

**ΕΚΔΗΛΩΣΗ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΘΕΟΔΩΡΟ Ν.  
ΚΑΖΑΝΤΖΗ  
(1937–1999)**



**Τ**ο Σάββατο 1 Φεβρουαρίου 2003 το Παράρτημα Νομού Ημαθίας της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας διοργάνωσε εκδήλωση για να τιμήσει τη μνήμη του μαθηματικού Θεόδωρου Καζαντζή.



Στην εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στη Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη της Βέροιας προσκλήθηκαν και μίλησαν για τη ζωή, τις σπουδές, το επι-

στημονικό και διδακτικό έργο του Θεόδωρου Καζαντζή οι Χάρης Βαφειάδης, Γιάννης Θωμαΐδης, Νίκος Καστάνης και Ελένη Μήτσιου.

Η εκδήλωση άνοιξε με χαιρετισμό του προέδρου της διοικούσας επιτροπής του παραρτήματος Κώστα Παπαδόπουλου, συνεχίστηκε, μετά τις ομιλίες, με προβολή ταινίας από την ομιλία του Θεόδωρου Καζαντζή στο Συνέδριο της Ε.Μ.Ε. στην Αλεξανδρούπολη το 1996 και έκλεισε με την απαγγελία του ποιήματος «Καλό ταξίδι Δάσκαλε...», που έγραψε ο μαθηματικός Θανάσης Κωνσταντινίδης. Η απαγγελία έγινε από τη μαθήτρια Σάρα Αντωνιάδου με τη συνοδεία βιολιού από τον Αλέξανδρο Ιωσηφίδη.

*Δημοσιεύουμε στο τεύχος αυτό του «Απολλώνιου» την ομιλία του Γιάννη Θωμαΐδη, διδάκτορα Μαθηματικών και καθηγητή στο Πειραματικό Σχολείο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, η οποία αναφέρεται σε μερικές όψεις του διδακτικού έργου του Θεόδωρου Καζαντζή.*

## Ο ΘΕΟΔΩΡΟΣ Ν. ΚΑΖΑΝΤΖΗΣ ΚΑΙ Η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ (Μια προσωπική εκτίμηση)

Γιάννης Θωμαΐδης  
Πειραματικό Σχολείο  
Πανεπιστημίου Μακεδονίας

**Π**ριν αρχίσω την αποψινή ομιλία θα ήθελα να συγχαρώ τη Διοικούσα Επιτροπή του Παραρτήματος Ημαθίας της Ε.Μ.Ε. για την πρωτοβουλία της να τιμήσει τη μνήμη του Θεόδωρου Καζαντζή. Η ελληνική μαθηματική κοινότητα, ιδιαίτερα αυτή της μέσης εκπαίδευσης, δεν μας έχει συνηθίσει σε τιμητικές εκδηλώσεις για τα επίλεκτα μέλη της που αποχωρούν από την ενεργό δράση ή από τη ζωή ...

Από την εμπειρία της προσωπικής γνωριμίας και από συζητήσεις με πολλούς ανθρώπους, τη γνώμη των οποίων εκτιμώ ιδιαίτερα, μπορώ να υποστηρίξω ότι ο Θεόδωρος Καζαντζής υπήρξε ένας προικισμένος μαθηματικός, ένας χαρισματικός δάσκαλος και μια πολυσχιδής προσωπικότητα. Από τα τρία αυτά γνωρίσματα του χαρακτήρα του αισθάνομαι όμως περισσότερο κατάλληλος να μιλήσω για το δεύτερο, επειδή μπορώ να στηριχθώ

αποκλειστικά σε προσωπικές εμπειρίες.

Είναι σε όλους γνωστό ότι ο Θεόδωρος Καζαντζής αναδείχθηκε με τη διδασκαλία και το συγγραφικό έργο του μέσα από το φροντιστηριακό χώρο. Εκείνο όμως που τον έκανε να ξεχωρίζει ήταν ακριβώς η ολοκληρωτική αντίθεσή του με αυτό που συνήθως χαρακτηρίζει αρνητικά το συγκεκριμένο χώρο: Δηλαδή η ταύτιση της γνώσης με την εκάστοτε ύλη των εξετάσεων και η μετατροπή της διδασκαλίας και μάθησης σε μια διαδικασία «προπόνησης» για τις εξετάσεις.

