



# ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ Α' ΤΟΜΟΥ

Ιανουάριος 1963 — Δεκέμβριος 1964

Τεύχη 1 — 10

*Επιστημονικὸν ὄργανον τοῦ Συλλόγου Παιδαγωγῶν - Ψυχολόγων  
Πτυχιούχων Πανεπιστημίων Ἐξωτερικοῦ*

ΕΚΔΟΤΗΣ ΙΩ. ΚΑΜΠΑΝΑΣ ΑΘΗΝΑΙ

Ε.Υ.Δ. της Κ.τ.Π.  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007

# ΚΥΡΙΑ ΑΡΘΡΑ

	Σελ.	Τεῦχος
<i>Τῆς Συντάξεως</i> : Ἡ ἔκδοσις . . . . .	1	1
» » : Προβλήματα σχετιζόμενα μετὰ τὴν σύνταξιν ἀναλυτικοῦ προγράμματος . . . . .	1	B
» » : Ὑπόμνημα πρὸς ἔξοχ. Ὑπουργὸν Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Ὀρησκευμάτων . . . . .	1	4
» » : Πρὸς τὸν δεῦτερον τόμον μας . . . . .	1	6

## Μ Ε Λ Ε Τ Ε Σ

### I. ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ - ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ - ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ - ΚΡΙΤΙΚΗ

<i>Κ. Ἀνανιάδης</i> : Ἡ ἀγροτική ἐκπαίδευσις στὰ πλαίσια τῆς γενικῆς Παιδείας . . . . .	15	6
<i>Κ. Ἀνανιάδης - Γ. Μαραγκουδάκης</i> : Ἀγροτική καὶ Ἀγροτεχνική ἐκπαίδευσις στὴν Ἑλλάδα . . . . .	59	7
<i>Φιλίπ Βερνόν</i> : Σύγχρονοι ἀπόψεις περὶ νοημοσύνης καὶ μετρήσεως αὐτῆς (μεταφρ. Τ. Πασσάκου-Κυριαζοπούλου)	19	2
» » : » » » . . . . .	15	3
<i>Ἄρ. Βουγιούκα</i> : Τὰ φαινόμενα τῆς προσαρμογῆς στὴ λειτουργία τῆς ἀντιλήψεως . . . . .	3	4
» » : Ἡ διαδικασία τῆς μαθήσεως . . . . .	51	7
<i>Θεοφράστου Γέρου</i> : «Ἐκπαιδευτικὴ Μεταρρύθμιση» (κριτικὴ)	8	5
<i>Γ. Γεωργιάδης</i> : Τὸ Ἀμερικανικὸν σύστημα ἐκπαιδεύσεως	92	8
<i>Π. Ε. Δέρα</i> : Ὑπαρξισμὸς - Ἀγωγή, Ψυχολογία καὶ Ψυχιατρικὴ	161	9
<i>Ἔρנסτ Κασίρερ</i> : Τί εἶναι ἄνθρωπος. Μετάφ. - Σχόλια Θ. Γέρου	9	1
» » : » » » » » . . . . .	14	2
» » : » » » » » . . . . .	13	3
<i>Βασίλ. Α. Κονιδιτσιώτου</i> : Διαλεκτικὴ Ἀγωγή . . . . .	3	1
» » : » » » . . . . .	11	2
<i>Βασ. Ι. Δαζανᾶ</i> : Abbé de l' Erpée, ὁ θεμελιωτὴς τῆς ἀγωγῆς τῶν κωφαλάλων . . . . .	215	10
<i>Γεωργίου Μαραγκουδάκη</i> : Ψυχολογία Μαθήσεως καὶ ἀναλυτικὸ πρόγραμμα . . . . .	140	9
» » : Στοιχεῖα Νευροφυσιολογικῆς Ψυχολογίας . . . . .	14	1
<i>Ἄντ. Μπενέκου</i> : Εἰσαγωγή στὴν Ψυχολογία τοῦ Bruner . . . . .	22	2
» » : » » » » » . . . . .	19	3
» » : Προβλήματα καὶ πειραματισμοὶ γύρω ἀπὸ τὴν διδασκαλία τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν . . . . .	107	8

	Σελ.	Τεύχος
<b>Ι. Σ. Μπρούνερ</b> : «Η έννοια τῆς δομῆς στὴ σύγχρονη Παιδαγωγική» κατὰ μετάφραση Γ. Μαραγκουδάκη καὶ Ἀντωνίου Μπενέκου . . . . .	11	5
<b>Κ. Πασάκου</b> : Σύγχρονος ἐπιστημονικὴ ἔρευνα καὶ μέθοδοι εἰς Ψυχολογίαν καὶ Παιδαγωγικήν . . . . .	21	1
» » : » » » . . . . .	32	2
<b>Γ. Κ. Παπαγεωργίου</b> : Δυσκολίες στὴν ἀνάγνωση καὶ γραφή .	199	10
<b>Τριαντ. Τριανταφύλλου</b> : Αἱ ἀνθρώπιναι σχέσεις εἰς τὴν Ἀγωγήν	2	6
<b>Κ. Χάρη</b> : Ἡ ἐπιστημονικότης τοῦ διδασκάλου καὶ ἡ στάθμη τῶν σπουδῶν του . . . . .	78	7
<b>Λ. Χουσιάδα</b> : Παρατηρήσεις γιὰ τὴν ἐπαγωγικὴ καὶ παραγωγικὴ σκέψη . . . . .	4	2

## II. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ - ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ - ΨΥΧΙΚΗ - ΥΓΙΕΙΝΗ

### Διδακτικοὶ πειραματισμοὶ

<b>Α. Βουγιούκα</b> : Ἐνα εὐκαιριακὸ θρησκευτικὸ μάθημα . . . . .	181	9
» » : Ἡ προσφορὰ τοῦ Ζαχ. Παπαντωνίου στὰ παιδικὰ γράμματα . . . . .	36	2
<b>Θεοφράστου Γέρον</b> : Ἡ Ὄρθογραφία τὸ ὑπ' ἀριθμὸν 1 διδακτικὸν πρόβλημα τοῦ σχολείου . . . . .	47	3
» » : » » » . . . . .	35	4
» » : » » » . . . . .	32	5
<b>Α. Κακαβούλη</b> : Παιδικὰ ἐλαττώματα καὶ ἡ ἀντιμετώπισίς των εἰς τὸ σχολεῖον . . . . .	39	4
<b>Εὐθ. Κασιώλα</b> : Πορίσματα τέστ Ἀναγνώσεως . . . . .	30	1
» » : » » » . . . . .	44	2
» » : » » » . . . . .	18	4
» » : » » » καὶ Ἀριθμητικῆς . . . . .	15	5
» » : Τὸ πρόβλημα τῶν καθυστερημένων μαθητῶν στὸ σχολεῖο . . . . .	186	9
» » : » » » . . . . .	230	10
<b>Ἀντ. Κρέτση</b> : Ἡ μαθητοποίηση τοῦ μαθητοῦ . . . . .	26	1
» » : » » . . . . .	32	2
<b>Γ. Κυριαζοπούλου</b> : Ἡ Σύνταξις τοῦ συγχρόνου Ἀναλυτικοῦ προγράμματος . . . . .	34	1
» » : » » » . . . . .	48	2
<b>Ν. Δυμπέρη</b> : Πρότυπα Δημοτικὰ Σχολεῖα . . . . .	132	8
<b>Γ. Μαραγκουδάκη</b> : Σχέδιον Ἀναλ. Προγραμ. τῆς Α' τάξεως τοῦ Δημ. Σχολείου . . . . .	1	3

