

ΕΚΘΕΣΙΣ

Ἀναφερομένη εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ ἐν Ἀθήναις συγυληθέντος Διεθνoῦς Συνεδρίου πρὸς ἐξέτασιν τῶν νέων μεθόδων διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν

Ὑπὸ Ν. Σ. ΜΠΑΡΚΑ, ἐκπαιδευτικοῦ συμβούλου

Τὸ συνελθόν ἐν Ἀθήναις Διεθνὲς Συνέδριον τοῦ «Ὁργανισμοῦ Οἰκονομικῆς Συνεργασίας καὶ Ἀναπτύξεως» (Ο.Ε.С.Д.) ἀπετέλεσεν ἀξιόλογον συμβολὴν εἰς τὴν διεθνῆ κίνησιν τὴν ἀποβλέπουσαν εἰς τὸν ἐκσυγχρονισμόν τῆς διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσην Ἐκπαίδευσιν.

Ἡ προσπάθεια διὰ τὴν ἀναπροσαρμογὴν τοῦ Προγράμματος τῶν Μαθηματικῶν συμφώνως πρὸς τὰς συγχρόνους ἀπαιτήσεις τῆς Παιδαγωγικῆς ἐπιστήμης ἐξεδηλώθη σαφῶς ἤδη κατὰ τὸ 1959 εἰς Royalmonptτων Παρισίων διὰ τῆς ὀργανώσεως Σεμιναρίου· εἰς τοῦτο δὲ ὁμοφώνως ἀπεφασίσθη ὑπὸ τῶν μελῶν ἡ ἀναθεώρησις τῆς ὅλης μεθοδολογίας τῆς διδασκαλίας τῶν μαθηματικῶν.

Διεξήχθησαν δὲ αἱ ἐργασίαι τοῦ ἐν Ἀθήναις συνεδρίου εἰς τὸ γνωστὸν ξενοδοχεῖον τῶν Ἀθηνῶν Ambassadeurs κατὰ τὸ ἀπὸ 17 Νοεμβρίου μέχρι 23 τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ἐ.ἔ. χρονικὸν διάστημα. Ἀλλ' ἡ ἐναρκτήριος συνεδρίασις ἐπραγματοποιήθη εἰς τὴν αἴθουσαν τελετῶν τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν· παρέστησαν δὲ εἰς αὐτὴν καὶ ὁ γενικὸς γραμματεὺς τοῦ Ὑπουργείου Ἐθνικῆς Παιδείας κ. Εὐάγγελος Παπανοῦτσος, αἱ πανεπιστημιακαὶ ἀρχαὶ καὶ πολλοὶ ἄλλοι ἐπίσημοι.

Εἰς τὸ ἐν λόγω Συνέδριον (ὡς δὲ εἶναι αὐτονόητον, καὶ εἰς τὴν ἐναρκτήριον συνεδρίασιν) συμμετέσχον πενήκοντα ἀντιπρόσωποι, εἰδικοὶ εἰς τὰ συζητηθέντα θέματα, ἀνήκοντες εἰς εἴκοσι χώρας, μέλη τοῦ Ο.Ε.С.Д. Ἐκ μέρους τῆς Ἑλλάδος εἰδικώτερον παρέστησαν ὁ ἀκαδημαϊκὸς κ. Κ. Παπαϊωάννου, ὁ ὁποῖος διετέλεσε καὶ γενικὸς πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου (τῶν ἐπὶ μέρους προέδρων ἐναλλασσομένων καθ' ἑκάστην), ὁ καθηγητὴς κ. Ν. Κρητικὸς, ὁ πρῶην ἐκπαιδευτικὸς σύμβουλος κ. Ν. Μιχαλόπουλος, ὁ καθηγητὴς κ. Ν. Σωτηράκης καὶ ὁ ὑποφαινόμενος, ἅπαντες μέλη τῆς διὰ τῆς ὑπ' ἀριθμ. 126285)24-11-61 διαταγῆς τοῦ Ὑπουργείου Ἐθνικῆς Παιδείας συγκροτηθείσης «Ἐπιτροπῆς πειραματικῆς μελέτης καὶ διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσην Ἐκπαίδευσιν».

I. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Τὸ Συνέδριον σκοπὸν εἶχε νὰ μελετήσῃ τὰς μεθόδους ἐκσυγχρονισμοῦ τοῦ προγράμματος τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσῃν Ἑκπαίδευσιν, τὰς μεθόδους διδασκαλίας τῶν συγχρόνων Μαθηματικῶν, τὸν τρόπον παρουσιάσεως εἰς τοὺς μαθητὰς τῶν ποικίλων ἐφαρμογῶν τῶν φυσικῶν καὶ κοινωνικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς συγχρόνου τεχνολογίας καὶ τὸ πρόβλημα τῆς ἐπιμορφώσεως τῶν καθηγητῶν τῆς Μέσης Ἑκπαιδεύσεως, συμφώνως πρὸς τὰς σημερινὰς ἀνάγκας τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς Παιδαγωγικῆς.

Εἰδικώτερον κατὰ τὸ Συνέδριον τοῦτο:

α) Ἐδόθη ἡ εὐκαιρία εἰς τοὺς ἀντιπροσώπους τῶν διαφόρων χωρῶν νὰ ἀνταλλάξουν τὰς ἀπόψεις καὶ τὴν πείραν των.

β) Ὁργανώθη ὑποδειγματικὴ διδασκαλία εἰς τὴν Β2 πειραματικὴν τάξιν τῆς Βαρθακείου Προτύπου Σχολῆς μὲ θέμα «Ὁρισμὸς καὶ ιδιότητες τῶν δυνάμεων μὲ ἐκθέτας ἀκεραίους σχετικούς ἀριθμούς». Εἰς τὴν τάξιν αὐτὴν ὁ καθηγητὴς τῆς Βαρθακείου Προτύπου Σχολῆς κ. Δ. Ἀλεξανδρόπουλος ἐδίδαξεν ὑποδειγματικῶς τὸ μάθημα τοῦτο, τὸ ὁποῖον παρήκολούθησαν οἱ ἀντιπρόσωποι τοῦ Συνεδρίου.

Σημειοῦται δὲ ἐνταῦθα καὶ ὅτι ἡ ἐν λόγῳ ὑποδειγματικὴ διδασκαλία ἀπετέλεσε μέρος τοῦ ὅλου προγράμματος συνεργασίας τοῦ Ο.Ε.Σ.Δ. μετὰ τοῦ Ἑλληνικοῦ προγράμματος τοῦ τελούντος ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν καὶ τὴν ἐποπτεῖαν τῆς «Ἐπιτροπῆς πειραματικῆς μελέτης καὶ διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσῃν Ἑκπαίδευσιν» καὶ

γ) Διωργανώθη ἔκθεσις ἐκσυγχρονισμένων βιβλίων καὶ δελτίων τῶν διαφόρων χωρῶν ἀναφερομένων εἰς τὸ πρόγραμμα καὶ τὰς μεθόδους διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσῃν Ἑκπαίδευσιν.

II. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Αἱ ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου ἐστράφησαν κυρίως περὶ τὴν διεξοδικὴν ἐξέτασιν τῶν τρόπων ἐπιστημονικοῦ ἐκσυγχρονισμοῦ τοῦ Ἀναλυτικοῦ προγράμματος τῶν Μαθηματικῶν ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἀπαιτουμένην παράλληλον μετεκπαίδευσιν τῶν καθηγητῶν εἰς τὰ σύγχρονα Μαθηματικά.

Ἄλλ' αἱ ἐπὶ μέρους ἐκδηλώσεις τοῦ Συνεδρίου, κατὰ τὸ ὑπὸ ἐμπειρογνομόνων τοῦ Ο.Ε.Σ.Δ. καταρτισθὲν πρόγραμμα, εἶναι πολλαὶ τούτων δ' αἱ κυριώτεραι ἐκτίθενται κατωτέρω:

Κυριακὴ, 17—11—1963

10.00 π.μ. - 4.00 μ.μ. : Προαιρετικὴ ἐκδρομὴ εἰς Κόρινθον πρὸς ἐπίσκεψιν ἀρχαιολογικῶν χώρων.