Είχα τη μεγάλη τύχη να γνωρίσω το Θεόδωρο Καζαντζή σε ηλικία 17 χρονών, μόλις άρχιζα τη ΣΤ΄ Γυμνασίου, ενώ εκείνος, έχοντας τα διπλάσια ακριβώς χρόνια από μένα, ήταν συνιδιοκτήτης του φροντιστηρίου «Καζαντζή – Φιλίππου» και είχε μόλις εκδώσει την περίφημη δίτομη *Άλγεβρά* του.<sup>1</sup>

Την περίοδο εκείνη στα τμήματα Πρακτικής Κατεύθυνσης της Ε΄ Γυμνασίου διδάσκονταν η *Άλγεβρα* του Η. Ντζιώρα. Θυμάμαι ότι στο σχολείο είχαμε ασχοληθεί αρχικά με ένα μεγάλο κεφάλαιο του βιβλίου που αφορούσε τις απόλυτες τιμές, ενώ στο δεύτερο εξάμηνο με το κεφάλαιο των ακολουθιών που περιείχε τα σχετικά με τον εφίλοντικό ορισμό του ορίου και τις ιδιότητες της σύγκλισης. Η πρώτη επαφή μας με αυτές τις έννοιες ήταν ο ορισμός της μηδενικής ακολουθίας, που εμφανίζονταν στο βιβλίο του Ντζιώρα ως εξής:

$$a_n \rightarrow 0 \Leftrightarrow \forall \varepsilon > 0 \exists v_0 = v_0(\varepsilon): |a_n| < \varepsilon \quad \forall n \geq v_0$$

Η κατανόηση αυτού του ορισμού και κυρίως η εφαρμογή του για να αποδειχθεί ότι μια συγκεκριμένη ακολουθία είναι μηδενική, αποδείχθηκε αληθινός σταυρός του μαρτυρίου! Ύστερα από ένα δίμηνο αποκλειστικής ενασχόλησης με τις απόλυτες τιμές, ήταν σχεδόν αδύνατο να χειριστούμε τις ανισοτικές σχέσεις που είναι απαραίτητες για την απόδειξη της σύγκλισης μιας ακολουθίας. Ο καθηγητής του σχολείου, ο οποίος δεν καταλάβαινε περισσότερα από εμάς, αλλά γνώριζε καλά την κλασική άλγεβρα, παρέκαμψε γρήγορα τον ορισμό για να ασχοληθούμε με τις ιδιότητες των ορίων, οι οποίες καθιστούν τον υπολογισμό τους μια διαδικασία αλγεβρικών μετασχηματισμών με αναγωγή σε ορισμένα βασικά όρια. Σε λίγο καιρό εγώ και

<sup>1</sup> Κατά την άποψή μου, η δίτομη *Άλγεβρα* (1971) του Θεόδωρου Καζαντζή αποτελεί ένα από τα βιβλία–σταθμούς στην ελληνική βιβλιογραφία αυτού του κλάδου των στοιχειωδών Μαθηματικών. Τα άλλα είναι η *Στοιχειώδης Άλγεβρα* (1888) του Ιωάννη Χατζηδάκι, η *Μεγάλη Άλγεβρα* (1944) του Αριστείδη Πάλλα και τα *Αλγεβρικά Θέματα* (1952) του Παναγιώτη Μάγειρα.

