

Η Ελληνική Μαθηματική Παιδεία την Οθωνική Περίοδο: Καθεστώς, Συμπεριφορές και Κριτικές

N. Καστάνη

Ένας προβληματισμός

Το 1837 με την ολοκλήρωση της νομοθετικής οργάνωσης της ελληνικής εκπαίδευσης, από τη βαυαρική αυλή, τέθηκε και το θεσμικό υπόβαθρο της ελληνικής μαθηματικής εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό διαμορφώθηκε το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα των σχολικών Μαθηματικών, το οποίο καθόριζε τη διδακτική σειρά των μαθηματικών κλάδων και το διδακτικό περίγραμμα των μαθηματικών στοιχείων κάθε κλάδου.

Ποια ήταν η ιστορική προέλευση της συγκεκριμένης ιεράρχησης και κατανομής των μαθηματικών ενοτήτων σε διδακτικές βαθμίδες;

Οι νομοθετικές αυτές προδιαγραφές της πρώτης επίσημης μαθηματικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα είχαν, χωρίς αμφιβολία, έναν κανονιστικό ρόλο. Ήταν όμως ανεπαρκείς και ατελέσφορες για την πραγματοποίηση της εκπαιδευτικής λειτουργίας των σχολικών Μαθηματικών, δηλαδή δεν μπορούσαν, από μόνες τους, να δώσουν το περιεχόμενο και τους διδακτικούς χειρισμούς των μαθηματικών μαθημάτων. Η ουσιαστική αυτή πλευρά της μαθηματικής παιδείας στηρίχθηκε, πρώτα και κύρια, στις εκδόσεις νέων μαθηματικών εγχειριδίων, προσαρμοσμένων στα αντίστοιχα αναλυτικά προγράμματα των εκπαιδευτικών βαθμίδων.

Από πού άντλησαν τα εγχειρίδια αυτά τη μαθηματική τους ύλη;

Ποιες ήταν οι επιλογές τους;

Πόσο δέσμια ήταν από ξένα πρότυπα;

Σε ποιο βαθμό τα μαθηματικά εγχειρίδια ανανεώθηκαν, την περίοδο αυτή, και συνέβαλαν στην ανάπτυξη ενός ελληνικού μαθηματικού λόγου;

Η ιστορική κατάσταση της ελληνικής μαθηματικής εκπαίδευσης, την οθωνική περίοδο, δεν μπορεί να αναδειχθεί χωρίς να φωτιστούν οι δυνατότητες και οι συμπεριφορές των δασκάλων του κλάδου. Έτσι η συγκεκριμένη ιστορική προσέγγιση έχει ανάγκη τη συσχέτιση της σχολικής μαθηματικής εκπαίδευσης με την πανεπιστημιακή μόρφωση, έχοντας ως συνδετικό κρίκο το δάσκαλο των Μαθηματικών.

Ποια ήταν τα χαρακτηριστικά της πανεπιστημιακής μόρφωσης των δασκάλων που δίδαξαν, τότε, σχολικά Μαθηματικά;

Τι επίδραση είχαν οι επιλογές των πανεπιστημιακών Μαθηματικών στους δασκάλους των σχολικών Μαθηματικών;

Η ελληνική μαθηματική παιδεία, εκείνης της εποχής, δεν περιοριζόνταν μόνο στα θεσμικά πλαίσια της σχολικής εκπαίδευσης και της πανεπιστημιακής μόρφωσης. Αναπτύσσονταν σε μια ευρύτερη εκπαιδευτική συγκυρία. Η Ιόνιος Ακαδημία, το στρατιωτικό σχολείο και η τεχνική εκπαίδευση καλλιεργούσαν επίσης τη μαθηματική παιδεία, ανεξάρτητα, στον ένα ή άλλο βαθμό, από το τότε σχολικό και πανεπιστημιακό καθεστώς των Μαθηματικών.