6.00 - 8.00 μ.μ. : Ἐγγραφή τῶν μελῶν.

Δευτέρα, 18—11—1963

9.15 π.μ. : Ἐπίσημος ἔναρξις τῶν ἐργασιῶν εἰς τὴν αἴθουσαν τελετῶν τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Χαιρετισμοὶ τοῦ πρυτάνεως, τοῦ

γενικοῦ γραμματέως τοῦ Ὑπουργείου Ἐθν. Παιδείας, τοῦ Προέδρου τῆς Ἑλληνικῆς ἐπιτροπῆς κ. Κ. Παπαϊωάννου καὶ τοῦ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Η.Π.Α. κ. Η. Fehr.

10.00 - 11.30 π.μ. (Ξενοδοχεῖον Ambassadeurs) : Παρουσιάσεις πέντε ἐκθέσεων (τῆς διαρκείας ἐκάστης ὀρισθείσης εἰς 10 - 15') σχετικῶν μὲ τὰ νέα Μαθηματικά, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ περιληφθοῦν εἰς τὸ πρόγραμμα Μέσης Ἐκπαιδεύσεως, Εἰδικώτερον, τῶν ἐκθέσεων τούτων τὰ θέματα εἶναι τὰ ἑξῆς :

1. Διανύσματα (L. Pauli)
2. Σύνολα (J. Laub)
3. Γεωμετρία (M. Viola)
4. Γεωμετρία (N. Kritikos)
5. Ἀλγεῖρα (E. Besle)

11.30 π.μ. - 12.15 μ.μ. : Συζήτησις.

2.30 - 3.45 μ.μ. : Ὁμιλία τοῦ K.W. Servias περὶ τοῦ συγχρόνου προγράμματος εἰς τὰ τμήματα πρακτικῆς κατευθύνσεως.

4.00 - 5.00 μ.μ. : Συζήτησις.

Τρίτη, 19—II—1963

9.30 - 11.00 π.μ. : Παρουσιάσεις πέντε ἐκθέσεων (τῆς διαρκείας ἐκάστης ὀρισθείσης εἰς 10 - 15') περὶ τοῦ τρόπου προσφορᾶς τῶν νέων ἐννοιῶν καὶ γενικώτερον περὶ τῶν νέων μεθόδων. Εἰδικώτερον, θέματα τῶν ἐκθέσεων τούτων ἦσαν τὰ ἑξῆς :

1. Ἀναζητήσεις «μοντέλων» (M. Beberman)
2. Σχέσεις καὶ Συναρτήσεις (H. Steiner)
3. Πιθανότητες (L. Raade)
4. Ὁμάδες (E. Kristensen)
5. Ἡμιομάδες (P. Abeilanas)

11.15 π.μ. - 12.15 μ.μ. : Συζήτησις.

2.30 - 3.45 μ.μ. : Ὁμιλία τοῦ E. Pary περὶ τῶν ἐπινοήσεων καὶ τῆς τεχνικῆς κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν συγχρόνων Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσῃν Ἐκπαίδευσιν.

4.00 - 5.00 μ.μ. : Συζήτησις.

Τετάρτη, 20—II—1963

9.15 - 10.15 π.μ. : Παρακολούθησις ὑπὸ τῶν μελῶν τοῦ Συνεδρίου δοκιμαστικῆς διδασκαλίας εἰς τὴν Β2—πειραματικὴν τάξιν τῆς Βαρβακίου προτύπου Σχολῆς.

11.00 π.μ. - 12.15 μ.μ. : Συζήτησις καὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς διδασκαλίας.

2.30 - 5.00 μ.μ. : Συζήτησις ἐπὶ τῶν διδαχθησομένων νέων ἐννοιῶν καὶ τῶν νέων μεθόδων (ἐνότητες: Διανύσματα, Διανυσματικοὶ χῶροι, Γεωμετρία, Ἀπόδειξις, πρωτοτυπία καὶ δημιουργικότης).

Πέμπτη, 21—II—1963

9.15 - 10.30 π.μ. : Ὁμιλία τοῦ κ. M. Pollak διὰ τὴν κατὰ μαθηματικὸν τρόπον ἀξιοποίησιν (μαθηματοποίησησιν) τῶν διαφόρων ἐφαρμογῶν τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν καὶ τῆς τεχνολογίας.

- 10.45 π.μ. - 12.30 μ.μ. : Συζήτησις.
 2.30 - 3.30 μ.μ. : Ὁμιλία τοῦ κ. H. Athen περί τῶν μαθηματικῶν ἐν σχέσει μὲ τὸν ἄνθρωπον.
 3.45 - 5.00 μ.μ. : Συζήτησις.

Παρασκευή. 22—11—1963

- 9.30 - 11.00 π.μ. : Ὁμιλία τοῦ κ. A. Rezniz περί τῶν γνώσεων, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ κατέχη ὁ καθηγητὴς τῶν Μαθηματικῶν.
 11.15 π.μ. - 12.15 μ.μ. : Συζήτησις.
 2.30 - 3.45 μ.μ. : Ὁμιλία τοῦ κ. H. Felir περί τῆς ἀνάγκης καὶ τῶν μεθόδων συνεχοῦς ἐπιμορφώσεως τῶν ἐν ὑπηρεσίᾳ καθηγητῶν τῶν Μαθηματικῶν.
 4.00 - 5.00 μ.μ. : Συζήτησις.

Σάββατον 23—11—1963

- 9.30 - 11.00 π.μ. : Ἀνασκόπησις καὶ περιληπτικὴ ἀπόδοσις τῶν συζητηθέντων.
 11.15 - 12.00 μ.μ. : Ἀποφάσεις, συμπεράσματα, περαιτέρω παρατηρήσεις καὶ ἀποχαιρετιστήριοι ὁμιλίας.

ΙΙΙ. ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Τὰ ἐκτῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου πορίσματα, τὰ ὁποῖα ἐν τέλει ἐνεκρίθησαν ὁμοφώνως, θὰ δημοσιευθοῦν θραδύτερον. Ταῦτα πάντως ἀναφέρονται εἰς τοὺς λόγους ἐκσυγχρονισμοῦ τοῦ προγράμματος τῶν Μαθηματικῶν τῆς Μέσης Ἐκπαιδεύσεως, τὴν ἀναμόρφωσιν τοῦ Ἀναλυτικοῦ προγράμματος, τὰς μεθόδους διδασκαλίας συμφώνως πρὸς τὰς ἐπιβαλλομένας μεταβολὰς καὶ τὴν ἐπιμόρφωσιν τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ.

Ὅντως ἡ νέα θεώρησις τῆς Μαθηματικῆς ἐπιστήμης, ἡ ἐξέλιξις καὶ ἡ δημιουργία νέων κλάδων τῶν Μαθηματικῶν καὶ αἱ ποικίλαι νέαι ἐφαρμογαὶ τῶν φυσικῶν καὶ κοινωνικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς συγχρόνου τεχνολογίας, αἱ βασιζόμεναι εἰς τὰς συγχρόνους τάσεις τῆς Μαθηματικῆς ἐπιστήμης καθιστοῦν ἐπιτακτικὴν τὴν ἀνάγκην ἀναπροσαρμογῆς καὶ ἐκσυγχρονισμοῦ τοῦ προγράμματος τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσην Παιδείαν.

