



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ, ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ – ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ & ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

Διαπανεπιστημιακό – Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
“ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ”

Αθήνα, 3 Μαΐου 2006

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ & ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Δ Ι Α Λ Ε Ξ Η

Τι σημαίνει $\alpha^2 + \beta^2 = \gamma^2$;

Νόημα, μεταφορά και αφήγηση στη μαθηματική σκέψη

Ομιλητής : Απόστολος Δοξιάδης.

Ημερομηνία : Τετάρτη 10 Μαΐου 2006, ώρα 19:00

Τόπος : Τμήμα Μαθηματικών, Αίθουσα ΑΜΦ 23

Περίληψη

Η κυρίαρχη άποψη παρουσιάζει τα μαθηματικά ως επιστήμη της καθαρής λογικής, πέρα και πάνω από την τυχαιότητα, την αμφισημία και το λάθος. Αυτή η εικόνα, με κατευθείαν καταγωγή από τον Πλάτωνα, αναπαράγεται συνεχώς μέσα από τον τρόπο της καταγραφής των ήδη γνωστών μαθηματικών, βάσει του Ευκλείδειου κουαρτέτου ορισμός-αξίωμα-θεώρημα-απόδειξη. Η εικόνα όμως που προκύπτει από τη μελέτη της διαδικασίας της μαθηματικής έρευνας είναι αρκετά διαφορετική – και σίγουρα πολύ πιο ενδιαφέρουσα. Η έννοια της σημασίας μιας μαθηματικής πρότασης, όπως για παράδειγμα « $\alpha^2 + \beta^2 = \gamma^2$ », μας οδηγεί σε δυο άλλες: τη μεταφορά και την αφήγηση. Ο μεταφορικός και ο αναλογικός τρόπος παίζουν κεντρικό ρόλο στη μαθηματική σκέψη, καθώς και στην ανακάλυψη ή κατασκευή – κάποτε αυτά τα δύο συγχέονται – μιας μαθηματικής πρότασης. Όμως, είναι λιγότερο αποδεκτό ότι οι μαθηματικές αλήθειες κινούνται σε ένα ευρύτερο εννοιολογικό πλαίσιο που είναι αφηγηματικό, πράγμα που πηγάζει από το ότι ο παραγωγικός-αποδεικτικός τρόπος σκέψης, που αποτελεί την πεμπτουσία των μαθηματικών, ουσιαστικά κατάγεται από τον αφηγηματικό. Ερευνώντας την φύση της καταγωγής αυτής, αλλά και την αφανή επιβίωση της στα σύγχρονα μαθηματικά, ανοίγεται μπροστά μας ένας άλλος τρόπος να δούμε την διαδικασία και την ουσία τους.