

Β'. ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ.
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΤΕΡΑΣ ΕΞΙΣΩΣΕΩΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΞΑΝΤΛΗΣΕΩΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΕΩΣ ΑΥΤΩΝ

Υ Π Ο

ΠΑΥΛΟΥ Γ. ΜΑΡΙΝΟΥ *

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Συντάσσονται και μελετώνται αί καμπύλαι μειώσεως τών παροχών, κατά την ξηράν περίοδον του έτους, πηγής μικρού συντελεστού εξαντλήσεως α, εξ ύπογειου ύδροφορίας διερρηγμένης σχιστολιθικής διαπλάσεως. Αναλύεται τὸ γενικώτερον πρόβλημα τῆς δυνατότητος προγνώσεως τών παροχών και τών υπολειπομένων, κατά τὸ τέλος τῆς ξηρᾶς περιόδου του έτους, ύπογειών ύδατικῶν ἀποθεμάτων, ἐκ τῆς γνώσεως τῆς παροχῆς τῆς ἀρχῆς τῆς ξηρᾶς περιόδου· πρόγνωσις ἣτις συνήθως δὲν εἶναι δυνατὴ διὰ τῆς χρήσεως τών συνήθων ἐξισώσεων (MAILLET, TISON), ἢ ἰσχὺς τών ὁποίων ἄρχεται χρονικῶς βραδύτερον, κατά τὴν ἐπικράτησιν τῆς γραμμικῆς ροῆς. Ἐπιχειρεῖται ἐπίλυσις βασιζομένη ἐπὶ τῆς ἐξαγωγῆς ἐξισώσεως $Q = f(t)$, ἣτις διέπει τὴν ἐκφόρτισιν τών παροχών ὑπὸ τὸ καθεστῶς τυρβώδους ἢ μεταβατικῆς ροῆς κατά τὴν πρώτην χρονικὴν φάσιν τῆς ξηρᾶς περιόδου και τῆς διαπιστώσεως χρονικῆς ἐπικαλύψεως τῆς ἰσχύος αὐτῆς μετ' ἐκείνης τῆς ἐξισώσεως MAILLET τοῦ ἐπακολουθοῦντος καθεστῶτος γραμμικῆς ροῆς (προοδευτικὴ μετάβασις τοῦ καθεστῶτος ἐκ τῆς μιᾶς ροῆς εἰς τὴν ἑτέραν).

Ἡ τελικῶς προκύπτουσα ἐξίσωσις μεταβολῆς τῆς παροχῆς Q, συναρτῆσει τοῦ χρόνου t, εὔρισκεται οὕτως ἀμέσως συνδεομένη μετὰ τῆς ἀρχικῆς παροχῆς Q_0 τῆς ἐνάρξεως τῆς ξηρᾶς περιόδου, γεγονὸς τὸ ὁποῖον ἔχει μεγαλυτέραν πρακτικὴν σημασίαν. Εἰς τὴν τελικὴν ἐξίσωσιν ὑπεισέρχονται πέραν τοῦ συντελεστοῦ εξαντλήσεως α, και δύο συντελεσταί, «πτώσεως» β και «χρονικῆς ἐπικαλύψεως» T. Διερευνῶνται τέλος αί τιμαί τών συντελεστῶν β και T και αί συνθήκαι γενικωτέρας ἐφαρμογῆς τῆς ἐξισώσεως, εἰς ἑτέρου τύπου πηγᾶς.

* ΠΑΥΛΟΣ Γ. ΜΑΡΙΝΟΣ, Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν. Ἐργαστήριον Γεωλογίας - Παλαιοντολογίας.

Σ. Σ. Ἀνεκοινώθη εἰς τὸ παρὸν Σεμινάριον και ἐδημοσιεύθη ἤδη εἰς τὰ «Γεωλ. Χρονικά Ἑλληνικῶν Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας Α.Ε.Π.Θ25, 339 - 349, 1973 (εἰς τὴν Ἑλληνικὴν και Γαλλικὴν).