Εἰδικώτερον, ἡ ἀνάγκη νὰ ἐπιλύωνται τὰ προβλήματα τῶν ἀνωτέρω μνημονευθεισῶν ἐφαρμογῶν οὕτως, ὥστε ἡ ἐπεξεργασία νὰ γίνηται κατὰ τὴν σύγχρονον μαθηματικὴν σκέψιν (μαθηματικοποίησις), ἐπιτάσσει τὴν ριζικωτέραν ἀλλαγὴν τοῦ Ἀναλυτικοῦ προγράμματος. Δεδομένου ὅμως, ὅτι τοῦτο ἐμφανίζει πολλὰς δυσχερείας, ἐξεφράσθη εὐχὴ, ὅπως αἱ ἔννοιαι τῶν συνόλων, ἀπεικονίσεων, σχέσεων καὶ συναρτήσεων εἰσαχθοῦν εἰς τὴν Μέσην Ἐκπαίδευσιν ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτερον. Ἐπὶ δὲ τούτοις ἐνόητες περὶ διανυσμάτων καὶ διανυσματικῶν χώρων καὶ κεφάλαια ἐκ τῆς Ἀναλύσεως, τῶν Πιθανότητων καὶ τῆς Στατιστικῆς εἶναι ἀπαραίτητον νὰ περιληφθοῦν εἰς τὸ ἐκσυγχρονισμένον πρόγραμμα Μαθηματικῶν τῆς Μέσης Ἐκπαιδεύσεως.

Ἄλλα τὸ πρόβλημα τῶν μεθόδων διδασκαλίας τῶν συγχρόνων Μαθηματικῶν (Modern Mathematics) ἀπαιτεῖ καὶ τὴν συνεχῆ παρακολούθησιν καὶ μελέτην, ἀφοῦ καὶ τὸ Ἀναλυτικὸν πρόγραμμα εὑρίσκεται ἐν πλήρει ἐξελίξει.

Ἐτονίσθη ἐπίσης, ὅτι πρέπει κατὰ τὴν προσπάθειαν διευθετήσεως τῶν προκυπτόντων ζητημάτων νὰ ἔχωμεν ἀπαραιτήτως πρὸ ὀφθαλμῶν τοῦς ἰδιάζοντας εἰς ἕκαστον τῶν κρατῶν — μελῶν τοῦ Ο.Ε.С.Д. ὄρους διδασκαλίας, ἰδίᾳ δέ, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἐπιμόρφωσιν τῶν καθηγητῶν τῆς Μέσης Ἐκπαιδεύσεως, ἣτις ἀποτελεῖ καὶ τὸ δυσκολώτατον τῶν προβλημάτων ἑκάστης χώρας.

IV. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τὸ Συνέδριον μᾶς δίδει τὴν εὐκαιρίαν νὰ κρίνωμεν τὴν ἐν Ἑλλάδι παροῦσαν κατάστασιν καὶ νὰ διατυπώσωμεν τὰς προσωπικάς μας εἰσηγήσεις διὰ τὸ μέλλον.

α) Διὰ τὸ παρὸν ἀναγνωρίζομεν, ὅτι ἡ Ἑλλάς δὲν εὑρίσκεται οὔτε μεταξὺ τῶν πρωτοπόρων χωρῶν εἰς τὴν ὄλην διεθνή κίνησιν πρὸς ἀναμόρφωσιν καὶ ἐκσυγχρονισμόν τοῦ προγράμματος τῶν Μαθηματικῶν τῆς Μέσης Ἐκπαιδεύσεως οὔτε μεταξὺ τῶν χωρῶν, αἱ ὁποῖαι καθ' ὑπερβολὴν ὑστεροῦν· διότι δυστυχῶς ὑπάρχουν καὶ τοιαῦται χῶραι. Τοῦναντίον, μετὰ χαρᾶς τονίζομεν, ὅτι αἱ «ἀντιδράσεις» τῶν μαθητῶν μᾶς εἰς τὴν διεξαχθεῖσαν ὑποδειγματικὴν διδασκαλίαν ὑπῆρξαν ἄριστα. Ἀναφέρομεν χαρακτηριστικῶς, ὅτι ὁ Βέλγος ἀντιπρόσωπος κ. W. Servais, γραμματεὺς τῆς Διεθνοῦς ἐπιτροπῆς διὰ τὴν μελέτην πρὸς θελίωσιν τῆς διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν, ἐπανειλημένως ἐτόνισε διὰ τοῦς μαθητὰς μᾶς: «Ὅταν ἔχωμεν μαθητὰς τόσον προηγμένους καὶ δὲν προσφέρωμεν εἰς αὐτοὺς ὅ,τι πρέπει, τότε ἐγκληματοῦμεν κατὰ τῆς κοινωνίας».

Σκόπιμον κρίνομεν νὰ μνημονεύσωμεν καὶ τὴν ἐπιτελεσθεῖσαν ἐν Ἑλλάδι πρόοδον τῆ βοήθειᾳ τοῦ Ο.Ε.С.Д. καὶ τῶν Ὑπουργείων Συντονισμοῦ καὶ Ἐθν. Παιδείας: Ἡδη δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργείου Παιδείας ὑπὸ ἡμερομηνίαν 24 - 11 - 61 συνεκροτήθη «Ἐπιτροπὴ πειραματικῆς μελέτης καὶ διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μέσην Ἐκπαίδευσιν» ἐκ τῶν κυρίων Κ. Παπαϊωάννου, Δ. Κάππου, Ν. Κριτικοῦ, Ν. Μιχαλοπούλου, Ν. Σωτηράκη καὶ τοῦ ὑποφαινομένου.

Διὰ τῆς ἰδίας δὲ ἀποφάσεως ὠρίσθη ἐκπρόσωπος τοῦ Ὑπουργείου Ἐθν. Παιδείας παρὰ τῆ Ἐπιτροπῆ καὶ μέλος αὐτῆς ἡ κυρία Ν. Δενδρινουῦ — Ἀντωνακάκη.

Ἡ ἀνωτέρω Ἐπιτροπὴ ἐργαζομένη ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν καὶ τὴν ἐποπτείαν τοῦ Ο.Ε.С.Д. μὲ πρόεδρον τὸν κ. Παπαϊωάννου ἔχει προχωρήσει ἐπαρκῶς εἰς τὸ ἔργον τῆς ἥτοι μεταξὺ ἄλλων:

1) Συνέγραψε καὶ ἐξετύπωσε βιβλίον, τὸ ὁποῖον ἐπιγράφεται «Πειραματικὴ διδασκαλία τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν πρώτην βαθμίδα τῶν Γυμνασίων, βιβλίον I, Μαθηματικὰ Α' τάξεως», σελ. 364+ΧΙΙ (Ἐκδοσις Ὑπουργείου Παιδείας, 1962).

2) Ὄργάνωσε «Σεμινάριον» πρὸς μετεκπαίδευσιν (ἐπὶ ἕνα μῆνα, ἀπὸ 5 Σεπτεμβρίου ἕως 5 Ὀκτωβρίου 1962) 17 καθηγητῶν τῆς Μέσης

Ἐκπαιδεύσεως καὶ τῶν 3 γενικῶν Ἐπιθεωρητῶν τῶν Μαθηματικῶν. Εἰς τὸ «Σεμινάριον» τοῦτο ἐδίδαξαν ὁ καθηγητὴς τοῦ Πανεπιστημίου Columbia τῶν Η.Π.Α. κ. Η. Fehr, καθηγηταὶ τῶν ἀνωτάτων σχολῶν καὶ τὰ μέλη τῆς Ἐπιτροπῆς.

3) Ἦσκησε μετὰ τῶν γεν. ἐπιθεωρητῶν τῶν Μαθηματικῶν τὴν ἐποπτεῖαν διδασκαλίας εἰς 10 πειραματικὰ τμήματα (8 εἰς Ἀθήνας καὶ 2 εἰς Θεσσαλονίκην) Α' τάξεως λειτουργήσαντα κατὰ τὸ σχολ. ἔτος 1962 - 63.

4) Συνέγραψε καὶ ἐξετύπωσε τὸ βιβλίον, ὅπερ ἐπιγράφεται «Πειραματικὴ διδασκαλία τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν πρώτην βαθμίδα τῶν Γυμνασίων, βιβλίον II — Μαθηματικὰ Β' τάξεως, σελ. 241+VIII (Ἔκδοσις τοῦ Ἑπιχειρηματικοῦ Υπουργείου Παιδείας, 1963).

