

ΚΑΡΣΤ, Ο ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΕ ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ.

Από τον

Τ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟ

ΣΥΝΟΨΗ

Ο εντοπισμός καρστικών δομών με γεωφυσικές μεθόδους παρουσιάζει εν γένει αρκετές δυσκολίες, λόγω κυρίως της πολύπλοκης γεωμετρικής μορφής που λαμβάνουν οι καρστικοποιημένοι σχηματισμοί αφενός και της επίδρασης των υλικών πλήρωσης του κάρστ και της ανομοιογένειας του περιβάλλοντος πετρώματος ή των υπερκείμενων στρωμάτων, αφετέρου.

Ρηχές καρστικές δομές είναι δυνατόν να ανιχνευθούν με την εφαρμογή γεωηλεκτρικών (π.χ. τρι-δυναμική μέθοδος) και ηλεκτρομαγνητικών διασκοπήσεων (π.χ. μέθοδος VLF).

Στην παρούσα εργασία αναφέρονται παραδείγματα εφαρμογής της τρι-δυναμικής γεωηλεκτρικής μεθόδου και της ηλεκτρομαγνητικής μεθόδου VLF και εξετάζονται οι δυνατότητες χρησιμοποίησης τους για την ανίχνευση και εντοπισμό υπόγειων εγκοίλων σε διαφορετικά γεωλογικά περιβάλλοντα. Συγκεκριμένα εξετάζονται τρεις περιπτώσεις εφαρμογής τους και αναλύονται τα προβλήματα που αναδύονται από τη μελέτη αυτών.

ABSTRACT

The detection of karstic structures with the aid of geophysical methods is generally a difficult task, because of the complicated development of the karstified formations and particularly concerning their geometrical shape on one hand and the affect of voids or filled material of the karst and the inhomogeneous behaviour of the surrounding rock, on the other hand.

Shallow karstic structures is possible to be detected with the use of geoelectrical (i.e. tri-potential method) and electromagnetic methods (i.e. VLF method).

In this paper three cases are studied where the tri-potential geoelectric and the electromagnetic VLF methods were applied to show the possibilities and limitations of using these methods for subsurface cavity detection in different geological environments.

* Karst. Its detection with the use of geophysical methods.

** T. Papadopoulos. Dept. of Geology, Div. of Geophysics-Geothermy, University of Athens, Panepistimiopolis, Ilissia, 157 84. Athens, Greece.