οι συμμαθητές μπορούσαμε να υπολογίζουμε κάποια όρια ακολουθιών, αλλά αυτό γινόταν ερήμην της έννοιας του ορίου!<sup>2</sup>

Αυτά και άλλα προβλήματα με έφεραν το Σεπτέμβριο της επόμενης χρονιάς στο φροντιστήριο «Καζαντζή–Φιλίππου», υποψήφιο της Φυσικομαθηματικής, σε ένα τμήμα στο οποίο ο Θεόδωρος Καζαντζής δίδασκε, μεταξύ άλλων, τις ακολουθίες. Στον πίνακα εμφανίστηκε πάλι ο τρομερός επιλοντικός ορισμός, αλλά τώρα συνοδεύτηκε από μια κοφτή δήλωση του Θεόδωρου Καζαντζή: *«Δε θα προχωρήσουμε βήμα παρακάτω αν δεν καταλάβετε όλοι τον ορισμό της σύγκλισης».*

Ξεκινώντας από συγκεκριμένα, απλά παραδείγματα ακολουθιών και γραφικές παραστάσεις μας εξήγησε μία–μία όλες τις λεπτομέρειες του ορισμού, το νόημα των ποσοδεικτών, το ρόλο του δείκτη  $n_0$ , την κατασκευή του κατάλληλου δείκτη, το χειρισμό των ανισοτικών σχέσεων (αυξομειώσεων) με απόλυτες τιμές. Σε μια ατμόσφαιρα πραγματικής μυσταγωγίας (την πλήρη σημασία της οποίας εκτίμησα πολύ αργότερα), ο Θεόδωρος Καζαντζής μας εξήγησε ένα μεγάλο μαθηματικό επίτευγμα: Τον τρόπο με τον οποίο η αέναη και ασύλληπτη έννοια του απείρου μπορεί να παγιδευτεί και να ακινητοποιηθεί μέσα σε μερικές ανισότητες.<sup>3</sup> Την περίοδο εκείνη δεν μπορούσαμε να συλλάβουμε την έκταση αυτού του εγχειρήματος και επειδή η διδασκαλία τραβούσε σε μάκρος, ορισμένοι από εμάς, έχοντας υπόψη τη σχολική εμπειρία και πληροφορίες από άλλα φροντιστήρια, τολμήσαμε να «υποδείξουμε» ότι πρέπει να προχωρήσουμε στις ιδιότητες των ορίων. Η απάντηση του Θεόδωρου Καζαντζή, ο οποίος δε σήκωνε μύγα στο σπαθί του σε ζητήματα μαθηματικής συνέπειας, ήταν κοφτή και αυστηρή: *«Εγώ δεν πρόκειται να σας κάνω παπαγάλους, που θα υπολογίζουν όρια χωρίς να γνωρίζουν τι είναι όριο!».* Και συμπλήρωσε με το σταθερό επιχείρημα, που αποτελούσε βασικό στοιχείο της διδακτικής μεθοδολογίας του και χρησιμοποιούσε σε όλα τα βιβλία του: *«Το χρόνο που αφιερώνετε τώρα για να κατανοήσετε τις βασικές έννοιες και να εμβαθύνετε στον τρόπο σκέψης και εργασίας, θα τον κερδίσετε πολλαπλάσιο αργότερα».*

Την αξία αυτών των λόγων, αλλά και όσων έμαθα εκείνη την περίοδο

<sup>2</sup> Όπως είναι γνωστό, αυτή η διδακτική πρακτική αποτελεί σήμερα επίσημη οδηγία, με αποτέλεσμα οι μαθητές της Γ' Λυκείου να υπολογίζουν όρια συναρτήσεων αγνοώντας ουσιαστικά τι είναι όριο.

<sup>3</sup> Μια μικρή εικόνα αυτής της διδασκαλίας μπορεί να αποκτήσει ο αναγνώστης αν ανατρέξει στις σελίδες 358 – 360 του 2ου τόμου της **Άλγεβρας** του Θεόδωρου Καζαντζή (έκδοση 1971).

την εκτίμησα αργότερα σαν φοιτητής των Μαθηματικών, όταν προσπαθούσα να εμβαθύνω στις έννοιες της Ανάλυσης και ιδιαίτερα στη γενίκευση της έννοιας της σύγκλισης σε συναρτήσεις πολλών μεταβλητών ή σε αφηρημένους μετρικούς και τοπολογικούς χώρους. Τα λόγια του Θεόδωρου Καζαντζή ήταν πράγματι προφητικά!

