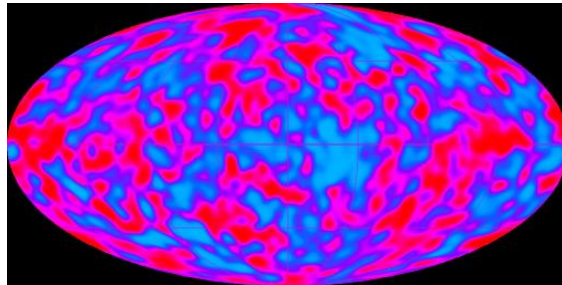


ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ¹

(Δημιουργία, δομή και εξέλιξη)

Λουκάς Βλάχος²



Η Κοσμολογία είναι η επιστήμη που μελετά το σύμπαν. Χρησιμοποιώντας την επιστημονική μέθοδο, προσπαθεί να ανιχνεύσει την δημιουργία του, την σημερινή του δομή και την εξέλιξή του. Όπως όλες οι επιστήμες, η κοσμολογία δημιουργεί υποθέσεις και θεωρίες για το σύμπαν οι οποίες κάνουν συγκεκριμένες προβλέψεις για φαινόμενα που μπορούμε να τα επιβεβαιώσουμε με παρατηρήσεις. Σήμερα η επικρατέστερη θεωρία για τη δημιουργία και την εξέλιξη του σύμπαντος είναι η θεωρία της ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΡΗΞΗΣ. Στη διάλεξη θα παρουσιάσουμε τη θεωρία αυτή και τις παρατηρήσεις που τη στηρίζουν αλλά και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει για να ερμηνεύσει τις νεώτερες παρατηρήσεις. Τέλος θα συζητήσουμε τους περιορισμούς που θέτουν τα σύγχρονα πειράματα σε όλες τις θεωρίες για το σύμπαν αλλά και τις δικές σας ερωτήσεις και ανησυχίες σε θέματα που συνδέονται με τη σύγχρονη κοσμολογία.

¹ Η ομιλία εντάσσεται στα πλαίσια των εορτασμών που θα γίνουν σε όλο τον κόσμο το 2009 για το ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΤΟΣ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ. Το 2009 αποτελεί ένα χρόνο σταθμό για την αστρονομία, γιατί συμπληρώνονται 400 χρόνια από την πρώτη χρήση του τηλεσκοπίου από τον Γαλιλαίο. Με αφορμή αυτήν την επέτειο η Διεθνής Αστρονομική Ένωση (IAU) και η UNESCO οργανώνουν σε όλο τον κόσμο σειρές από εκδηλώσεις για τα επιτεύγματα της σύγχρονης αστρονομίας και την προσφορά της στην ανθρωπότητα και στον πολιτισμό μας (<http://www.astronomy2009.org/general/>).

² Ο Λ. Βλάχος είναι καθηγητής αστροφυσικής στο Τμήμα Φυσικής του Α.Π.Θ (<http://www.astro.auth.gr/~vlahos>). Απέκτησε το πτυχίο Φυσικής από το Τμήμα Φυσικής του Α.Π.Θ. το 1972 με άριστα και συνέχισε μεταπτυχιακές σπουδές στο Πανεπιστήμιο του Maryland, Η.Π.Α., όπου και απέκτησε τα πτυχία M.Sc. (1976) και Ph.D. (1979). Από το 1981 μέχρι το 1985 εργάστηκε στο Πανεπιστήμιο του Maryland και ήταν υπεύθυνος ερευνητικών προγραμμάτων που χρηματοδοτούσε η NASA. Το 1985 επέστρεψε στο Τμήμα Φυσικής του Α.Π.Θ., όπου και εργάζεται μέχρι σήμερα. Είναι μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρίας (<http://www.helas.gr/>) και πολλών διεθνών οργανισμών.