		Σελ.	Τεύχος
	<i>Αντ. Μπενέκου</i> : Συμβολή εις τὸ πρόγραμμα συγκεντρώσεως τῆς διδακτέας ὕλης . . . . .	24	4
	» » : » » » » . . . . .	27	6
<i>Τφ</i>	<i>Γ. Ξεκάλου</i> : Τὸ πρόβλημα τῆς ἀναπτύξεως τῆς κοινωνικότητος εἰς τὸ παιδί . . . . .	26	2
»	» » : » » » » . . . . .	26	3
»	» » : » » » » . . . . .	12	4
	<i>Εὐαγ. Παπαγιαννάκη</i> : Τὰ τρία «Τί» . . . . .	21	4
	<i>Δ. Κ. Παλυβοῦ</i> : Ἡ ψυχολογία τῶν πεποικισμένων παιδιῶν . . . . .	174	9
»	<i>Κ. Πασσάκου</i> : Προσπάθειαι ψυχολογικῆς καὶ Παιδαγωγικῆς παρακολουθήσεως τοῦ μαθητοῦ . . . . .	195	9
	» » : » » » » . . . . .	243	10
	<i>Ν. Πετρουλάκη</i> : Πηγαι καὶ μορφῆ μαθήσεως . . . . .	28	5
	<i>Ἑλπ. Σταματάκη</i> : Ἡ φιλολογία τῶν παιδιῶν . . . . .	228	10
<i>Ε</i>	<i>Ἰω. Χαραλαμποπούλου</i> : Τὰ προβλήματα τῆς Ψυχικῆς Ὑγιεινῆς τοῦ λαοῦ μας . . . . .	38	1

## ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΕΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

	<i>Θ. Γέρον</i> : Educational Strategy for developing Societies τοῦ Adam Curle — Κριτικὴ Ἀνάλυση . . . . .	90	7
	<i>Τ. Κυριαζοπούλου</i> : Ἡ Ἐπέκτασις τῆς ὑποχρεωτικῆς φοιτήσεως . . . . .	137	8
	<i>Ἰω. Καμπανᾶ</i> : Ἐπιθεώρηση τοῦ βιβλίου Ἰω. Κυριαζικίδου : «Εἰσαγωγή στὸν ἐπαγγελματικὸ προσανατολισμὸν» . . . . .	148	10
	<i>Κ. Κίτσου</i> : Ἰδρυσις Ἰνστιτούτου τῶν ἐπιστημῶν τῆς ἀγωγῆς . . . . .	35	5
	<i>Ν. Μπάρκα</i> : Ἐκθεσις ἀναφερομένη εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ ἐν Ἀθῆναις συγκληθέντος Διεθνoῦς Συνεδρ. Μαθημ)κῶν . . . . .	40	6
	<i>Αντ. Μπενέκου</i> : Ἐπιθεώρηση βιβλίου : 1) Ἑλπ. Σταματάκη : «Ἡ ἐπιμόρφωσις τῶν ἐνηλίκων» 2) Reiser - Leythman - Frankl - Lefgren : «Μιὰ προσπάθεια συνενώσεως τῆς ἀνθρωπίνης γνώσεως» Μεταφρ. Σχόλια Τρ. Τριανταφύλλου καὶ Γ. Μαραγκουδάκη. 3) Δ. Κ. Βακάλη : «Ἡ Ἐνιαία Συγκεντρωτικὴ Διδασκαλία» . . . . .	95	7
	» » : Ἡ ἐπιθεώρησις τοῦ βιβλίου Ν. Πετρουλάκη : «Γενικὴ Διδακτικὴ» . . . . .	147	8
	<i>Γ. Ζύδη</i> : Στατιστικὴ περὶ ἀνωτάτης ἐκπαιδεύσεως . . . . .	52	2
	<i>Γ. Ξεκάλου</i> : Διεθνῆς ἐκπαιδευτικὴ κίνησις . . . . .	43	1
	<i>Κ. Πασσάκου</i> : Βιβλιοκρισία τοῦ βιβλίου «Ἡ Κρήτη τοπίον, ἀνθρωποι, γεγονότα, θρύλοι» — Λ. Γ. Πετρίδη . . . . .	48	6
	<i>Τ. Τριανταφύλλου</i> : Ὁργάνωσις Σεμιναρίου . . . . .	56	2

# ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΝ

ΚΩΝ)ΤΙΝΟΥ ΠΑΣΙΑΚΟΥ Β. Ed. Τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου

Ἡ παρούσα ἐργασία ἀποσκοπεῖ εἰς τὸ νὰ προσφέρῃ μίαν γενικὴν εἰσαγωγὴν εἰς τὴν σύγχρονον ἐρευνητικὴν προσπάθειαν εἰς τὰς κοινωνικὰς ἐπιστήμας τῆς ψυχολογίας καὶ παιδαγωγικῆς. Γίνεται ἀπόπειρα ἀναλύσεως σχετικῶν ὄρων ὡς ἔρευνα, μέθοδος, θεωρία. Ἐκτίθεται ἡ ἐξέλιξις τῶν ἐπιστημῶν τῆς ψυχολογίας καὶ παιδαγωγικῆς καὶ τὸ πεδίον ἐρεύνης, τὸ ὁποῖον αὐταὶ καλύπτουν σήμερον. Παρουσιάζονται αἱ μορφαὶ τῆς ὀργανωμένης συγχρόνου παιδαγωγικῆς καὶ ψυχολογικῆς ἐρεύνης εἰς τὰς προηγμένας χώρας. Γίνεται λόγος περὶ τῶν ὀργάνων καὶ μέσων ἐρεύνης εἰς τὰς ἐν λόγω ἐπιστήμας ἢτοι τῆς μετρήσεως, τῆς στατιστικῆς καὶ τῶν τέστ. Ἐκτίθεται, ὅσον τὸ δυνατόν πληρέστερον, ἡ πορεία καὶ αἱ φάσεις τὰς ὁποίας διέρχεται μία πλήρης ψυχολογικὴ καὶ παιδαγωγικὴ ἔρευνα πρὸς σπουδὴν ἑκάστου ἐπὶ μέρους προβλήματος. Τέλος ἀναφέρονται ὠρισμένα εἰδικὰ προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἐγείρονται ἐκ τῆς χρήσεως μεθόδων αὐστηρῶς ἐπιστημονικῶν εἰς προβλήματα ἀνθρώπινα, μὲ τὰ ὁποῖα ἀσχολοῦνται αἱ δύο ἐπιστήμαι. Ὑπάρχει ἡ πρόθεσις νὰ ἐκτεθοῦν ἐν συνεχείᾳ, ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ παρόντος περιοδικοῦ, τὸ ὁποῖον ἀποβλέπει εἰς τὸ νὰ καταστή ὄργανον προαγωγῆς τῆς ἐπιστήμης καὶ θεμελιώσεως τῆς ἀγωγῆς ἐπὶ ἐπιστημονικῶν θάσεων εἰς τὴν χώραν μας, ὅσον τὸ δυνατόν περιεκτικώτερον αἱ διάφοροι σπουδαιότεραι ἐν χρήσει σήμερον ἐπιστημονικαὶ μέθοδοι ἐρεύνης εἰς τὴν ψυχολογίαν καὶ τὴν παιδαγωγικὴν.

