

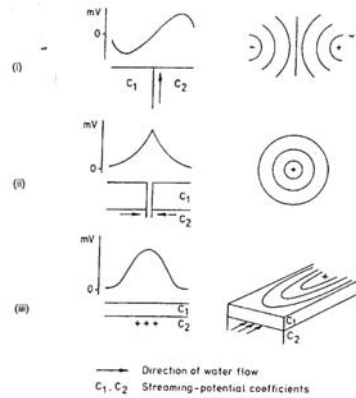
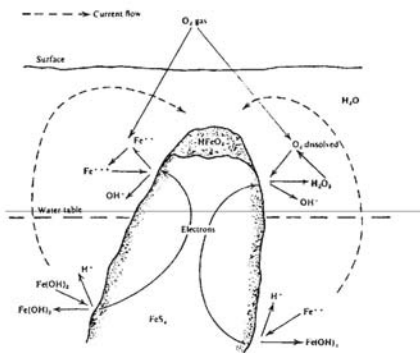
ΜΕΘΟΔΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Πραγματοποιούμε μετρήσεις του δυναμικού που οφείλεται σε φυσικά ηλεκτρικά ρεύματα τοπικού χαρακτήρα, τα οποία παράγονται με ηλεκτροκινητική (κίνηση νερού – διαλυμάτων) ή ηλεκτροχημική (μεταξύ κόκκων μεταλλικών ορυκτών) δράση.

ΠΗΓΗ ΓΕΝΕΣΗΣ

Έχουν αναφερθεί διάφορες θεωρίες γένεσης των φυσικών ρευμάτων (θεωρία ηλ/κού στοιχείου, pH)

Κίνηση νερού (και ηλεκτρονίων) σε όρια γεωλογικών σχηματισμών, γεωτρήσεις κ.α.



ΜΕΤΡΗΣΗ

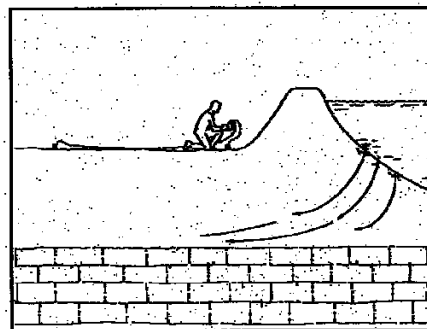
- Μετρούμενη τάση V (5-1000 mV)
- Χρήση βολτομέτρου και ειδικών ηλεκτροδίων για αποφυγή πόλωσης.
- Μέτρηση με οδεύσεις με ηλεκτρόδια σε σταθερή απόσταση
- Μέτρηση με χρήση ενός σταθερού ηλεκτροδίου (M) και το άλλο (N) κινούμενο σε κανονικό δίκτυο μετρήσεων – κατασκευή χάρτη ισοδυναμικών γραμμών.

Εφαρμογές :

Μεταλλευτική έρευνα.

Περιγραφή ροής υπόγειου νερού και γεωθερμικών υγρών.

Εντοπισμός διαρροών νερού και καθιζήσεων του εδάφους .

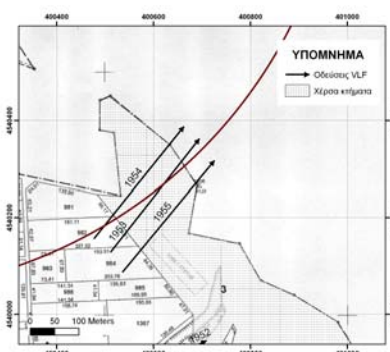


Άσκηση 6

Μετρήθηκαν στην περιοχή Κιλκίς οι παρακάτω οδεύσεις με μετρήσεις φυσικού δυναμικού.

Τα δεδομένα αντιστοιχούν στην διαφορά δυναμικού που μετρήθηκε μεταξύ ενός σταθερού ηλεκτροδίου (-) και ενός κινητού (+) που τοποθετήθηκε στις αντίστοιχες αποστάσεις επί της εκάστοτε οδεύσης.

	SP1955	SP1953	SP1954
Απόσταση (m)	Τιμή (mV)		
0	-5	-5.1	-4.4
10		1.7	-1.6
20	-4.3	-5	-3.6
30	-10.3	-3.6	-4.5
40	-6.8	-24.7	-5
50	-3	-31	-5.1
60	-32.1	-56.4	-7.5
70	-29.4	-84	-7.4
80	-40.7	-46.6	-9.2
90	-48.5	-10.9	-42
100	-47.6	2.2	-26
110	-18.7	-9.5	9.2
120	-15.7	-13	12.7
130	-2.8	-21.2	-17.2
140	-11.3	-34	-9.7
150	-17.1	-3.1	-10.4
160	-18.7	-10.5	-5.5
170	-11.5	-5	-4
180	-6	-17	0.9
190	-19.2	-2.4	
200	-4.2	-9.8	
210	-7.5	-5	
220	-1.5	-2.1	
230	-2.5	-4.3	
240	2.9	-6.9	
250	-3.2	-2.1	
260	6.8	-1.7	



Να γίνει η ερμηνεία των δεδομένων του φυσικού δυναμικού.