5) Ὄργάνωσε δύο «Σεμινάρια» μετεκπαιδεύσεως 40 καθηγητῶν τῶν Μαθηματικῶν κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 5 Σεπτεμβρίου ἕως 5 Ὀκτωβρίου 1963, μετὰ τὸ ἴδιον διδακτικὸν προσωπικὸν τοῦ «Σεμιναρίου» τοῦ 1962. Εἰς τὸ ἕν ἐκ τούτων ἐφοίτησαν οἱ κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος διδάξαντες εἰς τὰ πειραματικὰ τμήματα τῆς Α' τάξεως, οἱ ὅποιοι διδάσκουν ἤδη εἰς Α' καὶ Β' τάξιν· εἰς δὲ τὸ ἄλλο «Σεμινάριον» μετεξεπαιδεύθησαν τὸ πρῶτον 20 νέοι καθηγηταί, οἱ ὅποιοι διδάσκουν ἤδη εἰς λειτουργοῦντα νέα πειραματικὰ τμήματα τῆς Α' τάξεως. Οὕτω κατὰ τὸ τρέχον σχολ. ἔτος λειτουργοῦν συνολικῶς 20 πειραματικὰ τμήματα Α' τάξεως καὶ 10 τῆς Β' τάξεως.

6) Ἦρχισεν ἐν συνεργασίᾳ μετὰ γενικῶν ἐπιθεωρητῶν τῶν Μαθηματικῶν νὰ παρακολουθῆ καὶ καθοδηγῆ τὴν διδασκαλίαν εἰς τὰ κατὰ τὸ σχολ. ἔτος (1963 - 64) λειτουργοῦντα πειραματικὰ τμήματα τῆς Α' τάξεως.

7) Συνέταξε τὸ Ἀναλυτικὸν — Πειραματικὸν πρόγραμμα διὰ τὴν Γ' τάξιν τῆς πρώτης βαθμίδος τῶν γυμνασίων καὶ ἐργάζεται διὰ τὴν συγγραφὴν καὶ τοῦ βιβλίου τῆς Γ' τάξεως καὶ

8) Ἐμερίμνησε διὰ τὴν δωρεὰν χορήγησιν τῶν βιβλίων τῆς Α' τάξεως εἰς ὄλους τοὺς εἰς τὰ δημόσια γυμνάσια ὑπηρετοῦντας καθηγητὰς τῶν Μαθηματικῶν, προκειμένου νὰ μύησῃ αὐτοὺς εἰς τὴν ἀρξαμένην κίνησιν. Κρίνομεν δὲ σκόπιμον νὰ προτείνωμεν ἐνταῦθα, ὅπως τὸ βιβλίον τοῦτο δοθῆ καὶ εἰς τοὺς καθηγητὰς τοὺς ἐργαζομένους εἰς τὰ ἰδιωτικὰ γυμνάσια. Ἐπίσης προτείνωμεν νὰ διανεμηθῆ ἐγκαίρως εἰς ὄλους (δημοσίους καὶ ἰδιωτικούς) καθηγητὰς, τὸ βιβλίον τῆς Β' τάξεως τῶν γυμνασίων, τὸ ὅποιον ἔχει δοθῆ μέχρι τοῦδε μόνον εἰς 20 καθηγητὰς τῶν Μαθηματικῶν.

β) Διὰ τὸ μέλλον: Παρὰ τὰ μνημονευθέντα ἀνωτέρω πρέπει ἀκόμη νὰ γίνουν πολλὰ διὰ τὸν ἐκσυγχρονισμὸν τοῦ προγράμματος καὶ τῶν μεθόδων διδασκαλίας τῶν συγχρόνων Μαθηματικῶν (Modern Mathematics) εἰς τὰ σχελεῖα τῆς Μέσης Ἐκπαιδεύσεως.

Ἐπιχειροῦμεν κατωτέρω νὰ ἐκθέσωμεν ὠρισμένας προσωπικὰς ἀπόψεις σχετικῶς μετὰ τὴν προσαρμογὴν τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ καὶ τὴν ἐπέκτασιν τοῦ προγράμματος τῶν πειραματικῶν (μόνον) διδασκομένων Μαθηματικῶν:

1) Ἡ μετεκπαίδευσις (καὶ προσαρμογὴ) τῶν καθηγητῶν τῶν Μαθηματικῶν καθίσταται σήμερον ἐπιτακτικὴ καὶ ἀναπόφευκτος. Μέχρι πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ὁ καθηγητὴς τῶν Μαθηματικῶν, ὁ ὅποιος εἶχε

σχετικήν πείραν, έθεωρείτο πλεονεκτών κατά την διδακτικήν έργασίαν έν σχέσει πρό τους καθηγητάς τών άλλων ειδικοτήτων, δεδομένου, ότι δέν είχε νά κάμη βασικάς άναθεωρήσεις είς τό πρόγραμμα τής έπιστήμης του. Σήμερον όμως ό καθηγητής τών Μαθηματικών (τής Μέσης Έκπαιδεύσεως) εύρίσκεται είς τό κενόν' τουτο δέ, διότι ή σύγχρονος θεώρησις τών Μαθηματικών, οί άναπτυχθέντες νέοι κλάδοι τών Μαθηματικών και κυρίως αί αύξανόμεναι άνάγκαι πρός έκσυγχρονισμένην μαθηματικοποίησιν τών προβλημάτων τών άλλων έπιστημών και τής τεχνολογίας άπαιτούν συχνοτάτην και περιοδικήν άναπροσαρμογήν του καθηγητού τών γυμνασίων. Άκριβώς δέ ή έλλειψις έπαρκούς άριθμού μεμυημένων καθηγητών τών Μαθηματικών είς τά Νεωτερικά Μαθηματικά (Modern Mathematics) άποτελεί τό κυριώτερον έμπόδιον διά την γενίκευσιν του νέου προγράμματος έν Έλλάδι και άλλαχού. Πρέπει όμως ή πολιτεία νά άποδώση μεγάλην σημασίαν είς τό ζήτημα τουτο, άν δέν θέλη νά μείνη ούραγός μεταξύ τών άλλων κρατών. Ένίσχυσις του έργου τής «Έπιτροπής πειραματικής μελέτης και διδασκαλίας τών Μαθηματικών είς την Μ. Έκπαιδευσιν», δημιουργία κέντρων πειραματισμού επί του νέου προγράμματος και τών μεθόδων διδασκαλίας ύπό την έποπτεϊαν και καθοδήγησιν καταλλήλων προσώπων, οργάνωσις «Σεμιναρίων» μετεκπαιδύσεως καθηγητών τών Μαθηματικών είς Άθήνας και άλλας πόλεις τής Έλλάδος, έκδοσις μεταφράσεων καταλλήλων ξένων βιβλίων, παρακολούθησις δοκιμαστικών διδασκαλιών ύφ' όλων τών καθηγητών τών Μαθηματικών και παροχή οδηγίων ύπό άρμοδίων πρός συνεχή θελίωσιν και προσαρμογήν τών λειτουργών τής Μ. Έκπαιδεύσεως είναι τά μέσα, τά όποία κρίνομεν άπαραίτητον νά προτείνωμεν επί του παρόντος.

2) Και ή επέκτασις του νέου προγράμματος τών Μαθηματικών επιβάλλεται όπωσδήποτε. Σήμερον, ως άνωτέρω έμνημονεύσαμεν, γίνεται πειραματική διδασκαλία τών Μαθηματικών μόνον είς 30 πειραματικά τμήματα τών σχολείων τής Μέσης Έκπαιδεύσεως. Χρειάζεται όμως νά γίνη επέκτασις και γενίκευσις τής έκσυγχρονισμένης διδασκαλίας είς όλα τά σχολεία τής Μέσης Έκπαιδεύσεως. Έννοείται, θεθαίως, ότι πρός τουτο θα άπαιτηθῆ σχέδιον «μακράς πνοής» και κοινή προσπάθεια πολλών άρμοδίων προσώπων.

