

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΣ

ΤΟΥ ΦΙΛΟΣΟΦΟΥ ΕΡΝΣΤ ΚΑΣΙΡΕΡ

(Ἀπὸ τὸ βιβλίο του «Ἐνα δοκίμιο γιὰ τὸν ἄνθρωπο»
πὸ ἃ κυκλοφορήσῃ σὲ μετάφραση τοῦ Θ. Γέρου)

(Συνέχεια ἀπὸ τὸ προηγούμενο)

Δὲν εἶναι εὐκόλο ἐδῶ νὰ περιγράψουμε περισσότερο τὸ χαρακτήρα αὐτῆς τῆς νέας ἀνθρωπολογίας, νὰ ἀναλύσουμε τὰ θεμελιώδη τῆς κίνητρα καὶ νὰ παρακολουθήσουμε τὴν ἀνάπτυξή τῆς. Ἀλλὰ προκειμένου νὰ κατανοήσουμε τὴ σημασία τῆς, μποροῦμε νὰ διαλέξουμε ἕνα διαφορετικὸ καὶ πιὸ σύντομο δρόμο. Στὴν ἀρχὴ τῶν νέων χρόνων παρουσιάστηκε ἕνας στοχαστὴς πὸ ἔδωσε στὴν ἀνθρωπολογία νέα ρώμη καὶ καινούρια λάμψη. Ἡ νέα ἀνθρωπολογία, μέσα στὸ ἔργο τοῦ Pascal βρῆκε τὴν τελευταία καὶ πιὸ ἐντυπωσιακὴ τῆς ἔκφραση. Ὁ Pascal ἦταν προετοιμασμένος γιὰ τὸ ἔργο ὅσο κανένας ἄλλος. Κατεῖχε ἕνα ἀσύγκριτο χάρισμα γιὰ τὸ ξεκαθάρισμα τῶν πιὸ ἀσαφῶν προβλημάτων, καθὼς καὶ γιὰ τὴ συμπύκνωση καὶ συγκέντρωση τῶν πιὸ πολύπλοκων καὶ διασκορπισμένων φιλοσοφικῶν συστημάτων. Τίποτε δὲν ἀντιστέκεται στὴν ὀξύτητα τοῦ στοχασμοῦ του καὶ στὴ διαύγεια τοῦ ὕφους του.

Μέσα του εἶναι ἐνοποιημένα ὅλα τὰ ὑπέροχα σημεῖα τῆς σύγχρονης λογοτεχνίας καὶ φιλοσοφίας πὸ τὰ χρησιμοποιεῖ σὰν ὄπλα ἐνάντια στὸ σύγχρονο πνεῦμα, στὸ πνεῦμα τοῦ Καρτέσιου καὶ τῆς φιλοσοφίας του. Μὲ τὴν πρώτη ματιά, φαίνεται ὅτι ὁ Pascal παραδέχεται ὅλες τὶς προϋποθέσεις τοῦ καρτεσιανισμοῦ καὶ τῆς σύγχρονης ἐπιστήμης. Δὲν ὑπάρχει τίποτε στὴ φύση πὸ νὰ μπορῇ νὰ ἀντισταθῇ στὸν ἐπιστημονικὸ λογισμό (Rea-

son) γιὰ τὸ δὲν ὑπάρχει τίποτε πὸ νὰ μπορῇ νὰ ἀντισταθῇ στὴ γεωμετρία.

Εἶναι ἕνα παράξενο περιστατικὸ, στὴν ἱστορία τῶν ιδεῶν: Ἐνας ἀπ' τοὺς μεγαλύτερους καὶ ἐμβριθέστερους γεωμέτρους ἔγινε ὁ πιὸ ἀργοπορημένος ὑμνητῆς (ὑπέρμαχος) τῆς ἀνθρωπολογικῆς φιλοσοφίας τῶν Μέσων Χρόνων. Ὅταν στὰ δεκάξι τοῦ χρόνια ἔγραφε τὴ διατριβὴ του γιὰ τὶς κωνικὲς τομές, ἀνοιξε ἕνα νέο καὶ εὐφορο πεδίο γεωμετρικοῦ στοχασμοῦ.

Δὲν ἦταν μόνο μέγας γεωμέτρης, ἀλλὰ καὶ ἀληθινὸς φιλόσοφος. Δὲν ἦταν ἀπλῶς καὶ μόνο ἀπορροφημένος μὲ τὰ Γεωμετρικὰ προβλήματα, ἀλλὰ ἐπιθυμοῦσε νὰ κατανοήσῃ τὴν ἀληθινὴ χρῆση, ἔκταση καὶ τοὺς περιορισμοὺς τῆς γεωμετρίας. Ἔτσι ἔφθασε σὲ σημεῖο νὰ κἀνῃ τὴ βασικὴ διάκριση ἀνάμεσα στὸ «γεωμετρικὸ πνεῦμα» (geometrical Spirit) καὶ στὸ «ὀξὺ ἢ λεπτὸ πνεῦμα» (acute or subtle spirit).

Τὸ γεωμετρικὸ πνεῦμα ὑπερέχει σ' ὅλα τὰ θέματα, τὰ ὁποῖα ὑπόκεινται σὲ τέλεια ἀνάλυση—πὸ μποροῦν νὰ διαιρεθοῦν στὰ πρῶτα τοὺς στοιχεῖα (15). Ἀρχίζει μὲ ὀρισμένα ἀξιώματα καὶ ἀπ' αὐτὰ βγάζει συμπεράσματα τῶν ὁποίων

15. Γιὰ τὴ διάκρισι ἀνάμεσα 1° esprit géométrique καὶ 1° esprit de finesse— νὰ συγκρίνῃς τὴ διατριβὴ «De l' esprit géométrique καὶ Pascal's Pensées ἀπὸ τὸν Charles Jonandre Παρίσι 1858. Στὶς σελίδες πὸ ἀκκλουθοῦν χρησιμοποίησα τὴν Ἀγγλικὴ μετάφραση τοῦ O. W. Wight, (N Y 1861)

ή αλήθεια έχει καθολικό χαρακτήρα (ή αλήθεια μπορεί να επιδειχτή με καθολικούς λογικούς κανόνες). Το πλεονέκτημα αυτού του πνεύματος (γεωμετρικού) οφείλεται στην καθαρότητα των αξιωμάτων του και στην πειστικότητα των συμπερασμάτων του (που κάποιο τρόπο γίνονται υποχρεωτικά). Δεν υπόκεινται όμως όλα τα θέματα σ αυτή τή μεταχείριση. (Δεν μπορούν όλα να αναλυθούν μ αυτό τον τρόπο). Υπάρχουν πράγματα πολύ λεπτά που ποικίλουν τόσο, που κατά κάποιον τρόπο άφηφούν κάθε προσπάθεια λογικής ανάλυσης. Και αν υπάρχει κάτι σ αυτόν τον κόσμο που πρέπει να τὸ μεταχειριστοῦμε μ αυτόν τὸ δεύτερο τρόπο (L'art de finesse) είναι τὸ μυαλὸ τοῦ ἀνθρώπου.

Ὅτι χαρακτηρίζει τὸν ἀνθρώπο εἶναι ὁ πλοῦτος καὶ ἡ λεπτότητα, ἡ ποικιλία καὶ ἡ εὐστροφία τῆς φύσης του. Γι αὐτὸ τὰ μαθηματικά, ποτὲ δὲν θὰ κατορθώσουν νὰ γίνουν ὄργανο μιᾶς ἀληθινῆς γνώσης τοῦ ἀνθρώπου (cf a t'ne des'rites of man) τῆς φιλοσοφικῆς ἀνθρωπολογίας.

Εἶναι γελοῖο νὰ ὀμιλῆς γιὰ ἕναν ἀνθρώπο σὰν νὰ ἦταν μιὰ γεωμετρικὴ πρόταση. Μιὰ ἠθικὴ φιλοσοφία κάτω ἀπ' τοὺς ὄρους ἑνὸς γεωμετρικοῦ συστήματος—an Ethica more geometrico demonstrata—εἶναι γιὰ τὸν ρασκα! ἕνας παραλογισμὸς, ἕνα φιλοσοφικὸ ὄνειρο. Ἡ λογικὴ τῆς παράδοσης καὶ ἡ μεταφυσικὴ δὲν εἶναι κιαυτὲς σὲ καλύτερη θέση γιὰ νὰ κατανοήσουν καὶ νὰ λύσουν τὸ αἶνιγμα ἀνθρώπου. Ὁ πρῶτος καὶ ἀνώτερός τους νόμος εἶναι ὁ νόμος τῆς ἀντιλογίας. Ἡ λογικὴ καὶ ἡ μεταφυσικὴ σκέψη μπορούν νὰ κατανοήσουν μόνο τὰ ἀντικείμενα ἐκεῖνα που εἶναι ἀπαλλαγμένα ἀντιλογίας καὶ τὰ ὁποῖα ἐμφανίζουν συνεπῆ χαρακτήρα καὶ ἀλήθεια. Αὐτὴ ἀκριβῶς ἡ ὁμοιογένεια δὲν βρίσκεται ποτὲ στὸν ἀνθρώπο.

Δὲν εἶναι θεμιτὸ στὸ φιλόσοφο, νὰ κατασκευάσῃ ἕνα τεχνητὸ ἀνθρώπο. Ἔχει ὑποχρέωση νὰ περιγράψῃ ἕναν πραγματικὸ ἀνθρώπο. Ὅτι καλοῦνται ὀνομαστοὶ τοῦ ἀνθρώπου δὲν εἶναι τίποτε ἄλ-

λο παρὰ κούφιος θεωρίες μιὰ που δὲν βασίζονται πάνω στὸν ἀνθρώπο καὶ δὲν ἐπιβεβαιώνονται ἀπὸ τὴν πείρα μας γι αὐτόν. Δὲν ὑπάρχει ἄλλος τρόπος νὰ γνωρίσῃς τὸν ἀνθρώπο: Μελέτησε τὴ ζωὴ του καὶ τὴ συμπεριφορὰ του. Ἄλλὰ ὅτι βρίσκομαι ἐδῶ ἀντιστέκεται σὲ κάθε ἀπόπειρά μας νὰ τὸ περιλάβουμε σὲ μιὰ μόνη ἀπλὴ φόρμουλα. Ἡ ἀντιλογία εἶναι τὸ πιὸ σημαντικό στοιχεῖο τῆς ἀνθρώπινης ὑπαρξης. Ὁ ἀνθρώπος δὲν εἶναι ἀπλό καὶ ὁμοιογενὲς ὄν. Εἶναι ἕνα παράξενο μίγμα ὄντος καὶ μὴ ὄντος. Ἡ θέση του εἶναι ἀνάμεσα στοὺς δύο αὐτοὺς ἀντίθετους πόλους.

Μιὰ εἶναι λοιπὸν ἡ προσέγγιση στὰ μυστικά τῆς ἀνθρώπινης φύσης: Μέσα ἀπὸ τὴ θρησκεία. Ἡ θρησκεία μᾶς δείχνει πὼς ὑπάρχει ὁ διπλὸς ἀνθρώπος— ὁ ἀνθρώπος πρὶν καὶ μετὰ ἀπ' τὴν πτώση. Ὁ ἀνθρώπος προοριζόταν γιὰ τὰ ὑψηλότερα ἐπιτεύγματα, ἀλλὰ ἔνασε τὴ θέση του. Μὲ τὴν πτώση του ἔχασε τὴ δυνάμη του καὶ τὸ λογικὸ του.

