



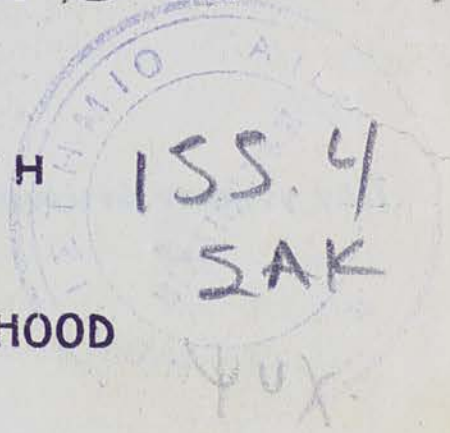
15 ΙΑΝ. 2004  
6  
10,6

ΓΕΩΡΓΙΟΥ Θ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ  
ΕΝ ΤΩ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



# ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΡΙΤΗ



PSYCHOLOGY OF CHILDHOOD

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΠΑΙΔΑΓ. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ  
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Αριθ. 2625  
10,188

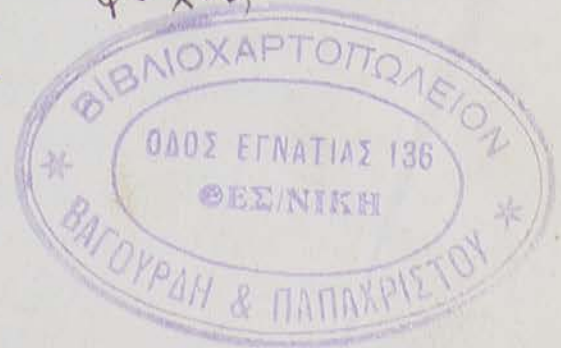
«Αν ἀρετή τις είναι ἀξία ζητήσεως  
εὐχαριστότερον θὰ ἐπιζητῶμεν αὐτήν,  
ἐφ' ὅσον περισσότερον τὴν γνωρίζο-  
μεν καὶ ἐφ' ὅσον τὴν μετροῦμεν.

»Δὲν εἶναι τιμητικὸν διὰ τὸν ἄν-  
θρωπον νὰ παρουσιάσῃ ἑαυτὸν ὡς μυσ-  
τήριον».

THORNDIKE

γ 5,112

αα. 1726  
ψυχολ. 105



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
1935

109642

Copyright 1922, 1930, 1935 by Prof. George Sakellariou  
All rights reserved.

Πάν γνήσιον αντίτυπον φέρει τὴν ὑπογραφήν τοῦ συγγραφέως.

Γεωρ. Σακελλαρίου

---

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ —  
ΣΤΥΛ. ΓΛΩΗΝΑΚΗ - ΓΕΡ. ΒΑΛΛΙΑΝΑΤΟΥ  
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 27 - ΑΘΗΝΑΙ

---

150  
2000  
ἄρ. 1726  
ψυχολ

# ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΚΡΙΣΙΣ

## ΕΙΣ ΤΗΝ Α΄ ΕΚΔΟΣΙΝ

ΥΠΟ PROF. L. S. HOLLINGWORTH,  
TEACHERS COLLEGE COLUMBIA UNIVERSITY, N. Y.

Ἀφοῦ ἡ ἀρχαία Ἑλλάς προσήνεγκεν αἰωνίας ὑπηρεσίας εἰς τὴν ἀνθρωπότητα διὰ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἰδεῶν της, εἶναι ἐξόχως ἀρμόζον, ἐξοφλοῦντες τὸ ὀφειλόμενον χρέος, νὰ μεταδίδωμεν εἰς τὴν σημερινὴν Ἑλλάδα ὅ,τι δῆποτε ὑπάρχει τὸ ἀξιόλογον εἰς τὴν σκέψιν τῶν συγχρόνων ἐρευνητῶν τοῦ κόσμου.

Ὁ Δρ κ. Σακελλαρίου ἐκτελεῖ εὐχάριστον ἔργον παραθέτων ἐνώπιον τῶν συμπολιτῶν του τὰ πορίσματα προσφάτων ψυχολογικῶν πειραμάτων καὶ τὴν πηγάζουσαν ἐξ αὐτῶν φιλοσοφίαν τῆς ἀγωγῆς, ὡς ταῦτα ἐγνώρισε κατὰ τὴν διάμονήν του ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις.

Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδὸς ὑπῆρξεν ἀντικείμενον ἐργαστηριακῆς σπουδῆς εἰς τὴν χώραν ταύτην ἀφ' ἧς ἐποχῆς ἐδόθη ὑπὸ τοῦ Hall ὥθησις πρὸς σπουδὴν τοῦ παιδός. Ἡ ἐπίδρασις δ' ἐπὶ τῆς ἐν χρήσει παιδαγωγικῆς πράξεως κατὰ τὰ τελευταῖα 20 ἔτη προῆλθεν ἐκ μεγάλου ἀριθμοῦ ἐξ ἐπαγγέλματος ἐρευνητῶν τῆς ἀγωγῆς, ὧν ὁ Thondike καὶ ὁ Dewey εἶναι οἱ προέχοντες ἀντιπρόσωποι.

Ἡ ἰδέα, ἣτις ἔχει δώσει μεγάλην ὥθησιν εἰς τὴν νεωτέραν παιδαγωγικὴν κίνησιν εἶναι ὅτι ἡ ἀγωγή δεόν νὰ ἔχη ὡς σημεῖον ἀφετηρίας τὴν ἐπιστημονικὴν γνῶσιν τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως καὶ νὰ ἐδράζεται ἐπὶ τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός. Οἱ διδάσκαλοι ἀνάγκη νὰ γνωρίζωσι τὸ εἶναι τὸ παιδίον, πρὶν ἢ ἀναλάβωσι τὸ ἔργον τῆς διαπλάσεώς του. Οὕτως ἡ ψυχολογία τῶν ἐνστίκτων καὶ συναισθημάτων, τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν, τῆς κοπώσεως καὶ μαθήσεως εἶναι πρωτίστης σπουδαιότητος διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν διδασκάλων.

Ὁ Δρ κ. Σακελλαρίου φέρει ὡς ἐφόδια διὰ τὸ ἔργον του σοβαρὸν ἐπαγγελματικὸν διαφέρον ὑπὲρ τῆς ἀγωγῆς τῶν Ἑλληνοπαίδων, ἀκριβῆ γνῶσιν τῆς συγκριτικῆς ἀγωγῆς καὶ ὀξυδέρκειαν ἐν τῇ ἐκτιμῆσει τῆς ἐπιστημονικῆς φιλολογίας τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός. Χάρις εἰς τὰς ὑπηρεσίας τῆς Δίδος Grace Taylor, ἐνεργούσης ὡς διαρμηνευτρίας, ἔσχον τὴν εὐχαρίστησιν νὰ καταστῶ ἐνήμερος τοῦ περιεχομένου τοῦ βιβλίου τοῦ Δρος κ. Σακελλαρίου.

Τὸ ἔργον τοῦτο δικαιούται νὰ τύχη τῆς ἐπισταμένης προσοχῆς πάντων τῶν περὶ τὴν ἀγωγὴν ἐνδιαφερομένων, ἰδιαιτέρως δὲ ἐν Ἑλλάδι, ἔνθα ὁ συγγραφεύς, λόγῳ τῆς ἐθνικότητός του καθὼς καὶ τῆς ἐπαγγελματικῆς μορφώσεώς του, εἶναι ἐξόχως ἐνδεδειγμένος νὰ προτείνῃ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ψυχολογίας ἐπὶ τῶν διεπουσῶν τὴν παιδαγωγικὴν πράξιν συνθηκῶν.

---

#### ΑΠΟ ΤΟΝ ΞΕΝΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΥΠΟΝ

---

Ἡ «Ψυχολογία τοῦ Παιδός» τοῦ Καθηγητοῦ κ. Σακελλαρίου μὲ ὀλίγα τοῦ αὐτοῦ εἴδους ἔργα εἰς ἄλλην χώραν δύναται νὰ συγκριθῇ.

Περιοδικὸν Schweizerische Lehrerzeitung 1930



# ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΚΡΙΣΙΣ ΕΙΣ ΤΗΝ Β'. ΕΚΔΟΣΙΝ

ΥΠΟ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΕΝ ΤΩ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΙ STANFORD ΤΩΝ Η. Π. ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

ΚΥΡΙΟΥ LEWIS M. TERMAN

---

Ἐπί ἀρκετὰ ἔτη ἔχω παρακολουθήσει μετὰ μεγάλου διαφέροντος τὴν ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κ. Γεωργίου Σακελλαρίου ἐπιτελουμένην ἐργασίαν. Αἱ ἔρευναί του ἐν τοῖς κλάδοις τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός, τῆς μετρήσεως τῆς εὐφυΐας καὶ τῆς προόδου τῶν μαθητῶν εἰς τὰ διάφορα μαθήματα μοι φαίνονται οὐσιωδῶς ὀρθαί, θέτουσι δὲ αὐτὸν μεταξὺ τῶν ἐν Εὐρώπῃ ἡγετῶν τῆς Παιδαγωγικῆς Ψυχολογίας. Ὀλίγοι ψυχολόγοι οἵασδήποτε ἄλλης χώρας ἔχουσι ἀντιληφθῆ τόσον σαφῶς τὴν σημασίαν τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν διὰ τὴν θεωρίαν καὶ πράξιν τῆς ἐκπαιδεύσεως καὶ ὀλίγοι ἔχουσι συμβάλει εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ψυχολογικῶν ἐρευνῶν εἰς τὸ ἔργον τοῦ σχολείου.

Ἡ νέα αὕτη ἐκδοσις τῆς *Ψυχολογίας τοῦ παιδός* τοῦ καθηγητοῦ κ. Σακελλαρίου εἶναι θαυμασίως πλήρης καὶ συγχρονισμένη, καθότι ὁ συγγραφεὺς ἔχει ἐπιδείξει κοσμοπολιτικὴν οἰκειότητα πρὸς τὴν ἐξέχουσαν ἐργασίαν τοῦ κλάδου τούτου ἐν Ἀμερικῇ, Ἀγγλίᾳ, Γερμανίᾳ καὶ Γαλλίᾳ. Πρὸς τούτοις δὲ δύναται νὰ ἀντλή πλουσίως ἐκ τῶν πορισμάτων τῶν πολλῶν αὐτοῦ ἐρευνῶν, γεγονός, ὅπερ προσδίδει εἰς τὸ βιβλίον τοῦτο αὐθεντίαν, τὴν ὁποίαν ὀλίγα βιβλία τοῦ εἴδους τούτου κατέχουσι.

Χαιρετίζω τοὺς παιδαγωγικοὺς ἐν Ἑλλάδι συνεργάτας μου καὶ συγχαίρω αὐτοὺς διὰ τὴν εὐφυᾶ καὶ ἐπιστημονικὴν ἡγεσίαν, ἧς παράδειγμα πρόκειται τὸ βιβλίον τοῦτο.

LEWIS M. TERMAN  
Stanford University, U. S. A

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ Γ'. ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ πρόοδος τῆς ἐρεῦνης τῆς Ψυχολογίας τοῦ παιδὸς ἀπὸ τοῦ 1930, ἡ ἐκ ταύτης αὔξησις τοῦ διαφέροντος, οὐ μόνον τῶν παντὸς βαθμοῦ διδασκάλων καὶ τῶν γονέων, ἀλλὰ καὶ παντὸς μορφωμένου ἀνθρώπου, ἐπέβαλον ἡμῖν, ἐν τῇ τρίτῃ ταύτῃ ἐκδόσει τοῦ ἔργου, προσθήκας τινὰς καὶ πραγματείας νέων προβλημάτων καὶ μεταβολὰς, ἀναλόγως τῆς σπουδαιότητος τῶν νέων εὑρημάτων τῆς ἐπιστήμης ταύτης τοῦ παιδὸς καὶ τῶν ἀναγκῶν ἐν γένει τοῦ Ἑλληνος διδασκάλου.

Οὕτω κεφάλαιά τινα πύρυνθησαν, ὡς τὰ περὶ : μεθόδων, ἱστορικῆς ἀναπτύξεως τῆς παιδικῆς ψυχολογίας, συναισθηματικοῦ βίου, μνήμης, φαντασίας, διανοήσεως, ἐκφραστικῶν ἰκανοτήτων, μαθήσεως καὶ ἀτομικῶν διαφορῶν ἀπεσπάσθησαν δ' ἐκ τοῦ ἔργου τὰ κεφάλαια περὶ ἐφήβου καὶ προσωπικότητος, τὰ ὅποια εὑρυνόμενα δι' ἑλληνικῶν κυρίως δεδομένων καὶ εὑρημάτων ἐρεῦνης, θ' ἀποτελέσωσι προσεχῶς ἴδιον τόμον, τὴν *Ψυχολογίαν τοῦ Ἐφήβου*. Ἐν τέλει προσετέθη νέον κεφάλαιον περὶ τῆς συνολικῆς πνευματικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδός, διὰ τοῦ ὁποίου μεγίστη βοήθεια παρέχεται εἰς τοὺς διδασκάλους καὶ γονεῖς πρὸς γνῶσιν εἰς ἐκάστην ἡλικίαν τῆς πνευματικῆς κατὰ κανόνα ἐξελίξεως τῶν παιδῶν καὶ πρὸς βοήθειαν αὐτῶν εἰς τὴν ὀρθὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἀγωγὴν των.

Οὕτω βελτιωθεῖσαν καὶ πρὸς τὰς παρούσας ἀνάγκας τῶν Ἑλλήνων παιδαγωγῶν προσαρμοσθεῖσαν παραδίδομεν μετ' ἀγαθῶν ἐλπίδων εἰς χρῆσιν καὶ τὴν τρίτην ταύτην ἐκδοσιν τῆς Ψυχολογίας τοῦ Παιδός.

Ἐν Παλαιῷ Φαλήρῳ τῇ 15 Ἰουνίου 1935

Γ. Θ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ

# ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρὸς σπουδὴν καὶ κατανοήσιν τῆς παιδικῆς ψυχολογίας, ὡς καὶ οἰασθήποτε ἄλλης ἐπιστήμης, ἐπωφελὲς εἶναι νὰ καθορισθῇ α') ἡ ἔννοια τῆς ἐπιστήμης ταύτης, β') ἡ χρησιμότης καὶ ἡ ἀνάγκη αὐτῆς, γ') τὸ περιεχόμενον, τοῦτέστι τὰ προβλήματα περὶ τὰ ὁποῖα αὕτη ἀσχολεῖται, καὶ ἀκολουθῶς αἱ μέθοδοι, διὰ τῶν ὁποίων εἶναι δυνατὸν νὰ ἐρευνηθῶσι ταῦτα.

Ἄς ἴδωμεν λοιπὸν πρῶτον τίς ἡ ἔννοια τῆς περὶ ἧς ὁ λόγος ἐνταῦθα ἐπιστήμης.

### 1. Ἐννοια ψυχολογίας τοῦ παιδός.

Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός, ὡς ἐκ τοῦ ὀνόματος αὐτῆς δηλοῦται, εἶναι κλάδος τῆς **ψυχολογίας τοῦ ἀνθρώπου**, (1) σκολεῖ δὲ

---

(1) Πολλοὶ τῶν ἐπιστημόνων, ἰδίᾳ παιδαγωγικοὶ καὶ ἰατροί, τὴν ψυχολογίαν τοῦ παιδός θεωροῦντες ὡς μίαν τῶν ἐπιστημῶν τῆς παιδολογίας (ἴδε Claparède Ed. Psychologie de l'Enfant et Pedagogie Experimentale, p. 103) τῆς ἐπιστήμης δηλ. τῆς περιλαμβανούσης πᾶσαν τὴν ἐκ τῆς ἐρεύνης τοῦ ἐν ἀνελιξεί παιδός πείραν καὶ ἀποτελούσης τμῆμα τῆς ἀνθρωπολογίας, περιορίζονται εἰς ἀνελικτικὴν μόνον σπουδὴν τοῦ παιδίου, ἀνεξαρτήτως τοῦ περιβάλλοντος καὶ τῆς πρὸς τοὺς ἐνηλίκους σχέσεως (Πρβλ. Barclay, C. The Pupil, The Science of Child Study).

Ἄλλ' ἡ τοιαύτη ἐξέτασις, φρονοῦμεν, δὲν εἶναι ἐπαρκῆς, οὐδὲ ἀπὸ πρακτικῆς ἀπόψεως ἐπωφελῆς, ἰδίᾳ μάλιστα προκειμένου περὶ φοιτητῶν, σπουδαστῶν τῆς ἀγωγῆς καὶ ἐν γένει ἐκπαιδευτικῶν λειτουργῶν, ἐχόντων ἀνάγκην, πρὸς κατανοήσιν τῆς παιδικῆς φύσεως, εὐρείας ὅπωςδήποτε γνώσεως τῆς γενικῆς ψυχολογίας, τῶν συναφῶν αὐτῇ ἐπιστημῶν, τῆς διαφορᾶς τοῦ παιδός ἀπὸ τοῦ ἐνηλίκου καὶ τῶν αἰτίων αὐτῆς.

Διὰ τοῦτο καὶ εὐρύτερον ἐνταῦθα ἐξετάζομεν τὸν παῖδα καὶ καθ' ἑαυτόν, καὶ ἐν τῇ πρὸς τὸ περιβάλλον αὐτοῦ ἀμοιβαίᾳ ἐπιδράσει, χωρὶς ἐν τέλει νὰ παραλείψωμεν δίδοντες εἰκόνα τῆς συνολικῆς αὐτοῦ ἐξελίξεως.

τὴν ἔρευναν τοῦ πνευματικοῦ βίου τῆς παιδικῆς τοῦ ἡλικίας, ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδὸς (καὶ ἔτι ἐνωρίτερον) μέχρι τῆς ὀριμότητός του.

Ἡ ψυχολογία δ' ἀφ' ἑτέρου τοῦ ἀνθρώπου εἶναι κλάδος τῆς **γενικῆς ψυχολογίας**, ἣτις ἐξετάζει τὴν ἀμοιβαίαν σχέσιν καὶ ἐπίδρασιν μεταξὺ ἐνὸς ὀργανισμοῦ (φυτοῦ, ζώου, ἀνθρώπου, ὁμάδος) καὶ τοῦ περιβάλλοντός του (1).

Πρὸς κατανόησιν ἐπομένως τῆς ἐννοίας τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς καὶ τοῦ ὑποκειμένου αὐτῆς λυσιτελὲς καὶ ἀπαραίτητον εἶναι νὰ ὁμιλήσωμεν δι' ὀλίγων περὶ τοῦ ἔργου τῆς ψυχολογίας τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ ψυχολογία τοῦ ἀνθρώπου ἐρευνᾷ ἐπιστημονικῶς τὰς πνευματικὰς ἐνεργείας ἢ ἐκδηλώσεις αὐτοῦ, πῶς λ. χ. οὗτος παρατηρεῖ, πῶς ἀπομνημονεύει, πῶς συλλογίζεται, πῶς κρίνει, διὰ τίνα λόγον φοβεῖται, διατὶ θυμώνει κλπ.

Τὴν ἔρευναν δὲ ταύτην ἡ ψυχολογία ἐπιχειρεῖ : 1) Ἐξηγοῦσα καὶ εὐρίσκουσα τὰ αἷτια τῶν ἀνθρωπίνων ἐνεργειῶν, σχηματίζουσα ὑποθέσεις ἢ ἀνακαλύπτουσα **ἀρχὰς** καὶ **νόμους**, διέποντας τὰς πνευματικὰς ταύτας ἐνεργείας, ὡς εἶναι οἱ νόμοι, καθ' οὓς τελεῖται ἡ μάθησις, οἱ ὅροι ὑφ' οὓς ἐνεργεῖ ἢ προσοχή, οἱ ὅροι οἱ εὐκολύνοντες τὸν συνειρημὸν τῶν διαφορῶν γεγονότων κλπ.

2) Χρησιμοποιοῦσα τὰς ἀρχὰς ἢ τοὺς νόμους τούτους πρὸς ταξινομήσιν λ. χ. τῶν ἀνθρώπων εἰς εὐφυεῖς καὶ ἀφυεῖς, πρὸς ὁδηγίαν τῶν διαφορῶν Υ (2) εἰς τὴν ἐκλογὴν τοῦ ἀρμόζοντος ἐπαγγέλματος κτλ. Ἐνταῦθα δηλ. ἡ ψυχολογία μεταχειρίζεται εὐρεθείσας ὑπ' αὐτῆς ἀρχὰς ὡς **δεδομένα**, πρὸς ἔρευναν καὶ κτῆσιν ἄλλων γνώσεων.

3) Μελετῶσα τὸν τρόπον, καθ' ὃν μεταβάλλονται καὶ ἐξελίσσονται ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος αἱ πνευματικαὶ αὐταὶ ἐνεργεῖαι τοῦ ἀνθρώπου, αἵτινες εἶναι βεβαίως διάφοροι εἰς τὸν ἐνήλικον καὶ εἰς τὸ παιδίον.

Κατὰ ταῦτα διάφοροι εἶναι αἱ ἀπόψεις, ἀφ' ὧν τελεῖται ἡ ἔρευνα τῶν πνευματικῶν ἐνεργειῶν. Ἄλλοτε τ. ἔ. ἡ ψυχολογία ἐνδιαφέρεται μόνον διὰ τὴν θεωρητικὴν ἔρευναν τῶν ἐνεργειῶν τούτων, ἐξετάζουσα αὐτὰς **στατικῶς**, ὡς αὐταὶ δηλ. ἐμφανίζονται ὅπωςδῆποτε σταθεροποιημέναι εἰς τὸν ὀριμον ἀνθρώπον, καὶ ὀνομάζεται ἡ ψυ-

(1) Ηρβ. Bode, B. H. What is Psychology. Psychological Review, Vo 29 P. 250—258, καὶ Warren, H. Human psychology, p. 1 κξξ.

(2) Τὸ πρὸς ψυχολογικὴν ἔρευναν χρησιμοποιοῦμενον ἄτομον καλοῦμεν **ὑποκείμενον** καὶ σημειοῦμεν διὰ τοῦ γράμματος **Υ**, τὸ δ' ἐρευνῶν πρόσωπον καλοῦμεν **ἐξεταστήν** καὶ σημειοῦμεν διὰ τοῦ γράμματος **Ε**.

χολογία αὕτη *θεωρητικὴ ψυχολογία*. Ἄλλοτε ἐνδιαφέρεται διὰ τὴν *ἐφαρμογὴν* τῶν ἀρχῶν καὶ τῶν νόμων τῆς πνευματικῆς ἐνεργείας εἰς ἄλλας σφαίρας, καὶ τότε καλεῖται *ἐφηρμοσμένη ψυχολογία*. Ἀπὸ δὲ τῆς μεθόδου, ἣν ἀκολουθεῖ, ὀνομάζεται, ἐφ' ὅσον τὴν ἐξελίξιν τῶν ἐνεργειῶν τούτων ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ ἀνθρώπου μέχρι τῆς ὀριμότητός του ἐξετάζει, *γενετικὴ ψυχολογία*. Ἐκ τῶν τριῶν τούτων ἀπόψεων τῆς ψυχολογίας, εἶναι ἐμφανὲς ὅτι ἡμᾶς *ἐνδιαφέρει πρωτίστως ἡ τρίτη ἄποψις*.

### α') Συναφεῖς ἐπιστῆμαι.

Τινὲς τῶν ἐκδηλώσεων ἢ ἐνεργειῶν τοῦ ἀνθρώπου, περὶ ἃς ἀσχολεῖται ἡ ψυχολογία, λ. χ. τὰ αἰσθήματα, ἡ ὁμιλία, ἡ μετάδοσις διὰ τοῦ σπέρματος ἱκανοτήτων εἰς τοὺς ἀπογόνους κλπ., ἐρευνῶνται καὶ ὑπὸ τῆς ψυχολογίας καὶ ὑπὸ τῆς *βιολογίας*, διὸ ἡ *βιολογία* θεωρεῖται οὐχὶ ἀπλῶς *συναφής*, ἀλλὰ *βασικὴ* ἐπιστήμη τῆς ψυχολογίας. Δι' ὅμοιον λόγον ἡ ψυχολογία εἶναι συναφής πρὸς τὴν *κοινωνιολογίαν* (1), ἐρευνῶσαν τὰς σχέσεις καὶ πράξεις *ὁμάδων* (ἀτόμων δηλ. λαμβανομένων ὡς σύνολον). Οὕτω κοινὰ θέματα ἀμφοτέρων τῶν ἐπιστημῶν εἶναι λ. χ. τὰ ἐνστικτα (διαφέροντα, ὁρμαί), ἡ κοινὴ γνώμη, ἡ αὐτοκτονία κλπ.

Ἐκ τούτων παρατηροῦμεν ὅτι αἱ πνευματικαὶ λειτουργίαι δὲν χωρίζονται αἰσθητῶς ἀπὸ τῶν φυσιολογικῶν, ἀλλὰ πολλαχοῦ μετ' αὐτῶν συνδέονται καὶ συνυφαίνονται. Διὰ τοῦτο, χάριν σπουδῆς μόνον, διακρίνομεν τὰς συνειδητὰς ἢ τὰς πρὸς τὰς συνειδητὰς προσεγγιζούσας λειτουργίας καὶ ἐνεργείας τοῦ ἀνθρώπου ὡς *πνευματικὰς* λειτουργίας. Δι' ὅμοιον δὲ λόγον καὶ τὸ *«πνεῦμα»*, καὶ ὑπὸ πλείστον διασήμων ἀρχαίων φιλοσόφων (2), καὶ ὑπὸ πολλῶν νεωτέρων ἐπίσης, δὲν θεωρεῖται ὡς τι κεχωρισμένον τῆς ὕλης, ἀλλ' ὡς λειτουργία τοῦ μέρους τοῦ σώματος, ὅπερ καλοῦμεν *νευρικὸν σύστημα*.

Πλὴν ὅμως τῶν ἀνωτέρω συναφῶν ἐπιστημῶν, ἡ ψυχολογία ἐπικουρίαν λάμβάνει καὶ παρ' ἄλλων ἐπιστημῶν, τῆς λογικῆς, τῆς χημείας, τῶν μαθηματικῶν καὶ τῆς φυσικῆς.

### β') Κλάδοι τῆς ψυχολογίας τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ ψυχολογία τοῦ ἀνθρώπου ὑποδιαιρεῖται εἰς διαφόρους κλάδους, 1) *ψυχολογίαν τοῦ παιδός* (καὶ τοῦ ἐφήβου), 2) *ψυχολογίαν τοῦ ἐνηλίκου*, 3) *ψυχολογίαν τοῦ γέροντος*. Καὶ οἱ τρεῖς οὗτοι κλάδοι ἀσχολοῦνται περὶ τὸν ὁμαλῶς τὸ πνεῦμα ἔχοντα ἀνθρώπον. Παρὰ τοὺς κλάδους τούτους ὅμως ἔχομεν καὶ ἄλλον κλάδον ἀσχολούμενον περὶ προβλήματα ἀναφερόμενα εἰς τοὺς ἔχοντας ἀσθενὲς ἢ ἀτελῶς ἀνεπτυγμένον *νευρικὸν σύ-*

(1) Περβ. καὶ Payne, E. G. the Relation of Educational Sociology to Educational Psychology in School and Society, v. 19 p. 653--657.

(2) Ἴδε Βορέα Θ. Ἐγκέφαλος καὶ ψυχὴ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλήσι φιλοσόφοις, Πρακτικὰ Ἀκαδημίας 1929.

στημα, τὴν **ψυχοπαθολογίαν** καὶ **ψυχοθεραπευτικὴν**. Γενικῶς δὲ πᾶν τμήμα τῆς ψυχολογίας ἐνέχον σπουδαιότητα καὶ διαφέρον τοσοῦτον, ὥστε νὰ δικαιολογῆται ἡ ἰδιαιτέρα ἐξέτασίς του, διακρίνεται ὡς κλάδος ψυχολογικός, ἐξ οὗ, πρὸς τοῖς ἀνωτέρω, ἔχομεν ψυχολογίαν τοῦ ἀνδρός, τῆς γυναικός, τῆς θρησκείας, τῶν μεγαλοφυῶν, τῶν ἀφυῶν, τοῦ ἐφήβου κλπ.

Ἔχοντες ὑπ' ὄψει τᾶνωτέρω δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὸ ἔργον καὶ τὴν ἔννοιαν τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός, ὀρίζοντες αὐτήν, ὡς **ἐπιστήμην, ἣτις πραγματεύεται περὶ τῶν ἐν ἀνελιξει πνευματικῶν ἐνεργειῶν τοῦ παιδός ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του καὶ πρὸ αὐτῆς μέχρι τῆς ὀριμότητός του**. Ἐξετάζει δ' ἰδίᾳ ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός τὸν χρόνον τῆς ἐμφανίσεως μιᾶς ἑκάστης τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν, τὴν πορείαν καὶ ἀλληλακολουθίαν αὐτῶν ἐν τῇ ἀναπτύξει των, τοὺς ὅρους καθ' οὓς συνολικῶς τὸ ὅλον παιδικὸν πνεῦμα ἐξελίσσεται καὶ ἀναπτύσσεται, καὶ παρέχει ἐξηγήσιν τῶν διαφορῶν πνευματικῶν ἐνεργειῶν καὶ τῆς ὅλης ἐν γένει διαγωγῆς τοῦ παιδός, καθὼς ἐπίσης καὶ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν ἡ διαγωγή του αὕτη δύναται νὰ μεταβληθῆ.

Ὅπως δὲ ἡ ψυχολογία τοῦ ἀνθρώπου ἔχει **συνάφειαν** μεγάλην καὶ δέχεται ἐπικουρίαν παρὰ τῶν συναφῶν καὶ βοηθητικῶν αὐτῆς ἐπιστημῶν (τῆς βιολογίας, τῆς κοινωνιολογίας, τῶν μαθηματικῶν κλπ.), οὕτω καὶ ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός ἔχει κοινὰ θέματα καὶ ἐξετάζει, πλὴν τῶν ἀνωτέρω καὶ ἄλλα προβλήματα, οἷα καὶ ἡ βιολογία<sup>(1)</sup> καὶ ἡ κοινωνιολογία καὶ τὰ μαθηματικά, προβλήματα λ. χ. σχετικὰ πρὸς τὴν αὐξήσιν καὶ ἐξέλιξιν τοῦ παιδικοῦ ὀργανισμοῦ πρὸ καὶ μετὰ τὴν γέννησίν του, πρὸς τὴν κληρονομικότητα καὶ τὴν σημασίαν αὐτῆς διὰ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ παιδός, πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, πρὸς τὴν λειτουργίαν τῶν ἀδένων καὶ τὴν ἐπίδρασίν των ἐπὶ τὴν πνευματικὴν καὶ σωματικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ὑγίαν τοῦ παιδός, προβλήματα σχέσιν ἔχοντα πρὸς τὰ ἔνστικτα καὶ ἑλατήρια πρὸς πρᾶξιν, πρὸς τὴν ἐγκληματικότητα, πρὸς τὸν ἐκφυλισμόν, πρὸς τὴν ἀφυΐαν καὶ τὴν εὐγονίαν, πρὸς τὴν κατανομήν καὶ μέτρησιν διαφορῶν ἱκανοτήτων, προβλήματα τ. ἔ. τὰ ὁποῖα ἐξετάζει καὶ ἡ βιολογία καὶ ἡ κοινωνιολογία καὶ ἡ μαθηματικὴ ἐπιστήμη, ἑκάστη βεβαίως ἀπὸ ἰδίας ἀπόψεως.

Καὶ πρὸς τοὺς ἄλλους δὲ κλάδους τῆς ψυχολογίας εὐρίσκεται εἰς στενωπάτην σχέσιν ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός παραλαμβάνουσα στοιχεῖα, μεθόδους καὶ ὕλην κοινὰ πρὸς αὐτούς, καὶ δὴ :

(1) Πρὸβ. Skinner, C Educational Biology and Educational Psychology ἐν Readings in Educational psychology 1927.

Ἐκ τῆς **ψυχολογίας τοῦ ἐνηλίκου ἀνθρώπου** λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τὴν φρασιολογίαν, τὴν διάταξιν καὶ τὴν περιγραφὴν τοῦ εἴδους καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν διαφορῶν μεταξὺ ἐνηλίκου καὶ παιδός, ἔχουσα σχέσιν πρὸς αὐτὴν οἷαν ἡ ἐμβρυολογία πρὸς τὴν βιολογίαν.

Ἐκ τῆς **κοινωνικῆς ψυχολογίας** λαμβάνει δεδομένα, σχέσιν ἔχοντα πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἀνθρώπου μεταξὺ τῶν ὁμοίων του, καὶ τὴν πρὸς αὐτοὺς ἀντίδρασίν του, ἐξ οὗ κατανοεῖται καλύτερον ἡ διαγωγὴ τῶν παιδίων.

Ἐκ τῆς **ψυχολογίας τῶν ζώων** βοηθεῖται εἰς καλυτέραν κατανόησιν τῶν ἐξ ὀρμεμφύτου παιδικῶν πράξεων, ὡς καὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν μανθάνουσι τὰ παιδιά.

Ἐκ τῆς **παθολογικῆς ψυχολογίας** καὶ τῆς τῶν **ἀνωμάτων** ἐπιπροσθέτως προσλαμβάνει γνώσεις, ἐπιβοηθούσας εἰς τὴν διάγνωσιν τῶν ἐλαττωματικῶν καὶ ἀφυῶν παίδων.

Οὕτως ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός διὰ τοῦ ἐκ τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν προσλαμβανομένου φωτός καὶ διὰ τῶν ἐξ ἰδίας ἐρεῦνης πορισμάτων εἰδικῶς τὰ μέγιστα βοηθεῖ τὴν **παιδαγωγικὴν ψυχολογίαν**, ἣτις θέτει εἰς πρᾶξιν καὶ ἐφαρμογὴν τὰ πορίσματα τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός (1).

#### γ) Διαφορὰ τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός ἀπὸ τῆς τοῦ ἐνηλίκου.

Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός, καίτοι εἶναι κλάδος τῆς ψυχολογίας τοῦ ἀνθρώπου καὶ πλεῖστα κοινὰ μετ' αὐτῆς προβλήματα ἔχει, ἐν τούτοις **διαφέρει ταύτης εἰς τὸν τρόπον τῆς ἐρεῦνης**· διότι ἡ μὲν ψυχολογία τοῦ ἐνηλίκου ἀνθρώπου, ὡς ἐλέχθη, ἐξετάζει κυρίως τὰς πνευματικὰς λειτουργίας **στατικῶς**, περιγράφει τ. ἔ. αὐτὰς ὅπως ἔχουσι **σταθεροποιηθῆ** εἰς τὸν ὄριμον πλέον ἄνθρωπον, ἐνῶ ἡ ψυχολογία τοῦ παιδός, παρὰ τὴν ἄλλην πολυμερῆ ἐρευνάν της, ἐξετάζει **κυρίως ἐξελικτικῶς καὶ γενετικῶς** τὴν ὅλην πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ παιδός ἢ ἐκάστην πνευματικὴν λειτουργίαν ἀπὸ τῆς ἐμφάνισεως αὐτῆς μέχρι τῆς ὀριμότητός της.

#### δ) Μέθοδος ἐρεῦνης τῆς παιδικῆς φύσεως.

Κατὰ ταῦτα ἐν τῇ μελέτῃ τῆς παιδικῆς φύσεως τοιαύτην πορείαν θ' ἀκολουθήσωμεν· θὰ πραγματευθῶμεν πρῶτον περὶ τῶν ἀφορῶν

(1) The Field of Educational Psychology εἰς Skinner, C. E. Readings in Educational Psychology P. 14.

των εἰς τὸν παῖδα κοινῶν τῆς ψυχολογίας τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῆς τοῦ παιδίου βασικῶν καὶ ἀπαραιτήτων πρὸς κατανόησιν τοῦ μαθήματος τούτου προβλημάτων, εἶτα δὲ θὰ ἐξετάσωμεν τὴν ἐξέλιξιν τῶν πνευματικῶν ἰκανότητων, τοὺς ὄρους, οἵτινες διέπουσιν αὐτήν, τὴν πορείαν αὐτῆς, τὰς περιόδους καὶ τὰ χαρακτηριστικὰ ἐκάστης τούτων γνωρίσματα. Ἄλλ' ἐπειδὴ αἱ πνευματικαὶ λειτουργίαι δὲν εἶναι ἀπ' ἀλλήλων κεχωρισμένα, ὁ δὲ ὅλος πνευματικὸς βίος δὲν ἀποτελεῖται ἐξ ομάδων ὅτε μὲν αἰσθημάτων, ὅτε δὲ κρίσεων καὶ συλλογισμῶν, ὅτε δὲ φαντασμάτων ἢ ἀντιλήψεων, ἀλλὰ μᾶλλον ὁμοιάζει πρὸς τὴν ὑπὸ ὀρχήστρας ἐκτέλεσιν μουσικῆς συνθέσεως, καθ' ἣν πολλοὶ ἤχοι συμφύρονται εἰς ἓν σύνολον (1), διὰ τοῦτο ἀνάγκη οὐ μόνον ἐξελικτικῶς νὰ ἐξετάσωμεν ἐκάστην πνευματικὴν ἰκανότητα, ἀλλὰ καὶ ὡς **σύνολον** τὸν ὅλον **πνευματικὸν βίον** νὰ σπουδάσωμεν καὶ νὰ παράσχωμεν εἰκόνα τῆς κατ' ἔτος ἢ κατὰ περιόδους συνολικῆς ἐκδηλώσεως αὐτοῦ.

Ἄλλ' εἰς τὴν ὡς ἀνωτέρω **ἐξελικτικὴν** ἐξέτασιν τῶν διαφόρων πνευματικῶν λειτουργιῶν, ἀφ' ἑαυτῆς προβάλλει ἡ ἀντίθεσις τοῦ ὠρίμου ἀνθρώπου ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ ἐξελισσόμενον ἐκάστοτε παιδίον. Διὰ τοῦτο εἶναι ἐπιβεβλημένον, πρὸς ἀντίληψιν καὶ γνῶσιν τῆς διαφορᾶς τοῦ παιδὸς ἀπὸ τοῦ ἐνηλίκου, νὰ γίνεται **σύγκρισις** ἐκάστοτε τούτων.

Δι' ὅμοιον δὲ λόγον ἀνάγκη συγκρίσεως τῶν παιδίων μεταξὺ των, κατὰ τὰς διαφόρους ἡλικίας των, λ. χ. τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν, τὴν σχολικὴν, τὴν ἐφηβικὴν κλπ.

Ἡ οὕτως ὅμως, τέλος, ἀποκτηθησομένη γνῶσις καὶ πεῖρα δὲν εἶναι δυνατὸν ἀπὸ **πρακτικῆς ἀπόψεως νὰ εἶναι** ἐπαρκῶς ὠφέλιμος καὶ δὴ διὰ τὸν **διδάσκαλον**, (δι' ὃν κυρίως ἐγράφη τὸ παρὸν ἔργον), ἂν μὴ ἐφαρμόζωμεν τὰ ἐκ τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς διδάγματα εἰς τὰς συνθήκας, **αἵτινες διέπουσι τὸ παιδαγωγικὸν ἔργον**, καὶ ὑποδεικνύωμεν συμφώνως πρὸς τὴν παιδικὴν φύσιν τὸ εἶδος, τὴν μέθοδον καὶ τὸ ποσὸν τῶν μεταβολῶν ἐν τῇ παιδαγωγικῇ πράξει, πρὸς βελτίωσιν τῆς διδασκαλίας καὶ ἀγωγῆς τῶν Ἑλληνοπαίδων.

## 2. Τὴς ἢ χρησιμότης καὶ ἡ ἀνάγκη τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός.

Ἐκ τῶν προηγουμένων κατανοεῖ τις εὐκόλως τὴν χρησιμότητα καὶ τὴν ἀνάγκην τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς διὰ πάντα παιδαγωγόν.

(1) Thorndike E., Elements of Psychology, p. 111 f.



Ὅπως διὰ τὴν οἰκοδομήσωμεν οἰκίαν ἔχομεν ἀνάγκη τὴν γνῶσιν α') τὴν ποιότητα τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ πρὸς οἰκοδομήν **ὕλικου** (λίθων, ξύλων, ἄμμου κλπ.), β') τὸ **σχέδιον**, καθ' ὃ θὰ οἰκοδομήσωμεν καὶ γ') τοὺς **κίστες** καὶ τὰ χρήματα, δι' ὧν θὰ γίνῃ ἡ οἰκοδομή, οὕτω καὶ εἰς τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς, πρὸς λάξευσιν τοῦ ἀκατεργάστου τούτου λίθου, τοῦ ἀμορφώτου ἀνθρώπου, ἢ «τοῦ ἀπελεκήτου ξύλου», ὡς εὐφυῶς ὑπὸ τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ ὠνομάσθη οὗτος, τὸ πρῶτον πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ γνῶσιν, εἶναι ἡ φύσις τοῦ ἐμψύχου **ὕλικου** τῆς ἀγωγῆς, τ. ἔ. τὸ **παιδίον**, τὸ ὑποκείμενον τοῦτο καὶ **κέντρον τῆς ἀγωγῆς**.

Ὅταν γνῶσιν τὴν φύσιν τοῦ παιδίου καὶ τοὺς ὅρους, ὑφ' οἷς τοῦτο ἀναπτύσσεται καὶ ἐξελίσσεται, τότε δυνάμεθα :

1) Νὰ ἐφαρμόζωμεν τὴν **διδασκαλίαν** μας συμφώνως πρὸς τὴν ἐκάστοτε πνευματικὴν ἀνάπτυξιν ἢ ἡλικίαν τῶν μαθητῶν, καθὼς καὶ τὰ μέσα τῆς **ἀγωγῆς** συμφώνως πρὸς τὴν φύσιν καὶ τὴν ἀτομικότητα ἐκάστου παιδίου.

2) Νὰ φροντίζωμεν περὶ τῆς σωματικῆς, ὅπως καὶ τῆς πνευματικῆς ὑγείας τοῦ παιδίου, παρέχοντες ὕλην καὶ ἐργασίαν οὐχὶ κοπιώδη, καὶ οὕτω νὰ προλαμβάνωμεν τὴν δυνατὴν ὑπερκόπωσιν ἐνὸς μαθητοῦ ἢ τὴν ἀνίαν καὶ ὀκνηρίαν ἄλλου, ἐκ φύσεως ἴσως ἰκανοῦ πρὸς πρόοδον.

3) Νὰ ταξινομῶμεν τὸ σχολεῖόν μας κατὰ τάξεις ἔχουσας μαθητὰς ἴσης ἰκανότητος περιήτου καὶ οὐχὶ ὡς ἔχομεν ταξινομήσει σήμερον αὐτό, κατὰ τρόπον τοιοῦτον δηλ. ὥστε μαθηταὶ ἔχοντες ἰκανότητα ἢ ἐπίδοσιν μόλις γ' τάξεως δημοτικοῦ σχολείου νὰ εὐρίσκωνται εἰς τὴν α' τοῦ γυμνασίου, ἢ καὶ τὰνάπαλιν (1).

4) Νὰ ἔχομεν καλυτέραν ἐκπαίδευσιν, ἂν θέλωμεν νὰ χωρίζωμεν τὰ 10—15 % τῶν μαθητῶν μας, ὅσοι μένουσιν διετεῖς ἢ τριετεῖς εἰς τὴν αὐτὴν τάξιν, καὶ εὐθύς ἐξ ἀρχῆς, ἀνακαλύπτοντες τοὺς ἀφυεῖς ἐκ τούτων, τοποθετῶμεν αὐτοὺς εἰς εἰδικὰ σχολεῖα ἀφυῶν, ἔνθα οὗτοι θὰ μανθάνωσι, πλὴν τῶν στοιχειωδεδεστάτων μαθήσεων καὶ τέχνην τινά, δι' ἣν ἐκ φύσεως ἐνδέχεται νὰ ἔχωσιν ἰδιοφυίαν καὶ κλίσιν.

5) Γνωρίζοντες τὴν φύσιν τοῦ παιδός, τὰ διαφέροντα καὶ τὴν κλίσιν του, δυνάμεθα νὰ κατανοῶμεν τὰς ἰκανότητας καὶ ἀδυναμίας αὐτοῦ, νὰ συμπαθῶμεν αὐτὸν καὶ νὰ βοηθῶμεν εἰς τὴν ἐκλο-

(1) Πβλ. Γ. Σακελλαρίου, Τέστ καὶ μετρήσεις Ἑλληνοπαίδων εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν, ἔκδοσις Ὑπουργ. Παιδείας 1925.

γὴν τοῦ ἀρμόζοντος αὐτῷ ἐπαγγέλματος καὶ οὕτω νὰ βοηθῶμεν εἰς **στάθμησιν** καὶ **ὀργάνωσιν** τῆς «Laissez-faire» κοινωνίας μας, ἐπιτυγχανομένην, ὅταν τεθῆ ἕκαστος εἰς τὸ «ἐφ' ὃ ἐκλήθη» ἐπάγγελμα, ἔνθα καὶ περισσοτέραν ἐργασίαν μετ' εὐχαριστήσεως θὰ παράγῃ καὶ εὐτυχῆς καὶ αὐτὸς καὶ οἱ περίξ αὐτοῦ θὰ εἶναι.

6) Ὡσαύτως δυνάμεθα εἰς τὰς μεγάλας πόλεις νὰ χωρίζωμεν τοὺς μεγαλοφυεῖς μαθητὰς καὶ κατ' ἰδίαν παιδεύοντες αὐτοὺς νὰ παρασκευάζωμεν τοὺς ἱκανοὺς ὁδηγοὺς τῆς ἑλληνικῆς πολιτείας καὶ τῆς αὐρίου κοινωνίας.

7) Γνωρίζοντες τὴν φύσιν τοῦ παιδίου καὶ τὰ ὅρια τῆς ἱκανότητος αὐτοῦ, δὲν θὰ τιμωρῶμεν αὐτὸ πολλάκις ἀδίκως, μήτε διὰ τὴν εἰς τὰ μαθήματά του καθυστέρησιν, μήτε διὰ τὴν διάπραξιν παραπτώματος ἢ ἀδικήματός τινος.

8) Γνωρίζοντες τὴν φύσιν καὶ τὰς ἀνάγκας τοῦ παιδός, θὰ δυνάμεθα νὰ κατανοῶμεν τὴν σπουδαιότητα τῆς ἡλικίας ταύτης διὰ τὴν ὑγείαν τῆς ἑλληνικῆς φυλῆς καὶ διὰ τὴν ἀξίαν τῆς ἀγωγῆς, τόσον τῆς προσχολικῆς, ὅσον καὶ τῆς σχολικῆς ἡλικίας.

9) Γνωρίζοντες, τέλος, τὴν φύσιν τοῦ παιδός δυνάμεθα νὰ βοηθῶμεθα εἰς τὴν γνῶσιν τῆς φύσεως γενικῶς τοῦ ἀνθρώπου, διότι κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν αἱ παντοῖαι ἕξεις, κακαὶ ἢ καλαί, διαμορφοῦνται καὶ θεμελιουῦσι τ' ἕν προσωπικότητα καὶ τὸν χαρακτήρα τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καταδεικνύεται ἡ χρησιμότης καὶ ἡ ἀνάγκη τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός, ὡς βάσεως τοῦ ὅλου οἰκοδομήματος τῆς ἀγωγῆς.

Παρὰ ταῦτα ὅμως ἀντιρρήσεις διευπλώθησαν κατὰ τῆς διδασκαλίας τοιοῦτου μαθήματος παρὰ πολλῶν, ἀκόμη καὶ παιδαγωγῶν.

Λέγουσι λ. χ. οὗτοι ὅτι δὲν εἶναι ἀνάγκη εἰδικοῦ μαθήματος τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός διὰ τὸν διδάσκαλον. Ὁ διδάσκαλος δύναται ἄριστα νὰ ἐκτελέσῃ τὸ ἔργον του, ἀρκεῖ μόνον νὰ ἔχῃ τὸν **κοινὸν νοῦν**. Ὁ διδάσκαλος καὶ ὁ παιδαγωγός, ἄλλοι λέγουσι, **γεννᾶται**. Τίς ἢ ἀνάγκη λαβυρίνθου μεθόδων καὶ πειραμάτων; Διὰ τοῦ κοινοῦ νοῦ δύναται πᾶς τις (διΰσχυρίζονται) ν' ἀντιληφθῆ καὶ νοήσῃ καὶ τὴν εὐφυΐαν τοῦ παιδίου καὶ τὰς ἱκανότητάς του.

Εἶναι βεβαίως ἀληθές ὅτι διὰ τῆς ἐμπειρίας καὶ διὰ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου καὶ τῆς ἐπὶ πολὺ ἀναστροφῆς μεθ' ἑνὸς μαθητοῦ εἶναι δυνατόν νὰ λάβῃ ὁ ἀγαθῆς φύσεως διδάσκαλος ἀμυδρὰν ἰδέαν τῶν ἱκανότητων του καὶ ὁποσοῦν νὰ νοήσῃ τὴν φύσιν αὐτοῦ. Τὶ ὅμως καὶ πόσον διαφέρει οὗτος ἑνὸς ἄλλου ἢ ὅλων τῶν ἄλλων ὀμη-

λίκων του; Ποῖαι αἱ δυνάμεις καὶ τὰ ἐλαττώματά του; Ποῖαι αἱ ἀνάγκαι καὶ τὸ δυνατόν τῆς ἀναπτύξεώς του; Κατὰ πόσον ἐπιδίδει εἰς τὰ μαθήματά του, εἰς τὴν ἀπόκτησιν τῶν ἠθικῶν ἕξεων καὶ δὴ ἐν συγκρίσει πρὸς ἄλλα παιδιά τοῦ αὐτοῦ ἢ ἄλλων σχολείων; Ταῦτα πάντα εἶναι ἀδύνατον ἐπακριβῶς νὰ γνωρίζῃ. Αἱ γνώσεις του ἐν ἄλλαις λέξεσι στεροῦνται **ἀντικειμενικότητος** καὶ ἔχουσιν ἀξίαν μόνον δι' αὐτόν, στεροῦνται **μαθηματικῆς ἀκριβείας** καὶ εἶναι μόνον μαντεύματα καὶ προσωπικά του γνῶμαι, εἶναι ἀδύνατον δὲ τὰς γνώμας καὶ κρίσεις ταύτας ἐνὸς τοιούτου ἐμπειρικοῦ διδασκάλου νὰ **ἐπαληθεύσῃ** τις καὶ διακριβώσῃ. Ὁ ἄμοιρος τῆς παιδικῆς ψυχολογίας παιδαγωγός, ὅσον ἱκανὸς καὶ ἂν εἶναι, δὲν δύναται νὰ ἔχῃ τὴν **εἰδικότητα τοῦ ἐπιστήμονος**, ἀλλ' εἶναι εἷς «amateur» τοῦ ἔργου του, εὐκόλως δὲ δύναται ἐν γνώσει, ἢ ἐν ἀγνοίᾳ, νὰ **χαρίζεται** καὶ νὰ **σφάλλεται** εἰς τὴν κρίσιν του. Ἡ διάγνωσις του ὁμοιάζει πρὸς τὴν διάγνωσιν ἐνὸς «κομπογιαννίτου» ἱατροῦ καὶ ὄχι ἐπιστήμονος, χρησιμοποιοῦντος ἐπιστημονικὰ ὄργανα καὶ μέτρα καὶ γνωρίζοντος τὴν σημασίαν καὶ ἀξίαν ἐκάστου ἐξ αὐτῶν.

Διὰ τοῦτο τὸν διδάσκαλον τοῦτον καὶ παιδαγωγόν, τὸν μὴ γνωρίζοντα τὰ «διατὶ» τῶν παιδικῶν πράξεων καὶ ἐνεργειῶν, διακρίνει εἰς τὸ ἔργον του ἀπαισία «**ρουτίνα**». Στερεῖται οὗτος δηλ. ἐλευθέρως σκέψεως, δὲν προσαρμόζεται εἰς νέας καταστάσεις, τὰς ὁποίας δύναται νὰ τῷ παρουσιάσῃ ἐν παιδίον, ἀδυνατεῖ νὰ γνωρίσῃ τὴν ἀξίαν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς διδασκαλίας του, δὲν γνωρίζει τι ἢ φύσις παιδίου τινὸς τῷ ἐπιτρέπει νὰ κάμῃ ἐπομένως χάνει χρόνον πολὺν καὶ δὲν εἶναι δυνατόν ἢ νὰ ἀδικῇ διαρκῶς τοὺς μαθητάς του καθ' ἀπάσας τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις, καθ' ἃς ὁ ψυχολόγος διδάσκαλος δύναται νὰ ὠφελῇ καὶ ἐκείνους καὶ ἑαυτὸν καὶ τὴν Κοινωνίαν (1).

### 3. Περιεχόμενον τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός.

Μετὰ τὸν καθορισμὸν τῆς ἐννοίας τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός, τῆς σχέσεως αὐτῆς πρὸς τὴν ὅλην ψυχολογικὴν ἐπιστήμην καὶ τὰς ἄλλας συναφεῖς καὶ βοηθητικὰς ἐπιστήμας καὶ τέλος τῆς χρησιμότητος καὶ ἀνάγκης αὐτῆς, προβάλλει τὸ ἐρώτημα: **Ποῖα τὰ προβλήματα, ἢ ποῖον τὸ περιεχόμενον τῆς παιδικῆς ψυχολογίας**

Τὸ πρῶτον φαινόμενον, ὅπερ ὁ μετὰ παίδων ἀναστρεφόμενος

(1) Πρβ. πλείω περὶ τούτων εἰς Claparède Ed. Psychologie de l'Enfant et Pédagogie Expérimentale, p. 1 κ. ἔ.

παρατηρεῖ εὐκόλως, εἶναι ἢ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος αὐξήσεις τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ σώματός των, τῶν ποδῶν, τῶν χειρῶν, τοῦ κορμοῦ, τῆς κεφαλῆς (καὶ τοῦ ἐντὸς αὐτῆς ἐγκεφάλου) καὶ τῶν ἄλλων ἐξωτερικῶν καὶ ἐσωτερικῶν του ὀργάνων.

Τὴν ἐξέλιξιν καὶ τὴν λειτουργίαν τῶν ὀργάνων τούτων, ἰδίᾳ δὲ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἐξ οὗ ἐξαρτᾶται ὅλη ἡ ἀνθρωπίνη ἐνέργεια καὶ διαγωγή, κατ' ἀνάγκην πρωτίστως ὀφείλομεν νὰ σπουδάσωμεν.

Ἄν παρακολουθήσωμεν παιδίον τι ἀπὸ τῆς ἡμέρας τῆς γεννήσεώς του ἐπ' ἄρκετὰ ἔτη, σημειοῦντες πῶς τὸ παιδίον αὐτὸ παρατηρεῖ τὰ πέριξ αὐτοῦ ἀντικείμενα, πῶς ἀναγνωρίζει πρόσωπα καὶ πράγματα, πῶς κρίνει, πῶς ὁμιλεῖ, διατὶ φοβεῖται, πῶς λαμβάνει ἀποφάσεις, πῶς παίζει καὶ γενικῶς πῶς προσαρμόζεται εἰς τὴν ζωὴν, βλέπομεν ὅτι, ἐνῶ τινες τῶν λειτουργιῶν ἢ ἰκανοτήτων του αὐτῶν μόλις εἶχον ἀρχίσει ἢ ἀμυδροῶς εἶχον ἀναφανῆ ἐν ἀρχῇ, κατὰ τὸ διάστημα τῆς σωματικῆς του ἀναπτύξεως ἀναφαίνονται ἐναργῶς καὶ ἐξελλίσσονται ἐνισχυόμενα ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν. Ἐχομεν λοιπὸν καὶ ἐνταῦθα δεύτερον εἶδος ἐξελίξεως τοῦ παιδίου, τὴν **πνευματικὴν** καλουμένην ἐξέλιξιν, ἣτις συνδέεται τὰ μέγιστα πρὸς τὴν πρώτην, τὴν σωματικὴν, ἰδιαίτατα δὲ τὴν τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Ἄν δ' ἀφ' ἑτέρου ἐξετάσωμεν τὸν τρόπον καθ' ὃν τὸ παιδίον ἀρχίζει νὰ γνωρίζῃ καὶ βαθμηδὸν νὰ διαστέλλῃ τὰ πράγματα, ἅτινα **ἔχουσιν ἀξίαν** καὶ εἶναι **ὠφέλιμα** δι' αὐτό, νὰ κρίνῃ ποῖον τὸ καλὸν καὶ ὠφέλιμον, ν' ἀποφεύγῃ δὲ τὸ κακὸν καὶ βλαβερόν, παρατηροῦμεν ἄλλην ἐξέλιξιν τοῦ παιδίου τὴν **ἠθικὴν** καλουμένην ἐξέλιξιν καὶ μόρφωσιν. Διὸ τὰς ἐξελίξεις ταύτας ἀνάγκη ὅσον τὸ δυνατόν ἐκτενῶς νὰ σπουδάσωμεν.

Ἄλλ' ἡ ψυχολογία τοῦ παιδὸς δὲν περιορίζεται μόνον εἰς μίαν γενικὴν ἐξέτασιν τῆς ἐξελίξεως αὐτοῦ, ἀλλ' ἐξετάζει, ὡς ἐλέγχθη, καὶ τὰς **διαφορὰς**, σωματικὰς καὶ πνευματικὰς, καθ' ἃς τὰ παιδιά διαφέρουσι καὶ διακρίνονται ἀπ' ἀλλήλων καὶ ἀπὸ τῶν ἐνηλίκων, καθὼς ἐπίσης τὰς μεθόδους καὶ τὰ μέτρα, δι' ὧν αἱ διαφοραὶ αὗται μετροῦνται.

Περὶ τὰς ἐξελίξεις καὶ διαφορὰς ταύτας ἀναφέρονται πάντα τὰ σπουδαιότερα προβλήματα τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός.

Ταῦτα ἐν τῷ ἔργῳ τούτῳ θὰ διακρίνωμεν, **σπουδῆς χάριν**, εἰς προβλήματα ἀναφερόμενα εἰς τὸν πρὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου χρόνον, τὸν **ἐμβρυϊκὸν του βίον**, καὶ εἰς προβλήματα ἀναφερόμενα εἰς τὸν μετὰ τὴν γέννησίν του χρόνον. Θὰ ἐξετάσωμεν ἐπομένως

πρῶτον τὸ παιδίον **πρὸ τῆς γεννήσεώς του**, καὶ εἶτα τὸ παιδίον **μετὰ τὴν γέννησίν του**.

Καὶ ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει τὰ σπουδαιότερα τῶν προβλημάτων μας εἶναι :

α') Πῶς αὐξάνει τὸ παιδίον ἀπὸ τῆς ὥρας τῆς συλλήψεώς του ;  
β') Πῶς σχηματίζονται τὰ ὀστέα, τὰ νεῦρα, αἱ σάρκες του ; κλπ.  
γ') Πῶς αὐξάνονται καὶ κατὰ ποίαν ἀναλογίαν τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματός του ; (κεφαλή, ἄκρα, κορμὸς κλπ.).

δ') Πῶς καὶ πότε ἀναφαίνονται αἱ αἰσθήσεις εἰς τὸ ἔμβρυον ; Πῶς τελοῦνται αἱ κινήσεις τοῦ ἔμβριου ; Ὑπάρχει κατὰ τὴν ἔμβρυϊκὴν ἡλικίαν πνευματικὸς βίος ; Πῶς οὗτος ἐξελίσσεται ;

ε') Τίνες αἱ ἐπιδράσεις ἐπὶ τοῦ ἔμβριου πρὸ τῆς γεννήσεώς του ;

στ') Ποία ἢ ἐκ κληρονομικότητος προῖξ τοῦ παιδίου ;

ζ') Τί κληρονομεῖ παρὰ τῶν γονέων καὶ τῶν προπατόρων του ;

η') Κατὰ τίνας νόμους τελεῖται ἡ κληρονομία αὕτη ;

θ') Ποία ἢ συμβολὴ τῆς κληρονομικότητος, καὶ ποία ἢ τοῦ περιβάλλοντος, εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ παιδίου ;

Ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ περιπτώσει, τ. ἔ. τῆς ἐρεῦνης **τοῦ παιδίου μετὰ τὴν γέννησίν του**, θὰ ἐξετάσωμεν :

α') Ποία ἢ σωματικὴ ἐξέλιξις τοῦ παιδός, κατ' ἀνάστημα καὶ βάρος ;

β') Ποία ἢ πορεία τῆς ἀναπτύξεως τῶν μελῶν τοῦ σώματος ;

γ') Ποία ἢ ἐξέλιξις καὶ ἡ λειτουργία τοῦ νευρικοῦ συστήματος τοῦ παιδίου ;

δ') Ποῖαι αἱ ἐκδηλώσεις, κινήσεις καὶ ἀσχολίαι τοῦ παιδός ;

ε') Πῶς ἐκδηλοῦται καὶ ἐξελίσσεται ὁ συναισθηματικὸς βίος τοῦ παιδός ;

στ') Πῶς ἐξελίσσονται αἱ αἰσθήσεις του ;

ζ') Πῶς ἐμφανίζονται αἱ πνευματικαὶ του λειτουργίαι ; (ἀντίληψις, μνήμη, φαντασία, νόησις κλπ.).

η') Πῶς ἐκάστη τούτων ἐξελίσσεται ;

θ') Πῶς ἐξελίσσεται ἡ γλῶσσα καὶ αἱ ἄλλαι ἐκφραστικαὶ ἱκανότητες τοῦ παιδός ;

ι') Ὅποια ἢ βούλησις τοῦ παιδός καὶ ἡ παιδικὴ πρᾶξις ;

ια') Εἰς τί συνίσταται ἡ ἠθικὴ μόρφωσις τοῦ παιδός, καὶ πῶς οὗτος ἠθικῶς ἐξελίσσεται ;

ιβ') Πῶς ἐλέγχεται ἐπιστημονικῶς ἡ ἠθικὴ πρόοδος τοῦ παιδός ;

ιγ') Πῶς καὶ κατὰ τίνας νόμους μανθάνει τὸ παιδίον ;

ιδ') Πῶς μετρεῖται ἡ ἐπίδοσις τῶν παιδίων εἰς τὰς μαθήσεις των ;

ιε') Πῶς ἐπέρχεται, πῶς προλαμβάνεται καὶ πῶς θεραπεύεται, ἡ πνευματικὴ κόπωση τοῦ παιδός;

ιστ') Πῶς διαφέρουσι τὰ παιδιά μεταξὺ των καὶ διατί; Τίς ἡ διαφορὰ τοῦ παιδικοῦ ἀπὸ τοῦ ἀνδρικοῦ πνεύματος;

ιζ') Πῶς μετροῦνται αἱ πνευματικαὶ ἰκανότητες; Πῶς μετρεῖται συνολικῶς τὸ πνεῦμα;

ιη') Ποία ἡ ψυχολογία τῶν ἀφυῶν, καὶ ποία ἡ τῶν μεγαλοφυῶν παίδων;

ιθ') Τίς ἡ ἐν συνόλῳ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδός; καὶ τίς ἡ βοήθεια, ἣν δυνάμεθα νὰ δώσωμεν καθ' ἐκάστην περίοδον ἀναπτύξεως αὐτοῦ;

Ταῦτα εἶναι τὰ κυριώτερα προβλήματα, περὶ τὰ ὅποια θὰ ἀσχοληθῶμεν ἐν τοῖς ἐφεξῆς:

Καὶ τώρα, μετὰ τὴν διάνοξιν πρὸ ἡμῶν ὅλου γενικῶς τοῦ ἐδάφους, ἐν τῷ ὁποίῳ ἡ μελέτη καὶ ἔρευνα ἡμῶν θὰ γίνῃ, προβάλλει τὸ ἐρώτημα:

Πῶς καὶ διὰ τίνων μεθόδων καὶ μέσων εἶναι δυνατὸν νὰ ἐρευνήσωμεν τὸ παιδίον καὶ νὰ λύσωμεν τὰ προταθέντα προβλήματα, ἐν ἄλλοις λόγοις, **ποῖαι αἱ μέθοδοι τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός;**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

### ΜΕΘΟΔΟΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδὸς χρησιμοποιεῖ τὰς αὐτὰς μεθόδους, τὰς ὁποίας καὶ ἡ γενικὴ ψυχολογία τ. ἔ. τὴν **παρατήρησιν** καὶ τὸ **πείραμα** καὶ ἄλλας πρὸς αὐτὰς σχετιζομένας, οἷον, τὴν τῆς ὑποκειμενικῆς **ἐκτιμήσεως** (ὑπολογισμοῦ), τὴν **κλινικὴν**, τὴν **ψυχαναλυτικὴν** καὶ τὴν τοῦ **ἐρωτηματολογίου**. Μεταχειρίζεται δὲ ὅτε μὲν τὴν μίαν μέθοδον, ὅτε δὲ τὴν ἄλλην, πολλάκις δὲ καὶ περισσοτέρας τῆς μιᾶς εἰς ἑκάστην ἔρευναν.

#### Α') Παρατήσεις.

Παρατήσεις λέγοντες νοοῦμεν τὴν στροφὴν τῆς προσοχῆς πρὸς ἐπισκόπησιν φαινομένου καὶ ἐρμηνείαν ἢ εὔρεσιν τῶν αἰτίων ἢ ἀρχῶν, αἵτινες διέπουσιν αὐτό: Διακρίνομεν δὲ δύο εἶδη παρατηρήσεως 1) τὴν **αὐτοπαρατηρησίαν** καὶ 2) τὴν **ἑτεροπαρατηρησίαν**, ἢ ἄλλων παρατήρησιν.

#### 1. Αὐτοπαρατηρησία.

Ὅταν ἀναλογιζόμεθα τι συνέβαινεν ἐν ἡμῖν ὅτε πρό τινος λ. χ. εἶχομεν διὰ τινα αἰτίαν θαυμάσει τι, τότε παρατηροῦμεν ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν, ἐνδοσκοποῦμεν, τί εἶχε συμβῆ ἔντος ἡμῶν. Ὅμοίως, ὅταν ἔχωμεν εὐχάριστόν τι συναίσθημα, ἀναλογιζόμεθα καὶ λαμβάνομεν σημείωσιν αὐτοῦ, τότε ἐπίσης ἐνδοσκοποῦμεν, παρατηροῦντες ἑαυτούς. Τὸ αὐτὸ δ' ὡσαύτως πράττομεν ὅταν ἐξετάζωμεν ἑαυτούς πῶς λ. χ. τὸ πρῶτον μανθάνοντες ἀφαίρεσιν μονοψηφίου ἀπὸ διψηφίου εὐρίσκομεν ὅτι  $71 - 9 = 62$ , ἢ ὅταν ἐξετάζωμεν ἑαυτούς ὡς πρὸς τὴν συχνοτέραν περιπτώσιν, καθ' ἣν συναισθανόμεθα φόβον, ἐλπίδα, ἀηδίαν, εὐχαρίστησιν ἐπὶ τῷ καλῷ κ. ἄ. συναισθήματα.

Εἰς πάσας τὰς προηγουμένας περιπτώσεις ἔχομεν παρατήσεις

τοῦ ἰδίου ἑαυτοῦ μας, διὸ καὶ τὴν μέθοδον ταύτην καλοῦμεν μέθοδον **αὐτοπαρατηρησίας**, κατ' εὐθεϊαν τ. ἔ. παρατήρησιν ὑπὸ ἀτόμου τινὸς τῶν ἰδίων αὐτοῦ ἐνεργειῶν.

Εἰς τὴν ἀνωτέρω ἐνδοσκοπήσιν μας ἔχομεν πρὸς ἐξέτασιν ἐνεργείας ἢ γεγονότα, — φαινόμενα — τὰ ὁποῖα συνέβησαν οὐχὶ πρὸ πολλοῦ ἐν ἡμῖν.

Ἄλλοτε ὅμως ἐνδοσκοποῦμεν ἐξετάζοντες γεγονότα συντελεσθέντα πρὸ πολλοῦ, ἀκόμη καὶ κατὰ τὴν νεανικὴν μας ἡλικίαν, γράφομεν δὲ μάλιστα κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τὴν βιογραφίαν ἡμῶν, ἢ τὰ ἀπομνημονεύματα μάχης τινός, ἢ συμβεβηκότος κλπ.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἔχομεν πλεόν ἐνδοσκοπήσιν **παρωχημένων** (Retro—spection) ἢ **ἀναδρομικὴν αὐτοπαρατηρησίαν**.

Ἄλλοτε, τέλος, προσπαθοῦμεν νὰ ἐξηγήσωμεν πρᾶξιν ἄλλων, οἷον παιδίου τινός, λ. χ. τὸ ψεῦδος, δι' ἐνδοσκοπήσεως ἐφ' ἡμῶν τῶν ἰδίων πράξεως ὁμοίας, τὴν ὁποίαν ἡμεῖς ἐξετελέσαμεν, ὅταν ἡμεῖθα καὶ ἡμεῖς παιδιά. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἔχομεν αὐτοπαρατηρησίαν, ἐφ' ὅσον βεβαίως δὲν ἐχωρήσαμεν εἰς τὴν ἐνδοσκοπήσιν μας, συγκρίνοντες καὶ παραβάλλοντες ἀναμνήσεις, ἀποδεχόμενοι ἄλλα καὶ ἄλλα ἀπορρίπτοντες, ὅποτε ἔχομεν πλεόν **κρίσιν** καὶ **σκέψιν** καὶ ὄχι ἀπλὴν αὐτοπαρατηρησίαν.

Τὴν «ἀνεξέλεγκτον» μέθοδον ταύτην τῆς αὐτοπαρατηρησίας δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν εἰς ἔλεγχον ἐντυπώσεων, ἀκριβείας ἀντιλήψεων, συνειρμοῦ παραστάσεων, καμάτου καὶ γενικῶς εἰς ἔλεγχον αἰσθημάτων καὶ συναισθημάτων.

Ἡ αὐτοπαρατηρησία κατὰ ταῦτα οὕσα σημαντικωτάτη διὰ τὴν **ἄμεσον** γνῶσιν τῶν ἐν ἡμῖν συμβαινόντων περιλαμβάνει δύο τινὰ ἀφ' ἑνὸς προσοχὴν εἰς τὸ ψυχικὸν φαινόμενον, ἀφ' ἑτέρου δὲ ταυτόχρονον ἐμφάνισιν συναφῶν παραστάσεων καὶ ἐννοιῶν τοῦ παρατηροῦντος, ὁμοιάζουσα κατὰ ταῦτα, ὡς ἐλέχθη, πρὸς τὴν διανόησιν.

Κατὰ τῆς αὐτοπαρατηρησίας ὅμως, ὡς ἐπιστημονικῆς μεθόδου, προεβλήθησαν πολλαὶ ἀντιρρήσεις· πρῶτον μὲν, ὡς ἐλέχθη, διότι τὸ Υ διαίρει ἑαυτὸ κατὰ τὴν παρατήρησιν εἰς παρατηρούμενον καὶ παρατηροῦν, ὡς παρετήρησε πρῶτος ὁ **Comte**, πρᾶγμα ὅμως οὐχὶ ἀκριβές, διότι οὐχὶ τὸ «ἐγὼ» διχάζεται εἰς τὴν αὐτοπαρατηρησίαν, ἀλλ' ἢ προσοχὴ στρέφεται εἰς τὸ διάφορον περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως· δεύτερον δὲ διότι τὰ ψυχικὰ γεγονότα καὶ ὁ ὅλος πνευματικὸς βίος εἶνε ὄρευστόν τι, ὄρευμα διανοημάτων (**stram of thought**) ὡς ὁ **James** ἐχαρακτήρισεν αὐτόν, δὲν εἶνε δ' εὐκόλος διὰ τοῦτο ἢ παρατήρησις τῶν φαινομένων τούτων.

Ἐξ ἄλλου εἰς πλεῖστα φαινόμενα, ἰδίᾳ εἰς συγκινήσεις, ὡς ἢ



ὀργή, ὁ φόβος, ὁ θυμὸς κλπ. δὲν εἶνε δυνατόν ν' αὐτοπαρατηρηθῆ τις, διότι εἶνε ἀδύνατον λ. χ. νὰ παρατηρήσῃ τις ἑαυτόν, ὅταν εἶνε ὠργισμένος.

Ἰδιαιτέρως ὁμοῦ καὶ κατ' ἐξοχὴν εἰς μικρὰ παιδιά, εἶνε ἀδύνατος ἡ αὐτοπαρατηρησιὰ, διότι αὕτη τὸ μὲν εἶνε πολὺ λεπτὴ ἐργασίᾳ, τὸ δέ, ἀπαιτεῖ καὶ ἀσκησίν καὶ ὑπομονήν, τὸ παιδίον δὲ ὑφίσταται τὰ μέγιστα τὴν ἐπίδρασιν τῆς ὑποβολῆς, ἀδυνατεῖ δὲ καὶ νὰ περιγράψῃ ὀρθῶς τὰ παρατηρούμενα.

Τέλος δὲ δύσκολος ἢ ἀδύνατος εἶναι ἡ αὐτοπαρατηρησιὰ πρὸς ἔρευναν πολυπλόκων πνευματικῶν ἐνεργειῶν.

Κατὰ ταῦτα οὐχὶ πάντοτε εὐχρηστος εἶνε ἡ μέθοδος αὕτη, ἀλλὰ περιορισμένης ἐκτάσεως, προκειμένου μάλιστα περὶ παρωχημένων γεγονότων, ἐπειδὴ οὐδεὶς δύναται νὰ ἔχῃ ἐμπιστοσύνην εἰς τὴν ἀκριβείαν τῆς μνήμης του, πολλάκις δὲ λόγῳ τῆς σημασίας καὶ τοῦ διαφόρου χρωματισμοῦ ὃν ἐδώσαμεν κατὰ τὸ παρελθὸν εἰς τινὰ φαινόμενα, περιπίπτομεν, αὐτοπαρατηρούμενοι, εἰς πλάνας.

Ἄλλ' ἂν ἐπὶ παρωχημένων ἢ αὐτοπαρατηρησιὰ εἶνε δυσχερής, ἂν ἐπὶ μακρῶν παιδίων εἶνε ἀδύνατος, εἶνε εὐχερესτάτη ὁμοῦ καὶ πλείστου λόγου ἀξία καὶ ἐπωφελής, ἐπὶ ἐφήβων καὶ ἐνηλίκων, προκειμένου οὗτοι, αὐτεξεταζόμενοι, νὰ δηλώσωσι τὴν συνηθεστάτην περίπτωσιν, καθ' ἣν ἐκφράζουσι τὰς διαφόρους συναισθηματικὰς ἐκδηλώσεις των καὶ οὕτω ν' ἀποκαλύψωσι τὸν ὅλον συναισθηματικὸν των βίον<sup>(1)</sup>.

Συγγενὴς πρὸς τὴν αὐτοπαρατηρησιάν εἶναι ἡ μέθοδος τῆς ἀμέσου ἐποπτείας ἢ ἐνοράσεως (*intuition* τοῦ Bergson), ἣτις εἶνε βεβαίως αὐτοπαρατηρησιὰ καὶ ἐνδοσκόπησις, πλὴν ὑπερβαίνει τὰ ὅρια καὶ τείνει εἰς τὸν μυστικισμόν, διὰ τοῦτο δὲ καὶ δὲν κρίνεται ἐπωφελὴς πρὸς ἔρευναν τῶν ψυχικῶν γεγονότων.

## 2. Παρατήρησις.

Τὰς ἀνωτέρω ἐλλείψεις τῆς αὐτοπαρατηρησιᾶς ἐπιχειροῦμεν νὰ ἄρωμεν παρατηροῦντες τοὺς πέριξ ἡμῶν ἀνθρώπους, ἐπεκτείνοντες οὕτω τὸν στενὸν τοῦ ἐξεταζομένου προσώπου κύκλον. Εἰς τὴν παρατήρησιν ταύτην ἐρευνῶμεν τὰς ἐκδηλώσεις, ἐνεργείας ἢ ἐκφραστικὰς κινήσεις, τοὺς λόγους, τὰ ἔργα, τὰς βιογραφίας τῶν διαφόρων ἀτόμων, ἢ προκειμένου περὶ ομάδων, τὰς πίστεις, δόξας, ἔθιμα

(1) Περὶ Γ. Σακελλαρίου, Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου Ἀθῆναι, 1931.

κλπ. ἢ προκειμένου περὶ τέχνης καὶ ἐπιστήμης τὰ γραπτὰ καὶ τεχνητὰ μνημεῖα ἢ ἔργα καθόλου.

Γίνεται δὲ ἡ παρατήρησις τῶν ἄλλων ἢ κατ' ἄτομον, ἢ κατ' ὀμάδας, εἴτε ἅπαξ, εἴτε καὶ κατὰ συνέχειαν, εἴτε κατὰ τὴν **αὐθόρμητον** τῶν παρατηρουμένων ἐκδήλωσιν, εἴτε συστηματικῶς ἐπὶ τῇ βάσει ἐνὸς σχεδίου κατ' ὃ κατασκευάζοντες λ. χ. χάρτην τοῦ δωματίου, ἐν ᾧ παιδία τινὰ εὐρίσκονται, ἐπιχειροῦμεν πολλοὶ ταυτοχρόνως παρατηρηταὶ τὴν παρατήρησιν, ἐφωδιασμένοι μὲ χρονόμετρα καὶ χάρτην τοῦ δωματίου καὶ καταγράφομεν ὁ μὲν τὰς θέσεις, ἃς μετέβαλε ἐν παιδίον εἰς ὠρισμένον χρονικὸν διάστημα, ὁ ἄλλος παρατηρητὴς ταυτοχρόνως παρατηρεῖ καὶ καταγράφει τὰς λέξεις, ἃς εἶπε, ἄλλος παρατηρητὴς σημειοῖ τὴν κοινωνικὴν συμπεριφορὰν ἄλλου παιδίου, ἃν εἶνε λ. χ. ἐπιθετικόν, παθητικόν, συνεργατικόν κλπ.

Σειρὰν τοιούτων παρατηρήσεων, ἐπὶ διάφορα χρονικὰ διαστήματα (π.χ. 24 ὥρας, διὰ συμμετοχῆς πολλῶν ζευγῶν ἑξεταστῶν), δυνατόμεθα νὰ καταγράφωμεν καὶ οὕτω νὰ συλλέγωμεν δεδομένα πολύτιμα περὶ τοῦ πνευματικοῦ βίου τῶν παιδίων. Τὸ αὐτὸ καὶ ἐπὶ ἐφήβων δύναται νὰ γίνῃ. Τῆς τοιαύτης συστηματικῆς παρατηρήσεως χρῆσις ἐγένετο κατὰ διάφορον τρόπον ὑπὸ τῆς Ch. Bühler ἐν Αὐστρία (1) τοῦ Gesell ἐν Ἀμερικῇ, χρησιμοποίησαντος πρώτου τὴν φωτογραφικὴν μηχανὴν πρὸς ἀποτύπωσιν τῶν κινήσεων καὶ τῆς διαγωγῆς ἰδία νηπίων (2).

Ἀλλὰ καὶ ἡ οὕτω γενομένη παρατήρησις δύναται νὰ εἶνε ἀτελής. Διότι οὐχὶ ἀμέσως αὐτὰ τὰ ψυχικὰ φαινόμενα παρατηροῦμεν, ἀλλ' ὡς ἐλέχθη, **ἐμμέσως**, διὰ τῆς φυσιογνωμίας, τῶν κινήσεων, καὶ πρὸ πάντων διὰ τῆς γλώσσης, μέσων, τὰ ὁποῖα δὲν εἶνε πάντοτε ἀκριβῆ, ἀλλ' ἐνδείξεις μόνον, ἐξ ὧν μετατιθέμενοι εἰς τὴν κατάστασιν τῶν παρατηρουμένων προσώπων συνάγομεν συμπεράσματα κατ' ἀναλογίαν πρὸς ἡμᾶς αὐτούς· καὶ τοῦτο, διότι καὶ παρὰ τοῖς ὁμαλῶς τὸν ψυχικὸν βίον ἔχουσι, πολὺ δὲ περισσότερον παρὰ τοῖς ἀνωμάλως καὶ μὴ ἀνεπτυγμένοις, ἢ διὰ τῶν ἀνωτέρων μέσων ἐκδήλωσις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν βίου εἶνε ἀτελής. Οὕτω δὲ ἄλλοτε ὑποτιμῶμεν, ἄλλοτε δ' ὑπερτιμῶμεν τὰ παρατηρούμενα παρερμηνεύοντες αὐτὰ, ἰδίᾳ δὲ ἐνίοτε προκειμένου περὶ μικρῶν παιδίων καὶ ζώων. Εἰς τὴν παρα-

(1) Bühler, Ch. Sociologische und psychologische Studien über das erste Lebensjahr.

(2) Gesell, A. Infancy and Human Growth Κεφ. 2, 3.

τήρησιν δηλ. τούτων διατρέχει τις τὸν κίνδυνον, ἴδια ὁ μὴ ἠσκημένος εἰς τὴν ὀρθὴν παρατήρησιν, κρίνων ἐκ τοῦ ἰδικοῦ του ἀνεπτυγμένου πνευματικοῦ βίου, νὰ ὑπερτιμήσῃ καὶ τὸν παιδικὸν βίον. Ἐπειτα ἡ ὑπὸ δύο παρατηρητῶν παρατήρησις κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον δύναται ν' ἀποδώσῃ διάφορα ἀποτελέσματα.

Παρομοίας δυσκολίας καὶ ἐλαττώματα παρέχουσιν αἱ βιογραφίαι μεγάλων ἀνδρῶν καὶ αἱ αὐτοβιογραφίαι, αἱ τὰ κύρια μόνον σημεῖα τῆς ζωῆς περιγράφουσαι.

Πρὸς ἀποτροπὴν τῶν ἐκ τῆς παρατηρήσεως ἐλαττωμάτων ἀπαιτεῖται :

1) **Ἀσκησις** ἱκανὴ ἐκ μέρους τοῦ Ε' ἄλλως, ὡς ἐλέχθη, εἶναι δυνατὸν ἡ ὑπὸ δύο παρατηρητῶν κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον παρατήρησις τοῦ αὐτοῦ Υ' ν' ἀποδώσῃ διάφορα ἀποτελέσματα.

2) Καθ' ὃν χρόνον παρατηροῦμεν, ἀπαιτεῖται νὰ προσέχωμεν ὥστε εἰς ἀπλᾶς, ἀβιάστους καὶ φυσικὰς τοῦ παιδίου ἐκδηλώσεις, νὰ μὴ ἐπεμβαίνωμεν δι' ἐρωτήσεων, διότι οὕτω δυνάμεθα νὰ γίνωμεν αἴτιοι ὑποβολῆς καὶ διαστροφῆς τῆς διαθέσεως καὶ ἐκδηλώσεως τοῦ παιδός. Διὰ τοῦτο μετὰ πάσης προφυλάξεως πρέπει νὰ γίνωνται αἱ παρατηρήσεις ἡμῶν, οὕτως ὥστε νὰ μὴ δίδεται εἰς τὸ παιδίον ἡ ὑπόνοια ὅτι παρατηροῦμεν τὰς ἐκδηλώσεις του, ὁπότε εἶναι δυνατὸν τοῦτο νὰ ἐπιτηδευθῇ καὶ νὰ μὴ παρουσιάσῃ ἑαυτό, οἷον πράγματι εἶναι. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ σφάλματος τούτου, πλεῖστα ὅσα μέτρα λαμβάνονται ὑπὸ τῶν βουλομένων ἐπιστημονικῶς νὰ σπουδάσωσι τὴν παιδικὴν φύσιν. Οὕτω τοποθετεῖται λ. χ. πρὸ τοῦ παρατηρουμένου νηπίου παραπέτασμα τι φέρον ἀνοιγμα ἢ ὀπὴν, δι' ἧς δύναται τις ἀόρατος ἀπὸ τοῦ παιδός, νὰ παρατηρῇ αὐτό.

3) Ἀπαιτεῖται **ὑπομονή** εἰς τὴν παρατήρησιν. Πρὸς τοῦτο ὁ Ε' δεόν νὰ ἔχη ὑπ' ὄψει ὅτι ἐκτελεῖ ἔργον ἀλιέως καὶ δὲν πρέπει ν' ἀποθαρρύνεται πρὸ δυσκολιῶν.

4) Ἀπαιτεῖται πάντοτε πρόχειρα νὰ ὑπάρχωσι πρὸς χρῆσιν τοῦ Ε' χάρτης καὶ μολυβδοκόνδυλον πρὸς σημείωσιν πάσης ἀξιοσημειώτου λεπτομερείας κατὰ τὰς ἀβιάστους ἐκδηλώσεις τοῦ παιδός.

**Προτερήματα.** Ἐν τῶν προτερημάτων τῆς μεθόδου ταύτης, εἶνε ὅτι δὲν ἀπαιτεῖ συνήθως οὔτε ὄργανα, οὔτε μεταβολὴν τῶν ὄρων τῆς ἐρεῦνης, οὐδὲ ἄμεσον συνεργασίαν ἐκ μέρους τοῦ παιδίου παρουσιάζει ὅμως καὶ **ἐλαττώματα** καὶ δι' 1) ἀπαιτεῖται ἐνίοτε ἐπὶ μακρὸν χρόνον νὰ καταναλίσκεται ἡ ἐπιμονὴ τοῦ παρατηρητοῦ. 2) Τὰ δι' αὐτῆς πορίσματα δὲν εἶνε δυνατὸν εὐκόλως νὰ ἐξετασθῶσι **στατιστικῶς** 3) δυσκόλως δύναται νὰ ὑπολογισθῇ ἡ ἐπί-

δρασις τοῦ περιβάλλοντος εἰς τὸ παιδίον καὶ 4) ἐπαλήθευσις τῶν παρατηρήσεων εἶνε δύσκολος.

Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἐλαττωμάτων τούτων χρησιμοποιοῦμεν ἐκτὸς τῆς μεθόδου ταύτης καὶ ἄλλας μεθόδους. Αὐτονόητον ὅτι τὰ πρὸς παρατήρησιν Υ δύνανται νὰ εἶναι ἐν ἡ πολλὰ, εἰς μαθητῆς ἢ δλόκληρος τάξις ταυτοχρόνως παρατηρουμένη ὡς πρὸς ἐν χαρακτηριστικόν, οἷον τὴν ἐξωτερικὴν ἐκδήλωσιν τοῦ φόβου, τοῦ θυμοῦ, τῆς χαρᾶς κλπ.

### 3. Ὑποκειμενικὴ ἐκτίμησις.

Εἶδος παρατηρήσεως εἶναι καὶ ἡ προσωπικὴ ἡμῶν ἐκτίμησις, ἣν σχηματίζομεν περὶ τοῦ Α ἢ Β προσώπου, (μαθητοῦ, ἐργάτου, ὑπαλλήλου, στρατιώτου κλπ.) ἐπιφέροντες κρίσεις ὡς πρὸς χαρακτηριστικὰ ἢ ιδιότητας αὐτοῦ. Οὕτω λέγομεν: «ὁ Γεώργιος εἶνε ἔξυπνος», «ὁ Ἰωάννης κοινωνικός, ἀξιοπρεπής, χαριτωμένος, δειλός, ζωηρός κλπ.» ἐν ἀντιθέσει πρὸς ἄλλους ὀλιγώτερον ἢ περισσότερον τὸ χαρακτηριστικόν τοῦτο ἔχοντας.

