

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑΙ

ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ Α. ΜΠΡΙΚΑ, *Μαθήματα θεωρίας επιφανειών*, Τεύχος II, 'Αθήναι 1963.

Διὰ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ δευτέρου τεύχους τῶν μαθημάτων τῆς Θεωρίας τῶν Ἐπιφανειῶν ὁ διακεκριμένος καθηγητὴς τῆς Γεωμετρίας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Μπρίκας ἐπιζητεῖ ὅπως ἐπιτύχη τὴν ἐξοικείωσιν τοῦ ἀναγνώστου μὲ τὰ βασικώτερα καὶ κλασσικὰ καταστάνατα πλέον προβλήματα τῆς θεωρίας ταύτης, τὰ ὅποια ἀπασχόλησαν ἐπὶ ἑκατὸν καὶ πλέον ἔτη τοὺς μεγάλους μαθηματικούς τοῦ παρελθόντος, κυρίως, αἰῶνος. Εἰς τὸ τεύχος αὐτὸ ἐξετάζονται ἐπὶ τῇ βάσει ὀρισμένης ταξινομήσεως αἱ πλέον σημαντικαὶ κατηγορίαι ἐπιφανειῶν καὶ δίδονται, ὑπὸ μορφήν πινάκων, παραδείγματα 100 περίπου ἐπιφανειῶν διαφόρων κατηγοριῶν καὶ πλῆθος ἄλλο ἀσκήσεων ἐπὶ διαφόρων καμπύλων ἐπὶ ἐπιφανειῶν, ὡς καὶ 40 ἀκόμη ἀσκήσεις ἐπὶ διαφόρων ἀπεικονίσεων ἐπιφανειῶν.

Ἡ ὕλη τοῦ βιβλίου ἐκτίθεται εἰς 557 σελίδας ὀγδόου σχήματος αἱ δὲ ἐπιφάνειαι ταξινομοῦνται εἰς τὰς κάτωθι πέντε κατηγορίας, ἡ διάκρισις τῶν ὁποίων γίνεται ἀπὸ τῆς ἐπόψεως :

- 1ον τοπολογικῶν ἰδιοτήτων αὐτῶν,
 - 2ον τρόπου γενέσεως αὐτῶν,
 - 3ον ἀναλυτικῆς μορφῆς τῆς ἐξισώσεως αὐτῶν,
 - 4ον ὑπάρξεως σχέσεως μεταξύ ὀργανικῶν στοιχείων αὐτῶν,
 - 5ον ὑπάρξεως σχέσεως μεταξύ ὀργανικῆς ἢ ἀπλῶς χαρακτηριστικῆς σχέσεως μετὰ δοθείσης ἐπιφανεῖας.
- Ἐντὸς τῶν πέντε ὡς ἄνω κατηγοριῶν διακρίνονται :
- 1 Α : Ἐπιφάνειαι μιᾶς καὶ δύο ὤψεων,
 - 1 Β : Ἐπιφάνειαι ἀπλῆς καὶ πολλαπλῆς συνοχῆς,
 - 2 Α : Εὐθαιογενεῖς ἐπιφάνειαι,
 - 2 Β : Ἐλικοειδεῖς καὶ ἐκ περιστροφῆς ἐπιφάνειαι,
 - 2 Γ : Σπειροειδεῖς ἐπιφάνειαι,
 - 2 Δ : Μεταφορικαὶ ἐπιφάνειαι,
 - 2 Ε : Περιβάλλουσαι οἰκογενεῖας ἐπιφανειῶν,
 - 2 ΣΤ : Περιβάλλουσαι οἰκογενεῖας ἐπιπέδων,
 - 2 Ζ : Κυκλογενεῖς ἐπιφάνειαι τοῦ DUPIN,
 - 3 Α : Ἀλγεβρικαὶ ἐπιφάνειαι βαθμοῦ n ,
 - 3 Β : Ἀλγεβρικαὶ ἐπιφάνειαι τρίτου βαθμοῦ,
 - 3 Γ : Ἀλγεβρικαὶ ἐπιφάνειαι τετάρτου βαθμοῦ,
 - 3 Δ : Ἐπιφάνειαι τετραεδρικῆς συμμετρίας καὶ γενικεύσεις αὐτῶν,
 - 4 Α : Ἐπιφάνειαι τοῦ WEINGARTEN,
 - 4 Β : Ἐπιφάνειαι σταθεροῦ μέτρου καμπυλότητος καὶ ἐπιφάνειαι σταθερῶς μέσης καμπυλότητος,
 - 4 Γ : Ἐπιφάνειαι ἐλαχίστης ἐκτάσεως,
 - 4 Δ : Ἐπιφάνειαι χαρακτηριζόμεναι ὑπὸ εἰδικῶν ἰδιοτήτων τῶν ὀργανικῶν αὐτῶν καμπύλων,
 - 5 Α : Ἐνειλιγμένοι δοθείσης ἐπιφανεῖας,
 - 5 Β : Παράλληλοι δοθείσης ἐπιφανεῖας,
 - 5 Γ : Ἐπιφάνειαι προκύπτουσαι ἐκ μετασχηματισμοῦ ἑτέρας,
 - 5 Δ : Τρισσορθογώνια συστήματα ἐπιφανειῶν.