Τὸ κλασσικὸ γνωμικὸ «Γνωθὶ σαυτόν» — ὅταν γίνῃ ἀντιληπτὸ στὴ φιλοσοφικὴ του οὐσία, ὅπως τὸ ἀντιλαμβανόταν, ὁ Σωκράτης, ὁ Ἐπίκτητος ἢ ὁ Μάρκος Αὐρήλιος — δὲν εἶναι μόνο χωρὶς ἀποτέλεσμα, ἀλλὰ εἶναι ἀπατηλὸ καὶ εἰρωνικό. Ὁ ἀνθρώπος δὲν μπορεί νὰ ἐμπιστευτῆ τὸν ἑαυτό του καὶ νὰ ἀκροᾶται τὸν ἑαυτό του μόνο. Πρέπει νὰ ἐπιβάλλῃ σιωπὴ στὸν ἑαυτό του γιὰ νὰ μπορέσῃ νὰ ἀκούσῃ μιὰ ὑψηλότερη καὶ πιὸ ἀληθινὴ φωνή: «Τί θὰ προκύψῃ ἀπὸ σένα τότε ὦ ἀνθρώπε; ἐσὺ που ψάχνεις νὰ βρῆς ἔξω ὅτι βρίσκεται μέσα σου. Μάθε τότε ὑπερόπτη ἀνθρώπε τί παράδοξο εἶσαι γιὰ τὸν ἑαυτό σου τὸν ἴδιο. Ταπεινώσε τὸν ἑαυτό σου ἀνίκανε λογισμὲ. Σώπασε, ἠλίθια φύση. Μάθε πὼς ὁ ἀνθρώπος διαρκῶς ὑπερβαίνει τὸν ἀνθρώπο καὶ ἀκουσε ἀπὸ τὸν κυριό σου τὴν πραγματικὴ σου κατάσταση που δὲν τὴν γνωρίζεις. Ἄκουσε τὸ θεό» (16).

Μετάφραση - Σχόλια : Θ. ΓΕΡΟΥ
B. ED. Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου
(Συνέχεια στὸ ἐπόμενο)

ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΑΠΟΨΕΙΣ

ΠΕΡΙ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΑΥΤΗΣ

Ἐπὶ ΡΗΛΙΡ ΒΕΡΝΟΝ

Μετάφρασις Τασίας Πασσάκου – Κυριαζοπούλου

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου)

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον δὲν θὰ πρέπει νὰ μεταπηδάμε εἰς τὸ ἀντίθετον ἄκρον, ὅπως μερικοὶ Ἀμερικανοὶ καὶ Ρώσσοι ψυχολόγοι, καὶ νὰ παραδεχόμεθα ὅτι οὐδὲν ὑπάρχουν περιορισμοὶ κληρονομικότητος, ὅτι δηλ. ἡ νοημοσύνη ἐνὸς παιδιοῦ ἐξαρτᾶται ἐξ ὀλοκλήρου ἀπὸ τὴν οἰκογενειακὴν ἀνατροφήν καὶ τὴν σχολικὴν ἀγωγήν. Ἄλλαι ἔρευναι ἔδειξαν ὅτι καὶ ὅταν ἀκόμη τὰ παιδιὰ ἀνατρέφονται εἰς ἓνα ὀρφανοτροφεῖον ἢ τυγχάνουν υἱοθετημένα καὶ τότε ὑπάρχει κάποια συνάφεια μεταξὺ τῆς νοημοσύνης των καὶ τῆς νοημοσύνης τῶν ἀληθινῶν γονέων, ἂν καὶ ἡ συνάφεια δὲν εἶναι τόσον ὑψηλὴ ὅσον ὅταν οἱ ἀληθινοὶ γονεῖς παρέχουν τὴν ἀνατροφήν. Ἐνα ἄλλο μᾶλλον ἐκπληκτικὸν συμπέρασμα εἶναι ὅτι παιδιὰ τὰ ὁποῖα ἀνετράφησαν ἐντὸς τῶν οἰκογενειῶν των, ἂν καὶ συνήθως ὁμοιάζουν πρὸς τοὺς γονεῖς των εἰς τὸν πνευματικὸν τομέα, ἐν τούτοις πολὺ συχνὰ ἐπίσης διαφέρουν ἀπ' αὐτούς. Ἐπιπροσθέτως ἀδελφοὶ καὶ ἀδελφαί, πὺν ἔχουν ἀνατροφήν εἰς τὸ αὐτὸ οἰκογενειακὸν περιβάλλον διαφέρουν συχνὰ εἰς μεγάλον βαθμόν. Ἐνας εὐφυέστατος καθηγητὴς Πανεπιστημίου καὶ ἡ σύζυγός του φέρουν ἐνίοτε εἰς τὸν κόσμον ἓνα παιδί μέσου ὄρου ἢ ἀκόμη ἓνα ἀνόητο παιδί καὶ ἀντιθέτως πολὺ ἔξυπνα παιδιὰ γεννῶνται συχνὰ ἀπὸ γονεῖς πὺν ἀνήκουν εἰς τὰς κατωτέρας ἐργαζομένας τάξεις. Τοιαῦτα δεδομένα δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐξηγηθοῦν εὐκόλως διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἐνῶ ἐξηγοῦνται εὐκόλως διὰ τῆς κληρονομικότητος. Διότι γνωρίζομεν ὅτι ἕκαστος ἀπόγονος λαμβάνει διαφορετικὸν συνδυασμὸν χρωματοσωμάτων ἀπὸ τοὺς γονεῖς του καὶ τοὺς πάππους του καὶ οὕτω δυνάμεθα ν' ἀναμιένωμεν ποικιλίας, ἀκριβῶς ὅπως ἀναμιένωμεν ἀπὸ μίαν φαιάν γάταν νὰ ἔχη γατάκια διαφόρων χρωματισμῶν. Μία ἄλλη σειρά δεδομένων, τὰ ὁποῖα ὀδηγοῦν εἰς τὸ αὐτὸ συμπέρασμα, εἶναι ὅτι οὐδέποτε δυνάμεθα νὰ ἐξαλείψωμε τὰς πνευματικὰς διαφορὰς. Οὕτω ὀρφανὰ παιδιὰ τὰ ὁποῖα ἀνετράφησαν εἰς ἓνα μονί-

μως σταθερὸν περιβάλλον ἐνὸς εὐαγοῦς ἰδρύματος, ἐξακολουθοῦν νὰ δείχνουν μεγάλας διαφορὰς νοημοσύνης. Καὶ παρ' ὅλον ὅτι ἐδείξαμεν ὅτι ἡ ἐπιμήκυνσις τῆς σχολικῆς ἐκπαιδεύσεως ὡς καὶ ἡ ποιότης αὐτῆς ἐπιδρῶν σοβαρῶς, ἐπὶ τῆς νοημοσύνης, ἐν τούτοις δὲν δυνάμεθα νὰ ὑψώσωμεν ἢ νὰ χαμηλώσωμεν τὸν Δ.Ν. κατὰ βούλησιν. Ἐπὶ παραδείγματι κανεὶς διδάσκαλος δὲν δύναται νὰ μετατρέψῃ ἓνα πολὺ ἠλίθιον παιδί εἰς ἓνα εὐφυές, ὀσηδήποτε προσοχὴ καὶ ἂν ἀφιερῶνῃ δι' αὐτό.

Ὡς ἐκ τούτου ὀδηγοῦμεθα εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ κληρονομικότης θέτει ὀρισμένους περιορισμοὺς εἰς τὴν διανοητικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ὅτι ἡ νοημοσύνη προσδιορίζεται ἀπὸ τὴν ἀλληλεπίδρασιν τῶν κληρονομικῶν προδιαθέσεων καὶ τοῦ περιβάλλοντος. Προσφάτως αἱ ἰδέαι μας ἐπὶ τοῦ ζητήματος αὐτοῦ κατέστησαν διανγέστεραι ἀπὸ τὴν ἐργασίαν τοῦ D O Hebb τοῦ Καναδοῦ νευρολόγου. Ὁ H b b κάμνει τὴν χρῆσιμον διάκρισιν μεταξὺ Νοημοσύνης Α καὶ Νοημοσύνης Β. Νοημοσύνη Α εἶναι ἡ κληρονομικὴ δυνατότης τῆς ἀνθρωπίνης διανοίας πρὸς ἐξέλιξιν καὶ μάθησιν, πρὸς σύλληψιν ἰδεῶν καὶ ἀπόκτησιν συνηθειῶν πρὸς σχηματισμὸν ἀντιλήψεων καὶ κρίσεων. Ὁ νοῦς τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἱκανὸς δι' ἀπέριως πολυπλοκιοτέραν μάθησιν παρὰ ὁ νοῦς τῶν ζώων καί, καθὼς ἤδη ἀνεφέραμε, γνωρίζομεν μετὰ βεβαιότητος ὅτι μερικά ἀνθρώπινα μυαλὰ ἔχουν μεγαλυτέραν ἐξελικτικὴν δυνατότητα, πιθανῶς διότι προέρχονται ἀπὸ καλύτερα χρωματοσώματα ἀπὸ ἄλλα μυαλὰ. Ἀφ' ἑτέρου νοημοσύνη Β, εἶναι αἱ ἰδιότητες πὺν παρουσιάζει ἓνας ἔξυπνος ἄνθρωπος. Λέγομεν: εἶναι ἔξυπνος, πνευματώδης, ταχὺς εἰς τὰς ἀποφάσεις του, καλὸς εἰς τὴν ἐκμάθησιν τοῦ νέου, ἱκανὸς ν' ἀντιλαμβάνεται καὶ νὰ συλλαμβάνῃ τὰς σχέσεις, ἱκανὸς νὰ ἱεροῦται εἰς τὴν ἀφηρημένην σκέψιν. Ἡ Νοημοσύνη Β., συμφωνῶ μετὰ τὸν H·h·h ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὰ κίνητρα τοῦ περιβάλλοντος καὶ ἀπὸ τὴν ἄσκησιν πρὸς ἐκδήλωσιν καὶ σχηματισμὸν τῶν ὀρίμων προδιαθέσεων. Τοιοῦτοτρόπως ἡ Νοημοσύνη Α. εἶναι ἀπλῶς

ή δυνατότης διά την απόκτησιν τής Νοημοσύνης Β την όποιαν παρατηρούμε εις την καθημερινήν ζωήν, εις την οικογένειαν, εις τό σχολείον ή τήν εργασίαν και τήν όποιαν μετρούμεν αποτελεσματικώτατα με τά tests νοημοσύνης. Η σχέσις τής Νοημοσύνης Α και Β όμοιάζει άρκετά με εκείνην του σπόρου προς τό φυτόν. Χρειαζόμεθα έκλεκτόν σπόρον ίνα αποκτήσωμεν ύγιές φυτόν. Άλλά τό φυτόν δέν πρόκειται ν' αναπτυχθή καθολοκληρίαν άν δέν λαμβάνη τήν κατάλληλον τροφήν και θερμοκρασίαν, τό απαραίτητον νερό και λίπασμα.

Σημειώνομε ότι ή Νοημοσύνη Α είναι καθαρώς ύποθετική. Ουδέποτε δυνάμεθα νά την παρατηρήσωμεν άπ' εϋθείας ή νά την μεταήσωμεν μεμονωμένην. Μπορούμε όμως νά παρατηρήσωμε τήν Νοημοσύνην Β ενός άτομου, πού είναι τό αποτέλεσμα τής άλληλεπιδράσεως με τό περιβάλλον. Ο Η π και ό Jean Piaget, ό Έλβετός ψυχολόγος, έχουν άποδείξει κατά πόσον ή ανάπτυξις τής Νοημοσύνης βασίζεται επί τής συνεχούς και πολυπλεύρου καλλιέργειας και άσκήσεως. Ως συνέπεια τής τοιαύτης χρήσεως ανοίγονται νέαι δίοδοι του νευρικού συστήματος, πού οδηγούν εις πλέον πολύπλοκους πνευματικάς διαβάσεις. Τό παιδί εις τό πρώτον και δεύτερον έτος τής ζωής του μαθαίνει ν' αντιλαμβάνεται τόν κόσμον ως τι έκτός έαυτου, αποτελούμενον από ένα ενιαϊόν σύνολον μονίμων και διακεκριμένων άλλήλων αντικειμένων, πραγμάτων και ανθρώπων, πού ίστανται εκεί ανεξαρτήτως των αισθημάτων και των συναισθημάτων του. Μαθαίνει ν' αντιλαμβάνεται διά τής ενεργητικής παρατηρήσεως και διά του πειράματος, διά τής έξερευνήσεως δηλαδή του περιβάλλοντος. Είς τό δεύτερον έτος πάλιν άρχίζει νά χρησιμοποιή τόν μηχανισμόν τής γλώσσης και νά όνομάζη επιτυχώς τά αντικείμενα. Τό γεγονός τόυτο βοηθεϊ τό παιδί νά ταξινομή προσδευτικώς τήν εμπειρίαν του, ν' αναπλάθη γεγονότα του παρελθόντος και νά προσδοκᾷ γεγονότα του μέλλοντος.