Τὰς κρίσεις ἢ ἐκτιμήσεις ἡμῶν ταύτας ἐπιφέρομεν παρατηροῦντες ἐπανειλημμένως τὰ χαρακτηριστικὰ ταῦτα ἐκδηλούμενα εἰς τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος ἄτομα. Αἱ κρίσεις ἡμῶν αὗται δὲν δύνανται πάντοτε νὰ εἶναι ἀκριβεῖς, δύνανται ὅμως νὰ ἔχωσι σημασίαν τινά, ἀκόμη καὶ ἐπιστημονικὴν, ἂν ἡ ἐκτίμησις ἡμῶν στηρίζεται ἐπὶ ὠρισμένης κλίμακος, ἐκ 4 λ. χ. βαθμίδων (ἐλαχίστη, μετορία, ἰκανή, μεγίστη). Ἄν ἐπὶ τῇ βάσει τοιαύτης κλίμακος, ἐκτιμήσωμεν πολλὰς ιδιότητας ἀτόμου τινός, δυνάμεθα νὰ σχηματίσωμεν ἐν τέλει (κατὰ τὴν ὑποκειμενικὴν ἡμῶν πάντοτε κρίσιν) ψυχογράφημα ἢ διάγραμμα τοῦ ὑποκειμένου ἐμφαῖνον πάσας τὰς ἐκτιμηθεῖσας ιδιότητας αὐτοῦ. Ἡ τοιαύτη δ' ἐκτίμησις εὐνόητον εἶναι ὅτι δύναται νὰ εἶνε μᾶλλον ἀκριβὴς καὶ ἐπιστημονικὴ, ἂν παρὰ πολλῶν ἐκτιμητῶν (λ. χ. διδασκάλων, ἀξιωματικῶν ἐν στρατῷ κλπ.) ἐπαληθεύεται, ἢ ἂν πολλοὶ τὸ αὐτὸ παρατηρῶσι καὶ λαμβάνεται ὁ μέσος ὄρος τῆς ἐκτιμήσεως τῶν διαφορῶν «κριτῶν».

Πρὸς ὀρθὴν ὅμως ἐκτίμησιν ἀνάγκη εἶνε νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν :

- 1) Ὅτι ἡ ἐκτίμησις δεῖν νὰ τελῆται κατὰ συστηματικὸν τρόπον.
- 2) Τῆς ἐκτιμήσεως δεῖν νὰ προηγῆται ἰκανὴ παρατήρησις.
- 3) Ἡ ἀκρίβεια τῆς ἐκτιμήσεως ἀυξάνει διὰ τῆς ἀσκήσεως.
- 4) Ὁ καθορισμὸς τῆς ποιότητος τῶν ἐκτιμητέων πρέπει νὰ εἶναι σαφής.
- 5) Οἱ κρίνοντες δεῖν νὰ εἶνε 5—10 καὶ εἰδήμονες.

6) Πᾶσα ἐκτίμησις, δέον νὰ εἶνε ἀμερόληπτος (1).

Πάντως ἐνταῦθα σημειωτέον ὅτι καὶ τὰ παρὰ πολλῶν κατό-  
πιν ὑποκειμενικῆς κρίσεως μαρτυρούμενα δὲν εἶνε πάντοτε ἀκριβῆ,  
οὐδὲ δύνανται πάντοτε νὰ ἐπαληθεύωνται ὑπ' ἄλλων ἀντικειμενι-  
κῶν μέτρων, διὸ ἀνάγκη χρήσεως κριτηρίων καὶ ὀργάνων ἀκριβείας  
εἰς τὴν παρατήρησιν καὶ ἐκτίμησιν τῶν ἐξεταζομένων Υ., περὶ τῶν  
ὁποίων περαιτέρω πραγματευόμεθα.

#### 4. Ἐρωτηματολόγιον

Ἄλλη μέθοδος, χρησιμοποιουμένη ἰδίως πρὸς συλλογὴν πληρο-  
φοριῶν ἢ δεδομένων, ἐφ' ὧν βασιζόμενοι δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν  
κρίσεις πρὸς λύσιν προβλημάτων, εἶναι ἡ μέθοδος τοῦ **ἐρωτηματο-  
λογίου**, τῆς ὁποίας εὐρυτάτην χρῆσιν ἔκαμεν ὁ πατήρ τῆς ψυχολο-  
γίας τοῦ παιδός, ὁ G. Stanley Hall, πρὸς συλλογὴν πολυαριθμοτά-  
των παρατηρήσεων.

Τὸ ἐρωτηματολόγιον συνίσταται ἐξ ἐρωτημάτων, ἕκαστον τῶν  
ὁποίων ἀποβλέπει εἰς τὴν λύσιν ἑνὸς ἑκάστου τῶν δευτερευόντων  
προβλημάτων ἢ σημείων τοῦ ὅλου ὑπὸ σπουδὴν **προβλήματος**, ἀπο-  
στέλλεται δὲ συνήθως εἰς πρόσωπα μακρὰν τοῦ κέντρου τοῦ Ε εὐ-  
ρισκόμενα.

Τὸ ἐρωτηματολόγιον καταρτιζόμενον ὑπὸ ὄρους, οὓς ἀλλαγῶ  
περιγράφομεν (2), παρουσιάζει ἐλαττώματα, ἔνεκα τῶν ὁποίων κρί-  
νεται μόνον ὡς μέθοδος (3) «ἀνάγκης».

#### 5. Πειραματικαὶ μέθοδοι.

Ἡ μέθοδος τῆς **παρατηρήσεως** αὐθορμήτως ἐκδηλουμένων  
ἐνεργειῶν τοῦ παιδός (καὶ ἡ τῆς αὐτοπαρατηρησίας) παρουσιάζει  
δυσκολίας εἰς τὴν ἐφαρμογὴν, κυρίως διότι τὰ πρὸς παρατήρησιν  
φαινόμενα σπανίως ἀφ' ἑαυτῶν παρουσιάζονται, ἀλλὰ καὶ ὅταν  
τοῦτο ἐπιτυγχάνεται, εἰς Ε εἶναι δυνατὸν νὰ ἐκτελῆ διάφορον πα-  
ρατήρησιν ἄλλου Ε.

Ἔχομεν ἀνάγκην ἐπομένως ἄλλων μεθόδων, δι' ὧν καὶ τὰ πα-

(1) Βλ. πλείω εἰς Symonds P. M. *Diagnosing Personality and Conduc*  
1931 p. 41 f.

(2) Ἴδε Γ' Σακελλαρίου, *Στατιστικαὶ μέθοδοι εἰς τὴν ἀγωγὴν*, σ. 113—  
117, Ἀθῆναι, 1925.

(3) Προβ. καὶ Ruckmick Chr. *Uses and Abuses of Questionnaire Pro-*  
*cedure*. *J. of Applied Psychology*, February 1930.

ρατηρητέα νὰ προκαλῶνται, ὁσάκις ἡμεῖς θέλομεν νὰ ἐρευνήσωμεν αὐτά, καὶ μεμονωμένα ταῦτα νὰ σπουδάζωμεν καὶ **ἀκριβεῖς** αἱ παρατηρήσεις ἡμῶν νὰ εἶναι, ἵνα ἔχωμεν ἐπιστημονικὰ συμπεράσματα δυνατὰ νὰ ἐπαληθευθῶσιν καὶ ὑπ' ἄλλων ἐρευνητῶν.

Τοιαῦται μέθοδοι εἶναι ἐκεῖναι, καθ' ἃς ὑπὸ τεχνητᾶς συνθήκας παρατηροῦμεν, δι' ὀργάνων ἢ ἄλλων μέσων, ἐνέργειαν ἢ φαινόμενόν τι, τοῦ ὁποίου δηλαδὴ τὴν ἐμφάνισιν προεκαλέσαμεν ἡμεῖς. Τὴν μέθοδον ταύτην καλοῦμεν **πειραματικὴν μέθοδον**, τὴν δὲ ὑπὸ τεχνητοῦς ὄρους τελειότεραν παρατήρησιν τοῦ φαινομένου καὶ προσδιορισμὸν αὐτοῦ ἀριθμητικῶς καλοῦμεν **πείραμα**.

Τοιοιτοτρόπως δυνάμεθα νὰ ἐρευνήσωμεν καὶ λύσωμεν διάφορα προβλήματα, τὴν ἐπίδρασιν λ. χ. τοῦ οἴνου ἢ τοῦ καφέ εἰς παιδιά, ἃν ἀφίνοντες κατὰ μέρος οἰονδήποτε ἄλλο ἀποτέλεσμα ἐκ τῆς ἐπιδράσεως ταύτης, ἐρευνῶμεν ἐν ἐκάστοτε χαρακτηριστικόν. ἢ τὸ ἀνάστημα ἢ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν λ. χ. ἢ ἄλλο τι χαρακτηριστικόν τῶν παίδων, καὶ μετροῦμεν αὐτὰ ἐπὶ ἀριθμοῦ τινος παίδων χρησιμοποιοῦντων καὶ μὴ χρησιμοποιοῦντων τὰ ποτὰ ταῦτα.

Ὡσαύτως δυνάμεθα λ. χ. νὰ εὔρωμεν τὴν ἐπίδοσιν μαθητῶν εἰς τὰ διάφορα μαθήματά των μεταχειριζόμενοι μέτρα καὶ ὄργανα ἀκριβῆ. Ἡ ἐπίσης δυνάμεθα νὰ εὔρωμεν τὴν ἀξίαν μιᾶς διδακτικῆς μεθόδου, ἃν ἔχοντες δύο ἰσοδυνάμους τάξεις μαθητῶν ἐφαρμόζωμεν τὴν κοινὴν μέθοδον ἐπὶ τῆς μιᾶς τάξεως, ἐπὶ δὲ τῆς ἄλλης τὴν νέαν καὶ μετρήσωμεν μετὰ πάροδον χρόνου τ' ἀποτελέσματα. Κατὰ τὸν πειραματισμὸν δηλ. διακυβερωῦντες ἐκ τῶν προτέρων πάντας τοὺς γνωστοὺς παράγοντας ἐνὸς φαινομένου ἢ ἀποτελέσματος, μεταβάλλομεν ἓνα ἐξ αὐτῶν ἐκάστοτε καὶ παρατηροῦμεν τὴν ἐπερχομένην ἐκ τούτων διαφορὰν.

Πειραμάτων ἔχομεν δύο εἶδη, τὰ κυρίως **πειράματα** καὶ τὰ **τέστ**, ἐλεγκτήρια ἢ ψυχολογικὰ κριτήρια, ἐπανειλημμένως ἐλεγχθέντα **ἐστιαθμημένα** καὶ ἱκανὰ πρὸς διάγνωσιν φυσιολογικῶν ἢ πνευματικῶν χαρακτηριστικῶν ἢ μέτρησιν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς διδασκαλίας. Καὶ διὰ μὲν τῶν πειραμάτων τελουμένων, δι' ὀργάνων ἐρευνῶνται κυρίως ἀπλούστερα ψυχικὰ φαινόμενα, διὰ δὲ τῶν τέστ, συνθετώτερα, ὡς τὰ φαινόμενα τῆς μνήμης, φαντασίας, εὐφυΐας, βουλήσεως κλπ. Καὶ κατὰ μὲν τὴν δι' ὀργάνων πειραματικὴν ἐρευναν ἐρευνᾶται ἐν μόνον ἐκάστοτε ἄτομον, κατὰ τὴν διὰ τῶν τέστ ὅμως καὶ ἐν καὶ πολλὰ ἄτομα ὁμαδικῶς δύνανται νὰ ἐξετασθῶσι.

## 6. Ὅροι πειραματισμοῦ.

Πρὸς ἐπιτυχῆ πειραματισμὸν πρέπει νὰ καθορίζωμεν τοὺς ὅρους, καθ' οὓς τὸ Υ ἑνεργήσῃ, γνωρίζοντες εἰς αὐτὸ τί ἀκριβῶς θὰ κάμῃ, ὥστε νὰ εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ παρατηρήσωμεν καὶ ἄλλοτε μὲν ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὅρους ἐλέγχωμεν τί πολλὰ Υ δύνανται νὰ ἐπιτελέσωσι καὶ συγκρίνωμεν τὸ ἔργον αὐτῶν, (ὡς συνήθως συμβαίνει εἰς τὴν διὰ τῶν *τέστι* ἔρευναν) ἄλλοτε δὲ μεταβάλλωμεν, ὡς ἐλέχθη, κατὰ σύστημα ὠρισμένον τοὺς ὅρους τῆς ἐνεργείας τοῦ Υ, ὥστε νὰ εὗρωμεν ὑπὸ τίνος ὅρους εὐνοεῖται καὶ ὑπὸ τίνος κωλύεται μία πνευματικὴ ἐνέργεια.

Κατὰ τὸ πείραμα ὁ Ε δύναται νὰ παρατηρῇ καὶ μετρῇ ἢ τὸν *χρόνον*, ὃν καταναλίσκει ἐξεταζόμενον παιδίον εἰς ἐκτέλεσιν ἔργου τινός (λ. χ. ἐκτέλεσιν 30 ἀριθμητικῶν πράξεων), ἢ τὸ *ποσὸν* τοῦ ἐκτελεσθέντος ἔργου εἰς ἓνα *ὠρισμένον χρόνον*, ἢ *τὴν ἀκρίβειαν καὶ τελειότητα αὐτοῦ*.

Ἴνα ὁμως μία ἔρευνα εἶναι ἐπιτυχῆς καὶ ἐπιστημονικῆ, εἶναι ἀνάγκη :

α') Ἡ ἐκτέλεσις αὐτῆς νὰ γίνεται κατὰ τοὺς αὐτοὺς πάντοτε ὅρους διὰ πάντα τὰ Υ.

β') Τὸ ἐρευνώμενον Υ νὰ γίνεται κατὰ τὸν πειραματισμὸν συνεργάτης πρόθυμος τοῦ Ε, διότι ἡ ἐπιτυχία τοῦ πειράματος ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἀρμονικῆς συνεργασίας Ε καὶ Υ.

γ') Τὸ Υ νὰ ἔχῃ τὸ ἠθικὸν καὶ θυμικὸν του ἐν καλῇ καὶ ἡρέμῳ πάντοτε καταστάσει, ἄλλως μία στενοχωρία αὐτοῦ, λ. χ., θὰ ἀφήρῃ τὴν ἡρεμίαν τοῦ πνεύματος, ἣτις εἶναι ἀπαραίτητος πρὸς ἔρευναν.

δ') Νὰ παύεται ἡ ἐξέτασις, ὅταν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐρεῦνης τὸ Υ δεικνύῃ σημεῖα κοπώσεως. Νὰ προτιμῶνται ὡς ὄροι ἐξετάσεως τῶν Υ αἱ ὄροι 9—12 π. μ. καὶ 4—7 μ. μ., ὅποτε αἰφυσιολογικαὶ λειτουργίαι ἔχουσι τὴν μεγαλυτέραν των ἐνέργειαν καὶ νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν αἱ προηγούμεναι ἀσχολίαι τοῦ Υ, ἀναβαλλομένης τῆς ἐξετάσεως, ἂν τοῦτο δὲν εἶχε κοιμηθῆ καλῶς ἢ καθόλου, ἂν εἶχε κουρασθῆ μελετῶν ἢ ἐργαζόμενον κ. λ. π. πρὸ τῆς ἐκτέλεσεως τοῦ πειράματος.

ε') Νὰ μὴ ἐγκαταλείπεται ἡ ἐξέτασις, ἂν τὰ παρατηρούμενα εἶναι ὄχι εὐχάριστα ἢ διάφορα τῶν παρατηρηθέντων ὑπ' ἄλλων ἐρευνητῶν.

ς') Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεῦνης νὰ καταγράφωνται ἐν ἀρχῇ μὲν προχείρως, εἶτα δὲ εἰς βιβλίον παρατηρήσεως, τὸ *πρωτόκολλον*.

Ἐν τῷ πρωτοκόλλῳ τούτῳ ἰδίᾳ ἀναγράφεται 1) τὸ ὄνομα τοῦ

Υ, 2) ἡ ἡμερομηνία καὶ ἡ ὥρα τῆς τελέσεως τοῦ πειράματος, 3) ἡ φυσιολογικὴ κατάστασις τοῦ Υ, 4) ὁ καθορισμὸς τοῦ ἐρευνωμένου προβλήματος, 5) τὰ ὄργανα καὶ ἡ μέθοδος τῆς ἐρεύνης, 6) αἱ παρατηρήσεις καὶ τὰ ἀριθμητικὰ δεδομένα τούτων, 7) ἡ ἐπεξεργασία τῶν δεδομένων, 8) τὰ πορίσματα, καὶ 9) εἰδικαὶ σημειώσεις, σχετιζόμεναι πρὸς τὴν ἐμφάνισιν ἢ ἑναρξιν λύσεως νέων προβλημάτων καὶ τὰ τυχόν σφάλματα εἰς γενομένας παρατηρήσεις.

ζ') Ὁ Ε νὰ γνωρίζῃ πλήρως τὸ ζητεῖ, νὰ εἶναι ἐπαρκῶς ἠσκημένος νὰ ἔχῃ βούλησιν ἰκανὴν καὶ δημιουργικὴν φαντασίαν.

η') Ἡ διάρκεια τέλος τοῦ πειράματος νὰ εἶναι ἀνάλογος τῆς ἡλικίας τοῦ Υ, ποικίλλουσα ἀπὸ 1/2 ὥρας μέχρι μιᾶς διὰ τοὺς ἐφήβους (1) ὀλιγότερον δ' ἔτι διὰ τοὺς παῖδας.

Αἱ ἐρευναι αὗται ἢ τὰ πειράματα τελοῦνται εἴτε **ἀτομικῶς**, ἐκάστου παιδίου κεχωρισμένως ἐξεταζομένου, εἴτε **δμαδικῶς**, πολλῶν δηλαδὴ παιδίων ταυτοχρόνως ἐξεταζομένων (2).

#### **Ἡ πειραματικὴ μέθοδος λαμβάνει διαφόρους μορφάς :**

1) Ἡ πειραματικὴ ἐρευνα δύναται νὰ ἐξακολουθῇ ἐπὶ πολλὰ ἔτη, ἐξεταζομένων τῶν Υ ὡς πρὸς τὸ ποσὸν ἢ ποιὸν ἑνὸς ὑπὸ ἔλεγχον χαρακτηριστικοῦ. Προκειμένου λ. χ. νὰ ἐρευνήσωμεν τὴν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος αὐξήσιν τοῦ βάρους ἢ τοῦ μήκους Υ τινός, μετροῦμεν ἐκάστοτε ἢ διὰ τοῦ ἀναστημομέτρου ἢ τοῦ ζυγοῦ τὸ ὑπὸ ἔλεγχον χαρακτηριστικόν, καὶ παρατηροῦμεν εἰς ἀριθμοὺς (ἐκατοστομέτρα, χιλιόγραμμα) τὴν ἐπερχομένην ἐξέλιξιν τοῦ ἐρευνωμένου χαρακτηριστικοῦ, οὕτω δὲ **ἐξελικτικῶς** ἢ **γενετικῶς** σχηματίζομεν κλίμακα τῆς ὅλης ἐξελίξεώς του.

Ἡ πειραματικὴ αὕτη μέθοδος ἐρεύνης ὀνομάζεται **γενετικὴ ἢ ἐξελικτικὴ μέθοδος**.

**Σημειώσεις.**—Συγγενὴς πρὸς τὴν γενετικὴν μέθοδον εἶναι ἡ μέθοδος τῆς **βιογραφίας**, καθ' ἣν παρακολουθοῦντες παιδίον τι ἀπὸ τῆς μικρᾶς τοῦ ἡλικίας μέχρι τῆς ὀριμότητός του καταγράφομεν πάσας τὰς ἐκδηλώσεις του, τὰς ιδέας του, τὰς ἐπιθυμίας του, τὸ ἱστορικόν του, τὴν κληρονομικότητά του, τὰς ἀσχολίας του, κλπ. καὶ οὕτως ἔχομεν εἰκόνα τῆς ἐξελίξεως τοῦ ἀτόμου τούτου.

Ἡ μέθοδος αὕτη δὲν εἶναι πειραματικὴ, εἶναι μέθοδος ἀμέσου παρατηρήσεως τοῦ Υ ἐπὶ πολλὰ ἔτη, ὡς τοιαύτη δὲ δὲν εἶναι προτιμητέα τῆς γενετικῆς· ἐν τούτοις ἂν ἐπὶ πολλῶν παιδίων ἐφαρμοσθῇ, δύναται, ὡς ἀνωτέρω

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου. Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας, σελ. 130 κέξ.

(2) Ἴδε πλῆσιον εἰς Whipple, G. Manual of Mental and Physical Tests p. 5 κέξ.



ἐλέχθη, νὰ παράσχη σπουδαῖα κοινὰ γνωρίσματα τῆς ψυχικῆς συνθέσεως καὶ ἐξελίξεως γενικῶς τοῦ παιδίου.

2) Προκειμένου νὰ ἐρευνήσωμεν λ. χ. τὴν δεξιότητα μαθητῶν τινῶν εἰς κατανόησιν ἀναγινωσκομένων τεμαχίων (1), παρέχομεν εἴτε εἰς ἓν ἕκαστον παιδίον κεχωρισμένως, εἴτε εἰς πολλὰ ὁμοῦ, ἀναγνωστικὰ τεμάχια, ὑφ' ἕκαστον τῶν ὁποίων εἰς ὄρισμένον χρόνον, λ. χ. 30', καλοῦνται οἱ μαθηταὶ νὰ ἀπαντήσωσι γραπτῶς (2). Τὴν αὐτὴν μέθοδον χρησιμοποιοῦμεν ὡσαύτως λ. χ. ὅταν ἐρευνῶμεν τὸ ποσὸν τῶν λέξεων, τὰς ὁποίας σχηματίζει Υ πὶ εἰς Β' ἐπὶ τῇ βάσει 6 διδομένων γραμμάτων. Τὴν μέθοδον ταύτην καλοῦμεν **κυρίως ποσοτικὴν μέθοδον**.

3) Ἄλλοτε ἐπίσης εἰς τὴν ἐρευναν ἡμῶν **συγκρίνομεν** τὸν χρόνον, ὃν χρειάζονται λ. χ. ἓν μικρὸν παιδίον καὶ μία γάτα ἵνα ἐξέλθωσιν ἐξ ἑνὸς κλωβίου, κλειομένου δι' ἀγνώστου εἰς ἀμφοτέρα μανδάλου· ἢ συγκρίνομεν τὸ ἀποτέλεσμα δύο μετρήσεων τῆς εὐφυΐας τοῦ αὐτοῦ παιδίου, δι' ἑνὸς μέτρου τῆς εὐφυΐας. Τὸ εἶδος τῆς πειραματικῆς ταύτης μεθόδου καλοῦμεν **συγκριτικὴν μέθοδον**.

4) Ἄλλο εἶδος πειραματικῆς μεθόδου εἶναι ἡ **παθολογικὴ** μέθοδος. Αὕτη ὁμοιάζουσα πρὸς τὴν **γενετικὴν**, ἐξετάζει οὐχὶ τὴν ἀνάπτυξιν, ἀλλὰ τὴν βλάβην τοῦ πνεύματος λόγῳ ἀσθενειῶν τοῦ ἐγκεφάλου, γήρατος ἢ μανίας. Διὰ τῆς μεθόδου δὲ ταύτης ἡ ψυχολογία προσεγγίζει πρὸς τὴν **ψυχιατρικὴν**, κλάδον τῆς ἰατρικῆς, ἀσχολούμενον περὶ τοὺς φρενοβλαβεῖς. Τῆς παθολογικῆς ταύτης μεθόδου, εἶδος καὶ προῖόν εἶνε ἡ ψυχανάλυσις, δι' ἧς ἐπιχειρεῖται ἡ ἐρευνα τοῦ «**ἱστορικοῦ**», τοῦ παρελθόντος ἑνὸς Υ μὲ σκοπὸν τὴν εὑρεσιν τοῦ τίνες ἐντυπώσεις καὶ ἐμπειρίαι τοῦ παρελθόντος ἐπέδρασαν ἐπὶ τῆς σημερινῆς του καταστάσεως. Ἐπιχειρεῖται δηλ. ἡ θεραπεία τῶν ψυχικῶν νευρώσεων, δι' ἀναλύσεως τοῦ ψυχικοῦ βίου τοῦ Υ καὶ εὐρέσεως τῶν εἰς τὸ ἀσυνείδητον αὐτοῦ καταπιεζομένων διὰ διαφόρους αἰτίας εἰς «**συμπλέγματα**» συγκεκορημένων παραστάσεων, ἐπιθυμιῶν καὶ παθημάτων.

Ἡ μέθοδος ὅμως αὕτη παρὰ τὴν χρησιμότητα αὐτῆς εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῆς διαγωγῆς τοῦ ἀνθρώπου καὶ τὴν βοήθειαν, ἣν δύναται νὰ παράσχη εἰς αὐτὸν πρὸς κατανόησιν τῆς πνευματικῆς καὶ συναισθηματικῆς του καταστάσεως, παρουσιάζει τὸ ἐλάττωμα ὅτι δὲν δύναται τις νὰ ἐλέγξῃ τὴν ἀκρίβειαν τῶν δεδομένων, εἶνε δὲ μόνον

(1) Περὶ περαιτέρω Κεφ. Ἀτομικαὶ διαφοραί.

(2) Περὶ Γ. Σακελλαρίου, Τέστ ἀναγνώσεως.

ἀτομική καὶ οὐχὶ ὁμαδική. Σημειωτέον δ' ὅτι ἀποδόσεις ἐξ αὐτοπα-  
ρατηρησίας δύνανται νὰ μὴ εἶναι πλήρεις εἰκόνες τῆς πραγματικότη-  
τος καὶ δὴ, ὅταν λαμβάνωσι πάντοτε τὴν συχνοτάτην περίπτωσιν ἐμ-  
φανίσεως μιᾶς καταστάσεως. Ἐξ ἄλλου αἱ ὁμολογίαι τῶν γονέων  
περὶ ἐμπειριῶν τῶν τέκνων τῶν δὲν εἶναι πάντοτε ἀκριβεῖς, ἢ ἐκλογὴ  
δ' ἀφ' ἑτέρου τῶν γεγονότων ὑπὸ τοῦ Ε δύναται νὰ εἶνε μονομερῆς  
καὶ ὑποκειμενικὴ ἄλλοτε ὑποτιμῶντος, ἄλλοτε δ' ὑπερτιμῶντος αὐτά.

Παρὰ ταῦτα ἡ μέθοδος αὕτη εἶνε πολύτιμος, περὶ ταύτης δὲ  
πραγματευόμεθα ἐκτενέστερον περαιτέρω εἰς τὸν Β' τόμον τοῦ ἔρ-  
γου τούτου.

Διὰ τῆς σπουδῆς τοιούτων φαινομένων καὶ ὁ ἀνώμαλος βίος  
ἀτόμων τινῶν κατενοήθη καὶ πληρέστερον ἀκόμη ὁ πνευματικὸς βίος  
τῶν κανονικῆς εὐφυΐας ἀτόμων. Ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι λίαν ἐνδια-  
φέρουσα διὰ τὴν σπουδὴν τοῦ συναισθηματικοῦ βίου τοῦ ἀτόμου, ἢ  
διατάραξις τοῦ ὁποίου μᾶλλον ἀποβαίνει αἰτία τῆς φρενοβλαβίας.

Ὡς ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐμφαίνεται, διὰ τῶν πειραματικῶν μεθό-  
δων ἐρευνῶμεν :

α') **Ποιοτικῶς** χαρακτηριστικόν τι, ὡς ἐν τῇ ἐξετάσει λ. χ. τῶν  
ἐκθέσεων περιγραφῆς ἑνὸς ἀντικειμένου ὑπὸ μαθητῶν τινῶν πρὸς  
εὐρεσιν τοῦ «τύπου», εἰς ὃν ἕκαστος ἀνήκει, (τὲστ Binet), ἢ ἐν τῇ  
ἐξετάσει τῆς δεξιότητος τῆς καλλιγραφίας διὰ παραβολῆς δείγματος  
γραφῆς πρὸς ἐσταθμημένην κλίμακα τύπων γραφῆς.

β') **Ποσοτικῶς** χαρακτηριστικόν τι, λ. χ. τὴν μνημονικὴν ἱκανό-  
τητα πρὸς ἐντύπωσιν λέξεων, ἀριθμῶν κλπ.

Εἰς ἀμφοτέρω δὲ τὰ εἶδη τῶν ἐρευνῶν τούτων συλλέγομεν τὰς  
παρατηρήσεις ἡμῶν **ἀφ' οὗ μεταβάλλωμεν αὐτὰς εἰς ἀριθμούς «δε-  
δομένα».**

## 7. Στατιστικαὶ μέθοδοι.

Δι' οἵασδήποτε ὁμῶς μεθόδου καὶ ἂν συλλέξωμεν τὰ δεδομένα  
τῶν παρατηρήσεων ἡμῶν, ἀνάγκη εἶναι νὰ ἐπεξεργασθῶμεν αὐτὰ τοιου-  
τοτρόπως, ὥστε τὰ συμπεράσματά μας νὰ ἔχωσι καθολικὴν ἀξίαν καὶ  
οὐχὶ ὑποκειμενικὴν, οὐχὶ ἀξίαν δι' ἡμᾶς μόνον, ἀλλὰ καὶ διὰ πάντα  
ἐρευνητὴν, νὰ δύναται δηλαδὴ ἄλλος ἐρευνητὴς, ἐρευνῶν ὑπὸ τοὺς  
αὐτοὺς ὄρους, νὰ συνάγῃ τὸ αὐτὸ συμπέρασμα.

Αἱ μέθοδοι, αἵτινες βοηθοῦσι εἰς τὴν τοιαύτην ἀντικειμενικὴν  
ἐπεξεργασίαν τῶν δεδομένων τῆς ἐρεῦνης, εἶναι αἱ **στατιστικαὶ μέ-  
θοδοι.**

Αἱ μέθοδοι αὗται δάνειον ἐκ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, βασίζον-

ται ἐπὶ τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων, ὡς αὕτη ἐφαρμόζεται εἰς τὴν θεωρίαν τῆς **πιθανότητος σφαλμάτων**. Καὶ τὴν μὲν μέθοδον τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων, ἀνήκουσαν εἰς τὰ ἀνώτερα μαθηματικά, ὁ σπουδαστὴς τῆς ψυχολογίας δὲν ἔχει ἀνάγκη νὰ γνωρίσῃ, τὴν θεωρίαν ὅμως τῆς πιθανότητος, χρησιμωτάτην δι' αὐτόν, ὀφείλει νὰ σπουδάσῃ καὶ εὐκόλως δύναται νὰ κατανοήσῃ ἐκ τῶν κάτωθι.

Ἡ θεωρία αὕτη ἔχει ὡς ἐξῆς : Ἄν θελήσωμεν τάξιν τινὰ ἐκ 54 μαθητῶν νὰ κατατάξωμεν ἀναλόγως τοῦ ἀναστήματος αὐτῶν, θὰ εὗρωμεν κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἐλαχίστους ἐξ αὐτῶν ἔχοντας μέγιστον ἀνάστημα, ἰσαριθμούς δὲ περίπου πρὸς τούτους ἔχοντας, ἀντιθέτως, μικρότατον ἀνάστημα, καὶ δὴ περίπου 2 ὑψηλοτάτους, 2 χαμηλοτάτους, 3 πλησιάζοντας πρὸς τοὺς πρώτους, ἰσαριθμούς δὲ πλησιάζοντας πρὸς τοὺς δευτέρους. Εἶτα 5 ὀλιγώτερον ἢ οἱ προηγούμενοι ὑψηλοὺς καὶ 5 ὀλιγώτερον ἢ οἱ προηγούμενοι χαμηλοὺς, εἶτα 6 ὀλιγώτερον ὑψηλοὺς τῶν προηγουμένων ὑψηλῶν καὶ ἰσαριθμούς ὀλιγώτερον χαμηλοὺς τῶν προηγουμένων χαμηλῶν. Ἐπειτα 7 ὀλιγώτερον τῶν προηγουμένων ὑψηλοὺς καὶ 7 ὀλιγώτερον τῶν προηγουμένων χαμηλοὺς, καὶ τέλος 8 εὗρισκομένους μεταξὺ τῶν δύο τάξεων, χαμηλῶν καὶ ὑψηλῶν.

Παρόμοιον φαινόμενον ἔχομεν, ἂν ρίψωμεν πρὸς τὰ ἄνω 10 δεκάλεπτα «κορώννα-γράμματα» 100 φορὰς καὶ κρατήσωμεν ἐκάστοτε τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐμφάνισεως τῶν δεκαλέπτων. Τότε θὰ ἔχωμεν ἐλάχιστον ἀριθμὸν περιπτώσεων καθ' ὃν καὶ τὰ 10 δεκάλεπτα θὰ δεικνύωσι «κορώνναν», εἶτα θὰ ἔχωμεν ὀλίγον περισσότερον ἀριθμὸν περιπτώσεων, καθ' ὃν 8 δεκάλεπτα θὰ δεικνύωσι «κορώνναν» καὶ 2 «γράμματα», ἀκολουθῶς ἔτι περισσότερον τῶν προηγουμένων περιπτώσεις καθ' ἃς 7 δεκάλεπτα θὰ δεικνύωσι «κορώνναν» καὶ 3 «γράμματα» κλπ. Θὰ παρατηρήσωμεν δὲ ὡς «**μεγαλυτέραν τάσιν**» δι' ὅλας τὰς περιπτώσεις τὰ 5 δεκάλεπτα νὰ δεικνύωσι «κορώνναν» καὶ τὰ ἄλλα 5 «γράμματα», ἀπὸ τῆς μεγαλυτέρας δὲ ταύτης καὶ **κεντρικῆς τάσεως** συνεχῆ ἀπόκλισιν, ἄνω καὶ κάτω αὐτῆς.

Ἡμεῖς ἐκτελέσαντες τὸ πείραμα τοῦτο ἔσχομεν τὰ ἐξῆς ἀποτελέσματα :

Πίναξ I.

«Κορώνα»	«Γράμματα»	Περιπτώσεις
10	0	0
9	1	2
8	2	1
7	3	13
6	4	17
5	5	24
4	6	17
3	7	18
2	8	5
1	9	2
0	10	1
		100

Ἐκ τούτων παρατηροῦμεν ὅτι ἡ θεωρία τῆς πιθανότητος παραδέχεται ὡς θεμελιῶδες στοιχεῖον τὴν κατανομὴν χαρακτηριστικοῦ τινος κατὰ σχῆμα παριστώμενον διὰ μιᾶς συμμετρικῆς καμπύλης, γνωστῆς ὑπὸ τὸ ὄνομα καμπύλης τοῦ Gauss, μὴ ἐξαρτωμένης ἐκ σφαλμάτων, πλὴν τῶν ἐκ **τύχης** συμβαινόντων, λόγῳ τῆς ὁποίας τύχης, «θεῶν μὴ τὰ ἴσα νεμόντων» καθ' Ἡρόδοτον, θὰ εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ ἐλάχιστόν τι σφάλμα, ἐξ οὗ ἀντὶ νὰ ἔχωμεν ἴσας ἀκριβῶς περιπτώσεις ἀριστερόθεν, ὅπως δεξιόθεν τῆς κεντρικῆς τάσεως, θὰ ἔχωμεν (πάντοτε ἐπὶ περιπτώσεων πολυαρίθμων καὶ κατὰ τύχην λαμβανομένων) 0,3 περιπτώσεις λ. χ. ἀριστερόθεν τῆς κεντρικῆς τάσεως καὶ 0,5 δεξιόθεν.

Διὰ τῶν στατιστικῶν μεθόδων εὐρίσκομεν :

α') Πῶς συγκεντρώνονται τὰ «δεδομένα» τῶν ἐρευνῶν ἡμῶν πέριξ μιᾶς κεντρικῆς τάσεως ἢ τῆς συχνότερας (κοινῆς) ἐπιτυχίας τῶν  $Y$  καὶ πῶς ταῦτα συγκρίνονται (**μέθοδοι μέσων ὀρων**).

β') Πῶς **διασπείρονται** ἢ ἀποκλίνουν τὰ δεδομένα ἀπὸ τῆς κεντρικῆς τάσεως (**μέθοδοι ποικιλίας ἢ ἀποκλίσεως**).

γ') Κατὰ πόσον δύο μετρήσεις, ἂν ἐπαναλάβωμεν αὐτάς, ὁμοιάζουσιν, ἢ κατὰ πόσον συσχετίζονται δύο ἱκανότητες μεταξύ των, πόσον δηλ. ἡ ὑπαρξὶς τῆς μιᾶς εἶς τι  $Y$  προϋποθέτει τὴν ὑπαρξιν καὶ τῆς ἄλλης, οἷον μνήμης καὶ εὐφυΐας (**μέθοδοι συσχετίσεως**).

Περὶ τῶν μεθόδων τούτων ἐκτενῶς διελάβομεν εἰς ἰδιαιτέραν πραγματείαν ἡμῶν. (1)

### 8. Γραφικαὶ μέθοδοι.

Πρὸς σαφεστέραν καὶ ταχύτεραν ἀντίληψιν τῶν δεδομένων μιᾶς μετρήσεως μεταχειριζόμεθα ἀντὶ ἀριθμῶν διάφορα διαγράμματα ἢ γραφικὰς παραστάσεις.

Ἐποθεθεῖσθω, ὅτι ἐκ τῆς ἐρεῦνης πρὸς εὗρεσιν τῆς ἐπὶ ἀριθμῶν μνημονικῆς ἰκανότητος τῶν μαθητῶν τῆς τετάρτης τάξεως δημοτικοῦ σχολείου συνελέξαμεν ὡς δεδομένα τὰς κάτωθι ἐπιτυχίας :

5, 4, 6, 5, 4, 3, 5, 4, 7, 6, 4, 3, 4, 5, 6, 4, 5, 5, 3, 6, 5, 2.

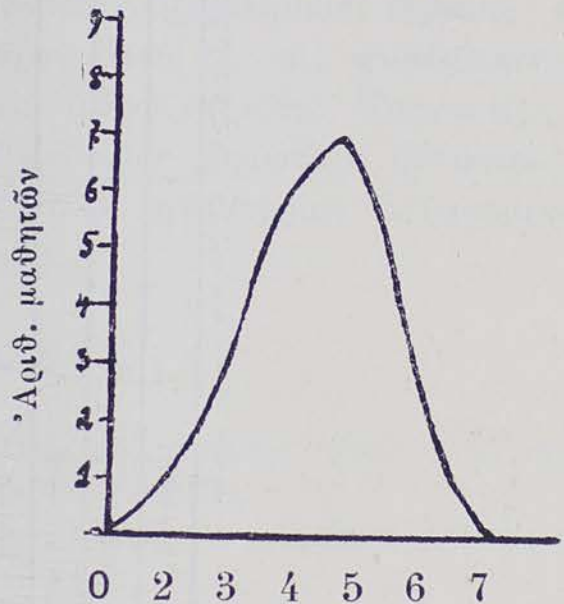
Ὡς αἱ ἐπιτυχίαι αὗται ἔχουσι ἀναγραφῇ, οὐδὲν μᾶς λέγουσι σαφῆς περὶ τῆς καταστάσεως τῆς τάξεως ταύτης, ἀλλ' ὅταν γραφικῶς παρασταθῶσιν, ὡς παριστῶνται διὰ τῆς κατωτέρω **καμπύλης κατανομῆς**, τότε νοοῦνται σαφέστερον καὶ ταχύτερον.

Τὴν γραφικὴν ταύτην παράστασιν, ἐκ τοῦ σχήματος αὐτῆς καλουμένην **καμπύλην κατανομῆς**, καταρτίζομεν ὡς ἑξῆς:

Εἰς τὰ ἀνωτέρω δεδομένα μᾶς ἔχομεν (ἐκ τῶν κατωτέρων ἐπιτυχιῶν ὑπολογίζοντες) 1 μαθητὴν μὲ ἐπιτυχίαν 2 ἀριθμῶν, τρεῖς μὲ ἐπιτυχίαν 3 ἀριθμῶν, ἕξ μὲ ἐπιτυχίαν 4 ἀριθμῶν, ἑπτὰ μὲ ἐπιτυχίαν 5 ἀριθμῶν, τέσσαρας μὲ ἐπιτυχίαν 6 ἀριθμῶν καὶ ἓνα μὲ ἐπιτυχίαν 7 ἀριθμῶν.

Ἄν ἐπὶ καθέτου γραμμῆς σημειώσωμεν τοὺς ἀριθμοὺς τῶν μαθητῶν ἐπὶ δὲ τῆς ὀριζοντίας τὸ ποσὸν τῶν ἐπιτυχιῶν, τότε ἔχομεν τὴν ἔναντι καμπύλην.

Διὰ μέσου τῆς γραφικῆς ταύτης παραστάσεως δυνάμεθα νὰ ἴδωμεν πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐπὶ τῆς ἀνωτέρω ἀτάκτου καταγραφῆς



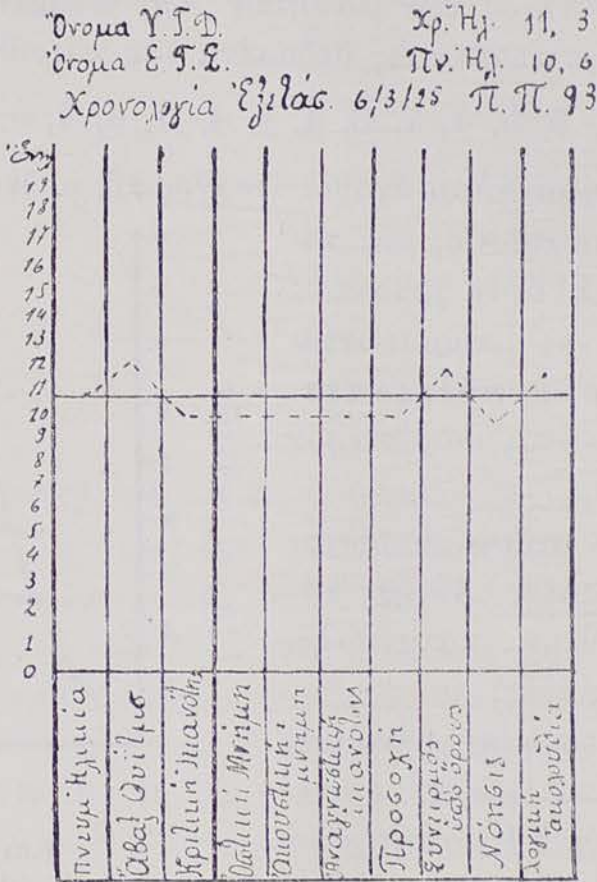
Ἐπιτυχίαι  
Εἰκ. 1.

Κανονικὴ καμπύλη κατανομῆς

(1) Βλ. Γ. Σακελλαρίου - Συμβολὴ εἰς τὴν Ἐκπαίδευσιν. III. Στατιστικαὶ μέθοδοι εἰς τὴν ἀγωγὴν. Ἀθῆναι 1925.

δυσκόλως ἢ οὐδαμῶς διακρίνομεν. Βλέπομεν τ. ἔ. α') ὅτι ἡ μικροτέρα ἐπιτυχία εἶναι 2, ἡ μεγαλυτέρα δὲ 7, β') οὐ ὑπάρχει μία ἐπιτυχία 2, τρεῖς ἐπιτυχίαι 3 κλπ., γ') ἔχομεν μίαν μόνον κεντρικὴν ἐπιτυχίαν ἢ κορυφήν, διὸ καὶ ἡ καμπύλη ὀνομάζεται **μονοκόρυφος**, καὶ ἐπειδὴ εἶναι ὁπωσδήποτε συμμετρικὴ, καλεῖται **κανονικὴ** καμπύλη κατανομῆς, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς ἄλλας ἀνωμάλως συγκεντρωμένας (1).

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω γραφικῶν μεθόδων, πρὸς σπουδὴν τοῦ βα-



Εἰκ. 2. Ψυχογράφημα.

θμοῦ τῆς ἀναπτύξεως διαφόρων ἰκανοτήτων ἢ χαρακτηριστικῶν τοῦ ἀτόμου ἔχομεν τὴν **ψυχογραφίαν**, διὰ τῆς ὁποίας δυνάμεθα γραφικῶς νὰ παρουσιάσωμεν τὴν φυσιολογίαν τρόπον τινὰ ἐνὸς Υ.

Ἄνωτέρω παρέχομεν ψυχογράφημα ἐμφαίνον τὸν βαθμὸν τῆς ἀναπτύξεως ἰκανοτήτων τινῶν παιδίου ἡλικίας χρονολογικῆς 11 ἐτῶν καὶ 3 μηνῶν. Οἱ ἀριθμοὶ ἐπὶ τῆς καθέτου ἐμφαίνουσι τὴν πνευματικὴν ἡλικίαν, ἡ δὲ καμπύλη τὸν βαθμὸν τῆς ἀναπτύξεως τῶν ὑπὸ

(1) Ἴδε Γ. Σακελλαρίου, Μετρήσεις καὶ στατιστικαὶ μέθοδοι εἰς τὴν ἀγωγὴν. Ἀθῆναι 1925.

ἔλεγχον ἱκανοτήτων. Τὸ Υ δηλ. τοῦτο ἔχει κριτικὴν ἱκανότητα, ὀπτικὴν μνήμην κλπ. ἴσην πρὸς τοὺς παῖδας πνευματικῆς ἡλικίας 10 ἐτῶν, συνειρμικὴν ὅμως καὶ λογικῆς ἀκολουθίας ἱκανότητα ἔχει 12 ἐτῶν (1).

Ποίαν ἐκ τῶν ἀνωτέρω μεθόδων θὰ χρησιμοποιήσωμεν πρὸς σπουδὴν τοῦ Ἑλληνόπαιδος ; Τίς ἢ μᾶλλον καρποφόρος ; Εὐνόητον εἶνε ὅτι ὁ ἀποχωρισμὸς παιδίου τινὸς ἀπὸ τοῦ κοινωνικοῦ του περιβάλλοντος, ὅπου τοῦτο ζῆ καὶ ἀναπτύσσεται οὐδέποτε δύναται νὰ μᾶς δώσῃ πᾶν ὅ,τι χρειαζόμεθα νὰ γνωρίζωμεν περὶ αὐτοῦ. Δι' εἰδικὴν σπουδὴν Υ. τινὸς ὅμως ἰδιαίτερος πρὸς εὔρεσιν ἀρχῶν, νόμων καὶ θεωριῶν, αὐτονόητον εἶνε ὅτι ἡ πειραματικὴ μέθοδος ἐν Ἐργαστηρίῳ εἶνε ἐπωφελεστέρα.

Γενικῶς εἰπεῖν οἱ ἐκ πρακτικοῦ διαφέροντος ὁρμώμενοι, ὡς εἶναι οἱ διδάσκαλοι, πλεῖστα δύνανται νὰ ὠφεληθῶσι βεβαίως καὶ ἐκ τῶν ἄλλων μεθόδων κατ' ἐξοχὴν ὅμως ἐκ τῆς **συστηματικῆς παρατηρήσεως** ὑπὸ ὄρους τελείως καθωρισμένους. Τουναντίον οἱ εἰδικοί ψυχολόγοι πλὴν τῶν ἄλλων μεθόδων κυριώτατα δύνανται νὰ ὠφεληθῶσιν ἐκ τῶν ἐν τῷ ψυχολογικῷ ἐργαστηρίῳ διεξαγομένων πειραμάτων δι' ὀργάνων καὶ ἐρευνῶν.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ (2)

✓ Α. 1) Καταγράψατε 5 χαρακτηριστικὰ τῆς παιδικῆς φύσεως, τὰ ὅποια καὶ ὁ μὴ σπουδάσας ψυχολογίαν τοῦ παιδὸς γνωρίζει.

2) Διατί ἡ ψυχολογία τοῦ παιδὸς δὲν στηρίζεται ἀπολύτως ἐπὶ τῆς αὐτοπαρατηρησίας ;

3) Συγκρίνατε τὸν χρόνον προσθέσεως 20 μονοψηφίων ἀριθμῶν ὀριζοντίως καὶ 20 κατακορύφως τεθειμένων. Εἶναι τοῦτο παρατήρησις, ἢ αὐτοπαρατηρησία ; Εἶναι πείραμα, ἢ τέστ ; Διατί ;

4) Τί διαφέρει ἡ αὐτοπαρατηρησία τῆς θεωρίας ;

5) Περιγράψατε ἓν πείραμα παιδαγωγικῆς φύσεως, τὸ ὅποιον θὰ ἐπεθυμεῖτε νὰ ἐκτελέσετε. Διατί ἀναμένετε νὰ μάθετε πλεῖονα παρ' αὐτοῦ καὶ οὐχὶ παρὰ τῆς ἀπλῆς παρατηρήσεως ;

6) Καταγράψατε ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερα προβλήματα ἢ ἀπορίας τὰς ὁποίας ἀναμένετε νὰ λύσετε ἐκ τῆς σπουδῆς τοῦ βιβλίου τούτου.

7) Κατὰ τίνα μέθοδον θὰ σπουδάσετε αὐτά ;

8) Πῶς εἶναι δυνατόν νὰ περιορισθῶσι ὅπωςδήποτε τὰ ἐλαττώματα τοῦ Ἐρωτηματολογίου ;

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου. Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σελ. 147.

(2) Περὶ τῆς σπουδαιότητος καὶ σημασίας τῶν ἀσκήσεων βλέπε τὰ ἐν τῷ προλόγῳ λεχθέντα.

9) Ποῦ ἀλλαχοῦ, ἐκτὸς τοῦ σχολείου καὶ τῆς οἰκίας, δύνασθε νὰ σπουδάσετε τὸ παιδίον ;

### A. Ἐπισημειώσεις εἰς αὐτοπαρατηρησίαν.

**Ἔργον.** Δωμάτιον ἤσυχον καὶ σκαμνίον, χάρτης, μολύβιον.

**Χρόνος.** 5'.

**Ἐπισημειώσεις.** Καθίσατε ἐπὶ τοῦ σκαμνίου (χωρὶς νὰ στηρίζετε τὰ νῶτά σας), ἐκτεινάτε τὰς χεῖράς σας (εἰς γρόνθον κεκλεισμένας) ἐπὶ τῶν γονάτων σας καὶ μείνατε εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν μὲ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀνοικτοὺς ἐπὶ 5'' τῆς ὥρας.

Κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο παρατηρήσατε τί εἰσέρχεται εἰς τὸν νοῦν σας. Ἀκολουθῶς (μετὰ τὴν πάροδον τῶν 5') καταγράψατε εἰς τὸν χάρτην τὰ πορίσματα τῶν παρατηρήσεών σας ἐν περιλήψει.

Μετὰ ταῦτα ὁ Ε εἰρωτᾷ :

1) Διὰ τίνα λόγον διαφέρει ἡ ἄσκησις αὕτη τῆς προηγουμένης (ἡμέσου παρατηρήσεως) ; Δυνάμεθα νὰ συγκρίνωμεν τὰ ἀποτελέσματα ;

2) Εἶναι ἐπισημειώσιμος μία τοιαύτη ἄσκησις τῶν μαθητῶν ἐν τοῖς σχολείοις ; (Πρβ. τὸ Πυθαγόρειον «τί δ' ἔρρεξα ; πῆ παρέβη ; κλπ.).

καὶ 3) δι' ἐρεύνης τῶν γραπτῶν εὐρίσκει πόσα Υ τὸ αὐτὸ ἐσκέφθησαν (1).

### B. Ἐπισημειώσεις εἰς παρατήρησιν.

#### I

**Ἔργον.** Χάρτης, μολύβιον, ὥρολόγιον.

**Θέμα.** Παρατήρησις τῶν ἐν τῇ αἰθούσῃ τῆς διδασκαλίας ἀντικειμένων.  
**Χρόνος** 10'.

Ὁ Ε, ἀφοῦ ἐφοδιασθῶσι πάντα τὰ Υ διὰ χάρτου καὶ μολυβίου, λέγει εἰς αὐτὰ νὰ καταγράψωσι (ἂν δὲν ἔχη ἐκτυπώσει) τὰς κάτωθι ἐπισημειώσεις.

**Ἐπισημειώσεις.** Παρατηρήσατε προσεκτικῶς τὴν αἴθουσαν τῆς διδασκαλίας καὶ κρατήσατε σημειώσεις ἐπὶ τῶν κάτωθι :

α') Τί ἐπενεργεῖ ἐπὶ τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ὁράσεως ὑμῶν ;

β') Τί ἐπὶ τοῦ τῆς ἀκοῆς ;

γ') Τί τὸ μόνον ἐπὶ τῆς χειρὸς ;

δ') Ποῦ πλείονα τῶν αἰσθητηρίων συνεργοῦσι ;

Μετὰ τὴν καταγραφὴν ταύτην ὁ Ε δίδει τὸ παράγγελμα «ἄρξασθε» καὶ μετὰ 10' τὸ παράγγελμα «παύσασθε».

Ἀκολουθῶς ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν γραπτῶν ἀπαντήσεων καθορίζονται :

1) Ὅτι τινὰ τῶν παρατηρηθέντων γίνονται ἀντιληπτά ὑπὸ πάντων καθ' ὅμοιον τρόπον.

2) Ὅτι τινὰ γίνονται αἰσθητὰ μὲ διαφοροὺς τυπικὰς ὁμοιότητας, ὥστε δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν ομάδας ὁμοίων ἀντιλήψεων.

(1) Ἴδε Giese Fritz, Psychotechnisches Praktikum, 1923.



3) \*Οτι τινά οὔτε γενικῶς παρὰ πάντων οὔτε παρὰ ομάδων παρατηροῦνται, ἀλλὰ διαφόρως ἀπὸ προσώπου εἰς πρόσωπον. (1)

## II

**Υλικόν.** Χάρτης, μολύβιον, ὥρολόγιον.

**Ὁδηγίαι.** Ἀνά δύο ἢ τρεῖς παρατηρήσατε ἐπὶ 10', συμφώνως πρὸς τὰ ἀνωτέρω λεχθέντα, παιδίον τι παῖζον καὶ καταγράψατε πάσας τὰς ἐνεργείας αὐτοῦ, κινήσεις, λόγους κλπ.

Συμφωνεῖτε εἰς τὰς παρατηρήσεις σας; Πῶς ἐξηγεῖτε τὰς ἐνεργείας ταύτας τοῦ παιδίου;

Τί συνάγετε ἐκ τούτων περὶ τῆς ἀξίας τῆς μεθόδου ταύτης διὰ τὴν σπουδὴν τῆς παιδικῆς φύσεως;

## III

**Ἀσκησις εἰς ὑποκειμενικὴν ἐκτίμησιν** (ὑπολογισμόν).

Ἐπὶ τῇ βάσει κλίμακος ἐκ 5 βαθμίδων ὑπολογίσατε ἀνὰ πέντε ὁμοῦ κριταὶ τὸν βαθμὸν τῆς κοινωνικότητος 15 ἐκ τῶν συμμαθητῶν σας κατὰ τύχην ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ σας ὀριζομένων καὶ εὔρετε τὸν μ. ὀ. τῆς ἐκτιμήσεώς σας.

### Γ. Πείραμα Α'.

**Υλικόν,** χάρτης, μολύβιον καὶ αἱ κάτωθι 20 λέξεις:  
ἀνὴρ, πατήρ, σχολεῖον, ἀστραπή, γαμβρός, νύξ, θάλασσα, ὄρνις, σῦκον, γονεῖς, εὐγενής, ἐκκλησία, μελέτη, καθῆκον, θάνατος, διδάσκαλος, στρατός, ἐφημερίς, σταυρός, νίκη.

**Ὁδηγίαι.** Ε. πρὸς τὰ Υ. Θὰ σᾶς ἀναγνώσω μίαν πρὸς μίαν μερικὰς λέξεις. Θέλω εὐθύς ὡς θὰ ἀκούετε ἐκάστην ἰδικὴν μου λέξιν νὰ μοῦ γράφετε εἰς τὸ φύλλον τοῦ χάρτου τὴν πρώτην λέξιν, ἣτις ἔρχεται εἰς τὸν νοῦν σας. Μεθ' ὃ (κεκλεισμένων τῶν ὀφθαλμῶν τῶν Υ) καταγράφονται ἐκάστοτε αἱ λέξεις.

Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ πειράματος συγκρίνεται τὸ ποσὸν τῶν ὁμοίων ἀπαντήσεων. (2)

### Δ. Ἀσκησις εἰς ἐρωτηματολόγιον.

**Υλικόν.** Μολύβιον, ἔντυπον ἐρωτηματολόγιον.

**Θέμα.** Ὁ θρησκευτικὸς βίος τῶν 16ετῶν Ἑλληνοπαίδων.

Ὁ Ε παρῶν ἔντυπον ἢ γραφομηχανημένον τὸ κάτωθι ἐρωτηματολόγιον, προκαλεῖ τὰ Υ ν' ἀπαντήσωσιν ἐπὶ τῶν ἐρωτήσεων.

(1) Ἴδε Giese Fritz, Psychotechnisches Praktikum, 1923.

(2) Πρβ. τὰ λεγόμενα περαιτέρω περὶ συνειρμικῶν λειτουργιῶν.

**Ἑρωτηματολόγιον.**

1) Ἀναγνωρίζετε τὴν ἀξίαν τοῦ θρησκευτικοῦ βίου ἐφέτος περισσότερον ἀπὸ ἄλλοτε ἢ ὀλιγώτερον ; (ἐξηγήσατε). . . . .

2) Παρατηρήσατε μεταβολὰς εἰς τὸν ἑαυτὸν σας σχετικῶς πρὸς τὴν :

α') Ἀντίληψιν περὶ τοῦ Θεοῦ ; Ποῖος ὁ Θεός ; Ποῦ κατοικεῖ ;

β') Συχνότητα φοιτήσεως εἰς τὴν ἐκκλησίαν ; . . . . .

γ') Συχνότητα μεταλήψεως τῶν ἀχράντων μυστηρίων ;

δ') Συχνότητα προσευχῆς ; . . . . .

ε') Μελέτην θρησκευτικῶν καὶ ἠθικῶν ἀναγνωσμάτων ; . . . . .

4) Φοβεῖσθε περισσότερον τὸν Θεόν, ἢ ἀγαπᾶτε αὐτόν ; Διατί ;

4) Ποῦ ἀποδίδετε τὴν αἰτίαν τῆς βελτιώσεως ἢ μὴ τοῦ θρησκευτικοῦ σας βίου ; . . . . .

5) Τί θὰ ἐπεθυμεῖτε νὰ γίνῃ διὰ τὴν βελτίωσιν τοῦ θρησκευτικοῦ σας βίου ; . . . . .

Μεθ' ὃ ὁ Ε συλλέγει τὰ δελτία τοῦ ἐρωτηματολογίου καὶ καταγράφει :

1) Τὸν ἀριθμὸν τῶν ὁμοίων ἀπαντήσεων, εὐρίσκων πόσον τοῖς ο]ο εἰς ἑκάστην ἰδιότητα ἢ ἐρώτησιν ἐπιδίδουσιν οἱ μαθηταὶ του.

2) Ἀνευρίσκει τὰ αἷτια τῆς ἐλλείψεως τοῦ θρησκευτικοῦ βίου.

3) Καθορίζει τὰ ληπτέα μέτρα ὑπὲρ βελτιώσεως αὐτοῦ.

4) Γενικῶς γνωρίζει τὴν φύσιν τῶν ἐφήβων τούτων ὡς πρὸς τὸν θρησκευτικὸν των βίον.

**Ε. Ἀσκήσεις εἰς τὲς καὶ εἰς στατιστικὴν ἐπεξεργασίαν.**

Τὲς Ἀριθμητικῆς Γ. Σακελλαρίου.

Ἑλικόν. Μολύβιον.

Χρόνος. 15'.

Ἐδηγία (ἴδε τὸ περαιτέρω κεφάλ. Ἐκπαιδευτικαὶ μετρήσεις).

Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν γίνεται διόρθωσις τῶν δελτίων δι' ἐγγραφῆς τῶν ἐσφαλμένων ἐντὸς κύκλου, μεθ' ὃ γίνεται στατιστικὴ ἐπεξεργασία τῆ συνεργασίᾳ τῶν σπουδαστῶν (ἂν οὔτοι εἶναι τὰ Υ τῆς ἐξετάσεως).

1) Πόσοι ἔλυσαν 30, πόσοι 29, πόσοι 20 κλπ. ἐκ τῶν προβλημάτων.

2) Ποία ἢ ἔκτασις τῆς διαφορᾶς ὡς πρὸς τὴν ἐπιτυχίαν.

3) Ποῖος ὁ μ. ὅ. τῆς ἐπιτυχίας.

Τέλος δ' ἐλέγχεται ἡ διαφορὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἀπὸ τῆς παρατηρήσεως, τῆς αὐτοπαρατηρησίας καὶ τοῦ ἐρωτηματολογίου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

---

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΙΣ

---

#### Ι. ΠΩΣ ΑΝΕΠΤΥΧΘΗ ΤΟ ΔΙΑΦΕΡΟΝ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΟΣ ΥΠΕΡ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

---

##### 1. Προχριστιανική εποχή.

Ἡ ἀνθρωπότης ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων μέχρι σήμερον πολὺ βραδέως ἐβάδισε πρὸς τὴν προστασίαν τοῦ παιδίου.

Ἡ ἀνθρωπίνη φυλή, ὡς παρατηρεῖ ὁ συγγραφεὺς Payne εἰς τὸ περισπούδαστον ἔργον του *The Child in Human Progress*, εἶναι ἴσως 240.000 ἐτῶν ἡλικίας, ὁ πεπολιτισμένος ἄνθρωπος εἶναι ἴσως ὀλίγων ἑκατοντάδων ἐτῶν, καὶ ὁ ἀνθρωπισμὸς, ἀρκετὰ ἱκανὸς καὶ συνησπισμένος διὰ τὴν προστασίαν τοῦ παιδίου, μόλις 60—65 ἐτῶν.

Μόλις σήμερον ἀρχίζει ὁ κόσμος νὰ ἀναγνωρίζῃ τὴν ἀξίαν τῶν μεμονωμένων κηρυγμάτων τῶν Ἑβραίων Προφητῶν, τοῦ γλυκυτάτου Ναζωραίου, τοῦ θείου Πλάτωνος καὶ ἰδίᾳ τοῦ Ἀριστοτέλους ὑπὲρ τῆς προστασίας τῶν παιδίων. Εἶναι **νέος** ὁ σεβασμὸς καὶ ἡ ἀγάπη παντὸς ἐνηλίκου πρὸς τοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς τῆς κοινωνίας· εἶναι μόλις ὀλίγων ἐτῶν ἡ ἀπαράμιλλος πρόνοια καὶ στοργὴ τῶν πεπολιτισμένων κρατῶν πρὸς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, τὴν ἀρχὴν λαβοῦσα ἀπὸ τοῦ τέλους κυρίως τῆς 19ης ἑκατονταετηρίδος, ἀφ' ἧς ἐποχῆς ἤρχισε νὰ γνωρίζεται ἡ ψυχὴ τοῦ παιδίου.

Εἰς πρωτογόνους κοινωνίας καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα καὶ σήμερον εἰσέτι ἡ γέννησις τοῦ παιδίου θεωρεῖται ὡς τι ἐπιβλαβές.

Οἱ Παποῦαι, λ.χ., σήμερον τῆς Νέας Γουϊνέας, μὴ βλέποντες μέλλον ἀσφαλές διὰ τὰ γεννώμενα παιδιά, εὐρίσκουσι μυρίους τρόπους ἵνα ἀπαλλαγῶσι τούτων. Ἀλλαχοῦ δὲ παρὰ καίοντα ζῶντα, ὅταν γονεῖς ἢ συγγενεῖς σπουδαῖοι ἀποθάνωσιν, ἵνα συναντήσωσι τούτους . . . . εἰς τὸν ἄλλον κόσμον!

Εἰς τὴν Κεντρικὴν Αὐστραλίαν μέχρι πρό τινος ἐφονεύοντο τὰ δίδυμα, ὡς ἀφύσικόν τι, τὰ δὲ δύσμορφα ἀπερρίπτοντο, ὡς ἐν τῇ ἀρχαίᾳ Σπάρτῃ, εἰς παρομοίους Καιάδας. Παιδιά ὡσαύτως, ὧν αἱ μητέρες ἀπέθνησκον κατὰ τὸν τοκετόν, συνήθως συνεθάπτοντο μετ' αὐτῶν. Τὰ εἰς τὰς ἀποφράδας ἡμέρας γεννηθέντα, τὰ οἰμώζοντα ἰσχυρῶς μετὰ τὴν γέννησιν, καὶ δὴ τὰ θήλεα ἐκ τούτων, καὶ ἐκεῖ καὶ εἰς τὴν Ν. Ἀμερικὴν καὶ τὰς Ἰνδίας ἐθανατοῦντο. Εἰς τὰς τελευταίας τὸ κακὸν τοῦτο μόλις πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἤρχισε νὰ περιορίζηται, κατόπιν ἐπεμβάσεως τῆς Ἀγγλικῆς Κυβερνήσεως.

Τὰ αἷτια τῶν φαινομένων τούτων κυρίως πρόκειται ν' ἀποδοθῶσιν εἰς δεισιδαιμονίας καὶ προλήψεις, αἵτινες εἰς τοιαύτας κοινωνίας ἀκόμη καὶ σήμερον βασιλεύουσι.

Ἐν τῇ **Ἀρχαίᾳ Ἑλλάδι**, ἀπὸ τῆς Ὀμηρικῆς ἐποχῆς μέχρι τοῦ χρυσοῦ αἰῶνος τοῦ Περικλέους καὶ ἐντεῦθεν, ἕκαστος πατὴρ εἶχε τὸ δικαίωμα νὰ ἐκθέσῃ τὸ παιδίον του καὶ κυρίως τὰ μετὰ τὸ πρωτότοκον (1). Ἡ ἐκθεσις δ' αὕτη ἐτελεῖτο τὴν πρώτην, ἵνα ἀποκαλυφθῇ κατὰ τὴν λοιπὴν ἡμέραν... ἡ τύχη τοῦ παιδίου, ὅπερ οὕτως ἀπορριπτόμενον προσελαμβάνετο ὑπὸ τῶν ἀνευρισκόντων αὐτό.

Ἐν Σπάρτῃ, ὡς ὁ Πλούταρχος ἐν βίῳ Λυκούργου ἀναφέρει, ἐπεκράτει τὸ ἔθιμον, ὅπερ εἰς τοὺς Σκύθας καὶ τοὺς Γερμανοὺς ἦτο διαδεδομένον, νὰ ἐμβαπτίζωσι τ. ἔ. τὰ νεογνὰ ἐντὸς οἴνου ἢ ὕδατος ψυχροῦ πρὸς ἔλεγχον τῶν ὑγιῶν καὶ κράτησιν αὐτῶν, ἀποβολὴν δὲ τῶν ἀσθενικῶν καὶ τῶν ἀναπήρων εἰς τὸν Καιάδαν.

Ἐν Ἀθήναις, ὡς γνωστόν, τὸ νεογέννητον παιδίον ἐξητάζετο ὄχι ὑπὸ τῆς πολιτείας, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ πατρός, ὅστις, ὡς εἵπομεν, εἶχε τὸ δικαίωμα τῆς ἐκθέσεως τούτου (2). Τρεῖς δὲ τελεταί, τὴν ἀρχὴν ἔχουσαι παλαιόθεν, ἐγένοντο κατὰ τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ παιδίου ὑπὸ τοῦ πατρός του. Ἡ πρώτη ἐτελεῖτο μετὰ πέντε ἡμέρας ἀπὸ τῆς γεννήσεως, ὅποτε τὸ παιδίον περιεφέρετο ὑπὸ τῆς τροφοῦ πέριξ τῆς οἰκίας, συνοδευόντων πάντων τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας. Τὴν τελευταίαν ταύτην ἠκολούθουν εὐωχία καὶ εὐχαὶ πρὸς **διάθεσιν** τοῦ παιδίου ὑπὸ τὴν προστασίαν τῶν θεῶν τῆς οἰκογενείας. Κατὰ τὴν

(1) Διάφορος δ' ἀκόμη ἦτο καὶ ἡ τῆς οἰκογενείας ἐκδήλωσις ἐπὶ τῇ γεννήσει θήλεος τέκνου. «Ἔθος γὰρ ἦν, ὅποτε παιδίον ἄρρεν γένοιτο παρ' Ἀττικοῖς, στέφανον ἐλαίας τιθέναι πρὸ τῶν θυρῶν, ἐπὶ δὲ τῶν θηλειῶν ἔρια διὰ ταλασίαν», Ἡσύχ.

(2) Πρβ. καὶ Πλ. Πολ. 460 C «... Τὰ δὲ τῶν χειρόνων, καὶ ἐάν τι τῶν ἑτέρων ἀνάπηρον γίγνηται, ἐν ἀπορρήτῳ τε καὶ ἀδήλω κατακρύψουσιν ὡς πρέπει...» Καὶ Ἀριστ. Πολ. III, VII, XIV.

δεκάτην δὲ ἡμέραν δευτέρα τελετὴ ἐγίνετο, καθ' ἣν τὸ παιδίον ἐλάμβανε τὸ ὄνομα παρὰ τοῦ πατρός, καὶ κατὰ τὸ φθινόπωρον ἐκάστου ἔτους πολιτικὴ τελετὴ διεξήγετο, καθ' ἣν ἀπεφασίζετο ὀριστικῶς ὑπὸ τῆς πολιτείας ἢ ἀναγνώρισις ἢ μὴ τῶν κατὰ τὸ ἔτος ἐκεῖνο γεννηθέντων παίδων τῶν ἐλευθέρων πολιτῶν.

Καὶ μέχρι μὲν τοῦ 7ου ἔτους πάντα τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα, ὁμοῦ διαμένοντα κατ' οἶκον, συνετρέφοντο καὶ συνανεπτύσσοντο, ἀσχολούμενα εἰς παιγνίδια καὶ παντὸς εἴδους sports, ἀπ' ἀρχῆς ὑπὸ τοῦ παιδαγωγοῦ των ἀσκούμενα εἰς σχηματισμὸν ἕξεων καλῆς διαγωγῆς καὶ αὐτοκρισίας. Ἀπὸ τοῦ ἔτους τούτου ὅμως ἤρχιζεν ἡ ἀγωγή των διὰ μεταβάσεως τῶν ἀρρένων (μόνον) εἰς τρεῖς ἢ περισσότερους διδασκάλους, τ. ἔ. τὸν **γραμματιστήν**, διδάσκοντα ἀνάγνωσιν, γραφὴν καὶ ἀριθμητικὴν, τὸν διδάσκαλον τῆς **μουσικῆς**, ὅστις, πλὴν γραφῆς καὶ ἀναγνώσεως, ἐδίδασκε μουσικὴν καὶ λογοτεχνίαν, καὶ τέλος τὸν **παιδοτρίβην**, ἀσκοῦντα τὸ σῶμα διὰ παντοειδῶν ἀσκήσεων, ὧν ἡ ἐπιτυχία δὲν ἀνεγνωρίζετο ποτέ, ἂν μὴ ἐτελεῖτο μετὰ χάριτος καὶ ἁρμονίας.

Ἡ ἀγωγή αὕτη διήρκει ὑποχρεωτικῶς μέχρι τοῦ 13ου—15ου ἔτους, καὶ ἐτελεῖτο διὰ **πράξεως** καὶ ὄχι δι' ἀφηρημένης διδασκαλίας, τόσοσ ἢ μπυσική, ὅσον καὶ ἡ σωματικὴ καὶ ἡ ἀφθαστος ἠθικὴ· λόγῳ τῆς **πρώτης** πράξεως τὸ παιδαγωγικὸν σύστημα τῶν ἀρχαίων Ἀθηναίων ἀνεγνωρίσθη ὡς τὸ ἐπιτυχέστατον τῶν συστημάτων, ἅτινα ἀνεπτύχθησάν ποτε ἐν τῷ κόσμῳ (1).

Ἐν Ρώμῃ ἡ τύχη τοῦ Ρωμύλου καὶ τοῦ Ρώμου μαρτυρεῖ τὰς διαθέσεις τῆς Ρωμαϊκῆς κοινωνίας ἀπέναντι τοῦ παιδίου. Ἡ ἔκθεσις τῶν παιδίων καὶ ἐνταῦθα ἦτο κοινοτάτη. Ἡ **partia potestas** ἔδιδεν εἰς τὸν πατέρα πλήρη ἐξουσίαν ζωῆς καὶ θανάτου ἐπὶ τῶν τέκνων του. Μὴ ἐπιθυμητὰ παιδιά ἐρρίπτοντο, κυρίως κατὰ τοὺς χρόνους τῆς καταπτώσεως τῆς Ρώμης, εἰς τὸν Τίβεριν ποταμόν, ἢ ἐξετίθεντο ἐγκαταλειπόμενα εἰς τὰς ὁδοὺς, ἀπὸ τῶν ὁποίων συνήθως παραλαμβάνόμενα ὑπὸ ἐκμεταλλευτῶν διεστρεβλοῦντο, ἵνα οὕτως ἐκτιθέμενα πρὸς ἀργυρολογίαν ἐφελκύωσι τὰ βλέμματα φιλοπόρων διαβατῶν καὶ ἀποφέρωσιν οὐχὶ εὐκαταφρόνητον ἡμερήσιον κέρδος εἰς τοὺς κακούργους πατέρωνάς των.

Τὴν τοιαύτην κατάστασιν περιγράφων ὁ Σενέκας, λέγει: «Παρατήρησον τοὺς πλανωμένους τυφλοὺς εἰς τὰς ὁδοὺς, στηριζομένους ἐπὶ τῶν ράβδων των, τοὺς χωλοὺς, τοὺς ἀποκοπέντας τὰ

(1) Περὶ. Cubberley, History of Education, 1921.

χείλη. Ἴδου οὗτος ἐδῶ στερεῖται χειρῶν, ἐκεῖνος δὲ πέραν ἐκεῖ διεστρεβλώθη τοὺς ὤμους, ἵνα διεγείρῃ τὸν οἶκτον», κλπ.

**Ὁ νόμος ἦτο αὐστηρότατος** ἐν τῇ ἀρχαιότητι εἰς τὰς πρωτογόνους κοινωνίας, προκειμένου περὶ παιδικῶν ἀδικημάτων (1). **Ἡ δουλεία τῶν παιδῶν** εἶναι ἀρχαία καθιέρωσις, τὰ δ' εἰς κατακτώμενα ἐδάφη παιδιά ἦσαν δοῦλα τῶν νικητῶν.

**Ἡ ἀνθρωπίνη θυσία** ἐπίσης ἦτο κοινὴ εἰς τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους (θυσία τοῦ Ἀβραάμ, Ἰφιγενείας ἐν Αὐλίδι ὑπὸ τοῦ Ἀγαμέμνονος), ἐν δὲ ταῖς Ἰνδίας, Ν. Ζηλανδία, Κίνα, Ἰαπωνία, Μεξικῶ, Γερμανία καὶ Δανία, εἰς τὰς πρωτογόνους κοινωνίας των, ὑπῆρχεν ἔθιμον θυσίας ἐνὸς παιδίου εἰς ἐγκαίρια οἰκοδομῶν.

Ἡ ἀνθρωποφαγία δ' ἀφ' ἑτέρου, ἰδίᾳ τῶν θηλέων, δὲν ἦτο ἄγνωστος οὐδὲ πρὸ 100 ἐτῶν εἰς τὴν Ἰαπωνίαν καὶ τὰς Β. Ἰνδίας, θεωρουμένη ἐν καιρῷ πείνης, ὡς μέσον σωτηρίας καὶ ὡς φάρμακον εἰς ἀσθενείας.

Γενικῶς ἐκ τῶν ἀρχαίων λαῶν οἱ Αἰγύπτιοι ὑπῆρξαν φιλανθρωπότεροι πρὸς τὰ παιδιά, πάντων τῶν ὁμοχρόνων των, πλὴν πανταχοῦ ἢ patria potestas ἐπεκράτει.

Ἄλλ' ἄς παρακολουθήσωμεν τὴν ἐξέλιξιν τῆς κοινωνικῆς διαθέσεως καὶ προνοίας ὑπὲρ τοῦ παιδίου μετὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ Χριστιανισμοῦ.

## 2. Χριστιανικὴ ἐποχὴ.

Ἡ διδασκαλία τοῦ Χριστοῦ καὶ τὸ κήρυγμα τῶν Πατέρων, ὅτι τὰ παιδιά ἔχουσι ψυχὴν ἀγνήν, συνετέλεσαν εἰς βελτίωσιν τῆς καταστάσεως. Ἀλλὰ καὶ μεθ' ὅλην τὴν διδασκαλίαν τοῦ Χριστιανισμοῦ τὸ κακὸν δὲν ἐξέλιπεν, οὐδ' ἐμετριάσθη ταχέως.

Κατὰ τὸν μεσαίωνα ἡ ἔκθεσις τῶν παιδῶν ἦτο κοινοτάτη. Ἡ Ἐκκλησία, ὡς ἡ μόνη τότε παντοκράτειρα δύναμις, ἀνέλαβε τὴν προστασίαν τῶν στερουμένων γονέων τέκνων καὶ ἔκτοτε ἡ βρεφοδόχος τῶν βρεφοκομείων ἔχει τὴν ἱστορίαν της. Λόγω ὅμως τῶν ἀναγκῶν καὶ τῆς δυσκολίας τοῦ βίου τὰ βρεφοκομεῖα ἐπολλαπλασιάσθησαν, τὸ δ' ἐν Γαλλία, Γερμανία, Ἰταλία καὶ Ἀγγλία ἔθιμον κατὰ τοὺς χρόνους τούτους, καθ' ὃ οἱ πτωχοὶ γονεῖς ἐπώλουν τὰ τέκνα των, κατεστάλη διὰ τοποθετήσεως αὐτῶν εἰς ὀρφανοτροφεία καὶ προφυλάξεώς των οὕτως ἀπὸ τοῦ θανάτου ἢ τῶν χειρῶν τῶν

(1) Πρβ. Τὸν Μωσαϊκὸν νόμον, ἀπαιτοῦντα τὸν θάνατον τοῦ ἀδικούντος τὸν πατέρα ἢ τὴν μητέρα αὐτοῦ.

ἐκμεταλλευτῶν καὶ στρεβλωτῶν των. Ἐν Ἀγγλίᾳ ὀλίγον πρὸ τοῦ 1800 τοιαῦτα παιδιά ἀπὸ τοῦ βου ἔτους τῆς ἡλικίας των εἰργάζοντο εἰς διάφορα καταστήματα, ἀδιακρίτως φύλου. Συναθροιζόμενα δὲ πάντοτε ὑπὸ ἐπὶ τούτῳ τεταγμένων ἐποπτῶν, μετεφέροντο ὁμοῦ εἰς τὸν τόπον τῆς ἐργασίας των καὶ ἐκεῖ ἐγκλειόμενα πολλάκις εἰς σκοτεινὰ δωμάτια, τὰ ὁποῖα ἐχρησιμοποιοῦντο καὶ ὡς κοιτῶνές των, διετίθεντο ὑπὸ τῶν ἐργοδοτῶν εἰς δουλικὰς καὶ ἀπανθρώπους ἐργασίας. Τὰ τολμῶντα νὰ δραπετεύσωσι συλλαμβανόμενα ἐδέοντο διὰ σιδηρῶν ἀπὸ τῶν ποδῶν ἀλύσεων καὶ ἠναγκάζοντο νὰ ἐπιτελῶσι βαρυτάτας ἐργασίας.

Εὐθὺς ὅμως ἀπὸ τοῦ 1800 καὶ ἐντεῦθεν διάφοροι μεταρρυθμισταί, συγγραφεῖς καὶ παντὸς εἶδους φιλόανθρωποι ἔστρεψαν πάσας τὰς δυνάμεις των ὑπὲρ τῆς καταπαύσεως τῆς τοιαύτης βαρβαρότητος. Φωναὶ ὑπὲρ τῶν ἀθῶν τούτων πλασμάτων ἠκούσθησαν καὶ εἰς τὰς δύο βουλὰς καὶ ὑπὲρ πάντας ὁ Charles Dickens ἐπέτυχε τὴν συγκέντρωσιν τῆς κοινῆς γνώμης ὑπὲρ τῶν ἀτυχῶν τούτων δούλων καὶ τὴν ψήφισιν νόμου περὶ ὠρισμένου ἀριθμοῦ ὥρων ἐργασίας τῶν παιδῶν, τοῦ εἶδους τοῦ ἔργου καὶ τῆς ἡλικίας τοῦ ἐργάτου.

**Γενικῶς εἰπεῖν** μέχρι τῆς 19ης ἑκατονταετηρίδος τὸ διαφέρον τοῦ ἀνθρώπου ὑπὲρ τῶν παιδίων καὶ τὸ εἶδος τῆς ἀγωγῆς αὐτῶν ἐξηρτάτο οὐχὶ ἐκ τῆς γνώσεως τοῦ παιδίου, κατόπιν σπουδῆς τῆς φύσεως αὐτοῦ, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐπικρατούσης κοινωνικῆς θεωρίας καὶ ἀντιλήψεως, ἐκ τῶν ἀναγκῶν τῆς φυλῆς, τῶν διαφόρων ἔργων ἀνδρῶν καὶ γυναικῶν, τῶν θρησκευτικῶν πεποιθήσεων, τῶν οἰκονομικῶν σχέσεων καὶ τῶν περὶ φύλου καὶ γάμου ἀντιλήψεων. Τὰ παιδιά ἐθεωροῦντο φυσιολογικῶς καὶ πνευματικῶς ὡς ἐνήλικοι ἐν σμικρογραφίᾳ μὲ φυσικὰς διαθέσεις ἐν συνόλῳ εἴτε ἀγαθὰς, εἴτε πονηράς, ἀναλόγως τῆς ἐκάστοτε φιλοσοφικῆς ἀντιλήψεως. (1)

Ἐν ταῖς **Ἡν. Πολιτεῖαις τῆς Ἀμερικῆς** ἡ αὐτὴ περίπου κατάσταση ἐξηκολούθει κατὰ τὴν 18ην καὶ κατὰ τὸ πρῶτον ἡμισυ τῆς 19ης ἑκατονταετηρίδος, ὅποτε μετὰ τὸν ἐμφύλιον πόλεμον, ἐκ τῆς κατὰ τὸ ἔτος 1866 ἰδρυθείσης ἐταιρείας πρὸς πρόληψιν τῆς πρὸς τὰ ζῶα σκληρότητος, προσέκυψε τῷ 1874 σύνδεσμος πρὸς πρόληψιν τῶν κατὰ τῶν παιδῶν ἀδικημάτων. Ἐκ τούτου ἐγεννήθη τὸ μέγα διαφέρον πρὸς σπουδὴν τοῦ παιδίου καὶ ἡ σήμερον παρατηρουμένη

(1) Περὶ καὶ Ἰ. Παπαζαχαρίου, οἱ ἀνήλικοι ἐγκληματῆται κατὰ τὰ παρ' ἡμῖν καὶ ἀλλαχοῦ κρατοῦντα 1932, σ. 11 καὶ Ἄννης Παπαδημητρίου Περιοδ. Παιδὶ 1930 σ. 1 κέξ.

παρὰ παντὸς στοργὴ καὶ μέριμνα ὑπὲρ τῶν τρυφερῶν ὑπάρξεων τῆς Μεγάλης Ἀμερικανικῆς Δημοκρατίας, τῆς κατ' ἔξοχὴν χώρας τῆς προστασίας τοῦ παιδὸς καὶ τῆς γυναικός.

Ἄλλὰ καὶ μεθ' ὅλα ταῦτα δύναται ὁ πεπολιτισμένος κόσμος τῶν ἡμερῶν ἡμῶν νὰ καυχηθῆ ὅτι κατώρθωσε νὰ ἀπαλλαγῆ τοῦ κακοῦ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν παιδῶν; Μήπως εἰς τινὰς διαφημιζομένας ὡς πεπολιτισμένας χώρας τῆς Εὐρώπης δὲν ἔχει κυρωθῆ δικαίωμα νόμιμον ἢ ἐμβρυοκτονία;

Μήπως εἴμεθα μακρὰν τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, καθ' ἣν καὶ ἐν Ἑλλάδι, καθὼς καὶ εἰς πᾶσαν πεπολιτισμένην χώραν, ἐβλέπομεν πολλάκις εἰς τὰς ὁδοὺς παῖδας, οἱ ὅποιοι ἐπὶ ἐλαχίστῳ μισθῷ εἰργάζοντο ὑπὲρ τῶν κακούργων καὶ ἐκμεταλλευτῶν πατρῶνων αὐτῶν ὡς ὑποδηματοκαθαριστὰ ἢ πωληταί, ἢ ἐξ ἐπαγγέλματος ἐπαῖται;

Μήπως καὶ σήμερον ἀκόμη τινές, λεγόμενοι μορφωμένοι, δὲν ἀποδεικνύονται καθημερινῶς ἐκμεταλλευτὰ καὶ στραγγαλιστὰ τοῦ δικαίου τῶν ἀσθενῶν καὶ ἀδυνάτων παιδῶν;

## II. ΠΩΣ ΑΝΕΠΤΥΧΘΗ ΤΟ ΔΙΑΦΕΡΟΝ ΥΠΕΡ ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

Πρὸ τοῦ Θεανθρώπου, τὸ στόμα ἐκεῖνο, ὅπερ ἐσάλπισε καὶ σαλπίζει εἰσέτι τὴν ἀλήθειαν περὶ τοῦ παιδίου καὶ τῶν δικαίων του εἶναι τὸ τοῦ Πλάτωνος. Ὁ Πλάτων εἰς τὴν Πολιτείαν του περιγράφει τὰ στοιχεῖα τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως, τὰ ὅποια ἡ ἀγωγή σκοπεῖ νὰ μορφώσῃ. Ὁ Πλάτων δὲ πρῶτος ἀνεγνώρισεν ὅτι συστηματικὴ ἀγωγή δὲν δύναται νὰ ἀναληφθῆ ὑπὸ τινος ἄνευ γνώσεως τῆς φύσεως καὶ τῶν ἀναγκῶν τοῦ παιδός.

Τοιοιουτοτρόπως ὁ Πλάτων ὑπῆρξεν ὁ εἰσηγητὴς τῆς προσαρμογῆς τῆς ἀγωγῆς εἰς τὴν φύσιν τοῦ παιδός. Ἄλλ' ἢ ἐν τῷ ἀρχαίῳ κόσμῳ ἰδέα αὕτη τοῦ Πλάτωνος μόλις κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς 19ης ἑκατονταετηρίδος ἤρχισε νὰ τίθεται εἰς ἐφαρμογὴν. Μόλις ἀπὸ τοῦ Βάκωνος (1620) ἀνεγνωρίσθη ἡ ἀξία τῆς δι' ἐπαγωγικῆς μεθόδου διδασκαλίας τῶν παιδῶν. Βραδύτερον δ' ὁ Κομένιος ἐφήρμοσε τὰς ἰδέας τοῦ Βάκωνος καὶ ἔθεσε τὰς βάσεις τῆς δι' εἰκόνων καὶ ἀντικειμένων, ἀντὶ ἀφηρημένων λόγων διδασκαλίας.

Ὁ **Locke** εἰς τὸ ἔργον του «Σκέψεις ἐπὶ τῆς ἀγωγῆς» πρὸ 250 ἐτῶν περίπου ἔδωκεν ὠθησιν εἰς τὴν σπουδὴν τῆς φύσεως τοῦ παιδός, ὁ δὲ **Rousseau** εἰς τὸν «Αἰμίλιόν» του, ζητῶν τὸν ἀνθρώπον ὅστις θὰ γνωρίσῃ εἰς τὴν ἀνθρωπότητα τὴν τέχνην τῆς παρατηρήσεως τῶν παιδίων, ἐγένετο ὁ πρόδρομος τῆς μεγάλης κινήσεως



πρὸς ἔρευναν αὐτῶν. «Δὲν γνωρίζομεν τὴν παιδικὴν ἡλικίαν», διεκήρυσσεν. «Ἐνεργοῦντες συμφώνως πρὸς τὰς ἐσφαλμένας ἰδέας, ἃς ἔχομεν περὶ αὐτῆς, ἐφ' ὅσον περισσότερον χωροῦμεν, τοσοῦτον καὶ πλανώμεθα. Θεωροῦντες τὸ παιδίον ὡς τι τέλειον (μὴ ἀναπτυσσόμενον) δὲν ὑπολογίζομεν τι ἦτο προηγουμένως πρὶν ἢ γίνῃ ἀνὴρ. **Ἄρχισον λοιπὸν νὰ σπουδάξης τοὺς μαθητάς σου, διότι εἶναι ἀπολύτως βέβαιον ὅτι δὲν γνωρίζεις αὐτούς.**»

Καὶ μέχρι μὲν τοῦ Κομενίου, κυρίως εἶπεῖν, οἱ περὶ τὴν ἀγωγὴν ἀσχολούμενοι ἐφιλοσόφουν χωρὶς νὰ λαμβάνωσιν ὑπ' ὄψει τὸ **παιδίον**, ἀπὸ τοῦ Basedow ὅμως καὶ τοῦ Pestalozzi (κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς 19ης ἐκτ.) ἐπετελέσθη μέγα βῆμα πρὸς μελέτην τῆς παιδικῆς φύσεως.