## I. Εἰσαγωγικά

Ὁ εἰκοστός αἰὼν—ὁ ἰδικός μας αἰὼν—εἶναι ἡ ἐποχὴ ἐνὸς καταπληκτικοῦ πολιτισμοῦ. Κατὰ τὸ παρελθὸν καὶ ἡ πλέον διεισδυτικὴ φαντασία δὲν ἠδυνήθη νὰ συλλάβῃ τὴν σύγχρονον εἰκόνα τῶν ἀνθρωπίνων ἐπιτευγμάτων. Μία τοιαύτη πρόοδος δὲν ἀποτελεῖ ἐν τούτοις τὸ ἐξ ὑπαρχῆς δημιούργημα μιᾶς ὠρισμένης ἐποχῆς, τῆς ἰδικῆς μας. Ὑπάρχει ἀκριβῶς ὁπισθὲν μας ὁ 19ος αἰὼν μὲ τὴν προαγωγὴν εἰς τὴν ἐπιστήμην, ἡ ὁποία ἤνοιξεν νέας λεωφόρους γνώσεως καὶ εἰς τὴν

τεχνολογίαν, ἡ ὁποία ἠλλαξεν τὰς συνθήκας τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς. Ἀκόμη ἐνωρίτερον ὑπάρχει ἐπίσης ὁ 17ος αἰὼν, «ὁ αἰὼν τῆς μεγαλοφυΐας» κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ ὁποίου ἰσχυρὰ πνεύματα εἰς τὰ διάφορα πεδία τῆς γνώσεως, ὅπως ὁ Βάκων, ὁ Χάρβεϋ, ὁ Κέπλερ, ὁ Γαλιλαῖος, ὁ Καρτέσιος, ὁ Πασκάλ, ὁ Μπόϋλ, ὁ Νεύτων, ὁ Λώκ, ὁ Σπινόζα, ὁ Λάιμπνιτς δι' ἐπαναστατικῶν συλλήψεων καὶ ἀνακαλύψεων, προετοίμασαν τὸ ἔδαφος διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν ἐκσπασίαν τῆς νεωτέρας ἐποχῆς. Ἄν τέλος θέλωμεν νὰ ὀδηγηθῶμεν εἰς τὰς ρίζας καὶ εἰς τὴν πηγὴν τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως, ἡ ὁποία θέτει τὰ πρῶτα βασικὰ θεμέλια πάσης γνώσεως καὶ πάσης ἐπιστήμης, θὰ πρέπει νὰ ἔλθωμεν εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα. «Ἡ Ἑλλάς ἦτο ἡ μήτηρ τῆς Εὐρώπης. Καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα πρέπει ν' ἀτενίσωμεν μὲ σκοπὸν νὰ εὕρωμεν τὴν ἀρχὴν τῶν συγχρόνων ἰδεῶν μας», λέγει ὁ Whitehead (1). Παρὰ ταῦτα γίνεται παραδεκτὸν ὅτι καὶ αἱ μεγαλοφυΐαι τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητος ἐχρησιμοποίησαν στοιχεῖα γνώσεως, τὰ ὁποῖα προῆλθον ἀπὸ χώρας εὐρισκομένου ἀνατολικώτερον τῆς Ἑλλάδος.

—Σήμερον, εἴτε τὸ θέλομεν εἴτε ὄχι, ζῶμεν μέσα εἰς τὸ κυριαρχικὸν πνεῦμα τῆς ἐπιστήμης. Ἡ ἐπιστήμη δὲν περιορίζεται πλέον εἰς τὰ ἐργαστήρια ἢ τὰ σπουδαστήρια τῶν ὀλίγων ἐρευνητῶν. Ἡ ἐπιστημονικὴ γνῶσις εἶτε ὑπὸ διαφόρους τύπους ἐκλαϊκεύσεως εἶτε, τὸ γενικώτερον καὶ ἀσφαλέστερον, ὑπὸ τὰς ποικίλας μορφὰς τῶν ἐφαρμογῶν τῆς, ἔχει εἰσβάλλει εἰς τὴν καθόλου ζωὴν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου. Εὕρισκεσθε ἐμπρὸς εἰς τὴν ἐπιστήμην τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὁποῖαν ἐνῶ θὰ λαμβάνετε τὴν καθημερινὴν ἐφημερίδα εἰς τὰ χέρια σας θὰ παρατηρεῖτε τὴν ραδιοτηλεφωτογραφίαν τοῦ τάδε σημαίνοντος ἀνδρὸς «ληφθεῖσαν ἀργὰ χθὲς τὸ ἑσπέρας...» εἰς κάποιαν ἀπομεμακρυσμένην περιοχὴν τοῦ πλανήτου μας ἢ ὅταν ἀνοίγετε τὸ κουμπὶ τοῦ ραδιοφώνου σας καὶ ἀκούετε ἑκπληκτοὶ τὰ σήματα τὰ ὁποῖα ἐκπέμπει

1. «Science and the Modern World», A. Whitehead - Cambridge, 1953 σ. 8.

κάποιος τεχνητός δορυφόρος, ο οποίος ταξιδεύει εις τὸ διάστημα. Αὐτὴ ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς ἐπιστήμης μᾶς ἐπηρεάζει. Διαμορφώνει—καὶ μάλιστα κατὰ κανόνα χωρὶς νὰ τὸ ἀντιλαμβανώμεθα — τὴν διαγωγὴν μας, τὰς ἐκδηλώσεις μας, τὰς σχέσεις μας, τὸν τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον σκεπτόμεθα.