Ἡ ἔκθεσις τῆς ὕλης γίνεται μετὰ τὴν ἀπλότητα καὶ τὴν σαφήνειαν, ἡ ὁποία παρατηρεῖται εἰς ὅλας τὰς ἐπιστημονικὰς πραγματείας τοῦ κ. Μπρίκα. Ὁ ἀναγνώστης ὄχι μόνον δὲν δυσκολεύεται νὰ κατανοήσῃ τὰ ἐκτιθέμενα προβλήματα τῆς θεωρίας τῶν ἐπιφανειῶν, ἀλλὰ τὸναντίον ἐκ τῆς σπουδῆς αὐτῶν αἰσθάνεται πραγματικὴν ἀπόλαυσιν. Διότι ἀκριβῶς ὁ κ. Μπρίκας μετὰ τὴν χαρακτηρίζουσαν αὐτὸν σαφήνειαν καὶ ἀκριβολογίαν καθιστᾷ αὐτὰ εὐκόλως κατανοητὰ. Ὁ ἐνδιαφερόμενος ἀναγνώστης, πρὸ παντὸς ὅμως οἱ φοιτηταὶ τῶν Πανεπιστημίων μας, θὰ εὔρουν εἰς τὸ βιβλίον τοῦ κ. Μπρίκα, Μαθήματα Θεωρίας Ἐπιφανειῶν, ἕνα πολύτιμον σύντροφον καὶ ὁδηγόν. Ὁ κ. Μπρίκας διὰ τοῦ ὑπὸ κρίσιν Δευτέρου Τεύχους προσφέρει ὑψίστην ὑπηρεσίαν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Μαθηματικὴν Βιβλιογραφίαν καὶ Ἐπιστήμην, τὴν ὁποίαν τόσον πλουσίως ἔχει ἐνισχύσει διὰ τῶν ἐπιστημονικῶν του δημοσιεύσεων, καθιστάμενος οὕτω συνεχιστὴς τοῦ ἔργου καὶ τῶν παραδόσεων τῶν διαπρεπῶν μαθηματικῶν τῆς νεωτέρας Ἑλλάδος οἱ οἵ ἦσαν, οἱ ἀειμνηστοὶ καθηγηταὶ Νικόλαος Χ. Νικολαΐδης, Ἰωάννης Χατζιδάκης, Κυπάρισσος Στέφανος, Γεώργιος Ῥεμουῆδος, Νικόλαος Ἰ. Χατζιδάκης, Παναγιώτης Σπ. Ζερβός.

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Σ. ΣΤΑΜΑΤΗΣ

* *

ΘΕΟΔΩΡΟΥ Α. ΒΟΥΤΕΤΑΚΗ, *Γενικὴ Θεωρία τῶν Συνόλων*, Ἀθῆναι 1963, σελ. 279, σχ. 8ον.