Οὕτως ὁ Pestalozzi (1746—1827) ἀφωσιώθη μετ' αὐταπαρνήσεως εἰς ἐφαρμογὴν τῶν δοξασιῶν τοῦ Rousseau, πιστεύων ὅτι ἡ ἀγωγή ἦτο ἀνάπτυξις, ἀνέλιξις ἐκ τῶν ἔσωθεν. Μετ' αὐτοῦ δὲ ὁ Ἐρβαρτος (1776—1841) διεκήρυξε τὴν ἀξίαν τοῦ διαφέροντος τῶν παιδῶν ὡς μέσου τῆς διδασκαλίας, ὁ δὲ Froebel, ὡς ὁ Pestalozzi, ἐκ τοῦ σύνεγγυς ἐσπούδασε τὰς ἀσχολίας τῶν παιδῶν καὶ διεκήρυξε τὴν θεωρίαν τῆς συνεχείας τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ τὴν σημασίαν τῆς αὐτενεργείας διὰ τὴν ἀνάπτυξιν ταύτην. Ὁ Tiedemann προηγουμένως (1787) εἶχε γράψει τὸ πρῶτον βιβλίον περὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ πνεύματος τοῦ παιδίου, κρατήσας ἡμερολόγιον παρατηρήσεων ἐπὶ παιδῶν μικρῶν. Ὁ Darwin μετ' αὐτὸν ἐν Ἀγγλίᾳ, οἱ Warders, Perez, Binet, Preyer, (1882) Dearborn, Meumann, Kirkpatrick κ. ἄ. βραδύτερον, ἐπιστημονικώτερον ἐμελέτησαν τὸ παιδίον. Ἐκ τούτων οἱ μὲν ἰατροὶ ἠσχολήθησαν κυρίως περὶ τὸ ἀρτιγέννητον βρέφος καὶ περὶ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, οἱ ψυχολόγοι καὶ παιδαγωγοὶ ἠρεύνησαν τὸν εἰς τὸ σχολεῖον φοιτῶντα μαθητήν, οἱ δὲ γλωσσολόγοι τὴν γλωσσικὴν ἐξέλιξιν ἀπὸ τοῦ πρώτου ἔτους μέχρι τοῦ τρίτου.

Ὁ Russel ὡς διευθυντῆς διδασκαλείου ἤρχισε διὰ τῶν μαθητῶν τοῦ ἔρευναν ἐπὶ τῶν πράξεων τοῦ παιδὸς καὶ τῶν διαφερόντων του. Ἄλλ' ὡς πατὴρ τῆς σπουδῆς τοῦ παιδὸς ἀνεγνωρίσθη ὁ G. Stanley Hall, ὁ πρύτανις τοῦ πανεπιστημίου Clark, διὰ τοῦ σπουδαιοτάτου ἔργου του «Τὸ πνευματικὸν περιεχόμενον τῶν εἰς τὸ σχολεῖον εἰσερχομένων παιδῶν».

Τῷ 1893 εἰς τὴν ἔκθεσιν τοῦ Σικάγου ἐξεδηλώθη ἐνθουσιασμὸς ὑπὲρ τῆς σπουδῆς τοῦ παιδὸς διὰ τῆς ἀνακοινώσεως τῶν πορισμάτων τῶν ἐρευνῶν παρὰ τῶν, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ἰδρυθέντων συνδέσμων ὑπὲρ τῆς προστασίας τοῦ παιδός. Ἐκεῖ ὁ Hall ὠργάνωσεν

ἔθνικὸν σύλλογον ὑπὲρ τῆς προστασίας τοῦ παιδὸς καὶ ἐκεῖθεν διὰ τῶν εἰς ἑκάστην πολιτείαν πανεπιστημίων ἐπεξετάθη ἡ σπουδὴ τοῦ παιδίου, καταλήξασα κυρίως διὰ τῶν Cattell Dewey, Thorndike καὶ Terman ἐν Ἀμερικῇ, τοῦ Binet καὶ ἄλλων ἐν Γαλλίᾳ, τῶν Claparède, Ferrière, Bovet, Meumann καὶ ἄλλων ἐν Ἑλβετίᾳ, τῶν Stern καὶ Lippmann ἐν Γερμανίᾳ, τῶν Karl καὶ Charlotte Bühler ἐν Αὐστρίᾳ, τοῦ Burt ἐν Ἀγγλίᾳ, ἵνα εἰς τοὺς σπουδαιοτάτους περιορισθῶμεν, εἰς ἱκανὴν γνῶσιν τῆς παιδικῆς ψυχῆς καὶ εἰς ἕδρουσιν ὀργανώσεων πρὸς προστασίαν καὶ μελέτην τῆς παιδικῆς ἡλικίας<sup>(1)</sup>. Παράλληλως βραδύτερον ἤρξατο καὶ ἡ ἔρευνα τῆς ψυχῆς τοῦ Ἐφήβου διὰ τοῦ Stanley Hall κυρίως ἐν Ἀμερικῇ τοῦ Thorndike, L. Hollingnorthe, τοῦ Spranger δὲ καὶ Ziehen καὶ Adler κ. ἄ. ἐν Εὐρώπῃ.

Τὸ ἔργον τῶν τεσσάρων πρώτων ἰδίᾳ Ἀμερικανικῶν προσωπικοτήτων εἶναι σημαντικώτατον διὰ τὴν ὅλην πρόοδον τῆς παιδαγωγικῆς ἐπιστήμης καὶ φιλοσοφίας. Ὁ Cattell μαθητὴς τοῦ Wundt κατ' ἐξοχὴν ἠσχολήθη εἰς τὴν σπουδὴν τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν καὶ ἐπεχείρησε πρῶτος τὴν μέτρησιν τυπικῶν πνευματικῶν ἱκανοτήτων. Ὁ Dewey ὁ ἐπιφανέστερος τῶν ζώντων φιλοσόφων τῆς Ἀμερικῆς, καθηγητὴς νῦν τοῦ Columbia University, βαθὺς μελετητὴς τῆς ἑλληνικῆς παιδείας καὶ φιλοσοφίας, μᾶλλον πρὸς τὸν Ἀριστοτέλη ἢ τὸν Πλάτωνα ὁμογνωμονῶν, κατενόησε παντὸς ἄλλου πληρέστερον τὰς εὐρείας κοινωνικὰς καὶ βιομηχανικὰς μεταβολάς, αἵτινες ἐσημειώθησαν κατὰ τὴν 19ην ἑκατονταετηρίδα, συμφώνως δὲ πρὸς τὴν ὄψιν τῆς κοινωνίας ταύτης ἐμόρφωσε νέαν παιδαγωγικὴν φιλοσοφίαν, ἐφαρμοζομένην εἰς τοὺς ταχύτητα σήμερον μεταβαλλομένους ὅρους τοῦ ἀνθρώπινου βίου.

Ἀχθεῖς ἐκ τῆς σκέψεως ὅτι *«τὸ σχολεῖον δὲν δύναται νὰ βοηθήσῃ εἰς τὴν κοινωνικὴν πρόοδον, ἐκτὸς ἂν παρουσιάσῃ τοὺς τυπικοὺς ὅρους τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, ὅτι τὸ σχολεῖον ὀφείλει νὰ εἶναι ζωὴ καὶ ὄχι μόνον προπαρασκευὴ πρὸς ζωὴν»*, ἔθεσεν ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν εἰς πειραματισμὸν τὰς ἀρχάς του ταύτας εἰς τὸ παιδαγωγικὸν σχολεῖον τοῦ Σικάγου. Τὸ σχολεῖον μετεβλήθη εἰς μικροσκοπικὴν κοινωνίαν, ἐν ἧ ὅι μαθηταὶ ἐμάνθανον, δρῶντες διὰ πράξεως καὶ πειραματισμοῦ, τόσον τὰ πραγματικὰ ὅσον καὶ τὰ θεωρητικὰ μαθήματα.

(1) Σήμερον ἐν Ἡν. Πολ. τῆς Ἀμερικῆς λειτουργοῦσι περὶ τὰς 100 ἔθνικαι ὀργανώσεις τῶν ὁποίων ἡ γυνὴ εἶναι ὁ πρότιστος παράγων καὶ χιλιάδες ἐπιστημόνων εἶναι ἀφωσιωμένοι εἰς τὴν προαγωγὴν καὶ εὐημερίαν τοῦ παιδός.

Τὰ ἐκ τοῦ πειραματισμοῦ τούτου θαυμάσια ἀποτελέσματα ἐπὶνεγκαν ἐπανάστασιν εἰς τὰ σχολεῖα τῆς Ἀμερικῆς, ἀπλετον δὲ φῶς ἐχύθη ἐπὶ τοῦ προβλήματος τῆς πνευματικῆς φύσεως τοῦ παιδίου καὶ ἐπεκράτησαν αἱ κάτωθι θεωρητικαὶ ἀρχαὶ τοῦ Froebel, αἵτινες ὑπῆρξαν ἀφετηρία τοῦ ἔργου τοῦ Dewey εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ **νέου σχολείου**.

Αἱ ἀρχαὶ αὗται εἶναι : 1) τοῦ σχολείου πρόριστος σκοπὸς εἶναι ἡ **ζωὴ καὶ ἡ ἀσκησις εἰς συνεργασίαν καὶ ἀλληλεγγύην**. 2) ἡ ἐπιτυχία πάσης παιδαγωγικῆς ἐνεργείας ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ τρόπου τῆς **χρήσεως τῶν ἐνστίκτων καὶ διαφερόντων τοῦ παιδός, καὶ ὄχι ἐκ μόνης τῆς προσφορᾶς ὑπὸ τοῦ διδασκάλου ξηρῶν γνώσεων**. 3) **τὸ σχολεῖον εἶναι κοινωνία, εἰς τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἀντιπροσωπεύωνται ἐν σμικρῷ καὶ ἀσκῶνται πᾶσαι αἱ ἐνέργειαι τῆς εὐρείας ἐνηλίκου κοινωνίας, εἰς ἣν ἡσκημένον τὸ παιδίον πρέπει νὰ μεταβῇ**.

Ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς, δύναται τις εἰπεῖν, τῶν ἀρχῶν τούτων νέα μέθοδος διδασκαλίας, ἢ τῆς «**συν-εργασίας**» ἢ τῆς αὐτενεργείας, νέα φιλοσοφία καὶ νέα ψυχολογία παιδαγωγικῆ προέκυψεν. Εἰς τὴν πρόοδον τῆς τελευταίας ταύτης συνεβάλετο πρὸ τοῦ Dewey ἀκόμη ὁ πρῶτον ἐν Ἀμερικῇ συνδυάσας θεωρίαν καὶ πράξιν πολὺς James, μετ' αὐτὸν δὲ συνετέλεσεν ὁ μαθητὴς του Thorndike, ὅστις χρησιμοποιοῦσας τὰς εὐκολίας τοῦ ἐργαστηρίου τοῦ Cattell διεξήγαγεν ἐκτεταμένας ἐρεῦνας τὸ πρῶτον περὶ τῆς μαθήσεως τῶν ζώων. Ἐκ τούτων καὶ ἐκ παρατηρήσεων καὶ πειραματισμοῦ ἐπὶ παίδων καθώρισε τοὺς νόμους, καθ' οὓς ὁ παῖς μανθάνει, εἰσήγαγε τοὺς ὅρους «**συνειρομὸς**» ἐρεθισμὸς (Καταστάσεως—Ἀπαντήσεως), «**δοκιμῆς καὶ πλάνης**», διακηρύξας δ' ὅτι πᾶν ὅ,τι ὑπάρχει, ὑπάρχει εἰς ποσότητά τινα καὶ δύναται νὰ μετρηθῇ, ἐγένετο ὁ εἰσηγητὴς τῶν ἐκπαιδευτικῶν τῆσιν καὶ κλιμάκων μετρήσεως. Παρὰ τοῦτον ὁ ἔγκριτος ἐν Καλιφορνίᾳ καθηγητὴς Terman τὰ μέγιστα συνεβάλετο εἰς τὴν σπουδὴν τῆς παιδικῆς φύσεως, διὰ τῆς βελτιώσεως καὶ σταθμίσσεως τῆς κλίμακος Binet πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας καὶ τοῦ ἀπλέτου φωτὸς τὸ ὁποῖον ἔρριψεν ἐπὶ τῆς σπουδῆς τῶν μεγαλοφυῶν παίδων. Τέλος δὲ καὶ ἄλλοι κορυφαῖοι ἐπιστήμονες (1), ἰδίᾳ εἰς τὰ τρία μεγάλα κέντρα τῆς καλλιέργειας τῆς ἐπιστήμης τὸ Teachers College τοῦ Columbia University τῆς Νέας Ὑόρκης, τὸ School of Education τοῦ πανεπιστημίου τοῦ Σικάγου, καὶ τὸ Stanford University τῆς Καλιφορνίας.

(1) Balwin, Colvin, Kirkpatrick, McCall, Pintner Whipple, Hollingworth, Baglay, McMurray, Kilpatrick, Terman. Judd κ. ἄ.

Διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ψυχολογίας εἰς τὴν παιδαγωγικὴν καὶ δι' εὐρυτάτου πειραματισμοῦ ἀνακαλύπτονται ὁσημέραι καὶ ἐφαρμοζονται νέαι ἀρχαὶ τῆς ἀγωγῆς εἰς πρότυπα πειραματικὰ σχολεῖα (ὡς τὰ τοῦ Rein Übungsschule ἐν Ἰένῃ καὶ τοῦ Franke ἐν Χάλλῃ, τὰ τοῦ Binet ἐν Γαλλίᾳ, τὰ τῆς Montessori ἐν Ἰταλίᾳ, τὰ τοῦ Institut Rousseau ἐν Γενεύῃ καὶ τὰ πειραματικὰ σχολεῖα τῆς Ζυρίχης, τὰ Fielden demonstrations schools ἐν Ἀγγλίᾳ, τὰ τοῦ F. Parker ἐν Σικάγῳ, τὸ πειραματικὸν σχολεῖον τοῦ Σικάγου, τὰ Terman's schools ἐν Καλιφορνίᾳ, τὰ Lincoln καὶ Horace Mann Schools τοῦ Columbia University, τὰ τοῦ Iowa University Observation Schools, τὰ Laboratories καὶ διάφορα ἄλλα ἰδιωτικὰ ἰδρύματα εἰς πᾶσαν πολιτείαν τῆς Ἀμερικῆς.

Ἐκ τοῦ πειραματισμοῦ τούτου προέκυψαν ἐπιστημονικαὶ μέθοδοι ἐρεῦνης τῆς σωματικῆς ἀναπτύξεως, τῆς πνευματικῆς μετρήσεως καὶ προαγωγῆς τῶν παιδῶν, τῆς ταξινομήσεως αὐτῶν καὶ μετρήσεως τῆς ὅλης προσωπικότητός των. Παραλλήλως ἕξ ἐρευνῶν ὑπὸ τῶν «*ψυχαναλυτῶν*» περιπτώσεων τινῶν ἀνωμάτων ἐνηλίκων μετεστράφη ἢ ἀντίληψις ἡμῶν περὶ παιδῶν τινῶν καὶ φῶς ἐχύθη εἰς ἀνωμάλως τὸν βίον ἔχοντα παιδιά καὶ εἰσήχθησαν ἀρχαὶ χρήσιμοι διὰ τὴν ἀγωγήν τῶν παιδῶν, ἰδίᾳ τοῦ συναισθηματικοῦ βίου αὐτῶν καὶ ἐφαρμοζονται μὲ ἀποτελέσματα ὠφέλιμα οὐ μόνον διὰ τὰ ψυχοπαθῆ ἀλλὰ καὶ διὰ τὰ ὁμαλὰ παιδιά πρὸς διατήρησιν τῆς σωματικῆς καὶ πνευματικῆς των ὑγείας.

Γενικῶς τὸ διαφέρον τῆς κοινωνίας ὑπὲρ τῆς παιδικῆς προστασίας ἐξεδηλώθη ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις τῆς Ἀμερικῆς, ἐν Γερμανίᾳ, Ἑλβετίᾳ, Ἀγγλίᾳ, Γαλλίᾳ, Ἰταλίᾳ, τελευταῖον δὲ συστηματικώτερον καὶ ἐπιστημονικώτερον ἀκόμη πολλαχοῦ τῆς Ρωσσίας.

Ἑκατοντάδες ὀργανώσεις παντὸς εἴδους ἐντὸς τῶν ὁρίων τῶν Κρατῶν τούτων ὑπὲρ τῆς παιδικῆς ἐρεῦνης ἰδρύθησαν, καθὼς ἐπίσης καὶ κλινικαὶ ἰατρικαί, ψυχολογικαί, ὀδοντοϊατρικαί, γονέων καὶ διδασκάλων σύνδεσμοι, παιδικὰ δικαστήρια, καὶ νόμοι τέλος ἐγένοντο ὑπὲρ τῆς προστασίας τοῦ παιδίου.

Ταῦτα, πάντα εἶναι μάρτυρες τῆς ἀφυπνίσεως τοῦ δημοσίου φρονήματος πρὸς τελειότεραν γνῶσιν τοῦ παιδίου καὶ προστασίαν αὐτοῦ, ἥτις μετὰ τῆς ἀρξαμένης προστασίας, ἀγωγῆς καὶ χειραφετήσεως τοῦ ἄλλου ἀσθενοῦς μέλους τῆς ἀνθρωπίνης κοινωνίας—τῆς γυναικὸς—ἀποτελεῖ παμμέγιστον βῆμα πρὸς πραγμάτωσιν ἀληθοῦς ἀνθρωπιστικῆς προόδου. Ἐκ τοῦ διαφέροντος τούτου τῆς Κοινωνίας προέκυψαν μέθοδοι σπουδῆς ἐπιστημονικαὶ καὶ νόμοι ἢ ἀρχαὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ παιδὸς καὶ ἀπηκριβωμένα γνώσεις περὶ

τῆς φύσεως αὐτοῦ. Οὕτω 1) Ἐγνώσθη ὅτι τὸ παιδίον δὲν εἶνε ἐν μικρογραφίᾳ ἐνήλικος, ἀλλ' ἐξελισσόμενον καὶ διαρκῶς μεταβαλλόμενον ὄν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν στάσιμον, ὡς πρὸς τὴν ἀνάπτυξίν του, ἐνήλικον.

2) Ἡ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου εἶνε συνεχῆς, μολονότι δ' ὁμιλοῦμεν περὶ περιόδων ἢ ἡλικιῶν ἀναπτύξεως, ἢ ἀνάπτυξις αὕτη δὲν πρέπει νὰ νοῆται ὡς μεταβολὴ ἀπὸ τῆς μιᾶς νυκτὸς εἰς τὴν ἄλλην, ἀλλ' αὔξεις, ὡς ἢ εἰς τὸ διαρκῶς αὐξανόμενον φυτόν. Ὡς δ' ἐπ' αὐτοῦ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ διακρίνομεν ὀσημέραι τὰς κοτυληδόνας, τὰ φύλλα, τοὺς κλάδους, τὰ ἄνθη κλπ., οὕτω καὶ ἐπὶ τοῦ παιδίου διὰ τῆς παρατηρήσεως καὶ δι' ἐπιστημονικῶν μετρήσεων δυνάμεθα νὰ διακρίνομεν καὶ ὑπολογίσωμεν τὰς ἐπερχομένας μεταβολὰς εἰς τὰ φυσιολογικά, πνευματικά καὶ ἠθικά χαρακτηριστικά, ἰκανότητος καὶ διαφέροντα τοῦ παιδίου.

3) Αἱ ἐκδηλώσεις τῆς ἀναπτύξεως ἐμφανίζονται κατὰ σειρὰν. Ἡ πτώσις λ. χ. τῶν ὀδόντων ἀκολουθεῖ ὠρισμένην σειρὰν, ὁ προσανατολισμὸς κατὰ χῶρον προηγεῖται τοῦ κατὰ χρόνον, ἢ ὀνομασία ἀντικειμένων προηγεῖται τῆς περιγραφῆς, αὕτη δὲ τῆς ἐρμηνείας. Οὕτω δ' εἰδικῶν ἐπιστημονικῶν μέτρων δυνάμεθα νὰ εὐρίσκωμεν ταχέως τὴν βαθμίδα τῆς ἀναπτύξεως τοῦ παιδός, νὰ ἀποφεύγωμεν ἐν τῇ ἐκπαιδευτικῇ πράξει τὸν βασανισμὸν αὐτοῦ ἐπικαλούμενοι ἰκανότητος, αἵτινες εἰσέτι δὲν ἔχουσιν ὠριμάσει καὶ οὕτω νὰ μὴ χάνωμεν ματαίως πολύτιμον χρόνον, ἀλλὰ συμφώνως πρὸς τὴν φύσιν τοῦ παιδὸς νὰ παιδεύωμεν αὐτόν.

Ἐκ τούτων κατεδείχθη ἡ σημασία τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς καὶ γενικώτερον τῆς ψυχολογίας, ἐξ οὗ παμμέγιστον διαφέρον ἀνεπτύχθη ὑπὲρ τῆς σπουδῆς τοῦ παιδίου, ἔνεκα τοῦ ὁποίου, καθὼς καὶ ἐξ ἄλλων λόγων, περὶ ὧν ἀλλαχοῦ πραγματευόμεθα (1), τὸ μὲν ψυχολογικοὶ κλάδοι εἰδικοὶ ἀνεπτύχθησαν, τὸ δὲ κατὰ διαφόρους ἀπόψεις ἐγένετο ἢ γίνεται ἢ ἐξέτασις τῶν ψυχολογικῶν προβλημάτων, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν πρὸς πλείστας κατευθύνσεις τροπὴν τῆς ψυχολογικῆς ἐρεῦνης καὶ τὴν ἐμφάνισιν **διακεκριμένων ψυχολογικῶν σχολῶν, ὧν αἱ κύριαι εἶναι: ἡ τῆς καθαρᾶς ἐμπειρίας, ἡ τῆς συμπεριφορᾶς, ἡ ψυχαναλυτικῆ, ἡ μορφολογικῆ καὶ ἡ Ὁρμικῆ.**

(1) Βλ. Γ. Σακελλαρίου. Ἡ σημασία καὶ αἱ κατευθύνσεις τῆς συγχρόνου Ψυχολογίας. 1935.

### III. Τὸ ἐν Ἑλλάδι διαφέρον ὑπὲρ τοῦ παιδὸς καὶ τῆς σπουδῆς αὐτοῦ.

**Ἐν Ἑλλάδι**, λόγῳ τῆς ἐπιδράσεως 400 ἐτῶν δουλείας, καθ' ἣν περισσότερον παντὸς ἄλλου ἢ παιδικῆ ἡλικία ὑπέφερε, λόγῳ τῆς κατὰ τὰ 100 ἔτη τῆς ἐλευθερίας ἐντεταμένης προσοχῆς καὶ ἀφοσιώσεως τοῦ ἔθνους σύμπαντος ὑπὲρ τῆς πλήρους ἀποσείσεως τοῦ φρικτοῦ τουρκικοῦ ζυγοῦ, ἐλλείψεως δὲ ἐπαρκοῦς κοινωνικῆς ὀργανώσεως, κοινωνία καὶ πολιτεία ὑστέρησαν κατὰ πολὺ εἰς πρόνοιαν ὑπὲρ τοῦ παιδίου. Εἰς τὴν καθυστέρησιν ταύτην συνετέλεσεν ὡσαύτως ἡ διαίρεσις τοῦ ἔθνους, ὁ διχασμὸς τῶν διδασκάλων εἰς κόμματα ἐξ αἰτίας τοῦ γλωσσικοῦ ζητήματος καὶ ἡ βία ὑπαγωγῆ τῆς παιδείας εἰς τὴν πολιτικὴν διαμάχην, ἀντί, ὡς ἔδει, τῆς ἀποκεντρώσεως αὐτῆς καὶ μὴ ἐκμεταλλεύσεώς της πρὸς ἐπιδίωξιν ἐνίοτε οὐχὶ εὐγενῶν σκοπῶν.

Παρήγορος ὅμως καὶ ἀξία ἐξάρσεως εἶναι ἡ κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν εὐγενῆς προσπάθεια ὀλίγων μὲν ἀλλ' ἀκαμάτων τῆς ἐλληνικῆς ἐπιστήμης ἀθλητῶν πρὸς σπουδὴν τοῦ Ἑλληνόπαιδος καὶ βελτίωσιν τῶν ὅρων τῆς ἀναπτύξεως τούτου, ἐργασθέντων τῶν μὲν διὰ τῆς γραφίδος, τῶν δὲ διὰ τῆς ἐρεῦνης. Εἰς τοὺς πρώτους δέον νὰ ἀναφέρωμεν: 1) τὸν ἀκαδημαϊκὸν κ. Θ. Βορέαν, ὅστις καὶ δι' ἄλλων τοῦ ἔργου, πρωτίστως ὅμως διὰ τῆς μελέτης αὐτοῦ «Πειραματικὴ ψυχολογία καὶ ψυχολογικὰ ἐργαστήρια», καὶ τῆς «Ψυχολογίας», διήγειρε τὸ διαφέρον ὑπὲρ τῆς ἰδρύσεως ἐργαστηρίων καὶ τῆς ἐπιστημονικῆς σπουδῆς τοῦ Ἑλληνόπαιδος· 2) τὸν ἀκαδημαϊκὸν κ. Ν. Ἐξαρχόπουλον, συγγραφέα πλείστων ἀξιολόγων μελετῶν καὶ ἔργων, ὡς «Ἡ σωματικὴ καὶ ψυχικὴ ἐξέλιξις τοῦ ἀνθρώπου», «Αἱ μέθοδοι τῆς ἐπιστημονικῆς παιδαγωγικῆς ἐρεῦνης», «Ἡ εἰσαγωγή εἰς τὴν παιδαγωγικὴν», «Αἱ ψυχικαὶ διαφοραὶ τῶν παιδῶν» κ. ἄ.· 3) τὸν ὑποδιευθυντὴν τῆς Μαρασλείου Παιδαγωγικῆς Ἀκαδημίας Ζ. Ζαμάνην, ὅστις ἐδημοσίευσεν ἀξιολόγον μελέτην εἰς τὸ ὑπ' αὐτοῦ ἐκδιδόμενον ἄλλοτε περιοδικὸν «Ἐκπαιδευτικὴ Ἐπιθεώρησις», τόμ. Β' σελ. 257—274, ὑπὸ τὸν τίτλον «Πῶς θὰ βελτιώσωμεν τὰς ἐκπαιδευτικὰς ἡμῶν μεθόδους»· 4) τοὺς ἀπὸ 15ετίας ἐπὶ τοῦ Ἑλληνόπαιδος καὶ οὐχὶ περὶ τὸν Ἑλληνόπαιδα πειραματιζομένους καὶ γράφοντας (1) καὶ τέλος τοὺς διὰ μεταφράσεων ξένων συγ-

(1) Οἱοὶ οἱ συγγραφεῖς: **Ἐμμ. Λαμπαδάριος** τοῦ ἔργου: «Στοιχεῖα παιδολογίας τόμ. Α'. Σχολικὴ Ὑγιεινὴ, ἔκδ. Γ'. Δ. Μωραΐτης τοῦ ἔργου: «Τὰ ἰδεώδη τῶν μαθητῶν καὶ μαθητριῶν», «Ἀτομικὴ Ψυχολογία», Θ. Παρασκευόπουλος, τῶν ἔργων; α') «Ὁ διδάσκαλος καὶ αἱ ἐξετάσεις», β') Ἡ σωμα-

γραμμάτων κεντρίσαντας τὴν φιλοτιμίαν καὶ τὸ διαφέρον ὑπὲρ τῆς σπουδῆς τοῦ Ἑλληνόπαιδος<sup>2</sup>.

Εἰς τοὺς δευτέρους δίκαιον εἶναι νὰ ἀναφέρωμεν τοὺς συντελεστάς καὶ θεμελιωτάς τῆς ἀρξαμένης σπουδῆς τοῦ Ἑλληνόπαιδος εἰς 5 κυρίως κέντρα ἐρεῦνης. Τὰ κέντρα ταῦτα ὑπῆρξαν τὰ ἑξῆς :

1) **Τὸ Ἐργαστήριον τῆς Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν**, ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ καθηγητοῦ κ. Ν. Ἐξαρχοπούλου, ἰδρυθὲν τῷ 1923 διὰ τῆς συμβολῆς τοῦ συγγραφέως τοῦ παρόντος ἔργου, ὅστις ὡς ἐπιμελητῆς εἰργάσθη ἐν αὐτῷ.

2) **Τὸ Πειραματικὸν σχολεῖον τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν**, ὑπὸ τὴν ἐποπτείαν τοῦ καθηγητοῦ τῆς Παιδαγωγικῆς κ. Ν. Ἐξαρχοπούλου.

3) **Τὸ Ψυχολογικὸν Ἐργαστήριον τῆς Παιδαγωγικῆς Ἀκαδημίας**, λειτουργῆσαν 14 μῆνας περίπου, οὗτινος τὰς ἐργασίας διηύθυνεν ὁ συγγραφεύς, καθηγητῆς ἐν τῷ ἰδρύματι τούτῳ τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδίου.

4) **Τὸ Παιδολογικὸν Ἰνστιτούτον Ἀθηνῶν**, λειτουργῆσαν κατὰ τὸ 1925—1926 ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τῶν κ. κ. Ἐμμ. Λαμπαδαρίου, διευθυντοῦ τῆς Σχολικῆς Ὑγιεινῆς ἐν τῷ Ὑπουργείῳ τῆς Παιδείας καὶ τοῦ συγγραφέως.

5) Τὸ κατὰ τὸ ἔτος 1926 ἰδρυθὲν **Ψυχολογικὸν Ἐργαστήριον τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν** ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ καὶ καθηγητοῦ κ. Θεοφ. Βορέα, τῇ συνεργασίᾳ ἐπίσης τοῦ συγγραφέως.

τικὴ ἀγωγή καὶ τὰ παιγνίδια». Ν. Καραχρῖστος τοῦ ἔργου: «Ἡ διδακτικὴ τοῦ σχολείου ἐργασίας κ. ἄ. Γ. Παναγιωτίδης τῶν ἔργων: «Ἱστορία τῆς ψυχολογίας», «Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδίου ἐν Ἑλλάδι» κ. ἄ.. Γ. Παλαιολόγος τῶν ἔργων: Σχολεῖον καὶ Οἰκογένεια, Ἡ μόρφωσις τῶν θηλέων καὶ πολλῶν ἄλλων, Σ. Καλλιάφας, τῶν ἔργων: «τὰ πρῶτα πέντε παιδικὰ ἔτη», «ὁποῖον πνεῦμα πρέπει νὰ διέπῃ τὴν ἐκπαίδευσιν ἡμῶν», «χαρακτῆρες ἢ ψυχολογικοὶ τύποι». Χαρ. Δημητρακόπουλος τοῦ ἔργου: «Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ σχολείου ἐργασίας». Ἰ. Σκουτερόπουλος τοῦ ἔργου: «Ὁ σκοπὸς τῆς ἀγωγῆς τῶν Ἑλληνοπαίδων κ. ἄ. Ἰ. Γεωργόπουλος τῶν ἔργων: τὸ πρῶτον σχολικὸν ἔτος, πρόγραμμα καὶ μέθοδος κλπ. Ὁ Ν. Κακούρης τοῦ ἔργου: αἱ Παιδαγωγικαὶ μου σκέψεις καὶ ἐνέργειαι. Γ. Σακελλαρίου τῶν ἔργων: «Ἡ αὐτοδιοίκησις εἰς τὸ σχολεῖον, πειράματα καὶ πορίσματα», «Ἀκρόπολις» 1915, «Ψυχολογία τοῦ παιδός», α' ἔκδοσις 1922, β' 1930, «Συμβολὴ εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν» 1925, «Μέτρησις τῆς εὐφυΐας» 1928. «Τέστ Ἀριθμητικῆς», «Τέστ Ἀναγνώσεως», «Πειραματικὴ Ἐρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου», «Ἐπαγγελματικὴ κατεύθυνσις νεανίδων» κλπ., Μ. Μιχαλόπουλος, Κ. Ἐξαρχος τοῦ ἔργου: «Ἐφημεροσμένη διδακτικὴ» Ν. Ἐλεόπουλος, Α. Παπαδημητρίου, Ζ. Φράγκου, Α. Γιαννοπούλου καὶ εἴ τις ἄλλος.

(2) Δ. Γεωργακάκη, Δ. Λάμπαν, Γ. Γρατσιᾶτον, Μ. Παπαμαῦρον κ. ἄ

Ἐκ τῶν κέντρων τούτων προέκυψαν καὶ προκύπτουσιν ὁσημέραι ἔργα καὶ ἔρευναι ἀξιόλογοι ἀφορῶσαι : α') εἰς τὴν **σωματικὴν** καὶ **πνευματικὴν** τοῦ Ἑλληνόπαιδος ἀνάπτυξιν, ὡς ἡ «Σωματολογία τοῦ παιδὸς» τοῦ κ. Ν. Ἐξαρχοπούλου (1928) καὶ ἄλλαι ἀνατομικαὶ καὶ πνευματικαὶ μετρήσεις καὶ ἡ «Σχολικὴ Ὑγιεινὴ» τοῦ κ. Ἐμμ. Λαμπαδαρίου (1934)· β') εἰς τὴν **πνευματικὴν** τοῦ Ἑλλήνος ἀνάπτυξιν, ὡς ἡ **μέτρησις τῆς εὐφυΐας κλπ.** (1928) τοῦ συγγραφέως, «Ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου». Αἱ ψυχικαὶ διαφοραὶ τῶν παιδῶν τοῦ κ. Ν. Ἐξαρχοπούλου, τὰ εἰς τὰς ἐφημερίδας «Ἐστία» καὶ «Καθημερινὴν» δημοσιευθέντα τῷ 1926 καὶ 1927 πορίσματα ἔρευνῶν τοῦ **Ψυχολογικοῦ Ἐργαστηρίου** περὶ τῆς ἐπιδόσεως τῶν ὑποστάντων τὴν εἰσιτήριον ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ ἐξετάσιν τελειοφοίτων τοῦ γυμνασίου εἰς τὰ ἑλληνικὰ καὶ λατινικά, ἔρευναὶ ἐκτεταμέναι περὶ τῆς μνήμης καὶ μαθήσεως καὶ ἄλλαι μήπω δημοσιευθεῖσαι, περὶ τῆς σχέσεως τῆς μνήμης καὶ τῆς εὐφυΐας, περὶ τῆς ψυχολογικῆς ἐξετάσεως τῶν ὑποψηφίων φοιτητῶν τοῦ Πανεπιστημίου, περὶ συνειρμικῶν λειτουργιῶν, περὶ μαρτυρίας κλπ. τοῦ αὐτοῦ ἔργαστηρίου ἢ «πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου» ὑπὸ τοῦ συγγραφέως καὶ ἡ «Ψυχολογία» τοῦ κ. Βορέα· γ') εἰς τὴν **ἐπίδοσιν τῶν μαθητῶν εἰς τὰ μαθήματά των**, ὡς ἡ ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας ἐκδοθεῖσα τῷ 1925 ἔρευνα τοῦ συγγραφέως «Τέστ καὶ μετρήσεις τῆς ἐπιδόσεως τῶν Ἑλληνοπαίδων εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν» καὶ «Τέστ Ἀναγνώσεως», δ') εἰς τὴν **ἐπαγγελματικὴν κατεύθυνσιν**, ὡς ἡ ἐν τῷ Ἀμαλιεῖῳ Ὀρφανοτροφείῳ γενομένη τῷ 1927 ἔρευνα τοῦ συγγραφέως «Μία μέθοδος ἐπαγγελματικῆς κατεύθυνσεως» «ἢ **ἐπαγγελματικὴ κατεύθυνσις νεανίδων**», καὶ ἄλλαι τοῦ αὐτοῦ ἔρευναι, ὧν πορίσματα δημοσιεύονται ἐν τῷ παρόντι ἔργῳ.

Τὸ ὑπὲρ τοῦ Ἑλληνόπαιδος τέλος διαφέρον καὶ τὴν στροφὴν τῆς προσοχῆς τῆς ἑλληνικῆς κοινωνίας ὑπὲρ αὐτοῦ μαρτυρεῖ : Πρὸ μὲν τοῦ πολέμου ἡ ἴδρυσις σχολικῶν διδαστηρίων, δαπάναις κυρίως τοῦ ἀείμνηστου Ἀνδρ. Συγγοῦ, μετὰ δὲ τὸν πόλεμον ἰδίᾳ ἢ χορηγία ὑποτροφιῶν πρὸς σπουδὴν τῆς παιδικῆς φύσεως παρὰ φιλογενῶν πλουσίων, ἐν οἷς τὴν πρώτην θέσιν κατέχει ὁ ἀείμνηστος Ο. Σταθάτος· ἡ ἴδρυσις παιδικῶν ἀσύλων καὶ ἰδρυμάτων πρὸς προστασίαν τοῦ παιδίου (Μπενάκειον, Ἐμπειρίκειον κλπ.), μαθητικῶν κλινικῶν καὶ ὀρφανοτροφείων· ἡ ἀπὸ τοῦ 1926 συμμετοχὴ τῆς Ἑλλάδος εἰς τὴν «Διεθνῆ ἑταιρείαν τῆς Γενεῦσης πρὸς προστασίαν τῆς παιδικῆς ἡλικίας», ἡ καθιερωθεῖσα ἑβδομάς τοῦ παιδίου, ἡ παιδικὴ νομοθεσία, ἡ πρόνοια περὶ παιδικῶν κινηματογράφων, ἡ ἀξιέπαινος ὑπὲρ τῆς εὐτυχίας τοῦ παιδίου προσπάθεια τοῦ Πατριωτικοῦ Ἰδρύματος



καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Ὑγιεινῆς ἴδρυσις τοῦ συλλόγου πρὸς προστασίαν τῆς μητρότητος καὶ τῶν παίδων. Ὡσαύτως ἡ πολυσχιδῆς μέριμνα τῶν Τεκτονικῶν σωματείων, τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ, τοῦ Συλλόγου τῶν ὠφελίμων βιβλίων. Ἡ ὑποδειγματικὴ δι' ἅπασαν τὴν Βαλκανικὴν δρᾶσις τῶν διαφόρων Σωματείων κυριῶν Θεσσαλονίκης ὑπὲρ τοῦ παιδίου, ὡς αὕτη ἐκδηλοῦται διὰ τοῦ «Ἀσύλου τοῦ παιδιοῦ», τῆς Μελίσης», τῆς «Μερίμνης» κλπ. καὶ τῶν πολλοῦ τῆς Ἑλλάδος συλλόγων τῶν γονέων, τῶν συλλόγων πρὸς προστασίαν τῶν μαθητῶν, τῶν ἀθλητικῶν συλλόγων, τῶν φιλεκπαιδευτικῶν συλλόγων καὶ ἐταιρειῶν (Παρνασσοῦ, Πειραϊκοῦ Συνδέσμου κ. ἄ.), τῶν Χ. Α. Ν., τῶν ὀργανώσεων τῆς «Ἀμερικανικῆς Περιθάλψεως τῆς Ἑγγὺς Ἀνατολῆς», ὧν ἡ εὐεργετικὴ πρόνοια ἐπεξετάθη κυρίως εἰς τὸ μέγα καὶ φιλόανθρωπον ἔργον τῆς σωτηρίας ἑκατοντάδων χιλιάδων τὸ πλεῖστον, ὀρφανῶν, προσφυγοπαίδων ἐκ τῆς Μ. Ἀσίας καὶ εἰς τὴν προκήρυξιν βραβείων πρὸς συγγραφὴν ἔργων ὑπὲρ τῆς ὑγείας τῶν μαθητῶν (1) ἢ ἀξιομίμητος προσπάθεια τοῦ ἀειμνήστου διευθυντοῦ τῆς ἐν Ἑλλάδι Σωματ. Ἀγωγῆς κ. Ἰ. Χρυσάφη ὑπὲρ τῆς ὑγείας καὶ σωματικῆς ἀγωγῆς τῶν Ἑλληνοπαίδων, ἢ ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας ἀπονομῆ βραβείων εἰς τοὺς διαπρέποντας ἐκ τῶν Ἐπιθεωρητῶν καὶ διδασκάλων καὶ τέλος ἡ παντοία σχολικὴ πρόνοια ἐνεργείαις τοῦ τμήματος Σχολ. Ὑγιεινῆς τοῦ Ὑπουργείου Παιδείας (2).

Παρ' ὄλην ὅμως τὴν εὐεργετικὴν ταύτην πνοὴν ὑπὲρ τῆς προστασίας τοῦ Ἑλληνόπαιδος καὶ τῆς ἐρεῦνης τῆς φύσεως αὐτοῦ, ὁ Ἑλληνόπαις παραμένει εἰσέτι ἄγνωστος. Ἐλάχισται ἔρευναι ἐγένοντο τῆς νηπιακῆς του καὶ προσχολικῆς ἡλικίας, πολὺ ὀλιγώτεραι ἀκόμη τῆς ἐφηβικῆς, μόλις δὲ πρὸ ὀλίγου μικρὰ τινα βήματα καὶ προσπάθειαι ἐσημειώθησαν ἐν τῇ ἐρεύνῃ τῆς σχολικῆς ἡλικίας. Ἐξ ἄλλου παρὰ τὴν φιλότιμον προσπάθειαν πολλῶν ἐργατῶν τῆς ἀγωγῆς πρὸς προσαρμογὴν τῶν ἐκ τῆς φύσεως τοῦ παιδὸς ἐπιβαλλομένων μεθόδων διδασκαλίας καὶ μαθήσεως, συμφώνως πρὸς τὸ ἀστόχως ὀνομασθὲν σχολεῖον Ἐργασίας, τὸ ἑλληνικὸν σχολεῖον λειτουργεῖ εἰσέτι κατὰ κανόνα κατὰ τὴν Ἐρβαρτιανὴν μέθοδον καὶ ὀργάνωσιν.

Εἶναι ἀνάγκη ἐπομένως συστηματικῆς ἐργασίας πρὸς ἔρευναν τοῦ Ἑλληνόπαιδος. Εἶναι ἀνάγκη πειραματισμοῦ παρὰ ψυχολογικῶς μορφωμένων παιδαγωγῶν, συνδυαζόντων πρᾶξιν καὶ

(1) Περβ. Τὸ ἔργον τοῦ συγγραφέως «Ἡ ὑγιεινὴ τοῦ μαθητοῦ».

(2) Περβ. Ἐμμ. Λαμπαδαρίου, Σχολικὴ Ὑγιεινὴ ἐκδ. Γ'. σ. 374 κέξ.

θεωρίαν πρὸς δημιουργίαν τοῦ νέου ἑλληνικοῦ σχολείου, στηριζομένου ἐπὶ τῆς φύσεως τοῦ Ἑλληνόπαιδος. Εἶναι ἀνάγκη **συνεργασίας** τῶν ἐκπαιδευτικῶν παραγόντων τῆς χώρας τὸ μὲν μεταξύ των, τῇ πρωτοβουλία τοῦ Κέντρου καὶ τῶν ἐν τοῖς Πανεπιστημίοις καὶ διδασκαλείοις καθηγητῶν τῆς παιδαγωγικῆς καὶ τῆς ψυχολογίας, τὸ δὲ μετὰ τοῦ λαοῦ, ὃν ὀφείλομεν νὰ διαφωτίσωμεν καὶ προάγωμεν καὶ τοῦ ὁποίου ὀδηγοὶ καὶ διδάσκαλοι δέον νὰ ταχθῶμεν.

Ἄλλὰ ποῖον τὸ παιδίον ; Ποῖοι οἱ ὅροι καθ' οὓς ἔρχεται τοῦτο εἰς τὸν κόσμον ; Ποία ἢ προίξ, τὰ δῶρα, αἱ «δυνάμεις» του, τὰς ὁποίας ἢ φύσις κληροδοτεῖ εἰς αὐτό ; Πῶς ταῦτα κληρονομοῦνται ; Πῶς δὲ σὺν τῇ ἀναπτύξει καὶ αὐξήσει του ἐξελίσσονται, καὶ πῶς διὰ τῆς ἀγωγῆς ὁ ὡς δένδρον αὐξανόμενος οὗτος ὄργανισμὸς θὰ δυνηθῇ νὰ προσαρμοσθῇ εἰς τὰς μεταβαλλομένας ἀνάγκας καὶ συνθήκας τῆς ζωῆς τοῦ 20οῦ αἰῶνος ;

## Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

1) Περιεγράψατε τοὺς τρόπους καθ' οὓς τὰ παιδιά ἐβασανίζοντο εἰς πρωτογόνους κοινωνίας.

2) Συγκρίνατε τὴν σημερινὴν τῆς κοινωνίας διάθεσιν ἀπέναντι τοῦ παιδίου καὶ τὴν κατὰ τὸν χρυσοῦν τοῦ Περικλέους αἰῶνα.

3) Συγκρίνατε τὴν αὐτὴν διάθεσιν τῶν Ἀθηναίων καὶ τῶν Σπαρτιατῶν.

4) Συγκρίνατε τὴν αὐτὴν διάθεσιν τοῦ Ἑλληνικοῦ καὶ τοῦ Ῥωμαϊκοῦ κόσμου.

5) Ἀναφέρατε κατὰ χρονολογικὴν σειρὰν τοὺς πρωτεργάτας τῆς ὑπὲρ τῆς σπουδῆς τοῦ παιδίου κινήσεως.

6) Συλλέξατε περιπτώσεις ἐκμεταλλεύσεως παίδων ἐν Ἑλλάδι. Πῶς θὰ ἐργασθῆτε ὑπὲρ τῆς ἀπελευθερώσεώς των ;

7) Πῶς φρονεῖτε ὅτι εἶναι δυνατόν περισσότερον νὰ γνωσθῇ τὸ παιδίον ἐν Ἑλλάδι ; Ποῖον τὸ ἰδικόν σας καθῆκον ;

8) Ὑποθέσατε ὅτι ἀνατίθεται εἰς ὑμᾶς ἡ παρασκευὴ κατὰ τὰ κύρια σημεῖα μικρᾶς ὀμιλίας πρὸς τοὺς χωρικοὺς ὑπὲρ τῶν δικαιωμάτων τοῦ παιδός. Τί θὰ ἐλέγετε ;

9) Ἀπαριθμήσατε τὰ ἐν Ἑλλάδι κέντρα προστασίας καὶ σπουδῆς τοῦ παιδίου.

10) Ποῖα τὰ ἐν τῇ πόλει ὑμῶν ἰδρύματα, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ ἐργασθῶσιν ὑπὲρ τῆς εὐημερίας τοῦ παιδίου ; Πῶς ;

11) Ἀναφέρατε τὰ ὀνόματα Ἑλλήνων ἐπιστημόνων, οἵτινες ἔγραψαν ἔργα σχέσιν ἔχοντα πρὸς τὴν σπουδὴν τῆς παιδικῆς φύσεως. Ποῖα τὰ ἔργα ταῦτα ;

12) Ποῖοι οἱ ἀπὸ τῆς ἀπελευθερώσεως τῆς Ἑλλάδος, συμβαλόντες ὑπὲρ τῆς προστασίας καὶ σπουδῆς τοῦ Ἑλληνόπαιδος α') διὰ τοῦ πλούτου των, β') διὰ τῆς γραφίδος καὶ διδασκαλίας των.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

### ΤΟ ΠΑΙΔΙΟΝ ΠΡΟ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ

Πρὸς γνῶσιν τοῦ παιδίου πρὸ τῆς γεννήσεώς του εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐξετάσωμεν ποῦ ἔγκειται τὸ μυστικὸν τῆς ζωῆς, πῶς συλλαμβάνεται τὸ ἔμβρυον, πῶς ἀναπτύσσεται καὶ διαμορφοῦται εἰς ἀνθρώπινον ἔμβρυον καὶ τίς ὁ πνευματικὸς αὐτοῦ βίος.

1. Ἐὰν ἴδωμεν λοιπὸν πρῶτον **ποῦ ἔγκειται τὸ μυστικὸν τῆς ζωῆς.**

Ἡ βιολογία ἀπὸ τοῦ 1739 διὰ τοῦ Schwam διδάσκει ὅτι ὅλοι οἱ ζῶντες ὀργανισμοί, εἴτε φυτικοὶ εἴτε ζωϊκοί, συνίστανται ἐκ μικροσκοπικῶν μονάδων, τῶν καλουμένων κυττάρων. Εἷς πολυσύνθετος καὶ πολύπλοκος ὀργανισμὸς, ὅπως ὁ τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν ἀνωτέρων ζῴων, ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀπειρίαν τοιούτων κυττάρων, ἕκαστον τῶν ὁποίων ἔχει ἰδιαιτέραν σκοπιμότητα καὶ λειτουργίαν. Οὕτως ἔχομεν κύτταρα ὀστέων, νεύρων, μυῶν, αἵματος, ἐπιδερμίδος, σπέρματος, κλπ., ἔχοντα πάντα τὰς ἐξῆς κοινὰς χαρακτηριστικὰς ἰδιότητας καὶ λειτουργίας.

1) **Θρέψιν**· κατὰ ταύτην τὰ κύτταρα προσλαμβάνουσιν ἕξωθεν οὐσίας χρησίμους διὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν λειτουργίαν των καὶ ἀποβάλλουσι τὰς περιττὰς τοιαύτας.

2) **Αὐξήσιν**, ἰδιότητα πρὸς ἀνάπτυξιν μέχρις ἑνὸς ὁρισμένου ὀρίου, ἰδιαιτέρου δι' ἕκαστον εἶδος κυττάρων.

3) **Πολλαπλασιασμόν**, τελούμενον διὰ διαιρέσεως τῶν κυττάρων, οὕτως ὥστε ἐκ τοῦ ἑνὸς νὰ ἔχωμεν δύο, ἐκ τῶν δύο κατόπιν 4, κατόπιν 16 καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, κατὰ γεωμετρικὸν λόγον (1).

4) **Αἰσθητικότητα**, ἰδιότητα τ. ἑ. καθ' ἣν ἕκαστον κύτταρον δύναται νὰ ἀντιδρᾷ εἰς φυσικο-χημικοὺς ἐρεθισμοὺς τοῦ περιβάλλοντος.

**Ποῖα τὰ συστατικὰ τοῦ κυττάρου ;** Τὰ κύτταρα διαφέρουσιν

(1) Περὶ. T. H. Morgan, The Mechanism and Laws of Heredity εἰς Foundations of Experimental Psychology, p. 7, 1929, καὶ Θ. Βλησίδου, Γενικὴ Βιολογία, σ. 127.

εἰς σχῆμα καὶ σύστασιν ἀναλόγως τῆς λειτουργίας, ἣν ἐπιτελοῦσι, καὶ τῆς θέσεως, ἣν κατέχουσιν ἐν τῇ ἀρχιτεκτονικῇ τοῦ ὅλου ὀργανισμοῦ. Πάντα ὅμως ὁμοιάζουσι μεταξύ των, διότι ἀποτελοῦνται ἐκ πρωτοπλασματικῆς μάζης καὶ ἐνὸς πυρήνος, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ τὴν κυρίαν βάσιν καὶ τὸ κέντρον τῶν ζωϊκῶν αὐτῶν λειτουργιῶν. Τὰ πλεῖστα ἐπίσης τῶν κυττάρων καλύπτονται ὑπὸ λεπτῆς μεμβράνης, ἣτις χωρίζει αὐτὰ ὑπὸ ἄλλων παρακειμένων κυττάρων ἢ παραγῶγων κυττάρων.

Τὰ ἀνωτέρω ἀληθεύουσιν εἴτε τὰ κύτταρα εὐρίσκονται ὡς ἀνεξάρτητοι ὀργανισμοί, εἴτε εἶναι μόνον συστατικά μέρη συνθέτων πολυκυττάρων ὀργανισμῶν. **Ὅθεν ἡ μονὰς τοῦ βίου εἶναι τὸ κύτταρον καὶ περὶ αὐτὸ συγκεντροῦται ἡ μεγαλυτέρα σημασία ὄλων τῶν λειτουργιῶν τῆς ζωῆς.**

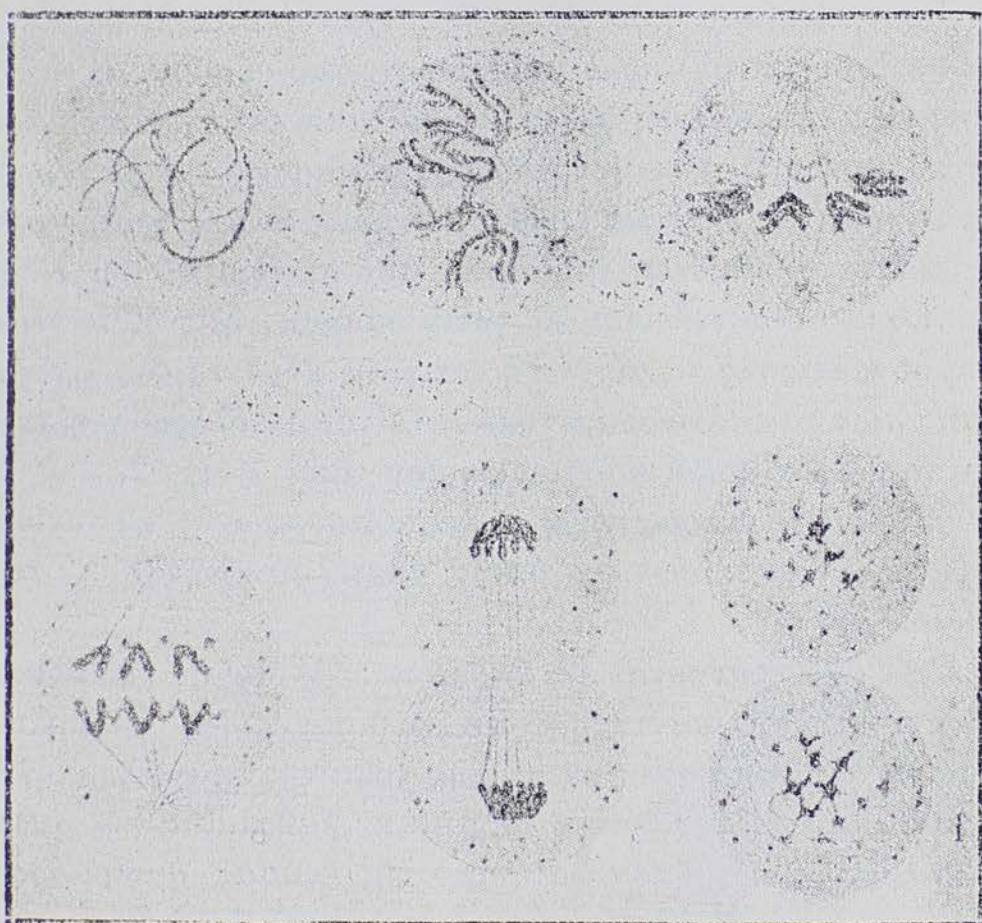
2. **Πῶς ἀναπτύσσονται τὰ ζωϊκὰ ὄντα ;** Ἐκαστος ὀργανισμός, εἴτε ἀπλοῦς, εἴτε σύνθετος, ἀρχίζει τὴν ζωὴν του ὡς ἐν ἀπλοῦν κύτταρον. Ἡ μονοκύτταρος ἀμοιβάς, (ὁ ἀπλούστερος τῶν ὀργανισμῶν), παράγεται ἐκ γονέως ὁμοίου πρὸς αὐτήν, δι' ἀπλῆς διαιρέσεως τοῦ πυρήνος καὶ τοῦ κυτταρικοῦ σώματός της εἰς δύο ὅμοια κύτταρα ἰδιότητος τῆς ἀναγεννήσεως, Regeneration). Ἐκάτερον τούτων ἔχει τὴν ἰδιότητα κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον νὰ καταστῇ γονεύς, ὥστε διὰ διαιρέσεως ἐπίσης ἀναπαράγονται τέσσαρες ἀμοιβάδες καὶ οὕτως ἐπ' ἀπειρον ἐξακολουθεῖ ὁ πολλαπλασιασμός τούτων· δέον ὅμως νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ ἀμοιβάς πάντοτε δὲν θὰ παράγῃ τίποτε ἄλλο ἢ ἀμοιβάδα, ἀπλούστατον δηλαδὴ καὶ ὅμοιον πρὸς τὸν γονέα της ὀργανισμὸν, φέροντα τὰ αὐτὰ, οἷα καὶ οὗτος χαρακτηριστικά.

Ἄν ὅμως προχωρήσωμεν εἰς πολυπλοκωτέρους ὀργανισμούς, ἡ μέθοδος τῆς ἀναπαραγωγῆς δὲν εἶναι ἡ ἴδια. Ἐν πρώτοις μάλιστα τῶν ἀνωτέρων ζῴων ἔχομεν τὴν καλουμένην **φυλετικὴν ἀναπαραγωγήν**. Κατὰ ταύτην μία νέα ζωὴ δὲν προέρχεται ἐκ διαιρέσεως τοῦ πατρικοῦ σώματος, ἀλλ' ἐκ συγχωνεύσεως ἐνὸς ᾠαρίου καὶ ἐνὸς σπερματοζῴου, προερχομένου ἐξ ἐνὸς θήλεος καὶ ἐνὸς ἄρρενος ὀργανισμοῦ ὁμοίων εἰδῶν.

3. **Πῶς τὸν βίον συντελεῖται ;** Τοῦτο εἶναι τῆς Φύσεως θαυμασία λειτουργία. Πρὶν ἢ συντελεσθῇ δηλ. ἡ γονιμοποίησις, σπουδαῖαι μεταβολαὶ ἐπιτελοῦνται ἐντὸς τῶν σπερματοκυττάρων καὶ τῶν ᾠοκυττάρων. Τὸ σπερματοζῴον καὶ τὸ ᾠάριον εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ἀναπτύξεώς των δὲν ἔχουσιν ἀκόμη τὴν τελικὴν διαμόρφωσιν καὶ σύστασιν των, διότι διὰ νὰ φθάσῃ ἕκαστον σπερματοζῴον ἢ ᾠάριον εἰς ὄριμον κατάστασιν ὑφίσταται ἀλλοιώσεις τινάς, συνισταμένας κυρίως εἰς ἐπεξεργασίας ἀξήσεως καὶ διαιρέσεως. Ἡ διαίρεσις των αὐτῶν, ὀλίγον πρὸ τῆς

ώριμότητός των, αποτελεί σπουδαιότατον μορφολογικόν φαινόμενον, διότι κατ' αὐτὴν ἐπιτελεῖται ἡ ἐξόχως ἀκριβῆς κατανομή καὶ διοχέτευσις τῶν συστατικῶν τῶν **μητρικῶν** κυττάρων εἰς τὰ **θυγατρικά**, ἐφ' ἧς στηρίζονται σπουδαία φαινόμενα τῆς κληρονομικότητος, περὶ ὧν ὁμιλοῦμεν εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον.

Μεταξὺ τῶν οὐσιῶν, τῶν ὁλοίων ἢ κατανομή εἶναι σπουδαιότητα, διακρίνεται κυρίως ἡ λεγομένη χρωστική οὐσία, ἣτις ὑπὸ μορφὴν μικροτάτων σωματίων, καλουμένων **χρωματοσωμάτων**, κατανέμεται εἰς πᾶσαν διαίρεσιν μετ' ἰδιαίτερας ἀκριβείας ἀπὸ παντὸς διαι-



**Εἰκ. 3.** Διάγραμμα ἐμφαίνον τὴν διαίρεσιν τῶν κυττάρων καὶ τὴν κατανομήν τῶν χρωματοσωμάτων, τὰ ὁποῖα παρίστανται ὡς μέλανα νημάτια (a) ἢ ὡς κεκαμμένα ραβδία ἠνωμένα διὰ πρωτοπλασμικῶν νηματιδίων (b). Ἐκαστον χρωματόσωμα διαχωρίζεται (c) καὶ τὰ οὕτω παραγόμενα θυγατρικά χρωματοσώματα μεταβαίνουν εἰς τοὺς ἀντιθέτους πόλους (d, e), ἔνθα σχηματίζουν τοὺς μονίμους πυρήνας δύο θυγατρικῶν κυττάρων. (κατὰ T. Morgan).

ρουμένου κυττάρου εἰς τὰ ἐξ αὐτοῦ παραγόμενα νέα κύτταρα (εἰκ.3). Ἐντὸς τῶν χρωματοσωμάτων παντὸς κυττάρου καὶ ἰδιαίτερος τοῦ σπερματοζῶου καὶ τοῦ ὄβριου, ὑπάρχουν **συγκεντρωμένοι ὄλοι αἱ**

*ιδιότητες τῆς ζωῆς* καὶ ὅλα τὰ χαρακτηριστικὰ τὰ ἀπαιτούμενα διὰ τὴν ἀνάπτυξιν ἑνὸς τελείου ὄργανισμοῦ (1).

Ὁ ἀριθμὸς τῶν χρωματοσωμάτων εἶναι διὰφορος εἰς ἕκαστον ζωϊκὸν ἢ φυτικὸν εἶδος, πλὴν πάντοτε ὁ ἴδιος εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος. Εἰς τὸν ἄνθρωπον πιστεύεται ὅτι ὁ ἀριθμὸς οὗτος ἀνέρχεται εἰς 32. Τὸ φάριον τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν ὄριμον αὐτοῦ μορφήν εἶναι κατὰ τὸ σχῆμα σφαιρικόν, διαμέτρου 0,22—0,25 τοῦ χιλιοστομέτρου, καὶ εἶναι πάντοτε ἀκίνητον. Τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ ὄγκου του συνίσταται ἐκ θρεπτικοῦ ὕλικου πρὸς χρῆσιν τοῦ ἀναπτυχθησομένου ἔμβριου. Τὸ σπερματοζῶον ὅμως εἶναι λεπτότατον, δραστήριον, κινητὸν κύτταρον, περίπου 0,05 χιλιοστομ., ὄφειδές, πεπλατυσμένον (ὑπὸ μορφήν γυρίνου) κατὰ πολὺ μικρότερον τοῦ φαρίου.

Συνήθως ἔχει ὄφειδῆ κεφαλὴν καὶ μακροτάτην κινουμένην οὐράν, ἧς αἱ κινήσεις χρησιμεύουσι πρὸς ὄθησιν τοῦ σπερματοζῶου πρὸς τὰ ἔμπρός, (ὡς κινεῖται λέμβος διὰ μιᾶς κόπης ἐκ τῶν ὀπισθεν). Διὰ τῆς τοιαύτης ὄθησεως ἡ κεφαλὴ τοῦ σπερματοζῶου εἰσδύει εἰς τὸ φάριον καὶ οὕτω τελεῖται ἡ γονιμοποίησις, ἧτις δίδει νέαν ζωὴν καὶ νέας δυνάμεις εἰς τὸ μέχρι τῆς στιγμῆς ἀδρανὲς φάριον. Ἀποτέλεσμα τῆς τοιαύτης ἀναζωογονήσεως εἶναι ἡ ἀλλεπάλληλος ταχεῖα διαίρεσις τοῦ γονιμοποιηθέντος φαρίου ἀπὸ 1 εἰς 2, ἀπὸ 2 εἰς 4 κλπ. θυγατρικὰ κύτταρα, μέχρι σημείου παραγωγῆς τεραστίου ἀριθμοῦ θυγατρικῶν κυττάρων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦσι τὴν βάσιν τοῦ νέου ὄργανισμοῦ.

4. *Πῶς ἀναπτύσσεται τὸ ἔμβριον*; Ἡ ἀρχὴ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ἔμβριου γίνεται διὰ τῆς ἀνωτέρω διαιρέσεως. Τὰ πολυάριθμα κύτταρα, τὰ ὁποῖα προσέκυψαν ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπανειλημμένης διαιρέσεως τοῦ φαρίου, ἀρχίζουσιν ἤδη μίαν βαθμιαίαν καὶ συστηματικὴν μετάπλασιν, εἰς τρόπον ὅστε ἀπὸ τῆς ἐνιαίας ὁμοιομόρφου μάζης τῆς προκυπτούσης ἐκ τῶν ἐπανειλημμένων διαιρέσεων τοῦ γονιμοποιηθέντος φαρίου παράγονται βαθμηδὸν διάφοροι τάξεις καὶ διάφοροι ὁμάδες κυττάρων, αἵτινες ὀλίγον κατ' ὀλίγον λαμβάνουσιν ἰδιαιτέραν μορφήν καὶ σύστασιν.

Οὕτω πως μία ὁμὰς ἀποτελεῖ τὰ κύτταρα τῶν ὀστέων, ἐξ ὧν σχηματίζονται τὰ ὀστᾶ, ἄλλη τὰ κύτταρα τῶν μυῶν, ἐξ ὧν σχηματίζονται οἱ μύες, κλπ., καὶ μία ἄλλη ὁμὰς σχηματίζει τὰ βλαστικὰ κύτταρα τῆς νέας γενεᾶς, σπερματοζῶα μὲν, ἂν ὁ νέος ὄργανισμὸς εἶναι ἄρρην, φάρια δέ, ἂν θῆλυς. Ὁ κατὰ τοιοῦτον τρόπον σχηματισμὸς τῶν βλαστικῶν κυττάρων εἶναι ἀξιοσημείωτος, διότι θὰ βοη-

(1) Περὶ. T. H. Morgan ἔ. α. σελ. 8 κέξ.

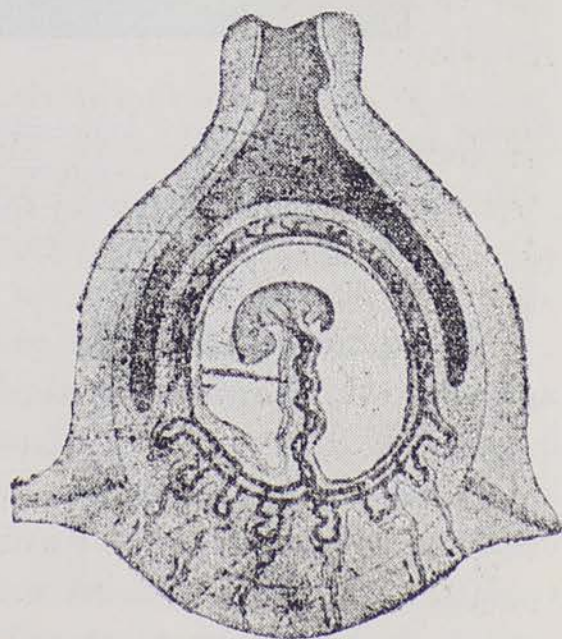
θήση ἡμᾶς εἰς τὴν λύσιν βραδύτερον τοῦ προβλήματος τῆς μεταδόσεως ἢ μὴ ὑπὸ τῶν γονέων εἰς τὰ τέκνα, τῶν δι' ἀσκήσεως προσκτωμένων δεξιότητων.

**5. Πῶς σχηματίζονται τὰ ὄργανα καὶ τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος;** Τὸ ἔμβρυον κατὰ τὰς δύο πρώτας ἑβδομάδας τῆς ζωῆς του ὁμοιάζει πρὸς σκώληκα, προελθόντα ἐκ τῆς κατανομῆς τοῦ φαρίου. Ὁ σκώληξ οὗτος περιέχει 3 στιβάδας κυττάρων, τὸ **ἐξώδερμα**, (ἐξ οὗ σχηματίζεται βραδύτερον τὸ **νευρικὸν σύστημα**), τὸ **μεσόδερμα**, (ἐξ οὗ τὰ ὀστέα) καὶ τὸ **ἐνδόδερμα**, (ἐξ οὗ τὸ **πεπτικὸν σύστημα**).

Ἐπὶ τοῦ σκώληκος τούτου διακρίνομεν γραμμὰς τινὰς ἐν σχήματι τόξου, τὰ πρῶτα χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τοῦ σώματος, οὐδὲν δὲ ἰδιαίτερον ὄργανον αὐτοῦ. Σὺν τῇ παρόδῳ ὅμως τοῦ χρόνου τὸ ἔμβρυον ἐξακολουθεῖ ἀναπτυσσόμενον καὶ λόγῳ τῆς αὐξητηρίου ὁρμῆς καὶ λόγῳ τῆς θρέψεώς του. Ἡ θρέψις αὕτη τελεῖται ἐν ἀρχῇ διὰ τῶν περὶ αὐτὸ χυμῶν, ἕως ὅτου μετ' ὀλίγον σχηματισθῇ ὁ **πλακοῦς**, διὰ τοῦ ὁποίου προσλαμβάνει, διὰ μέσου τῶν ὀμφαλικῶν φλεβῶν, ἀφομοιώσιμον τροφήν. Κατὰ τὴν τρίτην ἑβδομάδα γίνονται οὐσιώδεις μεταβολαὶ ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου. Αἱ τοξοειδεῖς τ. ἔ. ἀνωτέρω γραμμαὶ φαίνονται ἐναργῶς ὡς τόξα, **τὰ 4 βραγχιακὰ τόξα**, ἔχοντα ἀναμεταξύ των σχισμάς, καλουμένας **βραγχιακάς**.

Κατὰ τὴν τετάρτην ἑβδομάδα καὶ καθ' ὅλον τὸν δεύτερον μῆνα ἄρχονται διαμορφούμενα ἐκ τοῦ δέρματος, τοῦ **πρωτογόνου τούτου αἰσθητηρίου ὁργάνου**, ἀπὸ δύο σμικροτάτων μὲν κοιλοτήτων (τῶν ὀσφρητικῶν βοθρίων), **ἡ ρίς**, ἀπὸ δύο κυστιδίων (τῶν ἀκουστικῶν κυστιδίων), τὰ **ὦτα**, ἀπὸ δύο δὲ μελανῶν κυστιδίων (τῶν ὀφθαλμικῶν κυστιδίων), **οἱ ὀφθαλμοί**, καθὼς καὶ τὰ **ἄκρα** τοῦ σώματος, ὡς μικραὶ ἐν ἀρχῇ **πτερυγοειδεῖς ἀποφύσεις**.

Ὡσαύτως διαπλάσσεται κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τὸ πρόσωπον· ἐκ τοῦ πρώτου βραγχιακοῦ τόξου σχηματίζεται ἡ ἄνω καὶ κάτω σιαγών, ἐκ τοῦ δευτέρου δὲ ἡ γλῶσσα, καὶ ἐκ τῆς πρώτης σχισμῆς ὁ ἀκουστικὸς πόρος.



**Εἰκὼν 4.** Ὡξημένον ἔμβρυον ἐντὸς τῆς μήτρας γυναικός. (Κατὰ Turner).

Τοιουτοτρόπως τὸ ἔμβρυον ἐξελίσσεται κατὰ τὰς ἐξῆς μορφάς εἰκ.5.



*Εἰκὼν 5.* Ἡ ἐξέλιξις τοῦ ἀνθρωπίνου ἔμβρυου, II δύο ἐβδομάδων, III τριῶν ἐβδομάδων, IV τεσσάρων ἐβδομάδων, V πέντε ἐβδομάδων, VI ἑξ ἐβδομάδων, VII ἑπτὰ ἐβδομάδων, VIII ὀκτὼ ἐβδομάδων, XII δώδεκα ἐβδομάδων καὶ XV δέκα πέντε ἐβδομάδων. (Κατὰ Haeckel).

Κατὰ τὸν τρίτον μῆνα τὰ ἄκρα αὐξάνουσι μέχρι τῶν ὀνύχων καὶ κατὰ τὸν τέταρτον ὅλα τὰ μέλη τοῦ ἔμβρυου ἔχουσιν αὐξηθῆ κατ' ὄγκον. Ἡ αὐξησης οὕτως ἐξακολουθεῖ, ἕως ὅτου τὸ ἔμβρυον τὸν θοὸν μῆνα, ὄριμον γενόμενον, δύναται νὰ ἀποσπασθῆ τοῦ μητρικοῦ σώματος καὶ νὰ γεννηθῆ. Κατὰ τὸν ἐμβρυϊκὸν βίον γενικῶς παρατηροῦμεν ὅτι τὸ βάρος μετὰ τὴν δευτέραν ἐβδομάδα εἶνε ἑνὸς γραμμαρίου, ἐνῶ κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἐνάτου μηνὸς αὐξάνεται εἰς τρεῖς χιλιάδας γραμμαρίων· ἡ αὐξησης δὲ τῶν διαφόρων μερῶν εἶναι ταχυτάτη, ἰδίως δὲ κατὰ τὸν 2ον μέχρι τοῦ 4ου μηνός, ὅποτε τὰ ὄργανα πάντα ἔχουσι λάβει μορφήν ἀνθρωπίνην.

6. *Ποία ἡ σωματικὴ κατάστασις τοῦ νεογνοῦ* ; Κατὰ τὴν γέννησιν ὁ στόμαχος τοῦ νεογνοῦ δὲν ἔχει ἀναπτυχθῆ, τὰ δὲ στομαχικὰ



ὕγρὰ εἶναι ἐλάχιστα, ἐκ τῆς αἰτίας δ' αὐτῆς τοῦτο ἀδυνατεῖ νὰ χωνεύσῃ οἰανδήποτε τροφήν.

Τὸ βάρος τοῦ νεογνοῦ κατὰ μ, ὅ. εἶναι 3—5 περίπου χιλιόγραμμα, τὸ δὲ ὕψος 50 ἐκμ.

Τὸ μῆκος τοῦ σώματος τοῦ νεογνοῦ ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ μῆκος τῆς κεφαλῆς εἶναι 4κις μεγαλύτερον, ἐνῶ τὸ μῆκος τοῦ σώματος τοῦ ἐνηλίκου εἶναι 7κις ἢ 8κις μεγαλύτερον τοῦ μήκους τῆς κεφαλῆς του. Ὡσαύτως ἡ ἀναλογία τοῦ μεγέθους τῶν ὀστέων τοῦ κρανίου τοῦ νεογνοῦ καὶ τῶν ὀστέων τοῦ προσώπου του εἶναι 8 : 1, ἐνῶ τοῦ ἐνηλίκου εἶναι 2,5 : 1. Ὁμοίως τὸ μῆκος τῶν κάτω ἄκρων τοῦ νεογνοῦ εἶναι ἴσον πρὸς τὸ 1/3 τοῦ μήκους τοῦ σώματος, ἐνῶ εἰς τὸν ἐνήλικον ἰσοῦται πρὸς τὸ 1/2 τοῦ σώματός του.

Τὰ αἰσθητήρια ὄργανα τοῦ νεογνοῦ εἶναι ἀτελῆ, ἰδίως δὲ τὸ τῆς ἀκοῆς καὶ ὁράσεως. Τὸ νευρικὸν δὲ τέλος σύστημα δὲν ἔχει τελείως ἀναπτυχθῆ, ἀλλ' οὔτε καὶ ὁ ἐγκέφαλος ἔχει μυελοποιηθῆ. Ἐκ τούτου προβάλλει τὸ ἐρώτημα : **Ἔχει τὸ ἔμβρυον πνευματικὸν βίον ;**

**7) Ποία ἡ ψυχικὴ ἐξέλιξις τοῦ ἐμβρύου ;** Καὶ ἐκ παρατηρήσεων καὶ ἐκ πειραμάτων ἐπὶ ἀρτιγεννήτων βρεφῶν ἀπεδείχθη ὅτι ταῦτα παρουσιάζουσιν ἀντιδράσεις—ἀπαντήσεις εἰς ἐπιφερόμενα ἐρεθίσματα, **κινητικὰς καὶ αἰσθητικὰς**. Οὕτως ὁ γυναικολόγος Strassmann πρῶτος παρατήρησεν ὅτι, ὁσάκις ὤθει διὰ τῆς παλάμης του τὸ ἔμβρυον ἐκ τῶν ἔξωθεν πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῶν ποδῶν του, ἤσθάνετο ἀντώθησιν, προξενουμένην ὑπὸ τοῦ ἐμβρύου, προσπαθοῦντος νὰ ἐξέλθῃ τῆς δυσαρέστου θέσεως, εἰς ἣν ἐτέθη ἐκ τῆς ὠθήσεως τοῦ ἐν λόγῳ ἱατροῦ. Ἀντιδρᾷ ἐπομένως καὶ τὸ ἔμβρυον, ἀπαντῶν εἰς τοὺς ἐρεθισμοὺς τοῦ «περιβάλλοντος», καὶ δὲν εἶναι δυνατόν ἄλλως νὰ συμβαίη, ἐφ' ὅσον εἶναι καὶ τοῦτο **ζῶν ὄργανισμός**.

Πᾶσα μήτηρ γνωρίζει ὅτι περὶ τὰ μέσα τῆς ἐγκυμοσύνης της, ἢ μᾶλλον κατὰ τὸν ὄον ἢ ἄον μῆνα, τὸ ἔμβρυον κινεῖται ἐντὸς τῆς κοιλίας της, ἄλλοτε μὲν περισσότερον, ἄλλοτε δὲ ὀλιγώτερον. Καὶ ναὶ μὲν δύναται τις νὰ παραδεχθῆ ὅτι αἱ κινήσεις αὗται εἶναι ἀκούσιαι, δὲν δύναται ὅμως νὰ εἴπῃ ὅτι δὲν ἤρχισε καὶ ἡ λειτουργία τοῦ πνευματικοῦ βίου. Τοῦναντίον ὀφείλομεν νὰ ἀποδεχθῶμεν ὅτι ἐνῶ ἐν ἀρχῇ τοιαῦται κινήσεις τελοῦνται ἐξ «ἐνστίκτου», βραδύτερον, ἀναπτυσσομένου τοῦ ἐγκεφάλου, ἐκπέμπονται «διαταγαί» ἐξ αὐτοῦ, ἢ τῇ συνεργείᾳ του τελοῦνται κινήσεις, ὡς λ.χ. ἡ τοποθέτησις τοῦ ἐμβρύου εἰς τὴν κανονισμένην θέσιν τῆς μήτρας. Ὡστε **κινήσεις** ὑπάρχει εἰς τὸ ἔμβρυον, ἐξ **ἐνστίκτου** καθὼς καὶ ἐξ **ἀντανανιάσεως**, ὡς ἡ ἀνωτέρω τῆς καταπόσεως κ. ἄ., τελούμεναι ὑπὸ τοῦ ἐμβρύου ἐντὸς τοῦ ἐναμνίου ὑγροῦ, ἐνθα εὐρίσκεται βεβαπτισμένον. Τοῦτο ἄλλως τε

διαπιστοῦται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι εἰς τὸ ἀρτιγέννητον παρατηροῦνται κινήσεις ἀποτελεσμέναι πρὸ τῆς γεννήσεως, ὡς ἡ θαυμασία κλείσις τῶν δακτύλων τῆς χειρὸς πρὸς περίσφιγξιν ξύλου ἢ τοῦ δακτύλου, ὡσαύτως κινήσεις δι' ὧν τελεῖται ἡ ἀναπνοή, ὁ κλαυθμηρισμός, ὁ πταρμός κλπ.

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὴν κίνησιν· ὡς πρὸς δὲ τὴν **αἰσθησιν** ἔχει ἐπίσης ἀποδειχθῆ ὅτι τὰ ἔμβρυα ἔχουσι τοιαύτην, ὡς συνάγεται ἐκ παρατηρήσεως νεογνῶν προῶρως γεννηθέντων (πρὸ τοῦ 9ου τ. ἔ. μηνὸς τῆς ἐγκυμοσύνης), ἅτινα ἀντιδρῶσι κατὰ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν, ὅπως καὶ τὰ κανονικῶς γεννώμενα παιδιά. Τὴν ἀντίδρασιν ταύτην ἄλλως τε παρατηροῦμεν καὶ εἰς τὰ κατώτερα τοῦ ἀνθρώπου ὄντα, ὅπως εἰς τὰ Ἰνδικὰ χοιρίδια, τῶν ὁποίων τὰ νεογνά καὶ τὰ ἔμβρυα ἀντιδρῶσι διὰ κινήσεων εἰς ἐπιφερομένην πίεσιν, νυγμὸν καὶ ἠλεκτρικοὺς ἐρεθισμοὺς. Αἰσθήματα ἐπομένως **γεύσεως**, λόγῳ τοῦ ἐναμνίου ὑγροῦ, καὶ **ἀφῆς**, λόγῳ τῆς ὑπὸ τοῦ ἔμβρύου ἐπιψαύσεως τῆς μήτρας, ὑφίστανται κατὰ τὸ ἔμβρυϊκὸν βίον. **Ἄκοῆς** ὅμως αἰσθήματα, ἔνεκα τοῦ πληροῦντος τὸν ἀκουστικὸν πόρον ὑγροῦ, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ὑπάρχωσι. Ὡσαύτως δὲν φαίνεται πιθανὸν νὰ ὑπάρχωσι καὶ **ὄράσεως** αἰσθήματα, διερχομένου τοῦ φωτὸς διὰ τῶν τοιχωμάτων τῆς κοιλίας τῆς μητρὸς, ὡς τινες διεκήρυξαν.

Ἄξιον ὅμως σημειώσεως εἶναι ὅτι ἐκ τῶν δύο περὶ ὧν ὁ λόγος ἱκανοτήτων, τ. ἔ. τῆς πρὸς κίνησιν καὶ τῆς πρὸς αἴσθησιν, ἡ πρὸς κίνησιν ἐμφανίζεται πρώτη.

Ὡς πρὸς τὸν **συναισθηματικὸν** βίον τοῦ ἔμβρύου, ἰδίᾳ δὲ τὸ **συναίσθημα** τοῦ πόνου (τὸ ὁποῖον εἶναι καὶ αἴσθημα καὶ συναίσθημα), φαίνεται ὅτι αἱ κινήσεις τοῦ ἔμβρύου συνοδεύονται μὲ σκοτεινά, δυσάρεστα ἢ εὐάρεστα ἀποτελέσματα, ἔστω καὶ ἂν αἱ κινήσεις αὗται εἶναι **ἀντανεκλαστικαὶ ἢ ἀμυντικάι**.

### 8. Ἐπιδράσεις ἐπὶ τοῦ ἔμβρύου.

Τὸ ἀναπτυσσόμενον ἔμβρυον εἰς τὰ ἀνώτερα ζῶα κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀναπτύξεως καὶ αὐξησεῶς του λαμβάνει τὴν τροφήν του καὶ προφυλάσσεται παρὰ τῆς μητρὸς. Ὅθεν τίθεται τὸ ἐρώτημα : Δύναται τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα τοῦ παιδίου νὰ μεταβληθῆ ἐπὶ τὰ χεῖρω (ἢ ἐπὶ τὰ βελτίω) κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ; Ὅτι κατὰ τὴν κύησιν ἐπωφελεῖς εἶναι ἀσκήσεις καὶ περίπατος καὶ καλὴ διατροφή κτλ. ἰῆς μητρὸς, εἶναι γνωστὸν ἀπὸ τοῦ Πλάτωνος (1). Ἐπί-

(1) Περὶ. καὶ Πλάτ. Νόμ. 789 καὶ Ἄριστ. Πολιτ. 7, 14.

σης ἀντιθέτως εἶναι γνωστὸν ὅτι ἐλαττωματικὴ διαίτα κ.τ.λ. ἐπιβλαβῶς ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ ἔμβρου.

Μέχρι τίνος σημείου ὅμως ἡ ἐπίδρασις αὕτη χωρεῖ ; Εἶναι κληρονομήσιμος ;

Κοινῶς πιστεύεται ὅτι, ἂν εἷς τῶν γονέων εἶναι φυματικός, τότε καὶ τὰ ἔγκονά του θὰ γίνωσι φυματικά. Ὡσαύτως διακηρύσσεται ὅτι «τὸ κακὸν αἷμα» τῶν γονέων, ἢ τὸ πνεῦμα ἢ τὸ σῶμα αὐτῶν, εἶναι ἡ αἰτία τῆς παρουσίας ἀφυΐας εἰς τοὺς παῖδάς των, κλπ., ἀγνοεῖται ὅμως ὅτι τὸ παιδίον γεννᾶται μόνον ἐκ τῶν δύο βλαστικῶν κυττάρων, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, τῶν ὁποίων οἱ γονεῖς δὲν εἶναι ἢ ἀπλῶς οἱ μεταφορεῖς !

«Τὸ σῶμα, ὡς λέγει ὁ Conklin (2), ἀναπτύσσεται ἐκ τοῦ σπέρματος καὶ ἀποθηκεύεται εἰς ἐκάστην γενεάν. Τὸ σπέρμα εἶναι τὸ διαρκές ρεῦμα τῆς μόνης οὐσίας, ἣτις ἐνώνει πάσας τὰς γενεάς. Τὸ σῶμα τρέφει καὶ διαπλάττει τὸ σπέρμα, εἶναι ὁ φορεὺς τοῦ σπέρματος, ὁ **θνητὸς κηδεμὼν μιᾶς ἀθανάτου οὐσίας**». Ἀσθένεια ἐπομένως τοῦ πατρὸς ἢ τῆς μητρός, λ. χ. φυματίωσις, κτηθεῖσα κατὰ τὴν νεανικὴν αὐτῶν ἡλικίαν, δὲν μεταδίδεται εἰς τὰ ἔγκονα **κληρονομικῶς**, ἀλλ' ἂν ἐμφανισθῇ, θὰ ὀφείλεται εἰς μόλυνσιν ἐκ συγχρωτισμοῦ μετὰ τοῦ ἀσθενοῦς καὶ δὲν εἶναι κληρονομικὴ, διότι δὲν μετεδόθη διὰ τοῦ σπέρματος. Ἐπιβλαβῆς ἐπίσης διατροφή τῆς κυφορούσης μητρός, δηλητηρίασις τοῦ αἵματός της, διὰ τοῦ ὁποίου τρέφεται τὸ ἔμβρυον, κοινὰ ἀσθένειαι αὐτῆς κατὰ τὴν κύησιν, σφοδραὶ ψυχικαὶ συγκινήσεις καὶ κοπώσεις δύνανται νὰ ἐπιδράσωσιν ἐπὶ τοῦ ἔμβρου, **ἐπηρεάζουσαι τὴν διατροφήν του, ἢ γεννῶσαι τοξίννας**, ἢ καθιστῶσαι τὸν ὄργανισμὸν αὐτοῦ ἀσθενικόν, ἀλλὰ δὲν ἐπηρεάζουσι καὶ τὰ βλαστικὰ κύτταρα, οὔτε μεταδίδονται δι' αὐτῶν κληρονομικῶς.

Ὅ,τι δύναται νὰ ἐπιδράσῃ καὶ δὴ ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τῶν βλαστικῶν κυττάρων εἶναι τὰ νευρικὰ νοσήματα τῶν γονέων, ὁ ἀλκοολισμὸς, ἡ συχνὴ χρῆσις ὑπ' αὐτῶν μορφίνης καὶ λοιπῶν ναρκωτικῶν, ἡ ἐπιληψία, ἡ ὀργιαστικὴ καὶ ἔκφυλος ζωὴ, ἡ σύφιλις, ἅτινα ἐπιδρῶσιν ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἀσθένεια τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδένος, ἐγκεφαλίτις, μηνιγγίτις κ. ἄ. Ἐκ τούτων τινές, ἂν μὴ πᾶσαι, εἶναι κληρονομήσιμοι. Οὐδαμῶς δ' ἐπίσης φαίνεται ὅτι ἐπιδρῶ ἐπὶ τὸ ἔμβρυον, (ὡς ἡ ἐπιστήμη τοῦλάχιστον σήμερον παραδέχεται),

(2) Conklin, E. G. Heredity and Environment in the Making of Men 1920.