—Πολλοὶ κυριαρχημένοι ἀπὸ τὰς τάσεις τοῦ ἐπιστημονισμοῦ δὲν βλέπουν παρὰ τὴν εὐλογίαν εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν πρόοδον. Ἄλλοι πάλιν πλήρεις ἀπισιοδοξίας, αἰσθάνονται νὰ κλείη μέσα τῆς δυνάμεις καταστρεπτικὰς καὶ διαλυτικὰς διὰ τὴν ἀνθρωπίνην ζωὴν, ἐκτὸς τῆς δυνατότητος τοῦ ὀλοκληρωτοῦ ἀφανισμοῦ. Εἰς αὐτὰς ὁμοῦ τὰς ἀντιθέτους καὶ ἄκρας ἀπόψεις δὲν ὑπάρχει ἡ ἀλήθεια. Δημιουργία ἢ καταστροφή, σύνθεσις ἢ ἀποσύνθεσις, πολιτισμὸς ἢ παρακμὴ δὲν ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὴν ἐπιστήμην καθ' ἑαυτὴν ἀλλ' ἀπὸ τοὺς ἐγκεφάλους καὶ τὰ χέρια τὰ ὁποῖα τὴν δημιουργοῦν καὶ τὴν ἔχουν εἰς τὴν διάθεσίν των. Εἶναι ὁ ἴδιος ὁ ἑαυτὸς μας, ὄχι μόνον ὁ ἐρευνητὴς ἢ ὁ ἀπὸ τῆς ἡγέτης «ὁ κρατῶν εἰς τὰς χεῖρας τοῦ τῆς τύχας τοῦ κόσμου». (Εἶμαι πεπεισμένος ὅτι οὐδέποτε τὸ ἀνθρώπινον γένος πρόκειται νὰ ἐξολοθρευθῆ ἔφ' ὅσον δὲν ἐπιθυμεῖ τὸν ἀφανισμόν τοῦ ἔστω καὶ ἂν οἱ ἐλάχιστοι ἡγέται κρατοῦν εἰς χεῖρας των τὰ ὄργανα τῆς καταστροφῆς ἀκόμη καὶ ἂν οἱ ἴδιοι θὰ εὐνοοῦσαν καταστρεπτικὰς λύσεις) ὁ ὁποῖος εἶναι δυνατὸν νὰ κατευθύνῃ τὴν κολοσιαίαν αὐτὴν δύναμιν τῆς ἐπιστήμης πρὸς τὰ ἐδῶ ἢ πρὸς τὰ ἐκεῖ. Πρὸς τὴν καλυτέραν ζωὴν ἢ πρὸς τὸν ἀσφαλέστερον ὄλεθρον. «Ἡ δύναμις εἰς τὰ χέρια τῶν ἀνθρώπων, τῶν ὁποίων τὰ πάθη εἶναι ἀναρχικά», ἐπροφήτευσεν ὁ σύγχρονος μεγάλος φιλόσοφος B. Russell τὸ 1933 «εἶναι ἐπικίνδυνος καὶ φοβοῦμαι ὅτι τὸ ἀνθρώπινον γένος θὰ πρέπει νὰ περάσῃ διὰ μέσου μερικῶν ὀδυνῶν δοκιμασιῶν πρὶν μάθῃ νὰ χρησιμοποιοῖ τὴν ἐπιστημονικὴν δύναμιν συνετῶς» (1). Ἄς ἐλπίσωμεν ὅτι ἀπὸ τὰς μέχρι τοῦδε δεινὰς δοκιμασίας τοῦ ἀνθρώπου ἔχει πλέον διδαχθῆ ἐπαρκῶς.

—Ἡ ἐπιστημονικὴ πρόοδος ἀποτελεῖ μίαν σκληρὰν περιπέτειαν τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος. Φαίνεται εὐκόλον τὸ νὰ λέγωμεν, ὅτι τὸ ἔργον τοῦ ἐπιστήμονος ἐρευνητοῦ συνίσταται εἰς τὸ νὰ κάμῃ μίαν συστηματικὴν καταγραφὴν γεγονότων, νὰ τὰ ταξινομήῃ ὑπὸ κατηγορίας ὁμοίων ἀντικειμένων, νὰ ἐξάγῃ πορί-

σματα ἐπὶ τῆς θάσει ἤδη δημιουργηθεισῶν προτάσεων καὶ νὰ ἐπιδιώκῃ τὴν ἐπαλήθευσίν των διὰ πειραμάτων καὶ παρατηρήσεων. Τέλος πλήρη δικαίωσιν τῆς ἐργασίας τοῦ ἀποτελεῖ τὸ νὰ προσφέρῃ συμπεράσματα τῶν ἐρευνῶν τοῦ καὶ ἐρμηνείας των, νὰ σχηματίζῃ θεωρίας καὶ νὰ δημιουργῇ ἐπεκτάσεις καὶ πρὸς τὰς δύο κατευθύνσεις. Πρὸς τὸ παρελθόν δι' ἐρμηνείαν, πρὸς τὸ μέλλον διὰ πρόγνωσιν. Ὅλ' αὐτὰ ἴσως παρουσιάζονται φαινομενικῶς ἀπλᾶ, ἀλλ' εἰς τὴν πραγματικότητά ἀποτελοῦν μίαν σκληρὰν, τραγικὴν πολλὰς φορὰς προσπάθειαν, ἢ ὁποῖα ἀμείβεται ἀπὸ πολλὰς διαψεύσεις, ἀπογοητεύσεις καὶ ματαιώσεις ἐξ αἰτίας εἴτε ἐσφαλμένων ὑποθέσεων, εἴτε ἀνεπαρκῶν μεθόδων, εἴτε ὕλικῶν, φυσικῶν ἢ ψυχολογικῶν μειονεκτημάτων καὶ ἐμποδίων. «Ὁ κόσμος γνωρίζει ὀλίγον» εἶπεν ὁ μέγας φυσικὸς Faraday ἐπὶ πολλὰ σκέψεις καὶ θεωρίας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν περάσει μέσα ἀπὸ τὸν νοῦν ἑνὸς ἐπιστήμονος ἐρευνητοῦ ἔχουν συντριβῆ μέσα εἰς σιωπὴν καὶ μυστικότητα διὰ τῆς ἰδίας του κριτικῆς καὶ τῶν ἐρευνῶν του, αἱ ὁποῖαι δὲν συμφωνοῦν πρὸς αὐτάς. Ὅτι εἰς τὰς πλέον ἐπιτυχεῖς περιπτώσεις οὔτε τὸ δέκατον τῶν προτάσεων, τῶν ἐλπίδων, τῶν πόθων, ἔχει πραγματοποιηθῆ» (2).

—Παρὰ ταῦτα ἡ ἐπιστήμη οὐδέποτε σταματᾷ. Διὰ μέσου δυσβάτων πολλὰς φορὰς περιοχῶν προχωροῦσα δημιουργεῖ, ἀναδημιουργεῖ, τροποποιεῖ, ἐγείρει νέα ἐρωτηματικά, ἀποκαλύπτει παλαιὰς πλάκας καὶ ἐμφανίζει νέα προβλήματα.