*Τι διαφορετικές γνωστικές καταστάσεις δημιουργούσαν τα διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια της ελληνικής μαθηματικής παιδείας, εκείνης της εποχής;
Αυτές οι διαφορετικές γνωστικές καταστάσεις είχαν μεταξύ τους κάποιες διασυνδέσεις και αλληλοεπιδράσεις; Ή ήταν απομονωμένες;*

Μια ιστοριογραφική προσέγγιση

Με τις ιστορικές αυτές νύξεις και ερωτήσεις ψηλαφίζεται το ζήτημα της διαμόρφωσης της ελληνικής μαθηματικής κουλτούρας στην αρχή του ελληνικού κράτους. Ανοίγεται έτσι μια προοπτική διείσδυσης στο παρασκήνιο του ιστορικού γίνεσθαι της ελληνικής μαθηματικής παιδείας. Μια προοπτική που γονιμοποιείται, σ' ένα βαθμό, από τις αρχικές αυτές επισημάνσεις και προσανατολίζεται από την οπτική γωνία που υποβόσκει στον σχετικό προβληματισμό. Αυτή η ενδόμυχη οπτική γωνία διαφαίνεται στη χροιά της αναζήτησης και στις ιδεατές της προεκτάσεις. Έτσι οι ευαισθητοποιήσεις, στον αρχικό προβληματισμό, για τις επιλογές νομιμοποίησης και τις επίσημες μορφές επικύρωσης των μαθηματικών γνώσεων, όπως και για τις εκπαιδευτικές και γνωστικές στάσεις των εμπλεκομένων στις μαθηματικές δραστηριότητες, σηματοδοτούν κάποιες μεθοδολογικές προδιαθέσεις.

Σκιαγραφούνται λοιπόν κάποιες ιστοριογραφικές τροχιές, που θα οδηγήσουν σε μια ιστορική απεικόνιση της ελληνικής μαθηματικής παιδείας την περίοδο 1833-1862. Μια απ' αυτές επιδιώκει τη διείσδυση στο θεσμικό παρασκήνιο και αποσκοπεί στην αποκάλυψη του καθεστώτος που οροθετούσε το επίσημο πλαίσιο μέσα στο οποίο μορφοποιήθηκε και καλλιεργήθηκε η μαθηματική παιδεία. Και μια άλλη αποσκοπεί στην ανάδειξη των μαθηματικών νοοτροπιών, δηλ. στην αποκάλυψη των διαφορετικών μαθηματικών στάσεων και συμπεριφορών. Συνδυάζοντας τους δύο αυτούς ιστοριογραφικούς προσανατολισμούς δύνεται η δυνατότητα να κατανοηθούν οι κοινωνικές και γνωστικές καταστάσεις, της τότε ελληνικής μαθηματικής παιδείας, όπως και οι σχετικές νοοτροπίες και προτιμήσεις.

Διαμορφώνεται έτσι μια μεθοδολογική προσέγγιση που απαρτίζεται από μια συνιστώσα η οποία αξιοποιεί τη θεσμική ιστορία και μια άλλη η οποία χρησιμοποιεί στοιχεία της ιστορίας των νοοτροπιών. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να γίνει μια ανάπτυξη του αρχικού προβληματισμού και να φωτιστούν τα χαρακτηριστικά και οι τάσεις της ελληνικής μαθηματικής παιδείας την οθωνική περίοδο.

Ένα σχεδιάγραμμα μεθόδευσης

Για την ιστορική αναπαράσταση του θέματος είναι χρήσιμη μια ανάλυση του σε επιμέρους ενότητες, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα να αναδειχθούν οι διάφορες πτυχές του. Έτσι η εν λόγω ιστορική διείσδυση μπορεί να διαρθρωθεί ως εξής:

1. Η κατάσταση της ελληνικής μαθηματικής παιδείας την τριετία 1833-1836.