Πάντως κατά τό πρώτον στάδιον έκσυγχρονισμού του προγράμματος τών Μαθηματικών πρέπει νά άποφύγωμεν ριζικάς μεταβολάς' διότι θα άποτύχωμεν, κυρίως ένεκα τής έλλείψεως καταλλήλου διδακτικού προσωπικού. Δυνάμεθα όμως επί του παρόντος νά προχωρήσωμεν κατά διαφόρους τρόπους:

1) Νά συντάξωμεν έξ άρχής νέον Άναλυτικόν πρόγραμμα θάσει τών πορισμάτων του τελευταίου Συνεδρίου. Τουτο όμως θα άπαιτήση μακρόν χρονικόν διάστημα.

2) Νά προσαρμόσωμεν πρός την Έλληνικήν πραγματικότητα τά έπεξεργασμένα ήδη βιβλία τής «Έπιτροπής πειραματικής μελέτης και διδασκαλίας τών Μαθηματικών είς την Μ. Έκπαιδευσιν», ώστε νά καταστούν ταύτα κατάλληλα διά τους μαθητάς μας. Ο προηγηθείς δέ πειραματισμός και ή κτηθείσα πείρα θα βοηθήσουν πολύ είς την περίπτωσιν αυτήν.

3) Νά προχωρήσωμεν θάσει τοῦ δημοσιευθέντος Ἀναλυτικοῦ προγράμματος εἰς τὴν συγγραφὴν νέων βιβλίων διὰ προκηρύξεως μὲ σαφῶς καθωρισμένας ὁδηγίας καὶ ἀρχάς, αἱ ὁποῖαι ἐτηρήθησαν καὶ ὑπὸ τῆς «Ἐπιτροπῆς πειραματικῆς μελέτης καὶ διδασκαλίας τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν Μ. Ἐκπαίδευσιν», πράγμα, τὸ ὁποῖον θὰ μᾶς εὐκολύνῃ ἐπὶ τοῦ παρόντος περισσότερο καὶ θὰ ἐπιταχύνῃ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ νέου προγράμματος.

Ἀναφέρομεν ἐνταῦθα, ὅτι ἡ συνταχθεῖσα ὑπὸ τοῦ ὑποφαινομένου προκήρυξις συγγραφῆς βιβλίων τῶν τάξεων Α', Β', καὶ Γ' τῆς πρώτης βαθμίδος τῶν γυμνασίων, ἣτις ἤρχισε νὰ συζητῆται εἰς τὸ Α.Σ. Ε.Π., δύναται ἐπὶ τοῦ παρόντος νὰ πληρώσῃ τοὺς ἀνωτέρω ἐκτεθέντας ὄρους. Ἡ προκήρυξις αὕτη, ἣς καὶ μέλη τῆς ἐπιτροπῆς καὶ γενικοὶ ἐπιθεωρηταὶ τῶν Μαθηματικῶν καὶ ἄλλοι μαθηματικοὶ ἔλαβον γνῶσιν, δὲν περιλαμβάνει ριζικὰς παρεκκλίσεις ἐκ τοῦ παλαιότερου προγράμματος. Ἡ γενικὴ ἀρχή, ἡ ὁποία ἐτηρήθη κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς, ὡς ἄνω, προκηρύξεως, εἶναι ἡ τῆς ἰσοτιμίας μετὰξὺ τῶν μέχρι τοῦδε παραδεδεγμένων καὶ τῶν συγχρόνων ἐπιστημονικῶν καὶ παιδαγωγικῶν κατευθύνσεων.

ΠΑΡΕΛΕΓΜΕΝΟ ΔΙΟΦΑΝΤΕΙΟ
ΤΟ ΚΑΘΗΜΕΡΟΝ ΤΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΑΝ. ΚΑΘΗΜΕΡΟΝ ΤΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ



βιβλιογραφία



Η ΚΡΗΤΗ, Τοπίον, ἄνθρωποι, γεγονότα, θρύλοι. Α. Γ. Πετρίδη, Ἀθήναι 1963

—Ἕνας βαθὺς καὶ μυστηριώδης δεσμὸς συνδέει ἕκαστον ἀπὸ ἡμᾶς μὲ τὴν γενέθλιον γῆν. Μάλιστα ἡ ἰσχὺς τῆς ἔλξεως αὐτῆς τῆς ἰδιαιτέρας πατρίδος, ὅπως δυνάμεθα ὄλοι μας νὰ τὸ ἐπιθεβαιώσωμεν, μέσω τῆς ἐσωτερικῆς προσωπικῆς μας ἐμπειρίας, εἶναι μόνιμος καὶ διαρκῆς, ἱκανὴ νὰ διαπερᾷ τὰ ὄρια τοῦ τόπου καὶ τοῦ χρόνου. Ἐξ ἄλλου, ἰδιαιτέρως εἰς τοὺς ἐκπαιδευτικούς, εἶναι γνωστὴ ἡ ἀξία τὴν ὅποیان ἔχει καὶ ἡ μορφωτικὴ δύναμις τὴν ὅποیان ἐγκλείει ἡ «στενωτέρα πατρίς» ὡς πλαίσιον ἐντὸς τοῦ ὁποίου δύναται ἀποτελεσματικῶς νὰ οἰκοδομηθῇ ἡ ἀγωγή τοῦ ἀνωρίμου τροφίμου.

—Λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν ἀνωτέρω εἶναι δυνατόν νὰ ἐκτιμηθῇ ἡ ἐργασία τοῦ κ. Πετρίδη, τοῦ ὁποίου ἰδιαιτέρα πατρίς εἶναι ἡ Κρήτη ὅπου ἐπίσης καὶ προσφέρει τὰς ὑπηρεσίας του εἰς τὴν Παιδείαν ὡς ἐπιθεωρητῆς Δημοτικῶν Σχολείων. Ἡ πρόθεσις του εἶναι σαφής. Εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ προλόγου του μᾶς λέγει: «Τὸ βιβλίον αὐτὸ ἀπευθύνεται σ' ἐκείνους ποὺ θέλουν νὰ γνωρίσουν τὴν μεγαλόνησο, σ' ἐκείνους ποὺ τὴν ἀντιμετωπίζουν ὡς «διδασκτέα ὕλη» καὶ σ' ὄλους ὅσοι τὴν ἀγαποῦν». Ὁ διδασκτικὸς καὶ μορφωτικὸς προσανατολισμὸς τῆς συγγραφῆς παραμένει ἔκδηλος εἴτε ἐντὸς τῆς σχολικῆς τάξεως ἄσκει τὴν λειτουργίαν του εἴτε ἐκτὸς τοῦ σχολείου ὑπηρετεῖ τὸν ὄριμον. Δὲν δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν τὴν ἐργασίαν αὐτὴν ὡς ἓν σύνηθες «συμπλήρωμα» ἢ «βοήθημα» γεωγραφίας, οὔτε καὶ πάλιν ἓνα ἀπλοῦν τουριστικὸν ὁδηγὸν (ἂν καὶ εἶναι δυνατόν νὰ βοηθήσῃ ἀποτελεσματικῶς τὸν ταξιδιώτην τῆς μεγαλονήσου εἰς τὰς ἐπισκέψεις του). Θὰ ἦτο δυνατόν ἐν τούτοις νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς ἓν εἶδος κοινωνιογραφήματος ἑκάστου ἰδιαιτέρου τόπου, ἂν καὶ θεθαίως ὡς ἐκ τῆς φύσεως τῆς ἐργασίας, ὄχι πλήρες, περιλαμβάνων ἀναγκαίως ὠρισμένας ἀπόψεις γενικῆς μορφῆς, ἱκανὰς ὁμως νὰ σχηματίσουν ἓν αὐτάρκες σύνολον.