## II. Ἐρευνα - Μέθοδος - Θεωρία - Ἀνάλυσις ἐννοιῶν.

Ἐάν θελήσωμεν νὰ μελετήσωμεν τὴν φύσιν τῆς συγχρόνου ἐπιστημονικῆς προόδου δὲν θὰ δυσκολευθῶμεν νὰ ὀδηγηθῶμεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι αὕτη γενικῶς εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα ἐκτενοῦς καὶ συνεχοῦς ἐρεύνης. Εἰς τὴν σημερινὴν ἐποχὴν μας, ἐν σχέσει μὲ προηγουμένας ἐποχὰς ἀσυγκρίτως μεγαλύτερος ἀριθμὸς ἐπιστημόνων ἐργάζονται εἰς συνεχῶς αὐξανόμενον ἀριθμὸν ἀντικειμένων ἐρεύνης. Τὸ 1850, 18.000 πρὸνόμια ἐφευρέσεως καὶ εὐρεσιτεχνίας εἶχον ἐκδοθῆ εἰς Ἡνωμένας Πολιτείας. Μετὰ 100 ἀκριβῶς ἔτη, τὸ 1950, ὁ ἀριθμὸς των ἡύξηθη εἰς 2.500.000! Τὸ 1920 ὑπολογίζε-ται ὅτι διετέθησαν δι' ἔρευναν 60.000.000 δολλάρια, τὸ μεγαλύτερον ποσὸν εἰς τὸ ὁποῖον κατάρθωσεν νὰ φθάσῃ ὁ ἀνθρώ-

(1) «Science in the changing world», Ed. M. Adams, London 1933, σελ. 70

2. M. Adams ἐν. σ. 25.

πος ἐξ ἀρχῆς τῆς ὑπάρξεώς του πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν. Ἐκτοτε εἰς τὰς ἠνωμένας Πολιτείας διατίθεται ἐπὶ πλέον πῶσον κατ' ἔτος, τὸ ὁποῖον κυμαίνεται ἀπὸ δέκα ἕως ὀγδοήκοντα ἑκατομμύρια δολάρια. Εἰς τὰς δαπάνας αὐτὰς δὲν περιλαμβάνονται ἐκεῖνοι, αἱ ὁποῖαι ἰδιαιτέρως ἀφοροῦν τὰς στρατιωτικὰς ἐρεῦνας καὶ τὰς ἐρεῦνας ἐπὶ τῆς ἀτομικῆς ἐνεργείας, αἱ ὁποῖαι εἶναι κολοσσιαῖαι.

— Ὁ βασικὸς ρόλος τῆς ἐρεύνης εἶναι νὰ ἐπεκτείνῃ τὴν ἐπιστήμην καὶ δι' αὐτῆς τὴν γνῶσιν καὶ κατανόησιν τῆς ἀληθείας ἐπὶ τῶν φαινομένων τῆς φύσεως καὶ τῆς ζωῆς. Ὁ σκοπὸς τῆς ἐρεύνης εἶναι νὰ ἀποκαλύπτῃ ἀπαντήσεις εἰς ἐρωτήματα διὰ μέσου τῆς ἐφαρμογῆς ἐπιστημονικῶν μεθόδων, ὥστε ἡ λαμβανομένη πληροφορία νὰ εἶναι ἀσχετικὴ πρὸς τὸ ὑπὸ ἐρευνᾶν πρόβλημα καὶ ἀκόμη νὰ εἶναι ἔγκυρος καὶ ἀντικειμενικὴ. Ἐρχεται νὰ πληρῶσῃ ἕν κενὸν γνώσεως ἢ νὰ ἐξετάσῃ τὴν ἀξίαν ἢ τὴν ὀρθότητα μιᾶς ὑποθέσεως ἢ θεωρίας. Ἡ ἐρευνᾶ λοιπὸν εἶναι σαφῶς προσανατολισμένη πρὸς ἀναζήτησιν ἀπαντήσεων ἀσχετῶς ἔαν ἀνευρίσκῃ ἢ ἤχι αὐτάς. Εἰς πλεῖστα ὅσα ἐρωτήματα δύναται νὰ δοθῇ ἐπιστημονικὴ ἀπάντησις χωρὶς θεθαίως αὐτὸ νὰ σημαίῃ ὅτι αὐτὴ προσφέρει πάντοτε μίαν ὀριστικὴν καὶ ὀλικὴν ἀπάντησιν εἰς τὸ πρόβλημα. Ἡ ἐρευνᾶ ἐπομένως ἀρχίζει ὅταν τεθῇ ἕν συγκεκριμένον πρόβλημα πρὸς λύσιν καὶ ἀποτελεῖ τὴν συστηματικὴν δι' εἰδικῶν ἐπιστημονικῶν μέσων καὶ θάσῃ ὀρισμένων ἀρχῶν, σπουδῆν του. Ἐγείρεται ἀπὸ τὰ προβλήματα τοῦ ἀνθρώπου καὶ τὴν ἀπόφασίν του νὰ δώσῃ λύσεις εἰς αὐτὰ τὰ προβλήματα. Ἀρχικῶς τὸ ἐνδιαφέρον ἦτο περισσότερον ἐστραμμένον πρὸς τὰ μαθηματικὰ καὶ τὴν ἀστρονομίαν διὰ νὰ μετακινηθῇ ἐν συνεχείᾳ πρὸς τὴν φυσικὴν, τὴν βιολογίαν καὶ τοὺς κοινωνικοὺς κλάδους καὶ τέλος ἡ ἐπιστημονικὴ σκέψις ἐκφραζομένη διὰ τῆς ἐρεύνης νὰ περιλάθῃ κάθε πεδίου ζωῆς. Ὅταν λοιπὸν ὁ ἀνθρώπος ἀντιμετωπίζῃ ἕν πρόβλημα ἀργὰ ἢ γρήγορα θὰ ἀναζητήσῃ μίαν λύσιν. Ἡ ἐρευνᾶ ἔρχεται νὰ ὑπηρετήσῃ τὸν σκοπὸν αὐτόν τῆς λύσεως καὶ νὰ ἱκανοποιήσῃ τὴν ἀνθρωπίνην ἀνάγκην. Τοιοῦτοτρόπως ἡ ἐρευνᾶ γίνεται ὁ μεγάλος βοηθὸς καὶ σύμμαχος τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν ἐπίτευξιν τοῦ σκοποῦ του. Τὰ πλέον σοβαρὰ προβλήματα τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου εἶναι προβλήματα σχέσεων ὑπὸ τὴν εὐρείαν ἔννοιαν. Ἐδῶ ὑπάγονται καὶ τὰ προβλήματα ἀγωγῆς καὶ τῆς ἀληθοῦς γνωριμίας καὶ ἀμοιβαίας κατανόησεως τοῦ ἀνθρώπου