ἡ συγκέντρωσις τῆς προσοχῆς τῶν γονέων, κατὰ τὴν σύλληψιν τοῦ παιδὸς ἢ κατὰ τὸν ἔμβρυϊκὸν τοῦ βίου, εἰς ὠραίας εἰκόνας ἢ εἰς μελέτας ρητορικῶν λόγων κλπ., ὡς παρὰ τινων ὑπετέθη καὶ διεκη-  
 αύθη (1), ὡσαύτως οὐδαμῶς κατὰ τὴν ἐγκυμοσύνην δύναται ἡ μήτηρ  
 νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τὸ πνεῦμα τοῦ παιδίου, διότι οὐδεὶς σύνδεσμος  
 ὑπάρχει μεταξὺ τοῦ πνεύματος τῆς μητρὸς καὶ τοῦ ἔμβριου, ἐπειδὴ  
 ὁ μόνος ὑπάρχων σύνδεσμος εἶνε ὁ διὰ τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστή-  
 ματος, δι' οὗ τροφή καὶ ὄξυγόνον μετοχετεύεται διὰ μέσου τοῦ αἵμα-  
 τος εἰς τὸ αὐξανόμενον ἔμβρυον καθὼς καὶ ἀποβάλλονται τὰ ἐκ τῆς  
 ἐν τῷ ἔμβρῳ καύσεως ἀποβλητέα προϊόντα.

Ἐκ τῶν προηγουμένων καταδηλοῦται ἡ σπουδαιότης τοῦ ἔμ-  
 βρυϊκοῦ βίου διὰ τὴν ὅλην τοῦ παιδὸς ἀνάπτυξιν, σωματικὴν καὶ  
 πνευματικὴν, καὶ τὸ καθῆκον τῆς μητρὸς ἀφ' ἑνὸς καὶ τῆς πολιτείας  
 ἀφ' ἑτέρου πρὸς προσίαν καὶ προφύλαξιν τῆς ἐγκύου ἀπὸ τῶν  
 ἀνωτέρω βλαπτικῶν ἐπιρροῶν εἰς τὴν ὅλην ψυχικὴν διαμόρφωσιν  
 τῶν παιδῶν.

**Συνοψίζοντες** τὰνωτέρω παρατηροῦμεν ὅτι βᾶσις τῶν λειτουρ-  
 γιῶν τῆς ζωῆς, τῶν τε ὀργανικῶν καὶ πνευματικῶν, εἶναι τὸ **κύτ-  
 ταρον**. Κατὰ τὴν διαίρεσιν τοῦ γονιμοποιηθέντος ὑπὸ τοῦ σπερμα-  
 τοζῶου ὄαριου γίνεται ἡ κατανομή τῶν ἀπὸ τοῦ πατρογονικοῦ δέν-  
 δρου ἱκανοτήτων τῶν συγκεντρωμένων ἐντὸς τῶν **χρωματοσωμάτων**.  
 Ἡ σωματικὴ ἐξέλιξις τοῦ ἔμβριου ἐπιτελεῖται ταχύτατα, ἰδίᾳ δὲ ἀπὸ  
 τοῦ 2ου—4ου μηνός. Ὁ πνευματικὸς βίος τοῦ παιδίου ἀρχεται πρὸ  
 τῆς γεννήσεως αὐτοῦ, διότι, ὡς ἐκ πειραμάτων ἀπεδείχθη, τὸ ἔμβρυον  
 καὶ **κινεῖται** καὶ **αἰσθάνεται**. Ἡ τε σωματικὴ καὶ ἡ πνευματικὴ  
 ἐξέλιξις τοῦ ἔμβριου ὑφίσταται ἐπίδρασιν ἐκ τῆς διαίτης καὶ τῆς κα-  
 θόλου ζωῆς τῆς ἐγκύου μητρὸς καὶ διαφόρων ἀσθενειῶν, ὧν τινες  
 εἶναι κληρονομήσιμοι, ὅταν ἐπιφέρωσι βλάβην εἰς τὰ βλαστικά  
 κύτταρα.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ (2)

Α. Γράψατε πρὸ τοῦ ἀριθμοῦ ἐκάστης τῶν κάτωθι προτάσεων Α μὲν ἂν  
 ἢ πρότασις ἀληθεύη, Ψ δὲ ἂν μὴ εἶναι ἀληθής.

1) Ἡ βιολογία ἀσχολεῖται μὲ τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν, τῶν ζώων καὶ τοῦ  
 ἀνθρώπου.

(1) Περβ. Stopes, M. Radiant Motherhood, New York 1921 p. 144—161  
 καὶ L. Hollingworth, Psychology of Subnormal Children p. 211 κέξ.

(2) Ἀσκήσεις ὡς ἡ παροῦσα (ΑΨ) διορθοῦνται ὑπὸ τοῦ διδάσκοντος δι'  
 ἀφαιρέσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐσφαλμένων ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ὀρθῶν. Περβ.  
 Γ. Σακελλαρίου, Νέον εἶδος ἐξετάσεων εἰς «Συμβολὴν εἰς τὴν Ἑλλ. ἐκπαίδευ-  
 σιν», σ. 96, καὶ Θ. Παρασκευοπούλου, «Ὁ διδάσκαλος καὶ αἱ ἐξετάσεις».

2) Τὰ ἔμβρια ὄντα πολλαπλασιάζονται διὰ μεγεθύνσεως καὶ πολλαπλασι-  
σμοῦ τῶν κυττάρων.

3) Δυνάμεθα νὰ παραγάγωμεν διὰ τῆς χημείας νέα κύτταρα.

4) Τὸ πρωτόπλασμα δὲν εἶναι σημαντικὸν διὰ τὴν ζωὴν, ὅσον ἡ μεμβράνη  
τοῦ κυττάρου.

5) Ὁ πλακοῦς χρησιμεύει εἰς τὸ ἔμβρυον ὡς μέσον πρὸς λήψιν τροφῆς.

6) Μετὰ τὴν γονιμοποίησιν σχηματίζεται ἐντὸς δύο ἐβδομάδων τὸ παι-  
δίον ἐν σμικρογραφίᾳ.

7) Τὸ ἔμβρυον δὲν ἔχει αἰσθήματα ὀράσεως.

8) Τὸ ἔμβρυον φθισικῆς γυναικὸς θὰ γεννηθῆ κατ' ἀνάγκην φθισικόν.

9) Τὰ χρωματοσώματα κατανέμονται ἀνωμάλως εἰς τὰ ἐκ διαιρέσεως τοῦ  
κυττάρου παραγόμενα νέα κύτταρα.

10) Ὁ ἀριθμὸς τῶν χρωματοσωμάτων εἶναι ὁ αὐτὸς εἰς πᾶν ζωϊκὸν ἢ  
φυτικὸν εἶδος.

Β. Ἀναφέρατε τὰ σημεῖα τοῦ κεφαλαίου τούτου, τὰ ὅποια ἐνεποίησαν  
εἰς ὑμᾶς μεγαλυτέραν ἐντύπωσιν.

Γ. Ἀναφέρατε καὶ συζητήσατε ἐπιχωριαζούσας παρ' ἡμῖν γνώμας περὶ  
εὐγονίας.

Δ. Τί συνιστᾶται εἰς μίαν ἔγκυον γυναῖκα διὰ τὴν πνευματικὴν καὶ σω-  
ματικὴν τοῦ ἐμβρύου ὑγείαν ;

---

**Σημείωσις.**—Αἱ μεθ' ἕκαστον κεφάλαιον παρατιθέμεναι **ἄσκήσεις** σκο-  
ποῦσι τὸ μὲν εἰς τὴν κατανόησιν, συστηματοποίησιν καὶ μόνιμον κατοχὴν  
τῶν ἐν τῷ κειμένῳ ἀναφερομένων γνώσεων, τὸ δὲ εἰς τὴν γέννησιν νέων  
προβλημάτων καὶ ἐφέσεως πρὸς περαιτέρω αὐτενεργὸν σπουδὴν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

### ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΣ

Συγκρίνοντες παιδίον τι πρὸς τοὺς γονεῖς ἢ συγγενεῖς αὐτοῦ κατὰ τὰ φυσιολογικά **χαρακτηριστικά των**, οἷον τὸ χρῶμα τῶν ὀφθαλμῶν ἢ τὸ τῆς κόμης, τὸ ἀνάστημα (1), τὴν διάπλασιν τῶν χειρῶν ἢ τοῦ προσώπου, τὴν μακροβιότητα, τὴν κωφότητα, ἀσθενείας τινὰς τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τὴν ἀριστεροχειρίαν καὶ ἄλλα ὀργανικά χαρακτηριστικά, παρατηροῦμεν ὁμοιότητα τοῦ παιδίου τούτου πρὸς ἓνα ἢ περισσοτέρους τῶν ἀνωτέρω συγγενῶν αὐτοῦ.

Ἐνάλογον ὡσαύτως παρατηροῦμεν ὁμοιότητα μεταξὺ τῶν ἀνωτέρω προσώπων ὡς πρὸς τινὰ **πνευματικά χαρακτηριστικά** αὐτῶν, οἷον, τὴν ἰσχυρὰν βούλησιν, τὴν μνήμην προσώπων, τὴν φαντασίαν μουσικῶν ἤχων, τὴν ἰκανότητα πρὸς τὰ μαθηματικά, τὴν ἰδιοσυγκρασίαν, τὴν γλυκύτητα εἰς τὰς σχέσεις των, τὴν συμπάθειαν καὶ συναισθηματικότητα, τὴν φυσικὴν αἰδημοσύνην, εἰδικὰς τινὰς τεχνικὰς ἰκανότητας, τὴν εὐφυΐαν ἢ ἄλλας ἰκανότητας καὶ προδιαθέσεις.

Αἱ ὀργανικαὶ ἢ πνευματικαὶ αὗται ὁμοιότητες καὶ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων καὶ ὑπὸ τῶν Ῥωμαίων καὶ ὑπ' ἄλλων λαῶν ἀνέκαθεν παρατηρηθεῖσαι, δὲν προέρχονται ἐκ διδασκαλίας τῶν πέριξ τοῦ παιδίου ἐνηλίκων, διότι καὶ ἂν μακρὰν τούτων τὸ παιδίον εὐρίσκειται, πάλιν αἱ ὁμοιότητες αὗται θὰ ὑπάρχωσι· κληροδοτοῦνται ἄρα τὰ χαρακτηριστικά ταῦτα εἰς τὸ παιδίον ἐκ τοῦ προηγουμένου γενεαλογικοῦ του δένδρου.

**Εἶδη κληρονομίας.** Γενικῶς τὸ παιδίον πλὴν τῶν ἐκ τοῦ γένους αὐτοῦ χαρακτηριστικῶν, κληρονομεῖ ἐπίσης καὶ λειτουργίας **ὀργανικὰς**, ὡς τὴν ἀναπνοήν, τὴν κατάποσιν, τὴν χώνευσιν, καὶ **ἀντανακλαστικὰς** κινήσεις, ἅς ἐξ αὐτομάτου ἐπιτελεῖ, οἷον τὸν παρμόν, τὴν χάσμην, καὶ ἐνεργείας πρὸς κινήσιν, πρὸς συλλογὴν ἀντικει-

(1) Πρὸβλ. Ἰλ. 215 Υ κέξ., Ὀδ. δ. 64 κέξ. Ἐπίκ. περὶ τῶν ἀρεσκ. Υ, ε. 26.

μένων, πρὸς ἐπιβολήν, κλπ., **ἐξ ὄρμεμφύτου τάσεις καὶ ὀρμάς, συναισθηματικὰς** καταστάσεις λ. χ. φόβου, θυμοῦ, καὶ **ικανότητος** νὰ ἀντιλαμβάνεται τι, λ. χ. νὰ φαντάζεται, νὰ ἐνθυμῆται, νὰ κρίνη νὰ ἐφευρίσκη τι νέον, νὰ λύη προβλήματα πρωτότυπα, νὰ ζωγραφίῃ καὶ σχεδιάζῃ μετ' ἐξεχούσης ἰκανότητος κ. ἄ.

Τὰς κληρονομίας ταύτας δυνάμεθα, σπουδῆς χάριν, νὰ κατατάξωμεν εἰς: α') **ὀργανικὰς λειτουργίας**, β') **ἀντανεκλαστικὰς ἐνεργείας**, γ') **ἐξ ὄρμεμφύτου ἐνεργείας**, δ') **ικανότητος καὶ δεξιότητος** (ἰδιοφυίας, ἢ **εἰδικὰς** ἰκανότητος καὶ προδιαθέσεις).

Πᾶσαι αἱ ἐνέργειαι, λειτουργίαι, ἢ τάσεις αὗται εἶναι κατ' ἀρχὴν προῖξ τοῦ παιδίου, ἢν κληρονομεῖ παρὰ τῶν γονέων καὶ προπατόρων του καθορίζονται ἐπομένως αὗται πρὸ τῆς γεννήσεως, ὑπὸ τοῦ προηγηθέντος γενεαλογικοῦ δένδρου τοῦ παιδίου.

**Ἄλλὰ πῶς αὗται κληρονομοῦνται ;**

Τὸ μεγίστου διαφέροντος τοῦτο ζήτημα ἀπησχόλησε καὶ ἀπασχολεῖ, οὐ μόνον ἐπιστήμονας μεγίστης φήμης, ὡς ὁ Darwin, ὁ Lamarck, ὁ Haeckel κ. ἄ., ἀλλὰ καὶ πάντας τοὺς εὐφυεῖς παρατηρητὰς καὶ τῆς παρούσης καὶ τῶν παρελθουσῶν γενεῶν, τῶν ὁποίων αἱ παρατηρήσεις ἀπεκρυσταλλώθησαν εἰς σοφὰς παροιμίας :

«Τὸ μῆλο θὰ πέσῃ κάτω ἀπὸ τῆ μηλιά».

«Ἄπ' ἀγκάθι βγαίνει ῥόδο καὶ ἀπὸ ῥόδο βγαίνει ἀγκάθι» (1).

«Ἀμαρτίαι γονέων παιδεύουσι τέκνα μέχρι 3ης καὶ 4ης γενεᾶς».

«Κατὰ μάνα κατὰ κύρη».

Ἐκ τῶν παρατηρήσεων τούτων ἀφορμηθέντες οἱ ἄνθρωποι τόσον εἰς τὴν ἀρχαιότητα (Αἰγύπτιοι, Ρωμαῖοι), ὅσον καὶ βραδύτερον κατώρθωσαν, χωρὶς νὰ ἔχωσιν ὑπ' ὄψει των νόμους ἢ συστηματοποιημένην γνῶσιν περὶ τοῦ τρόπου τῆς μεταδόσεως χαρακτηριστικῶν διὰ τῆς κληρονομικότητος, νὰ παράγωσι νέα ὄντα, ζῶα ἢ φυτὰ, ἀνώτερα τῶν γονέων των.

Τὰ θαύματα ὅμως τῆς τοιαύτης ἐξευγενίσεως ἐνὸς εἴδους τοῦ φυτικοῦ ἢ ζωϊκοῦ βασιλείου ἐπεφυλάσσοντο κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ πειραματισμοῦ καὶ τῆς συλλογῆς γεγονότων καὶ ἀληθειῶν ἐπιστημονικῶν, τῶν ὁποίων ἢ ἐφαρμογὴ παρέχει τὴν ἐλπίδα μεταβολῆς καὶ βελτιώσεως τόσον τοῦ φυτικοῦ, ὅσον καὶ τοῦ ζωϊκοῦ βασιλείου.

(1) Πρὸλ. Θ. Βορέα, «Ἡ ψυχικὴ κληρονομικότης καὶ τὸ περιβάλλον» σελ. 27. καὶ Πλάτ. Πολ. 459 D, 431 A καὶ 415B «Ἔστι δ' ὅτε ἐκ χρυσοῦ γεννηθεῖη ἄν ἀργυροῦν καὶ ἐξ ἀργυροῦ χρυσοῦν ἔκγονον».

Πρὸς σπουδὴν τῆς κληρονομικότητος θὰ ἐξετάσωμεν πρῶτον ποῖαι εἶναι αἱ πηγαί της καὶ ποῖα ἡ συμβολὴ μιᾶς ἐκάστης ἐξ αὐτῶν.

Παρατηροῦντες τὰ τέκνα διαφόρων γονέων ὡς πρὸς τὴν ὁμοιότητα πρὸς τοὺς γονεῖς των ἢ τοὺς συγγενεῖς των, βλέπομεν ὅτι τινὰ ἐξ αὐτῶν ὁμοιάζουσι καθ' ἓν ἢ κατὰ πολλὰ χαρακτηριστικὰ πρὸς τὸν πατέρα, ἄλλα πρὸς τὴν μητέρα καὶ ἄλλα πρὸς ἄλλο συγγενὲς πρὸς τοὺς γονεῖς πρόσωπον. Ὡσαύτως ὁμοιάζουσι τὰ τέκνα ταῦτα κατὰ τινὰ χαρακτηριστικὰ πρὸς ἄτομα ἀνήκοντα εἰς τὴν αὐτὴν φυλὴν, εἰς ἣν ἀνήκουσι καὶ οἱ γονεῖς ἢ οἱ προπάτορες αὐτῶν. Ἐπίσης συγκρίνοντες ἄρρενα ἢ θήλεα τέκνα τῆς αὐτῆς ἢ διαφόρων οἰκογενειῶν, παρατηροῦμεν ὁμοιότητος μεταξὺ των, τὰ ἄρρενα τ. ἔ. ὡς τοιαῦτα, ἔχουσι χαρακτηριστικὰ ἰδιάζοντα παρ' αὐτοῖς καὶ οὐχὶ παρὰ τοῖς θήλεσι.

Τὸ πρόβλημα ἡμῶν ἐπομένως ἀναλύεται εἰς τὴν ἐξέτασιν τῆς ἐπιδράσεως, ἣν ἔχει 1) ὁ πατὴρ καὶ ἡ μήτηρ, τ. ἔ. ἡ οἰκογένεια, 2) τὸ γένος, καὶ 3) ἡ φυλὴ (1).

Τὰ προβλήματα ταῦτα συνεπάγονται τὴν ἐξέτασιν δευτερευόντων προβλημάτων, οἷον τὴν ἐπίδρασιν τῶν προπατόρων, τὴν πιθανότητα κληρονομίας χαρακτηριστικῶν τινῶν ἐκ τῶν ἐγγύς ἢ ἐκ τῶν μακρὰν προπατόρων, τὴν κληρονομίαν ἐπικτήτων δεξιοτήτων, τὴν σχέσιν τῆς κληρονομικότητος καὶ τοῦ περιβάλλοντος, κλπ.

Ἐκ τῆς λύσεως δὲ τῶν προβλημάτων τούτων συνάγονται συμπεράσματα διὰ τὴν μόρφωσιν τοῦ ἀτόμου, τὸν εὐγονισμόν, τοὺς ὄρους τῆς ἐπιγαμίας καὶ τῶν κοινωνικῶν σχέσεων τῶν ἀτόμων.

## 2. Κανόνες ἢ νόμοι τῆς κληρονομικότητος.

Εἰς τὴν χορείαν τῶν ἐρευνητῶν τῶν νόμων τῆς κληρονομικότητος πρῶτην θέσιν κατέχει ὁ Darwin, μετ' αὐτὸν ὅμως σπουδαῖος ἐξ ἴσου ὑπῆρξεν ὁ μοναχὸς G. Mendel.

Ὁ Γρηγόριος Mendel ἔζησε κατὰ τὸ 2ον ἡμισυ τῆς 19ης ἑκατονταετηρίδος καὶ ἐδίδασκε τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας εἰς ἓν μοναχικὸν σχολεῖον τοῦ Brunn τῆς Αὐστρίας. Εἰς τὸ σχολεῖον τοῦτο ὑπῆρχεν, ὡς συνήθως, κήπος, εἰς τὸν ὁποῖον ὁ Mendel ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν ἔκαμνε συστηματικὰς παρατηρήσεις εἰς πειράματά του, συνιστάμενα εἰς φύτευσιν ἐπὶ 8 συνεχῆ ἔτη ἀπογόνων κοινῶν πίσων (μπιζελίων) εἰς τινὰ μικρὰν γωνίαν τοῦ κήπου, κρατῶν πάντοτε

(1) Περὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ γένους καὶ τῆς φυλῆς, ἴδε περαιτέρω Κεφ. Περὶ ἀτομικῶν διαφορῶν.



ἀκριβείς σημειώσεις τῶν παρατηρήσεων καὶ πειραμάτων του καὶ ἔξακριβῶν πάντα νέον παρουσιαζόμενον παράγοντα. Καὶ ἐν ἀρχῇ μὲν μετεχειρίζετο πρὸς πειραματισμὸν σπόρους πίσων προερχομένους ἐκ καθαρῶς ὑψηλῶν φυτῶν πίσων καὶ ἐκ καθαρῶς χαμηλῶν. Τοὺς σπόρους αὐτοὺς ἀφοῦ διεσταύρωνε τεχνικῶς ἐφύτευε καὶ ἐσημείωνεν ἔπειτα τὰς παρατηρήσεις του ἐπὶ τῶν προερχομένων νέων γενεῶν πίσων.

Ἐκ τούτου παρετήρησεν ὅτι εἰς τὴν πρώτην γενεάν ὄλα τὰ πῖσα ἔγιναν ὑψηλὰ (φυτά), ὅπως ὁ πρῶτος τῶν γονέων, καὶ οὐδὲν ἐξ αὐτῶν χαμηλόν. Τὸ πείραμα πολλάκις ἐπανελήφθη καὶ τὰ φαινόμενα ἦσαν τὰ αὐτά. Ἐκ τούτων ὀρμηθεὶς συνεπέρανεν ὅτι ὁ εἷς ἐκ τῶν γονέων, τὸ ὑψηλὸν πῖσον, περιεῖχε στοιχεῖόν τι, λόγῳ τοῦ ὁποίου θὰ ἠδύνατό τις νὰ εἴπῃ ὅτι τοῦτο καθίστατο **ἐπικρατέστερον** τοῦ ἄλλου πῖσου.

Βραδύτερον ὁμοίως, προχωρῶν εἰς τὰ πειράματά του, διεσταύρωσε τοὺς ἀπογόνους τούτους τῆς πρώτης γενεᾶς. Πλὴν παρετήρησεν ὅτι μεταξὺ τῶν 1064 πίσων τῆς δευτέρας ταύτης γενεᾶς τὰ 277 ἦσαν χαμηλὰ καὶ τὰ ὑπόλοιπα, τριπλάσια περίπου τὸν ἀριθμὸν, 787, ἦσαν ὑψηλὰ πῖσα.

Εὐρέθη τ. ἔ. ὅτι τὸ ἐπικρατοῦν στοιχεῖον τῶν ὑψηλῶν πίσων ἐνεφανίσθη εἰς τὴν δευτέραν γενεάν περίπου κατ' ἀναλογίαν 3 : 1, ἐνῶ τὰ χαμηλὰ πῖσα, τὰ ὁποῖα καθόλου δὲν εἶχον ἐμφανισθῆ κατὰ τὴν πρώτην γενεάν, ἐνεφανίσθησαν κατὰ τὴν δευτέραν, κατ' ἀναλογίαν 1 : 3 περίπου.

Ἐκ τούτου ὁ Mendel ἤχθη εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἐκτὸς τοῦ ἐπικρατοῦντος στοιχείου ἢ παράγοντος, ὑπάρχει καὶ δεύτερος, **ὑπολανθάνων** παράγων, ὅστις ἐμφανίζεται κατ' ἀναλογίαν 1 : 3 εἰς τὴν II γενεάν. Τέλος ὅταν οἱ σπόροι τῆς δευτέρας γενεᾶς διεσταυροῦντο καὶ ἐσπείροντο, εὐρέθη ὅτι τὰ χαμηλὰ πῖσα παρῆγον μόνον χαμηλά, τὰ ὑψηλὰ πῖσα ὁμοίως, ὡς τὰ ἀρχικὰ τῆς πρώτης γενεᾶς (ὑψηλὰ πῖσα), παρῆγον ὑψηλὰ καὶ χαμηλὰ πῖσα κατ' ἀναλογίαν 3 : 1. Ὁ Mendel πρὸς βεβαίωσιν τῆς ἀληθείας ταύτης ἐξηκολούθησε τὰ πειράματά του μὲ πῖσα ἰσχνὰ καὶ παχέα, καθὼς καὶ μὲ πῖσα πράσινα καὶ κίτρινα, μέλανα καὶ λευκὰ κλπ.

Τὰ φαινόμενα ὑπῆρξαν τὰ αὐτά, τ. ἔ. εἰς τὴν πρώτην γενεάν ἐκ τῆς διασταυρώσεως μόνον ὁ εἷς παράγων ἐνεφανίζετο, ὁ ἐπικρατέστερος, δηλ. τὰ παχέα πῖσα, τὰ κίτρινα καὶ τὰ μέλανα.

Εἰς τὴν δευτέραν ὁμοίως γενεάν εὔρε κατ' ἀναλογίαν 1 : 3 ἰσχνὰ πῖσα, καὶ πράσινα καὶ λευκὰ.

Προχωρῶν εἰς τὰ πειράματά του διὰ τῶν ἀπογόνων Ἔς δευτέ-

ρας γενεᾶς ὁ Mendel εὔρεν ὅτι οἱ ἀπόγονοι τοῦ ὑπολανθάνοντος παράγοντος, τοῦ χαμηλοῦ ἢ πρασίνου ἢ ἰσχυοῦ πίσου, τὸ ὁποῖον ἐνεφανίσθη εἰς τὴν II γενεάν, πάντοτε ἐνεφάνισαν χαμηλὰ ἢ πράσινα ἢ ἰσχνὰ πίσα, τ. ἔ. ὁ ἐν ἀρχῇ ὑπολανθάνων παράγων ἐνεφανίζετο μόνος, ὡς ἐπικρατέστερος. Ὁμοίως ἐκ τῶν ἀπογόνων τῶν ἄλλων τριῶν εἰδῶν πίσων, τὰ ὁποῖα ἔγιναν ὑψηλά, παχέα ἢ κίτρινα εἰς τὴν II γενεάν, εἰς τὴν III γενεάν καθὼς καὶ εἰς τὰς ἐπομένας γενεὰς εἰς ἔμενεν ὑψηλός, παχύς κλπ. ἐπικρατῶν τ. ἔ., ἐνῶ οἱ δύο ἄλλοι οἱ ὑπολειπόμενοι, διασταυρούμενοι εἰς πάσας τὰς γενεὰς των, ἀπέδιδον ἀπογόνους κατ' ἀναλογίαν τριῶν ἐπικρατεστέρων καὶ ἑνὸς ὑπολανθάνοντος.

Ἐκ πάντων τούτων ἀγόμενος ὁ Mendel ἐσχημάτισε τὸν 1ον του κανόνα, τῆς **διασπάσεως**, καθ' ὃν **χαρακτηριστικὰ ἐκ κληρονομικότητος εἶναι συνήθως ἀνεξάρτητα στοιχεῖα τείνοντα μετὰ τὴν I γενεάν, ὅτε ἐν στοιχεῖον εἶναι ἐπικρατέστερον τῶν ἄλλων, νὰ ἐπανέλθωσι κατὰ λόγον  $1/4$  ὑπολανθάνοντα :  $3/4$  ἐπικρατοῦντα εἰς τὴν II γενεάν.**

**Ἐπειτα τὰ μὲν ὑπολανθάνοντα ( $1/4$ ) παράγουσιν ὁμοια, τὰ δὲ ἐπικρατοῦντα ( $3/4$ ) ἐπαναλαμβάνουσι τὴν ἱστορίαν τῆς I γενεᾶς εἰς δύο περιπτώσεις καὶ ὑπολανθάνουσιν εἰς τὴν τρίτην.**

Πολλάκις ὅμως συμβαίνει ἐκ τῆς διασταυρώσεως εἰδῶν (φυτῶν, ἀνθέων ἢ φύλλων) νὰ μὴ παράγονται ἀπόγονοι ὁμοιάζοντες ὡς ἀνωτέρω πρὸς τὸν ἕτερον μόνον τῶν γεννητόρων, ἀλλὰ παρουσιάζουσι **νόθον ἢ μέσσην** τινὰ μορφήν αὐτῶν.

Ἐφαρμόζεται ἐπὶ τούτων ὁ ἀνωτέρω νόμος τοῦ Mendel ; Ἐκ πειραματικῆς ἐρεῦνης διὰ γονιμοποιήσεως λευκῶν καὶ ἐρυθρῶν ἀνθέων παρήχθησαν κατὰ τὴν I γενεάν ἀνθη ροδόχροα. Ἐκ τῆς γονιμοποιήσεως ὅμως τῶν ροδοχρῶν τούτων ἀνθέων τῆς πρώτης γενεᾶς προῆλθον εἰς τὴν II γενεάν ἐρυθρὰ ἀνθη κατὰ  $1/4$ , ροδόχροα κατὰ  $2/4$  καὶ λευκὰ κατὰ  $1/4$ . Ἐκ τούτων τὰ μὲν ἐρυθρὰ καὶ τὰ λευκὰ ἔξακολουθοῦσι καὶ εἰς τὰς ἐπομένας γενεὰς νὰ παράγωσι πάντοτε ὁμοια, ἐνῶ τὰ ροδόχροα διασπῶνται ἐκ νέου. ὁπότε λ. χ. εἰς τὴν III γενεάν ἔχομεν πάλιν  $1/4$  ἐρυθρὰ,  $2/4$  ροδόχροα καὶ  $1/4$  λευκὰ κ.ο.κ. κατὰ τὸ κατωτέρω σχῆμα 6.

Εἰς τὰς ἀνωτέρω ἐρεῦνας τὰ διασταυρούμενα χαρακτηριστικὰ εἶναι μόνον δύο. Ἄν ὅμως εἶναι περισσότερα, τότε ποῖα τὰ ἀποτελέσματα ;

Ἄναμφιβόλως αἱ παραγόμεναι νέαι μορφαὶ εἶναι ποικιλώτεραι.

Οὕτως ἐκ διασταυρώσεως π. χ. ἑνὸς μέλανος λειοτρίχου τρωπικοῦ μὲ ἐν λευκόν, ἀλλ' ἀδροτρίχον τοιοῦτο, παρήχθησαν εἰς τὴν



“Οτι τὸ τοιοῦτον ἐν μέρει ἀληθεύει, εἶναι γνωστὸν ἀπὸ τοῦ Πλάτωνος καὶ τοῦ Λυκούργου καὶ τῶν Σκυθῶν καὶ τῶν πρωτογόνων ἀνθρώπων.

Διὰ τοῦτο δὲ ἡ κοινωνία ἀπὸ χιλιετηρίδων ἐθέσπισε νόμους ἀπαγορεύοντας τὸν **γάμον** μεταξὺ ἐξαδέλφων π.χ. διὰ νὰ ἀποφευχθῇ ἡ παρουσία ἀνεπιθυμητῶν ἐλαττωμάτων εἰς τὰς νέας γενεάς. Διότι ἂν π.χ. γυνή τις, εἰς τὴν οἰκογένειαν τῆς ὁποίας ὑπάρχει συγγενὴς βλάβη, ὑπανδρεύεται μὲ ἄνδρα τοῦ πρώτου γένους (ἐξαδέλφον λ.χ.) κανονικῆς εὐφυΐας ἄνθρωπον, ἐκ τοῦ γάμου τούτου πιθανώτατα τὰ παιδιά θὰ γίνωσιν ἀδυνατοῦ πνεύματος ἢ καὶ ἠλίθιοι.

Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ γονεῖς ἔχοντας εἰς τὸ γενεαλογικόν των δένδρον τάσεις πρὸς μανίαν ἢ νευρώσεις, ἢ ἀφυΐαν ἢ ἐπιληψίαν κλπ.

Ὁ κίνδυνος δ’ οὗτος ὑφίσταται ὄχι μόνον μεταξὺ συγγενῶν, ἀλλὰ καὶ μεταξὺ ἀτόμων διαφόρου γενεαλογικοῦ δένδρου ἀκόμη, εἰς ἃ ὑπάρχει ἀδυναμία ἢ ἀσθένειά τις ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀναφερομένων, ἥτις εἶναι πιθανὸν νὰ ἐπανεμφανισθῇ εἰς τὰς ἐπερχομένας γενεάς.

**3. Ποια τὰ κατὰ τοὺς νόμους τοῦ Mendel κληρονομούμενα εἰς τὸν ἄνθρωπον χαρακτηριστικά;** Ἐκ νεωτέρων ἐρευνῶν ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων εὐρέθη ὅτι πλεῖστα χαρακτηριστικὰ κληροδοτούμενα εἰς τοὺς ἀπογόνους ἀκολουθοῦσι τοὺς νόμους τοῦ Mendel. Οὕτως ὁ Davenport εἰς τὸ ἔργον αὐτοῦ *Heredity of Constitutional Neural Disorders* ἐξ ἐρευνῶν του ἀναφέρει, ὅτι, ὅταν ἀμφότεροι οἱ γονεῖς εἶναι ἐλαττωματικοί, πάντα τὰ ἔκγονα θὰ εἶναι ἐλαττωματικά.

Ἄν δὲ οὐδέτερος τούτων εἶναι ἐλαττωματικός, ἀλλ’ ἀμφότεροι ἔχωσι στενοὺς συγγενεῖς ἐλαττωματικούς, ἐκ τῶν ἔκγόνων των τὸ 1/4 θὰ παρουσιάσῃ τὸ ἐλάττωμα τῶν συγγενῶν τούτων· ὅταν δ’ εἰς μόνον τῶν γονέων εἶναι ἐλαττωματικός, ὁ δὲ δεύτερος οὐχί, ἀλλὰ κατάγεται ἐξ οἰκογενείας ἐλαττωματικῆς, τότε τὸ 1/2 τῶν ἔκγόνων θὰ παρουσιάσῃ τὸ ἐλάττωμα τοῦτο (1).

Ἐκ τῶν αὐτῶν καὶ ἄλλων ἐρευνῶν εὐρέθη ὅτι ἡ ἐπιληψία, ἡ ἀφυΐα, ἡ πρόωρος παράνοια καὶ ἡ ἰδιοσυγκρασία (ἐξαρτωμένη ἐπίσης καὶ ἐκ τῶν ἔσω ἔκκρισιν ἐχόντων ἀδένων), κληρονομοῦνται κατὰ τὸν νόμον τοῦ Mendel. Ὅθεν πρόδηλος εἶνε ἡ μεγάλη σημα-

(1) Πρβ. καὶ Vallin, J. W. *Problems of Subnormality* p. 419—420 New York, 1917.

σία τοῦ **εὐγονισμοῦ** διὰ τὴν ἑλληνικὴν κοινωνίαν τῆς αὔριον καὶ τὸ μέλλον τῆς φυλῆς.

Καὶ ναὶ μὲν ἐξ ὀρμεμφύτου δύναται τις νὰ εἶπῃ ὅτι κανονικῶς εὐφυεῖς ἄνθρωποι τείνουσιν εἰς γάμον μετὰ κανονικῶν, καθὼς καὶ ἀφυεῖς μετ' ἀφυῶν, πλὴν ἀμφοτέρωτα ταῦτα εἶναι ἐπικίνδυν' αὐτῶν πρῶτον μὲν διότι ἡ ἀδυναμία, ἡ ὑπολανθάνουσα εἰς τὸν ἕνα τῶν συζύγων ἢ εἰς ἀμφοτέρους ἐνδυναμοῦται, ὡς εἶδομεν, ἐμφανιζομένη ἐκ νέου εἰς ἐπερχομένας γενεάς, δεύτερον δὲ διότι ἐξ ἀφυῶν μόνον ἀφυεῖς δύνανται νὰ προκύψωσι καὶ δυστυχεῖς. Τοῦτο μάλιστα εἶναι σπουδαιότατον, διότι ἀτυχῶς οἱ ἀφυεῖς εἶναι καὶ οἱ κατὰ κανόνα πολύτεκνοι καὶ ἐπομένως διασπορεῖς μεγαλυτέρας δυστυχίας (1).

Εἶναι καιρὸς ἐπομένως ἡ πολιτεία νὰ ἀπαγορεύσῃ διὰ νόμου καὶ ἐν Ἑλλάδι τὸν γάμον μεταξὺ ἐλαττωματικῶν ἀτόμων ἀφορᾷ κατὰ κανόνα, ἐξ αὐτοῦ οὐδὲν κανονικὸν ἔκγονον προκύπτει.

Πόσοι τοιοῦτοι γίνονται ἐγκληματῖαι χωρὶς νὰ εἶναι ὑπεύθυνοι ἐπὶ τῆς ἀτυχίας; Πόσοι εἶναι εἰς τὰς φυλακὰς χωρὶς νὰ νοῶσι τὴν αἰτίαν! Πόσοι δὲ ἐκ τούτων ἀπολυόμενοι διὰ τὴν κληρονομικότητά των ταύτην ἐπανέρχονται εἰς αὐτάς!

Πόσα παιδιά παραμένουσιν ἐπὶ δύο καὶ τρία ἔτη ἐν τῇ αὐτῇ τάξει τοῦ σχολείου χωρὶς νὰ εἶναι ὑπεύθυνα διὰ τὴν ἀδυναμίαν καὶ ἀνεπάρκειάν των ταύτην! Πόσα δ' ἑκατομμύρια ἐξοδεύονται κατ' ἔτος ἀδίκως διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν τόσων ἀτυχῶν ὑπάρξεων! Ἄγνωστος βεβαίως, πλὴν ἀσφαλῶς σημαντικὸς καὶ ἐκπληκτικὸς εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀτυχῶν τούτων μελῶν τῆς ἑλληνικῆς κοινωνίας (2).

#### 4. **Νόμοι τοῦ Galton.**

Ἄλλος μέγας ἐρευνητὴς τῆς κληρονομικότητος ὑπῆρξεν ὁ Galton (Sir Francis), ἐξάδελφος τοῦ Δαρβίνου. Οὗτος ἐκ στατιστικῶν ἐρευνῶν του συνήγαγε τὸν νόμον τῆς **προγονικῆς κληρονομικότητος (ποικιλίας)**, καθ' ὃν πᾶν παιδίον κληρονομεῖ ἐκ τῶν γονέων του σχεδὸν τὸ ἕμισυ τῶν χαρακτηριστικῶν του, τὸ 1/4 ἐκ τῶν 2 πάππων καὶ 2 μαμμῶν του, τὸ 1/8 ἐκ τῶν 8 προπάππων καὶ προμαμμῶν του καὶ οὕτω καθεξῆς κατὰ γεωμετρικὸν λόγον.

Ὁ νόμος οὗτος ἀτυχῶς δὲν ἐξηγεῖ πλὴν ἄλλων καὶ ποιικιλίας σημαντικῶς μεταξὺ ἀπογόνων τῆς ἐγγύς κληρονομικότητος.

Ὅστε ὁ νόμος οὗτος δὲν πρέπει νὰ ἐκληφθῇ ὡς μαθηματικῶς ἀκριβής, οὔτε δύναται, ὡς ὁ κανὼν τοῦ Mendel, νὰ ἐξηγήσῃ τὴν

(1) Περὶ. Hollingworth, L. Psychology of Subnormal Children Ch. 5.

(2) Περὶ. καὶ Γ. Σακελλαρίου, ἡ μέτρησις τῆς σύφυιαι σ. 239 καὶ τοῦ αὐτοῦ, Τὸ ἐγκλημα ἐν Ἑλλάδι 1931.

ἐμφάνισιν χαρακτηριστικῶν εἰς παιδιά γονέων ἢ προπατόρων, μὴ ἔχόντων τὰ χαρακτηριστικὰ ταῦτα.

Ἐτερος νόμος τοῦ Galton εἶναι ὁ νόμος τῆς **παλινδρομήσεως ἢ ἁρμονίας**. Κατὰ τοῦτον γονεῖς π. χ. πολὺ ὑψηλοὶ τείνουσι νὰ γεννήσωσι παιδιά ὑψηλότερα μὲν ἄλλων μεσαίου ὕψους, πλὴν ὄχι ὑψηλὰ ὡς οἱ γονεῖς των· τοῦναντίον δὲ παιδιά μικροῦ ἀναστήματος ἔχουσι τάσιν νὰ γίνωνται χαμηλότερα μὲν ἢ τὰ τοῦ μεσαίου ὕψους παιδιά, πλὴν ὑψηλότερα τῶν γονέων των, ἐνῶ ἐξ ἄλλου γονεῖς μεσαίου ὕψους νὰ γεννῶσι παιδιά μεσαίου ἀναστήματος ἐπίσης.

Ὁ νόμος οὗτος ἐκλήθη καὶ νόμος τῆς **ἁρμονίας**, διότι διὰ τούτου ἡ φύσις συγκρατεῖ τὴν ἁρμονίαν, σταθερότητα καὶ ἰσοροπίαν εἰς τὴν κατανομὴν τῶν χαρακτηριστικῶν μεταξὺ τῶν ἀτόμων τῶν ἐκάστοτε ἐν τῷ κόσμῳ ἐμφανιζομένων. Ταυτοχρόνως δὲ διὰ τῶν προηγουμένων νόμων τῆς **ποικιλίας καὶ διασπάσεως** νέαι ἱκανότητες καὶ τάλαντα καθὼς καὶ ἐλαττώματα παρουσιάζονται (').

Τοιοιτοτρόπως πάντα τὰ χαρακτηριστικά, σωματικὰ ἢ πνευματικὰ (ἀνάστημα, βάρος, εὐφυΐα κλπ.), ἐπὶ μεγάλου ἀριθμοῦ ἀντιπροσώπων τοῦ αὐτοῦ εἴδους κατανέμονται καὶ διασπῶνται οὕτως, ὥστε νὰ σχηματίζωσι μίαν κανονικὴν **καμπύλην**, ὡς ἡ ἀνωτέρω εἰκὼν 1 ἐν σελ. 33. Ὡς εἰς τὴν καμπύλην ταύτην βλέπομεν, ἐλάχιστοι εἶναι οἱ ἀντιπρόσωποι οἱ ἔχοντες εἰς μέγιστον βαθμὸν τὸ χαρακτηριστικὸν τοῦτο, ἰσάριθμοι δὲ περίπου οἱ εἰς ἐλάχιστον βαθμὸν αὐτὸ ἔχοντες, οἱ δὲ λοιποὶ συγκεντροῦνται μεταξὺ τῶν δύο τούτων ἀκροτήτων.

Εἶναι ἀνάγκη ὁμως νὰ λεχθῆ ὅτι οἱ ἀνωτέρω νόμοι τοῦ Galton ἀτυχῶς μόνον προκειμένου περὶ μεγάλου ἀριθμοῦ ἀτόμων ἔχουσιν ἰσχύν, διότι ἄλλοι νόμοι, ἄγνωστοι μέχρι σήμερον, ὑπεισέρχονται καθορίζοντες τὸ ποσὸν καὶ ποιὸν τῶν χαρακτηριστικῶν ἐκάστου ἀτόμου.

Τυφλοὶ ἐπομένως, παρὰ τὸ φῶς ὅπερ ἐχύθη μέχρι σήμερον, εἴμεθα σχεδὸν εἰς τὸ πεδίου τῆς κληρονομικότητος.

**5. Δυνάμεθα νὰ προμαντεύσωμεν τί θὰ εἶναι τὸ γεννηθὲν σόμενον παιδίον ὡς πρὸς τὴν εὐφυΐαν;**

Ἐκ πάντων τῶν ἱκανοτήτων ἢ εὐφυΐα, ὡς ἱκανότης κληρονομικὴ ἐξητάσθη καὶ ἠρευνήθη πληρέστερον πάσης ἄλλης. Διὰ τοῦτο δὲ ἂν γνωρίζωμεν τὴν εὐφυΐαν τοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρὸς, δυνάμε-

(1) Περβ. καὶ Θ. Βορέα, «Ἡ ψυχικὴ κληρονομικότης καὶ τὸ περιβάλλον» σ. 6—27, νόμοι τῆς ψυχικῆς κληρονομικότητος καὶ τοῦ αὐτοῦ, Ψυχολογία 1934

θα κατὰ πιθανότητα νὰ γνωρίσωμεν καὶ τὴν τῶν τέκνων. Ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει τὸν βαθμὸν τῆς εὐφυΐας εἰς 1000 γονεῖς καὶ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν πιθανότητα διὰ τὰ τέκνα.

## Π Ι Ν Α Ε ΙΙ.

Βαθμὸς εὐφυΐας γονέων	Πιθανότης εὐφ. τέκνων
Κάτω τῶν 65 βαθμὸς εὐφυΐας (¹)	0,33 %
66— 75 » »	2,30 »
76— 84 » »	9 »
85— 95 » »	21, 6 »
Μέσος ὄρος 96—105 » »	33, 3 »
106—115 » »	21, 6 »
116—125 » »	9 »
126—135 » »	2,30 »
136 καὶ ἄνω » »	0,33 »

Γραφικῶς ἂν παραστήσωμεν τὰ ἀνωτέρω δεδομένα θὰ ἔχωμεν τελείαν καὶ κανονικὴν καμπύλην κατανομῆς.

Ὅθεν ἂν οἱ γονεῖς ἔχωσι τὸν μέσον ὄρον π. χ. εὐφυΐας 96—105, τὰ παιδιά κατὰ 33,3% ὑπάρχει πιθανότης νὰ ὁμοιάζωσι πρὸς τοὺς γονεῖς κατὰ τὴν εὐφυΐαν.

**6. Διατί ὁ ἔξυπνος πατήρ δὲν ἔχει ἐξ ἴσου ἔξυπνα τέκνα;**

Ἡ ὁμοιότης εἰς μίαν οἰκογένειαν τῶν τέκνων ὑφίσταται ἐπίδρασιν, ὡς εἶδομεν, πλὴν ἄλλων καὶ ὑπὸ δύο αἰτιῶν, 1ον) τοῦ νόμου τῆς ποικιλίας καὶ 2ον) τοῦ τῆς παλινδρομήσεως (ἐπιστροφῆς πρὸς τὸν μέσον ὄρον). Ἐνεκα τοῦ νόμου τῆς ποικιλίας ἐπέρχεται τὸ ἀποτέλεσμα, περὶ οὗ προηγουμένως ὠμιλήσαμεν, καθ' ὃ πατήρ τις γεννᾷ τέκνα, εἰς τὰ ὁποῖα τὰ χαρακτηριστικά του θὰ εἶναι περίπου ὅμοια καὶ ὄχι ἀντίγραφον ἀπλοῦν, καὶ τὸ παράδοξον φαινόμενον, καθ' ὃ δύο τέκνα μιᾶς οἰκογενείας οὐδέποτε εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἀκριβῶς τὰ αὐτά, ἀλλ' ἐνίοτε ἐντελῶς ἀντιθέτου φύσεως. Τὸ γεγονός τοῦτο δὲν πρέπει νὰ θεωρηθῇ ἀντίθετον πρὸς τὸν νόμον τῆς κληρονομικότητος, ἀλλ' ὡς ἀπόδειξις τῆς οἰκογενειακῆς κληρονομίας καὶ τῆς πλοκῆς καὶ ποικιλίας τοῦ σπέρματος, τοῦ παράγοντος τὴν ἀνθρωπίνην φύσιν. Διότι ἐν τῇ συζεύξει καὶ τῇ διαιρέ-

1. Περὶ Γ. Σακελλαρίου. Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 140 κέξ.

σει τῶν 24 ζευγῶν τῶν χρωματοσωμάτων, τῶν κατὰ τὸ ἥμισυ προερχομένων ἐκ τοῦ πατρός, τὸ δ' ἕτερον ἥμισυ ἐκ τῆς μητρός, εἶνε δυνατόν νὰ προέλθωσι 16,777,216 διάφοροι δυνατότητες διατάξεως, ὡς εὐρίσκεται ἐκ τῆς ἐπεξεργασίας 48 διασταυρώσεων λαμβανομένων 24 ἐκάστοτε. Λόγω τῆς ποικιλίας ταύτης μωροὶ γονεῖς δύνανται ἐνίοτε νὰ ἔχωσι καὶ εὐφυῆ τέκνα, μικροὶ τὸ ἀνάστημα ὑψηλά, καὶ ἀδαεῖς περὶ τὰς τέχνας ἐμπείρους περὶ αὐτὰς υἱούς.

**7. Εἶναι γενικὴ ἢ κληρονομικότης ἡ μερική;** Τὸ πρόβλημα τίθεται οὕτω: Δεδομένου ὅτι ἡ πατρογονία συντελεῖ τὰ μέγιστα εἰς τὴν φυσικὴν προικοδοσίαν τοῦ παιδός, ἐρωτᾶται: Οἰκογένειαι, ἐν αἷς ὑπῆρξαν ἔξοχα πρόσωπα εἰς τὴν μουσικὴν, κυβερνηταί, ἐπιστήμονες, ἄνθρωποι τῶν γραμμάτων κλπ., ἀριθμοῦσι μεταξὺ τῶν συγγενῶν των καὶ τοῦ γενεαλογικοῦ των δένδρου περισσότερα πρόσωπα ἐπιφανῆ, ἀπὸ ὅσα ἐπιφανῆ τοιαῦτα ἀριθμοῦσιν ἄλλαι ἰσάριθμοι οἰκογένειαι μετρίας τοιαύτης ἰκανότητος ἢ ὄχι; εἶναι τ. ἔ. ἡ κληρονομικότης ἐνὸς ταλάντου γενικὴ, ἢ εἰδική;

Αἱ μέχρι τοῦδε ἔρευναι ἀπέδειξαν ὅτι ἡ κληρονομικότης εἶναι λίαν εἰδική. Ὁ Galton πρὸς ἔρευναν τούτου ἐχρησιμοποίησε τὴν ἐξῆς μέθοδον· ἔλαβεν ὡς βάσιν πρὸς κρίσιν τὴν ἐξαιρετικὴν ὑπεροχὴν ἐνὸς διαπρέψαντος εἰς τι ἐπάγγελμα ἀτόμου περισσότερον 4000 ἄλλων. Μὲ τὸ μέτρον τοῦτο λοιπὸν τοῦ ἐνὸς διαπρέψαντος εἰς τι ἐπάγγελμα ἐπεχείρησε τὴν ἐξέτασιν τῶν συγγενῶν καὶ προγόνων μεγίστων προσωπικοτήτων (ὡς οἱ κάτωθι) καὶ ἀπέδειξεν ὅτι ἐκ 286 δικαστῶν πλέον τοῦ 1]9 ἐξ αὐτῶν ὑπῆρξεν ἢ πατὴρ ἢ υἱὸς ἢ ἀδελφὸς τῶν ἄλλων δικαστῶν. Ἐξ ἐρέυνης δὲ ἐπὶ πολιτικῶν ἀνδρῶν συμπεραίνει ὅτι συνδυασμὸς ἀνωτέρων πνευματικῶν ἰκανοτήτων «τάχι» εἰς συμπεριφορὰν μετ' ἀνθρώπων, δύναμις ἐκφράσεως εἰς ρητορικοὺς ἀγῶνας καὶ ἰκανότης ἀντοχῆς εἰς κοπιώδεις ἐργασίας εἶναι κληρονομικά. Ὡς πρὸς τὴν ζωγραφικὴν ὁμοίως ὁ Galton καὶ ὁ Ellis τονίζουσι τὸ γεγονός, ὅτι πλεῖστοι ζωγράφοι κατάγονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ γένους<sup>(1)</sup>. Οὕτως ἐννέα ζωγράφοι εὐρέθησαν εἰς μίαν οἰκογένειαν, ὁ Ραφαήλ δὲ κατήγετο ἐπίσης ἐκ διακεκριμένης οἰκογενείας ζωγράφων.

Ὡς πρὸς τὸ μουσικὸν δαιμόνιον τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται· οἱ Bethoven, Mendelson, Mozart ἀντιπροσωπεύουσιν οἰκογενείας διασήμεους διὰ τὰς μουσικὰς των ἰκανότητας· ἐν Ἑλλάδι δὲ ἡ γνωστὴ

(1) Ἐκ τῶν οἰκογενειῶν Murillo, Bellini, Tiziano, πολλοὶ ὑπῆρξαν διάσημοι ζωγράφοι.



μουσική οἰκογένεια Σακελλαρίδου ἔρχεται πρὸς ἐπιβεβαίωσιν τῶν πορισμάτων τούτων τοῦ Galton.

Ὅμοίως ἐξέτασις τοῦ γενεαλογικοῦ δένδρου ἐνδόξων στρατηγῶν καὶ ἐπιστημόνων ὑπὸ τοῦ Galton διεπίστωσεν ἔτι μᾶλλον τὰς ἐρεῦνας καὶ πορίσματα του ταῦτα. Διὸ οὗτος ἀποδίδει τὴν μεγάλην στρατηγικὴν ἰκανότητα τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου εἰς τὴν ἐκ τοῦ πατρὸς του Φιλίππου καὶ τῆς ἐξαιρετικῆς γυναικὸς Ὀλυμπιάδος κληρονομικότητα, καὶ τὴν τῶν Πτολεμαίων ὑπεροχὴν εἰς τὴν πρὸς αὐτὸν συγγένειαν. Τὴν ἐπιστημονικὴν δεινότητα καὶ μεγαλοφυΐαν τοῦ Ἀριστοτέλους ὡσαύτως ἀποδίδει εἰς τὴν κληρονομικότητα, καθ' ὅσον καὶ ὁ πατὴρ καὶ ὁ ἔγγονος καὶ ὁ δεύτερος ἐξάδελφός του Κάλλισθένης ὑπῆρξαν διάσημοι. Ἡ οἰκογένεια ἐπίσης τοῦ μεγάλου Δαρβίνου εὗρεν ὅτι περιελάμβανε τέσσαρας διασήμους φυσιοδίφας.

### 8. *Μεταδίδονται ἐπίκτητοι δεξιότητες καὶ χαρακτηρηστικά;*

Τὸ πρόβλημα τοῦτο τίθεται ὡς ἐξῆς· Εἶναι δυνατὸν τὸ παιδίον ἑνὸς μεγάλου μουσουργοῦ ἢ τεχνίτου, ἢ ἐπιπλοποιοῦ εἰδικοῦ, ὅπερ ἐγεννήθη εἰς τὸ τέλος τῆς μεγάλης σταδιοδρομίας του νὰ κληρονομήσῃ τὴν δεξιότητα τοῦ πατρὸς του;

Ποῖον ἐκ δύο τέκνων τῶν ἀνωτέρω γονέων δύναται νὰ ἀποκτήσῃ βαθμὸν δεξιότητος ἀνώτερον, τὸ παιδίον τὸ γεννώμενον, ὅταν ὁ γονεὺς του εἶναι εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ἀναπτύξεως τῆς δεξιότητός του, ἢ τὸ περὶ τὸ τέλος αὐτῆς;

Τὸ πρόβλημα τοῦτο τῆς μεταδόσεως ἐπικτήτων χαρακτηρηστικῶν ἢ δεξιοτήτων ἀπασχολεῖ πλείστους ἐπιστήμονας, ὧν αἱ γνώμαι διχάζονται. Τινὲς τούτων ὑποστηρίζουσι τὰς θεωρίας τῶν Lamarck, Darwin, Haeckel, καθ' ἃς οἱ ἐπίκτητοι χαρακτῆρες κληρονομοῦνται διότι κατ' αὐτοὺς ἢ ὅλη ἐξέλιξις ἑνὸς εἴδους ὀφείλεται εἰς τὸ κληρονομήσιμον διὰ διαφόρους αἰτίας κτηθέντων χαρακτηρηστικῶν.

Ἄλλοι ὅμως ἐπιστήμονες, ἀντιθέτως, ὑποστηρίζουσιν ὅτι εἶναι ἀδύνατος ἡ μετάδοσις τῶν ἀποκτηθεισῶν δεξιοτήτων, διότι ὑπάρχει τέλειος χωρισμὸς τῶν κυττάρων τοῦ σώματος ἀπὸ τῶν βλαστικῶν κυττάρων. Διὰ τοῦτο ἂν αἱ ἐξωτερικαὶ ἐπιδράσεις δύνανται νὰ ἐπιφέρωσι μεταβολὰς (δεξιότητος) εἰς τὸ σῶμα, αἱ ἐπιδράσεις αὗται δὲν μεταδίδονται διὰ τοῦ βλαστικοῦ κυττάρου εἰς τὰς νέας γενεάς.

Παραδέχονται δὲ ὅτι μόνον ἐπιδράσεις συνεχῶς ἐπὶ τῶν γενεῶν χιλιάδων ἐτῶν, καὶ δὴ ἐπιδράσεις, αἵτινες ἐπενεργοῦσιν ἐπὶ τοῦ βλαστικοῦ κυττάρου, εἶναι δυνατὸν νὰ μεταδοθῶσιν, ὅπως αἱ νευρικαὶ ἀσθένειαι, ἡ σύφιλις, ἡ μανία, αἱ νευρώσεις, ὁ ἀλκοολισμὸς κλπ.,

αἱ ὁποῖαι φέρουν βλάβας ἀπ' εὐθείας εἰς τὰ γενετήσια κύτταρα, (διότι βλάβαι τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τῶν γενετησίων κυττάρων). Τοῦτο ἄλλως τε φαίνεται ἀληθές καὶ ἐξ ἄλλων πειραμάτων· τὰ παιδιά λ. χ. τῶν ἠκρωτηριασμένων στρατιωτικῶν δὲν γεννῶνται ἀνάπηρα.

Γνωστὸν δ' ὡς πρὸς τοῦτο εἶναι καὶ τὸ πείραμα τοῦ Weismann, ὅστις ἀπέκοπτε τὰς οὐρὰς ποντικῶν ἐπὶ 22 γενεὰς συνεχῶς, ἐξ ὧν παρήχθησαν 1592 ποντικοί, πάντες μετὰ τῆς οὐρὰς των. Παρόμοια πειράματα ὑπὸ τοῦ Weismann ἐξετελέσθησαν ἐπὶ κονίκλων καὶ ἄλλων ζῴων, τὰ ὁποῖα ἐπεβεβαίωσαν τὴν γνώμην του.

Τὸ αὐτὸ δύναται τις νὰ εἴπῃ καὶ περὶ τῆς περιτομῆς τῶν Τούρκων ἢ τῶν Ἰουδαίων ἢ περὶ τῆς συνηθείας τῶν Κινέζων νὰ περισφίγγωσι τοὺς πόδας τῶν παιδίων αὐτῶν, καθ' ὅλην τὴν ζωὴν των.

Ὅστε ἐκ τῶν μέχρι σήμερον πειραμάτων ἀτυχῶς ἐπιβεβαιουῦται ἡ γνώμη τοῦ Weismann περὶ μὴ μεταδόσεως τῶν ἀποκτηθέντων χαρακτηριστικῶν, ἐκτὸς σπανίων καὶ σποραδικῶν ἐξαιρέσεων (1).

9. Ἄλλὰ τίς ἡ σχέσηις μεταξὺ **τῆς ἡλικίας τοῦ πατρὸς κατὰ τὸν χρόνον τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου καὶ τῆς κληρονομίας πνευματικῶν χαρακτηριστικῶν** ;

Ἐξ ἐρευνῶν γενομένων ὑπὸ τοῦ Redfield (2) ἐπὶ πατέρων διακριθέντων περὶ τὰ στρατιωτικά, τὰς τέχνας, τὴν μουσικὴν καὶ τὰ γράμματα, τὰ πολιτικά, τὴν ἠθικὴν καὶ τὴν φιλοσοφίαν, εὐρέθη ὅτι οἱ διαπρέψαντες υἱοὶ εἰς τὰ στρατιωτικά ἐγεννήθησαν ἐκ πατέρων ἀγόντων ἡλικίαν μικροτέραν τῶν 31 ἐτῶν (Μ. Ἀλέξανδρος, Βοναπάρτης, Κάρολος ὁ μέγας, Ἀνρίβας, Πομπήϊος, Σκηπίων, Ροῦσβελτ, Φρειδερίκος ὁ μέγας κλπ.).

Οἱ εἰς τὰς τέχνας κλπ. διαπρέψαντες ἐγεννήθησαν ἐκ πατέρων ἡλικίας 31—40 ἐτῶν (Μπάχ, Μπετόβεν, Μένδελσον, Γκαῖτε, Ραφαήλ, Ράμπραντ, Καρλάιλ, Μακόλαιϋ).

Οἱ εἰς τὰ πολιτικά διαπρέψαντες ἐγεννήθησαν ἐκ πατέρων ἀγόντων ἡλικίαν 41—50 ἐτῶν (Βίσμαρκ, Κάτων, Σατωβριάνδος, Κρόμβελ, Γλάδστων, Μακιαβέλης, Οὐέμπστερ).

Οἱ περὶ τὴν ἠθικὴν καὶ τὴν φιλοσοφίαν διαπρέψαντες κατήγοντο ἐκ γονέων ὑπερβάντων τὰ 51 ἔτη (Ἀριστοτέλης, Βάκων, Βούδδας, Κομφούκιος, Χώλλ, Λαϊβνίτιος, Μωϋσῆς, Σολομών, Φραγκλῖνος).

(1) Ὁρα Guyer, M. Being Well-Born p. 13—14 Determiners, not Characters Transmitted καὶ Cuénot, L. C. The Heredity of Acquired Characters. Smithsonian Institut. Annual Report 1921 p. 344—355.

(2) Πρβ. Redfield, Dynamic Evolution, p. 171—173 New York 1914.

Τὰς συμπτώσεις ταύτας τινὲς γενικεύοντες πιστεύουσιν ἐπίσης ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἰς ἡλικίαν 20—30 ἐτῶν εἶναι φιλόδοξος, μεταξὺ 30—40 ἀσχολεῖται εἰς τὰς τέχνας καὶ ἐπιστήμας, μεταξὺ 40—50 εἶναι πρακτικὸς καὶ πέραν τοῦ 50οῦ ἀποβαίνει φιλόσοφος εἰς τὰς σκέψεις του καὶ ἠθικὸς εἰς τὰς πράξεις του.

## 10. Στατιστικαὶ ἔρευναι τῆς κληρονομικότητος.

Αἱ ἀνωτέρω ὑποθέσεις, κανόνες ἢ νόμοι τῆς κληρονομικότητος κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἀποδεικνύονται ἀληθεῖς καὶ ἐξ ἐρευνῶν διὰ στατιστικῆς ἐπεξεργασίας δεδομένων φαινομένου τινὸς ἐπὶ μεγάλου ἀριθμοῦ ἀπογόνων καὶ προγόνων. Τῶν ἐρευνῶν τούτων αἱ κάτωθι δύο εἶναι ἀξιωμακτικότεραι.

### α) Ἡ οἰκογένεια τοῦ Καλλικάκου (1).

Ὅχι πρὸ πολλῶν ἐτῶν εἰς πολίχνην τινὰ τῆς Νέας Ἰερσέης τῶν Ἡ. Π. τῆς Ἀμερικῆς ὁ Goddard ἴδρυσεν ἓν σχολεῖον πρὸς σπουδὴν καὶ περίθαλψιν τῶν ἀφυῶν καὶ πνευματικῶς ἀνωμάτων παιδίων, τὸ Vineland Training School.

Εἰς τὸ σχολεῖον τοῦτο προσῆλθε πρὸς ἐξέτασιν ἡμέραν τινὰ κόρη τις, ἣτις κατέπληξε κατ' ἀρχὰς τόσον τὸν διευθυντὴν Δρα Goddard, ὅσον καὶ τοὺς συνεργάτας του, διὰ τὴν ὠραιότητα καὶ τὴν φαινομενικὴν τῆς εὐφυΐαν, ἔπειτα ὅμως, μετὰ τὴν ἐξέτασιν, διὰ τὴν μεγίστην αὐτῆς βλακειάν! Ἐκ τούτου παρορμηθεὶς ὁ Goddard μὲ τὸ ἐπιτελεῖόν του κατώρθωσε νὰ ἐξελέγξῃ τὸ γενεαλογικὸν δένδρον τῆς κόρης ταύτης διὰ μέσου πλείστων γενεῶν, ἐρευνήσας εἰς τὰς ἀγροτικὰς ἐπαρχίας καὶ τὰς μεγάλας πόλεις τῆς Ἀμερικῆς, ἔνθα εἶχον οἱ ἀνήκοντες εἰς αὐτὸ διασπαρῆ καὶ παρατηρήσας γενικῶς πανταχοῦ καθαρὰς περιπτώσεις ἀφυΐας καὶ ἡλιθιότητος. Ἐκ τῆς ἐρεῦνης ταύτης κατέληξεν εἰς τὴν ἐξῆς ἀποκάλυψιν :

Κατὰ τὸν χρόνον, καθ' ὃν ὁ στρατὸς τῆς ἐπαναστάσεως (1772) ἐσχηματίζετο, νέος τις (ἐνταῦθα ὑπὸ τὸ ψευδώνυμον Καλλικάκος), κάτω τοῦ 21ου ἔτους τῆς ἡλικίας του, προσῆλθεν ἐθελοντῆς εἰς ἓν στρατιωτικὸν σῶμα τῆς ἐπαρχίας του. Εἰς οἰνοπωλεῖον, εἰς ὃ ἐσύχναζον στρατιῶται, οὗτος ἐγνώρισε κόρην τινὰ μεγάλης ἀφυΐας, ἐκ τῆς ὁποίας ἐγέννησεν υἱὸν ἀφυᾶ, ὀνομασθέντα «Μαρτίνον Καλλικάκον» τὸν νεώτερον. Τοῦ υἱοῦ τούτου ἦτο τρισέγγονος ἡ κόρη ἢ παρουσιασθεῖσα

(1) Goddard, The Kallikak Family, New York 1914.

πρὸ τοῦ Goddard. Ἐκ τοῦ γενάρχου τούτου τὸ ἐπιτελεῖον τοῦ Goddard ἀνίχνευσε 480 ἀπογόνους, ὧν 46 ἦσαν καθ' ὅλα κανονικοί. Ἐκ τῶν ἄλλων δέ, 36 ὑπῆρξαν νόθοι, 33 ἀνήθικοι, κυρίως πόρνοι, 24 ἀλκοολικοί, 82 ἀπέθανον κατὰ τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν, 3 ἐγκλημα-  
 τία, 9 διευθύνται οἴκων ἀνοχῆς καὶ οἱ λοιποὶ πάντες ἀφυεῖς παντὸς  
 βαθμοῦ.

Οἱ 480 οὗτοι ἀπόγονοι ἐνυμφεύθησαν μετ' ἄλλων οἰκογενειῶν  
 περίπου τῆς αὐτῆς πνευματικῆς βαθμίδος, ἐξ ὧν 1145 ἐν ὄλῳ ἄτομα  
 ἐμολύνθησαν ἐκ τοῦ «αἵματος» τοῦ γενάρχου τούτου. Ἐκ τούτων  
 ἀνευρέθησαν 262 καθαρῶς ἀφυεῖς καὶ ἔμειναν ἀκαθόριστοι 581. Ἡ  
 ἱστορία ὅμως ἐξακολουθεῖ.

Ὁ στρατιώτης ἐκεῖνος τοῦ ἐπαναστατικοῦ στρατοῦ τῆς Ἀμερι-  
 κῆς, ὁ πατὴρ τοῦ νεωτέρου τούτου Μαρτίνου, τοῦ γενάρχου τῶν 1145  
 ἀτόμων, μετὰ τὴν ἀφασίν του ἐκ τοῦ στρατοῦ, ἐνυμφεύθη κόρην κα-  
 λῆς οἰκογενείας, ὡς ἡ ἰδική του. Ἐκ τοῦ γάμου τούτου ἔχομεν σειρὰν  
 ἀπογόνων, ὁμοίως πολυαρίθμων, ἐξ ὧν ὁ Goddard ἀνίχνευσε 499,  
 καταλήξας εἰς καταπληκτικῶς διάφορα ἀποτελέσματα. Ἐξ ὅλων τῶν  
 499 τ. ἔ. ἀπογόνων ἐκ τοῦ γάμου τούτου οὔτε εἷς εὐρέθη ἀφυής, ἐκτὸς  
 3 ὀλίγον ἀλκοολικῶν καὶ ἐπιρρεπῶν εἰς τὰ ἀφροδίσια. Ὅχι δὲ μόνον  
 τοῦτο, ἀλλὰ καὶ οἱ γάμοι, εἰς οὓς εἶχον ἔλθει, ἦσαν μετὰ ἐκλεκτῶν  
 οἰκογενειῶν, τ. ἔ. κυβερνητῶν, καθηγητῶν καὶ ἰδρυτῶν ἀκόμη πανε-  
 πιστημίων, ἰατρῶν δικηγόρων, παιδαγωγῶν, ἐμπόρων.

Καὶ τὸ συμπέρασμα ἐκ τῆς ἐρεῦνης ταύτης εἶναι πρόδηλον. Ὁ  
 γάμος τοῦ αὐτοῦ προσώπου μετὰ καλῆς καὶ εὐφυοῦς γυναικὸς ἀπέ-  
 δωκεν ἀρίστους πολίτας, μὲ τὴν ἀφυᾶ δ' ἐκείνην τοῦ καπηλείου, ἀπέ-  
 δωκε βλαῆκας καὶ δυστυχεῖς.

Ἡ ἔρευνα αὕτη δεικνύει τὴν σημασίαν τῆς κληρονομικότητος.

Ἄν δ' ἐξετάσῃ τις τὸ πρᾶγμα ἀπὸ κοινωνικῆς, ἐκπαιδευτικῆς  
 καὶ οἰκονομικῆς ἀπόψεως, δύναται νὰ ἀναλογισθῇ τὴν δυστυχίαν ἢ  
 εὐτυχίαν, τὰς δαπάνας καὶ τοὺς κόπους, τὴν ταπείνωσιν καὶ τὸ ἄλγος,  
 ἢ τὴν χαρὰν καὶ τὴν εὐτυχίαν, τὴν ὁποίαν εἷς ἐπιτυχῆς καὶ ἐπίλεκτος  
 γάμος δύο νεαρῶν ὑπάρξεων δύναται νὰ ἐπιφέρῃ.

## β) Ἡ οἰκογένεια τοῦ Ἐδουάρδου.

Ἄλλη χαρακτηριστικὴ ἔρευνα τῆς δυνάμεως καὶ τῆς πλοκῆς τῆς  
 κληρονομικότητος εἶναι ἡ ἔρευνα τοῦ Δρος Winship κατὰ τὸ 1900 γε-  
 νομένη ἐπὶ ἀτόμων διακρινομένων ὄχι ἐπὶ ἐγκληματικότητι ἢ βλακείᾳ  
 ἀλλὰ τοῦναντίον ἐπὶ προόδῳ καὶ ἐπιτυχίᾳ ἐξαιρετικῇ ἐν τῇ ζωῇ.

Ἡ ἱστορία τῆς οἰκογενείας αὐτῆς ἔχει ὡς ἑξῆς : Ἐκ τοῦ Ἰωνάθαν Ἐδουάρδου, πνεύματος ἑξόχου, πρυτάνεως τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Princeton τῆς Ἀμερικῆς κατὰ τὴν 18ην ἑκατονταετηρίδα, ἐγεννήθησαν 1994 ἀπόγονοι. Ἐκ τούτων 205 εἶχον λάβει δίπλωμα Πανεπιστημίου, 13 ὑπῆρξαν πρυτάνεις τῶν μεγαλυτέρων Πανεπιστημίων τῆς Ἀμερικῆς, πλεῖστοι ἑξοχοὶ διευθύνται ἐκπαίδευσως, 60 διακεκριμένοι ἰατροί, 75 ἀξιωματικοὶ τοῦ στρατοῦ καὶ τοῦ ναυτικοῦ, 60 ἑξοχοὶ συγγραφεῖς ἐκδόσαντες 18 περιοδικὰ καὶ 135 βιβλία ἑξόχου διεθνοῦς φήμης, πλεόν τῶν 100 ἦσαν δικηγόροι, ὧν εἷς ὑπῆρξε μέγιστος νομομαθῆς καθηγητής, 30 ὑπῆρξαν δικασταί, 80 ὑπάλληλοι τοῦ Κράτους, ἕξ ὧν εἷς ἀντιπρόεδρος τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς, 3 ἐγένοντο γερουσιασταὶ τῆς Ἀμερικῆς, πλεῖστοι κυβερνήται καὶ βουλευταί, δήμαρχοι διαφόρων πόλεων καὶ πρεσβευταὶ εἰς ξένας χώρας, πλεῖστοι τέλος ὅσοι διετέλεσαν εἰς ἐπιχειρήσεις καὶ ἐταιρείας ἀνώτατοι διευθύνται. Οὐδεὶς τῆς οἰκογενείας ταύτης κατηγορήθη ἐπὶ ἐγκλήματί τινι, τοῦναντίον δὲ εἰς τὴν κοινωνίαν ἀφῆκαν πάντες ἴχνη ἐποφελοῦς ἐπιδράσεως.

Ὅποια ὄντως ἀντίθετα ἀποτελέσματα μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς λειτουργίας, τῆς κληρονομικότητος, εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς οἰκογενείας ταύτης, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν προηγουμένην ! (1)

## 11. Κληρονομικότης καὶ περιβάλλον.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω προβάλλει ἀμέσως τὸ ἐρώτημα : **Τις ἢ δύναμις τῆς κληρονομικότητος καὶ τις ἢ τοῦ περιβάλλοντος ;**

**Τις τῶν δύο τούτων παραγόντων ὁ ἰσχυρότερος ;** Τὸ πρόβλημα τοῦτο εἶναι σπουδαιότατον, διότι ἂν τὸ παιδίον συμπεριφέρεται οὕτως ἢ ἄλλως λόγῳ μόνον τῆς φυσιολογικῆς καὶ πνευματικῆς του συγκροτήσεως, κληροδοτηθείσης αὐτῷ παρὰ τῶν προγόνων του, ἢ ἀγωγή δύναται μόνον νὰ μετατρέψῃ καὶ τροποποιήσῃ ἢ κατευθύνῃ τὴν κληρονομίαν ταύτην· ἂν δὲ τοῦναντίον τὸ περιβάλλον (ἀγωγή ἐν εὐρυτάτῃ ἐννοίᾳ) εἶναι ἡ αἰτία τῆς διαγωγῆς τοῦ παιδός, τότε ὁ παιδαγωγὸς εἶναι ὁ μόνος ρυθμιστὴς τῆς διαγωγῆς τοῦ τροφίμου του.

Ὅτι ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀγωγῆς καὶ δὴ κατὰ τὰ πρῶτα 5 ἔτη τῆς ζωῆς τοῦ παιδίου εἶναι μεγάλη, λογικὸν εἶναι νὰ παραδεχθῇ τις, ἂν λάβῃ ὑπ' ὄψει βεβαίως ὅτι καὶ ταχυτάτη εἶναι ἢ κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου. Ἡ ὑπὸ ἐνίων παιδαγωγῶν ὁμως διακηρυσσομένη γνώμη ὅτι τὸ περιβάλλον εἶναι ὁ μόνος παράγων ἢ ὁ κύριος ρυθμιστὴς τῆς διαγωγῆς καὶ τοῦ μέλλοντος ἐνὸς ἀτόμου, εἶναι

(1) Ὅρα καὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 10.

ἐσφαλμένη. Καὶ φαίνεται βεβαίως ὁ παράγων τοῦ περιβάλλοντος ἰσχυρότερος λόγῳ τῆς ἐπαυξήσεως τῶν ἐκ γενετῆς διαφορῶν, ἣν ἐπιφέρει, λησμονεῖται ὁμως ὑπὸ τῶν ἀντιφρονούντων ὅτι ὁ πλουσίαν κληρονομικότητα ἔχων αὐτὸς ἐκλέγει τὸ περιβάλλον του, αὐτὸς ὀδηγούμενος ὑπὸ τῆς εὐφυΐας του μεταναστεύει καὶ εἰς ἄλλας ἠπειροὺς ἀκόμη καὶ κυβερνᾷ ἐνίοτε ἐκεῖ καὶ τοὺς ἄλλους.

Ἡ ἀγωγή καὶ γενικῶς τὸ περιβάλλον ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ ὁργανισμοῦ δημιουργικῶς μόνον, ἂν ἐπὶ ἑκατοντάδας πολλὰς ἐτῶν ἐφαρμόζεται ἐπὶ τῶν διαδοχικῶν γενεῶν γενεαλογικοῦ τινος δένδρου καὶ οὐχὶ ἂν μόνον ἐπὶ μιᾶς ἢ ὀλίγων γενεῶν. Ἀλλὰ τίς τῶν δύο ὁ ἰσχυρότερος παράγων;

Αἱ κατωτέρω τοῦλάχιστον πειραματικαὶ ἔρευναι καὶ μελέται ἀποκλίνουσιν ὑπὲρ τῆς κληρονομικότητος. Ὁ Galton ἐξήτασε τὴν ἐπαγγελματικὴν σταδιοδρομίαν 977 ἀνδρῶν λίαν εὐφυῶν καὶ ταύτην συνέκρινε μὲ τὴν ἐπαγγελματικὴν σταδιοδρομίαν ἄλλων 977 ἀνδρῶν μέσης εὐφυΐας, ἐχόντων τὴν αὐτὴν κοινωνικὴν θέσιν. Ἄν ἡ ἀγωγή εἶναι ὁ ἰσχυρότερος παράγων, ἢ ποσότης τῶν ἐξεχόντων ἀνδρῶν ἔπρεπε νὰ εἶναι καὶ εἰς τὰς δύο ομάδας ἡ αὐτή. Ἐκ τῆς ἐρεῦνης αὐτοῦ ὁμως ταύτης εἰς μὲν τὴν πρώτην ομάδα εὔρε 553 ἀνδρας ἐκ τοῦ αὐτοῦ κληρονομικοῦ δένδρου ἐπιφανεῖς, εἰς τὴν δευτέραν δὲ εὔρε μόνον 4 ἐπιφανεῖς. Ἡ φύσις λοιπόν, παρεδέχθη ὁ Galton, εἶναι ἀνωτέρα τῆς ἀγωγῆς.

Ἐπι ἀκριβέστερον ὁ Thorndike ἠρεύνησε 50 ζεύγη διδύμων ληφθέντων ἐκ μαθητῶν δημοτικῶν σχολείων τῆς Νέας Ὑόρκης, ἵνα εὔρη ἂν ὑπῆρχε μεγαλύτερος βαθμὸς ὁμοιότητος μεταξύ των ἢ μεταξύ ἄλλων ἀδελφῶν ἀρρένων καὶ θηλέων. Μεγαλυτέρα ὁμοιότης μεταξύ των θὰ ἐσήμαινε βεβαίως ὅτι ἡ φύσις εἶναι ἰσχυροτέρα ἢ ἡ ἀγωγή. Τὰ πορίσματα τῆς μελέτης ταύτης ἀπέδειξαν καταφανῶς μεγίστην ὁμοιότητα τῶν διδύμων καὶ ὑπεροχὴν τῆς κληρονομικότητος,

Ὁ Thorndike δίδει δύο ἐπιπροσθέτους δικαιολογίας ὑπὲρ τῆς ἐκδοχῆς ὅτι ἡ στενὴ αὐτὴ ὁμοιότης τῶν διδύμων δὲν προῆλθεν ἔνεκα ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος καὶ τῆς ἀγωγῆς. 1ον) Ἐὰν τὸ περιβάλλον ἦτο ἡ αἰτία, ἔφ' ὅσον περισσότερον ἠσχοῦντο τὰ παιδιά, περισσότερα θὰ ἔπρεπε νὰ εἶναι ἡ ὁμοιότης, καὶ δίδυμα 13 καὶ 14 ἐτῶν θὰ ἔπρεπε νὰ εἶναι μᾶλλον ὅμοια, ἢ τὰ τῶν 9—10 ἐτῶν. Τοιοῦτό τι ὁμως δὲν εὐρέθη. 2ον) Ἄν τὸ περιβάλλον εἶναι ἡ αἰτία, τα χαρακτηριστικὰ τὰ ἐξαρτώμενα ἐκ τοῦ περιβάλλοντος, ἔπρεπε μᾶλλον νὰ δείξωσιν ὁμοιότητα μεταξύ των, ἢ τὰ μὴ πολὺ ἐξαρτώμενα· τοιοῦτό τι ἤδη ὁμως δὲν παρουσιάσθη. Ὁ Thorndike ἐπομένως συμφωνεῖ πρὸς τὸν Galton, ὅτι δηλαδὴ ἡ φύσις εἶναι

ὁ κυριώτερος συντελεστής, ὁ καθορίζων τὴν πνευματικὴν ἰκανότητα. Νεώτεροι ἔρευναι παρόμοια ἀποτελέσματα ἀπέδωκαν.

Ὁ Wood, Ἀμερικανός, ἠρεύνησε τὴν πνευματικὴν καὶ ἠθικὴν κληρονομικότητα 671 μελῶν βασιλικῶν οἰκογενειῶν τῆς Εὐρώπης. Ἐκ τῆς μελέτης ταύτης ἀποδεικνύεται ὅτι τὸ μεγαλεῖον καὶ ἡ ἔνδοξος σταδιοδρομία ὠρισμένων βασιλικῶν οἰκογενειῶν ὠφείλετο εἰς τὸ γενεαλογικὸν δένδρον, ἐξ οὗ προῆλθον, καὶ οὐχὶ εἰς τὸ περιβάλλον, τὸ ὁποῖον διὰ πάσας ὑπῆρξε τὸ αὐτό, τ. ἔ. **βασιλικόν**.

Αἱ προηγούμεναι στατιστικαὶ μελέται ὡσαύτως τὴν ἰσχὺν τῆς κληρονομικότητος τρανῶς ἀποδεικνύουσι. Βελτίωσις ἐπομένως τοῦ περιβάλλοντος, ἢ ὑπερτροφία ἐνὸς ἀτόμου, δὲν θὰ βελτιώσῃ ποτὲ τὴν πνευματικὴν ἰκανότητα. Ἐκεῖνο ὅπερ δύναται νὰ ὠφελήσῃ εἶναι ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ «εὐγονισμοῦ», τῆς ἐπιμεμελημένης μεταξὺ μελῶν τῆς αὐτῆς φυλῆς ἐπιγαμίας (1).

Ἡ κληρονομικότης φαίνεται ὅτι εἶνε ὁ καθορίζων παράγων τῶν διαφορῶν μεταξὺ τῶν ἀτόμων καὶ προδιαγράφει τὰ ὅρια τῆς ἀναπτύξεως ἐκάστου χαρακτηριστικοῦ εἰς τὸ ἄτομον. Καὶ τὸ ἄριστον περιβάλλον οὐδαμῶς δύναται νὰ μετατρέψῃ ἓνα μωρὸν ἢ ἰδιώτην εἰς ἄνθρωπον μέσης πνευματικῆς ἀναπτύξεως.

Τὸ περιβάλλον ἐν τούτοις ὄντως συμβάλλει εἰς τὴν διαφοροποίησιν τοῦ ἀτόμου καὶ δὴ μᾶλλον τὸ πτωχὸν περιβάλλον ἢ τὸ πλούσιον. Ὁργανωμένον περιβάλλον καὶ ἄσκησις ἀνυψώνουσι ἀναμφιβόλως τὴν βαθμίδα τῆς ἐπιτυχίας ἐνὸς ἀτόμου εἰς ἰκανότητά τινα καὶ δὲν καταστρέφουσιν οὐδὲ ἰσοπεδώνουσι τὰς διαφορὰς ἀτόμων ζώντων εἰς τὸ αὐτὸ περιβάλλον.

Κατὰ ταῦτα δὲν εἶναι παρακεκινδυνευμένη ἡ γνώμη τοῦ Thorndike, ὅταν παρατηρῇ ὅτι: «ἐν τῷ πραγματικῷ ἀγῶνι τῆς ζωῆς ὁ κύριος καθορίζων παράγων εἶναι ἡ κληρονομικότης... Δὲν δυνάμεθα νὰ δημιουργήσωμεν πνεῦμα, ἀλλὰ δυνάμεθα νὰ προλάβωμεν τὴν ἐκ τῆς σχολαστικότητος ἀξιοθρήνητον ἀπώλειαν αὐτοῦ». Ὁρθότατα δὲ καὶ ὁ Ἕλληνας καθηγητὴς τῆς φιλοσοφίας Θ. Βορέας ἀπὸ τοῦ 1906 διεκήρυξεν ὅτι «οὔτε τῆς ἀγωγῆς, οὔτε τῆς κληρονομικότητος μόνης ἀλλ' ἀμφοτέρων προῖόν εἶναι ἡ τοιαύτη ἢ τοιαύτη παρ' ἐκάστῳ ἀνθρώπῳ ἐκδήλωσις καὶ ἀνάπτυξις τῆς διανοίας καὶ τοῦ χαρακτῆρος. Ἡ ψυχικὴ κληρονομικότης, ὡς καὶ ἡ ὀργανικὴ κληρονομικότης, ἥτις

(1) Ὁρα Thorndike, Educational Psychology vol. 3 chap. XI., καὶ Ἐξαρχοπούλου Ν. Εἰσαγωγή εἰς τὴν παιδαγωγικὴν σ. 230 κέξ.

γίνεται ἐκείνης κρηπίς, εἶναι καὶ καθ' ἡμᾶς ἡ πρώτη καὶ κυρία τοῦ φαινομένου τούτου βάσις κλπ.», (1) εἰς τὴν τοιαύτην δ' ἑκατέρου τῶν ὄρων τούτων συμβολὴν ὀφείλεται ὅ,τι ἀποβαίνει ἐν ἄτομον, ὡς πρὸς τὰ δύο εἶδη τῆς ἀναπτύξεώς του, τ. ἔ. τὴν μάθησιν (μόρφωσιν) καὶ τὴν ὠριμότητα (πρβ. καὶ Woodworth psychology σ. 196 New York 1929). **Ἡ κληρονομικότης κατὰ ταῦτα χαρίζει ἰκανότητας, τὸ δὲ περιβάλλον ἀναπτύσσει αὐτάς.**

Ἄνάγκη ἐπομένως ἐν τῷ ἔργῳ ἡμῶν, ὡς παιδαγωγοί, νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει ὅτι διὰ τῆς ἀγωγῆς ἐν τῷ σχολείῳ δὲν δυνάμεθα νὰ δημιουργήσωμεν καὶ ἀναπτύξωμεν ἰκανότητας, οἷαι αἱ πρωτόγονοι καὶ βασικαί: τῆς ἐπιμονῆς, τοῦ κυβερνᾶν, τῆς συμπαθείας ἢ τῆς εὐγενείας, ἂν μὴ φύσει αὐταὶ κοσμῶσι τὸ ἄτομον. Ἡ εὐφυΐα ἐπίσης τοῦ παιδὸς —κατὰ πόσον δηλ. οὗτος θ' ἀποβῆ μεγαλοφυῆς, ἀνωτέρας εὐφυΐας, εὐφυῆς ἢ ἀφυῆς, ἢ ἠλίθιος—καθορίζεται ὑπὸ τῆς κληρονομικότητος. Ὅτι ἡ κοινωνικὴ κατάστασις τῶν γονέων δύναται ἐπὶ τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως νὰ ἐπιδράσῃ εἶναι ἀναντίρροπον, ὡς ἀπέδειξαν αἱ ἔρευναι τοῦ Terman καὶ τοῦ Wood καὶ ἄλλων (2), ἀλλ' ὅτι ὑπὸ ἴσους ὄρους περιβάλλοντος (ὡς λ.χ. τὸ βασιλικὸν) διάφορος ἢ ἀνάπτυξις ἀποβαίνει, τοῦτο ἐπίσης εἶναι ἀληθές, ἀποδεικνύον τὴν ἰσχὺν τῆς κληρονομικότητος ἐν τῇ καθόλου σταδιοδρομίᾳ ἐνὸς ἀτόμου.