—Ἀπὸ πηγὰς τῶν περιοχῶν λαμβάνει ὁ συγγραφεὺς τὸ πλουσιώτατον ὕλικόν τῆς ἐργασίας του. Εἶναι πρῶτον ὁ χῶρος τῆς ἀμέσου προσωπικῆς γνώσεως καὶ μελέτης τοῦ ἰδίου. Εἶναι ἐν συνεχείᾳ ἡ βιβλιογραφία τὴν ὅποیان καὶ μᾶς παραθέτει εἰς τὸ κλείσιμον τοῦ ἔργου του. Εἶναι τέλος τὰ «τριακόσια πέντε δελτία πατριδογνωστικῶν πληροφοριῶν ἀποσταλέντα ὑπὸ ἰσαριθμῶν διευθυντῶν Δημοτικῶν Σχολείων Κρήτης». Ἔχομεν ἐπομένως ἐνώπιόν μας μίαν προσπάθειαν πραγματικῶς ἐρευνητικὴν, ἡ ὅποια ἀποβλέπει εἰς τὴν προσφορὰν μιᾶς ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον αὐθεντικῆς εἰκόνας, ὅπου «τὸ ὠραῖο θέμα τῆς Κρήτης», ὅπως δηλώνει ὁ ἴδιος ὁ συγγραφεὺς «τὸ ἀντιμετώπισα μὲ σεβασμὸ καὶ προσοχὴ καὶ προσεπάθησα νὰ τὸ ἀποδώσω μὲ εἰλικρίνεια καὶ χωρὶς παραποίησης».

—Εἰς τὸ πρῶτον κεφάλαιον τοῦ βιβλίου, παρέχεται μία γενική περιγραφή τῆς νήσου ἀπὸ ἀπόψεων μορφολογίας ἐδάφους, κλίματος, φυτικοῦ κόσμου (τὸ «δίκταμον ἢ σταματόχορτο ἢ ἔρωντι» εἶναι φυτὸν ποῦ μόνον εἰς τὴν Κρήτην ὑπάρχει, κατὰ τὸν συγγραφέα) καὶ ζωϊκοῦ (ἀναφέρεται ὁ ἀγέρωχος καὶ ὑπερήφανος «Κρητικὸς αἶγαγρος» τῶν ἀποκρήμνων ὀρέων), ἱστορίας καὶ συγχρόνου λαοῦ μετὰ τὸν χαρακτήρα του — ἀρετὰς καὶ ἐλαττώματα — τὰ ἦθη καὶ ἔθιμά του, τὴν ζωὴν του. Τὰ ἐπόμενα τέσσαρα κεφάλαια ἀφιερῶνται εἰς τοὺς ἰσαριθμοὺς νομοὺς τῆς Κρήτης. Περιγράφεται ἰδιαιτέρως ἑκάστη ἐπαρχία μετὰ τὰς κωμοπόλεις καὶ χωριά της, τὰ θουνά, τὰ ποτάμια, τοὺς κάμπους, τὰς φυτείας, τὴν παραγωγὴν, τὴν οἰκονομικὴν καὶ κοινωνικὴν ζωὴν, τοὺς κατοίκους, τὰ σχολεῖα, τὴν ἰδιαιτέραν ἱστορίαν, τὰ ἀρχαιολογικὰ μνημεῖα καὶ τοὺς ἱστορικοὺς τόπους, τὰ μοναστήρια, τὰ σπήλαια. Εἰς τὸ τέλος τῆς περιγραφῆς ἑκάστης ἐπαρχίας δίδονται σύντομοι πληροφορίαι ποικίλης φύσεως. Ὅλα αὐτὰ τὰ ἐξαιρετικῶς πλούσια καὶ ποικίλα στοιχεῖα τὰ συλλέγει ἡ φιλοπονία καὶ εὐσυνειδησία τοῦ συγγραφέως, ἡ ὁποία καὶ προξενεῖ τὸν θαυμασμόν, ἀπὸ διαφόρους περιοχὰς γνώσεις ὅπως ἡ Γεωγραφία, Λαογραφία, Ἱστορία, ἀκόμη καὶ Μυθολογία καὶ διδοχτεῦνται εἰς τὰς ποικίλας ἀπόψεις τοῦ ἐνιαίου θέματος, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν εἰς μίαν ἐνότητα τὴν ὀλικὴν εἰκόνα. Ἴδου μερικὰ χαρακτηριστικὰ ἀποσπάσματα τῆς συνθετικῆς αὐτῆς ἐργασίας, ἀναφερόμενα εἰς διαφόρους πλευράς.

Ἐ δ α φ ο : «Ἡμερος τόπος (πρόκειται διὰ τὴν ἐπαρχίαν Κισάμου) μετὰ ἐναλλασσόμενες γραφικὰς κοιλάδας, παχειὰ καὶ γόνιμη γῆ, ποῦ τὴν ἔχει ἀξιοποιήσει ἡ ἐργασία τῶν κατοίκων, ἀμπέλια, ἐλιές, κῆποι καὶ κόσμος φιλότιμος, πολιτισμένος, προοδευτικὸς...» σελ. 51. Καὶ ἡ ἀντίθεσις (Λευκὰ ὄρη). «Ἀπάτητα καὶ δύσθρατα ὡς εἶναι, πετρώδη καὶ ἄγωνα, ἔκαμαν τοὺς μὲν κατοίκους νὰ εἶναι γενναῖοι, ὑπερήφανοι καὶ ρωμαλέοι, τοὺς δὲ ἐχθροὺς ποῦ ὑπέταξαν κατὰ καιροὺς τὴν Κρήτην, ν' ἀποφεύγουν ἐχθροπραξίαις μετὰ τέτοιους ἀντιπάλους καὶ σὲ τέτοιο τόπο» σελ. 20.

Τ ο π ι κ ῆ π α ρ α γ ω γ ῆ : «Τὸ λάδι τῆς Βιάννου εἶναι τὸ καλλίτερον λάδι τῆς Κρήτης, μικρόθαθμο, λεπτόρρευστο, ἀρωματικό... Οἱ Βιαννίτες μεταξὺ τῶν πρώτων ἐπεδόθησαν στὴν καλλιέργειαν μπανάνων καὶ ὑπερπρωτῶν λαχανικῶν» σελ. 189.

Μ υ θ ο λ ο γ ί α : (Διὰ τὴν Σούδαν «τὸ μεγαλύτερον φυσικὸν λιμάνιν τῆς Ἑλλάδος»). «Ἄλλ' ἡ ἱστορία τῆς Σούδας ἀρχίζει ἀπὸ τὰ μυθικὰ χρόνια. Κατὰ τὴν μυθολογίαν, ἔγινε κάποτε ἀγὼν τραγουδιοῦ μεταξὺ Σειρήνων καὶ Μουσῶν. Οἱ Σειρήνες ἐνίκηθησαν, ἔπεσαν στὴ θάλασσαν καὶ ἐπνίγησαν, τὰ δὲ φτερά των ἔγιναν τὰ νησιὰ κι' οἱ λευκοὶ θράχοι ποῦ συναντοῦμε στὴν εἴσοδον τοῦ ὄρμου» σελ. 24.

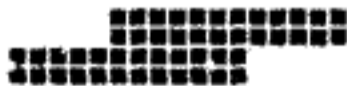
Θ ρ ὕ λ ο ς : (Διὰ τὴν λίμνην Κουρνᾶ, τὴν μοναδικὴν τῆς Κρήτης). «Ἦταν μιὰ φορὰ ἕνα χωριὸν σ' αὐτὴ τὴ θέσιν κι' ἦταν καὶ μιὰ κόρη ὁμορφὴ σὰν τὸν ἥλιον. Κάποτε ἐπήγαγεν κάπου μετὰ τὸν πατέρα της...» σελ. 38.

