

ΟΙ ΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΠΗΛΑΙΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ESR ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΟΥΣ

Από τους

I. ΜΠΑΣΙΑΚΟ ΚΑΙ Ν. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ

ΣΥΝΟΨΗ

Η χρονολογική τεχνική του συντονισμού της ηλεκτρονικής στροφορμής (Electron Spin Resonance) χρησιμοποιείται με τη μεγαλύτερη συχνότητα και αξιοπιστία στις ραδιοχρονολογήσεις των ανθρακικής σύστασης χερσογενών σπηλαιοαποθεμάτων και των εγκλεισμάτων τους.

Το εύρος ηλικιών που υπολογίζονται σε χρονολογήσιμα πετρώματα και απολιθώματα ορίζεται, γενικά, από μερικές χιλιετίες (νεώτερο όριο) μέχρι και περισσότερα από 10^6 έτη (απώτερο όριο) το δε ολικό σφάλμα χρονολόγησης κυμαίνεται μεταξύ 15-25% και πλέον.

Παρουσιάζονται και σχολιάζονται αποτελέσματα βασικής έρευνας που έγινε κατά την τελευταία 10ετία, με σκοπό την πληρέστερη γνώση της τεχνικής, τον περιορισμό του ολικού σφάλματος και τις επιτυχεστέρες χρονολογήσεις σε ελληνικά σπηλαιοπεριβάλλοντα. Παρουσιάζονται επίσης και αξιολογούνται αποτελέσματα χρονολογήσεων σε υλικό που προέρχεται από διάφορες ελληνικές περιοχές (Λακωνία, Βοιωτία, Κιλκίς κ.α.).

Υπογραμμίζεται, τέλος, η ειδική σημασία των χρονολογήσεων σε σπηλαιοπεριβάλλοντα με την τεχνική ESR για συνδυασμένες παλαιοντολογικές, παλαιoάνθρωπολογικές, παλαιoκλιματικές και νεοτεκτονικές μελέτες, δεδομένου ότι τα σπήλαια αποτελούν ανυπολόγιστης αξίας φυσικά αρχεία τα οποία περικλείουν (συνήθως σε άριστη κατάσταση διατήρησης ή καταγραφής) όλες τις πληροφορίες που αφορούν στην εξέλιξη του πλανήτη και του ανθρώπου κατά το τελευταίο εκατομμύριο ετών της ιστορίας τους.

ABSTRACT

The ESR-dating technique, applied to carbonate cave material (and its inclusions) provides the most reliable chronological data, therefore the main abundance of successful ESR-datings is referred to those formations. Ages on appropriate samples or fossils can be obtained in a range of 6×10^3 to 10^6 a, while the total dating error lies between 15-25% (or more). Results from basic research on the technique are presented, along with ESR-datings obtained from samples coming from various areas of Greece (Laconia, Boeotia, Chios, Kilikis etc).

The wide chronological range of the technique, and its suitability for dating of speleoenvironments are emphasized, since the caves host and register valuable information related to the evolution of the man and the earth during the last million years.

- * ESR-dating of Greek Speleoenvironments and its importance to the study of quaternary.
- ** Basiakos I., EKEFE "Dimokritos", 153 10 Ag. Paraskevi, Attiki.
- *** Symeonidis N., Department of Geology, Sector of Paleontology, 157 84 Zografou.