

Η αναγκαιότητα της διδασκαλίας της Ευκλείδειας Γεωμετρίας

«...Το 1966 έγινε στην πόλη Caen της Γαλλίας ένα συνέδριο, όπου είπαν: "Είναι καιρός επιτέλους τα μοντέρνα Μαθηματικά, τα οποία από την εποχή του Cantor μέχρι σήμερα - μέχρι τότε δηλαδή, το 1966, έχουν πάρει μια βασική υπόσταση και διέπουν όλη μας τη δουλειά ως μαθηματικών, αυτών που παράγουμε Μαθηματικά, να μπουν από νωρίς στο σχολείο".

Και αρχίσαμε από τότε μία πορεία η οποία έφερε τη θεωρία Συνόλων στην πρώτη Δημοτικού, αν όχι στο Νηπιαγωγείο, και η οποία μεταξύ άλλων άδειασε την Ευκλείδεια Γεωμετρία από τα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Αλλά (...) το γενικό κλίμα της εποχής ήταν το εξής: Έβλεπες το φοβερό καθηγητή Τάδε - ονόματα μη λέμε - ο οποίος έγραφε στον πίνακα τύπους, χωρίς κανένα σχήμα. Σε μια στιγμή είχε κάποια αμφιβολία. Γύρναγε την πλάτη του στο ακροατήριο, σχημάτιζε κρυφά στον πίνακα ένα μικρό σχηματάκι, να δει αν το σημείο θα πέσει μέσα ή έξω από την έλλειψη, ούτως ώστε να βάλει θετικό ή αρνητικό πρόσημο στην αντίστοιχη παράσταση. Το έσβηνε, για να μην το δουν. Και γύριζε και έβαζε στον τύπο το σωστό πρόσημο. Τα σχήματα είχαν εξοβελιστεί.

Τι σημαίνει αυτό; Σημαίνει ότι λείπει πλέον το παράδειγμα, το πλαίσιο αναφοράς της Ευκλείδειας Γεωμετρίας από τους Μαθηματικούς, για δεκαετίες θα έλεγα. Δεν είναι πλέον κοινός τόπος, για τους νέους Μαθηματικούς.

Και εδώ επισημαίνω το πρώτο βασικό λογικό άλμα: Είναι άλλο πράμα να ξεπεράσεις την τυραννία των σχημάτων και άλλο πράμα να εγκαταλείψεις τα σχήματα χωρίς να τα 'χεις διδαχτεί ποτέ. **Γιατί η εγκατάλειψη της τυραννίας των σχημάτων σημαίνει ότι διαθέτεις ισχυρότερες μεθόδους, με τις οποίες μπορείς να τα ταξινομήσεις, να τα μελετήσεις, να δεις τις ιδιότητες που σε ενδιαφέρουν. Να δεις καινούργιες ιδιότητες τις οποίες δεν υποπτευόσουν πριν, και άλλα πολλά. Δε σημαίνει εγκατάλειψη των σχημάτων. Άλλο το ένα, άλλο το άλλο...»(...)**

«... Στα προβλήματα της Άλγεβρας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (...) η σειρά με την οποία θα κάνεις τις πράξεις είναι χοντρικά δεδομένη. Ποιες ταυτότητες θα εφαρμόσεις; Είναι γνωστές οι ταυτότητες. Ποια ταιριάζει, ποια δεν ταιριάζει, πώς θα αναπτύξουμε αν είναι να πάμε από γινόμενο σε άθροισμα, από άθροισμα σε γινόμενο κτλ. Η επίλυση είναι σχετικά τυποποιημένη.

Στη Γεωμετρία δεν είναι δεδομένη η διάταξη του τι θα κάνεις. Εάν στρίψεις ένα σχήμα και το μετατοπίσεις μετά, δεν είναι το ίδιο σαν να το μετατοπίσεις πρώτα και να το στρίψεις μετά. Αν θα επιλέξεις από το τάδε ή το τάδε σημείο να φέρεις την κάθετο ή την παράλληλη, δεν είναι δεδομένο του προβλήματος.

Πρέπει να στίψεις το μυαλό σου για να το βρεις. Αυτό ήτανε και η **κρυφή γοητεία**, στο Γυμνάσιο όταν ήμουνα, των ασκήσεων της Γεωμετρίας απέναντι στις ασκήσεις της Άλγεβρας. Ότι η Άλγεβρα, αν ήξερες τους τύπους, έβγαινε. Η Γεωμετρία, ποτέ δεν ήσουν σίγουρος.

Και άμα το λύσεις, η απόλαυση είναι μεγαλύτερη. Και η απόλαυση έχει μία αξία, η οποία σε χρήμα δεν αποτιμάται. Έχει μία αξία αυτή καθεαυτή. Η διάταξη δεν είναι δεδομένη, το μυαλό πρέπει να δουλέψει πιο πολύ...»

Αγγελόπουλος Ε., "Γεωμετρίας Εγκώμιον", Ομιλία σε Συνέδριο ΕΜΕ, Βιβλίο Καθηγητή, Ευκλείδεια Γεωμετρία, ΟΕΔΒ, 2000.