Τό βοηθεϊ νά γενικεύη, ν' άφαισῆ και νά συνθέτη ιδέας με τάς όποιας δύναται νά σκέπτεται κατά τούτον όλιγώτερον μονολιθικόν. "Όταν φοιτήση εις τό σχολείον συνεχίζεται αυτή ή πορεία και βοηθεϊται εις τήν ανάπτυξιν ίκανοτήτων μεγαλυτέρας συνδυαστικής σκέψεως και τρόπων λύσεως προβλημάτων και αξιωματών, πού μπορούν νά εφαρμοσθούν εις πλείστας περιπτώσεις. Ο Piaget ενεϊ εύφρεστάτα αναλύσει τά διάφορα στάδια τής τοιαύτης εξέλιξεως από τό νεογέννητον παιδί ως τό παιδί του δημοτικού σχολείου και έν συνέχεια ως τόν πλέον λογικώς σκεπτόμενον έφηβον του γυμνασίου ή ως τόν ενήλικον. Ο Piaget φαίνεται νά ύποστηρίζη ότι ή νόησις των παιδιών διέρχε-

ται από ώρισμένα άποκρυσταλλωμένα στάδια ώρισμένων ηλικιών: Τό 7χρονο παιδί σκέπτεται κατ' αυτόν και κατ' αυτόν τόν τρόπον, τό 9χρονο παιδί κάμνει αυτό κα' αυτό και ούτω καθ' εξής. Διά τούτο ύπέστη συχνά δομείαν κριτικήν. Η κριτική όμως αυτή είναι άδικος, διότι ό Piaget συνεχώς τονίζει τήν έκτασιν εξέλιξεως ενός σταδίου επί του όποιου τό επόμενον στάδιον θά στηριχθῆ και δέν παραγνωρίζει τήν μεγάλην σημασίαν τής εμπειρίας, πού παρέχουν εις τό παιδί τό σχολικόν και τό ευρύτερον κοινωνικόν περιβάλλον. Λέγει ότι τό έρέθισμα πρέπει νά είναι ανάλογον προς τό επίπεδον του παιδιοϋ. "Όταν ένα παιδί προσπαθῆ νά υπερπηδήσῃ ένα στάδιο συγκεντρώνει έκουσίως τάς δυνάμεις του και άν επιτύχη λαμβάνει μεγίστην εύχαρίστησιν. Π.χ. εις τά προσχολικά έτη μιμείται τούς μεγάλους διά νά μάθη τήν γλώσσαν, διορθώνει έαυτόν, προσλαμβάνει νέας λέξεις και ούτω πλουτίζει τό λεξιλόγιόν του και έξασκεϊται επ' αυτού σχεδόν καθ' όλην τήν διάρκειαν πού παραμένει άγροικον. Ως εκ τούτου μαθαίνει τήν μητρικήν του γλώσσαν με πολυ μεγαλυτέραν εύκολίαν, άφ' ότι θά μάθη άργότερον κάποιαν ξένην γλώσσαν, πού θά άρχισῃ εις τό σχολείον. Άλλ' εάν οί γονεϊς ή οί διδάσκαλοι αξιούν από τό παιδί νά κατανοήσῃ ιδέας ή νά επιτύχη δεξιότηας, αί όποια δέν στοιχοϋν εις τήν φυσικήν του ανάπτυξιν, νά είναι βέβαιοι ότι τό παιδί δέν θά ανταποκριθῆ εις τά τοιαύτα προβλήματα και δέν θά λάβῃ ούδεμίαν εύχαρίστησιν νά άσχοληθῆ και νά παίξῃ με αυτά. Άφ' έτέρου εάν τό έρέθισμα δέν του προκαλεϊ ούδεμίαν αντίδρασιν, άλλ' απλώς τό υποχρεώνει νά επαναλάβῃ τι τό όποιον ενεϊ ήδη έκτελέσει, τότε τό παιδί πάραυτα πλήττει και ένοχλείται. Και φοβοϋμαι ότι αυτό συμβαίνει κατά κύριον λόγον με τήν άσκησιν εις τήν γλώσσαν και τήν άριθμητικήν, πού του παρέχεται ίνα έκτελέσῃ εις τό σχολείον.

Τά πειράματα, τά όποια ένένοντο υπό του Η π επί ζώων, έρριξαν επίσης άπλετον φως επί τής εξέλικτικῆς πορείας τής νοημοσύνης. Ο Η π απέδειξεν ότι: όταν σκύλοι ή ποντικοί μεγαλώσουν με θωπείας και άφροσύνην έλεύθεροι νά περιφέρονται εις ένα πολυτοίκιον περιβάλλον, αναπτύσσονται πνευματικώς πολυ καλύτερον εκείνων πού ανατρέφονται έντός του περιορισμένου περιβάλλοντος ενός κλωβίου. "Όταν μεγαλώσουν άποβαίνουν ίκανότεροι εις τό νά μαθαίνουν νέας συνηθείας και νά λύουν συνθετώτερα προβλήματα. Η πνευματική των δηλαδή νοημοσύνη ενεϊ αύξηθῆ. Είναι πολυ πιθανόν ότι τό αυτό ποᾶγμα συμβαίνει και εις τόν άνθρωπον και ότι ένας από τούς κυριώτους λόγους διά τήν πτωχήν διανοητικήν ανάπτυξιν των υπαναπτύκτων κοινωνικων ομάδων,

πὸ ἀναφέραμε, εἶναι ὅτι τὰ μικρὰ παιδιὰ δὲν λαμβάνουν τὰ κατάλληλα κίνητρα εἰς τὸ σπῖτι καὶ εἰς τὸ σχολεῖον πρὸς ἐξερεύνησιν τοῦ περίξ αὐτῶν περιβάλλοντος καὶ πρὸς ἐκτέλεσιν διαφόρων πειραμάτων. Ὁ Piaget μᾶς εἶπε πάρα πολλά διὰ τὸ εἶδος τῶν καταλλήλων κινήτρων καὶ γενικῶς τῶν καταλλήλων προϋποθέσεων, πὸ εἶναι δυνατόν νὰ δημιουργήσωμεν εἰς τὰς διαφόρους ἡλικίας ἀλλὰ ἐὰν ἐγνωρίζαμεν περισσότερα ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἐὰν ἠδυνάμεθα νὰ στηρίξωμεν τὰ προγράμματα τῆς ἀνατροφῆς καὶ τῆς ἐκπαίδευσως τῶν παιδιῶν ἐπὶ μᾶς ὑγιῶς ψυχολογικῆς βάσεως, θὰ ἦτο δυνατόν πραγματι νὰ ὑψωθῆ τὸ διανοητικὸν ἐπίπεδον σημαντικῶς. Πάντως θὰ ἠδυνάμεθα ὅπως δήποτε νὰ ἐξαλείψωμε μέγα μέρος ἀπὸ τοῦς 25 με 30 βαθμοὺς καθυστερήσεως νοημοσύνης πὸ ἐσημειώθησαν, ὅπως ἐμνημονεύσαμεν, εἰς τὰ ἀποτελέσματα τῶν tests πὸ ἐδόθησαν εἰς πρωτογόνους σχετικῶς ομάδας.

Ἴσως μερικοὶ ἐξ ἡμῶν παρατηρήσουν ὅτι: ἐὰν ἀποδεχθῶμεν αὐτὴν τὴν ἔννοιαν τῆς νοημοσύνης B, τότε ποῖα θὰ εἶναι ἡ διαφορὰ μεταξὺ Νοημοσύνης καὶ Ἐπιδόσεως, πὸ ἐπὶ τόσον καιρὸ τονίζεται εἰς τὰ ἐγκεκριμένα ἐγχειρίδια; Λοιπὸν θὰ πρέπει ἐδῶ νὰ διευκρινήσωμε ὅτι εἰς τὴν πραγματικότητα ὑπάρχει πολὺ ὀλιγωτέρᾳ διαφορὰ ἀφ' ὅτι κοινῶς νομίζεται. Ἀμφότεραι, ἐπίδοσις καὶ Νοημοσύνη B, βασίζονται ἐπὶ τῶν κληρονομικῶν προδιαθέσεων τοῦ παιδιοῦ δηλ. ἐπὶ τῆς Νοημοσύνης A τὴν ὁποίαν, ὡς ἐλέχθη, δὲν δυνάμεθα νὰ μετρήσωμεν. Ἀμφότεραι βασίζονται καὶ ἐπὶ τῆς οικογενειακῆς ἀνατροφῆς καὶ ἐπὶ τῆς σχολικῆς ἐκπαίδευσως. Ἐγὼ πάντως θὰ ὀρίζω τὴν νοημοσύνην B ὡς τὴν καθολικὴν στάθμην ἐπιδόσεως εἰς τὴν λύσιν τῶν προβλημάτων ἀφηρημένης σκέψεως, συλλογισμοῦ καὶ ἀντιλήψεως ἐνῶ ἡ ἐπίδοσις ἀναφέρεται εἰς στενότερον εἰδικευμένας γνώσεις καὶ δεξιότητας εἰς ἕνα ὀρισμένον τομέα, γλῶσσαν, μαθηματικά, ἐπιστήμιας κλπ. καὶ βασίζεται κυρίως ἐπὶ τῆς διδασκαλίας, πὸ πράγματι ἔχει λάβει τὸ παιδί καὶ ἐπὶ τῶν διαφερόντων τοῦ πρὸς τὸν τομέα αὐτόν. Εἶναι λοιπὸν λογικὸν νὰ ὑπολογίζωμε ὅτι ἡ νοημοσύνη ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν ἐκπαίδευσιν ὀλιγώτερον παρ' ὅτι ἐπηρεάζεται ἡ ἐπίδοσις διότι ἡ νοημοσύνη ἀναπτύσσεται τόσον ἀπὸ τὴν ἐξωσχολικὴν ὅσον καὶ ἀπὸ τὴν ἐσωσχολικὴν πρῶταν. Φαίνεται ἐπὶ παραδείγματι ὅτι τὰ ἀγῶσια ἀναπτύσσονται νοητικῶς περισσότερον μὲ τὸ νὰ κατασταθῶνουν σχέδια με τοὺς φίλους των πῶς νὰ κλέψωιν φρούτα ἀπ' τὸ περιβόλι τοῦ κηπουροῦ ἢ νὰ «σπασκοκεφαλιάζωμεν», πῶς νὰ κατασκευάσωμεν ἀφ' ἑαυτῶν ἕνα παιδικὸν ἀεροπλάνον, παρὰ μὲ τὴν ἐξάσκησιν εἰς τὸν μηχανισμὸν τῆς ἀναγνώσεως, τῆς γραφῆς ἢ τῆς ἀριθμητικῆς ἐντὸς τῶν τεσσάρων τοίγων τῆς αἰθούσης διδασκαλίας. Συνεπῶς ὅταν θέλωμε νὰ προγνώσωμεν

τὴν ἱκανότητα ἑνὸς παιδιοῦ, ἔστω διὰ σχολικὴν ἐργασίαν μέσης ἐκπαίδευσως, θὰ πρέπει νὰ χρησιμοποιώμεν ἀμφότερα καὶ τὰ tests ἐπιδόσεως ἢ τὰς ἐξετάσεις διὰ νὰ εὑρωμεν τὴν παροῦσαν ἐπίδοσιν του καὶ τὰ tests νοημοσύνης διὰ νὰ ἴδωμεν τὰς γενικότερας νοητικὰς ἱκανότητας, αἱ ὁποῖαι σχετίζονται μὲ τὴν ἱκανότητά του εἰς τὸ νὰ συλλαμβάνη καὶ νὰ χειρίζεται νέα καὶ πλέον πολὺπλοκα θέματα. Θὰ πρέπει νὰ σημειωθῆ ἐνταῦθα ὅτι τόσον εἰς τὴν Βρεττανίαν ὅσον καὶ εἰς τὴν Ἀμερικὴν ὁ ὅρος «tests νοημοσύνης» καθιερώθη εἰς μεγάλην ἔκτασιν πρὸς ἀποφυγὴν τῆς μεγάλης παρεξηγήσεως εἰς τὴν ὁποίαν ἀναποφεύκτως ταῦτα ὀδηγοῦν, ὡς ἐκ τῆς ἐσφαλμένης ἀντιλήψεως ὅτι δι' αὐτῶν μετροῦμεν καθαρῶς κληρονομικὰς ἱκανότητας. Ἀντ' αὐτῶν σήμερον συνηθίζομε νὰ ὀνομάζωμε τὰ tests αὐτὰ νλωσσικὰ κρίσεως ἢ σχολικῆς ἱκανότητος (verbal reasoning or scholastic aptitude) τὰ ὁποῖα δίδουν μίαν ὀρθότεραν εἰκόνα ἐκείνου τὸ ὁποῖον προσπαθοῦν νὰ μετρήσωμεν.