ἀπὸ τὸν συνάνθρωπον καθὼς καὶ τὰ ποικίλα κοινωνικὰ προβλήματα. Ἡ ἐπιστημονικὴ σπουδῆ, ἡ ὁποία ἐκφράζεται μετὰ τὴν ἐπισταμένην ἐρευνᾶν, μετακινεῖ τὸν ἀνθρώπον ἀπὸ τὸ ἄμεσον καὶ ἐμφανές, κατευθύνουσα τὴν προσοχὴν του πρὸς τοὺς ὑποκειμένους παράγοντας, οἱ ὁποῖοι βασικῶς ἀσκοῦν τὸν ἔλεγχον ἐπὶ τῶν διαφόρων ὑφισταμένων καταστάσεων, γεγονόντων καὶ φαινομένων. Ἀπλῶς τὰ συναισθήματά μας καὶ ἡ καλὴ θέλησις ἐναντι τῶν προβλημάτων δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ὑποκατάστατα τῆς ἐρεύνης. Δύναται ὅμως καὶ πρέπει νὰ ἀποτελοῦν ἰσχυροὺς παράγοντας πρὸς προαγωγὴν τῆς ἐρεύνης καὶ διὰ τῆς ἐναρμονίσεως τῶν πρὸς τὰ συμπεράσματά τους νὰ προσφέρουν τὴν ἀσφαλῆ λύσιν τοῦ προβλήματος. Ἡ ἐρευνᾶ εἶναι μία ὁδὸς διὰ τῆς ὁποίας ἐπιτυγχάνεται τὸ συνεχῶς καλύτερον ἐπίπεδον ζωῆς, τὸ εὖ ζῆν. Ὑπάρχουν τόσαι ἀνάγκαι εἰς τὸν ἀνθρώπον, ἀνάγκαι φυσικαί, βιολογικαί, ψυχολογικαί καὶ κοινωνικαί, αἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ ἐπισημανθοῦν, νὰ ἀναγνωρισθοῦν καὶ νὰ δοθοῦν λύσεις διὰ τὴν κατὰ τὸ δυνατόν ἐπαρκεστέραν ἱκανοποίησιν των. Τοῦτο εἶναι ἔργον τῆς ἐρεύνης. Δὲν εἶναι ὀρθὴ ἡ ἀποψις ὅτι ἡ ἐρευνᾶ ἀφορᾷ μόνον εἰς φυσικὰ ἀντικείμενα καὶ ἐπομένως ἀναφέρεται μόνον εἰς ἕνα κόσμον ὃ ὁποῖος εἶναι ὕλικός. «Ἡ ἱκανοποίησις τῆς σφοδρᾶς ἐπιθυμίας τοῦ ἀνθρώπου διὰ περισσότεραν κατανόησιν ἢ βελτίωσιν εἰς τὴν κρίσιν του, ἢ ἀδξῆσις εἰς τὴν δύνάμιν του, ἢ μείωσις τοῦ φορτίου τῆς ἐργασίας, ἢ ἀνακούφισις ἐκ τῶν δεινῶν καὶ ἡ ἀδξῆσις τῆς ἱκανοποιήσεως διὰ πολυπληθῶν τρόπων—αὐτοὶ εἶναι οἱ εὐρεῖς καὶ θεμελιώδεις σκοποὶ τῆς ἐρεύνης» (1). Εἶναι ἀληθές ὅτι πολλὰς φορὰς φαίνεται ὅτι ἡ ἐρευνᾶ ἔχει εἰδικὸν προορισμὸν νὰ ἱκανοποιήσῃ διανοητικὰς τάσεις τοῦ ἐρευνῶντος προσώπου ἀνεξαρτήτως ἀμέσου προσφορᾶς ὑπηρεσίας πρὸς τὸ εὐρύτερον σύνολον καὶ νὰ συμπληρῶσῃ κενὰ εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν θεωρίαν. Ἐν τούτοις ὅμως εἰς τὸ τέλος αὐτὴ ἔρχεται ὡς ἕν ἰσχυρὸν μέσον, ὡς ἕν πλήρους δυνάμεως ὄργανον, οὐδέποτε ὡς αὐτοσκοπός, νὰ βοηθήσῃ τὸν ἀνθρώπον εἰς τὴν ἀνοδικὴν του πορείαν, πρὸς τὴν πρόοδον, ἀποτελοῦσα «τὴν ἀνοικτὴν θύραν δι' ἕν καλύτερον μέλλον». Καὶ ἡ πρόοδος δὲν εἶναι αὐτονόητος, οὔτε ἀναπόφευκτος, οὔτε ἐπιτυγχάνεται μετὰ αὐτόματον διαδικα-

1. Methods of Research - C. Good, D. Scates - New York 1954, σ. 15.



σίαν. Ἀποτελεῖ πάντοτε τὸν καρπὸν ἀδιακόπου σκληρᾶς ἀνθρωπίνης προσπάθειας μετὰ ὄργανον τὴν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν.

—Ἐάν ἤδη θελήσωμεν νὰ ἀναζητήσωμεν τὰ ἐλατήρια, τὰ ὁποῖα κινοῦν τὸν ἐρευνητὴν ἐπιστήμονα πρὸς ἔρευναν θὰ διακρίνωμεν κυρίως τὴν περιέργειαν (1), τὴν τάσιν πρὸς γνῶσιν, τὴν ἀγάπην πρὸς ἀναζήτησιν, πρὸς ἐξερεύνησιν τοῦ ἀγνώστου. Ὑπὸ τὴν ὄψιν αὐτὴν ἀφοσιούται ἀποκλειστικῶς καὶ ἀπορροφᾶται εἰς τὸ ἔργον του, πολλὰς φορές ἀνευ οὐδεμιᾶς ἀμοιβῆς καὶ μετὰ προσωπικᾶς του θυσίας, ὄχι δὲ σπανίως καὶ μετὰ τὸν ὄνειδισμόν τῆς κοινωνίας. Καὶ παραμένει εἰς αὐτὸν ὡς μόνη ἀμοιβὴ ἢ ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος ἰκανοποίησις, ἢ χαρὰ τῆς ἀνακαλύψεως καὶ τῆς δημιουργίας κάτι νέον καὶ ἀκόμη «μία αἰσθητικὴ ἐμπειρία ἐκ τῆς ἀνακαλύψεως τῶν ἐπαναλαμβανομένων ρυθμῶν τῆς φύσεως». Εἶναι δυνατόν ὅμως κίνητρον αὐτοῦ νὰ ἀποτελῇ ἢ ἐπιθυμία πρὸς προαγωγὴν τῆς ἐπιστήμης ὅπου θέλει νὰ συμβάλῃ ἢ ἀκόμη ἢ θέλησις του νὰ λύσῃ ἓν ἐπιβεβλημένον πρακτικὸν πρόβλημα.

—Γενικώτερον, τὰ κίνητρα πρὸς ἔρευναν διακρίνονται εἰς θεωρητικὰ ἢ διανοητικὰ—ἐπιθυμία καὶ τάσις πρὸς γνῶσιν—ὅποτε ἔχομεν τὴν «καθαράν» ἔρευναν (*pure research*) καὶ εἰς πρακτικά, ἀποσκοποῦντα εἰς τὴν βελτίωσιν κάποιου πράγματος, ὥστε νὰ καταστῇ περισσότερο ἀποτελεσματικόν, ὅποτε ἔχομεν τὴν ἐφαρμοσμένην ἔρευναν (*applied science*). Ὁ συνδυασμὸς καὶ τῶν δύο ἀποτελεῖ ὀλοκλήρωσιν τοῦ ρόλου τῆς ἐρεύνης.