Ὀλιγώτερον ὄθεν τὸ σχολεῖον δύναται νὰ ἐπιδράσῃ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν ἰκανοτήτων ἢ ὡς ὑπὸ τινων διακηρύσσεται, τοῦναντίον δὲ δύναται, καὶ δύναται κάλλιστα, νὰ ἐπιφέρῃ τοὺς ποικίλους ἐκείνους συνειρμούς τῶν παραστάσεων, οὓς καλοῦμεν **γνώσεις**, καὶ τοὺς ποικίλους συνειρμούς πρακτικῶν ἐνεργειῶν, οὓς καλοῦμεν **ἔξεις**, τὰς ὁποίας ὀφείλει καὶ δύναται ὀργανούμενον τὸ σχολεῖον καταλλήλως, ἐπαρκέστατα νὰ καλλιεργήσῃ καὶ ἀναπτύξῃ.

(1) Ὅρα Θ. Βορέα, Ἡ ψυχικὴ κληρονομικότης καὶ τὸ περιβάλλον σ. 48.

(2) Πρβλ. ἔρευναν Wood τῶν βασιλικῶν οἰκογενειῶν τῆς Εὐρώπης ἀποδεικνύουσαν ἐπίσης τὴν δύναμιν τῆς κληρονομικότητος, καὶ Pressey καὶ Ralston πορίσματα ἐπὶ 548 παίδων The Relation of The General Intelligence of Schol Children to The Occupation of Their Fathers» J. of App. psy. vol. III No 4 pp. 366—373 καὶ Bridges, J. W, and L. E. Coller, The Relation of Intelligence to Sosial Status psy. Rev. Vol. XLIV, pp. 1—31 καὶ Book, W. E. «The Intelligence of High School Seniors Chp. X, The Macmillan Co καὶ Terman L. The Intelligence of School Children p. 14 καὶ Arlitt, A. Psychology of Infancy and Early Childhood p. 10 κέξ. 1928. Hurst, C. C., The Mechanism of Creative Evolution N. y. 1932 καὶ Schwesinger, G. C., Heredity and Enviroment N. y. 1933 καὶ Griffith. C. R., An Introduction to Applied Psychology N. y. 1934.



Ἄλλ' οἰανδήποτε γνώμην περὶ συμβολῆς τῶν παραγόντων τούτων ὁ παιδαγωγὸς καὶ ἂν ἔχη, ἔν εἶναι τὸ καθήκον του : Νὰ προσφέρῃ εἰς τὸ παιδίον τὴν ὑπὸ τῶν ἱκανοτήτων αὐτοῦ καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀναπτύξεώς του ἐπιβαλλομένην ἀγωγὴν. Ὅθεν εἶναι ἐπωφελὲς καὶ ἀπαραίτητον ὁ παιδαγωγὸς νὰ γνωρίζῃ ἐνὸς ἐκάστου παιδίου, ὅπερ εἰς χεῖρας αὐτοῦ ἀναίθεται, 1) τὸ «ἱστορικόν» τῆς προτέρας ἀγωγῆς αὐτοῦ, ἐξ οὗ θὰ δυνηθῇ νὰ ἐξηγήσῃ πλεῖστα φαινόμενα τῆς διαγωγῆς του καὶ θὰ λάβῃ μέτρα πρὸς περιορισμὸν ἢ ἀποβολὴν σχηματιζομένων κακῶν ἔξεων καὶ διαθέσεων τοῦ παιδός, 2) τὴν φυσιολογικὴν κατάστασιν τοῦ παιδίου, 3) τὰς εἰδικὰς ἱκανότητας ἢ ἀνικανότητας αὐτοῦ, καὶ 5) τὸ ἱστορικόν τῆς οἰκογενείας καὶ τοῦ προτέρου περιβάλλοντος τοῦ παιδίου. (1)

Τὰ στοιχεῖα ταῦτα εἶναι ἀπαραίτητον νὰ γνωρίζῃ ὁ παιδαγωγὸς ἂν ἐπιθυμῇ νὰ νοῆ τὴν φύσιν τοῦ παιδίου, νὰ ἐξηγῇ ὀρθῶς τὴν διαγωγὴν του, διὰ νὰ βοηθῇ καὶ ὁδηγῇ αὐτὸ εἰς τὴν ἐξέλιξιν καὶ προσαρμογὴν αὐτοῦ εἰς τὴν ζωὴν.

**Συγκεφαλαίωσις.**—Αἱ νεώτεραι ἀντιλήψεις περὶ τῆς κληρονομικότητος προῆλθον ἐξ ἐρευνῶν τῆς ἐμβρυολογίας, ἐκ τοῦ πειραματισμοῦ ἐπὶ φυτῶν καὶ ζῴων καὶ ἐκ στατιστικῶν ἐρευνῶν ἐπὶ μεγάλου ἀριθμοῦ προσώπων. Ἐκ τούτων βλέπομεν ὅτι πᾶν φαινόμενον κληρονομικότητος ἔχει τὴν αἰτίαν του εἰς προηγουμένην του γενεάν. Ἡ φύσις δὲν λανθάνει, ἀλλὰ κατὰ νόμους, ἐν μέρει γνωστούς, ἐν τοῖς πλείστοις ἀγνώστους, πάντοτε ἐνεργεῖ εἰς παραγωγὴν ὁμοίων ἀπογόνων εἰς τὴν αὐτὴν φυλὴν κατὰ τὰ φυσιολογικὰ χαρακτηριστικά.

Οὕτω τὸ χρῶμα εἰς ἐκάστην φυλὴν, Αἰθιοπικὴν ἢ Καυκασίαν, Κιτρινήν ἢ Ἰνδικήν, ἐξακολουθεῖ νὰ διαιωνίζεται εἰς ἐκάστην γενεάν ἀπογόνων ὁμοίων πρὸς τὸ τῶν πατέρων καὶ προπατόρων των. Τὸ αὐτὸ καὶ ὡς πρὸς τὸ ἀνάστημα καὶ τὸ βάρος δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν παρὰ τὰς ἐξ ἀντιξῶν περιστάσεων ἢ αἰτιῶν ἐπερχομένας μεταβολάς, αἵτινες πρὸς στιγμὴν μὲν δυνατὸν νὰ ἐπιδράσωσιν εἰς μίαν γενεάν ἢ εἰς ἄτομα γενεᾶς ἐπὶ τὰ χεῖρω, πλὴν ἡ ἐπομένη ἢ αἱ ἐπόμεναι γενεαὶ τείνουσι πάντοτε πρὸς τὸν μέσον ὄρον τῆς φυλῆς, συμφώνως πρὸς τὸν νόμον τῆς παλινδρομήσεως τοῦ Galton.

Ὅπως δὲ τὰ φυσιολογικὰ χαρακτηριστικά, οὕτω μεταδίδονται καὶ τὰ πνευματικὰ χαρακτηριστικά καὶ αἱ πρὸς ἠθικὴν ζωὴν διαθέσεις.

Ἐξ οἰκογενειῶν εὐφυῶν προέρχονται καὶ εὐφυῆ, πιθανὸν ὅμως

(1) Περὶ καὶ Κεφ. 21ον. Τὰ Προβληματικὰ παιδία.

καὶ ἄφυῆ τέκνα, ὅπως ἀφ' ἑτέρου καὶ ἐκ γονέων ἀφυῶν γεννῶνται ἄφυῆ τέκνα, καὶ τᾶντίθετον.

Ἡ διαφορὰ αὕτη ἀκόμη δύναται νὰ παρατηρηθῆ ὄχι μόνον μεταξὺ ἀδελφῶν, ἀλλὰ καὶ μεταξὺ διδύμων ἀδελφῶν, ὧν εἷς μὲν δύναται νὰ εἶναι μετριόφρων καὶ σιγηλὸς καὶ ὁ ἄλλος ὀδηγὸς τῶν ἄλλων παιδίων, θαυμάσιος εἰς τὰς σπουδὰς του καὶ χαριτωμένον ἄτομον, μολονότι καὶ ὁ εἷς καὶ ὁ ἄλλος προῆλθον ἐκ τῶν αὐτῶν προγεννητικῶν καὶ μεταγεννητικῶν καταστάσεων καὶ ὄρων.

Ἐκ τῶν γεννηθέντων μέχρι σήμερον ἐρευνῶν ἀπεδείχθη ἐπίσης ὅτι (κατὰ κανόνα τοῦλάχιστον) κτηθεῖσαι δεξιότητες δὲν κληρονομοῦνται. Μεταξὺ δὲ τῶν δύο παραγόντων τῆς μορφώσεως ἀτόμου τινὸς ἢ κληρονομικότης μᾶλλον καὶ οὐχὶ τὸ περιβάλλον εἶναι ὁ καθορίζων τὴν ἐπιτυχίαν ἐν τῇ ζωῇ τοῦ παιδός.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Καταγράψατε ποσὸν τι χαρακτηριστικῶν, τὰ ὅποια ἀποκτᾶ τὸ παιδίον διὰ τῆς μαθήσεως, καὶ ποσὸν τι, δι' ὧν προικοδοτεῖται ἐκ γενετῆς.

2) Ὑπογραμμίσατε ἐκ τῶν κάτωθι λέξεων ἐκείνας, αἵτινες ἀναφέρονται εἰς τάσεις ἐκ κληρονομικότητος : καλός, κακός, ἅγιος, μεταβλητός, εὐγονισμός, ἀμετάβλητος, μάθησις, κώλυμα, βάσις μαθήσεως, ἐπιβράδυνσις.

3) Ἀναφέρατε 5 πρόσωπα, τὰ ὅποια γνωρίζετε ὅτι ἔχουσιν εἰδικὰς ἰκανότητας καὶ διαθέσεις. Πόσοι τῶν γονέων των εἶχον ταῦτα χαρακτηριστικά ;

4) Καταγράψατε 10 λόγους, δι' οὓς ὡς παιδαγωγοὶ πρέπει νὰ γνῶρίζετε πῶς τὰ παιδιά ἀντιδρῶσι λόγῳ τῆς ἐκ κληρονομίας προικοδοσίας των.

5) Πρὸ ἐκάστης τῶν κατωτέρω προτάσεων θέσατε Α μὲν, ἂν ἡ πρότασις ἀληθεύῃ, Ψ δέ, ἂν μὴ εἶναι ἀληθής :

α') Τὰ χρωματοσώματα εἶναι ψάρια σμικρότατα.

β') Δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ διακρίνη τις τὸ ἐκ κληρονομικότητος χαρακτηριστικὸν ἀπὸ τῶν ἐπικτητῶν.

γ') Μεταβολὴ τῆς ἐκ κληρονομίας ἰκανότητος πρὸ τῆς γεννήσεως εἶναι σπανία.

δ') Μόνον ἐκεῖνα τὰ χαρακτηριστικά εἶναι κληρονομικά, τὰ ὅποια καθορίζονται εἰς τὸ σπερματοζῶνον.

ε') Τὸ παιδίον ζητεῖ πάντοτε πᾶν ὅ,τι εἶναι καλόν.

στ') Οὐχὶ πᾶσαι αἱ κληρονομικαὶ ἰκανότητες ἐμφανίζονται κατὰ τὴν γέννησιν.

ζ') Εἶναι γενικῶς παραδεδεγμένον ὅτι δεξιότητες ἀποκτηθεῖσαι ὑπὸ τοῦ πατρὸς κλπ. κληροδοτοῦνται εἰς τὸν υἱόν.

η') Ἡ καλὴ διδασκαλία χρησιμοποιεῖ τὰ ἀξιόλογα τῶν ἐνστίκτων καὶ ἰκανότητων.

θ') Τὰ ζωηρὰ χρώματα ἐκ κληρονομικότητος ἀπαρέσκουσιν ἡμῖν.

ι') Πάντα τὰ φυσικά χαρακτηριστικά ὑπάρχουσι **δυνάμει** εἰς τοὺς «καθοριστὰς» τοῦ γονιμοποιηθέντος φαρίου.

6) Εὐρίσκετε σφάλμα τι εἰς τοὺς πιστεύοντας εἰς τὴν «ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως»; εἰς τοὺς ἀντίθετα πιστεύοντας; Ποῖον;

7) Ἐξηγήσατε τὴν σημασίαν τῶν κανόνων τοῦ **Mendel** διὰ τὸν σπουδαστὴν τῆς ἀγωγῆς, διὰ τὸν δικαστὴν, τὸν πολιτικόν.

8) Συγκρίνατε τὴν φυσικὴν κληρονομίαν τοῦ ἑλληνόπαιδος πρὸς τὴν κοινωνικὴν.

9) Ποίων γονέων τὰ τέκνα γίνονται διάσημοι καὶ ἐπιφανεῖς προσωπικότητες; Διατί;

10) Καταρτίσατε σύντομον διάλεξιν πρὸς χωρικοὺς ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἐκ τοῦ κεφαλαίου τούτου διδαγμάτων. Τί θὰ ἐλέγετε πρὸς αὐτούς;

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

### ΤΟ ΠΑΙΔΙΟΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΝΗΣΙΝ ΤΟΥ

#### ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Ἀφοῦ ἐξητάσαμεν τὸ παιδίον πρὸ τῆς γεννήσεώς του, τὴν σωματικὴν ἐξέλιξιν καὶ τὸν ψυχικόν του βίον, τὴν προῖκα καὶ κληρονομίαν, τὴν ὁποίαν φέρει μεθ' ἑαυτοῦ ἐρχόμενον εἰς τὸν κόσμον, καὶ τοὺς νόμους κατὰ τοὺς ὁποίους αὕτη κληρονομεῖται, ἅς παρακολουθήσωμεν αὐτὸ εἰς τὴν μετὰ τὴν γέννησίν του ἐξέλιξιν, καὶ δὴ πρῶτον ἅς ἐξετάσωμεν πῶς σωματικῶς αὐξάνεται τὸ παιδίον.

1. **Ἀνάγκη σπουδῆς τῆς σωματικῆς ἐξελιξεως.** Ἐάν ἀληθεύῃ ὅτι ἡ παιδαγωγικὴ θεωρία καὶ πράξις πρέπει νὰ καθορίζεται κυρίως ἀπὸ τὴν φύσιν τῶν ἀτόμων, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ ἐκπαιδευθῶσιν, ἂν ἀληθεύῃ ἐπίσης ὅτι ἡ ἀγωγή δὲν εἶναι ἐν ὀλίγοις ἢ παραγωγὴ μεταβολῶν εἰς τὸ παιδίον (οὕτως ὥστε νὰ σκέπτεται καλύτερον, νὰ ἔχῃ εὐγενεστέρας πρὸς τοὺς περὶ αὐτὸ διαθέσεις καὶ νὰ πράττῃ ὑπὲρ αὐτῶν ὅ,τι ἐκεῖνοι ἐπιθυμεῖ νὰ πράττωσιν ὑπὲρ αὐτοῦ), εἶναι φανερόν ὅτι μόνον ἂν γνωρίσωμεν τὸ **ὕλικόν**, τὸ ὁποῖον θὰ παιδαγωγήσωμεν, τ. ἔ. **τὸ παιδίον**, εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιφέρωμεν τὰς μεταβολὰς ἐκείνας, διὰ τῶν ὁποίων θὰ ἐπιτευχθῇ ἡ μόρφωσις ἀνθρώπων **«χαρακτῆρων»**, ἐπαρκῶν εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν τῶν κοινωνικῶν καὶ πολιτικῶν των καθηκόντων (1), ἐπαρκῶν εἰς παραγωγὴν οἰκονομικὴν καὶ δυναμένων ἐπωφελῶς νὰ χρησιμοποιῶσι τὸν ὑπὲρ τὰς 10 ὥρας ἡμερησίως ἐλεύθερον αὐτὸν χρόνον. Πρὸς γνῶσιν ὅμως τῆς φύσεως τῶν παιδῶν ἀνάγκη νὰ ἐξετάσωμεν οὐ μόνον τὴν πνευματικὴν, ἀλλὰ καὶ τὴν σωματικὴν αὐτῶν κατάστασιν καὶ ἐξέλιξιν, ἰδίᾳ δὲ τὴν τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Καὶ τοῦτο, πρῶτον μὲν διότι μεγίστη εἶναι ἡ σχέσις μεταξὺ σώματος καὶ πνεύματος, ὡς σοφώτατα

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου. Τὰ σημερινὰ προβλήματα τῆς Ἑλλ. ἐκπαίδευσως. Ἀθῆναι 1929.

πρῶτοι οἱ πρόγονοι ἡμῶν διεκήρυξαν, «νοῦς ὑγιῆς ἐν σώματι ὑγιεῖ», ἔπειτα δὲ διότι γνωρίζοντες τὴν σωματικὴν ἐξέλιξιν δυνάμεθα νὰ ἐπιβοηθήσωμεν τὴν πορείαν αὐτῆς, νὰ προλάβωμεν ἢ θεραπεύσωμεν τυχὸν νοσήματα καί, ἐπειδὴ μεγίστη ὑφίσταται σχέσηις μεταξὺ τῆς πνευματικῆς καὶ σωματικῆς καταστάσεως, δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν πλεῖστα ὅσα ψυχικὰ φαινόμενα καὶ νὰ ὑποβοηθήσωμεν τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς καὶ διδασκαλίας. Οὕτω δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν ἐκτὸς ἄλλων, καὶ τὸν χρόνον τῆς εἰσόδου τῶν μαθητῶν εἰς τὸ σχολεῖον καὶ τὴν διάρκειαν τῆς φοιτήσεως καὶ τὴν προαγωγὴν αὐτῶν καὶ νὰ εὐνοήσωμεν τοὺς ὅρους τῆς σωματικῆς καὶ τῆς πνευματικῆς ὑγείας.

Πλὴν τῶν λόγων τούτων ὅμως τὴν ἀνάγκην τῆς γνώσεως τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως ἐπιβάλλει ἡ ὑφισταμένη μεγίστη διαφορὰ καὶ τοῦ παιδὸς πρὸς τὸν ἐνήλικον, καὶ τῶν παιδῶν πρὸς ἀλλήλους. Τὸ παιδίον δὲν εἶναι ἀνὴρ τις ἐν μικρογραφίᾳ, ἀλλ' ὡς λέγει ὁ **Terman**, διαφέρει τοῦ ἐνηλίκου εἰς πᾶσαν ἵνα, εἰς πᾶν αἰμοσφαίριον, εἰς πᾶν κύτταρον τῶν ὀστέων καὶ εἰς τὴν σχετικὴν ἀναλογίαν τῶν μερῶν τοῦ σώματός του. Ἡ ἀντίστασις του κατὰ τῶν ἀσθενειῶν, αἱ πρὸς ἀνάγκη δυνάμεις του, εἶναι διάφοροι τῶν τοῦ ἐνηλίκου. Ἡ ἀναλογία τῆς σχέσεως τῶν διαφόρων ὀργάνων εἶναι ἐπίσης διάφορος. Συγκρίνοντες λ. χ. τὸ βρέφος πρὸς τὸν ὄριμον ἄνδρα παρατηροῦμεν αὐξησιν τοῦ βάρους τῶν μυῶν 37 φορὰς περισσότερον, τῶν πνευμόνων 18 φορὰς, τοῦ ἥπατος, τῆς καρδίας καὶ τῶν νεφρῶν περίπου 12 φορὰς. Τὸ παιδίον ἔχει ἀνάγκην περισσοτέρας τροφῆς, ὀξυγόνου, καὶ παράγει περισσότερον διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος. Διὰ τοῦτο καὶ διαφόρως πρέπει νὰ τρέφονται, διαιτῶνται καὶ παιδεύονται τὰ παιδιά, διότι ὅ,τι ὠφελεῖ τὸν ἐνήλικον δύναται νὰ βλάπτῃ ἐκεῖνα.

Οἱ λόγοι οὗτοι ἐπιβάλλουσι τὴν γνώσιν τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδός.

Πρὸς τοῦτο ἐλάχιστα θὰ εἶχομεν νὰ διαλάβωμεν, ἂν βεβαίως τὸ παιδίον ἀνέπτυσσε συνεχῶς καὶ ἀναλόγως ὅλα τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματός του. Ἀλλ' ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν καὶ ὡς περαιτέρω θὰ ἴδωμεν ἐκτενέστερον, ἕκαστον ὄργανον καὶ μέλος τοῦ σώματος ἀκόμη ἀπὸ τῆς πρώτης ἐμβρυϊκῆς τοῦ παιδίου ζωῆς ἀναπτύσσεται μὲ ἴδιον ρυθμὸν καὶ οὐχὶ ἀναλόγως πρὸς τὰ ἄλλα ὄργανα. Διὰ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη νὰ γνωρίσωμεν τὰ κυριώτερα γνωρίσματα καὶ τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδός κατὰ τὰς διαφόρους ἡλικίας αὐτοῦ.

**2. Ποῖαι αἱ αἰτίαι τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως;** Ὅπως ἐκ τοῦ ἐμβρυϊκοῦ βίου γνωρίζομεν, τὸ παιδίον αὐξάνεται διὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ καὶ τῆς αὐξήσεως τῶν κυττάρων ὅλων τῶν εἰδῶν

(νευρικών, μυϊκών, ὀστέινων κλπ.) ἀναλόγως τοῦ ὑπὸ τοῦ Δημιουργοῦ καθορισθέντος ἀπ' αἰώνων σκοποῦ καὶ τοῦ ἔργου τὸ ὁποῖον ἐπιτελεῖ ἕκαστον τῶν σχηματιζομένων ἐκ τῶν κυττάρων ὀργάνων.

Παρὰ τὴν αἰτίαν ταύτην τῆς αὐξήσεως τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ σώματος, ἄλλη αἰτία εἶναι ἡ αὐξήσις τοῦ **σκελετοῦ** τοῦ παιδίου.

Ὁ σκελετὸς δηλ. εἰς τὴν ἐμβρυϊκὴν ἐξέλιξιν εἶναι ἰνώδης ἢ χονδροῶδης, ὡς ὁ τῶν ἰχθύων, βραδύτερον δὲ ἀπὸ τοῦ 2ου μηνὸς καὶ πέραν ἀρχίζει ν' ἀναπτύσσεται καὶ ταυτοχρόνως νὰ γίνεται στερεώτερος. Ἡ ἀνάπτυξις αὕτη τῶν ὀστέων καὶ ἰδία τῶν ἐπιμήκων συντελουμένη κατ' ἴδιον ρυθμὸν δι' ἕκαστον μέλος τοῦ σώματος, ἐπιφέρει ἀνάπτυξιν καὶ ἐπέκτασιν τῶν μελῶν τοῦ ὅλου σώματος. Ἡ τοιαύτη δ' ἀνάπτυξις χωρεῖ κατὰ διάφορον τρόπον καὶ ταχύτητα εἰς ἕκαστον παιδίον, ἐξαρτωμένη, πλὴν ἄλλων, ἐκ τῆς **τροφῆς** καὶ τῆς ὅλης ὑγιεινῆς τοῦ παιδίου διαίτης, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλης σπουδαίας αἰτίας, τῆς κανονικῆς ἢ μὴ λειτουργίας ὅλου τοῦ ὀργανισμοῦ, ἰδία δὲ τῶν **ἀδένων**, δι' ὧν ἐντὸς τοῦ σώματος ἐπιτελεῖται ἡ **ἔσωτερικὴ καλουμένη ἔκκρισις** καὶ διαρρυθμίζεται ἡ ὅλη **αὐξητήριος ὁρμὴ** τοῦ παιδός.

### 3. Ἀδένες καὶ σπουδαιότης αὐτῶν διὰ τὴν σωματικὴν καὶ πνευματικὴν ἀνάπτυξιν.

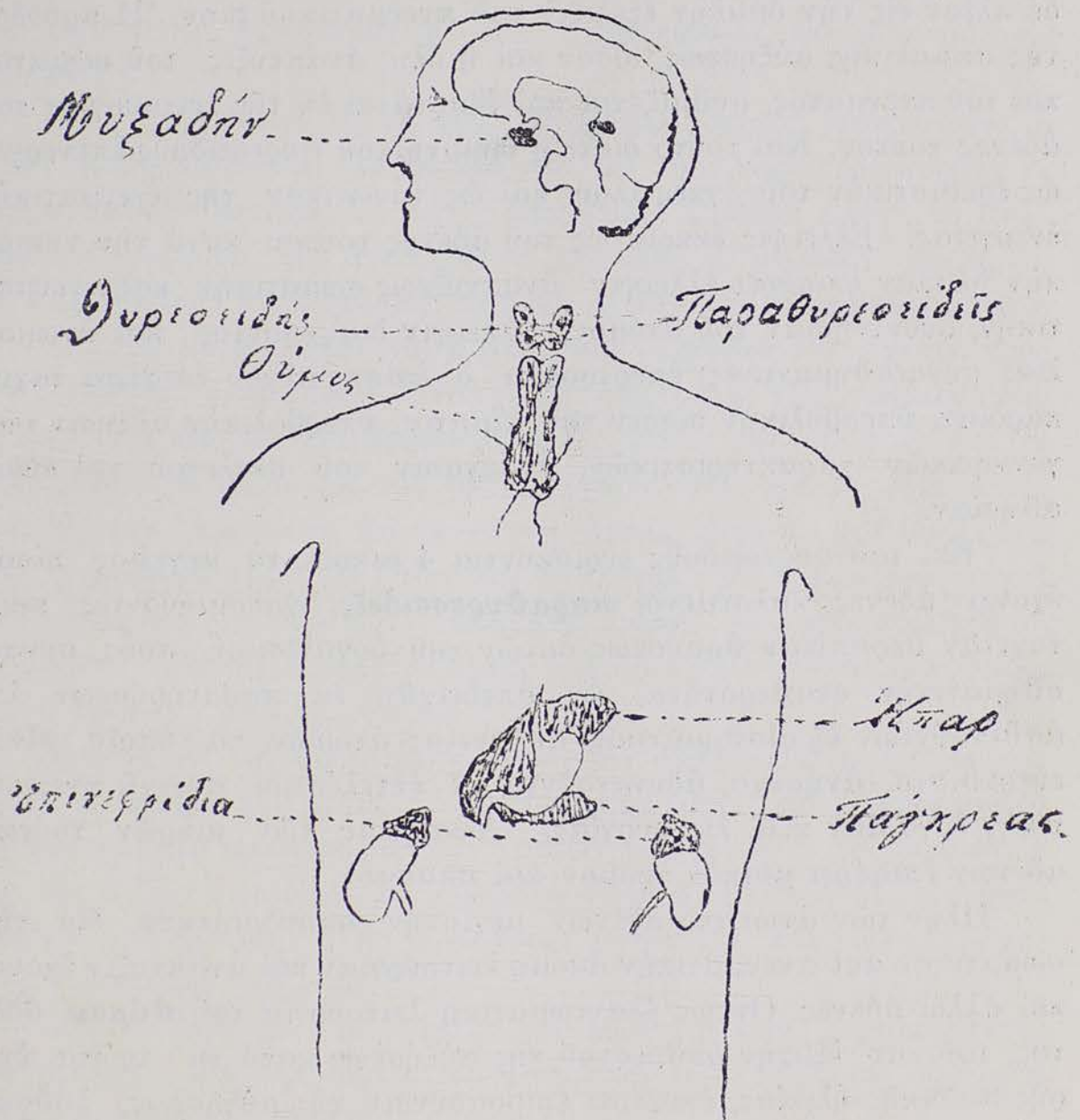
Οἱ ἔσω ἔκκρισιν ἔχοντες ἀδένες νευρούμενοι διὰ νεύρων κυρίως τοῦ αὐτονόμου συστήματος (περὶ οὗ ἐν τῷ ἐπομένῳ κεφαλαίῳ πραγματευόμεθα), παράγουσιν οὐσίας τινάς, **ὁρμόνας** καλουμένας, λίαν πολυπλόκου χημικῆς συστάσεως καὶ μεγίστης σπουδαιότητος διὰ τὴν ὁμαλὴν τοῦ ἀνθρώπου ἀνάπτυξιν, σωματικὴν καὶ πνευματικὴν, καὶ τὴν ὅλην ἐπομένως διαγωγὴν αὐτοῦ. Οὗτοι εἶναι οἱ ἑξῆς :

**Οἱ γεννητικοὶ ἀδένες.** Ἀπὸ τοῦ 1889 διὰ πειραματικῶν ἐρευνῶν ὑπὸ Γάλλων ἐπιστημόνων καὶ βραδύτερον ὑπὸ τῶν Γερμανῶν καθηγητῶν Roehl καὶ Zoth ἐγνώσθη εὐρύτερον ἢ μεγίστη σημασία τῶν **γεννητικῶν ἀδένων**, ἣν οἱ ἡμέτεροι πρόγονοι πρὸ πάντων διεκήρυσαν (1), καὶ ἐπιστημονικώτερον ἀπεδείχθη ἡ μεγίστη [αὐτῶν σπουδαιότης διὰ τὴν μεταμόρφωσιν τοῦ ἄρρενος παιδίου εἰς ἄνδρα,

(1) Ποβ. Θ. Βορέα, Ἐγκέφαλος καὶ ψυχὴ—Πρακτικὰ Ἀκαδημίας 1928 καὶ Ἐξαρχοπούλου Ν. Σωματολογία τοῦ παιδός σ. 194 κέξ. καὶ Bandler S. W. The Endocrines, p 101—294 Philadelphia 1924 καὶ Schlpp M. H. Behavior and Gland, J. of Heredity 1924.

φέροντα ἀνδρικά χαρακτηριστικά, καὶ τῆς μικρᾶς κόρης εἰς γυναῖκα φέρουσαν τὰ χαρακτηριστικά τῆς γυναικός, καθὼς ἐπίσης καὶ διὰ τὴν κατὰ μῆκος ἀνάπτυξιν τοῦ παιδίου.

Τοῦτο τελεῖται διὰ τῆς ἐκκρίσεως τατὰ σταγόνας ἐλαχίστας ἐξ ἀμφοτέρων τῶν γεννητικῶν ὀργάνων **ὁρμονῶν**, αἵτινες ἀπορριπτόμεναι ἐντὸς τοῦ αἵματος καὶ κατανεμόμεναι δι' αὐτοῦ καθ' ὅλον τὸ



Εἰκ. 7.—Οἱ κυριώτεροι τῶν ἀδένων.

σῶμα ἐπιφέρουσι τὴν ἐκδήλωσιν πάντων τῶν φυσιολογικῶν χαρακτηριστικῶν τῶν διακρινόντων τὰ δύο φύλα.

Ἄλλος ἀδὴν, σπουδαιοτάτην σημασίαν ἔχων, ὄχι μόνον διὰ τὴν **σωματικὴν**, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν πνευματικὴν ὑγείαν εἶναι ὁ **θυροειδῆς** ἀδὴν, κείμενος παρὰ τὴν τραχεῖαν τοῦ λάρυγγος κα,

ἐκκρίνων τὴν **θυροξίνην**, ὁρμόνην, μεταφερομένην εἰς τὸ αἷμα τοῦ ἀνθρώπου. Αὕτη καὶ ἐπιβλαβεῖς οὐσίας τοῦ ὄργανισμοῦ ἐξουδετεροῖ, παρακωλύουσα ἰδίᾳ τὴν ἀνάπτυξιν καρκινωμάτων καὶ ἐπιταχύνει τὴν αὐξήσιν τοῦ ὄργανισμοῦ καὶ ἐπικουρεῖ καὶ κανονίζει τέλος τὴν λειτουργίαν ἄλλων ἀδένων, μεθ' ὧν ὁ ἀδὴν οὗτος εὐρίσκεται εἰς στενὴν σχέσιν. Ὅπως δὲ οἱ γεννητικοὶ ἀδένες καὶ αἱ φθοῖται, συντελεῖ καὶ οὗτος εἰς τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος, ἔτι δὲ πλεον εἰς τὴν ὁμαλὴν ἐξέλιξιν τοῦ πνευματικοῦ βίου. Ἡ πρόοδος τῆς σωματικῆς αὐξήσεως, ὅσον καὶ ἡ ὅλη ἀνάπτυξις τοῦ σώματος καὶ τοῦ πνεύματος, ρυθμίζεται καὶ ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς λειτουργίας τοῦ ἀδένος τούτου. Καὶ τοῦτο διότι ἡ ὁρμόνη τοῦ θυροξειδοῦς ἐπενεργεῖ ὡς ἐρεθιστικὸν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ ὡς τονωτικὸν τῆς πνευματικῆς ἐνεργείας. Ἐλλειψις ἐκκρίσεως τοῦ ἀδένος τούτου κατὰ τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν ἐπιφέρει ἔλλειψιν ἀναπτύξεως σωματικὴν καὶ πνευματικὴν, δυσκινήσιαν τοῦ ἀτόμου, ἔλλειψιν διαφέροντος καὶ ἀνωμαλίας συναισθηματικῆς· ὑπερτροφία δ' ἐπίσης αὐτοῦ ἐπιφέρει ταχυκαρδίαν, ὑπερβολικὴν πίεσιν τοῦ αἵματος, ὑπερβολικὴν αὐξήσιν τῶν γεννητικῶν χαρακτηριστικῶν, ἐπέκτασιν τοῦ σκελετοῦ καὶ εὐαισθησίαν.

Ἐπὶ τοῦ θυροξειδοῦς εὐρίσκονται 4 μικροί, τὸ μέγεθος πίσου ἔχοντες ἀδένες, καλούμενοι **παραθυροξειδεῖς**, χρησιμεύοντες πρὸς ταχείαν θεραπείαν θραύσεως ὀστέων τοῦ ὄργανισμοῦ, πρὸς συναισθηματικὴν σταθερότητα, ὡς ἀπεδείχθη ἐκ παρατηρήσεων ἐπὶ ἀσθενούντων ἐξ αἰσθηματικῆς ἀσθενείας ἀτόμων, τὰ ὁποῖα εἶναι εὐερέθιστα, ἀνήσυχα, ἀδυνατοῦντα νὰ ἐκτελέσωσι συνεχῆ πνευματικὴν ἐργασίαν κ. ἄ. λειτουργίας. Ἀφαίρεσις τῶν μικρῶν τούτων ἀδένων ἐπιφέρει μυϊκὸν τρόμον καὶ σπασμόν.

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω ἀδένων μεγίστην σπουδαιότητα διὰ τὴν σωματικὴν καὶ πνευματικὴν ἀκόμη λειτουργίαν καὶ ἀνάπτυξιν ἔχουσι καὶ ἄλλοι ἀδένες. Οὗτως ἐλαττωματικὴ λειτουργία τοῦ **θύμου** ἀδένος, τοῦ κατ' ἐξοχὴν ρυθμιστοῦ τῆς αὐξήσεως κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς παιδικῆς ἡλικίας, ἐπιφέρει ἐπιβράδυνσιν τῆς αὐξήσεως, λήθαργον καὶ ἀτελεῆ ἀνάπτυξιν τῶν ὀνύχων καὶ τῆς κόμης.

Ὅσαύτως ἡ **ὑπόφυσις** (μυξαδὴν) ἔχει σχέσιν ὄχι μόνον πρὸς τὴν σωματικὴν ἰσχύν, ἀλλ' ἀναντιρρήτως καὶ πρὸς τὴν πνευματικὴν, συμβάλλουσα διὰ τῆς ὁμαλῆς τῆς λειτουργίας εἰς τὴν πνευματικὴν ὠριμότητα, τὴν κρίσιν καὶ τὴν αὐτοκυριαρχίαν καὶ κατεργαζομένη πλείστας ὁρμόνας, αἵτινες κανονίζουν τὴν δρασίαν πασῶν τῶν ἄλλων ὁρμονῶν ἡμῶν.

Ὅμοίως εἰς τὴν ἁρμονικὴν τοῦ ὄργανισμοῦ αὐξήσιν, διάπλασιν



καὶ λειτουργίαν συντελοῦσι τὸ **πάγκρεας**, τὸ **ἥπαρ**, πολλαχῶς χρησιμώτατον, καὶ οἱ δύο ἐπινεφρίδιοι ἀδένες, τὰ **ἐπινεφρίδια**, κείμενα ἐπὶ τῶν νεφρῶν καὶ ρυθμίζοντα δι' ἐκκρίσεως οὐσίας περιεχούσης ἀρκετὸν σάκχαρον, ὅχι μόνον τὴν αὔξησιν τοῦ ὀργανισμοῦ, ἀλλὰ καὶ τὸν συναισθηματικὸν βίον τοῦ ἀνθρώπου, καὶ δὴ τὰς ἀψιθυμίας τοῦ φόβου καὶ τοῦ θυμοῦ (1). Οἱ ἀδένες οὗτοι ἐν ἀμοιβαίᾳ ἐξαρτήσῃ εὐρισκόμενοι, ἀποτελοῦσιν ἴδιον σύστημα καὶ ἔχουσι τοσαύτην ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ὥστε σήμερον πλεῖσται νευρικαὶ ἀσθένειαι θεραπεύονται διὰ συσκευασιῶν ἐκ τῶν ἀδένων τούτων (2).

Ἄλλ' ὡς εἶδομεν εἰς τὸ περὶ κληρονομικότητος κεφάλαιον, τὸ τι θ' ἀποβῆ παιδίον τι διαρρυθμίζεται καὶ προσδιορίζεται κυρίως ἐκ **κληρονομικῶν αἰτίων**. Τὸ πάχος ἐπομένως παιδίων τινῶν, τὸ ἀνάστημα, ἡ γοργότης τῆς ἀναπτύξεως, πρῶϊμος ἢ μὴ ὀδοντοφυΐα, ὡς καὶ παθολογικαὶ καναστάσεις, ἔχουσιν αἰτίαν τὴν κληρονομικότητα.

Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ ἡ **φυλὴ** καὶ τὸ **φῦλον** ἔχει σχέσιν πρὸς τὴν τοιαύτην ἢ τοιαύτην ἀνάπτυξιν ἢ ἐξέλιξιν τοῦ σώματος τοῦ ἀτόμου. Διὸ καὶ οἱ ἀντιπρόσωποι μιᾶς φυλῆς ὅπουδήποτε καὶ ἀν εὐρίσκονται, Κινέζοι λ. χ. εἰς τὰς Σκανδιναυϊκὰς χώρας εἴτε Αἰθίοπες εἰς τὴν Ἀμερικὴν, θὰ γεννῶσιν ἄτομα φέροντα τὰ ἰδιάζοντα χαρακτηριστικὰ τῆς φυλῆς των καὶ ἀναλόγως θὰ ἐξελίσσονται καὶ θὰ ἀναπτύσσονται. Τὸ αὐτὸ ἀληθεύει ἐπίσης καὶ περὶ τοῦ φύλου. Τὰ ἄρρενα τ. ἔ. θὰ ἀναπτύσσονται καὶ θὰ ἐξελίσσονται διαφόρως, ὡς θὰ ἴδωμεν, ἀπὸ τὰ θήλεα.

Ἐπίσης εἰς τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν συμβάλλει τὸ **κλίμα** τοῦ τόπου, ἡ ἐποχὴ τοῦ ἔτους, ὁ τρόπος τῆς ζωῆς καὶ ἡ **κοινωνικὴ** καὶ **οἰκονομικὴ κατάστασις** τῶν γονέων ταὶ γενικῶς τὸ **περιβάλλον**, εἰς ὃ ζῆ τὸ παιδίον. Τὸ περιβάλλον, τὸ φυσικὸν ἢ τὸ τεχνητὸν προάγει ἢ κωλύει τὴν ὅλην σωματικὴν ἀνάπτυξιν καὶ τῶν ἐπὶ μέρος σωματικῶν ὀργάνων.

Εἰς τὴν ἐπίδρασιν δὲ ταύτην τοῦ τεχνητοῦ ἰδία περιβάλλοντος τοῦ «πολιτισμοῦ» ὀφείλονται καὶ ἀσθένειαι τινες σήμερον, ἐλάχιστα ἐμφανισθεῖσαι εἰς προτέρας ἐποχάς (3).

(1) Πρβ. Περαιτέρω κεφ. 9ον Ὁ Συναισθηματικὸς βίος τοῦ παιδός.

(2) Πρβ. Dashiell, *Fundamentals of Objective Psychology*, New York 1928 p. 67 κέξ.

(3) Οὕτως ἡ ἀνάπτυξις τῆς τετηδόνος τῶν ὀδόντων, ὡς ἀπεκάλυψεν ὁ ἔγκριτος παρ' ἡμῖν Ὀδοντίατρος κ. Α. Κρίκος ἐκ μακροχρονίου ἐρεῦνης ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ἀπὸ τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς μέχρι σήμερον, βάλνει

Περὶ πάντων τούτων ἔχομεν σήμερον πορίσματα ἐρευνῶν διαφόρων ἐπιστημόνων. Ἐξ αὐτῶν ἀξιοσημεῖωτος εἶναι ἡ ἐπίδρασις τοῦ σχολείου κατὰ τὸ 1ον ἔτος τῆς φοιτήσεως, εἰς τὴν ἐλάττωσιν τῆς ὀρέξεως, τῆς ἀναπνοῆς, τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων ἐξ οὗ αὕτη ἐξαρτᾶται, εἰς τὸ βάρος κλπ., ἐξ ὧν βλέπομεν ὅτι ἂν ὁ σχολικὸς βίος δὲν εἶναι ἐρρυθμισμένος ὡς συνέχεια τοῦ προσχολικοῦ τὸ παιδίον θὰ ὑστερήσῃ κατὰ πολὺ εἰς τὴν σωματικὴν του ἀνάπτυξιν, καὶ ἀντὶ ταύτης εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπέλθῃ, πλὴν ἄλλων, καὶ δυσμορφία καὶ στρέβλωσις τοῦ σώματος, κύφωσις, λόρδωσις, σκολίωσις κλπ. (1), ἥτις μάλιστα παρ' ἡμῖν ποικίλλει ἀπὸ 14,3 % μέχρι 18,1 % εἰς τὰ ἄρρενα καὶ ἀπὸ 16—33 % εἰς τὰ θήλεα, καὶ πλὴν τῆς ἄλλης φθορᾶς τοῦ πνεύματος καὶ φθίσις καὶ ὀφθαλμικαὶ νόσοι καὶ ἀϋπνία καὶ ἄλλαι ἀσθένειαι (2).

Ἐκαστος ἐκ τῶν ἀνωτέρω παραγόντων ἐπιδρᾷ κατὰ διάφορον τρόπον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ὀργανισμοῦ τοῦ παιδίου.

Ἐὰν λάβῃ τις λοιπὸν ταῦτα ὑπ' ὄψει, θὰ νοήσῃ εὐκόλως ὅτι ἡ σωματικὴ ἐξέλιξις τοῦ παιδίου δὲν βαίνει κατὰ τρόπον ὁμοειδῆ, ἀλλὰ κατὰ διάφορον καὶ ἰδιόρρυθμον, ἐξ οὗ ἔχομεν ἀπείρους διαφορᾶς μεταξὺ τῶν παιδίων ὡς πρὸς τὸ ἀνάστημα, τὸ βάρος, τὴν θωρακικὴν εὐρύτητα, τὸ μέγεθος τῆς κεφαλῆς κλπ. Αἱ διαφοραὶ αὗται παρουσιάζονται ὄχι μόνον μεταξὺ διαφόρων **φυλῶν** ἢ διαφόρου φύλου, ἀλλὰ καὶ μεταξὺ ὁμηλικῶν, μεταξὺ ἀδελφῶν καὶ μεταξὺ διδύμων ἀκόμη (ὡς ἀπέδειξεν ὁ Thorndike ἐρευνήσας 50 ζεύγη διδύμων καὶ 50 ζεύγη μὴ διδύμων ἀδελφῶν), ποικίλλουσαι ὄχι μόνον ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν ἰδίαν καὶ τὴν αὐτὴν ἡμέραν.

Ἐν τούτοις δυνάμεθα νὰ ἔχομεν γνωρίσματα κοινὰ τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως ἐκάστου παιδίου εἰς ἐκάστην ἡλικίαν του, εἴτε ἐὰν λαμβάνωμεν εἰς ἕκαστον ὑπὸ σπουδὴν χαρακτηριστικὸν τὸν μέσον ὄρον μεταξὺ χιλίων π. χ. εἰς τὴν τύχην εἰλημμένων ὑγιῶν παιδίων διαφόρου περιβάλλοντος καὶ ὄλων τῶν ἡλικιῶν, μετροῦντες αὐτὰ ἐκάστοτε κατὰ τὸν χρόνον καθ' ὃν διάγουσιν ἓνα μῆνα πρὸ ἢ μετὰ

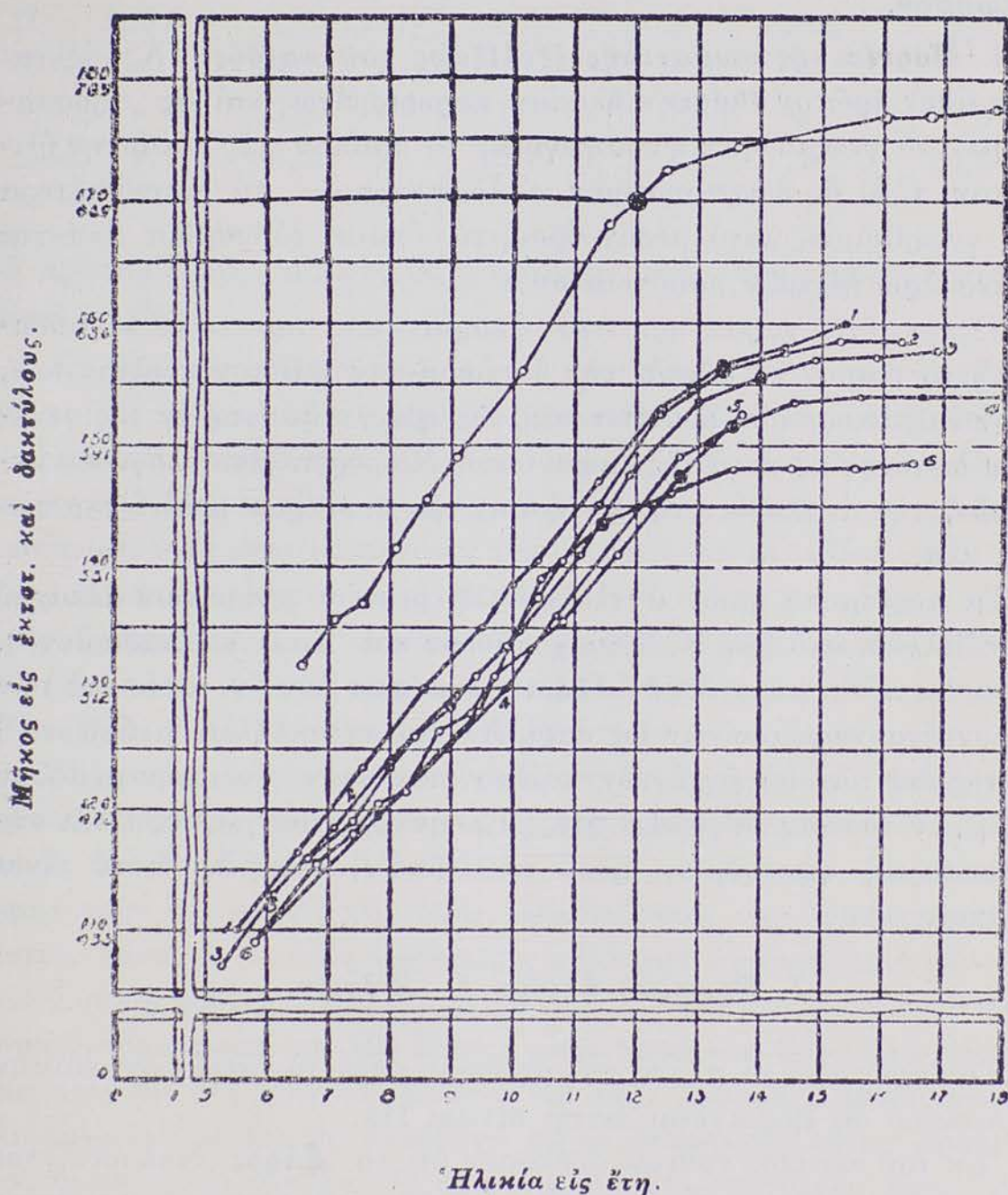
---

καταπληκτικῶς καὶ ἐπικινδύνως ἀξανομένη. (ὄρα Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν 1934).

(1) Περβ. Μ. Χρυσάφη, Αἱ παραμορφώσεις τοῦ κορμοῦ κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν ἐν τῇ περιοδικῇ «Παιδολογία», τόμ. Α' τεύχος 1-3 καὶ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου, Ἡ σκολίωσις εἰς τὰ ἑλληνικὰ σχολεῖα 1917.

(2) Περβ. καὶ Jennings. H. S. Suggestions of Modern Science Concerning Education pp. 48—49 Macmillan 1917.

τὴν ἡμέραν τῶν γενεθλίων των, εἴτε ἀκριβέστερον ἂν παρακολουθῶμεν ἐπὶ πολλὰ ἔτη ὁμάδας ὑγιῶν ὅμως παιδῶν διαφόρου περιβάλλοντος. Οὕτως ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἐκάστοτε δεδομένων σχηματίζομεν καμπύλας τῆς ἀτομικῆς ἀυξήσεως ἐκάστου παιδὸς καὶ ἀναλόγως συνάγομεν ἐπιστημονικὰ πορίσματα περὶ τῆς κατὰ μ. ὄ. ἐξελίξεως χαρακτηριστικοῦ τινος καὶ τοῦ χρόνου τῆς ὠριμότητός του. (ἶδε εἰκ. 8).



**Εἰκ. 8.**—Καμπύλαι ἐξελίξεως τοῦ μήκους 7 παιδῶν. Ἡ βαθεῖα στιγμή δεικνύει τὸν (διάφορον) χρόνον τῆς ὠριμότητος τῶν παιδῶν τούτων. (Κατὰ Baldwin).

Πρὸς πρακτικὴν ἐξέτασιν τῶν ὁμοίων καὶ κοινῶν γνωρισμάτων τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως διακρίνομεν τὴν ὅλην πορείαν ταύτης εἰς τὰς ἐξῆς ἡλικίας : 1ον) τὴν *προσχολικὴν*, καὶ 2ον) τὴν *σχολικὴν*

ἡλικίαν. Καὶ τῆς μὲν προσχολικῆς ἡλικίας διακρίνομεν α') τὴν **βρεφικὴν** ἡλικίαν (1, 1—2, 2—3 ἐτῶν), καὶ β') τὴν **νηπιακὴν ἡλικίαν** ἢ πρώτην παιδικὴν ἡλικίαν (3—4, 4—5, 5—6 ἐτῶν). Τῆς δὲ σχολικῆς διακρίνομεν α') τὴν **σχολικὴν ἡλικίαν τῆς δημοτικῆς ἐκπαιδεύσεως** (τὸ παιδίον τοῦ δημοτικοῦ σχολείου 6—12 ἐτῶν), καὶ β') τὴν σχολικὴν ἡλικίαν τῆς **μέσης ἐκπαιδεύσεως** (12—18) ἐτῶν, τ. ἔ. τὸν **ἔφηβον**.

4. **Πορεία τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδός.** Ἐξετάσωμεν ὅθεν πρῶτον ἐκάστην ἡλικίαν κεχωρισμένως καὶ ἄς προσπαθήσωμεν νὰ γνωρίσωμεν φυσιολογικῶς τὸ παιδίον εἰς ἐκάστην ἡλικίαν του, τ. ἔ. ἄς ἐπιχειρήσωμεν νὰ ἴδωμεν ποῖα τὰ σπουδαιότερα κοινὰ γνωρίσματα κατὰ μέσον ὄρον, τὰ ὅποια τὰ παιδιά ἐκάστης τῶν ἀνωτέρω ἡλικιῶν παρουσιάζουσι.

Ὡς τοιαῦτα χαρακτηριστικὰ ἀπαραιτήτως πρέπει νὰ ἐξετάσωμεν α') τὸ βάρος, τὸ μῆκος, τὴν ὀστεοποίησιν καὶ τὴν πορείαν των, β') τὴν ἐμφάνισιν τῶν ὀδόντων καὶ τῆς ἥβης, τὴν ἔναρξιν τῆς γενετησίου λειτουργίας μετὰ τῆς ἐμφανίσεως διαφόρων φυσιολογικῶν μεταβολῶν, τὴν ἀναλογίαν τῆς αὐξήσεως τῶν διαφόρων μελῶν τοῦ σώματος κλπ.

Τὰ πορίσματα ἡμῶν ἀντλοῦμεν ἐξ ἐρευνῶν γενομένων ἀλλαχοῦ καὶ ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ τῶν Ν. Ἐξαρχοπούλου καὶ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου<sup>(1)</sup>. Αἱ ἐρευναι αὗται μολονότι **δι' ἔλλειψιν μέσων** δὲν ἐγένοντο διὰ τῶν σήμερον ἀναγνωριζομένων ὡς ἀκριβῶν καὶ καταλλήλων μεθόδων<sup>(2)</sup> τ. ἔ. τῆς ἐπὶ τῶν αὐτῶν ὑγιῶν παιδῶν κατὰ τὴν γενετικὴν μέθοδον ἐρεῦνης, ἐν τούτοις δι' ἡμᾶς τοὺς Ἑλληνας παιδαγωγοὺς εἶναι σημαντικώτεροι, φρονοῦμεν, ἢ αἱ τῶν ξένων, ἀκριβῶς διότι εἶναι ἑλληνικαί.

### I. Βρεφικὴ ἡλικία 1 - 3 ἐτῶν.

Τὸ βάρος καὶ τὸ μῆκος τοῦ βρέφους κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἔχει περίπου ὡς ἐμφαίνεται ἐν τῷ πίνακι III.

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου βλέπομεν ὅτι τὸ **βάρος** διπλασιάζεται κατὰ τοὺς 6 πρώτους μῆνας καὶ γίνεται τριπλάσιον διαρκοῦντος

(1) Ὁρα Ν. Ἐξαρχοπούλου, Σωματολογία τοῦ παιδός σ. 313 καὶ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου, Σχολικὴ Ὑγιεινὴ Γ'. ἔκδ. σ. 131 κέξ.

(2) Ὁρα Baldwin and Woods, the Child. His Nature and His Needs, p. 23 καὶ Ν. Ἐξαρχοπούλου, Σωματολογία τοῦ παιδός σ. 361—362, καὶ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου, ἀνακοινώσεις εἰς τὴν Ἀνθρωπολογικὴν Ἐταιρείαν, 1928.

Πίναξ III.

Ἡλικία	ἄρρενα		θῆλαια	
	μῆκος	βάρος	μῆκος	βάρος
0, ἐτῶν	51,1 ἐκατ.	3,5	50,2 ἐκατ.	3,7
0—1 »	58,7 »	χιλγ.	55,7 »	
1—2 »	75,9 »	11,2 »	65,9 »	6,9
2—3 »	86,3 »	13,1 »	79,6 »	10,3

τοῦ πρώτου ἔτους, εἰδικῶς δὲ ἡ αὔξησις κατὰ τὴν περίοδον ταύτην βαίνει ὡς ἑξῆς :

**Πορεία τῆς αὔξεσεως κατὰ τὸ 1ον ἔτος.** Κατὰ τὴν γέννησιν τοῦ παιδὸς ὁ κορμὸς εἶναι μικρὸς, οἱ πόδες βραχεῖς καὶ κυρτοί, ἡ κεφαλικὴ περίμετρος, καθὼς καὶ ἡ θωρακικὴ ὑπερβολικῶς μεγάλη. Ὁ λαιμὸς εἶναι μικρὸς, οἱ βραχίονες μικροί, τὸ πρόσωπον μικρὸν καὶ ὁ ἐγκέφαλος αὔξάνει τόσον, ὥστε εἰς τὸ τέλος τοῦ 1ου ἔτους γίνεται διπλάσιος κατὰ τὸ βάρος.

Αἱ ἀναπνοαὶ εἶναι περίπου 35, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἄνω τῶν 130.

Οἱ πρῶτοι ὀδόντες παρουσιάζονται κατὰ τὸν 5ον—9ον μῆνα, οἱ δὲ δεῦτεροι κατὰ τὸν 8ον ἕως τὸν 12ον μῆνα.

**Κινήσεις.** Αἱ κινήσεις τοῦ βρέφους ἐν ἀρχῇ εἶναι **αὐτόματοι** καὶ ἐφ' ὅσον μὲν προσέρχονται ἐξ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων ἐκδηλοῦνται ὡς **ἀντιανακλαστικά**, ἐφ' ὅσον ὅμως προσέρχονται ἐξ ἐμφύτου ὀρμῆς πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς, ἐμφανίζονται ὡς **ὀρμέμφυτα**, ἐνστικτα, τάσεις τ. ἑ. πρὸς θηλασμόν, σύλληψιν ἀντικειμένων κλπ.

Σὺν τῷ χρόνῳ δ' ἐμφανίζονται καὶ πολύπλοκοι κινήσεις, βοηθούσης τῆς πείρας καὶ τῆς ἕξεως· οὕτω κατὰ τὸν 2ον μῆνα τὸ βρέφος κινεῖ τὴν κεφαλὴν καὶ ἄπτεται διὰ τῆς γλώσσης ἀντικειμένων, τὰ ὅποια εἴτε ἄλλος τις τοποθετεῖ εἰς τὸ στόμα του εἴτε, βραδύτερον, αὐτὸ τὸ παιδίον διὰ τῆς ἐπικουρίας τῶν δακτύλων του. Ἀπὸ τοῦ 5ου μηνὸς κατὰ μέσον ὄρον τὸ παιδίον καταβάλλει προσπάθειαν νὰ καθίση καὶ πρὸ τοῦ 9ου μηνὸς κάθηται χωρὶς νὰ στηρίζεται. Ἰσταται ὀλίγον εἰς τὸν 6 μῆνα, σύρεται εἰς τὸν 7ον καὶ ἵσταται καλῶς εἰς τὸν 9ον ἢ 10ον μῆνα καὶ τέλος περιπατεῖ εἰς τὸν 12ον—15ον μῆνα. Γενικῶς τὸ διαφέρον πρὸς κινήσεις ἐμφανίζεται πρῶτον εἰς τὸ στόμα, ἔπειτα εἰς τὰς χεῖρας καὶ ἀκολούθως εἰς τοὺς πόδας.

Διὰ τῶν κινήσεων δὲ τούτων τὸ παιδίον ἐπιθυμεῖ νὰ πλησιάσῃ τὰ πράγματα ταῦτα, νὰ παρατηρήσῃ καὶ οἰκειοποιηθῇ αὐτά.

**Πορεία τῆς αὐξήσεως κατὰ τὸ 2ον καὶ 3ον ἔτος.** Κατὰ τὸ 2ον καὶ 3ον ἔτος ἡ ἀναλογία τῆς αὐξήσεως βαίνει κανονικῶς, οὐχὶ ὁμῶς μετὰ τοῦ αὐτοῦ ρυθμοῦ, μετ' οὗ ἔβαινε κατὰ τὸ 1ον ἔτος.

**Αἱ ἀναπνοαὶ** εἶναι 28 εἰς τὸ 2ον ἔτος καὶ 25 εἰς τὸ τρίτον.

Ἡ πρώτη ὀδοντοφυΐα ἔχει συμπληρωθῆ. **Οἱ σφυγμοὶ** φθάνουσιν εἰς 120—110 κατὰ τὸ 2ον ἔτος καὶ 110—96 κατὰ τὸ 3ον ἔτος.

**Κινήσεις.** Κατὰ τὸ 2ον ἔτος ἐξ ἀρχῆς τὸ παιδίον προσπαθεῖ νὰ ἀναρριχᾶται, ἢ νὰ τρέχῃ ὀλίγον κινουὺν πάντοτε πρὸς εὐκολίαν του τοὺς εὐρύτερους μῦς τῶν βραχιόνων.

Κατὰ τὸ 3ον ἔτος τὸ παιδίον τρέχει, παίζει κυνηγητὸν καὶ δύναται νὰ κολυμβήσῃ ἀκόμη, ἢ σωματικὴ του δ' ἐνέργεια καὶ δύναμις αὐξάνεται, ἐνῶ ἀποκτᾷ περισσοτέραν διακυβέρνησιν τῶν μυῶν εἰς τὸν χειρισμὸν διαφόρων πραγμάτων διὰ τῶν ὁποίων παίζει.

Καὶ τώρα, ἀφοῦ τοιοῦτον εἶναι τὸ βρέφος, ἃς ἐξετάσωμεν πῶς ἡμεῖς δυνάμεθα ὡς παιδαγωγοὶ νὰ βοηθήσωμεν τὴν κανονικὴν σωματικὴν του ἐξέλιξιν.

**Ὁδηγίαι πρὸς κανονικὴν σωματικὴν ἐξέλιξιν τοῦ βρέφους.** Κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τὸ βρέφος πρέπει νὰ **κοιμᾶται** 22 ὥρας τὸ ἡμερονύκτιον, 20 ὥρας μέχρι τοῦ 6ου μηνὸς καὶ 16 ὥρας μέχρι τοῦ 12 μηνός.

Ἡ **τροφὴ του** πρέπει νὰ εἶναι τὸ μητρικὸν γάλα τοῦλάχιστον μέχρι τοῦ 8ου μηνός.

Τὸ παιδίον πρέπει πάντοτε νὰ ἔχῃ τὸ σῶμα καθαρὸν, ν' ἀναπνέῃ καθαρὸν ἀέρα καὶ νὰ ἔχῃ ἄφθονον ἡλιακὸν φῶς, ἀπὸ τοῦ ὁποίου πρέπει νὰ προφυλάσσονται οἱ ὀφθαλμοὶ του. Ἀπὸ τοῦ 6ου μηνός τὸ βρέφος πρέπει νὰ ἐνδύεται μὲ βραχύτερα ἐνδύματα, διὰ νὰ κινῆται εὐκόλως.

Ἀπὸ τῆς γεννήσεως καλὸν εἶναι νὰ ἀλλάσσωμεν τὴν θέσιν τοῦ παιδίου, μεταθέτοντες αὐτὸ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐκ τῆς θέσεώς του εἰς ἄλλην, διὰ νὰ ἀναπαύεται. Ὅμοίως ἀπὸ τοῦ 4ου μηνός παρέχοντες στήριγμά τι συνηθίζομεν τὸ παιδίον νὰ κάθηται, παίζομεν δὲ μετ' αὐτοῦ εἴτε κυλίοντες αὐτὸ ἐλαφρῶς ἢ παρέχοντες προᾶγμά τι ἐπιθυμητὸν πρὸς σύλληψίν του καὶ τοιουτοτρόπως βοηθοῦμεν τὴν σωματικὴν του ἀσκήσιν.

Ὅμοίως ἀσκοῦμεν τὸ παιδίον νὰ ἴσταται ἀπὸ τοῦ 8ου μηνός καὶ νὰ βαδίζῃ ἀπὸ τοῦ 11ου μηνός.

**Κατὰ τὸ 2ον ἔτος ὁ ὕπνος** τοῦ παιδίου ἃς περιορίζεται εἰς 12

ώρας τὴν νύκτα καὶ 2—4 τὴν ἡμέραν. Ὡς τροφή ἄς δίδεται γάλα κυρίως μετὰ προσθήκης εὐπέπτων θρεπτικῶν οὐσιῶν.

Πρὸς σωματικὴν δὲ ἀσκήσιν ἄς παρέχονται εὐκαιρίαι εἰς παιγνίδιον εἰς τὸ ὑπαιθρον, περίπατος καὶ ἑλαφρὰ ἀναρρίχσεις, ἑλαφραὶ γυμναστικαὶ ἀσκήσεις καὶ ἀσχολία εἰς δημιουργίαν, καταστροφὴν καὶ ἐκ νέου ἀναδημιουργίαν παιδικῶν ἔργων.

**Κατὰ τὸ τρίτον ἔτος** αἱ ὥραι τοῦ ὕπνου ἄς εἶναι αἱ αὐταί, ὁμοίως δὲ ἡ τροφή καὶ αἱ ἀσκήσεις, ὡς κατὰ τὸ προηγούμενον.

## II. Νηπιακὴ ἡλικία.

**Ἡλικία 3—4, 4—5 καὶ 5—6 ἐτῶν.** Τὸ μῆκος κατὰ μὲν τὸ 3ον—4ον ἔτος εἰς τὰ ἄρρενα εἶναι 95,9 ἐκμ. περίπου, κατὰ τὸ 4ον—5ον εἶναι 100,2 ἐκμ. καὶ κατὰ τὸ 5ον—6ον ἔτος 106,5 ἑκατοστόμετρα.

Εἰς τὰ θήλεα παρατηρεῖται διαφορὰ ἐπὶ ἕλαττον κατὰ 1—3 ἑκατοστόμετρα καθ' ὅλην τὴν περίοδον ταύτην.

**Τὸ βάρος εἰς τὰ ἄρρενα** κατὰ τὸ 3ον—4ον ἔτος εἶναι περίπου 14 χιλιόγραμμα, κατὰ τὸ 4ον—5ον ἔτος περὶ τὰ 15,5 χιλιόγρ. καὶ κατὰ τὸ 5ον—6ον ἔτος περὶ τὰ 16,5 χιλιόγρ.

**Εἰς τὰ θήλεα** κατὰ μὲν τὰς ἑλληνικὰς μετρήσεις (Λαμπαδαρίου) παρουσιάζεται ἐπὶ μᾶλλον αὐξήσεις κατὰ 1—1,5 χιλιόγρ. ὑπὲρ αὐτῶν εἰς ἐκάστην τῶν ἀνωτέρω 3 ἡλικιῶν, κατὰ δὲ τὰς γαλλικὰς μετρήσεις καὶ τὰς τοῦ Ἐξαρχοπούλου παρουσιάζεται τὸ ἀντίθετον, τὰ θήλεα τ. ἔ. εἶναι ἑλαφρότερα τῶν ἀρρένων.

Ἡ **ἀνάπτυξις** βαίνει ἐκ τοῦ κορμοῦ πρὸς τοὺς βραχίονας καὶ τοὺς μηρούς, ἡ ἔντασις τῶν πνευμόνων γίνεται μεγαλυτέρα εἰς τὰ ἄρρενα, τὸ σῶμα γενικῶς ἀναπτύσσεται ταχέως καθὼς καὶ ὁ ἐγκέφαλος, ἡ ὄρεξις πρὸς τροφήν αὐξάνεται, καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ ἀντίστασις τοῦ ὀργανισμοῦ κατὰ τῶν ἀσθενειῶν, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν προτέραν ἡλικίαν, ἐπίσης γίνεται μεγαλυτέρα, ἰδίως κατὰ τὸ 5ον καὶ 6ον ἔτος.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀναπνοῶν κυμαίνεται ἀπὸ 25—20, τῶν δὲ **σφυγμῶν** κατέρχεται μέχρις 90, καὶ ἡ 2α **ὀδοντοφυΐα** ἀρχίζει κατὰ τὸ 6ον ἔτος.

**Ὁδηγίαι πρὸς ὀρθὴν σωματικὴν ἐξέλιξιν.** Ὁ ὕπνος τοῦ παιδίου κατὰ τὴν περίοδον ταύτην πρέπει νὰ διαρκῇ 13 ὥρας τὴν νύκτα καὶ 1—3 τὴν ἡμέραν.

Ἡ **τροφή** του ἐπίσης πρέπει νὰ εἶναι γάλα ἄφθονον μετὰ τροφῶν θρεπτικῶν διὰ τὸ σῶμα, περισσότερον τ. ἔ. λίπος καὶ σάκχα-

ρον, λαχανικά και ὄσπρια. Ὅμοίως εἶναι ἀνάγκη τὸ παιδίον νὰ τρώγῃ ὄχι μόνον 3 φορές τὴν ἡμέραν, ἀλλὰ περισσοτέρας.

Ὡς πρὸς τὴν *ὀδοντοφυΐαν* τὸ παιδίον πρέπει νὰ ὀδηγηθῆ νὰ προφυλάττῃ τοὺς ὀδόντας πρὶν ἢ εἰσέλθῃ εἰς τὸ σχολεῖον.

Πρὸς *σωματικὴν ἀσκησιν* καλὸν εἶναι νὰ ἐθίζωμεν τὰ παιδιά εἰς τὸν δρόμον, τὸ πῆδημα, τὴν ἀναρρίχησιν (διὰ τὰ ἄρρενα), καθὼς καὶ τὴν ζωὴν ἐπὶ ὥρας εἰς τὸ ὠραῖον ἑλληνικὸν ὑπαιθρον πρὸς ἀντιμετώπισιν ἀνθυγιεινῶν τοῦ οἴκου ἢ τοῦ νηπιαγωγείου συνθηκῶν.

### III. Σχολικὴ ἡλικία.

1) *Τὸ παιδίον τῶν τριῶν κατωτέρων τάξεων τοῦ δημοτικοῦ σχολείου.* Τὸ μῆκος τῶν ἄρρένων τῆς περιόδου ταύτης κατὰ μὲν τὸ 6ον—7ον ἔτος (τ. ἔ. τῶν μαθητῶν τῆς 1ης τοῦ δημοτικοῦ σχολείου) εἶναι περίπου 112 ἐκμ. κατὰ τὸ 7ον—8ον ἔτος (τῶν μαθητῶν τῆς 2ας τοῦ δημοτικοῦ) (1) εἶναι 117 ἐκμ. καὶ κατὰ τὸ 8ον—9ον (τῶν μαθητῶν τῆς 3ης τοῦ δημοτικοῦ) (1) εἶναι 121 ἐκμ. Εἰς τὰ θήλεα παρουσιάζεται ἐπὶ ἔλαττον διαφορὰ κατὰ 0,5—2 ἐκμ. τοῦ μέτρου.

Ὡς πρὸς τὸ *βάρος* παρατηρεῖται αὔξησις ἀπὸ 20,6 χιλιογρ. εἰς τὴν 1ην τάξιν τοῦ δημοτικοῦ σχολείου (1) μέχρι 21,5 εἰς τὴν 2αν καὶ 24 εἰς τὴν 3ην τάξιν εἰς τὰ ἄρρενα. Εἰς δὲ τὰ θήλεα ἡ διαφορὰ βαίνει ὁμοίως κατὰ 1—2 χιλιόγραμμα ἐπὶ ἔλαττον τῶν ἄρρένων εἰς τὴν πρώτην τάξιν, ἐνῶ εἰς τὰς ἄλλας δύο τὰ θήλεα ὑπερβαίνουν τὰ ἄρρενα κατὰ 1—2 χιλιόγραμμα.

Ὡστε εἰς τὴν 2αν καὶ 3ην τοῦ δημοτικοῦ (2) παρατηρεῖται τάσις τις πρὸς μεγαλυτέραν ἀνάπτυξιν εἰς τὰ θήλεα ἢ εἰς τὰ ἄρρενα.

Αἱ *ἀναπνοαὶ* ἐξ 25 κατέρχονται εἰς 20, οἱ *σφυγμοὶ* δὲ ἐξ 100 εἰς 90, καὶ ἡ *θερμοκρασία* εἶναι ἡ ἴδια, ὅπως καὶ εἰς τοὺς ἐφήβους.

Ἡ *ὀδοντοφυΐα* (ἢ δευτέρα) προχωρεῖ οὕτως ὥστε εἰς τὸ 7ον ἔτος τὸ παιδίον ἔχει ἀποκτήσει τέσσαρας κεντρικοὺς κοπτήρας, εἰς τὸ 8ον ἔτος ἐπίσης 4 παραπλεύρους καὶ κατὰ τὸ 9ον πρὸς τὸ 10ον 4 ψευδοτραπεζίτας.

Γενικῶς δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι ἡ περίοδος αὕτη εἶναι μία μεταβατικὴ κατάστασις ἀπὸ τῆς πρώτης παιδικῆς ἡλικίας εἰς τὴν 2αν, τ. ἔ. εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν μαθητῶν τῆς 4ης, 5ης καὶ 6ης τοῦ

(1) Κατὰ μέσον ὄρον.

(2) Τὴν διάκρισιν τῶν μαθητῶν καὶ κατὰ τάξεις προσεθέσαμεν διὰ λόγους πρακτικοῦς.



δημοτικοῦ σχολείου (διὰ τὰ ἄρρενα) καὶ τῆς 1ης γυμνασιακῆς ἀκόμη τάξεως διὰ τὰ θήλεα).

Ἡ **φυσιολογικὴ ἐξέλιξις** γίνεται βραδύτερον κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν βρεφικὴν ἢ τὴν ἐπομένην—ἐφηβικὴν—ἡλικίαν, συνδυαζομένη μὲ τάσιν πρὸς ἀδυναμίαν τῆς καρδίας καὶ εὐκόλον κόπωσιν.

Ὁ **ἐγκέφαλος** ἀναπτύσσεται ταχέως κατὰ τὸ 8ον ἔτος καὶ αἱ **κινήσεις** καὶ **λειτουργίαι** ἐκδηλοῦνται μετὰ μεγίστης δραστηριότητος εἰς κατασκευὴν χειροτεχνημάτων ἢ χειρουργημάτων καὶ εἰς προσπάθειαν πρὸς ἐπιτυχίαν ἔργων παιδικῶν.

Ὁ **ὀδηγία πρὸς κανονικὴν ἐξέλιξιν**. Τὸ παιδίον κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν πρέπει νὰ κοιμᾶται 12—13 ὥρας τὸ ἡμερονύκτιον, νὰ παίζη ἐλευθέρως εἰς τὸ ὑπαιθρον καὶ νὰ ἀγωνίζεται εἰς τὰς εἰς τὴν προηγουμένην ἡλικίαν ἀσκήσεις καὶ ἀγωνίσματα (δρόμον, ἀναρριχήσεις κλπ.) μετὰ φειδοῦς ὅμως, ἵνα μὴ ἐξ ὑπερβολικῆς κοπώσεως ἡ καρδία πάθῃ τι ἢ οἱ μῦες.

Βοήθεια ὁμοίως πρέπει νὰ δοθῇ εἰς τὸ παιδίον πρὸς ἀνάπτυξιν διὰ παρεχομένων ἀσκήσεων, τῶν εὐρέων μυῶν του, διότι οὗτοι κυρίως ἔχουσι ἀνάγκην ἀναπτύξεως, χωρὶς νὰ ἐπιζητῆται βεβαίως καὶ ἐντέλεια καὶ ἀκρίβεια εἰς τὰς τελουμένας ἀσκήσεις.

Καλὰ δὲ πρὸς τοῦτο εἶναι τὰ σουηδικὰ ἀγωνίσματα καὶ ὄργανα καί, ὅπου δυνατόν, ἀσκήσεις εἰς τὴν κολύμβησιν, καὶ παιγνίδια καὶ ἀσχολίαι ἑλαφραί (1).

2) **Τὸ παιδίον τῆς 4ης, 5ης, καὶ 6ης δημοτικοῦ, 10—13 ἐτῶν (ἄρρενα), καὶ 10—12 (θήλεα)**. Τὸ **μῆκος** εἰς μὲν τὰ ἄρρενα τῶν 9—10 ἐτῶν φθάνει τὰ 127 ἑκατομ., τῶν 10—11 εἰς 130,8 ἑκμ. καὶ τῶν 11—12 εἰς 136 ἑκμ. Εἰς δὲ τὰ θήλεα ἡ διαφορὰ ὑπὲρ αὐτῶν παρουσιάζεται κατὰ 2—5 ἑκμ. δι' ἐκάστην τῶν ἀνωτέρω τριῶν ἡλικιῶν.

Ἡ αὐτὴ δὲ τάσις τῶν θηλέων ὅπως ἀυξηθῶσιν ἐνωρίτερον τῶν ἀρρένων παρουσιάζεται καὶ κατὰ τὴν ἐπομένην ἡλικίαν τῶν 12—13 ἐτῶν.

Τὸ **βᾶρος** ὁμοίως εἰς μὲν τὰ ἄρρενα τῶν 9—10 ἐτῶν εἶναι 26.5 χιλιογ., τῶν 10—11 φθάνει εἰς 28 χιλιογρ. καὶ τῶν 11—12 εἰς 32 χιλιογρ. Εἰς δὲ τὰ θήλεα κατὰ μὲν τὸ 9ον—10ον ἔτος παρουσιάζεται μικρὰ διαφορὰ ὑπὲρ τῶν ἀρρένων, κατὰ τὸ 10ον—11ον

(1) Ὅρα καὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου σελ. 27.

ὀλίγον μεγαλυτέρα καὶ κατὰ τὸ 11ον—12ον ἀκόμη μεγαλυτέρα αὐξήσις κατὰ 5 περίπου χιλιόγραμμα ὑπὲρ τῶν ἀρρένων.

Αἱ *ἀναπνοαὶ* εἶναι αἱ αὐταὶ τὸν ἀριθμὸν, ὡς καὶ εἰς τοὺς ἐφήβους, οἱ δὲ *σφυγμοὶ* κατέρχονται ἐξ 90 εἰς 80.

Ἡ *ἀνάπτυξις* γενικῶς εἰς βάρος καὶ μῆκος ἐν ἀρχῇ εἶναι βραδεῖα, ἀλλ' ἡ ἐσωτερικὴ διασκευὴ ταχεῖα. Ὁ ὀργανισμὸς ἀνθίσταται περισσότερον κατ' ἀσθενειῶν ἢ κοπώσεως, ἡ ὅλη δὲ περίοδος εἶναι περίοδος ἀποθηκεύσεως ἐνεργείας.

Ἡ *καρδία* ἀναπτύσσεται εἰς ἔκτασιν καὶ δύναμιν ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἀρτηρίας καὶ ὀλιγώτερον ὑπόκειται εἰς κόπωσιν ἢ κατὰ τὴν προηγουμένην περίοδον. Τὸ παιδίον εὐρίσκεται εἰς τὸ ζενίθ τῆς φυσικῆς του ἐνεργείας καὶ περισσότερα παιγνίδια παίζει τώρα, ἢ εἰς οἵανδήποτε ἄλλην ἡλικίαν.

Τὰ *θήλα* κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ὀριμάζουσι κατὰ ἓν ἔτος ἐνωρίτερον τῶν ἀρρένων.

Τὰ *νεῦρα* τοῦ παιδίου, ἂν καὶ ὁ ἐγκέφαλός του ἔχει σχεδὸν παύσει νὰ αὐξάνεται, ὑφίστανται ἐσωτερικὰς μεταβολὰς καὶ τὸ παιδίον γίνεται ἰκανώτερον εἰς συνδυασμὸν μυϊκῶν ἐνεργειῶν.

Ὁ συνδυασμὸς οὗτος ἔχει ἀρχίσει κατὰ τὴν προηγουμένην περίοδον, πλὴν εἰς τὴν παροῦσαν ἔχομεν ἀκρίβειαν, ἐντέλειαν καὶ ταχύτητα εἰς τὰς μυϊκὰς ἐνεργείας καὶ τὴν προσαρμογὴν τοῦ παιδίου.

*Ὁδηγίαι πρὸς κανονικὴν σωματικὴν ἐξέλιξιν.* Εἶναι καιρὸς ἐπομένως κατὰ τὴν περίοδον ταύτην νὰ τεθῶσι τὰ θεμέλια ἐκάστης δεξιότητος, ἧτις θέλομεν νὰ σχηματισθῇ εἰς τὸ μέλλον, εἴτε εἰς χοῦσιν ἐργαλείων, ἢ μουσικῶν ὀργάνων, ἢ χειρουργικῶν ἐργασιῶν, ἢ ὀρθότητα προφορᾶς μιᾶς ξένης γλώσσης, ἢ ἔναρξιν καλλιτεχνίας ἰκανοτήτων πρὸς ἰχνογραφίαν, ζωγραφικὴν κλπ. Ἡ περίοδος αὕτη εἶναι ἡ περίοδος τῆς ἀσκήσεως καὶ τοῦ σχηματισμοῦ νευρομυϊκῶν ἔξεων, ὡς εἶναι αἱ πλεῖσται ἔξεις τῆς ὑγιεινῆς.

Ἐνθάρρυνσις ἐπομένως πρέπει νὰ δοθῇ εἰς ἀσκήσεις πρὸς σωματικὴν εὐρωστίαν καὶ προπαρασκευὴν διὰ τὴν ἐπομένην διάφορον περίοδον τῆς ἡβης, διὰ παροχῆς εὐκαιριῶν εἰς ἀγῶνας δρόμου, εἰς πεζοπορίαν, εἰς σύμπηξιν θερινῶν στρατοπέδων, ὁμάδων προσκόπων καὶ ὁμαδικῶν παιγνιδίων.

#### IV. Ἐφηβικὴ ἡλικία.

1) *Τὸ παιδίον τῆς μέσης ἐκπαιδεύσεως, 13—15 ἐτῶν (θήλα) καὶ 14—17 (ἄρρενα).* Φυσιολογικὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἐφήβου. Τὰ παιδιά τῶν ἀνωτέρω ἡλικιῶν παρουσιάζουσιν εἰς ἀμ-

πρότερα τὰ φύλα κοινὰ χαρακτηριστικὰ **εἰς βάρος καὶ μῆκος** καὶ αὐξάνονται ἀμφοτέρωθεν τὰ μέγιστα καὶ ποικιλοτρόπως.

Τὰ κοράσια εἶναι ὑψηλότερα τῶν ἀρρένων καὶ βαρύτερα, πλὴν τὰ ἄρρενα ἀπὸ τοῦ 13ου—15ου ἔτους καὶ πέραν εἶναι ὑπέρτερα τῶν κορασίων κατὰ βάρος.

Καὶ τὰ μὲν ἄρρενα ὡς πρὸς τὸ μῆκος κατὰ τὸ 13ον—15ον ἔτος φθάνουσι τὰ 156,5 ἐκμ., κατὰ τὸ 15ον—16ον τὰ 163,3 ἐκμ., καὶ κατὰ τὸ 16ον—17ον τὰ 166 ἐκμ., τὰ δὲ **θήλεα** τοῦ 13ου—14ου ὑπερβαίνουν τὰ ἄρρενα κατὰ 2 ἐκμ., ἐνῶ εἰς τὸ 14ον—15ον ὑστεροῦσι κατὰ 4 ἐκμ. τῶν ἀρρένων.

Ὡς πρὸς τὸ **βάρος** δὲ ἡ αὔξησις τῶν ἀρρένων μὲν τοῦ 14ου—15ου ἔτους φθάνει τὰ 46,4 χιλιόγρ., κατὰ τὸ 15ον—16ον ἔτος τὰ 49,8 χιλιόγρ. καὶ κατὰ τὸ 16ον—17ον τὰ 53 χιλιόγρ.

Τῶν δὲ θηλέων ἡ εἰς βάρος αὔξησις φθάνει εἰς τὸ 13ον—14ον τὰ 42,3 χιλιόγρ. εἰς τὸ 14ον—15ον ἔτος τὰ 58,5 καὶ εἰς τὸ 15ον—16ον ἔτος φθάνει τὰ 48,9 χιλιόγρ.

Ἡ **θερμοκρασία** καὶ οἱ **σφυγμοὶ** εἶναι ὅμοια πρὸς τοὺς τῶν ἐνηλίκων. Τὸ κύριον ὅμως χαρακτηριστικόν εἶναι ἡ **ἐμφάνισις τῆς ἡβης**, ἐπερχομένη εἰς μὲν τὰ θήλεα καὶ ἀπὸ τοῦ 12ου ἔτους, καὶ ἐνωρίτερον ἔτι ἐν Ἑλλάδι, μέχρι τοῦ 15ου ἢ 16ου, εἰς δὲ τὰ ἄρρενα ἀπὸ τοῦ 12ου—15ου.

Ἡ φωνὴ τῶν ἀρρένων μεταβάλλεται, διότι αἱ φωνητικαὶ χορδαὶ ἀναπτύσσονται, καὶ γίνεται βαρυτέρα κατὰ μίαν ὀγδόην τῆς μουσικῆς κλίμακος. Εἰς τὰ θήλεα ὅμως δὲν μεταβάλλεται σημαντικῶς ἡ φωνή, ἀλλὰ ταχέως λαμβάνει τὴν φυσικὴν τῆς διαύγειαν. Ὁμοίως αὐξάνονται τὸ στῆθος, οἱ πνεύμονες, οἱ μύες καὶ ἡ σωματικὴ ἰσχὺς.

Τὸ νευρικὸν σύστημα κατὰ τὴν περίοδον ταύτην γίνεται λίαν εὐαίσθητον· παιδία πρότερον ἤσυχα, νῦν ἀποβαίνουν εὐερέθιστα καὶ ἐπιθετικά· τὸ τριχωτὸν σύστημα πυκνοῦται, τρίχες ἀναφαίνονται εἰς ὄρισμένα μέρη τοῦ σώματος, μύστακες εἰς τὰ ἄρρενα κλπ.

Τὸ ἀδενικὸν σύστημα λειτουργεῖ πλήρως ἤδη, ἰδίᾳ δὲ τὰ γεννητικὰ ὄργανα, καὶ ὁ ἔφηβος ἔχει εἰς πλήρη ἀνάπτυξιν τὸ γενετήσιον ἔνστικτον. Ἡ κόρη ὡς ἐκ τούτου καθίσταται ὄριμος πρὸς γάμον κατὰ τὸ 19ον ἔτος καὶ τὸ ἄρρεν κατὰ 2—3 ἔτη βραδύτερον. Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην γενικῶς παρατηρεῖται ἀστάθεια, μεταβολὴ καὶ ἀναγέννησις τοῦ παιδίου.

**Ὁδηγίαι πρὸς κανονικὴν ἐξέλιξιν.** Ὁ ἔφηβος πρέπει νὰ κοιμᾶται ἐπὶ 10 ὥρας κατὰ τὸ ἡμερονύκτιον, ν' ἀποφεύγῃ τὴν ὑπερκόπωσιν (κυρίως τὰ ταχέως αὐξανόμενα θήλεα) ἐκ τῶν ὑπερβολικῶν σωματικῶν ἀσκήσεων καὶ ἀγωνισμάτων.

Ἀνάγκη δὲ νὰ ἐξηγηθῇ εἰς αὐτὸν ἡ σημασία καὶ σπουδαιότης καὶ ὑγιεινὴ τῶν φυσιολογικῶν μεταβολῶν τῆς ἥβης καὶ νὰ εἰσαχθῇ οὗτος εἰς τὰς περαιτέρω κοινωνικὰς γνώσεις σχετικῶς μὲ τὸ ἔνστικτον τῆς ἀναπαραγωγῆς, ἀμφότεροι δέ, ὁ ἔφηβος καὶ ἡ ἔφηβος, νὰ προφυλαχθῶσιν ἀπὸ πάσης τάσεως πρὸς κακὴν ἕξιν σχετικῶς μὲ τὴν ὑγιεινὴν τοῦ ἔνστικτου ἢ λόγῳ ἀγνοίας περιπλοκὴν εἰς ἐπικινδύνους ἠθικὰς καὶ ὑγιεινὰς περιπετείας (¹).

**γ. Ἐφηβοὶ 16 ἐτῶν καὶ ἄνω (θήλεα) καὶ 18 καὶ ἄνω (ἄρρενα).**

**Φυσιολογικὰ χαρακτηριστικά.** Τὰ θήλεα ὡς πρὸς τὸ **βάρος καὶ τὸ μῆκος** εἶναι εἰς πλήρη ἡλικίαν ἀπὸ τοῦ 16ου ἔτους καὶ τὰ ἄρρενα ἀπὸ τοῦ 10ου ἢ καὶ βραδύτερον, διότι ἡ κόρη αὐξάνεται ταχύτερον εἰς τελείαν γυναῖκα, ἢ ὁ ἔφηβος εἰς ἄνδρα.

Ὁ **ἐγκέφαλος** ἔχει πλήρως ἀναπτυχθῆ, ἡ σφοδρότης τῆς γενετησίου ὁρμῆς παρατηρεῖται μεγάλη κυρίως εἰς τὰ ἄρρενα.