Σαν φοιτητής και αργότερα σαν νέος μαθηματικός συναντούσα συχνά το Θεόδωρο Καζαντζή και συζητούσα μαζί του, κυρίως για βιβλία Μαθηματικών, δικά του ή άλλων. Στις συναντήσεις αυτές διαπίστωσα επίσης την καταπληκτική ευστροφία του στην επίλυση προβλημάτων και ιδιαίτερα την ικανότητά του να ανακαλύπτει κενά και λάθη σε ζητήματα που από άλλους περνούσαν απαρατήρητα. Τα μαθηματικά λάθη και η ερμηνεία τους ήταν ακριβώς το ζήτημα που τα τελευταία χρόνια μας έφερε σε στενότερη επαφή και έγινε αφορμή για ορισμένες πολύωρες, έντονες αλλά και αξέχαστες συζητήσεις.

Η πρώτη τέτοια συζήτηση έγινε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν ετοίμαζα τη διδακτορική διατριβή μου στο Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ. Εξετάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι τεταρτοετείς φοιτητές Μαθηματικών χρησιμοποιούν ορισμένες βασικές μαθηματικές έννοιες, διαπίστωσα έκπληκτος ότι οι μισοί από αυτούς δεν είχαν ουσιαστικά κατανοήσει την έννοια της απόλυτης τιμής.

Για παράδειγμα, δεν αντιλαμβάνονταν ότι η εξίσωση:  $||x - 2| - 17| = -2$  είναι αδύνατη και προσπαθούσαν να την επιλύσουν με διαδικασίες απομάκρυνσης απολύτων τιμών! Όταν έδειξα τα αποτελέσματα αυτά στο Θεόδωρο Καζαντζή και ζήτησα τη δική του ερμηνεία, αυτός ξεσπάθωσε εναντίον του τρόπου διδασκαλίας των Μαθηματικών στο Λύκειο και το Πανεπιστήμιο, που οδηγεί τους νέους στην αναζήτηση της ευκολίας και στην αποστήθιση συνταγών αντί στην προσωπική μελέτη και την εμβάθυνση. Η δική μου ερμηνεία, που χρησιμοποιούσε ορισμένες θεωρητικές έννοιες της Διδακτικής των Μαθηματικών, έριχνε το βάρος στην ανεπάρκεια των συγκεκριμένων ασκήσεων (εξισώσεις με απόλυτες τιμές) για την κατανόηση της απόλυτης τιμής και ειδικότερα στον καθιερωμένο τρόπο αντιμετώπισής τους (απομάκρυνση απολύτων τιμών με διάκριση περιπτώσεων, πίνακες προσημών κ.λπ.) Ο Θεόδωρος Καζαντζής θεώρησε αυτές τις θεωρητικές ερμηνείες περιττή πολυτέλεια: «*Το πράγμα είναι ολοφάνερο*», μου είπε. «*Ύστερα από τρία χρόνια στο Λύκειο και τέσσερα στο Πανεπιστήμιο οι φοιτητές δεν έχουν καταλάβει τι είναι απόλυτη τιμή. Χρειάζεται και άλλη απόδειξη για την κατάντια του συστήματος;*»