2. Η πρώτη δυναμική μετά τη θεσμοποίηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.
3. Ο χαρακτήρας της μαθηματικής μόρφωσης στα πρώτα χρόνια του πανεπιστημίου της Αθήνας.
4. Οι εξελίξεις της διδασκαλίας των Μαθηματικών στο ευρύτερο πλαίσιο της ελληνικής εκπαίδευσης τη δεκαετία του 1840.
5. Αλλαγές, νέοι παράγοντες και κριτικές επισημάνσεις στην ελληνική μαθηματική παιδεία γύρω στο 1850.
6. Ανακατατάξεις και τάσεις στα Μαθηματικά της ελληνικής παιδείας, στα τέλη της οθωνικής περιόδου.

Μια αρχική βιβλιογραφία

Η ελληνική μαθηματική παιδεία, την περίοδο 1833-1862, δεν έτυχε ιδιαίτερης ιστορικής ανάλυσης. Ωστόσο είναι διαθέσιμες δημοσιεύσεις ευρύτερων ιστορικών μελετών της ελληνικής μαθηματικής παιδείας, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν το πλαίσιο εκκίνησης της συγκεκριμένης προσπάθειας. Αυτές είναι:

1. Καστάνης, Ν.: Η Επίδραση των Γαλλικών Μαθηματικών στη Νεοελληνική Μαθηματική Παιδεία την περίοδο 1800-1840, *Ευκλείδης Γ'*, τευχ. 40-41, 1994, σελ.111-136.
2. Τουμάση, Μ.: *Τάσεις και Χαρακτηριστικά των Σχολικών Μαθηματικών Β/μιας Εκπαίδευσης στη νεώτερη Ελλάδα, σε σχέση με Κοινωνικο-οικονομικές Αλλαγές και τις Εξελίξεις στη Μαθηματική Επιστήμη (1836-1985)*, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστημίου Πατρών, 1989.
3. Σακελλαρίου, Ν.: *Περί της Εξελίξεως των Μαθηματικών εν Ελλάδι. Από της Ιδρύσεως του Εθνικού Πανεπιστημίου*, Τύποις Χατζηϊωάννου, Αθηναί, 1925.
4. Σακελλαρίου, Ν.: Τα μαθηματικά εις την Ελλάδα από του 1830, μέχρι του 1930. Ιστορική επισκόπησης, *Δελτίον της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας*, τόμ. 16, τεύχος Α', 1935, σελ. 60-70.
5. Φίλη Χρ.: Το Πανεπιστήμιο Αθηνών στο μεταίχμιο του 19^{ου} αιώνα: Μαθηματικά και Μαθηματικοί, *Μαθηματική Επιθεώρηση*, 59, 2003, σελ. 7-37.

Από μεθοδολογική άποψη, χρήσιμες μπορεί να είναι και οι εξής δημοσιεύσεις:

1. Schubring, G.: Θεωρητικές κατηγορίες ερευνών για την ιστορία της μαθηματικής εκπαίδευσης και μερικά χαρακτηριστικά υποδείγματα, στο Szabo, A. κ.ά.: *Τέσσερις προσεγγίσεις στο θέμα: ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, Ζητήματα Ιστορίας των Μαθηματικών* (του Ομίλου για την Ιστορία των Μαθηματικών) No 23, Απρίλιος 1989, σελ.52-70.
2. Schubring, G.: Η Ιστορία της Μαθηματικής Εκπαίδευσης ως θέμα έρευνας στη Διδακτική των Μαθηματικών, στο Γαγάτσης, Α.: *Στοιχεία Ιστορίας της Μαθηματικής Εκπαίδευσης. Σημειώσεις και υλικό Πανεπιστημιακών Παραδόσεων*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, 1993, σελ. 23-73.
3. Schubring, G.: Δοκίμιο πάνω στην ιστορία της διδασκαλίας των Μαθηματικών (κυρίως στη Γαλλία και την Πρωσία), στο Γαγάτσης, Α.:

Στοιχεία Ιστορίας της Μαθηματικής Εκπαίδευσης. Σημειώσεις και υλικό Πανεπιστημιακών Παραδόσεων, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, 1993, σελ. 75-130.

4. Schubring, G.: Recent Developments in Research on the Institutional History of Mathematics, *Lull*, 26, 2003, pp.1045-1059.