—Σχετικῶς μετὰ τὰ στοιχεῖα καὶ τὰς ἀπαιτήσεις μιᾶς γνησίας ἐρεύνης, τὰ ἐν συνεχείᾳ εἶναι τὰ κυριώτερα: Τὸ νὰ προβληματίζεται ὁ ἐρευνητὴς ἐπὶ τῶν διδομένων ἐξηγήσεων. Νὰ ἐξετάζῃ ἐπισταμένως τὰς μεθόδους μετὰ τὰς ὁποίας ἐφθασεν εἰς τὰ συμπεράσματά του. Νὰ ἐπαναλαμβάνῃ συστηματικῶς καὶ μετὰ κριτικὴν διάθεσιν τὰς παρατηρήσεις του. Νὰ δημιουργῇ εἰδικὰ ὄργανα συλλογῆς, καταγραφῆς, ταξινομήσεως καὶ ἀναλύσεως τῶν παρατηρήσεών του, δοκιμάζει δὲ τὴν ἐγκυρότητα καὶ ἀξιοπιστίαν αὐτῶν τῶν χρησιμοποιουμένων ὀργάνων καὶ ἀξιολογεῖ τὰ δεδομένα. Νὰ διαπιστώνῃ ἔάν οἱ προσφερόμενοι ἀποδεικτικοὶ ὄροι

εἶναι ἰκανοποιητικοί. Νὰ μὴ λησμονῇ ὅτι πρέπει νὰ προχωρῇ μετὰ ἐξαιρετικὴν προσοχὴν καὶ ἀντικειμενικότητα εἰς καθὲν βῆμα τῆς ἐρεύνης τοῦ ἀναγνωρίζων ὅτι σκοπὸς του δὲν εἶναι νὰ φθάσῃ εἰς μίαν ἀπάντησιν, ἢ ὁποῖα νὰ τὸν ἰκανοποιῇ προσωπικῶς ἀλλ' εἰς ἐκείνην ἢ ὁποῖα δύναται νὰ ἴσταται εἰς τὰς ἐπικρίσεις τῶν ἄλλων, οἱ ὁποῖοι ἀμφιβάλλουν διὰ τὴν ὀρθότητά της.

Ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα περιλαμβάνει τρεῖς ἀπόψεις: Εἶναι τὸ περιεχόμενον, ἴτοι τὸ σύνολον τῶν γεγονότων τῶν πληροφοριῶν καὶ τῶν γενικεύσεων, τὰ ὁποῖα συγκροτοῦν ἓν σῶμα γνώσεως. Εἶναι δεύτερον ἡ μέθοδος, δηλαδή οἱ διάφοροι τρόποι καὶ τεχνικαί, διὰ τῶν ὁποίων ἀποκτᾶται τὸ περιεχόμενον. Εἶναι τέλος ἡ θεωρία, δηλαδή τὸ πλαίσιον τῶν ὑποθέσεων ἐντὸς τῶν ὁποίων λειτουργεῖ ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα.

—Τὸ ζήτημα τῆς μεθόδου δὲν εἶναι δευτερεύον γεγονός. Ἀντιθέτως λέγεται μάλιστα ὅτι ἡ ἀνακάλυψις τῆς ἐπιστημονικῆς μεθόδου εἶναι μεγαλυτέρα προσφορά τοῦ 19ου αἰῶνος εἰς τὴν ἐπιστήμην. Ἡ δημιουργία ἐπιστημονικῶν μέσων, ὀργάνων, τεχνικῶν καὶ μεθόδων ἐρεύνης ἔχει μεγαλυτέραν ἀξίαν καὶ ἀπὸ αὐτὴν τὴν ἀνεύρεσιν ἐπιστημονικῶν ἀληθειῶν ἢ συγκρότησιν ἐπιστημονικῆς θεωρίας. Μία νέα μέθοδος ἐρεύνης ἀνοίγει συχνὰ πολλὰς θύρας πρὸς θεώρησιν νέων περιοχῶν γνώσεως καὶ προσφορὰν νέων ἐρμηνειῶν, αἱ ὁποῖαι πρὶν ἦσαν κακελυμένα καὶ ἀγνωστοί. Ἐξ ἄλλου τὸ εἶδος τῆς χρησιμοποιηθείσης μεθόδου κρίνει καὶ τὴν ἀξίαν τῶν ἀποτελεσμάτων μιᾶς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης δι' αὐτὸν δὲ τὸν λόγον, καὶ πολὺ ὀρθῶς, προκειμένου νὰ ἐκτεθῇ καὶ δημοσιευθῇ μία ἔρευνα, ἀναφέρεται ἀπαραιτήτως εἰς αὐτὴν ἢ μέθοδος, ἢ ὁποῖα ἐχρησιμοποιήθη. Βασικὸν χαρακτηριστικὸν τῆς ἐπιστημονικῆς μεθόδου εἶναι ὅτι αὕτη δύναται νὰ τεθῇ ὑπὸ μίαν σταθερὰν μορφήν καὶ δύναται νὰ διδαχθῇ ὥστε καὶ ἄλλοι ἐρευνηταὶ νὰ εἶναι δυνατόν νὰ τὴν ἐφαρμόσουν μετὰ τὸν αὐτὸν τρόπον εἰς παρομοίας ἐρέυνας μετὰ ἐκείνην εἰς τὴν ὁποῖαν ἀρχικῶς ἐχρησιμοποιήθη. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἡ μέθοδος ἐρεύνης πρέπει νὰ εἶναι ἀντικειμενική, μὴ ἐξαρτωμένη ἀπὸ τὸ πρόσωπον τοῦ ἐρευνητοῦ καὶ μὴ ἐπιηρεαζομένη ἀπὸ αὐτόν. Ἡ καθαρὰ ἐπιστημονικὴ μέθοδος τείνει εἰς ὅσον τὸ δυνατόν ἀκριβεστέρως μετρήσεις καὶ γενικώτερον εἰς ποσοτικὴν παρουσίαν τῶν πρὸς ἔρευναν ἀντικειμένων. Δὲν εἶναι νόμιμον νὰ ἀπαιτήσωμεν ἀπὸ αὐτὴν νὰ μᾶς προσφέρῃ ἀίσ-

1. Κατὰ τὸν M. Arnold ἡ ἀνιδιοτελής περιέργεια (*disinterested curiosity*) ἀποτελεῖ τὴν βάσιν δημιουργίας πολιτισμοῦ. Ἴδὲ εἰς τὸ ἔργον του : «Culture and Anarchy».