Ἡ ἀντοχὴ τῆς καρδίας εἶναι ἐπίσης ἰσχυρά. Τὰ μέλη τοῦ σώματος καὶ οἱ μύες εὐρίσκονται εἰς ἁρμονίαν καὶ ἰσορροπίαν, ἐξ οὗ χάρις καὶ δεξιότης παρατηρεῖται, ὡς καὶ τελειότερα κυριαρχία ἐπὶ τῶν νεύρων, ὥστε ἂν καλῶς τρέφεται ἡ νεότης, αἰσθάνεται αἰσθημα σωματικῆς εὐεξίας μέγα καὶ παρουσιάζει ἐν συνόλῳ αὐτοπεποίθησιν καὶ ἐτοιμότητα πρὸς πραγματικὸν χειρισμὸν τῶν σωματικῶν του δυνάμεων εἰς τὸ ἐπάγγελμα, τὸ ὁποῖον ἤδη ἔχει ἐκλέξει ὁ ἔφηβος καθοδηγούμενος, ὡς ἀλλαγῶν πραγματευόμεθα (²).

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγομεν ὅτι ἡ **κατὰ μῆκος αὐξήσις τῶν ἀρρένων** δὲν βαίνει κατὰ ρυθμὸν κανονικόν, ἀλλὰ κατὰ περιοδικὰς διακυμάνσεις, ἄλλοτε μὲν ἐπιταχνομένη, ἄλλοτε δ' ἐπιβραδυνομένη. Τὸ φαινόμενον δὲ τοῦτο ἀληθεύει καὶ ἐπὶ τῆς σωματικῆς καὶ ἐπὶ τῆς πνευματικῆς ἐξελίξεως. Καὶ κατὰ μὲν τὸ πρῶτον ἔτος τελεῖται ἡ ἰσχυροτάτη αὐξήσις τοῦ μήκους τοῦ παιδός, ἰδίᾳ δὲ κατὰ τοὺς 3 πρῶτους μῆνας μετὰ τὴν γέννησιν. Ἡ αὐξήσις αὕτη χωρεῖ ἐν ρυθμῷ γοργῷ μέχρι τοῦ 3ου ἔτους, μεθ' ὃ συνεχίζεται μὲν ἡ αὐξήσις, ἀλλ' ἐν ρυθμῷ βραδεῖ μέχρι τοῦ 13ου ἔτους, τ.ἔ. τῆς ἐφηβικῆς ἡλικίας.

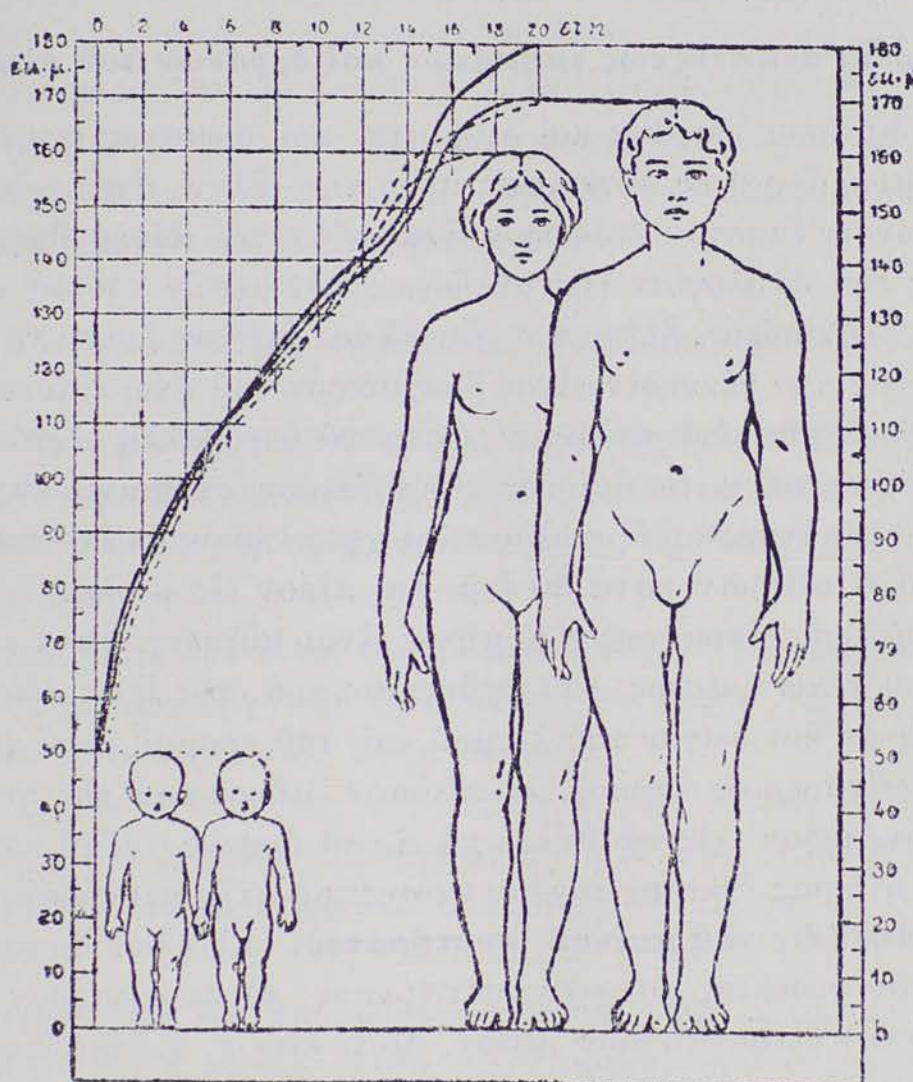
Ἀπὸ τοῦ 13ου—15ου ἔτους ὁμοῦς ἡ αὐξήσις γίνεται ἐν ρυθμῷ

(1) Ὅρα καὶ Γ. Σακελλαρίου. Ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου σελ. 33. κέξ. 1929.

(2) Ὅρα Γ. Σακελλαρίου. Ὅδηγίαι εἰς ἐκλογὴν ἐπαγγέλματος, περιοδικὸν «Ἐργασία» τόμ. II. καὶ τοῦ αὐτοῦ. Μία μέθοδος ἐπαγγελματικῆς κατευθύνσεως, περιοδ. «Παρθενῶν» τόμ. II.

πάλιν ταχύτερω, ἀπὸ δὲ τοῦ 15ου καὶ ἐφεξῆς ἀναστέλλεται, βαίνουσα ἐν ρυθμῷ βραδυτάτῳ μέχρι τῆς τελείας αὐξήσεως.

Ἡ αὐξήσις δὲ αὕτη παρὰ τοῖς *θηλέσιν* ἔχει ὡς ἐξῆς : Παρατηρεῖται καὶ παρ' αὐτοῖς ἐναλλαγὴ ταχείας καὶ βραδείας αὐξήσεως, ἀλλ' ἢ ταχεῖα αὐξήσις ἐνιαχοῦ ἀναφαίνεται ἐνωρίτερον ἢ εἰς τὰ ἄρρενα.



*Εἰκ. 9.* Κανονικὸν σῶμα ἀνδρὸς καὶ γυναικὸς ἐν πλήρει διαπλάσει (δεξιὰ) καὶ κατὰ τὴν γέννησίν των (ἀριστερὰ) (Κατὰ v. Longe καὶ Stranz, Περὶ Ἐξαρχοπούλου Ν. Σωματολογία τοῦ παιδὸς σ. 307, ἐξ ἧς ἐλήφθη ἡ εἰκὼν).

Οὕτω τὸ σῶμα τῶν θηλέων αὐξάνεται εἰς μῆκος ὁμοιομόρφως σχεδὸν πρὸς τὸ τῶν ἄρρένων μέχρι τοῦ 9ου ἔτους, ἀπὸ τῆς ἡβῆς ὅμως ἤτις ἀναφαίνεται ἐνωρίτερον εἰς τὰ θήλεα, ἢ ταχεῖα αὐξήσις τελεῖται ἐπίσης ἐνωρίτερον, διὸ καὶ τὰ θήλεα τῶν 10—12 ἐτῶν εἶναι ὑψηλότερα τῶν ὁμηλικῶν των ἄρρένων, πέραν ὅμως τῆς ἡλικίας ταύτης τὰ ἄρρενα εἶναι ὑπέρτερα ἰκανῶς τῶν θηλέων. (Ἴδε εἰκ. 9).

Ὡς πρὸς τὸ βάρος αἱ ἐναλλαγαὶ ταχείας καὶ βραδείας αὐξή-

σεως είναι έντονώτεροι καὶ κανονικώτεροι. Καὶ μέχρι μὲν τοῦ 9ου ἔτους ὁ ρυθμὸς τῆς αὐξήσεως εἶναι ὁμοιόμορφος πρὸς τὸν τῶν ἄρρενων, πλὴν τὰ ἄρρενα ἐν ἀρχῇ τῆς προσχολικῆς περιόδου εἶναι βαρύτερα τῶν θηλέων (1), κατὰ τὴν σχολικὴν δὲ περίοδον (7—15 ἐτῶν) εἶναι ἐλαφρότερα αὐτῶν. Ἀπὸ τῆς ἥβης ὅμως καὶ πέραν τὰ ἄρρενα ὑπερβάλλουσι τὰ θήλεα κατὰ βάρος.

### 5. Πορεία ἀναπτύξεως τμημάτων καὶ ὀργάνων τοῦ σώματος.

Τὰ διάφορα ὄργανα καὶ τμήματα τοῦ σώματος (κεφαλή, λαιμός, κορμός, ἄκρα) ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ὅλην ἀνάπτυξιν αὐτοῦ, ἀκολουθοῦσιν ἕκαστον διάφορον ἀναλογίαν καὶ ἰδιορρυθμίαν. Ἐξετάζοντες τὴν ἀναλογίαν τῆς αὐξήσεως τῶν μερῶν τούτων σχετικῶς πρὸς τὸ ὅλον σῶμα, βλέπομεν ὅτι τὸ κατώτερον ἥμισυ τοῦ σώματος, ἐνῶ εἰς τὴν γέννησιν εἶναι βραχύτερον τοῦ ἄνω ἡμίσεος, εἰς τὸ 2ον ἔτος ἠϋξήθη ἐπὶ τοσοῦτον ὥστε νὰ ὑπερβάλλῃ αὐτό. Ἡ αὐξήσις δ' αὕτη τοῦ κάτω ἡμίσεος περισσότερον συμβαίνει κυρίως ἀπὸ τοῦ 2ου—7ου ἔτους καὶ ἐξακολουθεῖ μέχρι πλήρους ἀναπτύξεως, ὅποτε παρουσιάζει αὐξήσιν κατὰ 30 ἐκμ. καὶ πλέον εἰς μῆκος.

Ἡ αὐξήσις ἐπομένως εἰς μῆκος εἶναι αὐξήσις κατὰ τὸ μείζον μέρος τοῦ κάτω ἡμίσεος τοῦ ἀνθρώπου πρὸ τῆς ἥβης, ἰδίᾳ δὲ τῶν κάτω ἄκρων καὶ ὀλίγον τοῦ λαιμοῦ καὶ τοῦ κορμοῦ μετὰ τὴν ἥβην, ὅποτε ὁ ἄνθρωπος ἀποκτᾷ τριπλάσιον μῆκος τοῦ τῆς γεννήσεως καὶ δὴ ἀνώτερον εἰς τὰ θήλεα ἢ εἰς τὰ ἄρρενα. (Τοῦ κορμοῦ βεβαίως ἢ αὐξήσις ἐγένετο ταχέως ἐπίσης πρὸ τῆς γεννήσεως).

α) **Αὐξήσις τοῦ μυϊκοῦ συστήματος.** Ἐξ ὅλων ὅμως τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος καὶ τῶν συστημάτων τὸ μεγαλυτέραν αὐξήσιν ὑφιστάμενον εἶναι τὸ τῶν μυῶν. Διότι ἐνῶ π. χ. ἡ αὐξήσις κατὰ βάρος τοῦ σώματος ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 20οῦ ἔτους εἶναι 20 φορὰς μεγαλυτέρα, ἢ τῶν μυῶν γίνεται 40 φορὰς μεγαλυτέρα. Καὶ ἡ αὐξήσις δὲ τῶν μυῶν γίνεται κατὰ διακυμάνσεις, τῆς ἰσχυροτάτης ἐμφαινομένης περὶ τὸ 10ον—13ον ἔτος εἰς τὰ θήλεα.

β) **Ὑγεία καὶ σωματικὴ ἀνάπτυξις.** Ἡ αὐξήσις τοῦ μήκους καὶ τοῦ βάρους τοῦ σώματος δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς **δείκτης** καὶ **γνώμων** καλῆς ἢ μὴ ὑγείας.

Διὰ τοῦτο καλὸν νὰ ζυγίζεται τις ἅπαξ τοῦ μηνὸς τοῦλάχιστον καὶ ἂν παρατηρῇ ἐλάττωσιν τινα τοῦ βάρους του, ὀφείλει νὰ ζητήσῃ διὰ τοῦ ἱατροῦ τὴν διάγνωσιν καὶ θεραπείαν τυχόν ὑπολανθανούσης σωματικῆς ἀσθενείας.

(1) Ποβ. καὶ ἀνωτέρω σελ. 99.

Ἄλλο μέσον καὶ δείκτης ἀκριβέστερος τῆς ὑγείας τοῦ παιδίου εἶναι ἡ αὔξησης τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων καὶ δὴ τῶν πνευμόνων. Οἱ πνεύμονες ἀρχίζουσι τὴν λειτουργίαν τῆς εἰσπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς εὐθὺς μετὰ τὴν γέννησιν τοῦ παιδίου. Τὸ μέγεθός των δὲ ἐν τῇ γεννήσει εἶναι μικρόν, βραδύτερον ὅμως, ὅταν τὸ παιδίον ἴσταται καὶ περιπατῇ, αὐξάνονται γοργῶς μέχρι τῆς εἰσόδου του εἰς τὸ σχολεῖον ἀπὸ τοῦ 7ου—14ου ἔτους παρατηρεῖται ἐπιβράδυνσις, ἐνῶ μετὰ τὴν ἐμφάνισιν τῆς ἡβῆς μεγάλη αὔξησης.

Γενικῶς ἡ αὔξησης τῶν διαφόρων ἐσωτερικῶν ὀργάνων τελεῖται κατὰ ἰδιορρυθμίαν· ἕκαστον δηλ. ὄργανον τοῦ σώματος αὐξάνεται κατ' ἴδιον ρυθμὸν καὶ γοργότητα.

### 7. Γενικὰ πορίσματα τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ ἑλληνόπαιδος.

Συγκεφαλαιοῦντες τὰ ἀνωτέρω παρατηροῦμεν : Ἡ αὔξησης τοῦ σώματος δὲν γίνεται κανονικῶς, ἀλλὰ χωρεῖ κατ' ἴδιον ρυθμὸν, μὲ ἐναλλαγὴν περιόδων γοργῆς ἀναπτύξεως, βραδείας, βραδυτέρας ἢ καὶ ἐπισχέσεως.

Ἡ ἐπίσχεσις δὲν εἶναι ὅμως γενικὴ ὅλων τῶν ὀργάνων, ἀλλ' ἐφ' ὅσον τινὰ τῶν ὀργάνων ὑφίστανται ἐπίσχεσιν εἰς τὴν ἐξελίξιν των, ἄλλο ὄργανον ταχέως ἀναπτύσσεται.

Καὶ ἡ μὲν κατὰ μῆκος αὔξησης (τ. ἔ. τῶν ὀστέων, κάτω ἄκρων, λαιμοῦ, κορμοῦ) τελεῖται πρὸ τῆς ἡβῆς, ἡ δὲ τῶν σαρκῶν μετὰ τὴν ἡβην καὶ κατὰ διάφορον χρόνον ἀναλόγως τοῦ τόπου, τῆς φυλῆς καὶ τοῦ φύλου.

**Φυσιολογικὴ καὶ χρονολογικὴ ἡλικία.** Ἐκ τούτων καθίσταται αὐτονόητον ὅτι ἡ **φυσιολογικὴ** (ἀνατομικὴ) καὶ ἡ **χρονολογικὴ** ἡλικία δὲν συμβαδίζουσι. Τὸ μῆκος λ. χ. τοῦ φυσιολογικῶς μεγαλύτερου παιδὸς εἶναι μεγαλύτερον ἐνὸς ἄλλου τῆς αὐτῆς χρονολογικῆς ἡλικίας ἀλλὰ διαφόρου φυσιολογικῶς. (Ἰδ. εἰκ. 8). Ἡ μεταβολὴ τῆς φωνῆς τοῦ πρώτου γίνεται ἐνωρίτερον. Κοράσιά τινα εἰσέρχονται εἰς τὴν ἡβην κατὰ τὸ 11ον ἔτος, ἐνῶ ἄλλα κατὰ τὸ 16ον ἢ 17ον. Παιδιά ὑψηλὰ εἶναι μεγαλύτερα φυσιολογικῶς ἢ τὰ χαμηλοῦ ἀναστήματος, εἰς οἵανδήποτε περίοδον τῆς παιδικῆς ἡλικίας. Βαίνει δὲ ἡ φυσιολογικὴ ἡλικία ἐν στενῇ σχέσει πρὸς τὴν **πνευματικὴν** ἡλικίαν, διότι εὐκόλως παρατηρεῖ τις εἰς παιδιά τῆς αὐτῆς μὲν χρονολογικῆς, διαφόρου ὅμως φυσιολογικῆς ἡλικίας, διαφόρους τὰς διαθέσεις, διαφόρους τὰς συναισθηματικὰς ἐκφράσεις, ποικίλα τὰ διαφέροντα καὶ τὰς κλίσεις των· διὰ παρόμοιον δὲ λόγον ἡ φυσιολογικὴ ἡλικία στενῶς

συνδέεται καὶ πρὸς τὴν *παιδευτικὴν* ἡλικίαν, διότι ἐξ ἐκτεταμένων ἐρευνῶν (1) ἀπεκαλύφθη ὅτι κανονικὴ πνευματικὴ ἀνάπτυξις συνοδεύεται κατὰ κανόνα καὶ ὑπὸ κανονικῆς φυσιολογικῆς ἀναπτύξεως.

Καὶ τώρα προβάλλουσι τὰ προβλήματα :

Πρέπει ἡ συγκρότησις τῶν τάξεων νὰ γίνεται κατὰ χρονολογικὴν ἡλικίαν, ἢ κατὰ φυσιολογικὴν ;

Ἐπεὶ τῆς δευτέρας ἀπόψεως συνηγοροῦσι :

α') Ὅτι τὰ ἄρρενα ἀρέσκονται νὰ ἐπικοινωνῶσι μεθ' ὁμηλικῶν τῆς αὐτῆς ἀναπτύξεως.

β') Ὅτι ἡ ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἡβῆς ταξινόμησις τῶν μαθητῶν εἶναι εὐκόλος καὶ πρακτικὴ.

Ἀλλὰ καὶ ἡ κατὰ ἀνάστημα ταξινόμησις δὲν ἀπέχει μακρὰν τῆς ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἡβῆς ταξινομήσεως.

Δικαιότερα ὅμως ταξινόμησις εἶναι ἡ λαμβάνουσα ὑπ' ὄψιν ὡς κύριον παράγοντα τὸν *βαθμὸν τῆς πνευματικῆς ἐξελίξεως* καὶ εἶτα τὰ φυσιολογικὰ χαρακτηριστικά. Ὅπου ταῦτα συμβιβάζονται, ὡς κατὰ κανόνα συμβαίνει, τότε ἡ εἴσοδος τῶν παιδῶν εἰς τὸ σχολεῖον, ἢ ταξινόμησις καὶ προαγωγή αὐτῶν, θὰ γίνεται ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ὠριμότητος τῶν δύο τούτων χαρακτηριστικῶν, οὐχὶ δ' ἐπὶ τῇ βάσει τῆς χρονολογικῆς ἡλικίας, ὡς σήμερον ἐν Ἑλλάδι συμβαίνει, ὅπου δὲ κατ' ἐξαιρέσιν δὲν συμβαδίζουσιν, ἢ φυσιολογικὴ ἡλικία μᾶλλον πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν.

Καὶ αὕτη μὲν ἐν ὀλίγοις εἶναι ἡ γενικὴ σωματικὴ ἐξέλιξις τοῦ παιδίου (2).

Εἰς τὴν ἐξέλιξίν του ὅμως ταύτην πλεῖσται αἰτίαι ἀντιδρῶσι, προερχόμεναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐξ ὑπαιτιότητος αὐτοῦ τοῦ παιδίου ἢ τῶν πέριξ αὐτοῦ συγγενῶν, διδασκάλων, ἢ τῆς πολιτείας, ἐξ οὗ καὶ πλεῖσται ἀσθένειαι ἐπέρχονται καὶ ἐπιβράδυνσις τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως καὶ θάνατοι ἀτυχῶς 32.000 βρεφῶν περίπου σήμερον συμβαίνουσι κατ' ἔτος ἐν Ἑλλάδι.

Τὰ αἷτια τῶν ἀσθενειῶν τούτων ὀφείλονται εἴτε εἰς τὴν ἀδιαφορίαν, εἴτε εἰς τὴν ἄγνοιαν τῶν λόγων, οἵτινες ἐπιφέρουσι τὰς ἀσθενείας.

Ἄγνοεῖται τ. ἔ. ὅτι τὸ ἀνθρώπινον σῶμα, ἢ ζῶσα αὕτη μη-

(1) Περὶ Baldwin The Child His Nature and His Needs σ. 29.

(2) Ὅρα πλεῖον περὶ ταύτης εἰς Ἑμμ. Λαμπαδαρίου, Σχολικὴν ἡγιεινὴν, Ν. Ἐξαρχοπούλου. Σωματολογίαν τοῦ παιδός, καὶ Γ. Σκλαβούνου, Ἀνατομικὴν.



χανή, ὑπόκειται, ὅπως καὶ πᾶσα ἄψυχος μηχανή, εἰς τοὺς αὐτοὺς θεμελιώδεις νόμους τῆς χημείας καὶ τῆς φυσικῆς καὶ ὅτι αὕτη ἡ ἀδιακόπως ἐργαζομένη μηχανή ἀπαιτεῖ, ὅπως ἡ ἄψυχος, ἠλεκτρικὴν ἢ μηχανικὴν δύναμιν καὶ ἐνέργειαν, προερχομένην ἐκ τῆς καλῆς κατὰ ποιότητα καὶ ποσότητα τροφῆς καὶ διαίτης.

Ἡ ἄγνοια τῆς ὑγιεινῆς ζωῆς, ἡ *ἔλλειψις ὑγιεινῶν γνώσεων, ὑγιεινῶν ἔξεων καὶ ὑγιεινῆς συνειδήσεως* παρὰ τῇ μικρᾷ καὶ μεγάλῃ ἑλληνικῇ κοινωνίᾳ ἐπέφερε, συνεπικουρουσῶν καὶ ἄλλων αἰτιῶν (τῆς πτωχείας, τῶν πολέμων, ἐπιδημιῶν κλπ.), τρομακτικὴν φθορὰν τῆς ὑγείας καὶ τῆς ὅλης σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ ἑλληνόπαιδος, ὥστε ἐκ τῆς τελευταίας στατιστικῆς νὰ προκύψωσιν ἀπίστευτα ἀποτελέσματα ἀσθενειῶν καὶ φθορᾶς νέων τῆς Ἑλλάδος, ὡς ἡ κατὰ 60 % φυματικὴ κατάσταση τῆς πρώτης παιδικῆς ἡλικίας καὶ ἡ κατὰ 3/4 διὰ διαφόρους λόγους νοσηρὰ κατάστασις τῆς Ἑλληνίδος νεολαίας (1).

Ἐὰν εἰς ταῦτα προσθέσωμεν καὶ τὰς βλάβας τὰς ὁποίας ἐπιφέρουσιν αἱ ἀσθένειαι τῶν ὀδόντων καὶ τὰς βλάβας ἐξ ἐλαττωματικῆς τοῦ σώματος στάσεως, ἐξ ἐλαττωμάτων τῶν πρὸς ὁμίλιαν ὀργάνων, κλπ., δυνάμεθα τότε νὰ ἀντιληφθῶμεν καὶ τὰ αἷτια τῆς ὑγιεινῆς καταστάσεως τοῦ ἑλληνόπαιδος καὶ τὰ προβλήματα, ἅτινα προβάλλουσιν εἰς τὸν παιδαγωγὸν ἰδίως καὶ τὸν γονέα, πρὸς πρόληψιν τῶν ἀσθενειῶν τούτων καὶ ἀποφυγὴν τοῦ ἐκφυλισμοῦ τῆς ἑλληνικῆς φυλῆς.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τὰ ἀλλαχοῦ σ. 33 εἰρημένα περὶ κατασκευῆς καμπύλων, καταρτίσατε τὴν καμπύλην τῆς κατὰ βάρους ἐξελίξεως τῶν ἀρρένων ἐπὶ τῇ βάσει τῶν κάτωθι δεδομένων (Λαμπαδαρίου).

<i>Ἡλικία</i>	<i>Βάρος</i>
4	14,7
5	17,3
6	17,7
7	18,3
8	18,8

(1) Σημειωτέον ὅτι τὸ ποσοστὸν τῆς θνησιμότητος τῶν Ἑλλήνων αὐξάνει κατ' ἔτος ὡς πρὸς τὰς δύο ἀσθενείας καὶ ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων μάλιστα τῆς Ἑλλάδος τ. ἔ. τῆς ἐλονοσίας καὶ τῆς φυματώσεως, ἐξικνούμενον ἀπὸ 8.77 (ἐλονοσίας) καὶ 9.55 (φυμ.) τῷ 1925 εἰς 12.53 (ἐλον.) καὶ 11.50 (φυμ.) τῷ 1931 ἐπὶ 10.000 κατοίκων. Περβ. καὶ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου. Σχολικὴ Ὑγιεινὴ καὶ Γ. Σακελλαρίου, ἡ Ὑγιεινὴ τοῦ Μαθητοῦ.

Ἡλικία	Βάρος
9	21,9
10	25,4
11	28,4
12	30,9
13	37,8
14	43,5
15	48,2
16	53
17	55,3
18	56,7
19	58,8
20	60,2
21	62,1

2) Παρατηρήσατε ἐπὶ 20' μίαν τάξιν μαθητῶν :

α') Πόσοι καὶ ποῖοι τῶν μαθητῶν ἔχουσιν ἐλαττωματικὴν στάσιν.

β') Πόσοι φαίνονται ἔχοντες ἐλαττώματα τῶν ὀφθαλμῶν.

γ') Πόσοι ἔχουσι γλωσσικά ἐλαττώματα.

δ') Πόσοι ἔχουσιν ἀνθυγιεινὰς ἔξεις.

στ') Πόσοι φαίνονται πάσχοντες ἐκ τινος νοσήματος.

3) Πῶς θὰ συνεργασθῆτε μετὰ τῶν γονέων καὶ θὰ καθοδηγήσετε αὐτοὺς εἰς τὴν ὀρθὴν διαίταν τῶν παιδῶν ;

4) Ἄν ἐπρόκειτο νὰ ὀμιλήσετε ἐπὶ 15' εἰς ἐκπαιδευτικὸν τι συνέδριον περὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ μήκους καὶ τοῦ βάρους τοῦ παιδός, τί θὰ ἐλέγετε ;

5) Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τὰνωτέρω, δύνασθε νὰ γράψετε ἕκθεσιν περὶ τῆς ἀνάγκης καὶ τῆς χρησιμότητος εἰς τὸν παιδαγωγὸν τῆς γνώσεως τοῦ τρόπου καθ' ὃν σωματικῶς ἐξελίσσεται τὸ παιδίον ; Τί θὰ ἐγράφετε ;

6) Πῶς φρονεῖτε ὅτι τὸ σχολεῖον δύναται νὰ βοηθήσῃ δι' ἔργων εἰς τὴν ἀπόδοσιν τῆς ὑγείας εἰς τὸν ἑλληνικὸν λαόν ;

7) Καταρτίσατε ἐν λεπτομερείαις ἐν πρόγραμμα πολέμου κατὰ τῆς ἐλονοσίας ἢ κατὰ τῆς φθίσεως (1). Ποῖοι οἱ στρατιῶταί σας ; Ποῖα τὰ ὄπλα καὶ τὰ σχέδιά σας ;

8) Ὁ Orpenheimer πρὸς ἀνακάλυψιν τῆς ἀτροφίας μεταχειρίζεται τὸν κάτωθι τύπον :

$\frac{\text{Περίμετρος βραχίονος} \times 100}{\text{Περίμετρος στήθους}}$  (εἰς τὸ μέσον τοῦ ὤμου καὶ ἀγκῶνος)

(μέσος ὄρος εἰσπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς)

Ἄν τὸ ἐξαγόμενον εἴνε μικρότερον τοῦ 30, τότε τὸ ἄτομον εἴνε ἀτροφικόν. Ἐφαρμόσατε τὸν τύπον τοῦτον ἐπὶ τῶν φαινομενικῶς ἀτροφικῶν μαθητῶν σας καὶ διακριβώσατε τὸ  $\frac{0}{100}$  τῶν τοιούτων μαθητῶν σας.

9) Πῶς θὰ διαγνώσετε τὴν ἀσθένειαν τῶν ὑπογλωσσίων ἀδένων εἰς τοὺς παῖδας ; Πῶς τῶν τραχωμάτων ;

(1) Περβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ ὑγιεινὴ τοῦ μαθητοῦ. Ἀθῆναι 1935

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

### Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΥ

1. Τὸ νεογέννητον παιδίον, χωρὶς κανεὶς νὰ ὀδηγήσῃ αὐτό, ἀναπνέει, θηλάζει, κινεῖ τὰ χεῖλη καὶ τὰς χεῖράς του, στρέφει τοὺς ὀφθαλμούς του καὶ κλείει αὐτοὺς πρὸ ἰσχυρᾶς λάμπεως, βραδύτερον ἐκτελεῖ ἄλλας κινήσεις, χαίρει, φοβεῖται, θυμώνει, **ἀπαντᾷ** τ. ἔ. καθ' ὄρισμένον τρόπον εἰς ἐξωτερικὰς **καταστάσεις** ἢ ἐρεθίσματα.

Αἱ ἐνέργειαι αὗται τελοῦνται ὑπὸ τοῦ παιδὸς φυσικῶς, μὴ συνεργοῦντος ἄλλου τινὸς αἰτίου, καὶ ἀποτελοῦσι τὴν λεγομένην **διαγωγὴν** ἢ **συμπεριφορὰν** τοῦ παιδός.

Βραδύτερον τὸ παιδίον, ἐνῶ προηγουμένως πρὸ τινος προσώπου ἢ πράγματος ἐφοβεῖτο, γελᾷ καὶ χαίρει, ἤτοι μανθάνει εἰς τὰς ἰδίας καταστάσεις καὶ πρὸ τῶν ἰδίων περιστάσεων νὰ ἀπαντᾷ διαφοροτρόπως ἢ ὡς πρότερον. **Συνηθίζει**, λέγομεν κοινῶς, τὸ παιδίον, μεταβάλλει δηλ. τὴν ἐσωτερικὴν του ἐκδήλωσιν, τὴν ἀπάντησιν εἰς τινὰ ἐξωτερικὴν κατάστασιν. Αἱ πρῶται ἀπαντήσεις τοῦ παιδὸς εἶναι **φυσικαί**, αἱ δευτέραι **ἐπίκτητοι**, ἀποτελοῦσαι ὅλοι ὁμοῦ τὴν συμπεριφορὰν του ἀπέναντι τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος.

#### 2. *Ποῦ ὀφείλεται ἡ συμπεριφορὰ αὕτη τοῦ παιδίου ;*

Πᾶς ἄνθρωπος, ἀφ' ἧς στιγμῆς τὸ σπερματοζῶον καὶ τὸ ᾠάριον, ἐξ ὧν, ὡς εἶδομεν, παράγεται, ἐνωθῶσιν, ἀποκτᾷ ἀπειραρίθμους καὶ καλῶς καθωρισμένας **τάσεις** διὰ τὴν μέλλουσαν διαμόρφωσίν του. Προϋφίστανται ἐπομένως ὄρισμένοι σύνδεσμοι μεταξὺ τῶν «καταστάσεων» καὶ «ἀπαντήσεών» του, καθωρισμένοι ἀπὸ τὴν σύστασιν αὐτῶν τῶν δύο σπερμάτων, ὅτι ὁ μέλλον ἄνθρωπος ὑπὸ ὄρισμένας συνθήκας θὰ βλέπῃ, θ' ἀκούῃ, θὰ αἰσθάνεται καὶ θὰ πράττῃ καθ' ὄρισμένους τρόπους, ἐκτὸς ἂν βραδύτερον μεταβληθῇ διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἤτοι τῆς ἀγωγῆς ἐν γενικῇ ἐννοίᾳ, ἢ εἰς δεδομένην κατάστασιν ἀπάντησίς του.

Ἐκαστον παιδίον λοιπὸν συμπεριφέρεται ὡς ἀνθρώπινον ὄν, διότι κληρονομεῖ ἐν ἀνθρώπινον **νευρικὸν σύστημα**. Τοῦτο εἶναι ἡ **βάσις τοῦ πνευματικοῦ βίου**, διὰ μέσου δ' αὐτοῦ τὸ παιδίον ἐπικοινωνεῖ μετὰ τοῦ περιβάλλοντος καὶ διὰ τῆς **συνολικῆς λειτουργίας αὐτοῦ ἐκτελεῖται ἡ ἀρμονικὴ συνεργασία τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματός του**. Πῶς ταῦτα ἐπιτυγχάνονται; Πρὸς γνῶσιν τοῦ νευρικοῦ συστήματος τοῦ παιδίου κρίνομεν ἀναγκαῖον νὰ ἐξετάσωμεν πρῶτον πῶς τοῦτο ἔχει εἰς τὸν ὄριμον ἄνθρωπον, ποῖα τὰ σπουδαιότερα μέρη καὶ αἱ λειτουργίαι των καὶ εἶτα, τὴν ἐξέλιξιν αὐτοῦ εἰς τὸ παιδίον.

Τὸ νευρικὸν σύστημα τοῦ ἀνθρώπου διακρίνομεν, σπουδῆς χάριν, εἰς τρία κύρια μέρη: 1) τὸν ἐγκέφαλον, 2) τὸν νωτιαῖον μυελὸν καὶ 3) τὰ πολυάριθμα λεπτὰ νημάτια, τὰ **νεῦρα**, ἐξερχόμενα ἐξ ἀμφοτέρων τούτων καὶ διακλαδιζόμενα ἀδιακόπως εἰς λεπτιότατας, ἀοράτους διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ ἴνας, τὰς **νευρικὰς ἴνας**.

Συμπλέγματα τινῶν ἐκ τῶν ἰνῶν καὶ τῶν νεύρων τούτων ἀποτελοῦσι τὸ καλούμενον **αὐτόνομον** νευρικὸν σύστημα.

Καὶ ὁ μὲν ἐγκέφαλος καὶ ὁ νωτιαῖος μυελὸς ὀνομάζονται καὶ **κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα**, τὰ δὲ νεῦρα **περιφερικὸν νευρικὸν σύστημα**, καὶ ἀποτελοῦσι τοὺς ἀγωγούς, τοὺς εἰσφέροντας τὰς διεγέρσεις ἐκ διαφόρων ὀργάνων (αἰσθητηρίων) πρὸς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα (αἰσθητικὰ ἢ κεντρομόλο), καὶ εἰς τοὺς ἀπάγοντας τὰς διεγέρσεις τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος πρὸς τὰ διάφορα ὄργανα (φυγόκεντρα ἢ κινητικὰ νεῦρα).

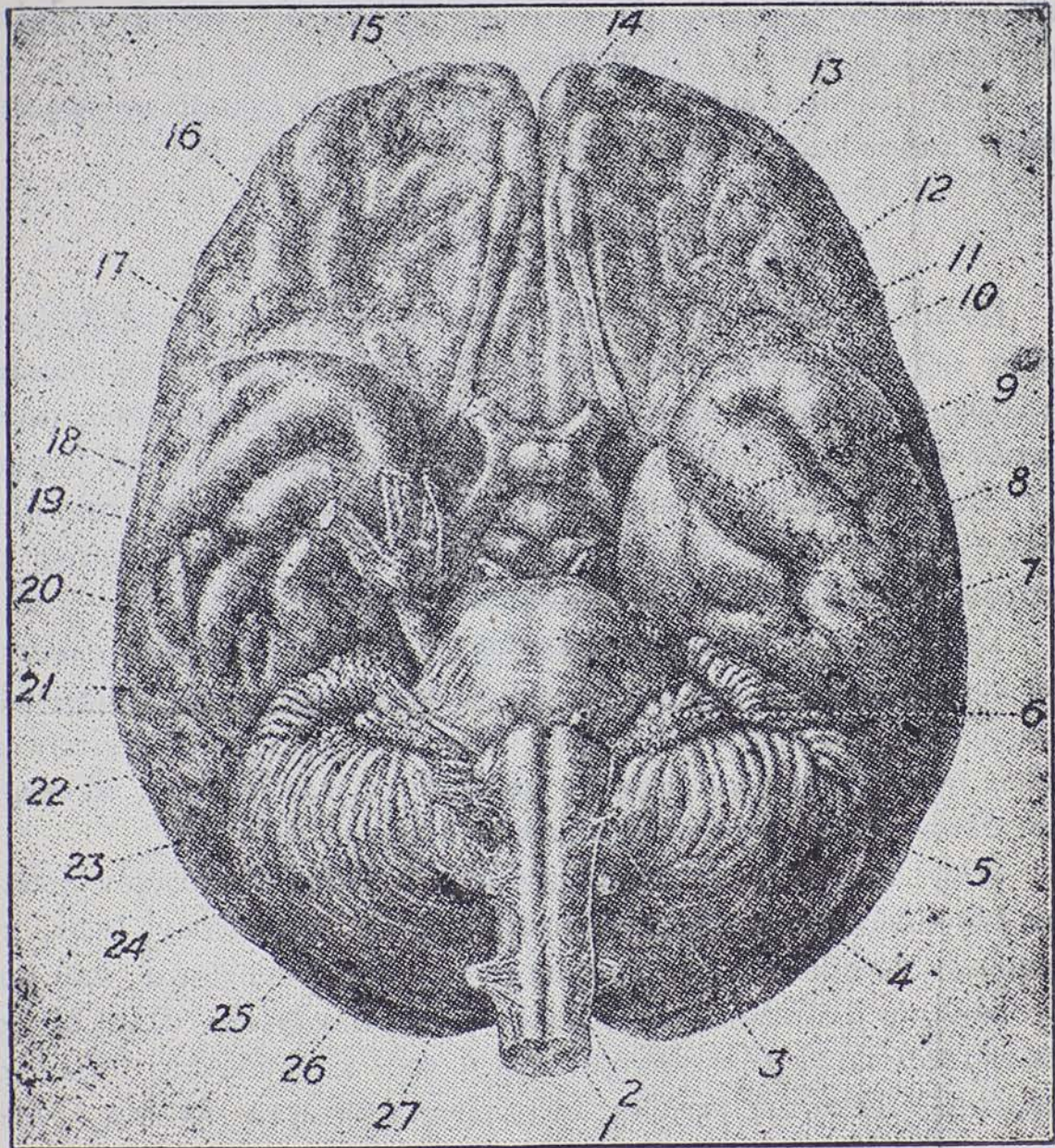
Εἰς τὸν ἐγκέφαλον διακρίνομεν τὸν **πρόσθιον ἐγκέφαλον**, τὸ μεγαλύτερον ἐμπρόσθιον μέρος, τὸν **μέσον ἐγκέφαλον**, τὸν **διάμεσον ἐγκέφαλον** καὶ τὴν **παρεγκεφαλίδα**, μικροτέραν καὶ ὀπίσθεν κειμένην, χρησιμεύουσαν δὲ πρὸς τήρησιν τῆς **ισορροπίας** τοῦ σώματος. Ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος καὶ ἡ παρεγκεφαλίς διαχωρίζονται κατὰ μήκος εἰς δύο πλάγια μέρη, τὰ δύο **ἡμισφαίρια** τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος, ἅτινα εἶναι συμφυῆ μετὰ τῶν σκελῶν τοῦ ἐγκεφάλου.

**Ἐξωτερικῶς** ἐξετάζοντες τὸν ἐγκέφαλον βλέπομεν πολλὰς **ελίκας** χωριζομένας ἀπ' ἀλλήλων διὰ βαθειῶν **αὐλάκων**. Ἐκ τούτων εὐκόλως διακρίνομεν τὴν Ρολάνδειον αὐλάκα καὶ τὴν τοῦ Σιλουίου. (Εἰκ. 10).

Ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου προεκτείνεται πρὸς τὰ κάτω τμήμα αὐτοῦ, καλούμενον **προμήκης μυελός**, ὅστις προχωρεῖ ἐντὸς τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ σχηματίζει τὸν **νωτιαῖον μυελόν**.

Ἐντὸς τοῦ ἐγκεφάλου ὑπάρχουσι κοιλότητες, συγκοινωνοῦσαι με-

ταξύ των, ἀλλαχοῦ μὲν εὐρύτεραι, ἀλλαχοῦ δὲ στενότεραι. Αἱ κοι-  
λότητες αὗται ὀνομάζονται **κοιλίαι** τοῦ ἐγκεφάλου, εἶναι δὲ 4 τὸν  
ἀριθμὸν καὶ συγκοινωνοῦσι μετὰ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ διὰ τμήματος  
διήκοντος διὰ μέσου αὐτοῦ. Ἐκ τῶν κάτω ἐξετάζοντες τὸν ἐγκέφα-



**Εἰκ. 10.** Ὁ ἐγκέφαλος ἐκ τῶν κάτω ἐξεταζόμενος. 1) νωτιαῖος μυελός, 4) παρεγκέφαλος, 8) γέφυρα, 9) ὀφθαλμοκινητικὸν νεῦρον, 10) κροταφικὸς λοβός, 11) αὐλαξ Σιλουίου, 12) ὑπόφυσις, 14) μετωπικὸς λοβός, 15) ὀσφρητικὸν νεῦρον, 16) ὀπτικὸν νεῦρον, 18) ρίζα καὶ κλάδος τοῦ τριδύμου νεύρου, 23) ἀκουστικὸν νεῦρον, 26) πυραμῖς. (Κατὰ Watson).

λον παρατηροῦμεν 1) τὸν προμήκη, 2) τὴν γέφυραν, συνδεομένην πλάγιως μετὰ τῆς παρεγκεφαλίδος, 3) τὰ σκέλη τοῦ ἐγκεφάλου, με-  
ταξύ δὲ αὐτῶν, πλὴν ἄλλων, τὸν μυξαδένα (ὑπόφυσιν), περὶ τῆς  
σπουδαιότητος τοῦ ὁποίου ὠμιλήσαμεν ἀνωτέρω.

3. **Τίς ἡ οὐσία τοῦ νευρικοῦ συστήματος;** Ἐὰν κόψωμεν μέρος τοῦ ἐγκεφάλου (καθέτως) καὶ μέρος τοῦ νοτιαίου μυελοῦ (ἐγκαρσίως) βλέπομεν ἐξωτερικῶς μὲν φλοιὸν πάχους περίπου 2—4 χιλιοστῶν τοῦ μέτρου, ἐσωτερικῶς δὲ τοῦ φλοιοῦ εἰς τὸν ἐγκέφαλον μὲν **φαιάν** τινα οὐσίαν, ἔσωθεν δὲ ταύτης **λευκὴν** τοιαύτην, εἰς δὲ τὸν νοτιαῖον μυελὸν ἀμέσως μὲν μετὰ τὸν φλοιὸν τὴν **λευκὴν** οὐσίαν, ἐσωτερικῶς δὲ ταύτης τὴν **φαιάν**.

Αὕτη μάλιστα εἰς τὸν νοτιαῖον μυελόν, ἂν ἐγκαρσίως κόψωμεν αὐτόν, παρουσιάζει σχῆμα ὅμοιον πρὸς τὸ γράμμα Η.

#### 4. **Φυσιολογία τῶν νεύρων.**

**Ποῖα τὰ συστατικὰ τοῦ νευρικοῦ κυττάρου;** Ἄν οἶονδήποτε τμήμα τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἐξετάσωμεν διὰ τοῦ μικροσκοπίου, θὰ ἴδωμεν, ὅτι τοῦτο ἀποτελεῖται ἐκ πλήθους μικροσκοπικῶς μόνον ὄρατῶν **κυττάρων**, στρογγύλων ἢ πυραμιδοειδῶν κατὰ τὸ σχῆμα, τῶν **νευρικῶν καλουμένων κυττάρων**, τὰ ὅποια εἶναι καὶ αὐτὰ ζῶντες ὄργανισμοὶ μὲ θαυμασίας ιδιότητας τῆς αἰσθητικότητος, τῆς μεταφορᾶς ἐρεθισμάτων ἀκαριαίως καὶ ἄλλων.

Πᾶν νευρικὸν κύτταρον ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ κυρίου σώματος τοῦ κυττάρου, εἰς ὃ διὰ μικροσκοπίου διακρίνομεν τὸ **πρωτόπλασμα** (ὅπερ εἶναι οὐσία μαλακὴ ἐξ ὕδατος, λευκώματος, ἀλάτων καὶ ἄλλων οὐσιῶν), τὴν **κυτταρικὴν μεμβράνην**, τὸν **πυρήνα**, τὰ **πυρήνια**, **δίκτυον ἰνιδίων** καὶ **χρωστικὴν οὐσίαν**.

Πλὴν τούτων ὅμως παρατηροῦμεν εἰς ἕκαστον νευρικὸν κύτταρον δύο εἰδῶν ἀποφυάδας, συνισταμένας ἐκ λεπτοτάτων ἰνῶν, καλουμένων νευρικῶν ἰνῶν. Τούτων αἱ μὲν διακλαδούμεναι ὑπὸ μορφήν δένδρου ἀποτελοῦσι τοὺς καλουμένους **δενδρίτας**, ἄλλαι δὲ ἐπεκτεινόμεναι κατὰ μῆκος σχηματίζουσι τοὺς καλουμένους **ἄξονας ἢ νευρίτας**. Ἐκαστος νευρίτης καταλήγει εἰς τελικὰ κλωνία, ἰνίδια, τὰ ὅποια ἢ ἐφάπτονται τῶν δενδριτῶν ἑνὸς ἄλλου νεύρου ἢ εἰσχωροῦν εἰς ὄργανόν τι, π. χ. τὸν βραχίονα.

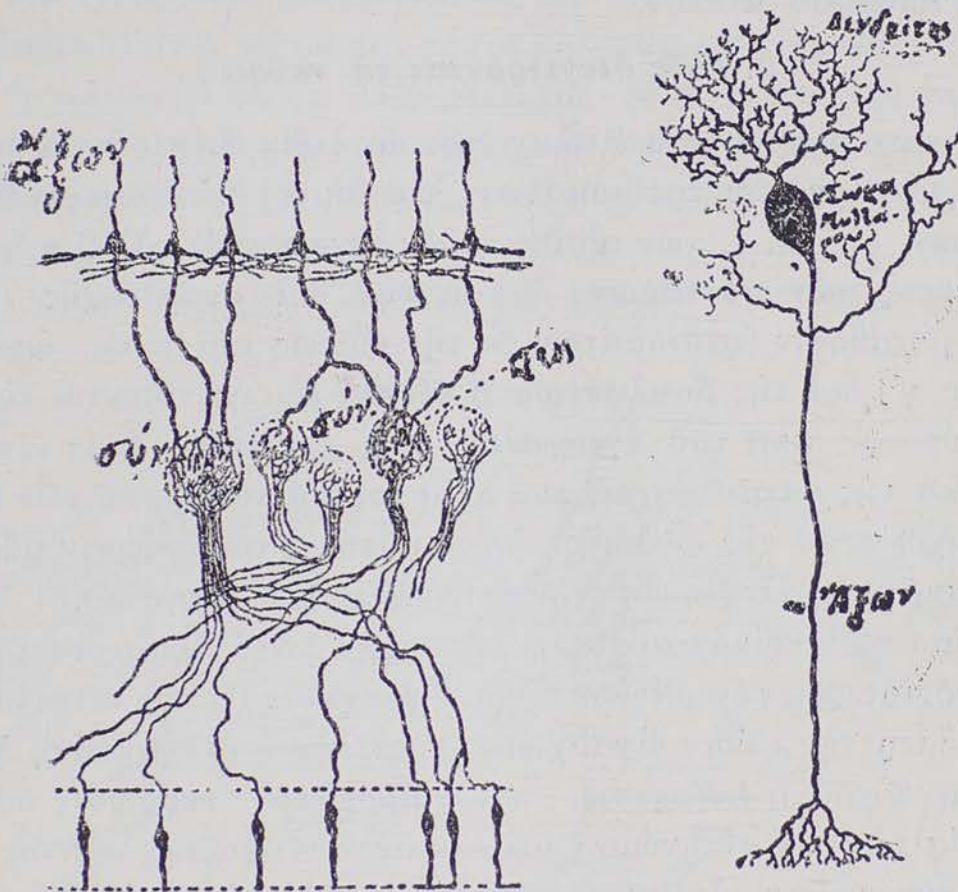
Λέγοντες ὅμως ἐπαφὴν δὲν πρέπει νὰ νοήσωμεν καὶ τελείαν μορφολογικὴν συνέχειαν, ἀλλὰ συνάφειαν διὰ παρεμβαλλομένης (ἀγνώστου) οὐσίας, χημικῆς ἢ ἠλεκτρικῆς φύσεως. Ἐνεκα τῆς συναφείας ταύτης τὸ μέρος τοῦτο τῶν νευρικῶν κλωνίων ὀνομάζεται **σύνναψις**. Διὰ τῶν συνάψεων μεταβιβάζεται τὸ νευρικὸν ρεῦμα ἐξ ἑνὸς νεύρου εἰς ἕτερον.

Ἄν διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἐξετάσωμεν νευρικὴν ἴνα, διακρίνομεν εἰς αὐτὴν ἓνα ἄξονικὸν κύλινδρον περιέχοντα **δέσμη**ν λεπτοτά-

των ινιδίων, παραλλήλως τοποθετημένων και μεταξύ τούτων πρωτόπλασμα. Ἐξωτερικῶς αὐται περιβάλλονται ὑπὸ τῆς **μυελίνης**, ἣτις χρησιμεύει πρὸς ἀπομόνωσιν τῶν νευρικῶν ἰνῶν.

Ἐπὶ τοῦ ἄξονος παρατηροῦμεν πολλάκις τὸ ἔλυτρον τοῦ Schwann και τοὺς κόμβους τοῦ Renvier.

Πάν νευρικὸν κύτταρον μετὰ τῶν ἀποφυάδων του ἀποτελεῖ μίαν νευρικὴν μονάδα, ἣν και **νευράδα** καλοῦμεν, νευράδων δ' ἔχει ὁ ἄνθρωπος δισεκατομμύρια πλείστα. Ἀθροίσματα νευρικῶν κυτ-



**Εἰκ. 11.** Ὁσφρητικὰ νεῦρα και συντάξεις (ἀριστερά). Ἐκ Thordike's Educational Psychology.—Τὸ νεῦρον και τὰ μέρη του (δεξιά, ἐκ Human Psychology ὑπὸ Warren H.)

τάρων εὐρισκόμενα ἐν τῇ φαιᾷ οὐσίᾳ τοῦ ἐγκεφάλου, ἐν τῷ νωτιαίῳ μυελῷ και ἔξω αὐτοῦ καλοῦνται **γάγγλια**.

5. **Νεῦρα και ἀριθμὸς αὐτῶν.** Ἐκάστη ἰς ἀποτελεῖται, ὡς εἶδομεν, ἐκ πολλῶν ινιδίων, πολλαὶ δὲ ἴνες ὁμοῦ ἀποτελοῦσιν ἓν νεῦρον (1). Μία νευρικὴ ἰς δύναται νὰ ἔχη μῆκος  $1 \frac{1}{2}$  μέτρον, και πάχος  $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{500}$  τοῦ χιλιοστομέτρον.

(1) Τὸ ὀπτικὸν νεῦρον περιέχει περὶ τὰς 100.000 ἴνας.

Αἱ ἴνες εἰς τὸν ἄνθρωπον εἶναι δισεκατομμύρια τὸν ἀριθμὸν. Τὸ πλῆθος δὲ τοῦτο δύναται τις νὰ ἀντιληφθῇ ἂν λάβῃ ὑπ' ὄψιν, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν μυελωμένων ἰνῶν εἰς τὴν νωτιαίαν ρίζαν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ εἶναι 653.000 εἰς ἕκαστον σκέλος, ἐξ ὧν 256 χιλιάδες νευροῦσι τὸν πόδα, 193.000 τὴν χεῖρα, 117.600 τὸν κορμὸν, 84.400 τὸν λαιμὸν καὶ 2% μόνον συνδέονται μετὰ τὸ αὐτόνομον σύστημα.

Ἐπομένως δύναται νὰ φαντασθῇ τις, πόσα ἑκατομμύρια τοιούτων νευρικών ἰνῶν ἢ ἰνιδίων εὐρίσκονται εἰς τὸν ἐγκεφαλικὸν φλοιὸν (1) καὶ τὸν νωτιαῖον μυελόν.

### 5. Πῶς διεγείρονται τὰ νεῦρα ;

Τὰ ἑκατομμύρια ταῦτα τῶν νευρικών ἰνῶν διεγείρονται διὰ διαφορῶν φυσιολογικῶν ἐρεθισμάτων καὶ δὴ α') δι' **ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων**, ἐνὸς λ. χ. τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων. β') δι' **ἐπιδράσεως ἄλλων νευρικών κυττάρων**, ὡς εἰς τὴν διὰ συμμετοχῆς πολλῶν νεύρων μετάδοσιν ἐρεθισμάτων ἐκ τῆς νύξεως τοῦ ποδὸς ἡμῶν ὑπὸ ἀκάνθης, γ') διὰ τῆς **βουλῆσεως ἢ ἔξεως**, ἐξ ἧς τίθενται εἰς ἐνέργειαν κύτταρά τινα τοῦ ἐγκεφάλου πρὸς ἐκτέλεσιν μιᾶς κινήσεως, καὶ δ') διὰ τῆς **καταστάσεως τοῦ αἵματος** καὶ τοῦ **ὑγροῦ τῶν ἰστίων**. Ἡ διατήρησις δὲ τῆς φυσικῆς ἐγερσιμότητος τῶν νεύρων (ἰδίᾳ τῶν περιφερικῶν) ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ὀξυγόνου.

Οὕτω τὸ νευρικὸν σύστημα λειτουργεῖ κατὰ πλείστους τρόπους, οἱ σπουδαιότεροι τῶν ὁποίων εἶναι ἡ **διάχυσις** (2) τοῦ νευρικοῦ ρεύματος (ὅπερ τὴν φύσιν εἶναι χημικὸν μᾶλλον ἢ ἠλεκτρικόν), ἡ **διευκόλυνσις** αὐτοῦ, ἡ **ἐπίσχεσις**, καὶ ἡ **ἀμοιβαία νεύρωσις** δύο νεύρων, ἰδίᾳ τῶν τοῦ αὐτονόμου καλουμένου συστήματος, οὔτινος νεῦρά τινα λειτουργοῦσιν ἀνταγωνιστικῶς. Ἐπειδὴ δὲ ἐντὸς τῶν νεύρων περιέχονται πλεῖστα ἴνες, ἡ εἰδικὴ ἐνέργεια ἐκάστης ἐξ αὐτῶν διατηρεῖται, διότι αἱ ἴνες αὗται εἶναι ἀπομεμονωμένα καὶ ἡ διεγερσις μιᾶς μεταδίδεται μόνον εἰς αὐτὴν καὶ τὰς παραφυάδας της, οὐδόλως δὲ εἰς ἄλλας ἴνας, οὕτω δὲ κατορθοῦνται ὠρισμένων μυῶν κινήσεις καὶ ὠρισμένων ἐπίσης αἰσθημάτων παραγωγή.

### 6. Ποία ἡ ἔδρα τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν ;

Τὰ δύο ἡμισφαίρια τοῦ ἐγκεφάλου, ὡς ἐκ κλινικῶν καὶ ἄλλων παρατηρήσεων συνάγεται, εἶναι ἡ ἔδρα τῆς συνειδήσεως (3) καὶ τῶν

(1) Ὁ ἐγκέφαλος περιέχει περίπου 11 δισεκατομμύρια κυττάρων.

(2) Αὕτη βαίνει μετὰ ταχύτητα 1000—125 μέτρων κατὰ 1".

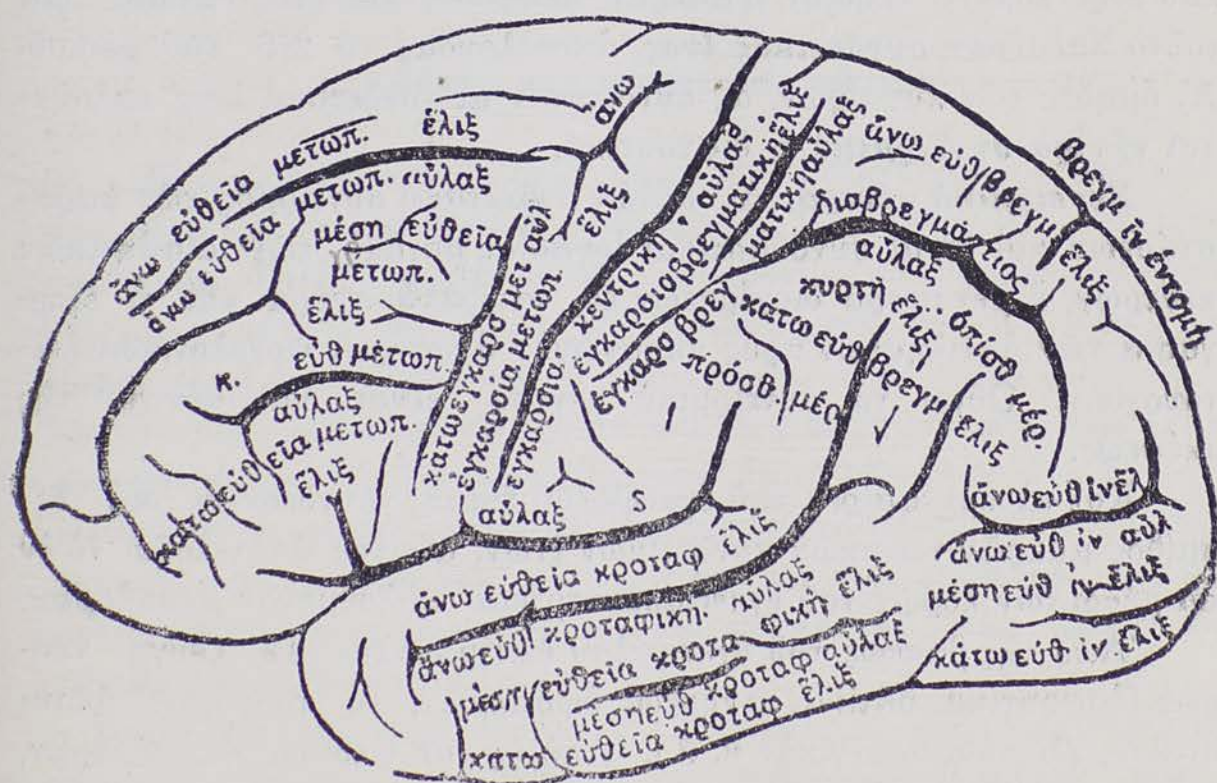
(3) Ὅρα σημασίαν ψυχολογικῶν ὄρων ἐν τέλει τοῦ ἔργου.



ψυχικῶν ἐν γένει λειτουργιῶν. Εἶναι δὲ ταῦτα, ὡς εἶπομεν, ἔσωθεν κοῖλα, πλήρη λευκῆς οὐσίας ἐκ πυρήνων μεγάλων ἢ γαγγλίων, ἐνέχουσι δὲ τὴν πλαγίαν κοιλίαν (1ην, 2αν), καὶ ἔσωθεν φέρουσι τοῖχωμα **πτυχώδους φλοιοῦ**, ἐφ' οὗ διακρίνομεν τὰς **ἑλικας** καὶ τὰς **αὐλάκας**.

Ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ διακρίνομεν ἔμπροσθεν μὲν ἀνὰ ἓνα μετωπικὸν **λοβόν**, ἄνωθεν τούτου ἀνὰ ἓνα **βρεγματικόν**, εἰς τὰ πλάγια ἀνὰ ἓνα **κροταφικόν**, ἐν τῷ μέσῳ ἀνὰ ἓνα **κεντρικόν**, ὀπίσθεν δὲ ἀνὰ ἓνα **ἱνιακόν**, ἀναλόγως δὲ τοῦ λοβοῦ ὀνομάζονται καὶ αἱ διάφοροι ἑλικες τοῦ ἐγκεφάλου, διακρινόμεναι εἰς ἄνω, κάτω, μέσην, μετωπιαίαν ἑλικα καὶ ἄνω, κάτω καὶ μέσην βρεγματικήν, ἱνιακὴν, ἢ κροταφικήν, ἢ κεντρικὴν ἑλικα. Περιβάλλεται δὲ ὁ ἐγκέφαλος ὑπὸ τριῶν **μηνίγγων**, τῆς **σκληρᾶς**, τῆς **ἀραχνοειδοῦς** καὶ τῆς **χοριοειδοῦς**, καὶ προφυλάσσεται καὶ οὗτος ὡς καὶ ὁ νωτιαῖος, δι' ὑγροῦ καλουμένου ἐγκεφαλικοῦ ὑγροῦ.

Αἱ χώραι αὗται τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ εἶναι σημαντικώταται



Εἰκ. 12. Ἡ ἔξω ἐπιφάνεια τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ ἀνθρώπου.  
(Ἐκ τῆς Φυσιολογίας Ρ. Νικολαΐδου).

διὰ τὸν πνευματικὸν βίον, διότι, ὡς ἀνεκαλύφθη ἐκ διαφορῶν ἀτυχημάτων, ἐνεδράζονται ἐν αὐταῖς ὠρισμέναι πνευματικαὶ λειτουργίαι, ἀσθένεια δὲ ἢ βλάβη χώρας τινὸς ἐπιφέρει καὶ βλάβην ὠρισμένης πνευματικῆς λειτουργίας. Οὕτως εἰς τὴν κεντρικὴν κροταφικὴν καὶ

ἵπποκάμπειον ζώνην (ἔσωτερικῶς παρὰ τὴν αὐλακα τοῦ Σιλουΐου) ὑπάρχουν τὰ **προβλητικά** (αἰσθητικὰ καὶ κινητικὰ) καλούμενα **κέντρα** τοῦ ἔγκεφάλου καὶ δὴ εἰς μὲν τὴν κεντρικὴν χώραν (βάσεις 3 μετωπικῶν ἑλίκων, δύο κεντρικῶν ἑλίκων καὶ τοῦ ἄνω βρεγματικοῦ λοβοῦ) ὑπάρχουσι τὰ **κινητικὰ κέντρα** ποδῶν, χειρῶν, στόματος, γλώσσης. Ἐν τῇ μέσῃ μετωπικῇ ἑλικί εἶναι τὸ κέντρον τῶν λεπτῶν κινήσεων, τῆς χειρός, δι' ὧν ἐκτελεῖται ἡ **γραφὴ**. Ἐν τῇ τρίτῃ μετωπιαίᾳ ἑλικί τὰ **κινητικὰ κέντρα** τοῦ **λόγου** (κέντρον Broca)· ἐν τῇ ὀπισθίᾳ κεντρικῇ ἑλικί καὶ τῷ ἄνω βρεγματικῷ λοβῷ εἶναι ἡ **ἀπτική χώρα**, ἐν τῇ ἰνιακῇ χώρα τὸ **ὀπτικὸν κέντρον**, ἐν τῇ κροταφικῇ τὸ **ἀκουστικὸν** καὶ ἐν τῇ ἵπποκαμπείῳ τὸ τῆς **ὄσφρησεως καὶ γεύσεως**.

Αἱ ἴνες τοῦ ἔγκεφάλου, αἵτινες συνδέονται μετὰ τῶν τοῦ προμήκους καὶ τοῦ νωτιαίου, ὀνομάζονται ἴνες **προβολῆς**. Πλὴν τῶν ἰνῶν τούτων ὅμως ἐν τῷ ἔγκεφάλῳ ὑπάρχουσι καὶ ἴνες, αἵτινες συνδέουσι κύτταρα διαφόρων μερῶν (ἢ ομάδας κυττάρων) τοῦ ἔγκεφάλου εὐρισκόμενα πλησίον ἢ μακρὰν ἀλλήλων, καὶ τὰς ὁποίας διὰ τοῦτο καλοῦμεν **συνδετικὰς ἴνας**, ἀποτελούσας τὰ  $\frac{2}{3}$  τοῦ φλοιοῦ. Αἱ ομάδες τῶν κυττάρων, ἃς συνδέουσιν αἱ συνδετικαὶ ἴνες, καλοῦνται κέντρα **συνειρμικὰ** ἢ διανοητικά.

**Συνειρμικὰ κέντρα.** Δι' αὐτῶν τελεῖται ὁ συνειρμὸς τῶν παραστάσεων καὶ δὴ αἱ συνδυαστικαὶ ἐργασίαι μεταξὺ τῶν αἰσθητικῶν κέντρων, ἢ μεταφορὰ διεγέρσεων εἰς κινητικὰ νεῦρα καὶ ἢ ἐξεργασία τῶν ἀντιλήψεων πρὸς παραγωγὴν ἀνωτέρων ψυχολογικῶν λειτουργιῶν. Οὕτω τὰ συνειρμικὰ κέντρα εἶναι καὶ κέντρα τῆς σκέψεως.

Καὶ τὰ ἡμισφαίρια τοῦ ἔγκεφάλου ἐπίσης συνδέονται διὰ δεσμίδος μακρῶν νευρικῶν συνδετικῶν ἰνῶν, αἵτινες ἀποτελοῦσι τὸ ἐν τῷ μέσῳ τῶν λοβῶν τοῦ ἔγκεφάλου τμήμα καλούμενον **μεσόλοβον**.

Ἀπὸ τῆς βάσεως τοῦ ἔγκεφάλου ἐκπέμπονται 12 ζεύγη νεύρων (ὄσφρητικά, ὀπτικά, κινήσεως ὀφθαλμῶν, τὸ τρίδυμον, ἀκουστικόν, γλωσσοφαρυγγικόν κ. ἄ.). Ἀπὸ δὲ τοῦ φλοιοῦ, ὡς εἶπομεν, τοῦ ἔγκεφάλου ἐκπέμπονται αἰσθητικαὶ καὶ κινητικαὶ ἴνες **προβολῆς** αἵτινες ποικιλοτρόπως συνδέονται πρὸς διαφόρους ἄλλας ἴνας, εἴτε ἐκ τοῦ ἔσωτερικοῦ τοῦ ἔγκεφάλου, εἴτε ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ προερχομένας, καὶ ἀποτελοῦσι τὰς νευρικὰς ὁδοὺς, καλουμένας **ἀνιούσας ἢ αἰσθητικὰς καὶ κατιούσας ἢ κινητικὰς** ὁδοὺς. Τούτων μία εἶναι ἡ **μεγάλῃ πυραμιδικῇ ὁδῷ** καλουμένη, ἣτις ἀποτελεῖται ἐκ κινητηρίων νεύρων καὶ τῆς ὁποίας αἱ ἴνες ὁρμώμεναι ἐκ τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἔγκεφάλου διέρχονται διὰ τῶν σκελῶν αὐτοῦ, διὰ τῆς γεφύρας, καὶ

διὰ τοῦ προμήκουσ μυελοῦ, ἐν ᾧ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον χιάζονται, καὶ φέρονται εἰς τὸν νωτιαῖον μυελόν. (Εἰκ. 13).

Διὰ τῶν νευρικῶν τούτων ὁδῶν τὰ ἐπιφερόμενα εἰς νεῦρόν τι ἐρεθίσματα τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου παράγουσιν ὠρισμένας ἐντυπώσεις, αἰσθήματα καὶ αἰσθητικὰς παραστάσεις (περὶ ὧν περαιτέρω διαλαμβάνομεν), εἰς τὰ εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου ψυχολογικὰ κέντρα ἢ αἰσθητικὰς χώρας. Ἐκ τῶν ἐντυπώσεων τούτων «ἐντολαὶ» πέμπονται ἐπίσης ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου πρὸς τὰ κινητικὰ νεῦρα, δι' ὧν δύνανται νὰ ἐπιτελῶνται διάφοροι κινήσεις μυῶν. Πλὴν ὅμως τῶν αἰσθητηρίων αὐτῶν ἰνῶν, ὡς εἴπομεν, ἔχομεν καὶ ἴνας, αἵτινες δὲν καταλήγουσιν εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου, ἀλλὰ συνδέονται μὲ τὸν νωτιαῖον μυελὸν ἢ μὲ τὸν προμήκη δι' ἄλλων νευράδων, αἵτινες ἀμέσως ἢ ἐμμέσως πάλιν συνδέονται μετὰ τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. Οὕτως ἐν τῷ ἐγκεφαλονωτιαίῳ νευρικῷ συστήματι ἔχομεν ἀλύσεις διαφόρων νευράδων, δι' ὧν, διὰ μέσου σταθμῶν πάλιν, ἐπέρχεται ἐπικοινωνία τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, οἷα καὶ διὰ τῶν μεγάλων ἀνιουσῶν ὁδῶν.

### 8. *Αὐτόνομον νευρικὸν σύστημα.*

Ἐκτὸς τῶν νευρικῶν ἰνῶν ὅμως, αἱ ὁποῖαι φέρονται διὰ μέσου τοῦ νωτιαίου μυελοῦ πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, ὑπάρχουν καὶ ἄλλαι ἴνες καὶ νεῦρα, ἅτινα ἀποτελοῦσι τὸ καλούμενον **αὐτόνομον νευρικὸν σύστημα**, διότι τὰ διεπόμενα ὑπ' αὐτοῦ ὄργανα (καρδία, ἥπαρ, στόμαχος κλπ.) ἔχουσι ποιάν τινα αὐτονομίαν. Τούτου διακρίνομεν δύο συμπλέγματα, τὸ **συμπαθητικὸν** καὶ τὸ **παρασυμπαθητικὸν** (πνευμονογαστρικόν) (1). Τὸ συμπαθητικόν, ἀποτελούμενον ἐκ δύο γαγγλιοφόρων νευρικῶν στελεχῶν, εὗρισκομένων ἐκατέρωθεν τῆς σπονδυλικῆς στήλης, ἔξω δηλ. τῶν σπονδύλων καὶ περίπου ἀνωτέρω αὐτῶν, διακρίνεται εἰς 4 μοῖρας, τὴν **αὐχενικὴν**, τὴν **θωρακικὴν**, τὴν **δοφυϊκὴν** καὶ τὴν **ἰεράν**.

Αἱ ἴνες τοῦ συμπαθητικοῦ διακρίνονται εἰς προγαγγλιακὰς, ἐξορμώσας ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου (προμήκουσ κυρίως) καὶ ἐκ τοῦ νωτιαίου, καὶ εἰς μεταγαγγλιακὰς συμπαθητικὰς, αἵτινες ἐξορμῶσαι ἐκ τῶν γαγγλίων τοῦ συμπαθητικοῦ στελέχους φέρονται εἰς τὰ σπλάγχνα ἢ τὴν περιφέρειαν καὶ νευροῦσι τὰς λείας μυϊκὰς ἴνας τῶν σπλάγχνων, τοῦ δέρματος, τῆς καρδίας, τοὺς ἀδένας τοῦ ἰδρώτος καὶ τοῦ

(1) Περβ. Σ. Δοντᾶ, Φυσιολογία σ. 288, καὶ Α. Σιῶρη. Τὸ αὐτόνομον νευρικὸν σύστημα σ. 8 κέξ.

ἐντερικοῦ συστήματος. Οὕτως ἐννευροῦνται τὰ ἀγγεῖα, οἱ ἀδένες τῆς κεφαλῆς καὶ ὁ διαστολεὺς τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ (διὰ τῆς αὐχενικῆς μοίρας), ὁ στόμαχος, ὁ σπλήν, οἱ νεφροί, τὸ ἥπαρ, οἱ ὄρχεις καὶ αἱ ὠοθήκαι (διὰ τῆς ὀσφυϊκῆς ἐν συνεργασίᾳ πρὸς τὸ πνευμονογαστρικὸν σύστημα). Εἰς τὸ συμπαθητικὸν ἐπίσης κατλήγουσιν ἴνες ἀγγειοσυσταλτικαί, ἐπιταχυντικαί τῆς καρδίας, ἀνασταλτικαί τῆς κινήσεως τῶν ἐντέρων καὶ αἰσθητικαί.

Τὸ συμπαθητικὸν ἔχει στενὴν σχέσιν πρὸς τὰ ὄργανα τῆς ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως, ἰδίᾳ δὲ τοὺς **ἀδένας**, καὶ πρὸς τὴν λειτουργίαν τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης.

Τὸ **πνευμονογαστρικὸν** αὐτόνομον σύστημα, παρασυμπαθητικόν, ὁρμώμενον κυρίως ἐκ τοῦ μεσεγκεφάλου καὶ τοῦ προμήκου, ἐκτείνεται διὰ μέσου τοῦ θώρακος καὶ τοῦ διαφράγματος μέχρι τοῦ στομάχου καὶ διακρίνεται εἰς κεφαλικήν, αὐχενικήν, θωρακικήν καὶ κοιλιακὴν χώραν. Ἐκ τῶν ἰνῶν αὐτοῦ τινὲς νευροῦσι τὸν σφιγκτῆρα τῆς ἰριδος, ἄλλαι τοὺς σιελογόνους ἀδένας, ἄλλαι ἀναστέλλουσι τὴν λειτουργίαν τῆς καρδίας, ἄλλαι στενοῦσι τοὺς βρόγχους, ἄλλαι κινουῦσι τὸν οἰσοφάγον, ἄλλαι διέπουν τὴν ἐκκρίσιν τοῦ στομάχου καὶ ἄλλαι ἔχουσι σχέσιν πρὸς τὸ πάγκρεας· καλεῖται δὲ τὸ τμήμα τοῦτο καὶ **αὐτόνομον κρανιακὸν σύστημα**. Πλὴν τῶν ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου ἰνῶν, τὸ παρασυμπαθητικὸν περιλαμβάνει ἴνας προερχομένας ἐκ τῆς ἱερᾶς μοίρας, αἵτινες μετ' ἄλλων ἰνῶν νευροῦσι (πλὴν ἄλλων) τὰ γεννητικὰ ὄργανα καὶ τὴν οὐροδόχον κύστιν. Τὸ τμήμα τοῦτο τοῦ παρασυμπαθητικοῦ καλεῖται **αὐτόνομον ἱερὸν σύστημα**.

Μεταξὺ τοῦ συμπαθητικοῦ καὶ τοῦ παρασυμπαθητικοῦ ὑφίσταται **ἀνταγωνισμός**, διότι τὸ παρασυμπαθητικὸν ἔχει ἐνέργειαν ἀντίθετον τοῦ συμπαθητικοῦ, οὕτω δὲ τὰ ἐξ ἀμφοτέρων τῶν συστημάτων νευρούμενα ὄργανα, ὅταν μὲν αἱ νευρώσεις εἶναι φυσιολογικαί, λειτουργοῦσι κανονικῶς, ὅταν ὅμως ὁ φόβος ἢ ὁ θυμὸς λ. χ. ἐπιδράσῃ ἐπὶ τῶν συμπαθητικῶν ἰνῶν, τότε ἡ πέψις, διακυβερνωμένη ὑπὸ τῶν ἀνταγωνιστικῶν ἰνῶν, διαταράσσεται. Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ αὐτονόμου ἱεροῦ συστήματος καὶ εἰς τὴν διὰ τούτου ἐπιτελουμένην νεύρωσιν τῶν γεννητικῶν ὀργάνων κλπ. εἰὰν διεγερθῇ θυμὸς ἢ φόβος.

Ἐπειδὴ τὸ αὐτόνομον καὶ τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον σύστημα συνδέονται πολλαχῶς, ἐρεθισμοὶ νευρικοὶ μεταφέρονται ἀμοιβαίως ἐκ τοῦ ἑνὸς πρὸς τὸ ἕτερον. Οὕτως ἡ ὄρεξις πρὸς τροφήν διεγείρεται, ὅταν ἔχωμεν πρὸ ἡμῶν τὸ φαγητόν. Τὸ αὐτὸ φαινόμενον ἔχομεν καὶ ὅταν πεινῶντες ἀκούωμεν ἢ διανοώμεθα ἀκόμη τροφήν τινα. Τὰ αὐτὰ ἰσχύουσι καὶ διὰ τὸν θυμόν, διότι ἐπὶ τῇ διανοήσει καὶ μόνον

μιᾶς καθ' ἡμῶν προσβλητικῆς φράσεως θυμώνομεν, καὶ τέλος ἐπίσης λόγῳ ἄλλων διανοημάτων αἰσθανόμεθα ὄρεξιν πρὸς γενετικὴν λειτουργίαν. Περὶ τούτων θὰ ὀμιλήσωμεν βραδύτερον εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ τοῦ συναισθηματικοῦ βίου τοῦ παιδίου.

Κέντρον τῶν πλείστων αὐτονόμων νεύρων, κατὰ γενομένας ἐρεῦνας, φαίνεται ὅτι εἶναι ὁ μεσεγκέφαλος, ὅστις ἔχει σχέσιν πρὸς ἀψιθυμίας (1), αἵτινες ἐγγενῶνται, ὅταν αἰσθητικὰ ρεύματα, ἀντὶ νὰ φθάσωσιν εἰς τὸν ἐγκεφαλικὸν φλοιόν, διαχύνονται ἀπὸ τοῦ μεσεγκεφάλου εἰς οἵασδήποτε ἐνώσεις εὖρωσιν ἐλευθέρως. Οὕτω φθάνουσιν εἰς τὰς γείτονας χώρας τοῦ αὐτονόμου κέντρου καὶ ἐπιφέρουσι τὰς χαρακτηριστικὰς ἐκδηλώσεις τῶν ἀψιθυμιῶν.

Ἐκ τούτου εἶναι προφανές ὅτι, τόσον ὁ πνευματικὸς βίος, ὅσον καὶ ὁ καθαρῶς ὀργανικὸς, ἀμοιβαίως τὰ μέγιστα ἐπιδρῶσιν ἐπ' ἀλλήλους καὶ μεταβάλλουσιν ὁ εἰς τὴν κατάστασιν τοῦ ἄλλου.

Τοιουτοτρόπως τὸ αὐτόνομον σύστημα, καίτοι κυρίως συνδέεται πρὸς τὰς ὀργανικὰς λειτουργίας, βοηθεῖ καὶ εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ πνευματικοῦ βίου.

### 9. Πῶς νευρικῶς ἐξηγοῦνται αἱ πνευματικαὶ λειτουργίαι.

Διὰ τῶν κυττάρων τούτων καὶ τῶν νεύρων συντελοῦνται καὶ τὰ 4 εἶδη τῶν ἐνεργειῶν, τὰς ὁποίας, ὡς εἶδομεν, κληρονομεῖ τὸ παιδίον, ἧτοι αἱ **ὀργανικαὶ** καὶ αἱ **ἀντανεκλαστικαὶ**, τὰ **ἐνστικτα** καὶ αἱ ἀνώτεραι **πνευματικαὶ** ἐνέργειαι ἢ λειτουργίαι.

Καὶ περὶ μὲν τῶν πρώτων, τῶν ὀργανικῶν, περὶ ὧν πραγματεύεται ἡ φυσιολογία, δὲν ὑπάρχει λόγος ἐνταῦθα νὰ ἀσχοληθῶμεν ἐναπομένει ἐπομένως νὰ ἴδωμεν :

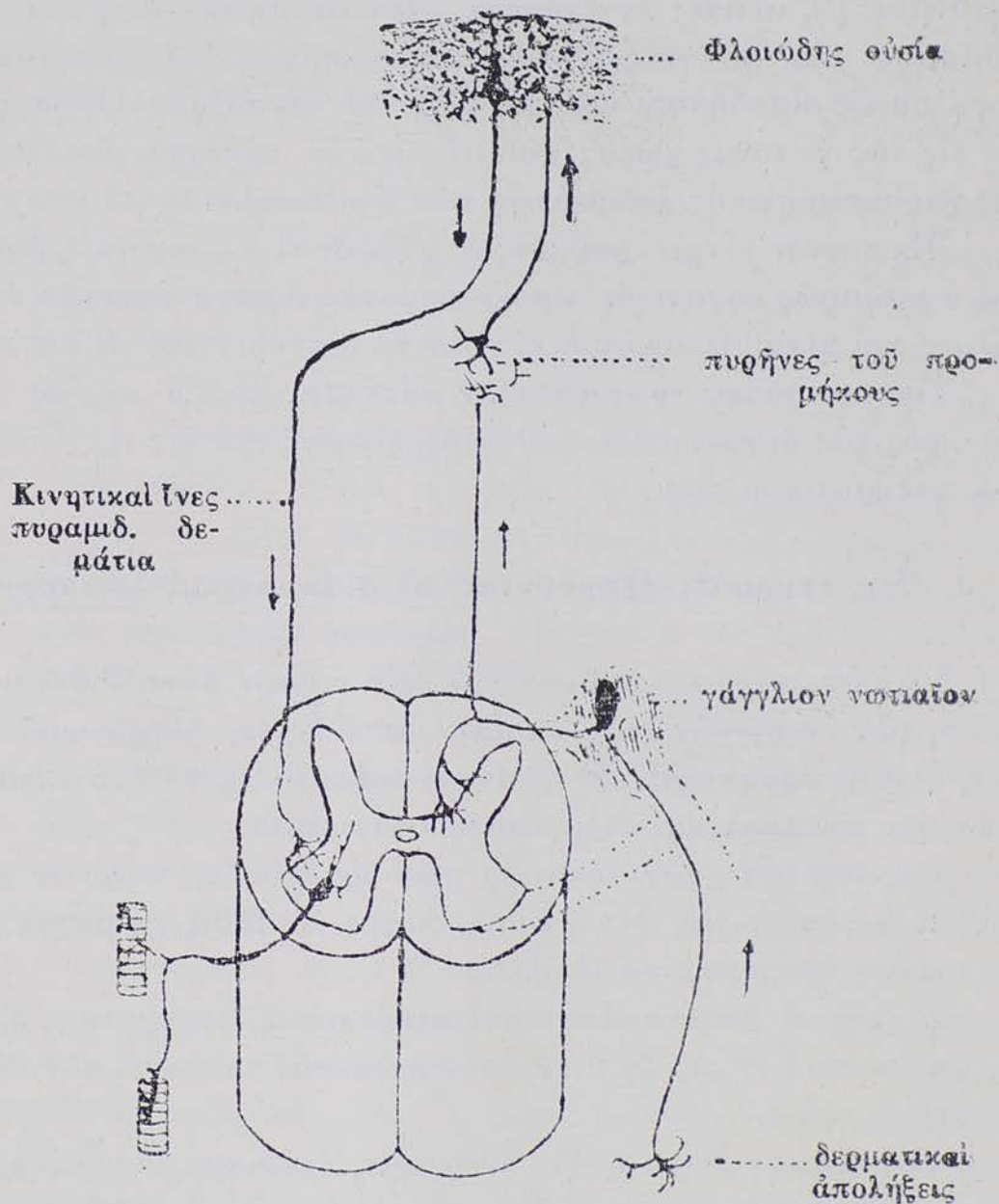
α') πῶς αἱ **ἀντανεκλαστικαὶ κινήσεις** λειτουργοῦσι, π. χ. πῶς τὸ μικρὸν παιδίον εἰς ἐρέθισμα τοῦ πέλματός του κινεῖ τὸν πόδα του ἀμυντικῶς κ.λ.π.

Ἐδῶ ἔχομεν ἐξωτερικὴν ἐνέργειαν, ἐρέθισμα, ὅπερ ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ δέρματος τοῦ μικροῦ παιδίου καὶ ἀπάντησιν ἢ ἀντίδρασιν αὐτοῦ εἰς τὸ ἐρέθισμά μας. Ἡ ἐνέργειά μας ἐπὶ τοῦ ποδὸς τοῦ παιδίου (εἰκ. 13) ἠρέθισε, (τ. ἔ. ἠλλοίωσε χημικῶς) ἐν αἰσθητήριον νεῦρον ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα καταλήγον. Ὁ ἐρεθισμὸς οὗτος μετεβιβάσθη διὰ τοῦ αἰσθητηρίου νεύρου τοῦ φέροντος διὰ τῆς ὀπισθίας χώρας εἰς τὸν νωπιαῖον μυελόν, ἐκεῖθεν δὲ κατ' εὐθείαν αὐτομάτως μετε-

(1) \*Ide Woodworth, psychology σ. 541, New York 1929.

βιβάσθη, εἴτε δι' ἰδίου συνδετικοῦ νεύρου εἴτε καὶ ἀπ' εὐθείας εἰς κινητήριον νεῦρον τοῦ ποδὸς εὐρισκόμενον εἰς τὸ πρόσθιον κέρασ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, ἐξ οὗ ἐπῆλθεν ἡ ἀμυντικὴ σύσπασις τοῦ ποδὸς τοῦ παιδίου.

Ἡ ὄλη αὕτη λειτουργία ἐπῆλθε ταχύτατα, σχεδὸν ἀκαριαίως.



*Εἰκ. 13.* Ἑρμηνεία τῆς διὰ τοῦ ἐγκεφάλου κοινωνίας αἰσθητικῶν καὶ κινητικῶν ὁδῶν.

Τὸ αὐτὸ φαινόμενον παρατηρεῖται εἰς σύσπασιν ἢ κάμψιν τῆς χειρός μας, ἂν ἀμέριμνοι βαδίζοντες π. χ. θιχθῶμεν ὑπὸ τινος ἀκάνθης ἑνὸς φυτοῦ ἢ ὑπὸ τινος μυίας.

Τοῦτο νευρικῶς ἐξηγεῖται ὁμοίως ὡς ἐξῆς: Ὁ ἐρεθισμὸς, ὁ ὁποῖος ἐπενήργησεν ἐπὶ τοῦ αἰσθητηρίου νεύρου τῆς χειρός, μετεβιβάσθη δι' αὐτοῦ εἰς τὴν παρὰ τοὺς ὤμους χώραν τοῦ νωτιαίου μυε-

λοῦ διὰ τοῦ ὀπισθίου κέρατος, ὅπου τὸ κέντρον τοῦ αἰσθητικοῦ τούτου νεύρου καὶ ἡ κατάληξις του. Πρὸς τὸ κέντρον τοῦτο, τῇ συμμετοχῇ ἢ μὴ ἄλλου διαμέσου νεύρου, συνδέεται ἕτερα νευρική κινητική ἴς, ἣτις καταλήγει εἰς τὸν βραχιόνιον μῦν. Ἐρεθισθεῖσα ἡ κινητική αὕτη ἴς ἐπέφερε τὴν διὰ κληρονομικότητος ἀπὸ αἰώνων εἰς τὸν ὄργανισμόν της συνάδουσαν κίνησιν, ἐξ ἣς ἡ σύσπασις καὶ κάμψις τῆς χειρός.

Τοιοτοτρόπως λαμβάνουσι χώραν πᾶσαι αἱ ἀντανακλαστικαὶ κινήσεις, διὰ τῆς συνεργείας 2 ἢ 3 νευρικῶν ἰνῶν.

β') Πῶς νευρικῶς ἐξηγοῦνται αἱ **ἐξ ἐνστίκτου λειτουργίαι**. Καὶ εἰς τὰς ἐξ ἐνστίκτου λειτουργίας, ὅπως π. χ. εἰς τὴν θήλασιν τοῦ νεογνοῦ μετὰ τὴν γέννησίν του, ἄνευ διδασκαλίας του βεβαίως ὑπόπινος, ὁ ἐρεθισμός, ὃν ἡ ἀφή τῆς θηλῆς τοῦ μητρικοῦ μαστοῦ ἐπιφέρει εἰς τὰ χεῖλη τοῦ παιδίου, μεταβιβάζεται ἀκαριαίως διὰ κινητηρίου νευρικῆς ἰνὸς καὶ ἐπιφέρει τὴν ἐκ κληρονομικότητος εἰς τὸν ὄργανισμόν τοῦτον ἀρμόζουσαν σύσπασιν τῶν χειλέων καὶ θήλασιν τοῦ παιδίου.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς ἄλλα πολλὰ ἐνστικτα καὶ κινήσεις, ὅπως **ἡ βάδισις** π. χ., ἐξαρτώμενα ἐκ τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ οὐχὶ ἐκ μαθήσεως καὶ **διδασκαλίας**. Τὰς κινήσεις ταύτας, ἐπειδὴ συντελοῦνται ἄκοντος τοῦ ἀτόμου, ὀνομάζομεν **ἀκουσίας κινήσεις**.

β') Πῶς νευρικῶς ἐξηγοῦνται αἱ **ἀνώτεραι πνευματικαὶ λειτουργίαι** καὶ ἰκανότητες, ὡς ἡ ἰκανότης νὰ σχηματίζωμεν ἐν ἡμῖν αἰσθήματα, ἀντιλήψεις, παραστάσεις καὶ νὰ συνδέωμεν ταῦτα ποιολοτρόπως; (φαντασία, νόησις).

Ἄς λάβωμεν ἐν παράδειγμα :

Μία φωνὴ ἀνθρώπου ἀκούεται ὀπισθεν ἡμῶν. Ἐκ τῆς φωνῆς ταύτης ἠχητικὰ κύματα πλήττουσι τὸ ἀκουστικὸν τύμπανόν μας καὶ διερχόμενα διὰ μέσου διαφόρων ὀργάνων (1) ἐρεθίζουσι τὸ ἀκουστικὸν μας νεῦρον καὶ ἀλλοιοῦσι τοῦτο χημικῶς. Ὁ ἐρεθισμός ἀκαριαίως διὰ μέσου τοῦ θαλάμου, (κειμένου ὑπὸ τὸν μεσόλοβον), ὅπου εἶναι εἰς διάμεσος σταθμὸς καὶ κέντρον, τῇ συνεργείᾳ ἑτέρου νεύρου, φθάνει εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ δὴ εἰς τὴν κροταφικὴν χώραν, ὅπου εἶναι τὸ ἀκουστικὸν κέντρον, ἐφ' οὗ ἐπιδρῶν ἐπιφέρει τὸν σχηματισμὸν ἐντυπώσεως γενικῆς καὶ ἀορίστου, ἣν καλοῦμεν **αἴσθημα**.

Ἄν ὅμως στρέψωμεν τὸ βλέμμα μας πρὸς τὸ μέρος, ὀπόθεν

(1) Ἴδε περαιτέρω περὶ αἰσθητηρίου τῆς ἀκοῆς.

προῆλθεν ἡ φωνή, δυνάμεθα ν' ἀντιληφθῶμεν, ὅτι ἡ φωνὴ αὕτη προέρχεται ἔκ τινος ἐπισκέπτου τῆς σχολῆς, καὶ οὕτως ἐντοπίζομεν τὸ ἀόριστον εἰς τὴν ἀρχὴν αἴσθημα, τ. ἔ. ἔχομεν **ἀντίληψιν τῆς φωνῆς**.

Ἡ ἀντίληψις αὕτη προῆλθεν ἐξ ἄλλης λειτουργίας. Ἐρεθισμὸς ἐπὶ τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ὁράσεως ἠρέθισε τὸ ὀπτικὸν νεῦρον, τοῦτο δὲ ἀλλοιωθὲν χημικῶς ἐπέδρασεν ἐπὶ τοῦ ἐν τῷ θαλάμῳ κεντρικοῦ διαμέσου σταθμοῦ καὶ ἐκεῖθεν δι' ἄλλου νεύρου εἰς τὴν ὀπτικὴν χώραν τοῦ ἐγκεφάλου κειμένου, τ. ἔ. εἰς τὴν ἰνιακὴν. Ἐκεῖθεν ἡ ἐντύπωσις αὕτη διὰ μιᾶς τῶν ἑκατομμυρίων συνδετικῶν ἰνῶν συνηνώθη πρὸς τὴν ἀκουστικὴν προηγουμένην, ἐξ οὗ ἐνετοπίσθη ἡ πρώτη ἐντύπωσις ἐπὶ τὸ παραγαγὸν αὐτὴν ὑποκείμενον, τ. ἔ. τὸν ἐπισκέπτην, καὶ οὕτως ἔχομεν ἀντίληψιν τῆς φωνῆς αὐτοῦ.

Ἡ ἀντίληψις αὕτη μένει ὡς μία εἰκὼν εἰς τὸ κέντρον τοῦτο τοῦ ἐγκεφάλου ἢ τὴν ἄλλως καλουμένην **συνείδησιν** καὶ καλεῖται **παράστασις**.

Ὅταν διὰ δευτέραν φορὰν ἀκούσω τὴν φωνὴν αὐτὴν, τότε ὁ ἴδιος ἐρεθισμὸς διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τὸ ἀκουστικὸν κέντρον καὶ ἀναγνωρίζω τὴν δευτέραν αὐτὴν ἐντύπωσιν ὡς τὴν πρώτην.

Τρίτην φορὰν ἂν ἀκούσω τὴν φωνὴν ταύτην τὸ ἴδιον θὰ συμβῇ.

Οὕτως ἔχομεν τὰς λειτουργίας καὶ τοὺς σχηματισμοὺς τῶν αἰσθημάτων καὶ τῶν διαφόρων παραστάσεων.

Ὅταν τὰς παραστάσεις ταύτας, εἴτε εἶναι ἀκουστικά, εἴτε ἄπτικά, εἴτε ὀπτικά, (ἐνὸς ἴππου, τῆς ράβδου μου, τοῦ μαθητοῦ μου, κλπ.) δυνάμεθα νὰ ἀναπολήσωμεν ἢ ἀναγνωρίσωμεν αὐτὰς ὡς παρήχθησαν, τότε ἔχομεν **μνήμην**, πνευματικὴν δηλ. λειτουργίαν καθ' ἣν ἀναπολοῦμεν ἐντυπώσεις καὶ παραστάσεις περίπου ἀναλλοιώτους.

Ἄλλὰ πῶς τελεῖται ἡ τοιαύτη ἀνάπλασις ἢ ἀναγνώρισις ;

Ἐρεθισμοὶ ἔκ τοῦ ἰδίου ἀτόμου, τὸ ὁποῖον καὶ ἄλλοτε εἶδον, προσβάλλουσι τὸ ὀπτικὸν μου νεῦρον· τοῦτο ἀλλοιωθὲν ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ κέντρον, τοῦ ἐν τῷ ὀπτικῷ θαλάμῳ εὐρισκομένου· ἐκεῖθεν ἕτερον νεῦρον ἀλλοιοῦται καὶ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς ἰνιακῆς χώρας τοῦ ἐγκεφάλου καὶ δὴ ἐπὶ ὠρισμένου σημείου αὐτῆς, διὰ τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ ὁποῖου ἄλλοτε εἶχε σχηματισθῆ ἡ εἰκὼν τοῦ ἀτόμου· ἔκ τούτου ἀνακαλεῖται ἡ προτέρα παράστασις καὶ οὕτως ἐνθυμοῦμαι ὅτι καὶ ἄλλοτε εἶδον τὸ πρόσωπον τοῦτο (1).

(1) Περὶ τῶν διαφόρων πνευματικῶν λειτουργιῶν ἴδε περὶ αὐτῶν κεφάλαια 10, 11 κέξ.



Ἄλλ' ἢ ἀνάπλασις τούτου εἶναι δυνατόν νὰ διεγείρη διὰ τοῦ ἰδίου ὀπτικοῦ ἐγκεφαλικοῦ κέντρου καὶ ἄλλα παράπλευρα κέντρα καὶ νὰ διεγερθῇ ἐν ἐμοί, λόγῳ τῆς νέας ταύτης συνδέσεως, μία ἐρώτησις, ἀπορία, διατι δὲν μὲ χαιρετᾷ π. χ. τὸ γνωστὸν τοῦτο πρόσωπον, ἀφοῦ περὶ ἃ ἔμπροσθέν μου· μήπως ἔχει θυμώσει μαζί μου;

Ὅλαι αὐταὶ αἱ ἀπορίαι προέρχονται ἐκ συνδέσεων τῶν παραστάσεων τούτων πρὸς ἄλλας εὐρισκομένας εἰς ἄλλα κέντρα καὶ ἄλλως εἰς ἄλλας περιπτώσεις εἰς τὸ παρελθὸν προσκτιθείσας.

Οὕτως ἔχομεν ἀπείρους συνδέσεις καὶ συνδυασμούς, ἢ συνειρημούς καὶ ἐκφάνσεις τῶν παραστάσεων ἡμῶν, διάφορον ἐκάστοτε πορείαν ἀκολουθουσῶν.

Ἐκ τῆς διαφόρου ταύτης πορείας τῶν ἐκφάνσεων τῶν παραστάσεων, διακρίνομεν καὶ τὰς διαφόρους πνευματικὰς λειτουργίας ἢ ἱκανότητας, τὴν *μνήμην*, τὴν *φαντασίαν*, τὴν *νόησιν*, περὶ ὧν περαιτέρω θὰ ὁμιλήσωμεν.

Αἱ παραστάσεις δὲ καὶ ἀντιλήψεις αὗται, γίνονται ἐπίσης αἰτία *κινήσεως* καὶ δὴ κινήσεως *ἐκούσιας* πλέον καὶ ἐκδηλουμένης δι' ἐξωτερικῶν κινήσεων μερῶν τοῦ σώματος, λ. χ. κινήσεως τῶν χειρῶν, εἴτε δι' ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως, ὅπως συμβαίνει π. χ. εἰς τὸν φόβον.

#### 10. Πῶς συμβαίνουν αἱ ἐκούσαι αὗται κινήσεις;

Πῶς τὸ παιδίον δύναται νὰ ἀντιγράψῃ γράμμα τι ἢ εἰκόνα, τὴν ὁποῖον βλέπει;

Ἡ ὀπτικὴ εἰκὼν, ἣτις σχηματίζεται ἐν τῷ ὀπτικῷ κέντρῳ τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ παιδιοῦ ἐκ τῆς ὄρασεως τοῦ γράμματος, ἐπιδρᾷ διὰ συνδετικῆς ἰνὸς πρὸς τινα κινητικὴν ἴνα ἄλλου κέντρου τοῦ ἐγκεφάλου, εἰς τὴν κινητικὴν χώραν αὐτοῦ εὐρισκομένην.

Ἡ ἐπίδρασις αὕτη μεταβιβάζεται διὰ σειρᾶς ἢ ἀλύσεως ἄλλων κινητηρίων ἰνῶν, διὰ τῆς μακρᾶς ὁδοῦ, τῆς καλουμένης *πυραμιδικῆς*, εἰς τὰ κατώτερα κινητικὰ κέντρα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ καὶ ἐκεῖθεν διὰ κινητηρίων ἰνῶν εἰς τοὺς μῦς τῆς χειρὸς καὶ ἐπιφέρει κίνησιν ταύτης καὶ γραφὴν τοῦ γράμματος.

Οὕτως ἐρεθίσματα σωματικὰ παράγουσιν αἰσθήματα, ἀντιλήψεις, κινήσεις, ἐκκρίσεις καὶ διανοήματα, ταῦτα δὲ πάλιν ἐνεργοῦσι καὶ παράγουσιν ἐκκρίσεις, σωματικὰς δηλ. λειτουργίας, κατὰ τὴν θεωρίαν τῆς ἀλληλεπίδρασεως (1).

(1) Περὶ τῆς ἀμοιβαίας σχέσεως μεταξὺ σώματος καὶ ψυχῆς δὲν θὰ ἀλάβωμεν ἐν τῷ παρόντι ἔργῳ.

## 10. Ἐρεθίσματα καὶ ἀπάντησις.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω βλέπομεν, ὅτι εἰς πᾶσαν προᾶξιν ἡμῶν ἔχομεν πρῶτον ἐν ἐρέθισμα ἢ μᾶλλον ὁμάδα ἐρεθισμάτων ἢ ἄλλως καλουμένην **κατάστασιν**, ἐνεργοῦσαν ἐρεθιστικῶς καὶ μίαν **ἀπάντησιν ἢ ἀντίδρασιν** (1) (αἴσθημα, ἀντίληψιν, ἢ κρίσιν ἢ κίνησιν) συνδεομένης διὰ μιᾶς ἢ πλείονων νευράδων καὶ συνάψεων.

Οὕτω δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν πᾶσαν ἐνέργειαν ἡμῶν διὰ τοῦ συμβόλου  $K \rightsquigarrow A$ , ἔνθα τὸ  $K$  δηλοῖ τὸ ἐρέθισμα καὶ τὸ  $A$  τὴν ἀντίδρασιν, τὸ δὲ βέλος τὴν ὅλην νευρικὴν ὁδὸν ἀπὸ τοῦ ἀρχικοῦ δέκτου τοῦ ἐρεθίσματος μέχρι τῆς τελικῆς ἐνεργείας ἢ φαινομένου, τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἄν γνωρίζωμεν τὸ ἐρέθισμα καὶ τὸν ὀργανισμόν, γνωρίζομεν καὶ τὴν ἀντίδρασιν τοῦ Ὑποκειμένου, ἀλλ' ἂν θέλωμεν ὠρισμένην τινὰ ἀντίδρασιν ἐκ μέρους ὀργανισμοῦ τινος, ὀφείλομεν νὰ γνωρίζωμεν οὐ μόνον τὸ εἶδος τοῦ ἐρεθίσματος, ὅπερ θὰ ἐπιφέρωμεν, ἀλλὰ καὶ τὸν ὀργανισμόν, ἐνταῦθα δὲ τὴν φύσιν τοῦ παιδίου, τὴν παροῦσαν κατὰ τὸ ἐρέθισμα διάθεσιν αὐτοῦ, τὰς προτέρας του ἕξεις καὶ μαθήσεις, κλπ.

Ἐκ τούτων συνάγομεν, ὅτι τὸ ἐρέθισμα δὲν εἶναι ἡ μόνη αἰτία τῆς ἀντιδράσεως, ἀλλὰ ἡ αἰτία τῆς ἐκδηλώσεώς της, τῆς ἐκροῆς τ. ἔ. (κατὰ τὸν Woodworth) ἀποτεθειμένης ἐν τῷ ὀργανισμῷ ἐνεργείας. Ποία θὰ εἶναι ἡ ἀντίδρασις θὰ ἐξαρτηθῇ ἐκ τοῦ **ἐλατηρίου**, τὸ ὁποῖον θὰ κινήσῃ τὸν ὀργανισμόν εἰς ἐνέργειαν. Μετ' ἄλλης ἐτοιμότητος τ. ἔ. θὰ ἀντιδράσῃ εἰς σκύλλος πεινῶν εἰς τὴν πρόσκλησιν τοῦ κυρίου του καὶ ἄλλως ὅταν δὲν πεινᾷ. Ἡ πείνα καὶ ἡ ἀνάγκη γενικῶς εἶναι τὰ ἐλατήρια, ἅτινα θὰ καθορίσωσι τὴν προᾶξιν.

Ποία γενικῶς τὰ ἐλατήρια πρὸς προᾶξιν θὰ ἴδωμεν περαιτέρω.

Ὁ χρόνος, ὅστις προέρχεται μεταξὺ ἐρεθίσματος καὶ ἀντιδράσεως καλεῖται **χρόνος ἀντιδράσεως**.

## II. Ἐξέλιξις τοῦ νευρικοῦ συστήματος εἰς τὸ παιδίον.

Καὶ ταῦτα μὲν δι' ὀλίγων περὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος τοῦ ὀρίμου ἀνθρώπου καὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ. Ἄς ἴδωμεν τώρα, πῶς ἐξειλίχθη καὶ ἔλαβε τὴν μορφήν ταύτην τὸ νευρικὸν σύστημα ἢ **ποῖον τὸ νευρικὸν σύστημα τοῦ παιδός**.

Τὸ νευρικὸν σύστημα σχηματίζεται ἐκ τοῦ ἐξωδέρματος τῶν 3 πρώτων στιβάδων τῶν κυττάρων, αἱ ὁποῖαι σχηματίζονται ὑπὸ τοῦ διαπλασσομένου τὸ πρῶτον ἐμβρύου, ἐξ οὗ τὸ δέγμα καὶ τὰ αἰσθητήρια ὄργανα.

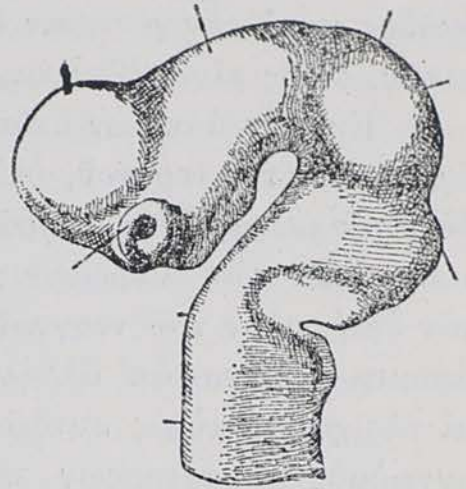
(1) Ὅρα Γ. Σακελλαρίου, ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 19.

Ἐκ τοῦ μέσου τοῦ ἐξωδέρματος μέρος τι κοιλοῦται ἐν σχήματι U, τὸ ὁποῖον βραδύτερον λαμβάνει περίπου τὴν μορφήν κυλίνδρου καὶ ἀποσπᾶται τοῦ ἐξωδέρματος, ὑφιστάμενον διαφόρους μεταβολάς.

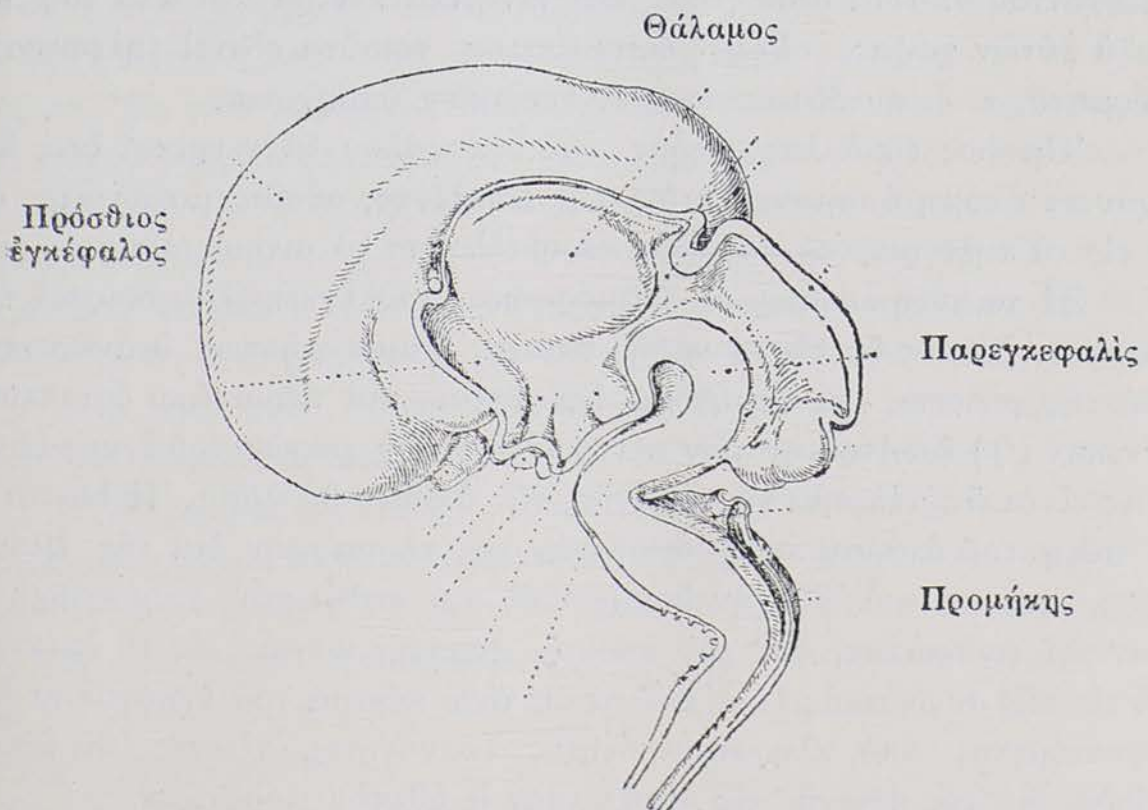
Καὶ ἐν πρώτοις μὲν ἔχομεν τὸ ἀνωτέρω σχῆμα, ἀκολουθῶς δὲ τὸ νευρικὸν σύστημα λαμβάνει τὴν κάτωθι ἐξέλιξιν. (Εἰκ. 14, 15).

Ἡ ἐξέλιξις αὕτη τοῦ νευρικοῦ συστήματος γίνεται κατὰ τὸν ἐμβρυϊκὸν βίον διὰ παμμεγίστου πολλαπλασιασμοῦ τῶν νευρικῶν κυττάρων, ἐξακολουθεῖ δὲ ἡ αὔξησις καὶ μετὰ τὴν γέννησιν, ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ βάρους τοῦ ἐγκεφάλου, ὅστις κατὰ ταύτην ἔχει μόνον τὸ 1/4 τοῦ ὅλου βάρους, ὅπερ δύναται νὰ ἀποκτήσῃ εἰς τὴν τελείαν ἀνάπτυξίν του.

Οὕτω κατὰ τὸ τέλος τοῦ πρώτου ἔτους τὸ ἀρχικὸν βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου διπλασιάζεται καὶ κατὰ τὸ τέλος τοῦ δευτέρου τριπλασιάζεται.



Εἰκ. 14. Ἐγκέφαλος ἀνθρωπίνου ἐμβρύου 3 μηνῶν (Κατὰ His)



Εἰκ. 15. Ἐγκέφαλος ἀνθρωπίνου ἐμβρύου 5 ἐβδομάδων περίπου (κατὰ His).

Ὁλόκληρος δὲ ὁ ὄγκος αὐτοῦ λαμβάνει τὴν τελικὴν μορφήν κατὰ τὸ 8ον ἔτος. Κατὰ τὸν μετέπειτα χρόνον τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφά-

λου αυξάνεται ἐπ' ἐλάχιστον, πλὴν ἡ ἐσωτερικὴ του διαμόρφωσις ἐξακολουθεῖ νὰ συνεχίζεται ἐπὶ μακρόν.

Τὸ τοιοῦτον ἀπεκαλύφθη ἐξ ἀνατομικῶν καὶ φυσιολογικῶν ἐρευνῶν ἐπὶ παιδικῶν ἐγκεφάλων.

Ἐκ τούτων ἐγνώσθη, ὅτι πάντα τὰ τμήματα τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ παιδὸς κατὰ τὴν γέννησιν δὲν εἶναι πλήρως διαμεμορφωμένα ἐσωτερικῶς, ὅπως εἶναι ἐξωτερικῶς.

Ἐκ τῶν ἀπειρῶν ἐπίσης (δισεκατομμυρίων ὄλων) κυττάρων τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ νεογνοῦ, ὀλίγα εἶναι πλήρως ἀνεπτυγμένα, τὰ πλεῖστα δὲ εἶναι ἄωρα, ἀνευ μακρῶν ἀποφυάδων, ἀνευ ἐνώσεων διὰ συνδεδεικῶν ἰνῶν τῶν διαφόρων χωρῶν τοῦ ἐγκεφάλου. Τοιοῦτοτρόπως εἰς τὸν ἐγκέφαλον τοῦ νεογνοῦ αἱ αἰσθητικαὶ καὶ κινητικαὶ χῶραι εἶναι ἀπομεμονωμένα ἀπ' ἀλλήλων καὶ ἐλάχιστα εἶναι αἱ συνδεδεικαὶ ἴνες αἱ τὰς χώρας αὐτὰς συνδέουσαι, ἐπομένως δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ συνειρημὸς παραστάσεων πρὸς παραγωγὴν πνευματικῶν ἐνεργειῶν (κρίσεως, σκέψεως). Παρὰ τῷ νεογνῷ, μόνον τρία κέντρα ἐγκεφαλικά ἔχουσιν ἀναπτυχθῆ, τὸ τῆς ὀσφρήσεως, τὸ τῆς γεύσεως καὶ τὸ τῆς ἀφῆς· μόνον δὲ ἀπὸ τοῦ 2ου μηνὸς ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἀρχίζουσι νὰ ἐκφύωνται ἀρκεταὶ νευράδες. Βραδύτερον ἑκατομμύρια τούτων ἐξέρχονται ἀπὸ τὰ αἰσθητικὰ καὶ κινητικὰ κέντρα καὶ ἀπὸ τὰς μεταξὺ αὐτῶν χώρας, οὕτως ὥστε ἄπειρα τοιαῦτα οἰοῦναι τηλεφωνικὰ σύρματα, τ. ἔ. συνδέσεις κέντρων νευρικῶν ὑπάρχουσι.

Ὅμοίως εἰς ἄλλας χώρας τοῦ ἐγκεφάλου αἱ νευρικαὶ ἴνες δὲν ἔχουσιν ἀκόμη ἀπομονωθῆ διὰ τῆς **μυελίνης**, οὐσίας μονωτικῆς, ὡς ἡ εἰς τὰ τηλεγραφικὰ καλώδια περιβάλλουσα τὸ σύρμα οὐσία.

Ἡ τοιαύτη ἐσωτερικὴ διαμόρφωσις τοῦ ἐγκεφάλου διαρκεῖ ἐπὶ μακρόν. Ἐκτὸς δὲ τῆς φυσικῆς ταύτης διαμορφώσεως ὁ ἄνθρωπος διὰ τῆς γνώσεως καὶ ἀσκήσεως ὑφίσταται καὶ περαιτέρω διασκευὴν (ἔνωσιν (1)) ἐσωτερικὴν τῶν κέντρων καὶ τῶν χωρῶν τοῦ ἐγκεφάλου, ἧτις εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀγωγῆς, τὴν ὁποίαν θὰ λάβῃ. Ἡ ἱκανότης δ' αὕτη τοῦ ἀτόμου πρὸς ἀποδοχὴν καὶ πλουτισμὸν διὰ τῆς ἐμπειρίας, εἶναι τὸ κατ' ἐξοχὴν διακριτικὸν καὶ πολύτιμον χαρακτηριστικὸν τοῦ ἀνθρώπου, διὰ τοῦ ὁποίου ἀναπτύσσονται εἰς τὸ ἐφικτὸν αἱ εἰς τὰς συνδεδεικὰς ἴνας καὶ τὰ ὡς ἄνω κέντρα τοῦ ἐγκεφάλου ἐγκρυπτόμεναι ἀπὸ κληρονομικότητος ἱκανότητες, αἵτινες θὰ ἐξελιχθῶσι διὰ τῆς ἀγωγῆς εἰς αἰσθητικὴν ἢ ἠθικὴν μόρφωσιν.

Ἡ ὅλη ἐξέλιξις τοῦ ἐγκεφάλου εἰς βάρους βαίνει ὡς ἐξῆς: κατὰ μέσον ὄρον τὸ νεογέννητον παιδίον ἔχει ἐγκέφαλον βάρους 386

(1) Ὁρα Woodworth R. Psychology p. 538, New York 1929.

γραμμ., τὸ διετὲς 1173 γραμμ., τὸ ἑξαετὲς 1250 γραμμ. καὶ τὸ 14ετὲς 1421 γραμμ., τ. ἔ. κατὰ τὴν γέννησίν του ἔχει βάρος ἐγκεφάλου = πρὸς τὸ 1/4 τοῦ βάρους τὸ ὁποῖον ἔχει ὁ τοῦ ἐνηλίκου, κατὰ δὲ τὸ ἕτος ἔχει φθάσει τὰ 9/10 τοῦ ὅλου βάρους τοῦ ἐγκεφάλου ἐνὸς ἐνηλίκου.

Σπουδαὶ ἐπὶ τῆς φαιᾶς οὐσίας τοῦ ἐγκεφάλου ἀπέδειξαν ὅτι αἱ λεπτόταται συνδετικαὶ ἴνες τοῦ ἐγκεφάλου, ἐξ ὧν ἐξαρτῶνται αἱ ἀνώτεραι πνευματικαὶ λειτουργίαι, ἐξακολουθοῦσιν αὐξανόμεναι μέχρι τοῦ 15ου ἔτους καὶ πέραν, ὁπότε κατὰ μ. ὄ. συντελεῖται, ὡς πιστεύεται, καὶ ἡ πνευματικὴ τοῦ παιδὸς ἀνάπτυξις. Μεγάλῃ ἐπομένως εἶναι ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ παιδικοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ τοῦ ἐνηλίκου.

Προφανὲς ἐπίσης εἶναι ὅτι ὑφίσταται διαφορὰ ὄχι μόνον μεταξὺ παιδικοῦ καὶ ἀνδρικοῦ ἐγκεφάλου, ἀλλὰ καὶ μεταξὺ παιδικῶν ἐγκεφάλων. Δι' ὃ εἰς παιδία τινὰ ἐμφανίζονται ἐνωρίτερον τῶν ἄλλων ἱκανότητες, οἷον στροφὴ πρὸς ἦχον, παρακολούθησις κηρίου περιφερομένου, ψαῦσις ἀθύρματος προσφερομένου κλπ., πρᾶγμα τὸ ὁποῖον μαρτυρεῖ ὅτι ὁ ρυθμὸς τῆς ἐξελίξεως τῶν διαφόρων πνευματικῶν ἱκανοτήτων εἶναι λίαν διάφορος.

2. **Ἐγκέφαλος καὶ εὐφυΐα.** Ἀφ' ὅτου διὰ τῶν Ἑλλήνων καὶ τῶν νεωτέρων σοφῶν καθωρίσθη ὁ ἐγκέφαλος (καὶ τὸ νευρικὸν σύστημα) ὡς ἔδρα τῶν ψυχικῶν ἐνεργειῶν, κατεδηλώθη καὶ ἡ σχέσις μεταξὺ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῆς εὐφυΐας τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἐπιστεύθη ἐν ἀρχῇ ὅτι ἡ σχέσις αὕτη εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐκ τῶν νεωτέρων ὁμως ἐρευνῶν διαπιστοῦται πρῶτον μὲν ὅτι μόνον ὁ κυρίως ἐγκέφαλος ἔχει ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὴν εὐφυΐαν, δεύτερον δὲ ὅτι ἡ σχέσις εὐφυΐας καὶ ἐγκεφάλου ἐξαρτᾶται καὶ ἐξ ἄλλων στοιχείων, ὧν κυριον εἶναι ἡ λεπτότης τῶν ἐσωτερικῶν συνδέσεων τῶν νευρικῶν ἰνῶν τοῦ ἐγκεφάλου (συγάψεων). Ἀναμφιβόλως δ' ἡ εὐφυΐα δὲν ἔχει ἔδραν τινὰ ἰδιαιτέραν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, ἀλλ' ὡς ἡ μνήμη, ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς τελειότητος τῆς ὑφῆς τοῦ μηχανισμοῦ ὅλου τοῦ κυρίως ἐγκεφάλου. *5 μέχρι 149α ψευδῶν ψυχή*

3. **Συγκεφαλαιοῦντες** τὰ προλεχθέντα παρατηροῦμεν ὅτι ἡ συμπεριφορὰ τοῦ παιδίου ὀφείλεται εἰς τὴν κληρονομίαν παρὰ τῶν γεννητόρων αὐτοῦ, τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Τοῦτο διακρινόμενον εἰς ἐγκεφαλονωπιαῖον, περιφερικὸν καὶ αὐτόνομον σύστημα, ἀποτελεῖ τὴν βάσιν τοῦ ψυχολογικοῦ βίου, ὡς ἔκπαλαι ἀπὸ τοῦ Πυθαγόρα τὸ πρῶτον ἐδιδάχθη.

Τὸ παιδίον διὰ τῶν αἰσθητηρίων του ὀργάνων—λίαν εὐαίσθητων—δέχεται τὰ ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου ἐρεθίσματα καὶ διὰ τῶν δισεκατομμυρίων νευρικῶν ἰνῶν του—ἁρμονικῶς κατὰ **σύστημα** συνεργοῦσῶν—ἀπαντᾷ εἰς τὰ ἐπιφερόμενα ἐρεθίσματα διὰ κινήσεως

μυός τινος ἢ ἄλλης ἐσωτερικῆς ἐνεργείας. Ἡ ἀπάντησις αὕτη τελείται λόγῳ μεταβολῆς—ἀγνώστου εἰσέτι—τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας.

Ἐκ πειραμάτων εὐρέθη ὅτι χῶραί τινες τοῦ ἐγκεφάλου κέκτηνται λειτουργίας **κινητικὰς**, ἄλλαι **αἰσθητικὰς** καὶ ἄλλαι **συνδετικὰς** (συνειρμικὰς), διὰ τῆς ἐν συνόλῳ δὲ τούτων λειτουργίας τὸ παιδίον καὶ ὁ ἄνθρωπος γενικῶς ἀντιδρᾷ καὶ ἐπικοινωνεῖ μετὰ τοῦ περιβάλλοντος.

Συγκρίνοντες τὰς φυσιολογικὰς πρὸς τὰς πνευματικὰς λειτουργίας παρατηροῦμεν ὅτι αἱ πνευματικαὶ δὲν εἶναι ὅμοιαι πρὸς τὰς φυσιολογικὰς, εὐρίσκονται ὅμως εἰς ἄμεσον σχέσιν πρὸς αὐτὰς καὶ ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς ὑγείας τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τῆς ὅλης σωματικῆς εὐεξίας. Ἐπ' ἀμφοτέρων δὲ τῶν εἰδῶν τούτων τῶν λειτουργιῶν ἐπιδρᾷ τὸ κλίμα καὶ ἐν γένει τὸ περιβάλλον, ὡς ἔκπαλαι διεκηρύχθη ἀπὸ τοῦ Ἰπποκράτους.

Ἡ σημασία τῆς λειτουργίας τοῦ αὐτονόμου συστήματος εἶναι πολὺ μεγαλύτερα ἢ ὅσον πρότερον ἐπιστεύετο. Διὰ τῆς συνεργείας αὐτοῦ (καὶ τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου) καθορίζεται ὁ συναισθηματικὸς βίος τοῦ παιδίου, ἐκ τῆς ὑγείας τοῦ ὁποίου ἐξαρτᾶται ἡ εὐτυχία καὶ ἡ ὅλη ὑγεία αὐτοῦ.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### 1) Δώσατε τὸν ὄρισμὸν τῶν κατωτέρω :

κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα  
φαιὰ καὶ λευκὴ ἐγκεφαλικὴ οὐσία  
γάγγλια  
προμήκης μυελὸς  
συνδετικαὶ ἴνες  
γέφυρα  
ἐπίσχεσις  
αὐλαξ Ρολάνδου  
προβλητικὰ κέντρα  
συνειρμικὰ νεῦρα  
μήνιγγες  
κινητικὰ κέντρα  
αἰσθητικὰ νεῦρα  
δενδρῖται  
σῶμα κυττάρου  
περιφερικὰ νεῦρα

2) Σχεδιάσατε διὰ μολυβδοκονδύλου βοηθούμενοι ὑπὸ τοῦ βιβλίου τὰ κάτωθι :

α') Τὸ αὐτόνομον σύστημα.

β') Ἐν νεῦρον.

γ') Τὰ κέντρα τοῦ ἐγκεφάλου.

δ') Μίαν σύναψιν.

3) Διὰ διαγράμματος καταδείξατε τὰ διάφορα κέντρα τὰ λαμβάνοντα μέρος :

α') εἰς τὴν ἀντιγραφὴν μιᾶς προτάσεως ἐκ τοῦ βιβλίου τούτου.

β') εἰς τὴν ἀντιγραφὴν τῶν ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ λεγομένων.

4) Καταρτίσατε σχεδιάγραμμα τῆς ἐξωτερικῆς καὶ ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας ἑνὸς ἡμισφαιρίου τοῦ ἐγκεφάλου.

## 5) Ἐξέτασις.

Θέσατε πρὸ τοῦ ἀριθμοῦ ἐκάστης προτάσεως + μέν, ἂν ἢ πρότασις ἀληθεύῃ... δὲ ἂν μὴ εἶναι ἀληθής.

α) Πάν νεῦρον, ἐρεθιζόμενον μεταδίδει τὸ ἐρέθισμὰ του κατὰ κανόνα εἰς ἐκαῖνο τὸ νεῦρον, μεθ' οὗ φύσει συνδέεται λίαν στενῶς.

β) Ἡ μυελίνη εἶναι ἀπομονωτικὴ τις οὐσία.

γ) Συνδέσεις μεταξὺ Κ καὶ Α οὐδέποτε ἐκτελοῦνται τυχαίως.

δ) Ἡ μήτηρ τοῦ νευρικοῦ συστήματος εἶναι τὸ ἐξώδερμα.

ε) Εἰς τὸν αὐτὸν ὄργανισμὸν ἢ αὐτὴ νευρικὴ ἐνέργεια πάντοτε θὰ παράγῃ τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα.

ς) Γέφυρα ὀνομάζεται μέρος τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ἐγκεφάλου.

ζ) Προβλητικὰ κέντρα καλοῦνται τὰ ἔξω τοῦ νοτιαίου μυελοῦ γάγγλια.

η) Συνδέσεις μεταξὺ νεύρων τελοῦνται κατὰ διάφορον χρόνον, ἀλλὰ διατηροῦνται μόνον ἐπ' ὀλίγον.

θ) Ἐξηγήσατε διατί τὰ κινητικὰ καὶ αἰσθητικὰ νεῦρα εἶναι μακρότερα τῶν συνδετικῶν.

ι) Ἀπαριθμήσατε κοινὰς πράξεις τοῦ παιδὸς καὶ δείξατε πῶς ἐκάστη ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων, τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τῶν μυῶν.

κ) Ἐξηγήσατε, συμφώνως πρὸς τὰ περὶ αὐτονόμου συστήματος διδασκόμενα, πῶς αἱ ἐγκεφαλικά ἐνέργειαι δύνανται νὰ ἐπιδράσωσιν ἐπὶ τοιούτων πραγμάτων, ὡς ἡ ὄρεξις ἢ ὁ παλμὸς τῆς καρδίας.

λ) Ὁ γυναικεῖος ἐγκέφαλος κατὰ μ. ὄ. εἶναι μικρότερος καὶ ἐλαφρότερος τοῦ ἀνδρικοῦ· ἐξηγήσατε διατί, παρὰ τὸ γεγονὸς τοῦτο, δὲν ὑπάρχει ἀξιοσημείωτος διαφορὰ ὡς πρὸς τὴν εὐφυΐαν μεταξὺ τῶν δύο φύλων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

### ΕΜΦΥΤΟΙ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

Ἐν τοῖς προηγουμένοις εἶδομεν ὅτι τὸ παιδίον κληρονομεῖ παρὰ τῶν γονέων καὶ τοῦ ὅλου γενεαλογικοῦ του δένδρου διαφόρους τάσεις, λειτουργίας ἢ ἰκανότητας, ἃς παρατηροῦμεν ὡς ἀντιδράσεις εἰς ἐρεθίσματα (ἐξωτερικὰ ἢ ἐσωτερικὰ), ἢ γενικώτερον *καταστάσεις*. Αἱ λειτουργίαι αὗται εἶναι 1) ἢ πρὸς ἀναπνοὴν λειτουργία, ἢ πρὸς κυκλοφορίαν, ἢ πρὸς ἔκκρισιν κλπ., ἃς ὀνομάζομεν *ὀργανικὰς λειτουργίας*, 2) ἢ πρὸς παρμόν λειτουργία, ἢ πρὸς κλείσιν τῶν βλεφάρων ἐξ ἐπιψάσεως κόνεως καὶ ἄλλαι αὐτόματοι λειτουργίαι, ἃς καλοῦμεν *ἀντανεκλαστικὰς*, 3) ἢ πρὸς θήλασιν, ἔκφρασιν, ἀναπαραγωγὴν, ἐπιδοκιμασίαν ἢ ἀποδοκιμασίαν καὶ ἄλλαι αὐτόματοι καὶ παρ' οὐδενὸς διδασθεῖσαι τάσεις ἢ ἐνέργειαι, ἃς καλοῦμεν *ὀρμέμφυτα ἢ ἐνστικτα*, καὶ τέλος *ἰκανότητες* πρὸς αἴσθησιν, ἀντίληψιν, κρίσιν, φαντασίαν, νόησιν καὶ ἄλλαι εἰδικαὶ *ἰκανότητες*, ὡς ἢ πρὸς τὴν μουσικὴν, τὴν ζωγραφικὴν κλπ. *ἰδιοφυΐαι*, ἢ γενικὴ ἰκανότης πρὸς μάθησιν, ἣν καλοῦμεν *εὐφυΐαν*, κ. ἄ.

#### 1. Πνευματικαὶ λειτουργίαι ἢ ἰκανότητες.

Αἱ λειτουργίαι καὶ τάσεις αὗται τοῦ παιδίου, οὐδαμῶς καὶ παρ' οὐδενὸς διδασθεῖσαι, ἐμφανίζονται εὐθύς σχεδὸν ἅμα τῇ γεννήσει του. Περὶ τούτων ἐπομένως εἶναι ἀνάγκη εὐθύς ἀμέσως νὰ πραγματευθῶμεν. Καὶ περὶ μὲν τῶν πρώτων, τῶν ὀργανικῶν—αἵτινες ὑπόκεινται ὑπὸ τὴν ἔρευναν τῆς φυσιολογίας—δὲν θὰ ἀσχοληθῶμεν, περὶ τῶν τριῶν ἄλλων ὁμως εἰδῶν, τῶν ἀντανεκλαστικῶν, τῶν ἐνστικτικῶν καὶ τῶν ἀνωτέρων πνευματικῶν ἰκανοτήτων, πρέπει ἐν ἐκτάσει νὰ διαλάβωμεν.

Ἄνωτέρω τὰς διαφόρους ἐνεργείας τοῦ παιδὸς παρεστήσαμεν διὰ τοῦ συμβόλου  $K \rightarrow A$ , ἐνθα  $K$  μὲν εἶναι ἡ ὁμάς τῶν ἐρεθισμάτων, ἅτινα ἐκάστοτε προσβάλλουσιν ἢ ἐρεθίζουσι τὸ νευρικὸν σύ-



σημα τοῦ παιδός, Α εἶναι ἡ ἀντίδρασις αὐτοῦ, ἄλλοτε μὲν ὁμοία καὶ ἡ αὐτή, ἄλλοτε δὲ μεταβεβλημένη, τὸ δὲ βέλος φανερῶνει τὴν μεταξὺ τῶν δύο (Κ καὶ Α) σύνδεσιν.

Ἐποία ἡ σύνδεσις αὕτη εἰς τὰς ἀπλουστέρας τῶν τάσεων καὶ ἐνεργειῶν τοῦ παιδός, ὡς ἡ ἀντανακλαστικὴ ἐνέργεια λ. χ. τοῦ πιαρ-μοῦ; Κατὰ ταύτας ἡ ἀντίδρασις (ἢ τὸ φαινόμενον) τοῦ πιαρμοῦ εἶναι πάντοτε ἡ αὐτή, καθωρισμένη καὶ ἀκριβῆς ἐνέργεια εἰς ἀπλουστάτην κατάστασιν ἢ ἐρέθισμα τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ὀσφρήσεως, ἡ δὲ σύνδεσις μεταξὺ ἐρεθίσματος καὶ ἀντιδράσεως εἶναι δύσκολον νὰ μεταβληθῇ, διότι πάντοτε τὸ ἴδιον ἐρέθισμα θὰ ἐπιφέρῃ τὴν αὐτὴν ἀντίδρασιν. Εἰς τὴν ἐνέργειαν ὅμως πρὸς θήλασιν τοῦ νηπίου ἢ πρὸς ἀσχολίαν τοῦ παιδός καὶ ἄλλας τοιαύτας **ὀρμάς**, ἡ ἀντίδρασις δὲν εἶναι πάντοτε ἡ αὐτή, οὔτε πλήρως καθωρισμένη, ἢ κατάστασις εἶναι περισσότερον πολὺπλοκος καὶ ἡ σύνδεσις ἀμφοτέρων ὑπόκειται εἰς μεταβολὴν, οὕτως ὥστε ἐκ τῆς αὐτῆς αἰτίας (ἐρεθίσματος, καταστάσεως) ἔχομεν διάφορον τὴν ἐκδήλωσιν τῆς ἀσχολίας λ. χ. εἰς μίαν ὥραν, καὶ διάφορον εἰς ἄλλην.

Εἰς τὴν πρὸς λύσιν ἐπίσης ἑνὸς προβλήματος ἢ ἄλλης πολυπλόκου καταστάσεως ἐνέργειαν τοῦ παιδός ἡ ἀντίδρασις εἶναι τὰ μέγιστα ἀκαθόριστος καὶ διάφορος καὶ ὑπόκειται λίαν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀσκήσεως, ταύτην δὲ τὴν ἐνέργειαν καλοῦμεν **ικανότητα**.

Ἐὸ χρόνος ὡσαύτως ὁ ἀναγκαιῶν εἰς τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν ἀντανακλαστικῶν ἐνεργειῶν, ὅπως ἡ κλεισίς τῶν βλεφάρων εἰς ἐπιφερομένην ἐπὶ τοῦ βολβοῦ κόκκιν ἢ ξένον τι ἀντικείμενον, φθάνει τὰ 0,5". Τοῦτον ἐκαλέσαμεν **χρόνον ἀντιδράσεως**.

Εἰς συνθετωτέρας ὅμως ἀντιδράσεις, ὅπως εἶναι αἱ ἀνώτεραι πνευματικαὶ λειτουργίαι, ὁ χρόνος εἶναι μεγαλύτερος. Οὕτω λ. χ. εἰς τὴν ἀντίδρασιν κατ' ἐκλογὴν (κίνησιν π. χ. τῆς δεξιᾶς χειρὸς ὑπὸ τινος ἐξεταζομένου, ἂν ἔν πρᾶσινον σῆμα ὑψωθῇ καὶ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς ἂν ἐρυθρόν), ὁ χρόνος εἶναι μεγαλύτερος κατὰ  $\frac{1}{10}$  τοῦ 1", εἰς συνειρμικὴν δὲ ἀντίδρασιν, καθ' ἣν λ. χ. ὁ ἐξεταζόμενος ὀφείλει νὰ ὀνομάσῃ ἔν χροῶμα τὸ ὁποῖον τῷ παρουσιάζεται, ὁ χρόνος εἶναι ἔτι μεγαλύτερος τοῦλάχιστον κατὰ  $\frac{1}{10}$  τοῦ δευτερολέπτου, τοῦ χρόνου τῆς προηγουμένης ἀπαντήσεως.

Ἐὸ χρόνος δ' οὗτος τῆς ἀντιδράσεως εἰς πνευματικὴν λειτουργίαν, ὅπως εἰς μίαν σκέψιν, εἶναι μεγαλύτερος κατὰ 2—3", ἀκόμη δὲ καὶ πολλὰ λεπτά, ὅταν ἀπαιτῆται ἰσχυρὰ σκέψις καὶ ἀπασχόλησις περὶ τι.

Ὡς ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐμφαίνεται καὶ αἱ τρεῖς αὗται τάσεις εἶναι στενῶς συνδεδεμέναι μεταξὺ των, διαφέρουσιν ὅμως ὡς πρὸς τὴν σύν-

δεσιν καὶ τὸ πολὺπλοκον τῆς ἀντιδράσεως (1). Ἐξετάσωμεν ἐπομένως ταύτας κεχωρισμένως.

## 2. Ἀντανακλαστικαὶ ἐνέργειαι.

Νευρικῶς ἐξηγοῦντες τὰς ἀντανακλαστικὰς ἐνεργείας εἶδομεν ὅτι αὗται τελοῦνται διὰ τῶν κατωτέρων κινητικῶν κέντρων, τ. ἔ. τῶν εὐρισκομένων εἰς τὸν νοτιαῖον μυελὸν καὶ τὸν προμήκη, ὁποτεδήποτε ἐρεθίσματα, προερχόμενα εἴτε ἐκ τοῦ ἰδίου ὄργανισμοῦ εἴτε ἐκ τοῦ περιβάλλοντος, διεγείρουν αὐτάς.

**Εἶδη ἀντανακλαστικῶν ἐνεργειῶν.** Τούτων πολλὰ εἶδη διακρίνομεν καὶ δὴ τὰς **ἐσωτερικὰς ἀντανακλαστικὰς ἐνεργείας**, οἷον τοῦ στομάχου, τῶν ἐντέρων, τῆς καταπόσεως, τῆς πλατύνσεως ἢ στενώσεως τῶν ἀρτηριῶν, αἵτινες καταλήγουσιν εἰς ἐρυθριάσεις ἢ ὠχρότητα τοῦ δέρματος κ. ἄ. Αὐταὶ εἶναι μυϊκαὶ ἀπαντήσεις εἰς ἐρεθίσματα.

Ὅμοίως ἔχομεν **ἀδενικὰς ἀντανακλαστικὰς ἐνεργείας**, ὡς αἱ ἐκκρίσεις τοῦ σιέλου ἀπὸ τοῦ σιελογόνου ἀδένα εἰς τὸ στόμα εἰς ἀπάντησιν ἐρεθίσματος ἐξ οὐσίας νοστίμου ἢ ἐκχυσις τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, ὅταν ἡ τροφή φθάνη εἰς τὸν στόμαχον, τὸ δάκρυσμα, ὅταν εἰσέρχεται κόνις εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς κ. ἄ.

Ὡσαύτως ἔχομεν τὰς **ἐπισχετικὰς ἀντανακλαστικὰς ἐνεργείας**, ὡς ἡ ἐπίσχεσις πρὸς στιγμὴν τῆς ἀναπνοῆς, ὅταν βυθιζόμεθα εἰς τὴν θάλασσαν ἢ εἰς τὸ ψυχρὸν ὕδωρ, καὶ ἄλλας (2).

Παρόμοιαι ἀλλ' **ἔμμεσοι** (δευτερογενεῖς) **ἀντανακλαστικαὶ ἐνέργειαι** εἶναι καὶ αἱ παραγόμεναι ἐκ συμπαρομαρτοῦντος ἐρεθίσματος, ἐπενεργοῦντος μόνου, ἄνευ τοῦ κυρίου ἐρεθίσματος. Τοιαύτη εἶναι λ. χ. ἡ τοῦ Pawlow, ὅστις κατώρθωσε νὰ ἐπιφέρῃ τὴν πρὸς ἐκκρίσιν σιέλου ἀντανακλαστικὴν ἐνέργειαν πεινῶντος κυνὸς ἐπὶ τῇ θέσφι φαγητοῦ, καὶ ὅταν ὁ κύων ἤκουε μόνον τὸν κῶδωνα, ὅστις προηγείτο τῆς ἐμφανίσεως τοῦ φαγητοῦ, ἢ ὅταν ἔβλεπε πινακίδα ἐρυθρὰν πρὸ τῆς παρουσίας τοῦ φαγητοῦ πάντοτε ἐμφανιζομένην. (Εἰκ. 16).

Πλεῖστα ὅσαι τοιαῦται ἐνέργειαι καὶ κινήσεις τοῦ παιδὸς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ἡλικίας του ἠρευνήθησαν πρὸ ὀλίγων ἐτῶν. Ὁὗτος ὁ Bryan (3) ἠρεύνησε τὴν ἰκανότητα πρὸς στήριξιν τοῦ σώμα-

(1) Πρβ. Thorndike E. L. Educational Psychology Briefer Course p. 4 1914, καὶ Seashore, C. Introduction to Psychology p. 219, 1923, καὶ Allport, H. Social Psychology p. 42 κέξ. 1924.

(2) Πρβ. Warren H Human Psychology p. 101, New York, 1919.

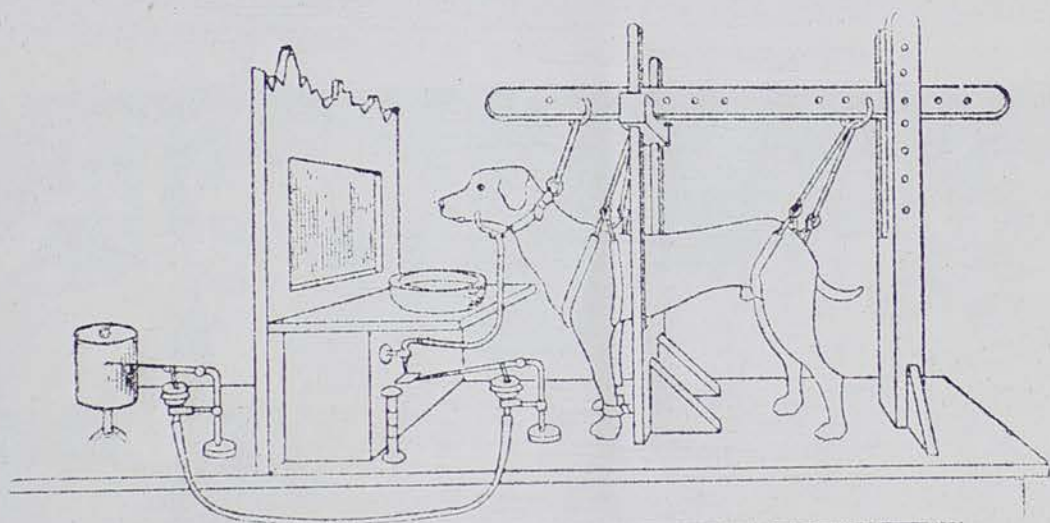
(3) Bryan, F. S. Child Development, 1930, 1, 56—77.

τος ἐπὶ 66 νηπίων, ἐλάχιστα τούτων εὐρῶν πρὸς τοῦτο ἱκανά. Ὁ Gesell (1) δὲ ἐξετάσας 300 νήπια ἀπὸ 1—30 μηνῶν, περιγράφει τὰς διαφόρους κινήσεις καὶ ἐνεργείας τοῦ παιδὸς ἀπὸ τῆς ἀπλῆς ἀνεγέρσεως τῆς κεφαλῆς κατὰ τὸν 1ον μῆνα μέχρι τῆς ἀναβάσεως καὶ καταβάσεως κλίμακος, τῆς στάσεως ἐπὶ τοῦ ἐνὸς ποδός, ἢ τῆς ἀντιγραφῆς κατακορύφου καὶ ὀριζοντίου γραμμῆς κατὰ τὸν 30ὸν μῆνα.

### 3. Αἱ κυριώτεραι ἀντανεκλαστικαὶ ἐνέργειαι τοῦ παιδός.

**Πταρμός.** Κατὰ τὸν Watson, ὁ πταρμός δύναται νὰ ἐμφανισθῆ καὶ πρὸ τοῦ πρώτου κατὰ τὴν γέννησιν κλαυθμηρισμοῦ τοῦ βρέφους, παράγεται δὲ ἐξ ἐρεθισμάτων, ἅτινα ἐρεθίζουν τὸν βλεννογόνον τῆς ρινός. Μετὰ τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν δύναται τὸ παιδίον νὰ ἐπέχη τούτου καταβάλλον πρὸς τοῦτο ἐσωτερικὴν προσπάθειαν.

Τὸ **χάσμημα** ὡσαύτως προκαλεῖται μετὰ τὴν γέννησιν, αἰτίαν ἔχον πιθανῶς ἐσωτερικὴν τοῦ ὄργανισμοῦ μεταβολήν.



*Εἰκ. 16.*—Ἐμφαίνουσα τὴν ἐκροὴν τοῦ σιέλου ἐκ τῆς διατηρηθείσης παρειᾶς τοῦ κυνός, τὸν τρόπον καθ' ὃν ὁ Pawlow κατώρθωσε νὰ μετρήσῃ τὸν πίπτοντα ἐντὸς μικροῦ δοχείου (βαθμονομημένου) σιέλον καὶ γραφικῶς νὰ παραστήσῃ διὰ τῆς κινησιογραφικῆς συσκευῆς (κάτω ἀριστερὰ) τὴν ἔμμεσον ἀντανεκλαστικὴν τοῦ κυνός ἐνέργειαν (*Psych. Bull.* v.6).

Ἡ πρὸς **λῆψιν καὶ συγκράτησιν** ἀντικειμένων ἐνέργεια ἄρχεται μετ' ὀλίγον σχεδὸν χρόνον ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδός, ὡς ἐκ πειραμάτων εὐρέθη ἐπὶ βρεφῶν ἅτινα ἐδράττοντο οἰουδήποτε ἀντικειμένου, τοποθετουμένου ὑπὸ τοῦ ἐρευνητοῦ ἐντὸς τῆς χειρὸς τῶν. (*Εἰκ. 17*),

(1) Gesell A. *Infancy and Human Growth*, 1928.

Ἡ κλείσις τῶν βλεφάρων ἐμφανίζεται τὸ πρῶτον εἰς τὸ παιδίον ὅταν ἄπτεται τις τοῦ ὀφθαλμοῦ αὐτοῦ. Βραδύτερον ὅμως τὸ παιδίον τὴν τοιαύτην ἐνέργειαν καὶ κλείσιν τῶν ὀφθαλμῶν μανθάνει νὰ μεταφέρει ὡς ἀντίδρασιν εἰς ἐρεθίσματα μὴ ἐγγίζοντα ἀλλὰ πλησιάζοντα τὸν ὀφθαλμόν, ὅπως μανθάνει βραδύτερον νὰ ἀγαπᾷ τὸν τυρὸν λ. χ. τὸν ὁποῖον τυχὸν πρότερον ἀπέφευγεν. Ἀκόμη ἡ τοιαύτη ἀντανακλαστικὴ λειτουργία ἐμφανίζεται καὶ ὅταν τὰ προξε-



Εἰκ. 17.—Ἀντανακλαστικαὶ ἐνέργειαι νηπίων. Α, ἀμυντικὴ, διὰ τοῦ ἀριστεροῦ ποδὸς εἰς ἐλαφρὸν ἐρεθισμα ἐπὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ δεξιοῦ γόνατος. Β καὶ C ἐρεθισμὸς διὰ πυρείου ἐπὶ τοῦ πέλματος τοῦ νηπίου. D Αὐτόματος ἐνέργεια συγκρατήσεως ἑνὸς νηπίου 12 ἡμερῶν. (κατὰ Watson).

νοῦντα ταύτην ἀντικείμενα κινῶνται εἰς ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ ὀφθαλμοῦ.

**Μειδίαμα.** Ὡς ὁ παρμὸς, οὕτω καὶ τὸ μειδίαμα προέρχεται ἐξ ἐσωτερικῶν καὶ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων. Κατὰ τὸν Watson τὰ ἀντικείμενα, ἅτινα παράγουσιν εἰς τοὺς παῖδας τὸ μειδίαμα καὶ τὸν

γέλωτα, εἶναι : τὸ γαργάλισμα, τὸ κυνηγητὸν καὶ ἡ ἀναστροφὴ μετ' ἄλλων παιδίων, ἢ μετ' ἀθυρμάτων παιδιὰ, τὸ πείραγμα ὑπ' ἄλλων ἢ ἡ παρατήρησις ἄλλων ὅταν παίζωσιν, ἢ προσαρμογὴ τεμαχίων ἀθύρματος ἢ ἄλλου ὁμοίου ἀντικειμένου, τέλος τὸ ἄσμα ἢ ἡ παρακολούθησις ἄλλων ἁδόντων.

Παρὰ τὰς ἀνωτέρω ἀντανεκλαστικὰς ἐνεργείας, κατὰ τὴν γέννησιν τὸ παιδίον ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ ἐκτελῇ **ἀτάκιους τῆδε κἀκεῖσε κινήσεις** τῶν χειρῶν, τῶν ποδῶν, τῆς κεφαλῆς, τοῦ κορμοῦ· βραδύτερον δ' ἐκτελεῖ κινήσεις τῶν φωνητικῶν χορδῶν, δι' ὧν σχηματίζονται αἱ διάφοροι ἐκφωνήσεις καὶ οἱ ἦχοι, ἐξ ὧν μορφοῦται ἡ ὁμιλία.

Διὰ τῶν ἀτάκτων τούτων κινήσεων τὸ παιδίον βαθμηδὸν ἐγγίζει τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματός του καὶ λαμβάνει ἀντίληψιν καὶ γνῶσιν αὐτοῦ. Ἐκ τῆς ἐγγίσεώς του δὲ αὐτῆς γεννῶνται εὐάρεστα συναισθήματα καὶ διαφέροντα.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀντανεκλαστικῶν τούτων ἐνεργειῶν καὶ ἀτάκτων κινήσεων, τὸ παιδίον ἀναπτύσσει πληθὺν μυϊκῶν κινήσεων καὶ συνδυασμῶν, διὰ τῶν ὁποίων βραδύτερον ἐπιτελεῖ τὰς χειροτεχνικὰς του ἐργασίας, γινόμενον δημιουργὸς καὶ παράγων τοῦ πολιτισμοῦ.

#### 4. Ἔνστικτα (ὀρμέμφυτα).

Παρὰ τὰς ἐκ κληρονομικότητος νευρικὰς συνδέσεις, δι' ὧν ἐκτελοῦνται αἱ ἀνωτέρω κατ' ἀντανάκλασιν ἢ αὐτόματοι ἐνέργειαι πλεῖστοι ἐπιστήμονες (James, Thorndike, McDougall κ. ἄ.) παραδέχονται ὅτι τὸ παιδίον **κληρονομεῖ** καὶ εἰς διάφορον βαθμὸν **περιπεπλεγμένας** νευρικὰς ἐνώσεις ἐκ κληρονομικότητος, δι' ὧν ἐκτελεῖ μετ' **ἐμμόνου διαφέροντος** ἐνεργείας, χωρὶς πρὸς τοῦτο νὰ ἔχη διδαχθῆ. Ταύτας καλοῦμεν ὀρμέμφυτα ἢ ἐνστικτα, οἷον πρὸς τροφήν, πρὸς κτῆσιν, πρὸς παραγωγήν, πρὸς ἐπικοινωνίαν, πρὸς συμπάθειαν κλπ.

Αἱ τάσεις αὗται ἐμφανέστεραι εἰς τὰ ζῷα, ἢ εἰς τὸν **λογικὸν** ἄνθρωπον εἶναι «φυσικαί» ἰδιότητες τοῦ ὀργανισμοῦ, καθ' ἃς ἐξ ἐνὸς ἐρεθίσματος παράγονται κινήσεις σκοποῦσαι τὴν διατήρησιν αὐτοῦ καὶ τοῦ γένους αὐτοῦ· δὲν διακρίνονται δὲ σαφῶς ἀπὸ τῶν αὐτομάτων ἀντανεκλαστικῶν, εἰμὴ μόνον καθ' ὅτι εἶναι πολυπλοκώτεραι ἐκείνων, καὶ δὲν ἐκδηλοῦνται παθητικῶς ὡς αὐταί, ἀλλὰ συνοδεύονται μετὰ διαφέροντος καὶ συναισθήματος (').

(1) Πρβ. James W. Psychology, Briefer Course p. 391 καὶ Watson, J. B. Behavior p. 106 καὶ McDougall W. Outline of Psychology pp. 17.

Κατὰ τῆς θεωρίας ὅμως ταύτης περὶ ἐνστικτων τοῦ παιδὸς ἀπὸ ὀλίγων ἐτῶν ἐπὶ τῇ βάσει τὸ μὲν ἐρευνῶν ἐπὶ νεογεννήτων, διὰ τῆς γενετικῆς μεθόδου (1), τὸ δὲ θεωρῶν, ὡς ὑπέρομαχος εἶναι ὁ φιλόσοφος Dewey (2), ὑπεστηρίχθη ὅτι δὲν ὑπάρχουσι κεχωρισμένα ἐνστικτα· ὅτι δὲ ἡμεῖς καλοῦμεν ἐνστικτα, δὲν εἶναι ἢ ἀπλαῖ ἀντανεκλαστικαὶ λειτουργίαι ἢ ἔξεις, ἀποτέλεσμα δηλαδὴ τῆς ἀνατροφῆς ἢ γενικώτερον τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος. Δὸς μοι λ. χ., λέγει ὁ Watson, 10 νεογνὰ καὶ ἐν ὑπ' ἐμοῦ καθορισθησόμενον περιβάλλον καὶ ἀναλαμβάνω νὰ σοὶ καταστήσω οἰονδήποτε ἐξ αὐτῶν ἱατρόν, ἐπιστήμονα, πολιτικόν, καλλιτέχνην καὶ ἀκόμη κλέπτην... ἀνεξαρτήτως τοῦ ταλάντου του! Κατὰ τὸν ἐπιστήμονα τοῦτον καὶ τοὺς ὁμοφωνοῦντας αὐτῷ, αἱ διακηρυσσόμενα ὡς ἀπότοκοι κληρονομίας ἐξ ἐνστικτου λειτουργίαι δὲν εἶναι ἢ ἀποτέλεσμα καὶ ἀπόκτημα τῆς ἀνατροφῆς, εἶναι κτηθεῖσαι ἔξεις, ὅπως αἱ λοιπαὶ ἔξεις ἡμῶν τοῦ καπνίζειν, τῆς πολυποσίας, τῆς πολυφαγίας κλπ.

Διὰ παρομοίων ἐπιχειρημάτων οἱ κατὰ τῆς θεωρίας τῶν ἐνστικτων ψυχολόγοι προσπαθοῦσι νὰ ἐξηγήσωσι καὶ τὸν φόβον καὶ τὸ ἀναπαραγωγικὸν ἐνστικτον, στηριζόμενοι μάλιστα ἐπὶ τῆς θεωρίας τῆς ψυχανάλυσεως. (3)

Ταῦτα ὅμως καθ' ἡμᾶς φαίνονται ἐξεζητημένα καὶ καθ' ὑπερβολὴν εἰρημένα. Διότι οὐδεὶς θ' ἀρνηθῆ, φρονοῦμεν, ὅτι ὅπως ἐκ φύσεως ὁ ἄνθρωπος, καὶ χωρὶς νὰ τὸν διδάξη κανεὶς, μειδιᾷ, οὔτω καὶ χωρὶς νὰ τὸν διδάξη κανεὶς θυμῶνει, τείνει νὰ πλησιάσῃ τὸ ἕτερον φύλον, ἢ νὰ ζηλεύῃ τὸν πλησίον του, ἢ νὰ ἐπιβληθῆ εἰς αὐτόν, ἢ γενικῶς ν' ἀπαντᾷ διὰ φυσικῶν καὶ πολυπλοκωτέρων, ἢ αἱ ἀντανεκλαστικαί, λειτουργιῶν, εἰς ὁμάδα ἐρεθισμάτων τινῶν. Αἱ ἀπαντή-

110, 118—119 καὶ τοῦ αὐτοῦ «The Use and abuse of Instinct in Social Psychology», J. of Abnormal Psychology and Social Psychology—Thorndike E. L. Educational psychology p. 4 καὶ Smith, J. and Gatherie F. General Psychology in Terms of Behavior pp. 54—56 καὶ Betts. G. The Mind and Its Education Ch. XIII 1924 καὶ Seashore, C. Introduction to Psychology p. 211—212 καὶ Allport F. H. Social Psychology p. 42 κέξ. καὶ Koffka K. Growth of the Mind p. 98.

(1) Πρβ. Watson. J. B. What the Nursery has to say about Instincts. Journal of Genetic Psychology 1925 v. 32 καὶ Dewey J. Human Nature and Conduct 1922.

(2) Ἴδε θεωρίας διαφόρων ἐπιστημόνων περὶ ἐνστικτου εἰς H. Ziegler—Der Begriff des Instinkts einst und Jetzt 1920 καὶ εἰς Readings in Educational Psychology 1926

(3) Περὶ ψυχανάλυσεως πραγμασευόμεθα εἰς τὸν Β'. τόμον τοῦ παρόντος ἔργου, τὴν ψυχολογίαν τοῦ ἐφήβου.

σεις αὐται ἐνεργητικῶς καὶ οὐχὶ παθητικῶς, ὡς αἱ ἀντανακλαστικά, ἐπιτελούμεναι, εἴτε *ἐνστικτα ὀνομασθῶσιν εἴτε ὀπωσδήποτε ἄλλως, πάντως εἶναι τάσεις ἢ μηχανισμοὶ ἀπλούστεροι ἢ συνθετώτεροι, οἵτινες εὐθὺς μετὰ τὴν γέννησιν μεταβάλλονται βεβαίως λόγῳ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος, ὥστε νὰ μὴ δύναται τις νὰ τὰς διαχωρίσῃ ἀπὸ τῶν μαθήσεων, ἀλλὰ πάντως αὐταὶ εἶναι αἱ δυνάμει τάσεις, αἵτινες καλλιεργούμεναι καθορίζουσι τὸ μέλλον τοῦ παιδός.* Ἡ ἀγωγή, ὡς ἐν σελ. 84 ἐλέχθη, περιορίζεται ὑπὸ τῶν φύσει ἱκανοτήτων τοῦ παιδός.

Κατὰ ταῦτα παραδεχόμεθα ὅτι ὁ ἄνθρωπος φέρει ἐκ γενετῆς τάσεις ἢ ὁρμάς, τελουμένας διὰ νευρικῶν μηχανισμῶν, ἀπλουστέρων καὶ συνθετωτέρων, (ὀλιγωτέρας πάντων τῶν εἰς τὰ ζῶα), ἐπ' αὐτῶν δὲ τῶν ἐτοιμῶν πρὸς ἐνέργειαν μηχανισμῶν ἐπιδρᾷ τὸ περιβάλλον ἀπὸ τῆς πρώτης ἡμέρας τῆς γεννήσεως τοῦ παιδός. Αὐταὶ εἶναι πηγὴ διαφέροντος καὶ βάσεις μαθήσεως καὶ ὡς τοιαῦται, *ἀνεξαρτήτως τοῦ ὀνόματος δι' οὗ ἤθελέ τις τὰς ὀνομάσει,* εἶναι ἄξια σπουδῆς εἰδικῆς παρὰ παντὸς ἐργάτου τῆς ἀγωγῆς, ὡς ἐκάστη τούτων ἐκδηλοῦται εἴτε ὡς τάσις πρὸς ἀσχολίαν, εἴτε πρὸς ἀμίλλαν, εἴτε πρὸς τροφήν, εἴτε πρὸς μίμησιν, ἢ ἐπιβολὴν κλπ.

Θὰ ἐξετάσωμεν ἐπομένως ταύτας ἀπὸ κοινοῦ χωρὶς νὰ λησιμονώμεν ὅτι αἱ πλεῖστοι ἐξ αὐτῶν δὲν εἶναι καθαρῶς ἐξ ἐνστίκτου τάσεις, ἀλλὰ σύνθετα ἐνστικτα, ἢ ἐνστικτα καὶ ἔξεις, ὡς ἐν τοῖς καθ' ἕκαστα πραγματευόμεθα.

Αἱ ὁρμαὶ ἀποβλέπουσιν ἢ εἰς τὴν συντήρησιν τοῦ ἀτόμου ἢ εἰς τὴν συντήρησιν τοῦ εἴδους. Δυνάμεθα δὲ νὰ διακρίνωμεν αὐτάς, ἀναλόγως τῆς προαγωγῆς τοῦ σκοποῦ πρὸς ὃν ἀποβλέπουσιν, α') εἰς ὀργανικὰς ἢ σωματικὰς καὶ β') εἰς πνευματικὰς.

Εἰς τὰς πρώτας περιλαμβάνονται 1) ἡ ὁρμὴ πρὸς τροφήν, 2) ἡ σύνθετος ὁρμὴ πρὸς αὐτοσυντηρησίαν (μαχητικὴ ὁρμὴ, ἀπόκτησις ἐπιδοκιμασίας καὶ ἀποφυγὴ ἀποδοκιμασίας, γενετήσιος ὁρμῆς), 3) ἡ πρὸς κτῆσιν καὶ ἀποθησαυρισμόν.

Εἰς τὰς πνευματικὰς δὲ περιλαμβάνονται 1) ἡ ὁρμὴ τοῦ εἰδέναι, ἢ πρὸς γνῶσιν, 2) ἡ πρὸς ἀσχολίαν (γενικὴν σωματικὴν καὶ πνευματικὴν ἐνέργειαν), 3) ἡ πρὸς κοινωνίαν, 4) ἡ πρὸς μίμησιν, 5) ἡ πρὸς ἀνακοίνωσιν, 6) ἡ πρὸς κυνήγιον καὶ καταστροφὴν, καὶ 7) ἡ πρὸς περίθαλψιν ἀσθενῶν καὶ ἀδυνάτων, «συμπαθείας».

Ἐπιπροσέτι ἀναλόγως τοῦ πολυσυνθέτου ἢ μὴ αὐτῶν δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν αὐτάς εἰς *ἀπλᾶς* καὶ *συνθέτους*. Ἐπι δὲ καὶ ἀναλόγως τοῦ περιβάλλοντος, ἐν ᾧ ἐκδηλοῦνται, διακρίνομεν αὐτάς εἰς *κοινω-*

νικᾶς (πρὸ ἀνθρώπων ἐκδηλουμένας), εἰς μὴ κοινωνικᾶς (πρὸ ἀντικειμένων) καὶ εἰς ἀντικοινωνικᾶς. (1)

5. *Τίς ἡ δυναμικὴ σημασία καὶ ἡ σπουδαιότης τῶν ἐνστίκτων διὰ τὴν ἀγωγήν ;*

Ἐφ' ὅσον αἱ ἀνωτέρω διαθέσεις, τάσεις καὶ διαφέροντα τοῦ παιδὸς εἶναι τὰ φυσικὰ προσόντα καὶ κεφάλαια αὐτοῦ, πρέπει οὐχὶ νὰ καταπιέζωνται ἀλλὰ νὰ χρησιμοποιῶνται, ἀφιεμένου ἐλευθέρου τοῦ παιδίου νὰ ἐκλέγη αὐτό, αὐτενεργοῦν, τὰς ἀσχολίας του, ἐν ᾧ ὁ παιδαγωγὸς θὰ ὀδηγῇ εἰς τὴν ἐλευθέραν ταύτην ἐκλογὴν τῶν σχεδίων καὶ ἀπασχολήσεών του.

Ἄς μὴ ἀποθαρρύνεται δὲ ὁ παιδαγωγὸς ἐκ τῆς πολυλογίας τοῦ μικροῦ παιδίου, διότι αὕτη εἶναι ἔνδειξις διαθέσεως αὐτοῦ πρὸς κτήσεις ρητορικῆς δεξιότητος, ἂν καλλιεργηθῇ ὡς πρέπει. Ἄς μὴ φοβηθῇ ὁ γονεὺς ἢ ὁ διδάσκαλος διότι τὸ παιδίον εἶναι ἀεικίνητον, πολυάσχολον καὶ ζωηρόν, διότι ἡ ζωηρότης αὕτη τοῦ παιδὸς εἶναι τεκμήριον τῆς δραστηριότητός του αὔριον ἐν τῇ μεγάλῃ τῶν ἐνηλίκων κοινωνίᾳ, ἂν ὁ παιδαγωγὸς καλλιεργήσῃ καὶ καθοδηγήσῃ τὴν «δύναμιν» ταύτην τοῦ παιδίου, ἐπιτρέπων εἰς αὐτὸ σήμερον νὰ αὐτενεργῇ καὶ δοῶ εἰς τὴν ὀργανωτέαν κοινωνίαν τοῦ σχολείου ὅπως εἶναι ὀργανωμένη ἡ μεγάλη κοινωνία τῶν ἐνηλίκων (2). Διὰ τοῦτο εἰς τῶν σκοπῶν τῆς ἀγωγῆς εἶναι ἡ μεταστροφή καὶ καθοδήγησις τῆς δυνάμεως, ἣτις ἄγει τὸ παιδίον νὰ τρέχῃ, νὰ πηδᾷ, νὰ κτίζῃ «σπιτάκια» ἢ νὰ πετᾷ «πέτρες», εἰς ἐλευθέραν ἐκλογὴν ἐργασίας ἐπωφελοῦς διὰ τὴν ἀνάπτυξίν του, τὴν σωματικὴν καὶ πνευματικὴν, τὴν οικονομικὴν του ἐπάρκειαν καὶ πρόοδον ἐν τῇ βιομηχανίᾳ καὶ τέχνῃ. Οὕτω, σὺν τῷ χρόνῳ διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος εἴτε ἐλευθέρως εἴτε σκοπίμως καὶ συμφώνως πρὸς ὀρισμένον σχέδιον γιγνομένης, διὰ τῆς ἀγωγῆς δηλ. ἐν τῷ σχολείῳ, ἡ ἀδιάκριτος διαχείρισις τῶν ἀντικειμένων ὑπὸ τοῦ παιδίου μετατρέπεται εἰς παιδευτικὸν παιγνίδιον μὲ σωρὸν ἄμμου, ξύλα ἢ σφαίρας καὶ βραδύτερον εἰς εὐφυᾶ χρῆσιν ἐργαλείων, μολυβδοκονδύλου, χρωστῆ-

(1) Περὶ, καὶ Warren H. C. Elements of Human Psychology p. 238 καὶ McDougall W. Introduction to Social Psychology Chap. III καὶ Thorndik E. L. Educational Psychology vol. p. 50 κέξ, καὶ Dunlap, Knight. The Elements of Scientific Psychology p. 318.

(2) Περὶ. Dewey J. My Pedagogic Creed Art I. B. καὶ Colvin S. and Bagley, W. Human Behavior, Macmillan 1927.



ρος, γραφίδος, γραφομηχανῆς, τυπογραφίας κλπ. ἢ πρὸς συλλογὴν ἀχρήστων ἀντικειμένων εἰς συλλογὴν λέξεων καὶ φράσεων χρησίμων ἢ κατὰ τὰ παιγνίδια τήρησις τῶν παιδικῶν νόμων εἰς τὴν αὐτοκυβέρνησιν καὶ αὐτοδιοίκησιν τῆς σχολικῆς κοινωνίας κλπ. Τὰ ἔνστικτα ἐπομένως εἶναι αἱ **βάσεις** καὶ τὰ **ἐλατήρια** πρὸς σχηματισμὸν τῶν ἔξφων πρὸς ἀπόκτησιν γνώσεων, δεξιότητων καὶ ἀρετῶν. Ἐπ' αὐτῶν δὲ καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν **διαφερόντων** (1) πρόπει νὰ στηρίζεται πᾶσα ὀρθῆ διδασκαλία (προβ. κεφ. μαθήσεως).

Τὰ ἔνστικτα ὅμως σημειωτέον δὲν εἶναι τὰ μόνα ἐλατήρια πρὸς προᾶξιν. Διότι καὶ ἄνευ τῆς λειτουργίας αὐτῶν, ἐφ' ὅσον ἔχει ἤδη ἀρχίσει μία ἐργασία, ἡ πορεία καὶ ἐκτέλεσις αὐτῆς ταύτης χρησιμεύει ὡς περαιτέρω ἐλατήριο, καθὼς καὶ ἡ ἐξ αὐτῆς εὐαρέστησις ἢ δυσαρέστησις εἶναι ἐλατήρια πρὸς ἐνέργειαν ἢ μὴ.

Καὶ τοιαύτη καὶ τοσαύτη εἶναι ἡ ἀξία καὶ ἡ σημασία τῶν ἐνστίκτων, ὅταν κανονικῶς καὶ ὁμαλῶς λειτουργῶσι (2) ὅταν δὲν καταπιέζονται, ἀλλὰ χρησιμοποιῶνται καὶ καλλιεργῶνται.

Ἄλλὰ τί γίνεται ὅταν δύο ὁρμαὶ ἢ ἐλατήρια **εὐρίσκωνται εἰς σύγκρουσιν**; Τὸ ἰσχυρότερον, δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον θὰ ἐπικρατήσῃ, καὶ λόγῳ τούτου τὸ παιδίον θ' ἀποφασίσῃ καὶ θὰ ἐκλέξῃ μετὰ σκέψιν τὸ ὀρθόν. Εἰς τὴν ἐκουσίαν ὅμως προᾶξιν ὅταν δύο ἐλατήρια συγκρούωνται, τότε τὸ Υ μένει ἀναποφάσιστον ἢ πότε πρὸς τὴν μίαν, πότε πρὸς τὴν ἄλλην ἀποψιν ἀμφιταλαντεύεται, ὡς ἐν τῷ ἱστορικῷ ἐκείνῳ προβλήματι τοῦ ὄνου τοῦ Buridan τοῦ πεινῶντος καὶ ἀποθανόντος ἐκ πείνης, διότι ἀμφεταλαντεύετο εἰς τὴν ἐκλογὴν μεταξὺ δύο δεμάτων χόρτου, ἢ τέλος ἀβουλησία παρουσιάζεται.

Περὶ τούτων ἐκτενέστερον ὁμιλοῦμεν περαιτέρω ἐν τῷ κεφαλαίῳ περὶ **βουλήσεως**.

## 6. Ἐπαγόρευσις ἐκφράσεως τῶν ἐνστίκτων.

Τί δὲ πράττει τὸ παιδίον ὅταν τῷ ἀπαγορεύεται νὰ ἐκδηλώσῃ τὴν φυσικὴν τῶν ἐνστίκτων του τάσιν;

Πᾶσα ἀπαγόρευσις, δεδομένου ὅτι ἀφαιρεῖ τὴν εὐχαρίστησιν, ἦν

(1) Περὶ διαφερόντων εἰδικώτερον βλέπε εἰς Κεφ. 11ον Προσοχὴ καὶ διαφέρον.

(2) Προβ. καὶ McDougall, W. Introduction to Social Psychology p. 20, Thorndike E. L. Educational psychology Briefer Course p. 5. Woodworth R. Psychology p. 266 1929 καὶ Gesell, A. The Normal Child and Primary Education p. 308 κέξ.

παρέχει ἢ ἐκδήλωσις τοῦ ἐνστίκτου, ἐπιφέρει δυσαρέστησιν ἀφ' ἐνός καὶ ἀφ' ἑτέρου προσπάθειαν πρὸς ἀποδίωξιν τῆς δυσαρεστήσεως καὶ πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ἀπαγορευθείσης ἐκδηλώσεως τῆς ἐπιθυμίας του.

Ἀντιθέτως, ἐπίσης, πᾶσα παραχώρησις καὶ εὐόδωσις τῆς ἐκδηλώσεως τῶν ἐνστίκτων ἐπιφέρει εὐαρέστησιν καὶ τάσιν πρὸς διάρκειαν τῆς εὐαρέστου καταστάσεώς του. Τοῦτο εἶναι καθολικὴ ἀλήθεια ἰσχύουσα καὶ διὰ τὸν ἄνθρωπον καὶ διὰ τὰ ζῶα, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι ὁ ἄνθρωπος δύναται ταχύτερον τῶν ζῶων νὰ μανθάνη τοὺς τρόπους τῆς ἐξόδου ἐκ τῶν λόγῳ τῆς ἀπαγορεύσεως γεννηθεισῶν δυσαρέστων καταστάσεων. Τοῦτο δ' ἐπιτυγχάνει κατὰ διαφόρους τρόπους, ἀναλόγως τῆς ἰδιοσυγκρασίας του, τοῦ βαθμοῦ τῆς εὐφυΐας του καὶ γενικῶς τῶν ἰδίων αὐτοῦ ἱκανοτήτων καὶ δεξιοτήτων.

Τινὰ τ. ἔ. παιδιά εὐκόλως ὑποκαθιστῶσι φανταστικὴν ἐκπλήρωσιν τῶν ἀπαγορευθεισῶν ἐπιθυμιῶν των, πλάττουσι φανταστικούς συνομιλητάς, ὅταν εἶναι μόνα, φαντάζονται διαρκῶς ἀπηγορευμένα γλυκύσματα ἢ παιγνίδια, ψεύδονται ἐν γνώσει «τὰ ἀθῶα ψεύδη», ἐξακολουθοῦσι καὶ εἰς τὴν ἀνδρικὴν ἡλικίαν ἀκόμη νὰ σκέπτονται ἐνδοσκοπικῶς, μὴ θέλοντα νὰ διακρίνωσι τὸ φανταστικὸν τοῦ πραγματικοῦ. (1) Εἰς ταῦτα ἀνήκει καὶ ὁ φανταστικὸς ἦρωας κατακτητῆς, ὃν ὑποδέεται φανταστικῶς τὸ παιδίον, τὸ τυγχάνον κυρίως κοινωνικῆς ἐπιδοκίμασίας, φανταζόμενον ὅτι εἶναι εἴτε ὁ μεγαλύτερος νικητῆς μαχῶν καὶ «μάχεται», εἴτε εἰς μέγας μουσικός, ἢ ρήτωρ ἢ ἅγιος, ἢ μέγας τέλος τύπος ἀνθρώπου. Ἀντιθέτως ἄλλοι φαντάζονται ἑαυτοὺς καταδιωκομένους καὶ ἦρωας ἀτυχήσαντας.

Ἐκ τῶν ἀπλῶν τούτων φαινομένων καὶ συνειρημῶν βραδύτερον δύνανται νὰ ἐπέλθωσιν εἰς τὰ ἄτομα ταῦτα καὶ **παράνοια ἢ μανία καταδιώξεως.**

Ἄλλα παιδιά καὶ ἐνήλικες ἐπίσης ἐν γνώσει κατὰ παράλογον τρόπον σκέπτονται παρουσιάζοντες ὡς ἀληθῆ ἔλατήρια πράξεων των οὐχὶ τὰ πραγματικά, τὰ ὀρθὰ καὶ λογικά, ἀλλ' ἀστηρίκτους δικαιολογίας καὶ προφάσεις. Οὕτω π.χ. μαθητῆς μὴ ἔχων ἀποκτήσει τὴν ἔξιν τοῦ ἐργάζεσθαι, εὐρίσκει διαφόρους προφάσεις ἵνα ἐγκαταλείψῃ τὸ ἔργον του.

Ἄλλοτε πάλιν παιδιά καὶ ἐνήλικες μὴ τυγχάνοντες μεταξὺ τῶν ὀμηλικῶν των ἐπιδοκίμασίας ἢ ἐκτιμήσεως ἢ καταφρονούμενοι ὑπ' αὐτῶν, ὑποβάλλουσιν εἰς ἑαυτοὺς ψευδεῖς δικαιολογίας τῆς κατα-

(1) Βλ. περαιτέρω κεφ. 13ον.

φρονήσεώς των ταύτης και ἐπιρρίπτουσι ἀλλαχοῦ τὰ αἷτια τῆς ἀποτυχίας των. Συνήθως τοῦτο συμβαίνει εἰς ἀποτυχίαν εἰς τὰς ἐξετάσεις, ὅτε μαθηταὶ ἀμελεῖς ἐπιρρίπτουσι τὴν ἀποτυχίαν των εἰς τὸ αὐστηρὸν τῶν θεμάτων. Τὸ αὐτὸ πράττουσι και μέθυσοί τινες, οἱ ὁποῖοι ἐπιπληττόμενοι ὑπὸ τῶν οἰκείων των, ἐπιρρίπτουσι εἰς αὐτοὺς τὴν αἰτίαν τῆς μέθης των και εἰκονικῶς ἀπαλλάσσουν εἰς αὐτοὺς τῆς εὐθύνης.

Ἄλλοι ἐπίσης, παῖδες και ἐνήλικες, μὴ δυνάμενοι νὰ ἐπιτύχωσι ἐκπλήρωσιν ἐνστίκτου τινὸς ἢ ποθητὸν τινα σκοπὸν, κατὰ τὸ Αἰσώπειον «ὄμφακες εἰσί», κατηγοροῦσι και ὑποτιμῶσι τὴν ἀξίαν τοῦ σκοποῦ· οὕτω λ. χ. ἀποτυγχάνοντές τινες ἐν τῇ ζωῇ και πτωχοὶ ὄντες κατηγοροῦσι τοὺς ἔχοντας τὸ χοῖμα, ὡς ἔχοντας τὸ μέσον (κατ' αὐτοὺς) τῆς πηγῆς παντὸς κακοῦ.