Ἄφ' ὅτου ἀπὸ τοῦ 1873 ὁ G. Cantor ἤρχισε νὰ κάμῃ λόγον περὶ τῆς ἐπικληθείσης «Mengenlehre», δηλ. θεωρίας περὶ πληθῶν, ἡ ὁποία παρ' ἡμῖν μετεφράσθη διὰ τοῦ ὄρου θεωρία συνόλων, ἐσημειώθη ἀρκετὴ κίνησις ὁπαδῶν καὶ ζηλωτῶν, ὅπως συμβαίνει μετὰ πᾶσαν καινοτομίαν. Ἡ κατὰ τὸν 20ον αἰῶνα μεγάλη στροφή τῆς ψυχολογικῆς καὶ παιδαγωγικῆς ἐπιστήμης πρὸς τὰς μεθόδους τῆς ἐποπτείας καὶ τὴν ἰδέαν τῆς ὁλότητος (Holismus) ἠνύνησε κατὰ πολὺ καὶ τὴν διάδοσιν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης οὐ μόνον τῆς ἐποπτείας ἀλλὰ καὶ τῆς θεωρίας τῶν συνόλων. Ἀπὸ τοῦ 1900 ὁ Felix Klein, ὅστις ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ ἐπιστημονικοῦ του σταδίου εἶχεν ἐνθουσιασθῆ μετὰ τὴν θεωρίαν τῶν ομάδων (Gruppentheorie) κατέβαλε μεγάλην δραστηριότητα διὰ νὰ εἰσαχθοῦν καὶ εἰς τὰ γυμνασιακὰ προγράμματα αἱ νέαι μαθηματικαὶ θεωρίαι καὶ νὰ συνδεθοῦν διὰ μέσου ἐποπτικῶν ἀπλουστεύσεων τὰ γυμνασιακὰ μαθηματικά μετὰ τὰς θεωρίας τὰς διδασκόμενας εἰς τὰς ἀνωτέρας σχολάς. Φιλότιμοι πρὸς τοῦτο καταβάλλονται προσπάθειαι, ἀλλὰ καὶ πολλὰ ἐμπόδια ἐπιπροσθούν. Πολλοὶ ἐκ τῶν ἐμφανισθειῶν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη νεωτέρων θεωριῶν εὐρίσκονται εἰσέτι ὑπὸ συζήτησιν καὶ ἀμφισβήτησιν, ὡς πρὸς τὰς θεμελιωτικὰς των βάσεις. Ἐκ παραλλήλου ἢ προσπάθεια χρησιμοποίησεως ἐποπτικῶν μέσων παραστάσεως ὑπάρχει φόβος νὰ ἐπιφέρῃ ἀναστολὴν εἰς τὴν περαιτέρω πρόοδον ἐγκλείουσα τὴν μαθηματικὴν σκέψιν εἰς μορφὰς ἐκφράσεως δεσμευούσας τὴν προχώρησιν τοῦ πνεύματος. Διὰ τοῦτο αἱ νέαι θεωρίαι πρέπει νὰ ἐξετάζωνται μετὰ μεγάλης βεβαίως στοργῆς, ἀλλὰ καὶ προσοχῆς, ὡς ἀποκλειστικῆ δὲ δικλείς ἐπαληθεύσεως πρέπει νὰ χρησιμοποιῆται ἡ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἑλληνικῶν μαθηματικῶν ἀπαρτισθεῖσα μαθηματικὴ θεωρία, τῆς ὁποίας τὴν ὑπερχρονικὴν ἀξίαν ἔχει βεβαιώσει ἡ θριαμβευτικὴ τῆς καὶ γόνιμος διὰ μέσου τῶν αἰῶνων ἐπιβίωσις. Ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω σκέψεις εὐρισκόμεθα εἰς τὴν εὐχάριστον θέσιν νὰ κρίνωμεν τὸ νέον βιβλίον ὑπὸ τὸν τίτλον Γενικὴ Θεωρία τῶν Συνόλων, τὸ ὁποῖον ἐξέδωκεν ὁ διακεκριμένος μαθηματικὸς Θεόδωρος Α. Βουτετάκης. Ἐν ἀρχῇ τοῦ βιβλίου του ὁ συγγραφεὺς ἐκθέτει δι' ὀλίγων τὰ τῆς ἐννοίας τοῦ συνόλου καὶ προσθέτει ὅτι ὁ διακαὴς πόθος νὰ συμβάλῃ εἰς τὸν ἐκσυγχρονισμόν τῆς Παιδείας τῆς Πατρίδος μας