



ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ  
ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**Πέμπτη 21.11.2024:**

*Απόδειξη: η αναζήτηση της πειθούς και της αλήθειας*

*Χριστίνα Φίλη (μέσω zoom)*

τ. Καθηγήτρια Ιστορίας των Μαθηματικών

Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών

Επιστημών

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Καρλόβασι, κτίριο Αλεξάνδρου του Πανεπιστημίου Αιγαίου (απέναντι από το Γυμνάσιο Καρλοβάσου), Αίθουσα Ι1



20.00-21.30

**Περίληψη ομιλίας:**

Η έννοια της απόδειξης πέρασε πολλές φάσεις, μέχρις ότου να διαμορφωθεί αυστηρά. Μεγάλοι μαθηματικοί όπως ο Euler, ο Lagrange, ο Cauchy κ.ά. έδωσαν λανθασμένες αποδείξεις.

Ένας από τους πρώτους που εγκαινιάζει την καινούργια εποχή για τα Μαθηματικά είναι ο Bolzano, για τον οποίον η μαθηματική απόδειξη δεν προσφέρει πιά την βεβαιότητα, αλλά πρέπει να θεμελιώσει την αλήθεια.

Η έννοια της απόδειξης θα γεννηθεί όταν στις ακτές της Ιωνίας συντελείται το πέρασμα από τον μύθο στο λόγο. Αργότερα κατά τον 5<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. στην Αθήνα με τα ορθολογικά επιχειρήματα των Σοφιστών η τέχνη της πειθούς μετατρέπεται σε επιστήμη του αληθούς, αφού πιά το δικονομικό σύστημα προκειμένου να απαλλάξει ή να καταδικάσει τον κατηγορούμενο έχει ανάγκη από αποδείξεις. Αργότερα και στην Ρώμη ο ρήτορας έχει καθήκον να αγορεύει με τέτοιο τρόπο ώστε να πείθει.

Στην εισαγωγή για τα Στοιχεία του Ευκλείδη (1557), ο J. Peletier παρουσιάζει μια χαρακτηριστική αναλογία μεταξύ της εφαρμογής του συλλογισμού στη μαθηματική απόδειξη και ενός δικηγόρου που εφαρμόζει στο δικαστήριο τους κανόνες της ρητορικής.

Κατά τον 17<sup>ο</sup> αιώνα θα επικριθεί πως στο αρχαιοελληνικό έργο απουσιάζει μια γενική μεθοδολογία καθώς και η ανυπαρξία του τρόπου ανακάλυψης. Μάλιστα ο Καρτέσιος αποδέχεται πως τα αποτελέσματα προέρχονται από αυστηρούς συλλογισμούς, όμως θέλει να γνωρίζει με ποιον τρόπο προέκυψαν αυτά τα αποτελέσματα.

Παραμένει σημαντικό καθήκον στους διδάσκοντες να τονίζουν πως η απόδειξη δεν αποτελεί κάτι το απόλυτο. Ο διδάσκων οφείλει να κρατά τον μαθητή σε εγρήγορση για να οδηγηθεί στο αποτέλεσμα, καθώς η αναζήτηση ενός αποτελέσματος συχνά περικλείει μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

**Συντονιστές:**

Κωνσταντίνα Ζορμπαλά

Κωνσταντίνος Τσαπρούνης

Email: [tina.zorbala@aegean.gr](mailto:tina.zorbala@aegean.gr)