Ἰ σ τ ο ρ ί α : Ἀρχαία. «Ἡ Γόρτυς δὲν εἶναι μινωικὴ πόλις, ἀλλ' ἐδημιουργήθη ἀπὸ τῆς καθόδου τῶν Δωριέων... Ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ Ὀμήρου ὡς μίαν τῶν πόλεων τῆς Κρήτης, αἱ ὁποῖαι μετέσχον τοῦ Τρωϊκοῦ Πολέμου ὑπὸ τὸν βασιλέα Ἰδομενέα... Πρῶτη ἡ Γόρτυς ἐδέχθη τὸ κήρυγμα τοῦ χριστιανισμοῦ μετὰ τὴν ἐπίσκεψιν τοῦ Ἀποστόλου Παύλου καὶ τὴν ἐγκατάστασιν τοῦ Τίτου, ὡς πρώτου ἐπισκόπου, ἀλλὰ καὶ πρώτη δίδει δέκα τέκνα της κατὰ τὸν διωγμὸν ἐπὶ τοῦ αὐτοκράτορος Δεκίου, τοὺς Ἁγίους Δέκα...» σελ. 180. Μεσαιωνική. Ὁ Νικηφό-

ρος Φωκᾶς διεξήγαγεν ἐπὶ ἓν ἔτος σχεδὸν δύσκολον ἀγῶνα, διότι οἱ Ἄραβες εἶχαν πολλὰς δυνάμεις καὶ ἀρχηγὸν τὸν γηραιὸν ἀλλὰ γενναῖον Ἐμίρην Ἀμπέλ Ἀζίζ Κοτορμπή...» σελ. 136. Νεωτάτη. «Τὸ Ἡράκλειον εἶδε Γερμανοὺς ἀλεξιπτωτιστὰς νὰ μάχωνται στὰ προάστια καὶ τοὺς δρόμους του... Ἐθρήνησε ἐκλεκτὰ τέκνα του, τὰ ὁποῖα ἐξετέλεσαν ὁμαδικῶς οἱ Γερμανοί. Μεταξὺ τῶν θυμάτων αὐτῶν συγκαταλέγεται ὁ ἀείμνηστος Δήμαρχος Μηνᾶς Γεωργιάδης...» σελ. 146. Ἔθιμα: Λένε στὴν Ἀνώπολι ὅτι οἱ γυναῖκες δὲν πρέπει νὰ μιλοῦν τὴν ἡμέρα τῆς Πρωτοχρονιάς, ἐκτὸς ἀν κόψουν φύλλα ἀπὸ 50 δένδρα νὰ τὰ θράσουν κι' ὕστερα μὲ τὸ νερὸ νὰ λούσουν τὰ μαλλιά των» σελ. 81. Ψυχολογία τοῦ λαοῦ καὶ σύγχρονη ζωή. «Οἱ Λασιθιωτὲς, Μεραμπελιωτὲς, Σητειακοὶ καὶ Ἱεραπετρίτες εἶναι οἱ ἐργατικώτεροι καὶ οἱ πειθαρχικώτεροι Κρητικοί... Πειθαρχοῦν εἰς τοὺς νόμους καὶ λογικεύονται. Οἱ κάτοικοι τῆς ἀνατολικῆς Κρήτης δὲν προβαίνουν εἰς ἐγκλήματα ἀντεκδικήσεων καὶ βεντέτες, ὅπως π.χ. κάνουν στὴν Δυτικὴ Κρήτη· αὐτὸ εἶναι τὸ προτέρημα. Ἐχουν ὅμως τὸ ἐλάττωμα νᾶναι φιλόδοκοι καὶ νὰ προσφεύγουν γιὰ μικροπράγματα στὰ δικαστήρια· αὐτὸ εἶναι ἐλάττωμα... Τὰ γλέντια γίνονται κι' ἐκεῖ πλούσια... Τὰ τραγοῦδια εἶναι σύντομα, ὅλα δίστιχα, οἱ μαντινάδες, οἱ σκοποὶ πεταχτοὶ καὶ χαρούμενοι κι' ὁ χορὸς πηδηχτὸς κατὰ τὸ πλεῖστον» σελ. 197. Ἐφαρμογὲς γιὰ τὴν ἀγωγή: «Τὰ παιδιὰ τῆς Ἀνωπόλεως πρέπει νὰ μάθουν τὸ τραγοῦδι τοῦ Δασκαλογιάννου» σελ. 78.

—Ὁ συγγραφέας δὲν πρόκειται νὰ ἱκανοποιήσῃ ἐκείνους οἱ ὁποῖοι ἐλκύονται εἰδικῶς ἀπὸ ἐργασίας ὑπὸ μορφήν περιγραφῶν ταξιδιωτικῶν ἐντυπώσεων. Οὔτε καὶ πάλιν ἠσχολήθη, τὸ ὁμολογεῖ καὶ ὁ ἴδιος, μὲ μίαν ἰδιαιτέρως «καλλιτεχνικὴν ἐπένδυσιν» τοῦ λόγου του. Τὸ ὕφος του, ὅπως δεικνύεται ἀπὸ τὰ ἀναφερθέντα τεμάχια εἶναι τελείως ἀπλοῦν, ὁ λόγος του ἀπολύτως σαφής, ἀνετος, εὐχάριστος καὶ ἢ παρουσιάσις τοπίων, ἀνθρώπων καὶ γεγονότων λιτὴ μὲν ἀλλὰ ταυτοχρόνως στέρια καὶ πραγματικὴ. Ἡ προσφορὰ τοῦ συγγραφέως εἶναι πολύτιμος πράγματι, γενικοῦ ὅπωςδῆποτε ἐνδιαφέροντος, πάντως ὅμως ἰδιαιτέρως χρήσιμος διὰ τοὺς ἐκπαιδευτικούς. Θὰ ἦτο δὲ εὐχῆς ἔργον νὰ εὐρίσκοντο καὶ ἄλλοι νὰ μᾶς ἐπαρουσιάζον ἄλλας περιοχὰς τῆς πατρίδος μας κατὰ τὸν αὐτὸν ἢ κάποιον ἀνάλογον τρόπον.

Κ. ΠΑΣΣΑΚΟΣ



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΕΤΟΣ Β' — ΤΕΥΧΟΣ 6 — ΜΑΡΤΙΟΣ — ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1964

ΔΙΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΥΠΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΕΩΣ

ΑΡΙΣΤΕΙΔΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΑ

B. Ed. τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ
Ἐδιμβούργου

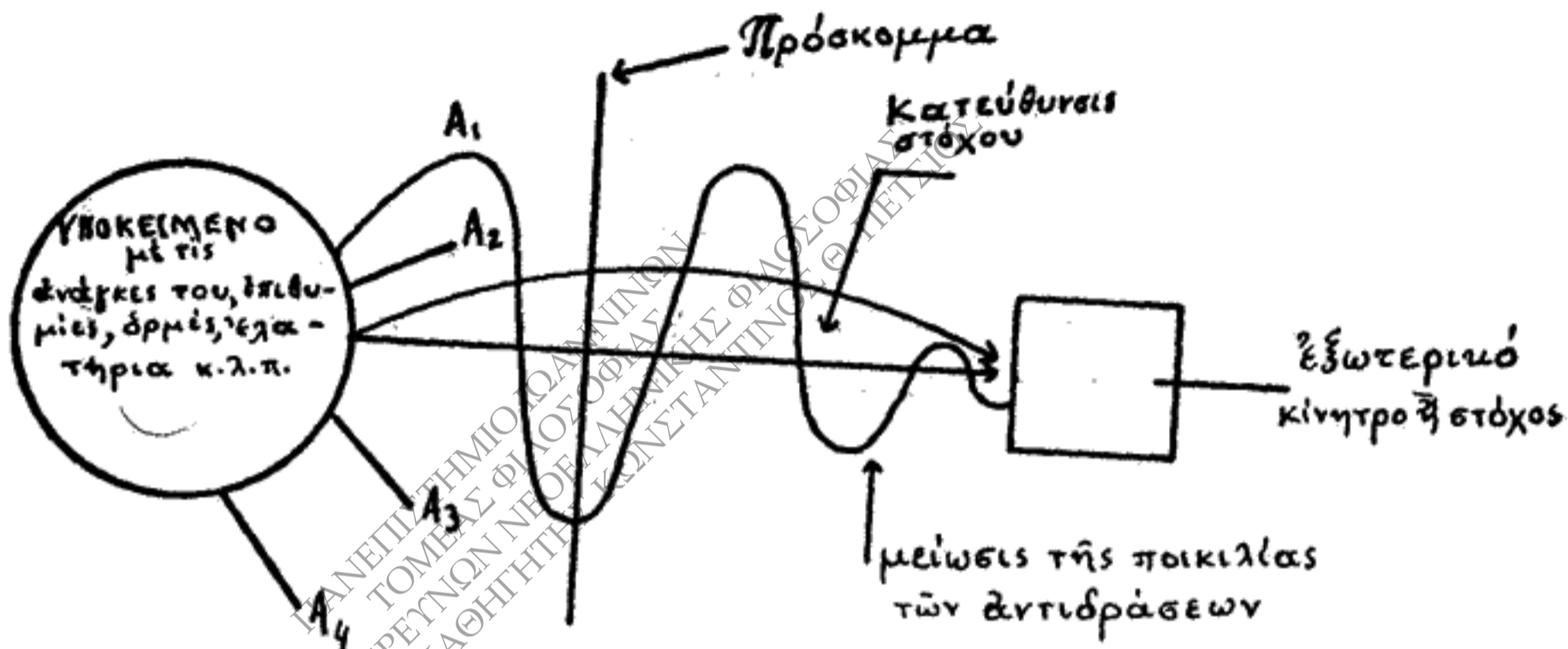
“Ὅ,τι ὀνομάζουμε μάθησι θὰ μπορούσε νὰ ὀρισθῆ ὡς μία διαδικασία προσαρμογῆς στὰ δεδομένα τοῦ περιβάλλοντος, δυνάμει τῆς ὁποίας τὸ ἄτομο οἰκοδομεῖ νέους τρόπους συμπεριφορᾶς καὶ διαφοροποιεῖται ἀπὸ μία δέσμη ἀμορφοποίητων ἀκόμα δυνατοτήτων καὶ ἀσυντόνιστων ἀρχικὰ δοκιμαστικῶν ἀντιδράσεων σὲ μία, κατὰ τὸν οικονομικώτερο τρόπο, ὀργανωμένη προσωπικότητα, μ' ἓνα ρεπερτόριο διαθέσιμων δεξιοτήτων, ἐννοιῶν, συνηθειῶν, προτιμήσεων κ.λ.π.

Βασικὸ γνῶρισμα τοῦ φαινομένου τῆς μαθήσεως εἶναι ἡ δυναμικὴ του ὑφή. Ἐνας ζωντανὸς ὀργανισμὸς, θεωρούμενος ὡς συνισταμένη βασικῶν βιολογικῶν ἐνστίκτων καὶ ὀρμῶν καὶ τοῦ ἐποικοδομήματος τῆς προσωπικῆς βιωτικῆς του ἱστορίας, ὠθεῖται στὴν ἱκανοποίησι μιᾶς ἄλφα ἐπιδιώξεως τοῦ σ' ἓνα περιβάλλον πὺ περιέχει τὸ σχετικὸ κέντρισμα ἀλλὰ καὶ παρεμβάλλει τὶς περισσότερες φορὲς σοβαρὰ ἐμπόδια μετὰξὺ ἐπιδιώξεως καὶ ἱκανοποιήσεως. Ὁ μηχανισμὸς τῆς μαθήσεως μπαίνει σ' ἐνέργεια ὅταν ἡ ἐπίτευξις τοῦ σκοποῦ τοῦ ὀργανισμοῦ καθίσταται προβληματικὴ καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀπαιτεῖ νέον τρόπο προσπελάσεως.

Στὸ παρακάτω διάγραμμα γίνεται μία ἀπόπειρα παραστατικῆς ἀποδόσεως τοῦ φαινομένου τῆς μαθήσεως ἀπὸ τοὺς G. Lester Anderson καὶ Arthur I. Gates.

Μπροστὰ σὲ μία δυσκολία ὁ ὀργανισμὸς ἀντιδρᾷ δοκιμαστικὰ στὴν ἀρχή, μὲ μεγαλύτερη ἢ μικρότερη ἐπιτυχία ἢ ἐντελῶς ἀνεπιτυχῶς. Τὰ δοκιμαστικὰ τοῦ ἐγχειρήματα σημειώνονται στὸ διάγραμμα μὲ τὰ στοιχεῖα A1, A2, A3 κ.λ.π. Ἀρχί-

ζοντας, ή συμπεριφορά του είναι άκατάστατη, αδέξια και έν πολλοίς άσχετη με τόν επιδιωκόμενο στόχο. Σιγά-σιγά μερικές αντιδράσεις εγκαταλείπονται και άλλες, οί περισσότερο εύστοχες, διατηροῦνται και τελικά έδραιώνονται. Αὐτή ή μεί-



Σχηματική παράστασις τής διαδικασίας τής μαθήσεως.

ωσις τής ποικιλομορφίας τών αντιδράσεων και ή κατάληξις σ' ένα καλά υπολογισμένο πλάνο συμπεριφοράς είναι τὸ αποτέλεσμα μιᾶς διαδικασίας επιλογῆς, συντονισμού και γενικεύσεως τών πλέον εύστόχων αντιδράσεων.

Παράγοντες πού έπηρεάζουν τή μάθησι.

Ἡ μάθησι δέν γίνεται στό κενό, οὔτε είναι κάτι πού γίνεται άφ' έαυτοῦ. Πρῶτα-πρῶτα είναι γνώρισμα τών οργανισμῶν πού διαθέτουν ένα έστω και υποτυπῶδες νευρικό σύστημα. Στην περίπτωση τοῦ ανθρώπου, μαθαίνει πάντα ένα συγκεκριμένο άτομο, άλφα νοημοσύνης, συγκινησιακῆς κράσεως, βιολογικῆς ώριμάνσεως, και ψυχολογικῆς αναπτύξεως μέσα σ' ένα όρισμένο φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον, και πού τώρα βρίσκεται μπροστά σέ μία συγκεκριμένη προβληματική κατάσταση. Τὸ πλέγμα αὐτὸ τών έσωτερικῶν κα έξωτερικῶν παραγόντων, σέ δυναμική άλληλεξάρτησι, έπηρεάζουν, άλλος σέ μεγαλύτερο και άλλος σέ μικρότερο βαθμό, τή λειτουργία τής μαθήσεως, σέ δ,τι από πλευράς φαινομενολογίας τή χαρακτηρίζει (έτοιμότης, τόνος, είδος, έκτασις, ταχύτης, έμμονή, στρατηγική και τακτική).

Παραστατικά ὁ Asahel D. Woodruff προτείνει τὸ ακόλουθο διάγραμμα σχηματικῆς συστηματοποιήσεως τών παραγόντων πού έπηρεάζουν τή μάθησι:

Ἡ διαδικασία τής μαθήσεως ακολουθεῖ όρισμένα διαδοχικά (συνδεδεμένα ὡστόσο σέ οργανική ένότητα) στάδια — έστω και αν αὐτὸ γίνεται με βραδύτερο ή ταχύτερο ρυθμό ή αν παρατηροῦνται ταλαντεύσεις και παλινδρομήσεις ή φαινομενικό σταμάτημα. Στην πραγματικότητα ὁ διαχωρισμός σέ στάδια είναι έν πολλοίς τεχνητός και γίνεται περισσότερο για τή μεθοδικότερη θεώρησι τοῦ συνθέτου αὐτοῦ φαινομένου. Τά χαρακτηριστικώτερα σημεία — φάσεις τής μαθήσεως είναι τά εξής: