

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 30^{ης} ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1942

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ. — Ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀσκήσεως ἐπὶ τὰς διαφόρους βαθμί-
δας τῆς νοημοσύνης.* (Ἐπὶ τῇ βάσει πειραματικῶν ἐρευνῶν) ὑπὸ **N.**
Ἐξαρχοπούλου.

Ἡ παροῦσα ἀνακοίνωσις ἀποτελεῖ συνέχειαν σειρᾶς ὁμοίων τοιούτων, γενο-
μένων ὑφ' ἡμῶν ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ καὶ ἀναφερομένων εἰς πειραματικὰς ἐρεῦνας
περὶ τῆς νοημοσύνης, τὰς ὁποίας ἐξετέλεσαμεν ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ Πειραματικῆς
Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Εἶναι δ' ἡ 7^η κατὰ σειράν. Αἱ προη-
γούμεναι φέρουσι τοὺς τίτλους:

1. Ἡ ἔννοια τῆς νοημοσύνης. (Ἴδε Πρακτικά τῆς Ἀκαδημίας 6, 1931, σ. 69 κ. ἐ.).
2. Ἡ δὶσγνώσις τοῦ βαθμοῦ τῆς νοημοσύνης. (Πρακτ. τῆς Ἀκαδ. 6, 1931, σ. 356 κ. ἐ.).
3. Κατανομὴ τῶν Ἑλληνοπαίδων εἰς τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς νοημο-
σύνης. (Πρακτ. τῆς Ἀκαδ. 7, 1932, σ. 146 κ. ἐ.).
4. Διαφοραὶ κατὰ τὴν νοητικὴν ἐξέλιξιν μεταξὺ εὐπόρων καὶ ἀπόρων ἐλ-
ληνοπαίδων. (Πρακτ. τῆς Ἀκαδ. 8, 1933, σ. 93 κ. ἐ.).
5. Τὸ ἀσκητὸν τῆς νοημοσύνης. (Πρακτ. τῆς Ἀκαδ. 12, 1937, σ. 432 κ. ἐ.).
6. Ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀσκήσεως ἐπὶ τὰς διαφόρους νοητικὰς δεξιότητας.
(Πρακτ. τῆς Ἀκαδ. 13, 1938, σ. 655 κ. ἐ.).

* N. I. EXARCHOPOULOS, Ueber den Einfluss der Uebung auf die verschiedenen Intelli-
genzgrade. — Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Ἐν τῇ παρουσίᾳ πραγματευόμεθα τὸ ζήτημα, τίνων παιδῶν ἐκ τῶν ἀνηκόντων εἰς τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς νοημοσύνης, τ. ἔ. τῶν μεγαλοφυῶν, τῶν λίαν εὐφυῶν, τῶν μετρίας εὐφυΐας, τῶν ἀφυῶν ἢ τῶν ἡλιθίων, ὑφίσταται ἡ νοημοσύνη διὰ τῆς ἀσκήσεως τὴν ἰσχυροτέραν ὕψωσιν.¹

Τὸ θέμα τοῦτο ἀπετέλεσεν ὑποκείμενον μακρῶν ζητήσεων. Εὐρίσκονται δ' ἐν διαφωνίᾳ οἱ θεωρητικῶς ἀσχοληθέντες περὶ αὐτό. Οὕτως ὁ πολὺς γάλλος ψυχολόγος *Th. Ribot*, ἐπιχειρῶν νὰ καθορίσῃ, μέχρι τίνος σημείου δύναται ἡ ἀγωγή νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τὴν ὕψωσιν τῶν διαφόρων βαθμῶν τῆς νοημοσύνης, ἀποφαίνεται ὡδε: «Ἄν φαντασθῇ τις τὰς ποικίλας κατὰ ποσὸν διαφορὰς τῆς νοημοσύνης τῶν ἀνθρώπων διατεταγμένας ἐν μακροτάτῃ σειρᾷ, ἀρχομένη ἀπὸ τῶν ἡλιθίων καὶ ἐξικνουμένη μέχρι τῶν μεγαλοφυῶν, ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀγωγῆς εἶναι καθ' ἡμᾶς ἐλαχίστη ἐπὶ τοὺς ἀνήκοντας εἰς ἀμφοτέρας τὰς ἄκρας τῆς σειρᾶς. Ἐπὶ τοὺς ἡλιθίους ἡ ἀγωγή οὐδεμίαν σχεδὸν ἀσκεῖ ἐπίδρασιν. Πᾶσα δὲ προσπάθεια ἐπ' αὐτοὺς ἔχει ἀποτελέσματα μηδαμινὰ καὶ ἐφήμερα. Ὅσα ὅμως ἀνέρχεται τις πρὸς τοὺς μέσους βαθμοὺς τῆς νοημοσύνης, ἐπὶ τοσοῦτον αὐξάνεται ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀγωγῆς. Μεγίστη δ' ἀποβαίνει αὕτη ἐπὶ ἐκείνους, οἵτινες οὔτε εἰς τοὺς ἡλιθίους, οὔτε εἰς τοὺς εὐφυεῖς ἀνήκουσιν. Ἀνερχομένης δὲ τῆς γραμμῆς πρὸς τοὺς ἀνωτέρους βαθμοὺς τῆς εὐφυΐας, παρατηρεῖται πάλιν μείωσις τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιδράσεως, καὶ δὴ ἐν τοιοῦτῳ μέτρῳ, ὥστε ἀποβαίνει αὕτη ἐλαχίστη ἐπὶ τοὺς μεγαλοφυεῖς²».

Ἄλλοι ὅμως ὀρίζουσι κατὰ τρόπον διάφορον τὴν ἰσχὺν τῆς τοιαύτης ἐπιδράσεως. Οὕτω τινὲς ἀποφαινόμεθα γενικῶς, ὅτι οἱ κατώτεροι βαθμοὶ τῆς νοημο-

¹ Οἱ πλείστοι τῶν εἰδικῶς ἀσχοληθέντων περὶ τὸ πρόβλημα τοῦ ἀσκητοῦ τῶν ψυχικῶν δεξιότητων ἀποδέχονται, ὅτι ἐκ πασῶν τῶν δεξιότητων τούτων ὁ βαθμὸς τῆς νοημοσύνης εἶναι ὁ ἥκιστα μεταβλητὸς δι' ἐξωτερικῶν ἐπιδράσεων. Οὕτως, λέγουσι, δέδοται φύσει εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ δι' οὐδενὸς ἐξωτερικοῦ μέσου εἶναι δυνατὴ σημαντικὴ πῶς ὕψωσις αὐτοῦ. Καὶ αὕτη ἔτι ἡ συστηματικὴ ἐπίδρασις τῆς ἀγωγῆς θεωρεῖται ἀνίκανος νὰ βελτιώσῃ τὴν νοητικὴν κατάστασιν τῶν παιδῶν. Τὸ θέμα τοῦτο τοῦ ἀσκητοῦ τῆς νοημοσύνης καὶ τοῦ βαθμοῦ, μέχρι τοῦ ὁποίου ὑπόκειται αὕτη εἰς ὕψωσιν, ἀπετέλεσεν ὑποκείμενον μιᾶς τῶν ἀνωτέρω μνημονευομένων ἀνακοινώσεων ἡμῶν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν (Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημίας 12, 1937, σ. 432 κ. ἑ.). Ἐν ταύτῃ στηριζόμενοι ἐπὶ πειραματικῶν ἐρευνῶν κατελήξαμεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι καὶ ἡ νοημοσύνη δύναται διὰ καταλλήλων ἀσκήσεων νὰ ὑποστῇ ἀξίαν λόγου ἐξέλιξιν. Ἐν ἐτέρᾳ δ' ἡμῶν ἀνακοινώσει ἐξητάσαμεν τὸ ζήτημα, τίς ἡ ἐξέλιξις, τὴν ὁποίαν διὰ τῆς ἀσκήσεως δύνανται νὰ ὑποστῶσιν αἱ διαφοροὶ ἐπὶ μέρους δεξιότητες τῆς νοημοσύνης (Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημίας 13, 1938, σ. 655 κ. ἑ.). Στηριζόμενοι ὡσαύτως ἐπὶ πειραματικῶν ἐρευνῶν ἤχθημεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι αἱ δεξιότητες αὗται ὑφίστανται ἀναμοιόμορφον ὕψωσιν διὰ τῆς ἀσκήσεως, τ. ἔ. ἄλλαι μὲν ἐξ αὐτῶν ὑψοῦνται ἐν μείζονι, ἄλλαι δ' ἐν ἐλάσσονι βαθμῷ.

² *The. Ribot, L'hérédité psychologique. Ἔκδ. 9η, σ. 329 κ. ἑ. Paris, 1910.*

σύνης υπόκεινται διὰ τῆς ἀσκήσεως εἰς ἐξέλιξιν ἰσχυροτέραν, ἢ οἱ ἀνώτεροι. Ἄλλοι δὲ νομίζουσιν, ὅτι μόνων τῶν ἡλιθίων ἡ νοητικὴ δύναμις δύναται νὰ ὑποστῇ ὑψωσιν διὰ σκοπίμου ἐξωτερικῆς ἐπεμβάσεως. Καὶ ὁ *Binet* δι' εἰδικῶν ἀσκήσεων, εἰς τὰς ὁποίας ὑπέβαλε παῖδας, ὑπολειπομένους νοητικῶς, ἤχθη εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἰσχυρὰ εἶναι ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀσκήσεως ἐπὶ τοὺς παῖδας τοῦ νοητικοῦ τούτου ἐπιπέδου.¹

Ἡ τοιαύτη ἀντιγινωμία ἀποτελεῖ τρανὴν ἀπόδειξιν, ὅτι πρὸς λύσιν ζητημάτων, οἷον τὸ προκειμένον, δὲν ἀρκεῖ μόνη ἡ θεωρητικὴ ἐξέτασις, ἀλλ' εἶναι ἀναγκαία θετικωτέρα ἔρευνα. Ὡς τοιαύτη δ' ἐνδείκνυται ἡ πειραματικὴ βάσανος, τ. ἔ. ἡ διὰ καταλλήλων μέσων προσπάθεια πρὸς συστηματικὴν καὶ ὁμοίομορφον ἄσκησιν μεγάλου ἀριθμοῦ παίδων, ἀνηκόντων εἰς τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς νοημοσύνης, μετὰ τοῦτο δὲ δι' ἐπιστημονικῶν μετρήσεων ἀκριβοῦς καθορισμὸς τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς γενομένης ἀσκήσεως καὶ σύγκρισις αὐτῶν.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται προσέτι, πόσον δυσχερὴς εἶναι ἡ ἔρευνα τοιούτων ζητημάτων. Καὶ δὴ δὲν ἀρκεῖ πρὸς ἐπιτυχῆ διεξαγωγὴν αὐτῆς ἡ γνῶσις καὶ ὀρθὴ ἐφαρμογὴ τῶν καταλλήλων ἐπιστημονικῶν μεθόδων καὶ ἡ ὑπαρξίς προσώπων ἐχόντων τὴν προσήκουσαν προπαιδείαν καὶ ἐμπειρίαν πρὸς ἐφαρμογὴν αὐτῶν, ἀλλ' ἀπαιτεῖται παρὰ ταῦτα νὰ ἔχη ὁ ἐρευνητὴς εἰς τὴν διάθεσιν αὐτοῦ ἐπὶ χρόνον μακρὸν μέγαν ἀριθμὸν παίδων διαφόρων ἡλικιῶν καὶ νοητικῶν καταστάσεων, νὰ ὑποβάλλῃ αὐτοὺς εἰς συχνὰς παρατηρήσεις, ἀσκήσεις καὶ μετρήσεις καὶ νὰ παρακολουθῇ ἐπὶ μακρὸν κατὰ τρόπον ἄμεσον τὴν ἐξέλιξιν αὐτῶν. Διὰ τοῦτο δ' αἱ τοιαῦται ἔρευναι εἶναι δυνατὸν νὰ διεξάγονται μόνον εἰς ἐπιστημονικὰ ψυχολογικὰ κέντρα, μετὰ τῶν ὁποίων ὑπάρχουσι συνδεδεμένα πειραματικὰ σχολεῖα. Ἡ σημασία τῶν τοιούτων κέντρων εἶναι ὑψίστη διὰ τὴν προαγωγὴν τῆς Παιδαγωγικῆς καὶ τῆς Παιδολογίας.