Καὶ τώρα, πρὶν τελειώσω, θὰ πρέπει νὰ διαθέσω ὀλίγον χρόνον πρὸς ἐξέτασιν ἑνὸς διαφορετικοῦ εἶδους κριτικῆς περὶ τῶν παλαιότερων ἀντιλήψεων τῆς νοημοσύνης. Αἱ ἀπόψεις μας ἐτροποποιήθησαν μεγάλως κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν 25 τελευταίων ἐτῶν ὡς ἀποτέλεσμα τῆς στατιστικῆς μελέτης τῶν δεδομένων τῶν tests Ἡ στατιστικὴ αὐτὴ ἀνάλυσις τῶν δεδομένων εἶναι γνωστὴ ὡς ἀνάλυσις τῶν παραγόντων (ικανοτήτων) (factor analysis). Ἐὰν ἔχετε διαβάσει βιβλία Βρεττανῶν συγγραφέων θὰ γνωρίζετε ὅτι ὁ Προφῆσσος Spearman (Σπάρμαν) καὶ οἱ ὀπαδοὶ του ἀπέδωσαν τὴν ἐπιτυχίαν εἰς ἅπαντας τοὺς κλάδους τῆς ἐκπαίδευσως ἢ καὶ εἰς οἵανδήποτε ἄλλον τομέα, εἰς ἕνα γενικὸν παράγοντα νοημοσύνης ὅστις ὑπερέσχεται παντοῦ καὶ συχνὰ ἀποκαλεῖται «g» δηλαδὴ general factor (γενικὸς παράγων). Μόνον δευτερευόντως ἀναγνωρίζουν ψυχολόγοι ὡς ὁ Binet τὴν σημασίαν τῶν πλέον εἰδικῶν παραγόντων ἱκανοτήτων ἢ τὰς ομάδας ἱκανοτήτων ὅπως ἡ λεκτικὴ ἱκανότης, ἡ ἀριθμητικὴ ἱκανότης, ἡ ἱκανότης ἀντιλήψεως χώρου, ἡ κριτικὴ ἱκανότης κλπ. Μία ἐκ τῶν πλέον ἐντυπωσιακῶν ἐρευνῶν τῶν τοιούτων παραγόντων ἦτο ἡ διεξαχθεῖσα εἰς Λονδῖνον ἀπὸ τὸν προφῆσσον F. L. K. G. G. (Κούσσιν) ἐπὶ τῆς ἀντιλήψεως τοῦ χώρου τὸ 1936. Ἀργότερον αἱ ἐργασίαι τοῦ Thurstone (Θερστόουν), τοῦ Guilford (Γκίλφορντ) καὶ ἄλλον εἰς τὴν Ἀμερικὴν ἐγνωμάτευσαν ὅτι ὁ νοῦς ἀποτελεῖται ἐκ μᾶς μεγάλης ποικιλίας ἱκανοτήτων, διακεκομμένων ἀλλήλων οὐσιωδῶς, αἱ ὁποῖαι προσδιορίζουν τὴν ἐπιτυχίαν ἑνὸς παιδιοῦ ἢ ἑνὸς ἐνήλικος εἰς τοὺς διαφόρους τομείς. Ὄντως ὁ Προφῆσσος Guilford εἰς Καλλιφορνίαν δὲν διέκρινεν

άπλως 5-6 κυρίας ομάδας παραγόντων (ικανοτήτων) αλλά 60 με 100 ικανότητας, οι οποίες επηρεάζονται από διάφορα είδη σκέψης και μαθήσεως. Ούτω πλείστοι Άμερικανοί αξιούν να εγκαταλείψουμε τα συνήθη tests νοημοσύνης και αντί αυτών να εφαρμόσουμε διάφορα tests τα οποία μπορεί να μας δώσουν την εικόνα των προτερημάτων ή μειονεκτημάτων ενός ατόμου επί διαφόρων τομέων. Ένώ τα tests νοημοσύνης μετρούν κάτι το όποιον δεν δυνάμεθα να ορίσωμεν επαρκώς—ένα ακαθόριστον είδος μέσου όρου των διαφόρων ικανοτήτων του. "Ήδη διά τεχνικούς λόγους με τους οποίους δεν πρόκειται να σας ενοχλήσω, οι Άμερικανοί υπερβάλλουν την δύναμιν των tests που μετρούν τις ειδικάς ικανότητας, ενώ οι πλείστοι Βρεττανικοί ψυχολόγοι, εξ υπερβολικής συντηρητικότητας, στηρίζονται αποκλειστικώς εις τα συμβατικά tests νοημοσύνης. Ο άνθρωπος παρουσιάζει διαφορετικάς ικανότητας εις τους διαφόρους τομείς. Ούτω λαμβάνει συχνά διαφορετικούς δείκτας νοημοσύνης από τα λεκτικά και τα μη λεκτικά tests. Τα τελευταία φαίνεται να δίδουν πράγματι μίαν καλύτεραν ένδειξιν της ικανότητος εις τα μαθηματικά και τας επιστήμας, ενώ τα γλωσσικά tests σχετίζονται περισσότερον με την επιτυχίαν εις την φιλολογίαν. Ούτω, αν και δεν δυνάμεθα να διακρίνωμε τις διαφόρους ικανότητας τόσον επακριβώς όσον μερικοί Άμερικανοί συγγραφείς ισχυρίζονται, είναι εν τούτοις αληθές ότι ή ιδέα μιας μοναδικής νοημοσύνης, ήτις προσδιορίζεται κληρονομικώς, δηλ. ενός μοναδικού παράγοντος «g» είναι άδικαιολογητως περιορισμένη.

Ή έρευνα απέδειξεν ότι θα ήδυνάμεθα τουλάχιστον εις βαθμίδας μέσης εκπαίδευσως και κολλεγίων, να διαχωρίσωμεν και να μετρούσωμεν επαφελώς 4 κυρίους τύπους ικανοτήτων — 4 νοημοσύνας αν προτιμάτε, παρ' ότι, καθώς ελέγθη άνωτέρω, θα προστίμων να εγκαταλείψωμε τον όρο νοημοσύνη και να πάύσωμε ένονλούμενοι από τα δίλημμα εάν μετρούμε εμφύτους προδιαθέσεις ή αποκτήτους επιδόσεις.

Πρώτον, την γλωσσικήν ικανότητα αντίληψης και γλωσσικήν ικανότητα κρίσεως (verbal comprehension and verbal reasoning). Το λεξιλόγιον ενός ατόμου, ή αντίληψις του επί συνθέτων αναγνωστικών εδαφίων και ή ικανότης του να συλλαμβάνη σχέσεις μεταξύ γλωσσικών έννοιών αποτελούν μίαν ενιαίαν ικανότητα ήτις είναι λίαν διαγνωστική της επιτυχίας εις οίονδήποτε τόμα σπουδών, όστις βασίζεται επί λέξεων.

Δεύτερον την επαγωγικήν κρίσιν με μη γλωσσικά και ποσοτικά ύλικά (Induction Reasoning with non verbal and quantitative material). Ή εύρεσις των σχέσεων και ή λύσις προβλημάτων, τα όποια

βασίζονται επί αφηρημένων διαγραμμάτων ή επί αριθμών και συμβόλων, διά της αριθμητικής κρίσεως μάς δίδουν επίσης μίαν άλλην ενιαίαν ικανότητα, ή όποια διαστέλλεται κατά κάποιον τρόπον από την γλωσσικήν ικανότητα και χρησιμεύει ιδιαίτέρως διά την διάγνωσιν της επιδόσεως εις την αριθμητικήν και τας επιστήμας.

Τρίτον, την μηχανικήν ικανότητα χώρου (spatial mechanical ability) ή όποια μπορεί να μετρηθῆ με ομάδικά tests μηχανικής αντίληψης και γνώσεων και από tests εκτίμησεως χώρου. Τα tests αυτά χρησιμεύουν διά την εκτίμησιν της επιτυχίας εις την τεχνικήν και μηχανικήν. Διά την μέτρησιν αυτής της ικανότητος δεν είναι ανάγκη να καταφύγωμεν εις άτομικά tests εκτελέσεως (δι' αντίκειμένων) (performance tests), εκτός εάν ασχολούμεθα με ενήλικας ή με άγραύματα παιδιά.

Τέταρτον, εύρέθη προσφάτως ότι μπορεί να παρασκευασθών tests διά την εύρεσιν των δημιουργικών και πρωτοτύπων ιδεών, της παραγωγικότητος και του πλούτου των πνευματικών συνδέσεων. (For creative and original ideas) Τα tests αυτά είναι πολύ δυσκολώτερα των άλλων εις την κατασκευήν και την στατιστικήν επεξεργασίαν των και δεν υπάρχουν εισέτι επαρκή στοιχεία πείθοντα ότι όντως ταύτα επιλέγουν τον μελλοντικόν δημιουργικόν επιστήμονα, ή συγγραφέα ή καλλιτέχνην. Παρά ταύτα μετρούν πράγματι κάποιαν διακεκρωμένην των άλλων ικανότητα ή όποια επί του παρόντος δεν έχει αναγνωρισθῆ από τους διδασκάλους.

Ύπάρχουν επιπροσθέτως μερικά tests άγνωρισμένης αξίας καθώς είναι τα tests της υπαλληλικής ικανότητος ή της μουσικής ικανότητος κλπ.

Άλλά τα 4 πρώτα είναι τα σημαντικώτερα, τα όποια είναι σταθερώς διαγνωστικά των ικανοτήτων διά τους διαφόρους τύπους της εκπαίδευσως.

Τελικώς θα πρέπει να λεχθῆ ότι υπάρχουν πλείστα άλλα σοβαρώτερα θέματα από την προσπάθειαν της κατασκευής πλέον λεπτομερειακών tests διά την διάγνωσιν και άλλων δευτερευόντων ικανοτήτων. "Οτι αξίζει να γνωρίζωμε καλύτερον είναι οι προϋποθέσεις ανατροφής και εκπαίδευσως εις την οικογένειαν και εις το σχολειον από της μικρής ηλικίας.