Εγώ βέβαια επέμεινα στην ανάγκη βαθύτερης μελέτης του προβλήματος και έτσι η συζήτηση έφτασε στο επίμαχο ζήτημα της Διδακτικής των Μαθηματικών. Την εποχή εκείνη είχε δημιουργηθεί, με αφορμή τους διδάσκοντες στα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα, μια μεγάλη οξύτητα γύρω από τον όρο «Διδακτική των Μαθηματικών» και ο πολυμήχανος Θεόδωρος Καζαντζής είχε επινοήσει τον όρο «Παραδιδακτική» για να εντάξει σ' αυτή την περιοχή, όπως έλεγε, όσους ασχολούνται με τη Διδακτική των Μαθηματικών χωρίς να ξέρουν Μαθηματικά. Και επειδή ήταν επιμελής αναγνώστης όσων γράφονταν στα διάφορα ελληνικά περιοδικά, άρχισε να μου αναφέρει σχετικά παραδείγματα. Στο σημείο αυτό διαφωνήσαμε ριζικά. Η δική μου πεποίθηση, εδραιωμένη στη μελέτη της ξένης βιβλιογραφίας, ήταν ότι οι έρευνες της Διδακτικής των Μαθηματικών ασχολούνται με ένα ευρύτατο φάσμα εννοιών, από το Νηπιαγωγείο μέχρι το Πανεπιστήμιο και παράγουν πολύ χρήσιμα αποτελέσματα για τη διδακτική πράξη. Για ποιο λόγο π.χ. πρέπει να αποκλείσουμε, ως χαμηλού μαθηματικού επιπέδου, τις έρευνες που ασχολούνται με τις δυσκολίες των μαθητών του Δημοτικού να κατανοήσουν την έννοια του κλάσματος; Και σε τελευταία ανάλυση, την κατάσταση ενός πεδίου ερευνών, όπως η Διδακτική των Μαθηματικών, δεν μπορούμε να τη χαρακτηρίσουμε παίρνοντας υπόψη μόνο τα αποτελέσματα που παράγονται σε μια συγκεκριμένη χώρα.

Η δεύτερη συζήτηση για το ζήτημα της Διδακτικής προκλήθηκε από το Θεόδωρο Καζαντζή λίγα χρόνια μετά, όταν με φώναξε στο σπίτι του και μου έδωσε να διαβάσω το χειρόγραφο μιας εργασίας που μόλις είχε ολοκληρώσει.<sup>4</sup> Στη εργασία αυτή, με εκπληκτική διεισδυτικότητα και καυστικό ύφος που φτάνει στα όρια της λογοτεχνικής σάτιρας, ο Θεόδωρος Καζαντζής αποκαλύπτει μια σειρά απίστευτων μαθηματικών λαθών ενός βιβλίου Ανάλυσης για της εξετάσεις της 1<sup>ης</sup> Δέσμης, που είχε κυκλοφορήσει σε πολυτελή έκδοση πριν λίγα χρόνια, με συγγραφείς γνωστά ονόματα φροντιστών και στελεχών της δημόσιας εκπαίδευσης.

*«Τι ερμηνείες δίνει η Διδακτική των Μαθηματικών γι' αυτό το φαινόμενο;»* με ρώτησε σαρκαστικά. *«Αυτοί που τα έγραψαν, επικαλούνται τη μεγάλη εμπειρία και τις γνώσεις τους για να βοηθήσουν δήθεν τους υποψήφιους της 1<sup>ης</sup> Δέσμης. Στην πραγματικότητα όμως τους εξαπατούν, πουλώντας ένα πολυτελές περιτύλιγμα, γεμάτο προχειρότητες και λάθη. Αυτά τα βιβλία δεν μορφώνουν, αποβλακώνουν! Να το εκπαιδευτικό, κοινωνικό και εθνικό κα-*

---

<sup>4</sup> Η εργασία αυτή, που παραμένει ανέκδοτη, είναι μάλλον και η τελευταία που έγραψε.

τάντημα στο οποίο έχουμε φτάσει!»

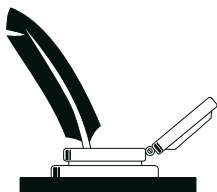
Ακολούθησε ένας χειμαρρώδης, επικριτικός λόγος που επεκτάθηκε στις επιχειρούμενες τότε (1997) αλλαγές στο Λύκειο, την αναδιάρθρωση της ύλης των Μαθηματικών και ιδιαίτερα την αξιολόγηση με τις λεγόμενες «ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου».<sup>5</sup>

Φυσικά ήταν αδύνατο εκείνη τη στιγμή να ανταποκριθώ στην πρόκληση και να επιχειρήσω "ερμηνείες». Ο Θεόδωρος Καζαντζής έθεσε μέσα σε λίγα λεπτά, με το δικό του μοναδικό τρόπο, ένα πλήθος από ζητήματα που αφορούν τη μαθηματική (και όχι μόνο) εκπαίδευση. Επιβεβαίωσε έτσι για άλλη μια φορά ότι η Διδακτική των Μαθηματικών αποτελεί ένα δύσκολο πρόβλημα στο οποίο, εκτός από τα Μαθηματικά, πρέπει κανείς να λάβει πολύ σοβαρά υπόψη την επίδραση πολλών άλλων παραμέτρων.