Ἡ ὕψ' ἡμῶν ἐφαρμοσθεῖσα μέθοδος.

Εὐτυχήσαντες νὰ προσαρτήσωμεν εἰς τὸ ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν ἡμῶν Ἔργαστήριον τῆς Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν συγκρότημα σχολείων, εἴχομεν εἰς τὴν διάθεσιν ἡμῶν τὸ ἀπαιτούμενον ἔμφινχον ὕλικὸν παίδων διὰ τὴν τοιαύτην ἔρευναν. Πρὸς τοῦτο ὑπεβάλομεν εἰς μετρήσεις τῆς νοημοσύνης ἅπαντας τοὺς μαθητάς, τοὺς φοιτήσαντας εἰς τὴν πρώτην (τὴν κατωτάτην) τάξιν τοῦ δημοτικοῦ σχολείου κατὰ τὰ ἔτη 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938 καὶ 1939, τ. ἔ. ἐπὶ ὁκτὼ ὅλα ἔτη. Οὕτω δ' ἠδυνήθημεν νὰ συλλέξω-

¹ *A. Binet, Les idées modernes sur les enfants, σ. 140 κ. ἔ. Paris, 1913.*

μεν τὸ ἀναγκαῖον ὕλικὸν παιδῶν ἀνηκόντων εἰς τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς νοημοσύνης. Ἐγένοντο δ' αἱ μετρήσεις διὰ τῆς κλίμακος *Binet-Simon*, ὡς αὕτη διεσκευάσθη ὑφ' ἡμῶν, καθαρθεῖσα ἀπὸ παλλῶν ἀτελειῶν, τὰς ὁποίας καθ' ἡμᾶς εἶχε καὶ προσαρμοσθεῖσα εἰς τὰς παρ' ἡμῖν συνθήκας.¹

Οἱ ὑφ' ἡμῶν ὑποβληθέντες εἰς μέτρησιν παῖδες κατὰ τὰ μνημονευθέντα ἔτη ἀνῆλθον εἰς 200. Ἐμετρήθησαν δὲ διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου δις ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ σχολικοῦ ἔτους, ἅμα τῇ ἐγγραφῇ των εἰς τὸ σχολεῖον (κατὰ Ὀκτώβριον), τ. ἔ. πρὸ πάσης διδασκαλίας καὶ ἀσκήσεως, καὶ περὶ τὸ τέλος τοῦ ἔτους (κατὰ Μάϊον), ὅτε εἶχον ἐπακολουθήσει πολὺμηνος συστηματικὴ διδασκαλία καὶ ἐν συνεχείᾳ μετ' αὐτῆς διάφοροι ἀσκήσεις. Ἐκ τῆς συγκρίσεως δὲ τῶν πορισμάτων τῶν δύο τούτων μετρήσεων ἐξήχθησαν τὰ πορίσματα ἡμῶν. Δεδομένου δ' ὅτι καθ' ἑκάστην μέτρησιν ὁ ἐξεταζόμενος ὄφειλε νὰ δώσῃ λύσιν εἰς 35 κατὰ μέσον ὄρον κριτήρια (τῆς κλίμακος), προβαλλόμενα εἰς αὐτόν, συνάγεται, ὅτι ἡ παροῦσα ἔρευνα στηρίζεται ἐπὶ 7,000 περίπου ἀτομικῶν μετρήσεων, αἵτινες ἅπασαι διεξήχθησαν προφορικῶς, καταγεγραφομένων ἐν εἰδικοῖς πρωτοκόλλοις τῶν διδομένων ἀποκρίσεων.

Μετὰ τὸ πέρας τῆς πρώτης μετρήσεως ἐξήχθησαν οἱ δεῖκται νοημοσύνης ἐκάστου τῶν ἐξετασθέντων καὶ ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν κατενεμήθησαν οὗτοι εἰς ἕξ ὁμάδας, δηλοῦσας τὰς ἐπομένους ἕξ κατηγορίας βαθμῶν νοημοσύνης:

1.	Παῖδες ὑψίστης εὐφυΐας	Δ. Ν.	140 καὶ ἄνω
2.	» ἀνωτέρας εὐφυΐας . . . »	»	» 120 - 139
3.	» εὐφρεῖς	»	» 105 - 119
4.	» μέσης νοημοσύνης . . »	»	» 95 - 104
5.	» ἀσθενοῦς νοημοσύνης »	»	» 80 - 94
6.	» ἠλίθιοι	»	» 80 καὶ κάτω

Μετὰ τὸ πέρας δὲ τῆς δευτέρας μετρήσεως (κατὰ Μάϊον) ἐξηγάγομεν καθ' ὅμοιον τρόπον τοὺς δείκτας νοημοσύνης ἐκάστου τῶν μετρηθέντων, τῶν ἀνηκόντων εἰς τὰς ἀνωτέρω κατηγορίας. Μετὰ τοῦτο δὲ προέβημεν εἰς τὴν ἐπομένην ἐργασίαν: Κατηρτίσαμεν πίνακα ἀναλυτικόν, ἐν τῷ ὁποίῳ περιελάβομεν ἅπαντα τὰ στοιχεῖα, τῶν ὁποίων εἶχομεν ἀνάγκην πρὸς λύσιν τοῦ προκειμένου ζητήματος. Ἡ πρώτη στήλη τοῦ πίνακος τούτου περιεῖχε τοὺς βαθμοὺς δείκτου νοημοσύνης

¹ Οἱ λόγοι, διὰ τοὺς ὁποίους ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον πρὸς ἔρευναν τοῦ προκειμένου ζητήματος τὴν ἐκλογὴν μαθητῶν τῆς κατωτάτης τάξεως τοῦ δημοτικοῦ σχολείου καὶ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς κλίμακος *Binet-Simon*, ἐξετέθησαν ἐν προτέρᾳ ἡμῶν ἀνακοινώσει. (Ἴδε Ν. Ἐξαρχοπούλου, Τὸ ἀσκητὸν τῆς νοημοσύνης. Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν 12, 1937).

ἐκάστης τῶν ἀνωτέρω μνημονευθησῶν κατηγοριῶν. Ἡ δευτέρα τὰ ὀνόματα τῶν εἰς ἐκάστην κατηγορίαν ἀνηκόντων παιδῶν. Ἐν ἐπομέναις στήλαις παρὰ τὸ ὄνομα ἐκάστου παιδὸς περιείχοντο τὰ πορίσματα τῶν δύο γενομένων μετρήσεων (εἰς ἀριθμοὺς δείκτου νοημοσύνης) καὶ ἡ μεταξὺ αὐτῶν διαφορὰ ἐπὶ πλέον ἢ ἐπὶ ἔλαττον. Ἐν τελευταίᾳ δὲ στήλῃ ἀνεγράφοντο συμπεπυκνωμένα εἰς ἀριθμοὺς δείκτου νοημοσύνης τὰ γενικὰ πορίσματα, ἅτινα ἐσημείωσαν αἱ μετρήσεις ἐν ἐκάστη τῶν ἕξ ὁμάδων καὶ ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο μετρήσεων. Ἐξήχθησαν δὲ κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον τὰ ἐν τῇ στήλῃ ταύτῃ δεδομένα. Ἐγένετο ἄθροισις τῶν δεικτῶν νοημοσύνης ἐκάστης κατηγορίας καὶ ἐξήχθη εἶτα ὁ μέσος ὄρος. Εἶτα δ' ἐπηκολούθησε σύγκρισις τῶν οὕτως ἐξαχθέντων μέσων ὄρων ἐν ἐκάστῃ ὁμάδι, ἐκ τῆς ὁποίας καταφαίνεται ἀριθμητικῶς, ἐν τίνι ὁμάδι παρατηρήθη ἡ μεγαλύτερα ὑψωσις δείκτου νοημοσύνης καὶ ἐν ποίῳ μέτρῳ κατὰ τὸν μεσοπαθήσαντα χρόνον μεταξὺ τῶν δύο μετρήσεων.