Αυτάι οι προϋποθέσεις, οι όποιαι είναι δυνατόν να είναι εύνοϊκαι καθώς δύναται να είναι και δυσμενείς, υποβοηθοῦν ή έμποδίζουν, αναλόγως, την όμαλήν ανάπτυξιν του παιδιοῦ προς διαφόρους κατευθύνσεις. Ήπι παραδείγματι, πώς θα ήδυνάμεθα να εισαγάγωμεν την αριθμητικήν εις το δημοτικόν σχολειον κατά τοιοῦτον τρόπον ώστε ν' αναπτύξωμεν το ενδιαφέρον των παιδιών μάλλον παρά να επιφέρωμεν εις αυτά διατά-

ραχὴν καὶ ἀνίαν; Πῶς θὰ ἠμπορούσαμε νὰ ἐξελιξομεν τὰς πνευματικὰς τῶν δεξιότη-
τας, ποὺ ἀπαιτοῦνται διὰ ν' ἀνταποκριθῶν
εἰς τὸν σύγχρονον κόσμον καὶ τὰ προβλή-
ματά του; Ἦδη γνωρίζομεν ἀρκετὰ καὶ πο-
λὺ περισσότερα ἀφ' ὅτι ἐγνωρίζαμεν πρὸ 50
ἔτων. Γνωρίζομεν ἀρκετὰ πού, ἐν τούτοις,

δὲν ἐτέθησαν ἀκόμη εἰς ἐφαρμογὴν εἰς τὰ
περισσότερα σχολεῖα. Παρ' ὅλα ταῦτα εἶ-
ναι ἓνα τεράστιον ποσὸν ποὺ πρέπει ν' ἀνα-
καλυφθῆ καὶ νὰ χρησιμοποιηθῆ διὰ τὴν προ-
αγωγὴν καὶ αὐξήσιν τῆς νοημοσύνης τοῦ
ἀνθρώπου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ BRUNER

Τοῦ ΑΝΤ. Π. ΜΠΕΝΕΚΟΥ, Β. Ε. Δ. τοῦ Παν(μίου) τοῦ Ἐδιμβούργου

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου τεύχους)

Ἄς ὑποθέσωμε ὅτι μᾶς ἔχει ἀνατεθῆ τὸ ἔργον τῆς διακρίσεως τῶν μανιταριῶν
σὲ «φαγώσιμα» καὶ «μὴ φαγώσιμα».

Ἡ στοιχειώδης ἐργασία εἶναι νὰ ξεχωρίσωμε ἓνα ἓνα τὰ μανιτάρια σὲ δύο
σωροὺς, στὰ φαγώσιμα καὶ μὴ φαγώσιμα, δοκιμάζοντάς τα ἓνα-ἓνα καὶ συμπεραί-
νοντας ἀπὸ τὰ ἀποτελέσματα—τὰ μὴ φαγώσιμα ἔχουν δυσάρεστα ἀποτελέσματα,
τὰ φαγώσιμα δὲν ἔχουν δυσάρεστα ἀποτελέσματα. Ἡ πρᾶξις αὕτη λέγεται σχηματι-
σμός τῶν ἐννοιῶν. Ἀπόκτησις τῶν ἐννοιῶν εἶναι ἡ πρᾶξις καθορισμοῦ τῶν δύο τού-
των ἐννοιῶν βάσει τῶν διακριτικῶν χαρακτηριστικῶν τῆς κάθε τάξεως, ὥστε καὶ μό-
νον ἀπ' αὐτὰ νὰ δύνανται ὁ συλλέκτης ἐφεξῆς νὰ καθορίσῃ (προβλέπῃ) τὸ εἶδος τοῦ
μανιταριοῦ. Αὕτη εἶναι μᾶλλον ἰδιότης τῆς ὠρίμου σκέψεως. Τὸ μικρὸ παιδί κατα-
τάσσει τὰ ἀντικείμενα κατὰ τὸν πρῶτον τρόπο—π.χ. ἡ λάμπα «καίει», ὁ φακὸς «δὲν
καίει»—ἐξ ἀμέσου ἐμπειρίας. Ἀργότερα ὁμοῦς προβλέπει, γιὰ τὸ κάθε ἀντικείμενο
βάσει τῶν ἰδιοτήτων αὐτῶν καὶ πλουτίζει τὴν ἐμπειρία του ἐμμέσως πλέον, δι' ἀφαι-
ρέσεως.

Τὸ ἐρώτημα ποὺ προβάλλει τώρα εἶναι τὸ ἐξῆς: Πῶς ὁ ὀργανισμὸς ἀντεπεξέρ-
χεται στὶς κλήσεις τοῦ περιβάλλοντος κάμνοντας χρῆσι τῶν ἀποκτηθέντων κατηγο-
ριῶν ἢ πῶς ἀντιλαμβάνομεθα τὸν κόσμον; Τὸ ἐρώτημα μᾶς φέρνει πρὸς κοντὰ στὴν θεω-
ρία περὶ ἀντιλήψεως τοῦ συγγραφέως παρὰ τὴν θεωρίαν περὶ σκέψεως. Ὁ ὀργανι-
σμὸς ἀντιδρᾷ ἐκλεκτικὰ στὸ περιβάλλον καὶ ἡ εἰκὼν τοῦ κόσμου, τὴν ὁποίαν ὁ κάθε
ὀργανισμὸς σχηματίζει, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ σύστημα κατηγοριῶν ποὺ ἔχει οἰκοδο-
μήσει καὶ ἀποτελεῖ ὑποκειμενικὸν ἀπόκτημα, μιὰ καρικατούρα ἢ, ὅπως ὁ ἴδιος ὀρί-
ζει, μιὰ «π ε ρ ἰ λ η ψ ι» τῆς ἀντικειμενικῆς πραγματικότητος. Ἄς παρακολουθή-
σωμε τὸν συγγραφέα σ' ἓνα παράδειγμά του γιὰ ν' ἀντιληφθοῦμε τὴν πορεία τῆς
ἀντιλήψεως καὶ σκέψεως.

Τὸ βλέμμα μας πέφτει σ' ἓνα ἀντικείμενο ποὺ εὐρίσκεται ἐπάνω σ' ἓνα ράφι κα-
θὼς ἀναπαυόμεσθε σ' ἓνα ἡμισκότεينو δωμάτιο. Ἡ πρώτη ἀντιληπτικὴ ἀντίδρασις
μας εἶναι ὅτι «ὑπάρχει κάτι ἐκεῖ» ποὺ εἶναι διαφορετικὸ ἀπὸ τὰ ἄλλα ἀντικείμενα ποὺ
μέχρι τώρα ἔβλεπα. Αὕτη εἶναι ἡ πρώτη χονδρική, στοιχειωδεστάτη ταξινομήσις (δι-
αφοροποιήσις). Ἡ δεύτερη φάσις τῆς ἀντιληπτικῆς μας ἀντιδράσεως εἶναι ἡ ἄμεσος
προσπάθεια νὰ καθορίσωμε τί ἀκριβῶς εἶναι αὐτὸ τὸ «κάτι», νὰ δώσωμε, μ' ἄλλα λό-
για, ἐννοια κα σαφὲς περιεχόμενον στὸ ἀντικείμενο τῆς παρατηρήσεώς μας. Ἡ ἀπό-
φασίς μας ὅτι «αὐτὸ εἶναι ἓνα βιβλίον» ἀποτελεῖ τὴν φάσι τῆς ταυτότητος ἢ ἀναγνω-
ρίσεως. Ἡ δεύτερη αὕτη φάσις περιλαμβάνει ἄλλες ἐνέργειες τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν
ὁποίων δὲν ἔχομε σαφῆ συνείδησι (1). Τὴν πρώτη φάσι δ Bruner καλεῖ πρωτόγο-

1) Βλέπε : On Perceptual Readiness, ὑπὸ J. Bruner, Psychological Review, 1957

νη ταξινόμησι και την θεωρεί ως ένα στάδιο της όλης πορείας της αναγνωρίσεως. Εύθως άμέσως ακολουθεί νέα ενέργεια του οργανισμού, ή εξερεύνησις του περιβάλλοντος για την ανακάλυψι νέων περσοτέρων έρεθισμών και χαρακτηριστικών που θα βοηθήσουν στην έπιβεβαίωσι της ήδη ληφθείσης αποφάσεως ότι «αυτό είναι διδλίο». Τέλος μέσω της λειτουργίας της προσοχής, αποκλείει την είσοδο άλλων νέων έρεθισμών απομονώνοντας τρόπον τινά το αντικείμενο, ούτως ώστε ο οργανισμός αναγνωρίζει σαφώς πλέον, ότι το παρατηρούμενον αντικείμενον ανήκει στην κατηγορία του «διδλίου».

Αναγνωρίζομε λοιπόν έδω δύο θεμελιώδη συστατικά της αντίληψεως: πρώτον, ότι ο έλεγχος των έρεθισμών μέσω της προσοχής καθώς ακριβώς ο πλούτος των έρεθισμών δια της συγκεντρώσεως και παρατηρήσεως είναι βασική διαδικασία στην κατάκτησι του κόσμου και δεύτερον, ότι ή γνωριμία του οργανισμού με τον κόσμο γίνεται βάσει των ύπαρχουσών κατηγοριών, οι όποιες με την σειρά των είναι παράγωγα της έμπειρίας. Έτσι ο όρος κατηγορία απελευθερούται από το μεταφυσικό της φορτίο. Άλλ' ως επανέλθωμε.

Όσο μεγαλύτερη γνωριμία έχει ο οργανισμός με τον κόσμο και τα αντικείμενα, τόσο ή αναγνώρισις των αντικειμένων γίνεται ταχύτερη και ασφαλέστερη αλλά και, για τον ίδιο ακριβώς λόγο, τόσο υπόκειται σε ψευδαισθήσεις και σφάλματα. (1) Τουτό είναι χαρακτηριστικόν γνώρισμα της λειτουργίας της αντίληψεως ή όποια δέν εύρίσκεται υπό τον πλήρη έλεγχο της λογικής σχέψεως. Η σκοπιμότης είναι βιολογική: ταχεία αντίδρασις προς το περιβάλλον ούτως ώστε ο οργανισμός να δύναται να προσαρμόζεται εύκολα και να καλύπτη τις ανάγκες. Τις περισσότερες φορές ή αντίδρασις αυτή είναι πιθανολογική — ότι είναι πιο πιθανόν να συμβή ή να συμβαίη.

Για τον Bruner, όπως και για τον Brunswik, ή αντίληψις είναι πιθανο-κεντρική (Probabilistic) ή πιθανολογική, που σημαίνει ότι αντιδρούμε έν σχέσει με το τί ο οργανισμός θεωρεί πιο πιθανόν και τί είναι πιο πιθανόν για ένα οργανισμό εξαρτάται από την αποκτηθείσα έμπειρία, την γνωριμία μας με τον κόσμο των αντικειμένων και φαινομένων (γεγονότων). Κατά την έπαφή μας με τον κόσμο «μαθαίνομε» τις πιθανότητες του περιβάλλοντος και έάσει των πιθανοτήτων σχηματίζομε τις αντίληψεις μας και μορφοποιούμε τον νοητικό μας κόσμο. Η σκέψις μας επηρεάζεται από τις κατηγορίες των πιθανοτήτων: διευκολύνεται ή πέφτει σε πλάνες. Δύο παραδείγματα θα μας διαφωτίσουν έπαρκέστερα.

Το πρώτο είναι το εξής πείραμα (2). Άτομα ύποχρεώθηκαν να παρατηρήσουν έντός πολυ μικροϋ χρονικοϋ διαστήματος κοινά παιγνιόχαρτα (κοντσίνα) όπου οι κοϋτες και τα καρρά ήσαν μαϋρα, ένϋ τα μπαστούνια και τα σπαθιά κόκκινα, εισήχθησαν δηλαδή σε μία άσυνήθιστη κατάσταση. Έπειδή όμως από την καθημερινή έμπειρία ήσαν γνώριμα με τα πραγματικά χρώματα, δηλαδή τα αντίστροφα των αναφερθέντων, τα περισσότερα των άτομων ήγγόησαν την πραγματική κατάσταση την όποίαν τους έπαρουσίασαν και έδειξαν σημαντική τάσι να ταυτίζουν το σχήμα με το συνηθισμένο χρώμα ή το χρώμα με το συνηθισμένο σχήμα. Τουτό συνέβη διότι ο πιθανότητες να ιδουν π.χ. τις κοϋτες με κόκκινο χρώμα ήσαν πολλές (και οι μοναδικές) και ή αντίληψις έπεσε σε πλάνη.

Άπό το άλλο μέρος ή αντίδρασις βάσει των πιθανοτήτων είναι δυνατόν να

(1) Περισσότερα γι' αυτήν την ιδιότητα καθώς και για την περί αντίληψεως θεωρία του Bruner β' έπε σκετικόν άρθρο του κ. Μαραγκουδάκη «Σχολείο και ζωή», τεύχη Μαΐου-Ιουνίου. Ιουλίου-Αύγουστου. Σεπτεμβρίου, Οκτωβρίου, Νοεμβρίου 1952.

2) Βλέπε: The Psychology of Perception, υπό M. Vernon, Pelican Book, 1962.