# Η ΜΑΘΗΤΟΠΟΙΗΣΙ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Υπό ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΚΡΕΤΣΗ, Πτυχιούχου τῶν Παιδ. τοῦ Πανδμίου Γενεύης

Ὁ ὅρος ΜΑΘΗΤΟΠΟΙΗΣΙ ἔχει νόημα ἄρκετὰ εὐρύ, διαμορφώνεται δὲ τὸ νόημα αὐτὸ ἀνάμεσα σὲ δυὸ βασικούς πόλους, οἱ ὁποῖοι καὶ τοῦ δίγουν ὑποστασιακὲς δυνατότητες. Οἱ πόλοι αὐτοὶ εἶναι ἀφ' ἑνὸς μὲν τὸ παιδί, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ ὀργανωμένη μάθησι μ' ὁποιαδήποτε μορφὴν καὶ ἂν τὴν ἐκλάβωμε, εἴτε ὡς Σχολεῖο τοῦ γνωστοῦ τύπου εἴτε καὶ ὡς ἰδιαιτέρο μάθημα, ἀκόμη καὶ ἀτομικόν. Φυσικά, ἡ μάθησι ἐδῶ ταυτίζεται μὲ ὅ,τι νοεῖται ὡς ἔργο ἀγωγῆς τοῦ Σχολείου.

Εὐθύς ἐξ ἀρχῆς ἕνα ἐρώτημα ξεπηδά. Δικαιολογεῖται νὰ γίνεταί λόγος περὶ μαθητοποίησι τοῦ παιδιοῦ; Καὶ ἂν ναί, ποῖο εἶναι τὸ νόημα αὐτῆς τῆς μαθητοποίησις; Θὰ ἀπαντήσωμε πρῶτα στὸ δεύτερον ἐρώτημα.

Μαθητοποίησι σημαίνει τὸ ἀποτέλεσμα μιᾶς σειρᾶς ἐνεργειῶν, πού καταβάλλονται ἀπὸ τὴν πλευρὰ τοῦ παιδιοῦ ἀφ' ἑνὸς καὶ ἀπὸ τὴν πλευρὰ τοῦ Σχολείου ἀφ' ἑτέρου, ὥστε τὸ μὲν Σχολεῖο νὰ δώσῃ ὅλα ὅσα πρέπει, τὸ δὲ παιδί νὰ

πάρῃ καὶ νὰ κάμῃ κτῆμα τοῦ ὅσο περισσότερα τοῦ ἐπιτρέπουσι οἱ δυνάμεις του, αὐτὲς πού φέρνει μέσα του ἐκ φύσεως καὶ αὐτὲς πού ἀναπτύσσονται ἐκ τῶν ὑστέρων ἀπὸ τὴν καλλιέργεια καὶ τὴν διαφοροποίησι τῶν πρώτων. Δηλαδή, μαθητοποίησι, καὶ γιὰ τὸ σχολεῖο καὶ γιὰ τὸ παιδί, σημαίνει ἀμοιβαία προσαρμογή, μὲ τὴν διαφορὰ, ὅτι ἡ προσαρμογὴ αὐτὴ φθάνει τὰ ἄκρα ὀριά της ἢ καλλίτερα ὀρίζεται ἀπὸ τὴν ἱκανότητες τοῦ παιδιοῦ καὶ ἀπὸ τὴν ἀναγκαιότητα, πού ἐνσαρκώνει τὸ Σχολεῖο.

Ὅμως, γιὰ τὸ φαινόμενο αὐτὸ τὸ ἄνομάζομε μαθητοποίησι καὶ ὄχι προσαρμογὴ; Ἀπλούστατα, διότι στὴν προσαρμογὴ τίς πὶοὶ πολλές παραχωρήσεις τίς κάνει τὸ παιδί, ὁ μαθητῆς καὶ ὄχι τὸ Σχολεῖο. Γιὰ νὰ γίνῃ αὐτὸ περισσότερο φανερό, θὰ παραθέσω τὸ ἐξῆς μόνον ἐπιχείρημα: Τὸ Σχολεῖο, ἀκόμη καὶ τὸ πὶοὶ τέλει, ἀντιπροσωπεύει γιὰ τὸ παιδί καὶ φραγμὸ καὶ καταναγκασμὸ. Τὸ ἴδιο, βέβαια, συμβαίνει καὶ στὴν οἰκογε-

θητικᾶς ἢ ἄλλον εἶδους ἐκτιμήσεις. Ἡ ἐπιστημονικὴ μέθοδος δύναται, ἐπὶ παραδείγματι, νὰ ἐπιθεβαιῶνῃ τὴν ἀλήθειαν ὅτι ὄρισμένοι μουσικοὶ τόνοι εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα ἐπαναλαμβανομένων διαλειπόντων ἐνεργειῶν, αἱ ὁποῖαι καλοῦνται δονήσεις, παλμοὶ ἢ κύματα. Αὐτὴ μπορεῖ νὰ μετρήσῃ αὐτὰ καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς μουσικῆς καὶ τῶν χρωμάτων. Ἀλλὰ δὲν δύναται νὰ μᾶς προσφέρῃ τίποτε ἐν σχέσει πρὸς τὴν αἰσθητικὴν ἀξίαν ἑνὸς ζωγραφικοῦ πίνακος ἢ ἑνὸς τεμαχίου μουσικῆς συνθέσεως.

— Ἐν σχέσει ἤδη πρὸς τὴν θεωρίαν, αὐτὴ παίξει βασικὸν ρόλον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιστήμης καὶ συνιστᾷ ἕν ὄργανον πλῆρες δυνάμεως διὰ τὴν προαγωγὴν της. Ὁ ἐπιστήμων, διὰ τῶν παρατηρήσεων καὶ τῆς ἐμπειρίας ἀνάγεται εἰς ἰδέας καὶ αἱ ἰδέαι κατευθύνονται πρὸς νέας παρατηρήσεις. Μία ἐπιστημονικὴ θεωρία δὲν εἶναι παρά ἕν λογι-

κὸν σύστημα ἰδεῶν, τὸ ὁποῖον ὅμως δὲν προκαθορίζεται ἀπὸ οἰανδήποτε ἐκ τῶν προτέρων διαδικασίαν ἢ δεδομένα. Αὐτὸ τὸ σύστημα ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους ὑποθέσεις, αἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ συμφωνοῦν μὲ γνωστὰ γεγονότα ἢ παρατηρήσεις. Ἡ ἐγκυρότης ἑνὸς συστήματος ὑποθέσεων ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ βαθμοῦ μέχρι τοῦ ὁποῖου παρατηρήσεις καὶ πειραματισμοὶ ἐπαληθεύουν τὰς προγνώσεις, αἱ ὁποῖαι λογικῶς δύναται νὰ προέλθουν ἀπὸ τὰς ὑποθέσεις. Ἡ θεωρία πρέπει νὰ ὀδηγῇ εἰς ὅσον τὸ δυνατόν ἀκριβεστεράς προγνώσεις, σχετικᾶς μὲ τὰ γεγονότα τῆς ἐμπειρίας, τὰ ὁποῖα αὐτὴ σκοπεύει νὰ περιλάβῃ. Εἶναι ἀνάγκη νὰ ὑπάρχῃ μία συμφωνία ὄρισμένων νέων ὄρων εἰσαγομένων διὰ τῆς θεωρίας καὶ τῶν πραγματικῶν δεδομένων τῆς ἐμπειρίας.

(Συνεχίζεται)

