβεστόλιθος



31 Μάρμαρο



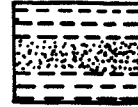
32 Μαργαρυγιακός σχιστόλιθος



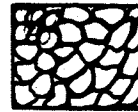
33 Μολλάσσα



34. ΝΕΟΓΕΝΉ



35. Ογκόλιθοι



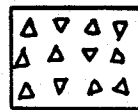
36. Οφειόλιθος



37. Περιδοτίτης



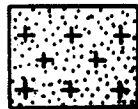
38. Πλευρικά κορήματα



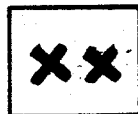
39. Πηγματίτης



40. Ρυόλιθος



41. Σερπεντίνης



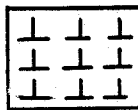
42. Σχιστόλιθος



43. TERRA ROSA

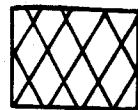


44. Τόφοι

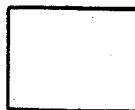




45. Τραβερίνης



46. Τραχειανδεσίτης



47. Τραχείτης



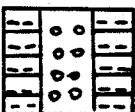
48. Τύρφη



49. Φλέβες



50. Φλύσχος



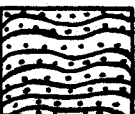
51. Φυλλίτης



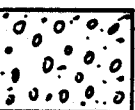
52. Φυτική γή



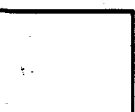
53. Χαλαζίτης



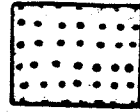
54. Χάλικες



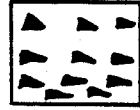
55. Χωρίς δειγματοληψία



56. Ψαμίτης



57. Ψηφίδες



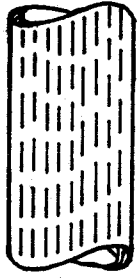
## 2. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ ΦΙΛΤΡΩΝ

Η επιτυχημένη κατασκευή μιας γεώτρησης εξαρτάται κατά μεγάλο μέρος από την καλή εκλογή και τοποθέτηση των φίλτροσωλήνων. Τα φίλτρα έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά τα σπουδαιότερα από τα οποία είναι: η επιφάνεια ανοίγματος των σχισμών τους, το σχήμα και οι διαστάσεις των σχισμών και τέλος η αντοχή των φίλτροσωλήνων.

Όπως φαίνεται στο σχήμα 2, ο συμβολισμός των φίλτρων είναι :

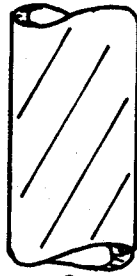
- α. **Φίλτρα γέφυρας.** Αυτά συμβολίζονται με διακεκομμένες γραμμές, παρουσιάζουν μεγάλο πορώδες και οι επιφάνειες των σχισμών είναι προσανατολισμένες κάθετα προς τις γραμμές ροής του νερού. (Σχήμα 2α).
2. **Φίλτρα σχιστά.** Αυτά συμβολίζονται με διακεκομμένες πλάγιες σχισμές που συνήθως ποικίλουν σε άνοιγμα και μήκος (Σχήμα 2β).
3. **Φίλτρα Johnson.** Αυτά συμβολίζονται με παράλληλες σχισμές καθ' όλη την περιφέρεια του σωλήνα και στηρίζονται σε κατακόρυφες ράβδους. (Σχήμα 2γ).
4. **Φίλτρα επενδυμένου μανδύα.** Αυτά συμβολίζονται με μικρές στρογγυλές οπές. (Σχήμα 2δ).

ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΦΙΛΤΡΩΝ



α.

φίλτρα γεφύρας



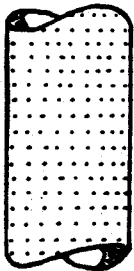
β.

φίλτρα σχιστά



γ.

φίλτρα Johnson



δ.

φίλτρα επενδυμένου μανδύα

### 3. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ των Σ.Ε.Ν. (πηγές - πηγάδια - γεωτρήσεις)

Ο συμβολισμός των Σημείων Εμφάνισης Νερού (Σ.Ε.Ν.) πρέπει αφ'ενός να είναι ενιαίος, για να αποφεύγονται οι ανομοιομορφίες στην εμφάνιση τους από τους διάφορους συντάκτες και αφ'ετέρου να βοηθούν το χρήστη της Τράπεζας να ερμηνεύει σωστά τα σύμβολα που θα συναντήσει.

Δίνουμε παρακάτω ορισμένους συμβολισμούς που πιστεύουμε ότι είναι οι πιο ενδεδειγμένοι για τις πηγές, τα πηγάδια και τις γεωτρήσεις, για να χρησιμοποιηθούν και να αφομοιωθούν από το πρόγραμμα STRIDE HELLAS.

ΕΙΔΟΣ Σ.Ε.Ν.	ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ
Πηγή Μόνιμη	
Πηγή εποχιακή	
Πηγή Καρστική	
Πηγή Σχιστολιθική	
Πηγή σε κοκκώδεις σχηματισμούς	
Πηγή υφάλμυρη	
Πηγάδι	
Πηγάδι & Γεώτρηση	
Γεώτρηση	
Γεώτρηση παραγωγική με αντλητικό συγκρότημα	
Γεώτρηση Ερευνητική	
Γεώτρηση Πιεζομετρική	
Γεώτρηση Δειγματοληπτική	
Γεώτρηση Εμπλουτισμού	
Γεώτρηση Παραγωγική & Εμπλουτισμού	

#### **4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. The Quarterly Journal of Engineering Geology, Volume 5 No. 4, 1972
2. Παρ. Βαφειάδη Τεχνική των Υδρογεωτρήσεων, ΥΠ.ΓΕ
3. V. Gardiner and R. Dackombe Geomorphological Field Manual
4. **Παπαγεωργάκη Ι.** Εισαγωγή στην Τεκτονική και Γεωλογική χαρτογραφία.
5. Peter R. Tomas Geological Maps and Sections For Civil Engineers