διευκολύνη τήν μάθησι καί τήν δημιουργική σκέψι. Ἐξῆς παράδειγμα εἶναι χαρακτηριστικό, νομίζομε. Ὁ φιλόλογος πού προσπαθεῖ νά ἀποκαταστήσῃ ἢ ἐρμηνεύσῃ ἕνα κείμενο ἐργάζεται κατά τόν τρόπον αὐτόν γνωρίζοντας ἀπό προηγούμενα ἢ γνωστές περιπτώσεις ὅτι εἶναι πιθανόν ὅτι ἡ ἑλληνική γλῶσσα ἢ ἐπιγραφή π.χ. ΕΔΟ. Ε. Τ. ΔΗ. Ω νά συμπληρωθῇ ὡς ΕΔΟΕΕ ΤΩ ΔΗΜΩ παρὰ ΕΔΩΚΕ ΤΩ ΔΗΜΩ ἢ ΕΔΟΕΕ ΤΗ ΔΗΛΩ κ.ο.κ. Τὸ ἴδιο συμβαίνει καί μέ τόν ἀρχαιολόγο ὅπως καί μέ τήν συμπεριφορά τῆς νοικοκυρᾶς πού φάχνει ἀσυνειδήτως νά ἔρῃ τὰ μαγειρικά σκεύη κλπ. στό ὠρισμένο μέρος κ.ο.κ.

Ἔτσι ἡ σκέψις καί ἡ συμπεριφορά δέχονται τήν ἐπίδρασι τῶν ἰδιοτήτων τῆς πιθανοκρατικῆς ἀντιλήψεως. Κα ἐφ' ὅσον ἐξυπηρετεῖται μία ἐνέργεια τοῦ ὀργανισμοῦ ἢ πιθανολογική συμπεριφορά εἶναι ἐπαρκής. Ὄταν ὅμως ἀποδειχθῇ, ὅπως τόσο συχνά συμβαίνει, ἀτυχῆς, τότε ὁ ὀργανισμός εὐρίσκεται πρὸ ἐνός προβλήματος. Ἀπὸ τήν στιγμή αὐτή ὁ ὀργανισμός ἐνεργεῖ βάσει σχεδίου (συνειδητά) θέτοντας σέ ἐνέργεια τήν λογική σκέψι, τήν συστηματική ἐρευνα, τήν ἀνάλυσι καί τόν ἔλεγχο πού χαρακτηρίζουν τόν σκεπτόμενο ἄνθρωπο. Ἡ τελευταία λειτουργία εἶναι πιδ ἐκδηληστήν ἐπιστημονική σκέψι, εἶναι ὅμως παρούσα σέ κάθε περίπτωσι προβληματικότητος, στήν ὁποίαν ἡ ἀπάντησις δέν εἶναι δυνατόν νά δοθῇ διὰ τῆς πρώτης συνολικῆς ἀντιδράσεως τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ὁ βίβλιος στό σημείο αὐτό κάμνει, ἴσως μέ κάποια ὑπερβολή, διάκρισι μεταξύ πιθανολογικῆς σκέψεως καί συμπεριφορᾶς, τίς ὁποῖες ἀποκαλεῖ *διαισθητική* ἢ *ἐνορατική* σκέψι (*intuitive thinking*) καί τῆς *ἀναλυτικῆς* (*Analytic*) σκέψεως. Ἡ σπουδαιότης τῆς πρώτης ἔχει τελείως παρανοηθῇ στό σχολεῖο καί τὸ εἶδος αὐτὸ τῆς σκέψεως ἔχει ἀποβληθῇ ἀπὸ τὰ σχολεῖα μέ τήν ἐσφαλμένη ἀντιλήψι ὅτι εἶναι ἄλογη σκέψις ἢ μυστικισμός. Στήν πραγματικότητα ἡ διαισθητική σκέψις εἶναι ἕνα σύστημα κατηγοριῶν, ἐννοιῶν καί ἰδεῶν τὸ ὁποῖον ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμός οἰκοδομεῖ στήν πορεία τῆς ζωῆς του καί τήν συνδιαλλαγή του μέ τόν ἐξωτερικόν κόσμον, ἕνα σύστημα τὸ ὁποῖον στηρίζεται στήν λογική καί τήν ἐμπειρία ἢ ὁποία ἐπανειλημμένως ἀπεδείχθη ἀποτελεσματική στήν ἀντιμετώπισι προβλημάτων ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ καί τὸ ὁποῖον σύστημα ἐνεργεῖ ἀσυνειδήτως. Τοῦτο ἐγκλείει ὄλον τὸν πλοῦτο τῆς ἐμπειρίας, ἐπιτυχίες καί ἀποτυχίες τοῦ ὀργανισμοῦ, ὑποθέσεις καί ἀποδείξεις, ἀναζητήσεις καί ἀνακαλύψεις κλπ. Εἶναι δηλαδή ἕνα εἶδος γνώσεως ἢ ὁποία ἐνεργεῖ ὑποσυνειδήτως. Διαισθησις, λέγει ὁ Bruner (1) εἶναι ἡ ἐνέργεια ἢ ἡ πρᾶξις διὰ τῆς ὁποίας συλλαμβάνομε τήν ἐννοια, τήν σημασία ἢ τήν δομὴ ἐνός προβλήματος ἢ καταστάσεως χωρὶς νά εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νά κάμωμε χρῆσι τῶν ἀναλυτικῶν ἰκανοτήτων μας. Χαρακτηριστικόν γνώρισμα τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἡ συνολικὴ ἀντίδρασις πρὸς τήν κάθε κατάστασι πού ἀντιμετωπίζει, ἢ προσπάθεια νά συλλάβῃ τὸ ὄλον, τίς γενικῆς ἰδέες. Ἡ λεπτομερῆς διαδικασία εἶναι κατορθωτὴ (καί νοητὴ) μόνον μετὰ τήν σύλληψι μιᾶς ἰδέας, ἢ ὁποία συντελεῖται μέ τήν διαισθητική σκέψι.

Ἡ ἀσκησις τῶν προαισθητικῶν ἰκανοτήτων (ὑπὸ τήν ἀνωτέρω ἐννοια) εἶναι θεμελιώδους σημασίας στοιχεῖον τῆς παραγωγικῆς σκέψεως, τήν ὁποίαν τὸ σχολεῖο προσπαθεῖ νά ἀναπτύξῃ. Καί ἡ σημασία τῆς δέν περιορίζεται μόνον σ' ὅτι ἀφορᾷ τήν ἀπόκτησι τυπικῶν γνώσεων ἢ τήν ἀκαδημαϊκὴν σπουδὴν. Εἶναι πιδ σπουδαία γιὰ τήν ἀντιμετώπισι τῶν προβλημάτων στήν καθημερινὴν ζωὴν. Ὅπως ὁ ἴδιος ὁ συγγραφεὺς τονίζει, ἡ ὀξυδερκῆς εἰκασία, ἢ γόνιμη ὑπόθεσις, τὸ θαρραλέον πῆδημα σέ πιθανὰ συμπεράσματα, αὐτὰ συνιστοῦν τὸ πιδ πολύτιμο νόμισμα τοῦ σκεπτομένου ἀνθρώπου ὁποιοσδήποτε καί ἂν εἶναι ὁ κλῆρος τῆς ἐργασίας του. Τὸ ἄτομο

1. «The process of education». Cambridge 1959.

πὸ κυνηγᾶ τὴν ἀσφάλεια καὶ φοβᾶται τὸ σφάλμα προδικάζει ἄνθρωπο ὁ ὁποῖος δὲν εἶναι παρὰ ὑπόδειγμα ἀτολμίας καὶ δὲν προοῖδει παρὰ ἔλλειψι δημιουργικῆς φαντασίας. Ὁ δημιουργικὸς νοῦς διακρίνεται ἀπὸ τὴν ἱκανότητα νὰ παίζη ἐλεύθερα μὲ τὰ πετάγματα τῆς διαισθήσεώς του καὶ τὶς συλλήψεις τῆς φαντασίας του. Ὁ ἔλεγχος αὐτῶν τῶν πτήσεων εἶναι ἔργο ἐπιγενέστερο τῆς σκέψεως: συντελεῖται μὲ τὴν ἐνέργεια τῆς ἀναλυτικῆς σκέψεως. Ἐὸ πρόβλημα τῆς διαισθητικῆς καὶ ἀναλυτικῆς σκέψεως εἶναι συνυφασμένο μὲ τὸ πρόβλημα τῆς μαθήσεως στὶς διάφορες ἡλικίες. Στὸ σημεῖο αὐτὸ ἀξίζει, ἴσως, νὰ ἀναφερθῆ ἔδῳ ἢ τολμηρῆ προσπάθεια τοῦ Bruner καὶ ἄλλων Ἀμερικανῶν Παιδαγωγῶν καὶ διδασκάλων νὰ θέσουν σὲ πρᾶξι τὶς ἀντιλήψεις αὐτές. Καὶ τὸ ἀκόμη ἐκπληκτικώτερο γεγονός ὅτι ἐπετεύχθη βάσει αὐτῶν τῶν ἀρχῶν ἢ διδασκαλία ἀναγνώσεως σὲ παιδιὰ ἡλικίας κάτω τῶν τεσσάρων ἐτῶν καὶ μαθηματικῶν σὲ παιδιὰ ἡλικίας ὀκτῶ ἐτῶν. Φαίνεται πῶς, τοῦλάχιστον στὶς Ἠνωμένες Πολιτεῖες, ὑπάρχει πραγματικὸς ὄργασμος στὸ σημεῖο αὐτό. (1)

Δὲν σπεύδομε νὰ ἐπικροτήσωμε τὶς θεαματικῆς αὐτῆς ἀνακοινώσεις, ἀλλ' οὔτε καὶ προτιθέμεθα νὰ τὶς θέσωμε ὑπὸ ἀμφισβήτησι. Ἡ Παιδαγωγικὴ Ψυχολογία ὡς ἐπιστῆμη θὰ συναγωνισθῆ σὲ ἐπαναστατικῆς ἐκδηλώσεις τὶς ὑπόλοιπες ἐπιστῆμες τοῦ καιροῦ μας.