Μὴ δυνάμενοι νὰ παραθέσωμεν τὸν πίνακα τούτον ἕνεκα τῆς μεγάλης αὐτοῦ ἐκτάσεως, ἀρκοῦμεθα εἰς τὸν ἐπιμέλλον συνοπτικώτερον πίνακα, ἐν τῷ ὁποίῳ περιλαμβάνονται αἱ κατηγορίαι βαθμῶν νοημοσύνης ἀριθμητικῶς καὶ τὰ γενικὰ ἐξαγόμενα, τὰ δηλοῦντα εἰς ἀριθμοὺς τὴν ἐν ἐκάστῃ ὁμάδι διαφορὰν μεταξὺ τῆς πρώτης καὶ τῆς δευτέρας μετρήσεως.

ΠΙΝΑΞ ΕΜΦΑΙΝΩΝ

τὴν κατὰ μέσον ὄρον ἐντὸς τοῦ πρώτου σχολικοῦ ἔτους συντελεσθεῖσαν ὑψωσιν τοῦ βαθμοῦ τῆς νοημοσύνης παιδῶν ἀνηκόντων εἰς διαφόρους κατηγορίας εὐφυΐας.

Αἰτίων ἀριθμὸς	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΙ ΒΑΘΜΟΥ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	Δείκται νοημοσύνης περιλαμβανόμενοι ἐν ἐκάστῃ κατηγορίᾳ	Διαφορὰ μεταξὺ 1ης καὶ 2ας μετρήσεως εἰς ἀριθμοὺς Δ. Ν.
1	Παῖδες ὑψίστης εὐφυΐας	140 καὶ ἄνω	+ 2
2	» ἀνωτέρας »	120 - 139	+ 4
3	» εὐφυεῖς	105 - 119	+ 4, 49
4	» μέσης νοημοσύνης	95 - 104	+ 7, 08
5	» ἀσθενοῦς νοημοσύνης	80 - 91	+ 12, 75
6	» ὑπὸ τὸ κανονικόν	80 καὶ κάτω	+ 11.

ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ

Κατὰ τὰ δεδομένα ταῦτα, ἂν κατατάξωμεν τοὺς ἀνθρώπους ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς νοημοσύνης αὐτῶν εἰς διαφόρους ὁμάδας καὶ τὰς ὁμάδας ταύτας θέσωμεν εἰς διαδοχικὴν σειρὰν, ἀρχομένην ἀπὸ τῶν ἡλιθίων καὶ τελευτῶσαν εἰς

τοὺς μεγαλοφυεῖς, ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀσκήσεως εἶναι ἐλαχίστη ἐπὶ τοὺς ἀνήκοντας εἰς τὴν ἀνωτάτην ἄκρην τῆς σειρᾶς, αὐξάνεται δ' ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον, ὅσῳ κατερχόμεθα πρὸς τὰς κατωτέρας ομάδας.

Εἰδικώτερον δὲ τὴν ἐλαχίστην ὑψωσιν ὑφίσταται διὰ τῆς ἀσκήσεως ἡ νοημοσύνη τῶν μεγαλοφυῶν. Ἀσθενῆς ὡσαύτως, ἀλλὰ πάντως ἀνωτέρα τῆς τῶν μεγαλοφυῶν, εἶναι ἡ ὑψωσις τοῦ βαθμοῦ τῆς νοημοσύνης τῶν ἐχόντων ἀνωτέραν εὐφυΐαν. Ἐτι δ' ἰσχυροτέρα ἀποβαίνει ἡ ὑψωσις τῶν ἀνηκόντων εἰς τὰς κατηγορίας τῆς μέσης νοημοσύνης, οἳοι εἶναι οἱ τύποι τῶν κοινῶν κανονικῶν ἀνθρώπων. Τὴν ἰσχυροτάτην δ' ἐπίδρασιν προξενεῖ ἡ ἀσκησις ἐπὶ τοὺς ἔχοντας ἀσθενῆ ὑπὸ τὸ κανονικὸν νοημοσύνην (τοὺς ἀφυεῖς) καὶ ἐπὶ τοὺς ἡλιθίους.