Ο Θεόδωρος Καζαντζής υπήρξε για μένα και πιστεύω για πολλούς που βρίσκονται σήμερα σ' αυτήν την αίθουσα ένας δάσκαλος με καθοριστική επίδραση, τόσο στον τρόπο που μάθαμε Μαθηματικά, όσο και στο τρόπο με τον οποίο προσπαθούμε να διδάξουμε Μαθηματικά σε άλλους. Εύχομαι στο Παράρτημα Ημαθίας της Ε.Μ.Ε. να συνεχίσει την παράδοση που εγκαινιάζει απόψε, με τη διοργάνωση τιμητικών εκδηλώσεων και για άλλους λαμπρούς δασκάλους των Μαθηματικών του βορειοελλαδικού χώρου.

---

<sup>5</sup> Οι απόψεις του Θεόδωρου Καζαντζή για το συγκεκριμένο ζήτημα έχουν κατατεθεί στην εργασία του «**Η απομυθοποίηση των tests πολλαπλής επιλογής**» που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 2, σσ. 19-27 (1996).



## ΕΡΓΟΓΡΑΦΙΑ ΘΕΟΔΩΡΟΥ Ν. ΚΑΖΑΝΤΖΗ (1937-1999)

### Α΄: ΒΙΒΛΙΑ

1. *Άλγεβρα δια τους υποψηφίους των Ανωτάτων σχολών και ιδιαιτέρως Πολυτεχνείου–Φυσικομαθηματικής*, (σελ. 142+16+154), Φροντιστήρια Ευκλείδης, Θεσσαλονίκη 1967.
2. *Άλγεβρα δια τους υποψηφίους των ανωτάτων σχολών θετικών επιστημών και τους μαθητάς των ανωτέρων τάξεων των πρακτικών Γυμνασίων*, Τόμος Ι (σελ. 512), Βιβλιοχαρτοπωλείον ΗΛΙΟΣ, Θεσσαλονίκη 1971.
3. *Άλγεβρα δια τους υποψηφίους των ανωτάτων σχολών θετικών επιστημών και τους μαθητάς των ανωτέρων τάξεων των πρακτικών Γυμνασίων*, Τόμος ΙΙ (σελ. 533), Βιβλιοχαρτοπωλείον ΗΛΙΟΣ, Θεσσαλονίκη 1971.
4. *Πολυώνυμα*, (σελ. 355), Εκδόσεις Γ. Αθανασιάδη – Σ. Τορνικίδη, Θεσσαλονίκη 1977.
5. *Άλγεβρα δια τους υποψηφίους των ανωτάτων σχολών θετικών επιστημών και τους μαθητάς των ανωτέρων τάξεων των πρακτικών Γυμνασίων*, Τόμος Ι (σελ. 625), Θεσσαλονίκη 1978.
6. *Άλγεβρα*, Τόμος Β΄ (σελ. 482), Εκδόσεις Παπαδημητροπούλου, Αθήναι (χ.χ.).
7. *Ασκήσεις Αναλύσεως*, (σελ. 36), Θεσσαλονίκη 1978.
8. *Συναρτήσεις*, Τεύχος πρώτο (σελ. 242), Τυποεκδοτική, Θεσσαλονίκη 1979.
9. *Συναρτήσεις*, Τεύχος δεύτερο (σελ. 248), Τυποεκδοτική, Θεσσαλονίκη 1980.
10. *Αριθμοθεωρία* (σελ. 163), Τυποεκδοτική, Θεσσαλονίκη 1980.
11. *Ακολουθίες*, (σελ. 214), Εκδόσεις Σπηλιώτη, Αθήνα 1990.
12. *Παράγωγοι*, Τεύχος 1 (σελ. 413), Εκδόσεις Σπηλιώτη, Αθήνα 1991, 1994<sup>2</sup>.
13. *Άλγεβρα Β΄ Λυκείου*, Τεύχος 1 (σελ. 295), Εκδόσεις Πελεκάνος, Αθήνα 1991.
14. *Εξετάσεις '93 – Διαγωνίσματα*, (σελ. 174), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1993 (με τη συνεργασία της Ε. Μήτσιου).
15. *Εξετάσεις '94 – Προβλήματα*, (σελ. 181), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1994 (με τη συνεργασία της Ε. Μήτσιου).
16. *Ολοκληρώματα*, (σελ. 490). Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1994.
17. *Εξετάσεις '95 – Θέματα*, Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1995 (με τη συνεργασία των Γ. Μαυρίδη και Ε. Μήτσιου).
18. *Πιθανότητες* (σελ. 126), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1995.
19. *1000 ασκήσεις ολοκληρωμάτων*, Τεύχος 1 (σελ. 238), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1995.