Ἀλλὰ θὰ πρέπει νὰ κλείσωμε τὴν παρένθεσι καὶ ἐπιστρέψωμε στὶς θεωρίες τοῦ συγγραφέως. Διὰ τῆς διαισθητικῆς σκέψεως «συλλαμβάνομε ὑποθέσεις ταχύτατα, πραγματοποιοῦμε συνδυασμοὺς ἰδεῶν» καὶ πρὶν προβοῦμε σὲ ἀνάλυσι συλλαμβάνομε τὴν δομὴ τῶν πραγμάτων. Αὐτὴ ὁδηγεῖ στὴν ἱκανότητα τοῦ ὀργανισμοῦ νὰ συλλαμβάνῃ τὸ ὅλον, νὰ ὀργανώσῃ σὲ σύνολα τὰ στοιχεῖα τῆς ἐμπειρίας ἢ ὁποῖα ἀποτελεῖ τὴν προϋπόθεσι τῆς λειτουργίας τῶν ἀνωτέρων πνευματικῶν δυνάμεων τοῦ ἀνθρώπου — δι' αὐτῆς ἀποδεδειγμένη ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τὴν ἄμεση ἐμπειρία καὶ κινεῖται στὸν κόσμον τῶν ἰδεῶν ἢ πρὸ ἀπλᾶ, τῆς ἀφηρημένης σκέψεως. Πῶς γίνεται αὐτὴ ἢ συγκρότησις καὶ ποῦ εὑρίσκεται ἢ σημασία της; Ἀναφέραμε ἀνωτέρω ὅτι σπουδαῖα στοιχεῖα στὴν ὅλη πορεία τῆς σκέψεως εἶναι ἢ ἀπόκτησις κατηγοριῶν καὶ ἢ λειτουργία τῆς προσοχῆς καὶ μνήμης. Σύμφωνα μὲ τὴν θεωρία τῶν κατηγοριῶν κάθε ἀντικείμενον πρὶν καταστῆ τὸ κέντρον τῆς συνειδήσεώς μας πρέπει νὰ τοποθετηθῆ σαφῶς σὲ μία κατηγορία καὶ τοῦτο ἀπαιτεῖ τὴν διακριτικὴν ἱκανότητα διὰ τῆς ὁποίας οἱ ἰδιότητες καὶ οἱ σχέσεις τοῦ κάθε ἀντικειμένου ἀναγνωρίζονται ἐν συνδυασμῶ πρὸς τὶς ἰδιότητες καὶ σχέσεις τῆς κλάσεως τῶν ἀντικειμένων στὴν ὁποῖαν ἀνήκει. Ἡ σύλληψις τῶν ἰδιοτήτων αὐτῶν καὶ σχέσεων συνιστοῦν μέρος τῆς ἀνωτέρας λειτουργίας τῆς σκέψεως ἢ ὁποῖα συνήθως καλεῖται ἀφ α ἰ ρ ε σ ι ς καὶ ἢ ὁποῖα ἀποτελεῖ τὴν βάσιν τοῦ διανοεῖσθαι. Ἡ σύλληψις τῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν πραγμάτων εἶναι θεμελιώδης στὴν ἐπιστημονικὴ σκέψι, ὅπως καὶ σὲ κάθε πνευματικὴ ἐνέργεια ἀνωτέρας τάξεως. Ἡ σπουδαιότης αὐτῆς ἀπὸ φιλοσοφικῆς πλευρᾶς ἐτονίσθη ὑπὸ τοῦ Πλάτωνος, ὁ ὁποῖος τὴν σύλληψι καὶ κατανόησι τῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν πραγμάτων καὶ μεταξὺ τῶν ἀρχῶν τῶν ἐπιστημῶν ἀπεκάλεσε δ ι α λ ε κ τ ι κ ῆ. Στὸ βιβλίον ποῦ ἀνέφερα πρὸ πάντων (The process of education ὁ Bruner εἰσάγει τὸν ὄρον ὁ μ ῆ (Structure). Ἡ σύλληψις τῆς δομῆς ὁδηγεῖ στὴν κατανόησι τῶν σχέσεων τῶν πραγμάτων: εἶναι ἢ κατανόησις τῆς νομοτελείας ποῦ διέπει ἓνα κλάδο γνώσεως καὶ βασίζεται στὴν ὀργάνωσι τοῦ ὕλικου τῆς ἀμέσου ἐμπειρίας σὲ γενικῆς ἀρχές. Σ' αὐτὴν τὴν λειτουργία ἢ λεπτομέρεια χάνεται καὶ γίνεται ὀργανικὸ στοιχεῖον ἐνὸς ὅλου. Ἐτσι ἢ σκέψις ἀπελευθεροῦται ἀπὸ τὸ αἰσθητικὸ στοιχεῖον ἀφ' ἐνὸς καὶ ἀφ' ἑτέρου ἐξαιρεται ὑπεράνω

1. Βλέπε. Newsweek, Ὀκτώβριος 1962.
Special issue. The space Age, σελ. 71.

του μερικού. Μάθησις, συνεπώς, είναι ή σύλληψις και κατανόησις τῶν γενικῶν ἀρχῶν τῶν ἐπιστημῶν. Σ' αὐτήν τήν ιδέα ἐστήριξε ὁ Πλάτων τίς προσπάθειές του νά θεμελιώσῃ τίς ἐπιστῆμες τοῦ καιροῦ του καί σ' αὐτήν ἐπανέρχεται ὁ Βruner καί οἱ ψυχολόγοι καί παιδαγωγοί τῆς ἐποχῆς μας. Ὅπως τὸ θέτει ὁ Πλάτων, ή διαλεκτική ἐπιτρέπει στόν σπουδαστή τῆς φιλοσοφίας ν' ἀποκτήσῃ τήν «σύνοψιν» τῶν ἐπιστημῶν, δηλαδή νά συλλάβῃ τίς μεταξὺ τῶν πραγμάτων καί φαινομένων ὡς καί τίς μεταξὺ τῶν ἐπιστημῶν ὑπάρχουσες σχέσεις ἢ ὅπως ὁ ἴδιος τὸ θέτει... «... τά τε χύδην μαθήματα παισὶν ἐν τῇ παιδείᾳ γεγόμενα τούτοις συνακτέον εἰς σύνοψιν οἰκειότητός τε ἀλλήλων τῶν μαθημάτων καί τῆς τοῦ ὄντος φύσεως, (Πολιτ. 537 c.). Τὸ σφάλμα τῶν ἐπιστημόνων εἶναι, συνεχίζει ὁ Πλάτων, ὅτι χρησιμοποιοῦν τίς ὑποθέσεις ὡς ἀρχές ἀπόλυτες. Ἡ διαλεκτική ἀντιθέτως «τάς ὑποθέσεις ποιουμένη οὐκ ἀρχάς ἀλλά τῷ ὄντι ὑποθέσεις, οἷον ἐπιθέσεις τε καί ὀρμάς» προχωρεῖ πρὸς πέρα μέχρι τῆς «ἀνυποθέτου» ἀρχῆς, ὅποτε ὁ διαλεκτικός (συνοπτικός) ἠμπορεῖ νά ἰδῇ καί νά κατανόησῃ τίς ἀληθινές σχέσεις τῶν ἐπιστημῶν καί νά ἠμπορεῖ νά δίδῃ λόγον περὶ αὐτῶν (533 d).

Ὁ Bruner θέτει τὸ θέμα ὡς ψυχολόγος, ἀλλ' ἡ ιδέα εἶναι ἐνδιαφέρουσα. Πρὸ κάτω θὰ ἐπανέλθωμε στὴν πρακτική τῆς σημασίας. Ἀρκεῖ μόνον νά τονισθῇ ἐδῶ ὅτι ἡ ιδέα τῆς δομῆς ἀποτελεῖ πολεμικήν κατὰ τῶν μηχανοκρατικῶν μεθόδων διδασκαλίας ὅπου ἡ οὐσία τοῦ μαθήματος θυσιάζεται χάριν ἀνωφελῶν λεπτομερειῶν πού εἶναι ζήτημα ὄχι γνώσεως ἀλλὰ τυφλῆς ἀπομνημονεύσεως καί εἶναι διδακτικώτατη γιὰ ὅσους καταπιάνονται μὲ τὴν συγγραφή σχολικῶν ἐγχειριδίων. Μία προσπάθεια γιὰ τὴν βελτίωσι τῶν τελευταίων καί ἀναθεώρησι τῶν ἀναλυτικῶν προγραμμάτων εἶναι ἀναγκαία μὲ βάσι τὴν δομὴν, τὴν προβολὴν τῶν γενικῶν ἀρχῶν.

Ψυχολογικῶς, ἡ λειτουργία αὐτῆ τῆς σκέψεως ἔχει κάποια ἐξήγησι.

Ἡ συστηματικὴ συγκρότησις τῶν στοιχείων τῆς γνώσεως καθὼς καί τῆς ἀντιλήψεως εἰς ὀργανικὰ σύνολα εἶναι ἐπίσης ἀνάγκη σχεδὸν βιολογική. Ἀκολουθεῖ τὴν στενότητα τῆς μνημονικῆς ἱκανότητος τοῦ ἀνθρώπου. Ἐκτὸς δηλαδή τοῦ γεγονότος ὅτι ἡ χύδην συσσώρευσις στοιχείων γνώσεως πάσης φύσεως (ἱστορικῆς, μαθηματικῆς, γεωγραφικῆς κλπ.) παραμένει θησαυρὸς ἄχρηστος ἀκόμη καί σὲ ἄτομα ἐξαιρετικῆς μνημονικῆς ἱκανότητος ὅταν δὲν συνοδεύονται ἀπὸ τὴν κατανόησι τῆς ἐσωτερικῆς τῶν συνοχῆς, τὴν ὀργάνωσι σὲ φυσικὰ ἢ λογικὰ σύνολα, ὑπάρχει ἐπίσης τὸ δεδομένον ὅτι ἡ ἔκτασις τῆς μνήμης εἶναι περιορισμένη (7+2 στοιχεῖα) καί ἡ συγκέντρωσις τῆς προσοχῆς ἀκόμη πρὸς περιορισμένην. Ἐπακόλουθον αὐτῆς τῆς ὀργανικῆς ἀδυναμίας εἶναι ἡ ἐκλεκτικὴ φύσις τῆς προσοχῆς καί ἀκόμη, ὅπως ὁ Bruner τὰ θέτει «... ἡ ἀντίληψις συνοδεύεται πάντοτε ἀπὸ ἀπώλεια πληροφοριῶν». Ἡ μορφολογικὴ Ψυχολογία (Gestalt) ἔχει ἤδη τονίσει τὴν αὐτόματη ὀργάνωσι τῶν στοιχείων τῆς ἀντιλήψεως σὲ σύνολα καί ἀπεκάλυψε τίς ἰδιότητες καί τὴν σπουδαιότητα τῆς συνολικῆς ἀντιλήψεως τοῦ κόσμου. Ὁ Bruner μὲ χορεία ἄλλων συγχρόνων ψυχολόγων, ἀκολουθῶντας διαφορετικὸ δρόμο φθάνει στὸ συμπέρασμα, ὅτι ὁ ὀργανισμὸς εὐρισκόμενος μέσα σὲ ἓνα ἀσυλλήπτως πλούσιο σὲ ἐρεθισμοὺς περιβάλλον κα διαθέτοντας περιορισμένες ἱκανότητες ἀπορροφήσεως καί συνειδητοποιήσεως τῶν ἐξωτερικῶν μηνυμάτων, «φιλτράρει» τοὺς ἐρεθισμοὺς διὰ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς προσοχῆς (ὅσους ἀπέμειναν μετὰ τὴν φυσικὴν ἀπώλεια τῶν πληροφοριῶν) καί τελικῶς τοὺς συγκροτεῖ εἰς σύνολα ὀργανικά. Ἡ διαδικασία αὐτῆ εἶναι πολὺπλοκὴ ἐνέργεια καί συνδέεται (καί καθορίζεται ἀπ' αὐτὸ) μὲ τὴν φυσιολογικὴν λειτουργία τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Πλὴν τῆς ἀπωλείας καί τοῦ φιλτραρίσματος (Filtering) τῶν πληροφοριῶν οἱ ἐρεθισμοί, κατὰ τὸν Bruner ἀπὸ τοὺς περιφερειακοὺς δέχτας μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου ὑφίστανται σειρά μετασχηματισμῶν καί ἀλλοιώσεων. Ἀλλὰ τὰ δεδομένα καί τὰ συμπεράσματα γύρω

ἀπὸ τὸ θέμα αὐτὸ εἶναι ἀκόμη συγκεχυμένα καὶ δὲν μᾶς ἐνδιαφέρουν στὸ παρὸν σημείωμα. (1) Ἡ σπουδαιότης τῆς ὑποθέσεως, ἐν τούτοις, εὐρίσκεται ἀκριβῶς σὲ ὅ,τι πρὸ ὀλίγου ἐτονίσθη. Ὅτι ὅλα τὰ στοιχεῖα τῆς ἀντιλήψεως καὶ τῆς γνώσεως, ἀκολουθώντας τρόπον τινὰ βιολογικὴν ἀνάγκην, ὀργανώνονται σὲ σύνολα καὶ ὅτι ἡ κατάκτησις τοῦ κόσμου καθίσταται ἐφικτὴ μόνον διὰ τῆς ὀργανώσεως τῶν ἐπὶ μέρους ἐμπειριῶν σὲ γενικὲς ἀρχές καὶ ἰδέες. Καὶ αὐτὸ ὁ Βιγνερὶ καλεῖ ὅπως εἶδαμε ὁμοίᾳ. Ἡ ἰδέα αὐτὴ ἀπὸ θεωρητικῆς καὶ πρακτικῆς πλευρᾶς εἶναι ἐπαναστατικὴ ὅσο καὶ τολμηρὴ. Ἀλλὰ ἡ ἰδέα τῆς ὀργανώσεως εἶναι αὐταπόδεικτη.