Ὡς πρὸς τὸ τελευταῖον τῶν ἀνωτέρω δεδομένων αἱ ἡμετέροι παρατηρήσεις συμπίπτουσι πρὸς τὰς τοῦ *Binet*, ὅστις, ὡς καὶ ἀνωτέρω εἶπομεν, ὑποβαλὼν εἰς πειραματικὴν ἔρευναν παῖδας ἀσθενοῦς νοημοσύνης καὶ ἐλαφρῶς ἡλιθίους, κατέληξεν ὡσαύτως εἰς τὸ πόρισμα, ὅτι ἡ ἀσκησις ἐπιδρᾷ ἰσχυρότατα ἐπὶ τὴν ὑψωσιν τοῦ νοητικοῦ ἐπιπέδου τῶν ἀνηκόντων εἰς τὰς κατηγορίας ταύτας. Συγκριτικὰ ὅμως πορίσματα δὲν δύνανται νὰ ἐξαχθῶσιν ἐκ τῶν ἐρευνῶν τοῦ *Binet*, διότι αὐταὶ δὲν ἐπεξετάθησαν καὶ ἐπὶ παῖδας ἀνωτέρων βαθμῶν εὐφυΐας.

Ἐν σχέσει πρὸς τοὺς ἀνήκοντας εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν, τὴν τῶν ἐχόντων ὑψίστην εὐφυΐαν, ἐπὶ τοὺς ὁποίους κατὰ τὰ ἡμέτερα πορίσματα ὑπῆρξεν ἐλαχίστη ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀσκήσεως, παρατηρήσαμεν καὶ τοῦτο τὸ χαρακτηριστικόν, ὅπερ ὡσαύτως ἐνισχύει τὰ πορίσματα ταῦτα: Οἱ παῖδες οὗτοι κατὰ τὴν 2^{αν} μέτρησιν ἐσημείωσαν στασιμότητα οὐ μόνον εἰς τὸν γενικὸν δείκτην τῆς νοημοσύνης αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ ἰδιαίτερος εἰς τὰ νοητικὰ κριτήρια τῆς ὑφ' ἡμῶν χρησιμοποιηθείσης μεθόδου, τὰ τὴν εὐφυΐαν ἀμειώτερον ἐξετάζοντα.

Τὰ ἀνωτέρω πορίσματα, ὡς προερχόμενα ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς θετικῶν μεθόδων, δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ἔχοντα μεγάλην δόσιν ἀσφαλείας. Ἄλλωστε σημειωτέον, ὅτι ταῦτα ἀνταποκρίνονται καὶ πρὸς τὰ γενικὰ πορίσματα τῆς Βιολογίας καὶ τῆς Ψυχολογίας τὰ σχετικὰ πρὸς τὸ ἀσκητὸν τῶν διαφορῶν ἀνθρωπίνων δεξιότητων. Κατὰ τὰ πορίσματα ταῦτα, ὅσῳ ἰσχυροτέρα εἶναι φύσει δεξιότης τις, τοσοῦτ' ἀσθενεστέραν μεταβολὴν ὑφίσταται ὑπὸ τῶν ἔξωθεν ἐπιδράσεων καὶ τανάπαυιν. Ἐπομένως καὶ καθ' ἑαυτὴν φύσει ἰσχυροτάτη νοημοσύνη εὐλογον εἶναι νὰ μὴ τυγχάνη δεκτικὴ μεγάλης ὑψώσεως δι' ἔξωτερικῶν ἐπιδράσεων. Ἀντιθέτως δὲ πρέπει νὰ ἐπιδρᾷ ἡ ἀσκησις ἐν ἰσχυρῷ βαθμῷ ἐπὶ τὰς φύσει ἀσθενεστέρας βαθμίδας τῆς νοημοσύνης.