20. **1000 ασκήσεις ολοκληρωμάτων**, Τεύχος 2 (σελ. 176), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1996.
21. **1000 ασκήσεις ολοκληρωμάτων**, Τεύχος 3 (σελ. 278), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1997.
22. **Συνδυαστική**, (σελ. 136), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη 1997.
23. **Θεωρία αριθμών**, (σελ. 197), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη (χ.χ.).
24. **Τεστ πολλαπλής επιλογής για την Α΄ Λυκείου**, (σελ. 115), Εκδόσεις Μαθηματική Βιβλιοθήκη, Θεσσαλονίκη (χ.χ.).

### Β΄: ΑΡΘΡΑ – ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

1. **Ασκήσεις στις συναρτήσεις**. *Ευκλείδης Β΄*, τόμος ΙΓ΄, τεύχος 5, σ. 226 (1980).
2. **Τα Μαθηματικά και η ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα**. *Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Μαθηματικής Παιδείας*, σσ. 438-447, Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, Αθήνα, 1984.
3. **Η γραμμική εξάρτηση διανυσμάτων στη μεθοδική αντιμετώπιση προβλημάτων**. *Ευκλείδης Β΄*, τόμος Κ΄, τεύχος 1, σσ. 46-50 (1986).
4. **Ασκήσεις Γ΄ Λυκείου**. *Ευκλείδης Β΄*, τόμος Κ΄, τεύχος 4, σσ. 248-256 (1987).
5. **Μερικές παρατηρήσεις στο άρθρο για τις περιοδικές συναρτήσεις**. *Ευκλείδης Γ΄*, τόμος 5, τεύχος 17, σσ. 71-75 (1987).
6. **Διδακτική και παραδιδασκτική των Μαθηματικών (περίληψη)**. *Πρακτικά 10<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Μαθηματικής Παιδείας*, σ. 411. Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, Αθήνα, 1993.
7. **Μια συναρτησιακή απόδειξη της ανισότητας του Cauchy**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 1, σσ.31-33 (1996).
8. **Θεμελιώδεις προτάσεις του Διαφορικού Λογισμού που προκύπτουν σαν απλά πορίσματα του θεωρήματος Fermat**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 1, σσ.39-42 (1996)
9. **Η απομυθοποίηση των tests πολλαπλής επιλογής**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 2, σσ.19-27 (1996).
10. **Τα θεωρήματα Μέσης Τιμής του κλασικού διαφορικού λογισμού**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 2, σσ.51-67 (1996).
11. **Ένα θεώρημα του Γιάννη Αυδή για το τετράεδρο**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 2, σσ.73-75 (1996).
12. **Το θεώρημα Cayley – Hamilton για πίνακες 2x2**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 2, σσ.101-104 (1996).
13. **Τρόποι αξιολόγησης των υποψηφίων για τα ανώτερα και ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Χώρας**. *Μαθηματική Παιδεία*, τεύχος 3, σσ.19-27 (1997).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο Θεόδωρος Καζαντζής έλαβε μέρος ως εισηγητής και σε άλλα συνέδρια της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας, αλλά τα κείμενα των εισηγήσεων του δεν έχουν καταχωρηθεί στα αντίστοιχα Πρακτικά.