Τὸ πιὸ ἀπλὸ καὶ οἰκεῖο γιὰ τὸν διδάσκαλο παράδειγμα εἶναι ὁ μηχανισμὸς καὶ ἡ λειτουργία τῆς ἀναγνώσεως. Ἐχοντας νὰ ἀντιμετωπίσωμε μίαν σειράν γραμμῶν, δὲν προσπαθοῦμε νὰ ἀπομονώσωμε κάθε γράμμα, ἀλλ' ἀντιθέτως νὰ τὸ ἐντάξωμε σ' ἓνα σύνολο, νὰ σχηματίσωμε ομάδες γραμμῶν ποὺ θὰ μᾶς δώσουν κάποια ἔννοια. Ἐξ ἄλλου ὁ καλύτερος τρόπος ἀπομνημονεύσεως ἀκόμη καὶ στοιχείων χωρὶς ἔννοια, ὅπως ἀριθμῶν, συλλαβῶν κλπ. εἶναι ὁ διὰ τεχνητῆς ὀργανώσεως (ὅπου ἡ φυσικὴ εἶναι ἀδύνατος) αὐτῶν σὲ σύνολα. Εἶναι εὐκολώτερο π.χ. νὰ ἀπομνημονεύσωμε τοὺς ἀριθμοὺς

5 8 1 2 1 5 1 9 2 2 2 6 2 9 κλπ.

ὅταν ὀργανωθῶν ὡς 581, 215, 192, 226 κλπ.

παρὰ ὡς μονάδες αὐτοτελεῖς, κάθε ψηφίον χωριστά. Καὶ εἶναι πιὸ ἐποικοδομητικὸ ἂν στὴν σειρά αὐτὴ τῶν ψηφίων ἀνακαλύψωμε σχέσεις μεταξύ των, ἂν ὀηλ. παρατηρήσωμε ὅτι ἀρχίζοντας ἀπὸ τὸ 5 δὲν ἔχομε παρὰ νὰ προσθέτωμε διαδοχικὰ καὶ ἐναλλάξ τοὺς ἀριθμοὺς 3 καὶ 4 ($6+3=9$, $9+4=13$, $13+3=16$ κ.ο.κ.). Στὴν περίπτωση αὐτὴ ἀνακαλύπτωμε τὸν κανόνα καὶ συγκρατοῦμε μόνον ἓνα ἀριθμὸ τὸ 5. Ἦμποροῦμε ἔτσι νὰ ἀπομνημονεύσωμε ἄπειρα ψηφία ποὺ ἀκολουθοῦν τὸν κανόνα αὐτόν. (1).

Ἀπὸ τὴν πορεία αὐτῆς τῆς ἀντιλήψεως δύο βασικὰ στοιχεῖα πρέπει νὰ τονισθοῦν: Τὸ ἓνα εἶναι ὅτι ἡ ἀντίληψις γιὰ τοὺς λόγους ποὺ ἐξεθέσαμε σύντομα ἀνωτέρω, εἶναι κάθε ἄλλο παρὰ πιστὴ ἐξεικόνισις τοῦ κόσμου. Ὅπως εἶπαμε ἀνωτέρω, ἡ ἀντίληψις εἶναι μίαν «περίληψιν», μίαν καρικατούραν τοῦ κόσμου καὶ μάλιστα ὑποκειμενικὸ ἀπόκτημα. Εἶναι ἐπὶ τοῦ σημείου αὐτοῦ ὅπου ὁ ἐν λόγῳ ψυχολόγος ἀσκεῖ τὴν κριτικὴν του κατὰ τοῦ κλασσικοῦ μηχανισμοῦ, ὁ ὁποῖος προϋποθέτει μίαν ἀπ' εὐθείας ἀνταπόκρισιν τοῦ ὀργανισμοῦ πρὸς τοὺς ἐρεθισμοὺς τοῦ περιβάλλοντος ὑπὸ τὸ σχῆμα: Ἐρεθισμὸς—Ἀντίδρασις.

Τὸ δεύτερον εἶναι, ὅτι ἀφ' ἧς ὁ ὀργανισμὸς ἔχει οἰκοδομήσει ἓνα σχῆμα ἀντιληπτικὸ εἶναι σὲ θέσιν νὰ παράγῃ ἀφ' ἑαυτοῦ νέα σχήματα βάσει τοῦ ἤδη ἀποκτηθέντος. Τὴν ιδιότητα αὐτὴν τῆς ἀντιλήψεως ἀποκαλεῖ ὁ συγγραφεὺς αὐτογενεῖς (Autogenetic Property) καὶ συνδέεται μὲ τὴν περὶ δομῆς συζήτησιν, ἡ ὁποία εἶναι ἐπέκτασις αὐτῆς τῆς ἰδέας στὸ πεδίο τῆς καθαρᾶς σκέψεως καὶ τῆς μεταδιβάσεως τῆς μαθήσεως. Ἡ δύναμις τῆς ἀγωγῆς εἶναι ὅτι καθιστᾷ τὸν παιδευόμενον ἱκανὸν νὰ αὐτοδημιουργῇ καὶ ὄχι νὰ ἀποκτᾷ γνώσεις ἢ δεξιότητας.

1. Ὁ ἐνδιαφερόμενος γιὰ τὴν νευροφυσιολογικὴν αὐτὴν λειτουργίαν θὰ πρέπει νὰ καταφυγῇ στὰ ἑξῆς βοηθήματα:

α) Adrian, E. Brain mechanism and consciousness, 1945 σελ. 238.

β) Jasper, H. H. Reticular formation of the brain, London 1957.

γ) Samuels, J. Reticular mechanism and behavior, ἄρθρον εἰς Psychological Bulletin, 1959.

δ) Hernandez-Peon, Scherrer, Jouvet : ἄρθρον εἰς Science, 1956, σελ. 33—2.

ε) Σύντομη περιγραφή εὐρίσκει κανεὶς εἰς τὸ βιβλίον τῆς M. Vernon : The Psychology of perception. pelican book, 1962, σελ. 188 κ.έ.

1. Βλέπε : G. Katona «Organization and memory», 1940.

Γνώσις ἢ ὁποία στηρίζεται στὴν κατανόησι τῶν ἀρχῶν ποὺ διέπουν μίᾳ ἐπιστήμῃ εἶναι παραγωγικὴ καὶ μόνιμη γνώσις, εἶναι δημιουργία. Συνεπῶς τὰ σχολικὰ προγράμματα πρέπει νὰ συντάσσονται βάσει τῆς ἀρχῆς τῆς δομῆς. Δὲν πρέπει νὰ βαρύνονται μὲ ὄλο τὸ ὑλικὸν τὸ ὁποῖον ἢ ἔρευνα ἔχει ἀποκαλύψει, ἀλλὰ νὰ περιέχουν τόσα στοιχεία, ὅσα ὑποστηρίζουν τὶς γενικὲς ἀρχὲς οἱ ὁποῖες ἀποτελοῦν τὴν ἀφετηρία πρὸς σκέψεις καὶ νέες κατακτήσεις. Τὰ προγράμματα θὰ πρέπει νὰ ἰσχυροποιήσουν τὶς κριτικὲς δυνάμεις τοῦ ἀνθρώπου, νὰ συγκροτήσουν τὴν σκέψιν καὶ νὰ τὴν προσανατολίσουν πρὸς ὅ,τι θεωρεῖται μόνιμο καὶ καθολικόν. Ἄλλωστε ἡ γνώσις ἀναγεοῦται καὶ οὐδεὶς πρόκειται νὰ ζήσει μὲ τὶς γνώσεις ποὺ ἀπέκτησε σ' ἓνα ὁποιοδήποτε σχολεῖο ἢ περίστασι. Ὅπως ὁ ἴδιος ὁ συγγραφεὺς παρατηρεῖ, γνώσις ἢ ὁποία δὲν ἀξιώθηκε νὰ συγκροτηθῆ σὲ γενικὲς ἀρχὲς ἔχει ἐλάχιστη ἀμοιβὴ εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν πνευματικὴν ἔξαρσιν καὶ δημιουργίαν. Ἡ ἰδέα τῆς παραγωγικῆς σκέψεως ἀπὸ ψυχολογικῆς πλευρᾶς ἔχει πίσω τῆς τὴν αὐθεντία τοῦ Wertheimer μὲ τὸ κλασσικὸν πλέον βιβλίον του «Δημιουργικὴ σκέψις» (productive thinking ὁ τίτλος του στὴν Ἀγγλικὴ μετάφρασι).

Τὸ παιδαγωγικὸν ὄραμα τοῦ Bruner εἶναι ἓνα τρίπτυχο ποὺ τὸ ἀπαρτίζουν ἡ διαισθητικὴ σκέψις, ἡ παραγωγικὴ σκέψις καὶ ἡ δημιουργικὴ φαντασία ὅταν συμπλέκονται γὰρ νὰ δημιουργήσουν ἄτομο ἱκανὸν νὰ κατανοήσῃ τὸν πολιτισμὸν του καὶ νὰ τὸν ἀνανεώσῃ. Ἡ διαισθητικὴ σκέψις ὠθεῖ σὲ τολμηρὰς συλλήψεις, ἡ παραγωγικὴ σκέψις ὁδηγεῖ στὴν κυριαρχία τοῦ κόσμου διὰ τῆς ἀναγωγῆς σὲ γενικὲς ἀρχὲς, ἡ δημιουργικὴ φαντασία χαρίζει τὴν ἀπόλαυσιν τοῦ ὠραίου, τὴν κατανόησιν καὶ βίωσιν τῆς ἁρμονίας τοῦ ρυθμοῦ. Ἡ παιδοκεντρικὴ ἀντίληψις τοῦ Dewey καὶ τὸ ἰδεώδες τῆς προσαρμογῆς τῆς ἀμερικανικῆς παιδείας ἀπορρίπτονται ὑπὸ τοῦ Bruner ὡς πολὺ πτωχὰ ἰδεώδη, ἂν ἤμποροῦν νὰ λογισθοῦν καθόλου ὡς ἰδεώδη.

(1) Τὸ ἄτομον πρέπει νὰ προχωρήσῃ πέρα ἀπὸ τὸ καθιερωμένον καὶ τὸ στατικόν καὶ τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ μαθητοῦ δὲν δημιουργεῖται καὶ δὲν ἀφυπνίζεται παρὰ μέσα σ' ἓνα ἀξιολογικὸν κόσμον. Ἔτσι ἡ ἀγωγή γίνεται ἀξιολογικὴ καὶ ἡ κραυγὴ «ξεκινᾶτε ἀπὸ τὸ παιδί» καλύπτεται τῶρα ἀπὸ τὴν ἠχώ «ξεκινᾶτε ἀπὸ τὶς ἀνάγκας ποὺ ὁ πολιτισμὸς δημιουργεῖ γιὰ τὸ παιδί». Τοῦτο σημαίνει ὑπέρβασι τῆς στενῆς παιδοκεντρικῆς ἀρχῆς ποὺ ἐπικράτησε κατὰ τὶς πρώτες δεκαετίες τοῦ παρόντος αἰῶνος καὶ ποὺ ὠδήγησε σὲ ἓνα πλῆθος παρεξηγήσεων ἐκ μέρους τῶν ἐκπαιδευτικῶν στὴν σχολικὴ πράξι.

Φυσικὰ ἡ ἀγωγή δὲν σταματᾷ ἐδῶ, στὴν συστηματοποίησιν τῶν γνώσεων. Εἶναι ὑπέρβασις αὐτῆς. Μία αἰσθησις τραγικότητος καὶ θριάμβων ἀποκτωμένη διὰ τῆς σπουδῆς τῆς ἱστορίας καὶ λογοτεχνίας εἶναι ἐξ ἴσου ἀναγκαία, ὅσο καὶ ἡ αἰσθησις τῆς δομῆς ἀποκτωμένη μὲ τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν. Αὐτὸ εἶναι τὸ παιδαγωγικὸν πιστεύω τοῦ J. Bruner.

Α. Π. ΜΠΕΝΕΚΟΣ

1. Βλέπε. Bruner=on knowing, essays for the left hand=After Dewey what?

Σημ.— Ἡ συνέχεια τῆς μελέτης τοῦ κ. Εὐθύμ. Κασιώλα «Πορίσματα τέσσε ἀναγνώσεως», θὰ δημοσιευθῇ εἰς τὸ ἐπόμενον τεῦχος.