Ἄλλοι ὡσαύτως ἐν τῇ ἀδυναμίᾳ των νὰ κατορθώσωσι τι μέγα, ἀρκοῦνται εἰς τὰ παρόντα σοφιστικῶς διακηρύττοντες ὅτι ἐν τοῖς σμικροῖς ἐνυπάρχουσιν αἱ ἀρεταὶ και οἱ μεγάλοι σκοποί, διὸ και δὲν χωροῦσι εἰς περαιτέρω ἔρευναν και ἐργασίαν πρὸς βελτίωσιν ἐαυτῶν κτλ.

Εἰς τὰς ψευδεῖς ταύτας ὑποθέσεις και τὰ σοφίσματα, διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους τοῦ μὴ ὀρθῶς λογικεύεσθαι, ἀλλ' ὑποχωρεῖν εἰς μεγαλαυχίας, ὑπάγονται και αἱ παρατηρούμεναι εἰς τινὰς ὑπερτιμήσεις τῆς ἀξίας τῶν ἱκανοτήτων και ἀρετῶν των, ἔξ οὗ οἱ ἐγωῖσμοὶ και αἱ προλήψεις και βραδύτερον οἱ διαφόρου εἴδους παραλογισμοὶ και αἱ μανίαι (1).

Εἰς πάσας τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις τὰ διάφορα Ὑποκείμενα μὴ εὐρίσκοντα φυσικὴν και λογικὴν ἐκπλήρωσιν τῶν ἐνστίκτων των, σχηματίζουσι διαφορῶν εἰδῶν «**πνευματικὰς προσαρμογὰς**», ὑποκαθιστῶντα ἄλλα αἷτια εἰς τὴν θέσιν τῶν πραγματικῶν αἰτίων.

Τοιαῦται πνευματικαὶ ἐνέργειαι ἢ ὑποκαταστάσεις δύνανται νὰ εἶναι ἐπωφελεῖς ἢ βλαβεραί. Ὑποκαταστάσεις λ. χ. διὰ ποσοῦ μορφίνης και ἄλλων ναρκωτικῶν μιᾶς στενοχωρίας μας ἢ ἀτυχήματός μας, τιμωρία μαθητοῦ δι' ἐξευτελισμοῦ ἢ ραβδισμοῦ δι' ἐν παράπτωμά του εἶναι ἐπιβλαβεῖς ὑποκαταστάσεις. Ὑποκατάστασις ὁμως τῆς ὁρμῆς τοῦ ἀναπαραγωγικοῦ ἐνστίκτου διὰ θρησκευτικοῦ ἢ παιδαγωγικοῦ ἔργου, ἢ τοῦ πολεμικοῦ ἐνστίκτου δι' ἀθλητικῶν ἀγωνι-

(1) Πρὸβλ. και Hunter M. S. The Standpoint of Social psychology. Psychological Review 27 p. 248 κέξ. και Betts C. H. The Mind and Its Education p. 237 κέξ.

σμάτων, τοῦ τῆς ὑποβολῆς δι' ἀναθέσεως κοινωφελῶν ἐργασιῶν κλπ. εἶναι πάντοτε ἐπωφελῆς. Ἀκριβῶς δ' ἐδῶ ἐγκείται τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς, εἰς τὴν ὀρθὴν δηλονότι ὑποκατάστασιν μιᾶς ἐξ ἐνστίκτου ἐκδηλώσεως, ἣτις διὰ διαφόρους λόγους δὲν πρέπει ἢ δὲν δύναται νὰ ἐκδηλωθῇ ἐλευθέρως, συμφώνως πρὸς τ' ἀνωτέρω εἶδη τῶν ὑποκατάσεων, διὰ τινος ἄλλης κοινῶς ἀποδεδεγμένης ὑγιοῦς καὶ ἐπομένως προτιμοτέρας.

### 7. Μέθοδοι μειαστροφῆς τῆς ἀρχικῆς φύσεως τοῦ ἀνθρώπου.

Αἱ μέθοδοι διὰ τῶν ὁποίων ὑποκαθίσταται ἢ μεταστρέφεται ἡ ἀρχικὴ φύσις εἶναι :

1ον) Ἡ τῆς ἀχρησιᾶς ἢ τοῦ ἐρεθισμοῦ (2). Ἀποκρύπτοντες ἀπὸ τῆς θεᾶς ἀσθενοῦντος παιδίου φαγητὰ ἀπηγορευμένα ἢ ἀπομακρύνοντες ἀπὸ οἴουδήποτε παιδίου κοπτερὰ ἐργαλεῖα, ἢ ἄλλα προσελκύοντα τὴν προσοχὴν ἐπιβλαβῆ ἀντικείμενα, μεταχειριζόμεθα τὴν μέθοδον τῆς ἀχρησιᾶς. Τοῦναντίον πλουτίζοντες δι' ἀφθόνων μέσων τὸ περιβάλλον τοῦ παιδίου, δι' οὗ ἐρεθίζεται ὁ ὀργανισμὸς αὐτοῦ, ἐνεργοῦμεν ὑποβλητικῶς καὶ προκαλοῦμεν ἐκδήλωσιν τῶν ἐνστίκτων του.

Ἡ πρώτη μέθοδος οὔτε πάντοτε δυνατὴ εἶναι, οὔτε ἐπιβεβλημένη, δύναται δὲ νὰ ἐφαρμοσθῇ εἰς λίαν μικρὰ παιδιά, ἀσθενῆ ἢ ἐλαττωματικά, ἐν ᾧ τοῦναντίον εἰς κανονικῆς εὐφυΐας παιδιά ἡ μέθοδος τοῦ ἐρεθισμοῦ εἶναι ἢ ἐνδεικνυομένη.

2ον) Ἡ τῶν εὐαρέστων ἢ δυσαρέστων ἀποτελεσμάτων. Αὕτη ἡ μέθοδος, ἣν συχνάκις ἡ Ἑλληνικὴ μήτηρ μεταχειρίζεται ὅταν θέλῃ νὰ ἀποκόψῃ τὸ τραφὲν ἱκανῶς τέκνον τῆς ἐκ τῆς γαλακτοτροφίας, εἶναι ἡ μέθοδος τὴν ὁποίαν μεταχειριζόμεθα περιβάλλοντες τὸ παιδίον διὰ καταστάσεων, αἵτινες δύναται νὰ γεννήσωσιν εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα ἀποτελέσματα, δι' ἀμοιβῆς ἢ μὴ τῆς ἐκδηλώσεως τοῦ ἐνστίκτου, ἀναλόγως τῆς ὁδοῦ εἰς ἣν θέλομεν τοῦτο νὰ μεταστρέψωμεν.

3ον) Ἡ τῆς ἀντικαταστάσεως (καθάρσεως). Τὸ παιδίον πεινῶν ὀδηγεῖται ὑπὸ τοῦ ἐνστίκτου ἢ τῆς ἀνάγκης πρὸς τροφήν νὰ ἀρπάσῃ τὸ εἰς τὴν τράπεζαν τιθέμενον φαγητόν, χωρὶς νὰ περιμένῃ τοὺς ἄλλους νὰ καθίσωσι. Διδασκόμενα τὰ παιδιά ἢ ἄλλως ἐθιζόμενα εἰς καλὰς ἕξεις ἀντικαθιστῶσι τὴν τοῦ ἐνστίκτου τούτου ἄκο-

(2) Πρβ. Gates A. Psychology for Students of Education ch. VI New York 1924.

σμον ἐκδήλωσιν δι' ἄλλης, μανθάνοντα ν' ἀναμένωσι, νὰ κάμνωσι τὴν προσευχὴν των καὶ νὰ τρώγωσι κοσμίως. Εἶδος τῆς μεθόδου ταύτης εἶναι ἡ **κάθαρσις**, καθ' ἣν ἡ πρὸς θυμὸν ἀψιθυμία καὶ ὀρμὴ μεταστρέφεται εἰς θυμὸν καὶ μῖσος ἐκδηλούμενον πρὸς τὸ κακὸν καὶ ὑπεράσπισιν ἀνωτέρων εὐγενῶν ἰδεῶν καὶ ἡ ἐκδήλωσις ἐνὸς ἐνστίκτου παύεται διὰ παροχῆς περιβάλλοντος, ὅπερ προκαλεῖ γέννησιν καὶ ἐκδήλωσιν ἄλλων ἀκινδύνων καὶ ὠφελίμων ἐξ ἐνστίκτου τάσεων (πρβ. περαιτέρω περὶ ἀγωγῆς τῆς γενετησίου ὀρμῆς).

Ὁ χρόνος τῆς ἐφαρμογῆς τῶν μεθόδων τούτων δὲν εἶναι ὁ σχολικός, ὡς πιστεύεται συνήθως, ἀλλ' ὁ προσχολικός, καθ' ὃν τὸ παιδίον εἶναι μᾶλλον εὐπλαστον, εὐκολώτατα δὲ τότε ἐντυποῦνται αἱ μαθήσεις καὶ σχηματίζονται αἱ ἕξεις. Ἄλλ' ὁ διδάσκαλος καὶ κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν δύναται ἀποτελεσματικῶς νὰ μορφώσῃ τὰς ἀπαραιτήτους ἕξεις καὶ ἀπαρτίσματα τοῦ χαρακτῆρος, ἀρκεῖ μόνον νὰ κατανοήσῃ καλῶς ὅτι **εἰς τὴν χρῆσιν ἢ τὴν μεταστροφὴν τῶν δυνάμεων τούτων**, τῆς ἐκ φύσεως **προικὸς** τοῦ ἐμπιστευθέντος εἰς αὐτὸν παιδίου, ἔγκειται τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς, εἰς τὴν **χρῆσιν** τούτων τῶν φυσικῶν **ἐλατηρίων** καὶ διαφερόντων τοῦ παιδίου καὶ ὄχι τὴν πίεσιν καὶ ἐπιβολὴν τεχνικῶν μέσων, ἐργαζομένων ἀντιθέτως πρὸς τὴν φύσιν τοῦ παιδός, προσωρινῶς δὲ ἢ ἐπιπολαίως καὶ φαινομενικῶς θεραπευόντων τὰς ἀνάγκας αὐτοῦ καὶ τῆς κοινωνίας.

Τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς εἶναι ἔργον μεταβολῆς, μεταστροφῆς τῆς ἀρχικῆς φύσεως ἐμμέσως διὰ περιβάλλοντος προκαλοῦντος ἀπαντήσεις πρὸς σχηματισμὸν ὀρθῶν, ἐπιθυμητῶν ὑπὸ τῆς κοινωνίας ἕξεων. Ἡ μεταστροφή δὲ αὕτη θὰ γίνῃ ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ καταστολῆς ἐκείνων τῶν ἐπιθυμιῶν καὶ τάσεων, ὧν τὴν ἱκανοποίησιν ἀρνεῖται ἡ φύσις τῶν ἀνθρώπων ὡς ἀ ν θ ρ ὠ π ω ν, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τῆς ἱκανοποιήσεως ἐκείνων, αἵτινες οὕτως ἱκανοποιούμεναι δὲν γίνονται πρόξενoi βλάβης εἰς τοὺς ἄλλους.

Κατάδηλον ὅθεν, πόσον εἶναι ἐπιτακτικὴ ἡ ἀνάγκη τῆς γνώσεως ὑπὸ παντὸς παιδαγωγοῦ τῶν **ἐνστίκτων**, τῶν βασικῶν τούτων ἐλατηρίων πρὸς κτῆσιν καὶ γνώσεων καὶ ἕξεων.

## **Α'. Μὴ κοινωνικὰ ἐνστικτα.**

### **1ον. Ἐνστικτον πρὸς ἀσχολίαν.**

«Δεῖ δὲ τοὺς παῖδας ἔχειν τινὰ διατριβὴν· οὐ γὰρ δύναται τὸ νέον ἡσυχάζειν». Ἄριστ. Πολιτικ. Βιβλ. 6. 17.

Ἄν παρατηρήσωμεν ἐπὶ χρόνον τινὰ τὰς κινήσεις ὑγιοῦς νη-

πίου, θὰ ἴδωμεν ὅτι τοῦτο ἄλλοτε μὲν στρέφει τὴν κεφαλὴν δεξιὰ, ἀριστερὰ ἢ ὀπίσω, ἄλλοτε δὲ στρέφει ἢ κινεῖ τοὺς ὀφθαλμούς, ἄλλοτε συλλαμβάνει τοὺς πόδας του διὰ τῆς χειρός, ἢ διὰ τῆς μιᾶς χειρός τὴν ἄλλην, ἄλλοτε συλλαμβάνει παιγνίδια ἢ μικρὰ ἀντικείμενα, ἅτινα δύναται νὰ φθάσῃ, ἄλλοτε ἔλκει, ὠθεῖ, τυλίσσει καὶ ἐκτυλίσσει πλησίον του προστυχόντα χάρτην, ἄλλοτε θέτει πᾶν τὸ προστυχὸν εἰς τὸ στόμα του καὶ χεῖρας καὶ πόδας ἀκόμη, ἄλλοτε λακτίζει ἢ κινεῖ τὰς χεῖρας εἰς τὸν ἀέρα, στρέφει τὸ ὅλον σῶμα δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, ἐξάγει φωνὰς ἀνάρθρους, ἐγείρει καὶ ρίπτει ἀντικείμενα, βραδύτερον δέ, αὐξανόμενον ἐρωτᾷ, ἐξετάζει ὅ,τι συλλαμβάνει, ἐνδύει καὶ ἐκδύει τὴν κούκλαν του, δημιουργεῖ, κτίζει «σπιτάκια» καὶ «φούργους», σκαλίζει, ἀσχολεῖται τέλος πνευματικῶς καὶ σωματικῶς.

Κατὰ τὰς κινήσεις ταύτας καὶ τὴν ἐνεργητικότητα τὰ παιδιά δεικνύουσι μεγίστας ἀτομικὰς διαφορὰς· τοῦτο παρατηρεῖται ἀκόμη καὶ εἰς τὰ νεογέννητα. Οὕτως, ὡς ὁ Irwin κατέδειξε κατόπιν πειραμάτων, νήπιόν τι εὐρέθη ἐνεργοῦν καὶ δοῶν 290 φορὰς περισσότερον ἄλλου. Ἡ κινητικότης δ' αὕτη σημειωτέον παρουσιαζομένη εἰς ἀμφοτέρω τὰ φύλα, εἶνε εἰς τὰ νήπια μεγαλυτέρα πρὸ τῆς λήψεως τῆς τροφῆς, ἢ μετ' αὐτήν.

Τὰς κινήσεις αὐτὰς τὸ παιδίον δὲν μανθάνει, ἀλλ' ἐκ φύσεως ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκτελεῖ ἀσκόπως καὶ ἄνευ τάξεως κινούμενον, συλλαμβάνον καὶ κατεργαζόμενον πράγματα χάριν τῆς εὐχαριστήσεως, ἣν προξενεῖ ἢ μεταβολὴ καὶ ἡ ποικιλία τῶν κινήσεων. Αὕτη εἶναι ἡ φύσις τοῦ παιδίου, διαρκῆς δηλ. περὶ τι ἐνασχόλησις. Τὸ παιδίον ἐκ φύσεως δὲν δύναται νὰ μένη ἥσυχον καὶ ἀκίνητον, διότι εἶναι ζωντανὸς ὀργανισμὸς, πλήρης σφρίγγους, ἔχον ἀνάγκην ἐλευθερίας κινήσεων πρὸς ἀνάπτυξίν του.

Ὡς μάλιστα ὁ Courtis ἐκ πειραμάτων εὔρε, νήπιον ἡλικίας 2—4 ἐτῶν δὲν δύναται νὰ καθίσῃ ἀκίνητον πέραν τῶν 30'', παιδιά δὲ 5—10 ἐτῶν ἀδυνατοῦσι νὰ ἀκινήτῳσι περισσότερον τοῦ 1 1/2''.

Εἰς τὰς ἀνωτέρω κινήσεις του τὸ παιδίον χρησιμοποιεῖ πρῶτον τοὺς εὐρυτέρους μῦς, βραδύτερον δέ, ὅταν οἱ νευρικοὶ σύνδεσμοι, οἱ νευροῦντες τοὺς μικροτέρους λειτουργοῦντας, ὠριμάσῃ, χρησιμοποιεῖ καὶ τούτους. Ἐπομένως αἱ ἀσκήσεις αἱ διδόμεναι *εἰς τὰ μικρὰ παιδιά πρὸς ἄσκησιν* πρέπει ἢ νὰ εἶναι ἐλεύθεραι ἢ νὰ ἀπαιτῶσιν ἐνέργειαν τῶν μεγάλων μυῶν. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον μετεβλήθη καὶ τὸ ὑλικὸν τοῦ νηπιαγωγείου καὶ ἡ διδασκαλία τῶν τῶν τάξεων δημοτικῶν σχολείου.

Ἄν λοιπὸν ληφθῶσι ταῦτα ὑπ' ὄψει, κατανοεῖται πόσον θλιβερόν καὶ ἀφύσικον εἶναι νὰ ζητῶμεν πάντοτε παρὰ τοῦ παιδίου νὰ

παίξει ἤσυχως ἢ νὰ κάθεται ἀκίνητον εἰς τὰ θρανία—στρεβλωτήρια πολλάκις τοῦ σώματός του—μὲ τὰ «χέρια μάλιστα δεμένα». Τὴν ἀλήθειαν ταύτην διεπίστωσε καὶ ὁ Ἀριστοτέλης γράφων (ἐν Πολιτ. 8, 6, 1) «δεῖ μανθάνειν αὐτοὺς (τοὺς παῖδας) ἄδοντάς τε καὶ χειρουροῦντας». Ταύτην δὲ κατιδόντες οἱ παιδαγωγοί, οἱ τῶν «νέων σχολείων» ἰδρυταί, διεκήρυξαν ὅτι ἐπιβάλλεται νὰ μένωσιν ἐλεύθερα τὰ παιδιά εἰς αὐτοέκφρασιν, αὐτοκυβέρνησιν καὶ αὐτοαγωγήν.

Ἡ ὁρμὴ αὕτη τῆς σωματικῆς καὶ πνευματικῆς ἀσχολίας εἶναι ἡ μία τῶν κυριωτέρων «ἐκφράσεων» τοῦ παιδὸς καὶ ἡ πηγὴ τῆς πνευματικῆς του ἀναπτύξεως καὶ χαρᾶς, ὅταν παρέχεται εἰς τὸ παιδίον ἐλευθερία πρὸς ἐνασχόλησιν.

Τὸ ἐνστικτικὸν τοῦτο ἐντεθὲν φύσει πρὸς χρησιμοποίησιν καὶ οὐχὶ πρὸς πίεσιν, εἶναι ὡσαύτως ἡ πρώτη πηγὴ καὶ βᾶσις τῶν τεχνῶν, διότι ὡς ἀπὸ σπέρματος δημιουργοῦνται ἀπ' αὐτοῦ κατὰ κανόνα οἱ μέλλοντες ἐπιπλοποιοί, οἱ μουσικοί, οἱ συγγραφεῖς, οἱ ἐπιστήμονες καὶ οἱ πολιτικοί, οἱ ἡγεμόνες τῶν λαῶν καὶ οἱ μεγάλοι ἐπιχειρηματῆαι.

Ἀντὶ νὰ καταπνίγωμεν λοιπὸν τὰς τάσεις ταύτας καὶ ἰδίᾳ τὰς τῆς χειρὸς, θὰ χρησιμοποιοῦμεν αὐτὰς πρὸς δημιουργίαν καὶ παραγωγήν.

Ἄτυχῶς μόλις πρὸ ὀλίγων ἐτῶν κατενοήθη ἡ ἀνάγκη τῆς ἀσκήσεως τῆς χειρὸς παρὰ τῶν διαφόρων κυβερνήσεων καὶ ἐκπαιδευτικῶν ἀρχῶν. Διὰ τὴν ἀλήθειαν δὲ ταύτην πλεῖστα ἔθνη μετέβαλον τὴν θεωρητικὴν πρότερον διδασκαλίαν, εἰσαγαγόντα ὡς σπουδαῖον μάθημα τὴν *χειροτεχνίαν* καὶ ἀντικαταστήσαντα τὸ σχολεῖον τῆς «*παθητικῆς μαθήσεως*» διὰ τοῦ σχολείου τῆς *δράσεως ἢ τῆς ἀνενεργείας καὶ συνεργασίας* (1).

### 2ον. Ἐνστικτικὸν πρὸς τροφήν.

Αἱ πρῶται ἐκδηλώσεις τοῦ ἐνστικτικοῦ τούτου εἰς τὸ παιδίον συνίστανται εἰς κινήσεις πρὸς θηλασμόν καὶ κινήσεις τῆς κεφαλῆς πρὸς εὔρεσιν τοῦ μαστοῦ τῆς μητρὸς. Ὅμοίως αἱ διάφοροι κινήσεις τοῦ στόματος, τοῦ λαιμοῦ καὶ τοῦ προσώπου οἱ μορφασμοί, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῆς γεύσεως, ἐκδηλοῦνται κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τῆς παιδικῆς ζωῆς.

(1) Περὶ Thorndike, E. L. Principles of Teaching p. 25 1916 καὶ James W. Talks to Teachers p. 146 κέξ.

Σὺν τῇ αὐξήσει τῆς ἡλικίας του τὸ νήπιον αὐξάνει τὰς κινήσεις του πρὸς λήψιν καὶ θέσιν εἰς τὸ στόμα τῆς τροφῆς του, συνεργοῦντος καὶ τοῦ ἐνστίκτου, ὡς εἶδομεν, τῆς ἀσχολίας. Ἐκ τῆς ἔξεώς του δὲ αὐτῆς, πολλάκις κοπτερὰ ἐργαλεῖα, καρφίτσαι κλπ., εἰσάγονται εἰς τὸ στόμα, ἂν δὲν ἐπιτηρῆται τὸ παιδίον ὑπὸ τῆς μητρὸς, δυνάμενα νὰ ἐπιφέρουν ὀλεθρίας συνεπειάς (1).

Αἱ κινήσεις αὗται, λόγῳ τῆς χρήσεως, γίνονται βραδύτερον ἔξεις, αἱ ὁποῖαι παρατηροῦνται καὶ εἰς τοὺς ἄνδρας, θέτοντας εἴτε τὰς χεῖρας, εἴτε τὸ μολυβδοκόνδυλόν των εἰς τὸ στόμα των ἢ κόπτοντας τοὺς ὄνυχάς των μὲ τοὺς ὀδόντας. Τὸ κάπνισμα σιγαρέττων ἐπίσης διὰ «πίππας» ἔχει τὴν ἀρχὴν του, πλὴν ἄλλων λόγων, καὶ εἰς τὴν ἱκανοποίησιν τοῦ ἐνστίκτου τούτου (2).

### **3ον. Πείραγμα καὶ φιλονικία.**

Τὸ πείραγμα καὶ ἡ φιλονικία εἶναι ὁμοίαι σχετιζόμεναι πρὸς τὸ ἐνστικτον τῆς ἀσχολίας καὶ τοῦ κυνηγίου.

Ὁ Burk ἐρευνήσας τὰ πειράγματα, διακρίνει 19 εἶδη αὐτῶν. Τὰ κυριώτερα τούτων εἶναι :

1) Τὸ ἐξ ἐγωϊστικῆς ἐπιβολῆς. Ὑπὸ τούτου λ. χ. ὠθούμενον παιδίον 14ετής, παῖζον μετὰ νεωτέρων παιδίων, ἀφοῦ ἀπέκαμεν ἐκ τοῦ παιγνιδίου ἔρριψε πάντας τοὺς πῖλους τῶν συμπαικτῶν του εἰς τὴν λάσπην καὶ αὐτοὺς τοὺς ἰδίους καὶ τέλος ἔστειλεν αὐτοὺς κλαίοντας εἰς τὸν οἶκόν των.

2) Τὰ πρὸς τρομοκρατήσιν γινόμενα. Ὡς ἡ δέσις τῆς κόμης κόρης τινὸς ὑπὸ τῆς ἀδελφῆς της εἰς πολλοὺς κόμβους, καθ' ὃν χρόνον αὕτη ἐκοιμᾶτο, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἡ παθοῦσα ἐθεώρει ὡς μέγιστον δυστύχημα.

3) Τὰ πρὸς διέγερσιν φόβου ἢ θυμοῦ σκοπίμως γινόμενα ἵνα προξενηθῇ γέλως.

(1) Μητέρες τινὲς ἵνα ἀπαλλάξωσι τὸ παιδίον τῆς ἀνάγκης του ταύτης καὶ ἑαυτὰς τῶν κλαυθμηρισμῶν του, εἰσάγουσιν εἰς τὸ στόμα του τὴν τεχνητὴν ράγα μαστοῦ, χωρὶς νὰ ἀναλογισθῶσιν ὅτι τὸ σφριγῶν παιδίον εἶναι δυνατὸν νὰ μολυνθῇ, ἐπειδὴ συνηθέστατα ἀπορρίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τὴν «ἐφεύρεσιν» ταύτην.

(2) Μορφὴ τοῦ ἐνστίκτου τούτου ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὸ τῆς ἀσχολίας εἶναι τὸ ὑπὸ τινῶν ὡς ἴδιον διακρινόμενον **ἐνστικτον πρὸς κυνήγιον**, ἐκδηλούμενον καὶ κατὰ τὴν μικρὰν ἡλικίαν εἰς τὸ παιγνίδιον «κρυφτὸ» καὶ «κυνηγητὸ» καὶ τὴν ἀνδρικήν εἰς τὴν θήραν ζώων.



4) Τὰ ἐπικολλήσεως ἐπωνυμίων (παρατσουκλίων) πρὸς ἀστεϊσμόν, κ. ἄ.

Ταῦτα κυρίως γίνονται ὑπὸ τῶν μεγαλυτέρων παιδίων.

Ὅταν συνεργῆ εἰς τὸ ἔνστικτον τοῦτο τὸ πρὸς ἀσχολίαν καὶ τὸ τῆς ἐπιβολῆς, τότε ἐκδηλοῦται ἡ φιλονικία.

Τὸ πείραγμα τὸ «εὐφυές», τὸ κοινῶς λεγόμενον «πείραγμα», δύναται νὰ εἶναι ἐπωφελές καὶ εἰς τὸν πειράζοντα καὶ τὸν πειραζόμενον, ὅταν διεγείρῃ εἰς ἀμφοτέρους πρωτοβουλίαν εἰς ἔκφρασιν σκέψεων ἄλλ' ὅταν τὰ πειράγματα ἐκτελοῦνται «χονδροειδῶς», τότε διεγείρουσι τὸν θυμὸν τῶν ἄλλων, ἐξ οὗ ἡ φιλονικία.

Ἡ **φιλονικία** εἶναι τὸ μόνον καθαρῶς ἀντικοινωνικὸν ἔνστικτον (1), δυσκόλως δὲ διακρίνει τις ἐν στοιχεῖον καλὸν ἐν αὐτῇ. Διὸ ἡ ἀντικατάστασις τῆς ὑπὸ τοῦ παιδαγωγοῦ εἶναι καθῆκον καὶ ἀνάγκη, διότι ἡ ἐπικράτησις τῆς βραδύτερον, εἰς τὴν ἀνδρικήν ἡλικίαν, θὰ γίνεταί συνήθως πρόξενος δυστυχίας.

#### 4. Ἐνστικτον συλλογῆς καὶ κυριότητος.

Ἀπλοῦν βλέμμα εἰς τὴν ζωὴν τοῦ μικροῦ παιδίου εἴτε εἰς τὸ δωμάτιόν του, εἴτε εἰς τὴν αὐλήν, ὅπου παίζει, θὰ φέρῃ εἰς φῶς πλοῦτον, περιουσίαν τοῦ ὀλοκλήρου ἐκ παιγνιδίων, κομβίων, χαρτίων, γραμματοσήμων κλπ. χρησίμων ἢ ἀχρήστων πραγμάτων.

Μία ἀπλῆ ὁποτεδήποτε ἐξέτασις τῶν θυλακίων τοῦ παιδίου θὰ ἀποδείξῃ τοῦτο. Τὸ παιδίον βραδύτερον ἀποδίδει ἀξίαν εἰς πραγματικῶς οὐδεμίαν ἀξίαν ἔχοντα πράγματα, οἷον λιθάρια, ἐφθαρμένα κομβία, μεγαλυτέραν δὲ ἐκείνης ἦν ἀποδίδει ὁ ἐνήλικος εἰς συλλογὴν βιβλίων, ταπήτων, νομισμάτων κλπ.

Μετὰ τοῦ ἐνστικτου τούτου συνεργάζονται καὶ ἄλλα ἔνστικτα, ὡς τὸ τῆς ἀσχολίας ἢ τὸ τῆς περιεργείας καὶ τὸ τῆς ἀμίλλης. Καὶ εἰς τάξεις προτιμήσεως τὰ συλλεγόμενα ἀντικείμενα ὑπὸ τῶν παιδίων δύνανται νὰ χωρισθῶσιν ἀναλόγως τῆς ἡλικίας των, τ. ἔ. 1) εἰς τὰ ἱκανοποιοῦντα τὴν πείναν, 2) εἰς τὰ ἱκανοποιοῦντα σωματικὴν εὐμάρειαν (μικρὰ καθίσματα) κλπ., 3) εἶδη τινὰ παράγοντα κίνησιν ἢ εἶδη ἐνδυμάτων. Ἐξαορτῶνται δὲ τὰ εἶδη τῶν συλλεγομένων ἀντικειμένων ἐκ τῶν ἐν τῷ περιβάλλοντι ὑπαρχόντων.

Παρὰ τοῖς κορασίοις παρατηρεῖται συλλογὴ εἰκόνων, ἀθρομάτων, δι' ὧν ταῦτα διέρχονται ὥρας ὀλοκλήρους εὐτυχίας. Τὸ ἔνστι-

(1) Ἡ φιλονικία ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἀνήκει εἰς τὰ ἀντικοινωνικά ἔνστικτα, περὶ ὧν κατωτέρω ὁ λόγος.

κτον τοῦτο δύναται νὰ καλλιερῆται ἐν τῷ σχολείῳ 1) διὰ συλλογῆς χρημάτων καὶ τοποθετήσεως αὐτῶν εἰς παιδικὰ τραπέζας, 2) διὰ συλλογῆς χρημάτων ὑπὲρ τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ, 3) διὰ συλλογῆς ἐνσήμων, διδομένων εἰς τοὺς ἐπιτυχάνοντας ὠρισμένας βαθμίδας προόδου εἰς τὰ μαθήματα ὑγιεινῆς κλπ.

## Β'. Ἀντικοινωνικὰ ἔνστικτα.

### 5ον. Πολεμικὸν ἔνστικτον.

Τὰ παιδιά μαλλώνουν καὶ κτυπῶνται. Διατί; Αἱ δικαιολογίαι τῆς πράξεως ταύτης ὑπ' αὐτῶν τῶν ἐνόχων δὲν εἶναι ἐπαρκεῖς. Κτυπῶνται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἄνευ λόγου καὶ ἀπολαύουσιν εὐαρεστήσεως ἐκ τῆς πράξεώς των ταύτης.

Τὸ ἔνστικτον τοῦτο ἐμφανίζεται μᾶλλον εἰς τὸ ἄρρεν ἢ εἰς τὸ θῆλυ, καὶ ἐμφαίνεται ὁμοῦ μετ' ἄλλων ἔνστικτων.

Οἱ σπουδαιότεροι τῶν ψυχολόγων καὶ κοινωνιολόγων συμφωνοῦσιν ὅτι τὸ ἔνστικτον τοῦτο ἐμφανίζεται ὅταν ἐναντιοῦται ἄλλο ἔνστικτον, ὑπὸ τοῦ ὁποίου καὶ προκαλεῖται. Ἡ ἐμφάνισις δ' αὕτη γίνεται κατὰ διάφορον τρόπον καὶ δὴ ἀναλόγως τοῦ προκαλοῦντος αὐτὸ ἄλλου ἔνστικτου, πρὸς ὃ τὸ πολεμικὸν ἀντιμάχεται.

Περιοριζομένης τῆς πρὸς ἀσχολίαν τάσεως παιδίου τινός, τὸ πολεμικὸν ἔνστικτον διεγείρεται κατὰ τῆς αἰτίας, ἣτις τὸ πιέζει. Ἐν ἐμποδίζεται ἐπίσης ἡ ἐνέργεια τοῦ ἔνστικτου τῆς περιεργείας του, ἢ τῆς κτήσεως, ἢ τῆς συλλογῆς, ἢ τῆς ἐπιβολῆς, ἢ ἡ ἐνέργεια τῆς γεννησιῶν ὁρμῆς του, ἔχομεν διάφορον ἐκάστοτε ἐκδήλωσιν τοῦ πολεμικοῦ ἔνστικτου, ἀναλόγως τοῦ συντρέχοντος καὶ ἀντιμαχομένου ἔρεθισμοῦ.

Εἰς τὰ βρέφη ἐκδηλοῦται τὸ ἔνστικτον τοῦτο λόγῳ ἐπιβραδύνσεως ἰκανοποιήσεως ἐπιθυμιῶν των, (οἷον προσαγωγῆς τῆς τροφῆς ἢ πιέσεώς των ἢ ἐκ ζηλοτυπίας ἢ ἀφαιρέσεως κεκτημένων), διὰ κινήσεων, μορφασμῶν, κλαυθμῶν καὶ θυμοῦ. Ἐφ' ὅσον ὁμοῦ τὸ παιδίον ἀυξάνεται, τότε ὁ κλαυθμὸς καὶ ὁ θυμὸς παύονται καὶ τὸ παιδίον στηρίζεται πρὸς διεκδίκησιν τῶν δικαιωμάτων του εἰς τὴν ῥώμην του, ἣν καὶ κατὰ τῆς μητρὸς του ἀκόμη δύναται νὰ χρησιμοποιήσῃ. Ἐν δ' ἐθισθῆ ἐν τῷ οἴκῳ νὰ γίνεται σὺν τῇ ἡλικίᾳ κύριον τοῦ θυμοῦ του, τότε δὲν θὰ θυμῶνῃ ἔξω τῶν τεσσάρων τοίχων του, ἐκτὸς ἂν εὐρεθῆ πρὸ συμπαικτόρων περιπαιζόντων ἢ ἀπατώντων αὐτὸ εἰς τὸ παιγνίδιον των.

Ἐκ πάντων τούτων καταδηλοῦται ὅτι τοῦ ἔνστικτου τούτου ἡ

ἐμφάνισις καὶ λειτουργία ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς καλῆς ἀγωγῆς τῶν ἄλλων ἐνστίκτων. Τοῦτο εἶναι βαρυσήμαντον καὶ διὰ τὴν ὑγείαν τῶν παιδῶν καὶ διὰ τὴν ὅλην τῆς κοινωνίας καὶ τῆς ἀνθρωπότητος ἐξελίξινκαὶ τὸν πολιτισμόν. Ὁ ἄνθρωπος, ἵνα γενικώτερον ὁμιλήσωμεν, δὲν ἔχει ἀνάγκην πολέμων διὰ τὴν ζήσιν. Ὑπάρχουσιν ἄλλωστε ἔθνη ζῶντα ἐπὶ πλεῖστα ἔτη ἄνευ πολέμων, ὡς ὀρθῶς ὁ Roussel B. λέγει (1). Καὶ εἰς τὴν σχολικὴν ζωὴν λοιπὸν εἶναι δυνατὸν νὰ μὴ ἐμφανισθῇ τὸ ἐνστικτικὸν τοῦτο, ἂν αὕτη εἶναι ὠργανωμένη καὶ σεβασμὸς καλλιεργῆται πρὸς τοὺς νόμους τῆς κοινότητος καὶ οὐδὲν τῶν ἐνστίκτων τοῦ παιδὸς καταπιέζεται.

Παρὰ πολλῶν κοινωνιολόγων ὑποστηρίζεται ὅτι τὸ παιδίον πρέπει νὰ δικαιολογῆται μαχόμενον ὑπὲρ τῶν δικαιωμάτων του, ἀλλ' ὅτι κυρίως εἶναι ἄξιον συστάσεως εἶναι ἡ μεταστροφή τοῦ ἐνστίκτου τούτου εἰς πόλεμον ὑπὲρ τῶν ἀδικουμένων καὶ ἀδυνάτων.

Ἀνάγκη τὸ παιδίον νὰ μάθῃ νὰ ἀμύνεται ὑπὲρ τῶν συμφερόντων ὄχι μόνον τῶν ἰδικῶν του, ἀλλὰ κυρίως τῆς ομάδος του, τῆς κοινωνίας του, κηρῦσον τὸν πόλεμον κατὰ τῶν κωνόπων, τῶν ἐλῶν, τῶν ἀκριδῶν, τῆς φθίσεως, ἅτινα μαστίζουσιν τὴν πατρίδα μας. Ἀνάγκη τ. ἔ. νὰ μάθῃ τὸ συνεργατικῶς μάχεσθαι ὑπὲρ παντὸς ὅπερ εἶναι καλὸν καὶ ὠφέλιμον δι' ἑαυτό, τὴν πατρίδα του, τὴν ἀνθρωπότητα.

Τοῦτο ὅμως εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιτευχθῇ εἰς περιβάλλον ἐνθα τὰ ἐνστικτικὰ δὲν ἀντιμάχονται πρὸς ἄλληλα. Ἡ ὀργάνωσις τοῦ σχολικοῦ βίου εἶναι φανερόν ὅτι καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐπιβάλλεται. Οἱ εἰσέτι φοβούμενοι ἐκ τῶν παλαιῶν διδασκάλων ὅτι ἡ ἐν ὠργανωμένη κοινωνίᾳ συνεργασία τῶν μαθητῶν ὀδηγεῖ εἰς ἀναρχίαν ἢ ἀσέβειαν ἢ ἄλλο τι, πλανῶνται οἰκτρὰν πλάνην. Ἡ αὐτοδιοικήσις εἶναι ἡ ἀσφαλεστέρα ὁδὸς πρὸς ἠθικοποίησιν τοῦ ἀτόμου. Ὅπου πίεσις ἢ ἐκ διδασκάλων ἢ παρ' ἰσχυροτέρων προέρχεται, ἐκεῖ παρατηρεῖται ἐναντίωσις ἐνστίκτων καὶ ἔκφανσις τοῦ πολεμικοῦ· ἀλλ' ὅπου νόμος ἐκ τῶν παιδῶν αὐτῶν εἰς συνεργαζομένην σχολικὴν κοινωνίαν ἐπικρατεῖ, τὸ πολεμικὸν καθὼς καὶ πᾶν ἄλλο ἐνστικτικὸν δύναται νὰ μεταστραφῇ εἰς ἐλατήρια καὶ δυνάμεις ὑπὲρ ἔργων κοινωνικῶς ὠφελίμων καὶ θεαρέστων (2).

(1) Πρβ. Roussel, B.H. If We Are to Prevent the Next War, Century Magazine, May, 1924, v. 108, p. 4. 7.

(2) McDougall. W. Introduction to Social Psychology p. 285 1923 καὶ Bovet. P. Τὸ μαχητικὸν ἐνστικτικόν, ἑλληνικὴ μετάφρασις ὑπὸ Κ. Σωτηρίου καὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ αὐτοδιοικήσις εἰς τὸ σχολεῖον εἰς «Ἀκρόπολιν», 1,2, 3,4 Ἰουλίου 1915 καὶ εἰς Adolfe Ferrière, L'Autonomie des Écoliers, 1921.

## Γ'. Κοινωνικά ένστικτα.

### Βον. Μητρικόν ένστικτον.

α) *Ἡ έκδήλωσις τοῦ ένστικτου εἰς τὰ ζῶα.* Ἡ εἰκὼν ἢ θλιβερά τῆς ἀφαιρέσεως ὑπὸ παιδῶν νεοσσῶν ἔκ τινος φωλεᾶς, εἶναι ἱκανὴ νὰ ἀποδείξῃ τὴν ὑπαρξιν τοῦ μητρικοῦ ένστικτου εἰς τὰ πτηνά. Μαινόμενοι οἱ γονεῖς ἐπὶ ἡμέρας περιτριγυρίζουσι τὴν φωλεάν, πληροῦντες διὰ θρηνηδῶν ἁσμάτων τὸν ἀέρα. Τὸ φαινόμενον τῆς ὄρνιθος, ἣτις προτιμᾷ νὰ γίνῃ βορὰ τοῦ ἱέρακος ἢ νὰ ἴδῃ τοὺς νεοσσούς τῆς ὑπ' αὐτοῦ κατασπαρασσομένους, εἶναι ἀπόδειξις ἐπίσης τῆς ὑπαρξεως τοῦ μητρικοῦ ένστικτου τῆς. Εἰς πάντα τὰ ζῶα γενικῶς τὸ ένστικτον τοῦτο εἶναι ἰσχυρότατον. Πλὴν ὅσον ἰσχυρόν καὶ ἂν ἐμφανίζεται παρ' αὐτοῖς, δὲν διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ. Τὸ δυστύχημα τῆς ἀπωλείας τῶν τέκνων λησμονεῖται κατόπιν ὀλίγων ἡμερῶν. Εἰς τὸν ἄνθρωπον ὅμως, εἰς τὸν ὁποῖον βαθυτάτα εἶναι ἐρριζωμένον τὸ ένστικτον τοῦτο, μία τοιαύτη ἀπώλεια συνεπιφέρει πολλάκις καὶ ἀπώλειαν αὐτῶν τῶν γονέων.

Τὸ μητρικόν ένστικτον κυρίως ὑφίσταται ἰσχυρότατον εἰς τὴν γυναῖκα, χωρὶς νὰ ἐλλείπῃ καὶ ἔκ τοῦ ἀνδρός. Αἱ γυναῖκες ἐπὶ τῇ ὄψει παιδίου μικροῦ προβαίνουσιν εἰς συμπαθητικὰς έκδηλώσεις, ἐπιφωνήσεις, φιλήματα κλπ. τὰ παιδιά δὲ στενοχωρούμενα εὐρίσκουσιν ἐπίσης ἀνακούφισιν εἰς μητρικὰς θωπείας. Οἱ ἄνδρες ἐπιδεικνύουσιν ὀλιγωτέραν συμπάθειαν κυρίως πρὸς μικρὰ παιδιά, χωρὶς νὰ παύωσι νὰ διαφέρωνται διὰ τὰ παιγνίδια των, τὴν τροφήν των καὶ τὴν ὑπεράσπισίν των. Ἡ παρατήρησις αὕτη εἶναι γενικὴ προκειμένου περὶ παντὸς ξένου παιδίου. Οἱ γονεῖς ὅμως, ὅταν πρόκειται περὶ τοῦ ἰδικοῦ των παιδίου, δεικνύουσιν ἀνέκφραστον συμπάθειαν, διότι, ἔκτος τοῦ μητρικοῦ ένστικτου, ἐνεργεῖ καὶ τὸ ένστικτον τῆς κτήσεως· οὕτω δὲ τὸ σύμπλεγμα τῶν δύο τούτων ένστικτων ἀποτελεῖ μίαν τῶν κυριωτέρων δυνάμεων τῆς ζωῆς.

Αἱ αὐτοθυσίαι τῶν γονέων ὑπὲρ τῶν τέκνων των, αἱ ἀϋπνίαι καὶ αἱ στερήσεις, αἱ παντὸς εἶδους δοκιμασίαι τελοῦνται λόγῳ τοῦ ὀρμεμφύτου τούτου. Εἰς τὰ παιδιά τοῦτο ἐμφανίζεται ἀπὸ τῆς στιγμῆς, καθ' ἣν ἀρχίζουσι νὰ παίζωσι μὲ τὰς «κούκλας» των, μολονότι δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ προγνωσθῇ, ἂν καὶ κατὰ πόσον, ἢ μὲ τὸ παιγνίδιον τοῦτο παίζουσα κόρη θὰ γίνῃ ἔπειτα καὶ ἡ πλέον ἀφωσιωμένη μήτηρ (1).

(1) Πρὸβλ. James W. Principles of Psychology vol. II p. 410 καὶ Cooley C. H. Human Nature and the Social Order p. 140.

β) *Καλωσύνη*. Ἡ τάσις πρὸς καλωσύνην, καθὼς καὶ ἡ *συμπάθεια*, εἶναι μᾶλλον συγκεχυμένα καὶ ὀλιγώτερον καθωρισμένα. Εἶναι μᾶλλον *συναισθηματικαὶ τάσεις* (1), ἔχουσαι τὴν ρίζαν αὐτῶν εἰς τὸ ἔνστικτον. Ὁ λόγος τῆς ἐμφανίσεώς των πρόπει ν' ἀποδοθῆ εἰς τὴν τάσιν, ἣν ἔχει καὶ ὁ ἄνθρωπος καὶ τὸ ζῷον, νὰ ἀνακουφίζη ἐκ τοῦ πόνου ἢ τῶν στενοχωριῶν πάντα ὅμοιόν του.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον ἀμφοτέραι αἱ τάσεις εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένα καὶ ὅταν καλλιεργηθῶσιν ἐπαρκῶς καὶ εἰς ἐκτεταμένην κλίμακα, ἐπιφέρουσι γενικὴν τῆς κοινωνίας εὐημερίαν. Εἰς ταύτας εὐρίσκεται ἡ πηγὴ καὶ ἡ βάσις τῆς ἀνιδιοτελοῦς ὑπηρεσίας καὶ εὐεργεσίας, ἐξ ὧν γενικώτερον ἀναπτύσσεται ἡ ἠθική.

Ἡ συμπάθεια κατ' ἀρχὴν ἐμφανίζεται εἰς μιμήσεις. Τὸ παιδίον γελᾷ, κλαίει, φαίνεται σοβαρόν, εὐτυχησμένον, ἀναλόγως τῶν παρομοίων διαθέσεων καὶ πνευματικῶν καταστάσεων τῶν περὶ αὐτὸ προσώπων, ἃς ἀντιγράφει. Μεταξὺ τοῦ 1ου καὶ 4ου ἔτους παρατηρεῖται ψευδοσυμπάθειά τις καὶ οὐχὶ πραγματικὴ συμπάθεια. Κλαίουν λ.χ. τὰ παιδιά διότι ἡ «κούκλα» των, ἢ τὸ ἄνθος των, ἢ τὸ παιγνίδιόν των «ἐχάλασε», καὶ τοῦτο διότι τὰ ἄψυχα πράγματα, ἐφ' ὅσον εἶναι πλησίον τοῦ παιδὸς καὶ εἶναι κτήματα αὐτοῦ, ἔχουσι δι' αὐτὸ ψυχὴν. Ἐξ ἄλλου, πολλοὶ γονεῖς ὑποβάλλουσι τοιαύτην συμπάθειαν διὰ προτροπῶν, οἷα ἡ: «μὴ κτυπᾷς τὴν καρέκλα γιατί κλαίει ἢ καυμένη» κλπ.

Ἀληθῆς συμπάθεια ἀπαιτεῖ ἰκανότητα ἀντιλήψεως τῆς καταστάσεως τοῦ πάσχοντος, μετάθεσίν μας εἰς τὴν θέσιν του καὶ ἐνέργειαν πρὸς ἀνακούφισιν αὐτοῦ. Τὰ τρία ταῦτα στοιχεῖα ἀπαιτοῦσι πείραν πρὸς κατανόησιν καὶ φαντασίαν. Τὰ παιδιά στερούμενα πείρας δὲν ἀντιλαμβάνονται οὔτε τὴν εὐτυχίαν ἐκ τοῦ γάμου λ. χ. οὔτε τὴν δυστυχίαν ἐκ θανάτου τινός. Ἀκόμη δὲ καὶ ἐνήλικοι ὑπολείπονται εἰς συμπάθειαν λόγῳ ἐγωῖσμοῦ καὶ στενότητος σκέψεως, διὸ ἔργον τοῦ παιδαγωγοῦ εἰς τὴν ὀργανωμένην σχολικὴν κοινωνίαν εἶναι ὁ διαφωτισμὸς περὶ τῆς σημασίας ἑνὸς δυστυχήματος τὸ ὁποῖον συμβαίνει εἰς τινά, μετάθεσις εἰς ἀνάξιον παθοῦντος τινός τὴν θέσιν, ἀνάπτυξις διαφέροντος ὑπὲρ τῶν ἄλλων, ἀνάπτυξις τοῦ «ἀγαπᾶτε ἀλλήλους», ὅχι πλέον διὰ λόγων θρησκευτικῆς διδασκαλίας ἢ ἀφηρημένης γενικεύσεως ἐκ φανταστικῶν παραδειγμάτων, ἀλλ' ἐκ παραδειγμάτων συγκεκριμένων καὶ δὴ τῆς σχολικῆς ζωῆς, ἧτις εἶναι ἡ μόνη καὶ κυρίως διαφέρουσα ζωὴ διὰ τὰ παιδιά.

(1) Ὅρα κερ. θον περὶ συναισθηματικοῦ βίου τοῦ παιδός.

### 7. Τὸ πρὸς ἐπικοινωνίαν ἔνστικτον

Τὸ παιδίον μένον μόνον εἰς ἓν δωμάτιον μακρὰν τῶν ἄλλων, φωνάζει καὶ κλαίει, τοῦναντίον δὲ δεικνύεται εὐτυχές, ἂν εὐρίσκειται μετ' ἄλλων μεγαλυτέρων του ἢ συνομιλήκων. Καὶ κατὰ μὲν τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν τὸ ἔνστικτον τοῦτο φαίνεται μᾶλλον ἱκανοποιούμενον διὰ συναναστροφῆς τοῦ παιδίου μετὰ συνομιλήκων, κατὰ δὲ τὴν ἐφηβικὴν δι' ἐπικοινωνίας μετὰ μεγαλυτέρων, ἐνῶ εἰς τὴν ἀνδρικήν ἡλικίαν εἶναι ἀληθές ὅτι καὶ ἐνήλικοι μετὰ μικρῶν παιδίων εὐρίσκουσιν εὐχαρίστησιν. Τὸ ἔνστικτον τοῦτο, ὡς ἐν τοῖς Πολιτικοῖς του ὁ Ἀριστοτέλης λέγει, εἶναι ἔμπεφυτευμένον εἰς πάντα ἄνθρωπον. Ἡ παρουσία γενικῶς ἄλλων πέριξ ἡμῶν μᾶς εὐχαριστεῖ, τοῦναντίον δὲ ἡ ἀπουσία αὐτῶν. Τὸ κοινωνικὸν ἔνστικτον δὲν φαίνεται νὰ εἶναι ἀπλοῦν εἰς τὴν τάσιν πρὸς συναναστροφὴν συνεργάζονται καὶ ἄλλαι τάσεις, οἷον ἡ πρὸς ἀσχολίαν, ἡ πρὸς ἔκφρασιν κλπ., διὸ τὸ ἔνστικτον δύναται νὰ καταταχθῇ εἰς τὰ σύνθετα ἔνστικτα. Τὸ ἔνστικτον τοῦτο καὶ εἰς τὰ ζῶα ἐπίσης ἱκανῶς παρατηρεῖται, εἰς τὴν ἀποδημίαν καθ' ὁμάδας τῶν πτηνῶν καὶ εἰς τὴν κατ' ἀγέλας συμβίωσιν ἄλλων ζώων.

α) **Ἀξία τοῦ ἔνστικτου.** Ὁλος ὁ κοινοτικὸς καὶ κοινωνικὸς βίος, ἐξ οὗ ἡ πρόοδος καὶ ὁ πολιτισμὸς, ὀφείλεται εἰς τὸ ἔνστικτον τοῦτο.

Εἰς τὰς πρωτογόνους κοινωνίας ἡ ἐπικοινωνία τῶν ἀνθρώπων ἦτο ἀπαραίτητος πρὸς εὐρεσιν τροφῆς καὶ προφυλάξεως ἀπὸ τῶν παντοειδῶν ἐχθρῶν, διὰ ταύτης δὲ τῆς ἐπικοινωνίας, συνεργούντων ἐκ παραλλήλου τῶν ἐνστίκτων τῆς τροφῆς, τοῦ κυνηγίου καὶ τοῦ πολεμικοῦ, ἐπετεύχθη ἡ συνεργασία τῶν ἀνθρώπων καὶ ἐτέθη ἡ βᾶσις τῆς κοινωνίας. Τοῦ ἔνστικτου τούτου ἐκδήλωσις εἶναι ἡ παρὰ τοῖς πεπολιτισμένοις λαοῖς σύμπηξις λεσχῶν, συνδέσμων, συλλόγων, μυστικῶν ἐταιρειῶν καὶ λοιπῶν κοινωνικῶν ἐνώσεων, ἡ συγκρότησις παιδικῶν ὁμάδων καὶ «συμμοριῶν».

Εἰς πᾶν ἔθνος τὰ παιδιά ἔχουσι τὴν κοινωνίαν των καὶ κινουῦνται καθ' ὁμάδας. Ἡ παιδικὴ συμμορία, πάντοτε ἐκ παίδων 10—16 ἐτῶν ἀποτελουμένη, εἶναι κυρίως τοπικῆς φύσεως, περιλαμβάνουσα παιδιά τῆς αὐτῆς συνοικίας. Ὄνόματα πάντοτε δίδονται εἰς τὰς ἐνώσεις αὐτὰς καὶ πάντοτε ὁ εὐρωστότερος καὶ δξύτερος τῶν ἄλλων ἐκλέγεται, διὰ κοινῆς τῶν μελῶν ἀποφάσεως, ὡς **ἀρχηγός**, ὅστις εἶναι καὶ ὁ δικαστὴς εἰς φιλονικίαν μεταξὺ μελῶν τῆς ὁμάδος. (1)

(1) Bogardus E. Introduction to Sociology p. 263, G. S. Adolescence

Ἐρευνα τῶν παιδικῶν τούτων ὁργανώσεων εἶναι λίαν ἐπωφε-  
λῆς πρὸς ἀνεύρεσιν τῶν ἀσχολιῶν τῆς ἑλληνικῆς νεότητος εἰς τὰς  
ἐλευθέρως αὐτῆς ὥρας. Ἐπ' αὐτῶν οὐχὶ καταπιεζομένων, ἀλλ' ἐκ-  
καθαριζομένων καὶ καλλιεργουμένων, στηρίζεται ἡ ἠθικὴ καὶ σωμα-  
τικὴ ὑγεία, αὐτῶν δὲ ἡ ὁργάνωσις ὑπὸ τοῦ διδασκάλου ἐκτὸς καὶ ἐν-  
τὸς τοῦ σχολείου εἶναι καθήκον καὶ ἀνάγκη, διότι ἐκ τῆς καλλιερ-  
γείας τούτων ἐξαρτᾶται ἡ σύμπηξις καὶ λειτουργία τῶν εἰς τὴν ἀν-  
δρικήν ἡλικίαν ἀνωτέρω ἀναφερομένων συνδέσμων. Σύγκρισις παι-  
διῶν, τὰ ὅποια διαμένουσι μόνον εἰς τὴν οἰκίαν πρὸς ἄλλα παιδιά  
ἔχοντα συμπαίκτορας καὶ παιδικὰς ὁργανώσεις, καταδεικνύει τὴν με-  
γίστην διαφορὰν καὶ τὰ ἐλαττώματα τῶν πρώτων.

Τὸ παιδίον εὐρισκόμενον μεθ' ὁμηλικῶν του, ἀφ' ἑνὸς μὲν χαί-  
ρει, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀρχίζει νὰ σχηματίζῃ τὸ «ἐγώ» του ἀντιμετροῦν  
τὰς δυνάμεις του πρὸς τὰς δυνάμεις τῶν ἄλλων συνομηλικῶν του,  
ἐνῶ ἐξ ἄλλου διὰ τῆς συνεργασίας συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ  
πρόοδον σήμερον μὲν τῆς μικρᾶς του κοινωνίας, αὔριον δὲ τῆς μεγά-  
λης. Πάντοτε λοιπὸν εἶναι ἀναγκαῖον τὸ παιδίον νὰ εὐρίσκειται με-  
τὰ ἄλλα παιδιά τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Τὸ κοινωνικὸν ἔνστικτον κυρίως ἐμφαίνεται συνήθως κατὰ τὸ  
10ον περίπου ἔτος τῆς ἡλικίας. Ἀπὸ τῆς ἡλικίας αὐτῆς καὶ πέραν  
τὸ παιδίον διὰ τῶν «συμμοριῶν» του καὶ τῶν ὁμαδικῶν παιγνιδίων  
του μᾶς δεικνύει ὅτι εἶναι ἱκανὸν νὰ κυβερνήσῃ τὸν ἑαυτὸν του εἰς  
ζητήματα καὶ προβλήματα τῆς μικρᾶς του κοινωνίας, ἅτινα κατὰ  
τὴν φύσιν δὲν εἶναι διάφορα τῆς μεγάλης κοινωνίας, δι' ἣν παρα-  
σκευάζεται.

Εἰς χώρας ἐνθα πνέει ἀληθῆς ἐλευθερία, εἰς χώρας ἐνθα ἐγνώ-  
σθησαν, μετηγγίσθησαν καὶ ἐφηρμοσθησαν τὰ ἀγαθὰ τοῦ ἑλληνι-  
κοῦ πολιτισμοῦ, ὅχι μόνον δὲν ἐμποδίζονται αἱ παιδικαὶ ὁργανώσεις,  
ἀλλὰ καὶ διὰ παντὸς μέσου πάντοτε καὶ πανταχοῦ ἐπικροτοῦνται, βοη-  
θοῦνται καὶ ὀδηγοῦνται. Εἶναι ἀνάγκη ἐπομένως καὶ τὸ ἑλληνικὸν  
σχολεῖον, ἰδίᾳ δὲ τὸ τῆς μέσης καὶ ἀνωτάτης ἐκπαιδεύσεως, νὰ βοη-  
θήσῃ εἰς τὴν σύμπηξιν καὶ καλλιέργειαν τοιούτων συλλόγων, ἀναλό-  
γως τῶν διαφερόντων τῶν μαθητῶν<sup>(1)</sup>. Τὴν βοήθειαν ταύτην καθιστᾶ

vol. II 363 κτλ. Thorndike E. L. Educational Psychology καὶ Γ. Σακελλα-  
ραρίου, Ἡ σχολικὴ αὐτοδιοίκησις ἐνθ. ἀ.

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Τὰ σημερινὰ προβλήματα τῆς ἑλληνικῆς ἐκ-  
παιδεύσεως σ. 26 κέξ. Woodworth, psychology 1929 καὶ Trotter W.  
Instincts of the Herd in Peace and War p. 29; 1917.

ἐπιτακτικωτάτην ἢ ἀνάγκη τῆς καλλιέργειας τῆς *συνεργασίας*,— τῆς βάσεως ταύτης πρὸς τὴν ἠθικὴν καὶ τὴν προόδον.

**8ον. Ἐνστικτον πρὸς ἐπιδοκίμασίαν καὶ ἀποδοκίμασίαν.**

Καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ εἰς τὰ ζῶα παρατηρεῖται τὸ ἔνστικτον τοῦτο. Ἰκανοποιεῖται ὁ ἄνθρωπος καὶ θεωρεῖ ἑαυτὸν εὐτυχῆ ὅταν ἐπιδοκιμάζεται ἢ παρουσία του καὶ ἢ διαγωγή του διὰ βλέμμάτων, μειδιαμάτων καὶ χειροκροτημάτων ἐκ μέρους τῶν ὁμοίων του, τοῦναντίον δὲ λυπεῖται δι' ἀποδοκίμασίαν παντὸς εἶδους. Ἡ εὐχαρίστησις δὲ ἢ ἡ δυσαρέστησις αὕτη εἶναι ἰσχυροτέρα, ἂν τὰ πρόσωπα τὰ προκαλοῦντα τὴν ἐπιδοκίμασίαν ἢ ἀποδοκίμασίαν εἶναι σεβαστά, προσφιλῆ ἢ κατέχουσι θέσιν ἐξέχουσας.

Ἡ ἐπιδοκίμασία, ἣν ζητεῖ τὸ παιδίον, εἶναι κυρίως ἢ τῶν «μεγάλων» ἐν τῇ οἰκογενεῖᾳ συχνάκις εἶναι ἢ τῆς μητρός, ἐν τῷ σχολείῳ σπουδαιότερα ἀκόμη εἶναι ἢ τοῦ διδασκάλου, καὶ ταύτης βραδύτερον ἔτι σπουδαιότερα ἢ τῆς κοινῆς γνώμης ἢ τῶν φίλων καὶ γνωρίμων, ὧν ἢ κρίσις ἔχει μεγίστην ἀξίαν διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ζωῆς του.

Ἐπὶ τοῦ ἐνστίκτου αὐτοῦ στηρίζεται κυρίως ἡ ἐπικράτησις ἐθίμων καὶ παραδόσεων. Τὸ «τὶ θὰ εἰπῆ ὁ κόσμος» καὶ τὸ «τὶ θὰ εἰποῦν τὰ ἄλλα παιδιὰ» εἶναι οἱ δύο μοχλοί, οἵτινες στρέφουσι τὴν παιδικὴν καὶ τὴν ἀνδρικὴν κοινωνίαν. Ἡ τυφλὴ ἀκολουθία τῆς «μόδας» καὶ ἡ τάσις πρὸς μίμησιν τῶν μᾶλλον εὐπορούντων εἰς τὸν τρόπον τῆς ζωῆς παρὰ πτωχοτέρων, διὰ δαπάνης ὑπερέρας τῶν δυνάμεών των, εἶναι καὶ αὗται ἐκδηλώσεις τοῦ ἐνστίκτου τούτου.

**Ἐφαρμογή.** Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τοῦ δημοτικοῦ σχολείου ἡ ἐπιδοκίμασία καὶ ἀποδοκίμασία τοῦ διδασκάλου εἶναι τὸ σπουδαιότατον καὶ συντελεστικώτατον μέσον προόδου ἐν παντί, βραδύτερον ὅμως ἢ κοινὴ γνώμη τῆς σχολικῆς κοινωνίας καταλαμβάνει τὴν θέσιν τῆς γνώμης τοῦ διδασκάλου καὶ ταύτης τὴν κρίσιν περὶ πολλοῦ ποιεῖται τὸ παιδίον. Διό, ἂν παιδίον τι ἀτακτῆ ἢ ἀπρεπῶς καὶ ἐγωϊστικῶς φέρεται εἰς τὸ σχολεῖον, ἄς μὴ σπεύδῃ ὁ διδάσκαλος νὰ τιμωρῆ ἢ ἀποδοκιμάζῃ αὐτό, ἀλλ' ἄς ζητῆ τὴν καταδίκην τῆς πράξεως ταύτης τοῦ παιδίου ὑπὸ ὅλης τῆς τάξεως, προκαλῶν τὴν κρίσιν τῶν ἄλλων παιδίων ἐπ' αὐτῆς. Οὕτω καὶ τὸν σφαλλόμενον μορφώνει καὶ τοὺς ἄλλους προλαμβάνει ἀπὸ παρομοίου ἀτοπήματος καὶ τὴν ἀγάπην καὶ τὸν σεβασμὸν προσελκύει καὶ παρ' αὐτοῦ τοῦ τιμωρουμένου.

Βραδύτερον, ὅταν ἐνηλικιωθῆ τὸ παιδίον, τότε ἄγεται εἰς τὸ πρᾶτ-



τειν ὄχι μόνον ὑπὸ τῆς κοινῆς γνώμης παρωθούμενον, ἀλλ' ὑπὸ ἕξεων καὶ ἀρχῶν (1).

### Θον. " *Α μ ι λ λ α .*

Ὁ ἄνθρωπος εἰς πᾶσαν του ἐργασίαν παραλλήλως πρὸς ἄλλον ἐργαζόμενος ὠθεῖται ἐκ τοῦ ἐνστικτοῦ τούτου εἰς καταβολὴν περισσοτέρας ἐνεργείας διὰ νὰ ὑπερβάλλῃ τὸν μεθ' οὗ συνεργάζεται ἢ παραβάλλεται. Τοῦτο εἶναι ἰδίᾳ καταφανέστερον προκειμένου νὰ τύχῃ ὁ ἀμιλλώμενος ἐπιδοκιμασίας ὑπὸ τῶν ὁμοίων ἢ μεγαλυτέρων του. Ἡ ἀμιλλα στενώτατα συνδέεται πρὸς τὸ πολεμικὸν ἐνστικτον καὶ τὸ ἐνστικτον τῆς ἐπιβολῆς. Ἐπ' αὐτῆς στηρίζεται ἡ μεγάλη πρόοδος εἰς τὰ ἀθλητικὰ γυμνάσματα καὶ ἡ ἐκ τούτων ὑγιεινὴ καὶ ἠθικὴ προφύλαξις τῶν Ἀγγλοσαξόνων καὶ Ἀμερικανῶν κυρίως, ἡ ἐξακολουθοῦσα μέχρι τῶν ἐσχάτων ὁρίων τῆς ἀνδρικῆς ἡλικίας καὶ κατέχουσα ὅλον τὸν ἐλεύθερον αὐτῶν χρόνον.

Ἡ χρῆσις τῆς ἀμίλλης εἰς τὴν φυσικὴν ἀγωγὴν εἶναι πολὺ εὐκολωτέρα ἢ εἰς τὴν ἠθικὴν καὶ πνευματικὴν, διότι εὐκολώτερον δύναται τις νὰ ἀμιλληθῇ εἰς τὴν νίκην τῆς ομάδος του εἰς ἓν ἀθλητικὸν ἀγώνισμα, ἢ νὰ γίνῃ μᾶλλον ἐπιμελής ἢ φιλαλήθης.

Ἡ δύναμις τῆς ἀμίλλης καταφαίνεται κυριαρχοῦσα εἰς πᾶσαν ἐπιχείρησιν ἐμπορικὴν καὶ βιομηχανικὴν καὶ αὕτη κυβερνᾷ καὶ ὠθεῖ ὡς ἐλατήριον τὴν περισσοτέραν μᾶζαν τοῦ λαοῦ, συμβαλλόντων βεβαίως εἰς πᾶσαν ἐκδήλωσιν τῆς καὶ ἄλλων ἐνστικτων.

**Κίνδυνος ἐξ ἀμίλλης.** Ἡ ἀμιλλα ὅμως, κακῶς διευθυνομένη, δύναται νὰ ἐπιφέρῃ βλάβην ἀντὶ ὠφελείας, διότι ὁ ἀμιλλώμενος δύναται νὰ ἀντιτάσσεται πρὸς τὸ ἐνστικτον τῆς καλωσύνης καὶ συμπαιθείας, συχνάκις δ' ἐπίσης νὰ μὴ εὖνοῃ τὴν συνεργασίαν. Τί θὰ κάμῃ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ὁ παιδαγωγός; Θὰ καταπνίξῃ τὴν ἀμιλλαν, ἢ θὰ τὴν καλλιεργήσῃ; Θὰ τὴν καλλιεργήσῃ βεβαίως, μεταστρέφων ταύτην ἀναλόγως τῆς ἡλικίας τοῦ παιδός, εἶναι καλὸν λοιπὸν καὶ ἐπιβάλλεται νὰ ἀσκηθῇ τὸ παιδίον οὕτως ὥστε τὸ ἐλατήριον τῆς ἀμίλλης νὰ ἀχθῇ ἐκ τῆς ἀτομικῆς ἐκδηλώσεως εἰς τὴν ὁμαδικὴν ἐκδήλωσιν, εἰς ἀμιλλαν δηλ., μεταξὺ τμημάτων τῆς τάξεως, φιλοτιμουμένων ποῖον ἐκ τούτων θὰ προσφέρῃ πλείονα καὶ ἐπωφελέστερα διὰ τὴν πρόοδον καὶ τὴν μάθησιν καὶ τὴν ὅλην βελτίωσιν τῆς σχολικῆς

(1) Πρβ. Thorndike E. Educational Psychology Briefer Course p. 31—33, Γ. Σακελλαρίου, Ἡ σχολικὴ αὐτοδιοίκησις 1915, καὶ Fiske G. W. Boy life and Selfgovernment p. 215.

των κοινότητος. Ἡ ὁδὸς πρὸς τοῦτο θὰ εἶναι βαθμιαία μετάβασις ἐκ τῆς ἀτομικῆς ἀμίλλης πρὸς τὴν ὁμαδικήν, οὕτως ὥστε τὸ σχολεῖον νὰ μὴ συντελῇ, ὡς σήμερον συμβαίνει, εἰς καλλιέργειαν ἐγωϊσμοῦ καὶ ἀλαζονίας, ἀλλὰ συνεργασίας καὶ ἀληθοῦς συμμερισμοῦ δικαιωμάτων καὶ εὐθύνης, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ κοιτῆριον μιᾶς εὐήγητης κοινωνίας (1).

### 10ον. Τὸ γενετήσιον ἐνστικτον.

Ἄν μὴ τὸ ἰσχυρότατον, πάντως ἐν τῶν ἰσχυροτάτων ἐνστίκτων τοῦ ἀνθρώπου εἶναι τὸ γενετήσιον. Ἡ σημασία του διὰ τὴν ὑπαρξιν τῆς κοινωνίας καὶ τὴν διατήρησιν τοῦ ἀνθρωπίνου γένους εἶναι προφανεστάτη. Τὸ ἐνστικτον τοῦτο καίτοι συσχετίζεται πρὸς τὸ τῆς μητρικῆς ἀγάπης, ἐν τούτοις διακρίνεται ἐντελῶς αὐτοῦ καὶ δύναται νὰ ὑπάρχη εἰς τὸ αὐτὸ ἄτομον διαφόρως ἀνεπτυγμένον.

α) **Χαρακτηριστικὰ τοῦ ἐνστίκτου.** Λόγω τὸ μὲν αἰδημοσύνης καὶ ἀδικαιολογήτου σιωπῆς ἐπὶ τοῦ ἐνστίκτου τούτου, τὸ δὲ δυσκολίας τῆς ἐρεῦνης αὐτοῦ, δὲν ὑπάρχει πλήρης συμφωνία μεταξὺ τῶν ἐρευνητῶν περὶ τοῦ χρόνου τῆς ἐμφανίσεώς του.

Διτὰ εἶναι τὰ φαινόμενα καὶ αἱ λειτουργίαι τοῦ ἐνστίκτου, 1) **φυσιολογικὰ** (διάφορα αἰσθήματα, διαταράξεις νευρικαί, ἐκκρίσεις καὶ ἐξ αὐτομάτου κινήσεις), καὶ 2) **ψυχικὰ** (προσελκύσεις διάφοροι, ἐρωτικὰ κτυπήματα, συναισθήματα συμπαθείας, ἐντροπῆς, σωφροσύνης).

Εἰς τὸν ἐνήλικον αἱ λειτουργίαι αὗται ὑφίστανται συγχρόνως, ἀλλ' εἰς τὸ παιδίον καὶ τὸν ἔφηβον ἡ μία εἶναι ἀνεξάρτητος τῆς ἄλλης.

Κατὰ τὴν πρώτην παιδικὴν ἡλικίαν τὰ ψυχικὰ φαινόμενα δὲν ἐκδηλοῦνται ἐμφανῶς, ἐνῶ τὰ φυσιολογικὰ γίνοντα κᾶπως αἰσθητά· πλὴν καὶ τούτων δὲν σχηματίζεται καθαρὰ ἀντίληψις, ἐκτὸς ἐπὶ παθολογικῶν περιπτώσεων. Κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην καὶ δὴ τὴν νηπιακὴν, ἡ μήτηρ ἢ τροφὸς γίνονται τὸ πρῶτον ἀντικείμενον τῆς ἀγάπης καὶ ζηλοτυπία παρατηρεῖται πρὸς νεογέννητον ἀδελφόν· βαθμιαίως δ' ἐκδηλοῦται σαφῶς τὸ διαφέρον πρὸς γνῶσιν τῆς διαφορᾶς τοῦ φύλου, καὶ τὸ πρὸς τὰ γεννητικὰ ὄργανα διαφέρον, ἀναπτυσσόμενον ἐξ αἰσθημάτων προερχομένων ἐκ τῶν γεννητικῶν ὀργάνων καὶ ἰδίᾳ ἐκ τῆς ἐπαφῆς αὐτῶν. Ἀμφότερα δὲ τὰ διαφέροντα ταῦτα καταδει-

(1) Πρβ. McDougall, M, Introduction to Social Psychology p. 300 καὶ Cruenberg, B. C. Outlines of Child Study p. 102 καὶ περαιτέρω κερ. μαθήσεως.

κινούν τὴν ἀνάγκην τοῦ σχηματισμοῦ ὀρθῶν ἔξεων καὶ τῆς ἔκτοτε ἀγωγῆς τοῦ γενετησίου ἐνστίκτου.

Ἀπὸ τοῦ 8ου—12ου ἔτους, κατὰ μέσον ὄρον, ἀρχίζει διάμεσος περίοδος, καθ' ἣν τὰ ψυχικὰ φαινόμενα γίνονται λίαν ἐμφανῆ. Τὰ παιδιά συνδέονται συμπαθητικῶς πρὸς ἄλλα παιδίον τοῦ αὐτοῦ ἢ τοῦ ἑτέρου φύλου. Τότε παρατηρεῖται προσήλωσις στερεὰ καὶ τάσις πρὸς ἐναγκαλισμούς καὶ ἐπαφήν, προσπάθεια πρὸς συνάντησιν προσφιλῶν προσώπων κλπ. Ρωμαντικὰ δὲ ὄνειρα, τυφλαὶ ζηλοτυπίαι, ἀφοσιώσεις παθητικαὶ εἶναι ἐνδεικτικὰ τοιούτων συμπαθειῶν.

Διὰ τῶν ἀνωτέρω δὲν πρέπει νὰ ὑποτεθῆ ὅτι πᾶσα ἐνθουσιαστικὴ ἐκδήλωσις εἶναι καὶ ἐκδήλωσις γενετησίου ὁρμῆς, οὔτε εἰς τὴν παροῦσαν, οὔτε εἰς τὴν μετέπειτα περίοδον, ἀλλ' ὅτι συχνάκις τὸ μὴ ἀνεπτυγμένον τοῦτο ἐνστικτον ἐκδηλοῦται ὑπὸ τὸ αἶσθημα τῆς φιλίας ἐπ' ὀλίγον, ἢ τοῦ πλατωνικοῦ λεγομένου ἔρωτος, κυρίως εἰς τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν, μεθ' ὁρμῆς ἀκατασχέτου, ὡς «ἔρωσ ἀνίκατος μάχαν», ἐκπλητούσης πλήρως καὶ τὸν κατεχόμενον καὶ τοὺς περὶ αὐτόν. Ἡ μεταβατικὴ, «**διάμεσος**», αὕτη περίοδος, καθ' ἣν τὸ σῶμα βαθμηδὸν ὠριμάζει καὶ τὰ δευτερεύοντα γεννητικὰ χαρακτηριστικὰ παρουσιάζονται, εἶναι λίαν ἐπικίνδυνος, ἐπειδὴ εἶναι δυνατὸν νὰ παρουσιασθῶσι τάσεις, καθ' ὅλοκληρίαν ἀνεξάρτητοι ἀπὸ τῶν ψυχικῶν συμπτωμάτων ἔχουσαι ἀνάγκην ἐπιμελοῦς προσοχῆς, διότι εἶναι ἐπόμενονον νὰ σχηματισθῶσιν ἔξεις ἐπιβλαβεῖς καὶ βραδύτερον παθολογικαὶ καταστάσεις.

Τὸ ἐνστικτον τῆς περιοργείας, ἢ τάσις πρὸς ἀνάγνωσιν μυθιστορημάτων, ὃ πειρασμὸς πρὸς δοκιμὴν καὶ ἀπόλαυσιν τῶν αὐτῶν συναισθημάτων, οἷα εἰς ἀνήθικα βιβλία παρουσιάζονται, ἢ ἄλλως πως γίνονται αἰσθητὰ εἰς τὸν ἔφηβον ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἐπαφήν τῶν γεννητικῶν του ὀργάνων, εἶναι ἀρκετὰ ἐλατήρια πρὸς εὐκόλον ἔναρξιν κακῶν ἔξεων ἀνυπολογίστου βλάβης. Ἄν εἰς ταῦτα προστεθῶσιν ἡ ἀκαθαρσία καὶ ἡ ρυπαρότης τῶν μερῶν τούτων τοῦ σώματος, λόγῳ ἐλλείψεως λουτρῶν καὶ τῆς ἀδιαφορίας πρὸς τὴν καθαριότητα, φαινόμενον σύνηθες παρὰ τοῖς ἐφήβοις ἡμῶν, ἢ καταναγκαστικῶς ἐπιβαλλομένη αἰδημοσύνη, ἢ τάσις πρὸς μυστικότητα καὶ ἀπόκρυψιν τῶν ἐκ τῆς ἡβῆς προερχομένων ἔσωτερικῶν διαταραχῶν καὶ τῆς οἰονεὶ ἐπαναστάσεως τοῦ ἐφήβου, ἢ ὑποκριτικὴ περὶ τῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀθόφου παιδίου σιωπή, ἢ ἔλλειψις τέλος φωτισμοῦ καὶ ὁδηγίας τῆς νεότητος πρὸς ἀγωγὴν τοῦ ἐνστίκτου, τότε ἔχομεν τοὺς λόγους τῆς παρουσιαζομένης ἐνίοτε **ἠθικῆς καὶ σωματικῆς** διαφθορᾶς τῆς ἑλληνίδος νεότητος. Διότι δὲν πρέπει νὰ λησμονηθῆ, ὅτι ὁ τὴν βαθμιαίαν αὐτοκτονίαν κατεργαζόμενος νέος ἢ

νέα διὰ πιθηκοειδῶν ἔξεων ὄχι μόνον σωματικῶς, ἀλλὰ κυρίως *ἠθικῶς* βαθμῆδὸν ἑαυτὸν φονεύει.

Βραδύτερον, ὅταν τελείως ἀναπτυχθῇ τὸ ἄτομον, τὰ ψυχικὰ φαινόμενα ἐκδηλοῦνται συγκεντρούμενα κανονικῶς εἰς ἄτομόν τι τοῦ ἑτέρου φύλου τῆς αὐτῆς περιόδου ἡλικίας καὶ ἀμφότερα τὰ φαινόμενα, σωματικά καὶ ψυχικά, ὁμοῦ ἐκδηλοῦνται (1).

## II. Σύνθετα ἔνστικτα καὶ τάσεις.

Πρὸς τὰ ἔνστικτα συγγενεῖς φαίνονται καὶ τινες πολύπλοκοι ἐνέργειαι καὶ τάσεις, εἰς τὰς ὁποίας λαμβάνουσι μέρος πλεῖστα ἔνστικτα καὶ πνευματικαὶ λειτουργίαι. Αἱ σπουδαιότεραι τούτων εἶναι αἱ ἑξῆς :

### 1ον. Ἐνστικτον περιεργείας (ὁρμὴ πρὸς τὸ εἰδέναι).

Ἐποθέσατε ὅτι εὐρίσκεσθε εἰς τὸ γραφεῖόν σας καὶ ἀναγινώσκετε, ἢ ὅτι εἴσθε ἀπησχολημένος εἰς τινὰ ἄλλην σπουδαίαν ἀσχολίαν. Αἴφνης ἀκούετε ἔξωθέν τινος φωνάζοντα «ἀστυφύλακα», ἢ τὸ ὄνομά σας· ἡ προσοχή σας ἀμέσως μεταστρέφεται εἰς τὸ μέρος ὅθεν ἡ φωνή. Ἀφίνετε τὴν ἐργασίαν σας καὶ σπεύδετε εἰς τὸ παράθυρον. Εἰς τὸ παράδειγμα τοῦτο παρατηροῦμεν ὅτι 1) εἴσθε *περιεργος* νὰ μάθετε «τὶ τρέχει», 2) παρὰ τὴν βούλησίν σας, ἠναγκάσθητε νὰ στρέψετε εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο τὴν προσοχήν σας.

Τὴν ὁρμὴν ταύτην τῆς περιεργείας θέλοντες οἱ διάφοροι ἔμποροι νὰ διεγείρωσιν εἰς τοὺς περιπαιητάς, κοσμοῦσι διὰ παραδόξων μορφῶν ἢ ἀγγελιῶν τὰς προθήκας τῶν καταστημάτων των. Ἡ κίνησις τῆς περιεργείας φέρει τὸν μὲν εἰς τὴν προθήκην, ἄλλους δὲ εἰς μίμησιν αὐτοῦ, ἔξ ὧν ὁ σχηματισμὸς ὁμίλων πρὸς τῆς προθήκης, ἢ πρὸ τινος καινοφανοῦς θεάματος.

Οὕτω παρουσιάζεται τὸ πολυσύνθετον τοῦτο ἔνστικτον εἰς τοὺς ἐνηλίκους, κινουμένους ἵνα ἴδωσι μέγαν τινὰ ἄνδρα, ἀκούσωσιν αὐτοῦ ὁμιλοῦντος, ἢ μάθωσι τὸ ἀποτέλεσμα μιᾶς δίκης, ἢ τέλος μιᾶς ἱστορίας ἢ ποιήματος κλπ. Ὡς εἶναι φανερόν, μωσαϊκὸν ὀλόκληρον ἔνστικτων εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα συνεργεῖ. Τὸ ἔνστικτον

(1) Περὶ τῆς ἀγωγῆς τοῦ ἔνστικτου τούτου ὄρα Γ. Σακελλαρίου ψυχολογία τοῦ Ἐφήβου καὶ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου Σχολικὴ ὑγιεινὴ σ. 339, Stowel W. Sex for Parents and Teachers Macmillan, 1924, καὶ Bigelow M. Sex Education Macmillan 1916 καὶ McDugall W. Introduction to Social Psychology p. 399 καὶ Edman J. Tracts and Their Social Significance p. 69.

τῆς περιεργείας συνδέεται στενῶς πρὸς τὸ τῆς ἀσχολίας, τῆς συλλογῆς καὶ κυριότητος, καὶ τοῦ ἀπλοῦ παιγνιδίου, καὶ εἶναι εἰς τῶν μεγαλύτερων συντελεστῶν, λόγῳ τοῦ ὁποίου ὁ ἄνθρωπος «φύσει τοῦ εἰδέναι ὀρέγεται». Ἐκ τοῦ ἐνστικτοῦ τούτου προῆλθεν ἡ ὅλη πρόοδος καὶ γνῶσις.

Ἐπειδὴ δὲ ἡ περιέργεια συνδέεται μετὰ πολλῶν ἄλλων ἐνστικτῶν καὶ ἕκαστον ἐκ τούτων λειτουργοῦν παράγει εὐαρέσκειαν, διὰ τοῦτο τινὲς κατατάσσουσι ταύτην εἰς τὰ συναισθήματα.

**Τὸ ἐνστικτον εἰς τὰ παιδία.** Τὸ ἐνστικτον τοῦτο παρατηρεῖται ἀπὸ τῆς μικροτάτης ἡλικίας, καθ' ἣν τὸ παιδίον περιεργάζεται διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἢ διὰ τῶν χειρῶν πᾶν λάμπον ἀντικείμενον, ὡς περιεργάζεται ἐπίσης τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας του. Εἰς τὰς ἐνεργείας του ταύτας μετέχει καὶ τὸ ἐνστικτον τῆς προσλήψεως τροφῆς, ὡς ἐλέχθη ἀνωτέρω.

Ἡ θραῦσις τῶν ἀθυρμάτων ὑπὸ τοῦ παιδός, ἢ καῦσις τῶν σπύργων, ἐξ ὧν ὄχι ἐλάχιστα πυρκαϊαὶ προξενοῦνται, ἢ ἀναψις πυρᾶς, αἱ ἀπειράριθμοι ἐρωτήσεις του περὶ σελήνης, ἡλίου, Θεοῦ, φυσικῶν φαινομένων, πάντα ταῦτα εἶναι δείγματα τῆς λειτουργίας τοῦ ἐνστικτοῦ τούτου.

Τὸ ἐνστικτον τοῦτο ἀναπτύσσεται καὶ διαρκεῖ μέχρι γήρατος, μετ' ἄλλων δὲ ἐνστικτῶν συμπλεκόμενον ἀποβαίνει ἢ κυρία πηγὴ τῆς μαθήσεως (1).

Συγγενῆς πρὸς τὸ ἐνστικτον τοῦτο φαίνεται καὶ ἡ πρὸς ἀποδημίαν τάσις, ἣν ἐπιφανεῖς ψυχολόγοι, ὡς ὁ Thorndike, James κ. ἄ., καθορίζουσι ὡς ἴδιον ἐνστικτον.

### 2ον. Ἐνστικτον ἐπιβολῆς.

Παιδίον τι παίζει εἰς τὴν αὐτὴν κτίζον μίαν οἰκίαν. Ἐὰν πλησιάσωμεν καὶ χάριν διασκεδάσεως ἐπιχειρήσωμεν νὰ ἀνασύρωμέν τινὰς τῶν λίθων τῆς παιδικῆς οἰκίας, τὸ παιδίον, (ἐκτὸς ἂν ἄλλοι λόγοι συντρέχωσι), θὰ δείξῃ ὄχι μόνον δυσαρέσκειαν, ἀλλὰ καὶ θὰ ἀντιστῆ, θὰ προσπαθήσῃ νὰ ἀμυνθῆ, νὰ ἄρῃ τὴν προσγενομένην ζημίαν καὶ νὰ ἐπιβάλῃ τὴν θέλησίν του. Εἰς ἐκτέλεσιν διαταγῆς ἀνωτέρου, ἂν μὴ φόβος ἐνεργῆ, ἢ ἄλλος τις λόγος, τὸ παιδίον συνήθως δεικνύει ἐκ φύσεως τάσιν πρὸς ἀνυποταξίαν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον (λαμβανομένων, ἐννοεῖται, τῶν ἐκ κληρονομικότητος ἀτομικῶν διαφορῶν ὑπ' ὄψιν). Ὅχι δὲ μόνον θέλει νὰ μὴ ὑπακούῃ εἰς τοὺς ἄλ-

(1) Περὶ. Earhard I. Teaching to Study P. 11, New York, 1909.

λους τὸ παιδίον, ἀλλὰ τὸ ὑναντίον καὶ ζητεῖ ἵνα οἱ ἄλλοι ὑπακούωσιν εἰς αὐτό. Παρατήρησον ὁμάδα παιζόντων παιδίων· θὰ ἴδῃς συνηθέστατα τὴν τάσιν εἰς ἕκαστον, νὰ γίνῃ αὐτὸ ἀρχηγός, νὰ διευθύνῃ τὸ παιγνίδιον τῶν ἄλλων κ. ἄ. τ. (\*)

Ἡ ὁρμὴ αὕτη τῆς **ἐπιβολῆς** δὲν ἐκδηλοῦται ὑπὸ τοῦ παιδὸς μόνον ἀπέναντι παιδίων ἢ ἄλλων ἀνθρώπων, ἀλλὰ καὶ ἀπέναντι πραγμάτων. Ὅταν ἡ σβοῦρα τοῦ παιδίου δὲν γυρίζῃ καλῶς, τὸ παιδίον θὰ ἐπιμείνῃ, θέλει νὰ ἐπιβάλῃ καὶ θὰ ἐπιβάλῃ κατόπιν πολλῶν προσπαθειῶν καὶ ἀγώνων τὴν θέλησίν του, συντρεχόντων καὶ ἄλλων ἐνστίκτων, τοῦ πολεμικοῦ, τῆς ἀσχολίας, τῆς ἀμίλλης, ἢ καὶ συνθέσεως τοιούτων.

Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται εἰς τὴν προσπάθειαν τοῦ παιδίου νὰ κάμῃ τὸ ἐξ ἀπλῆς ράβδου «ἄλογό του» νὰ βαδίσῃ, μαστίζον αὐτὸ καὶ φωνάζον «ντέ, ντέ»! Τὸ παιδίον θέλει ὄχι μόνον νὰ ἄρῃ δυσκολίας εἰς τὸν ροῦν τῆς διὰ τοῦ παιγνιδίου ζωῆς του, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐπιβληθῇ, νὰ κάμῃ **ὅ,τι αὐτὸ θέλει**. Τῆς ὁρμῆς ταύτης διακρίνομεν διάφορα εἶδη: 1) ὁρμὴν πρὸς ἀποδιώξιν πάσης ἐνοχλήσεως, 2) ὁρμὴν πρὸς κυριαρχίαν προσώπων ἢ πραγμάτων, 3) ὁρμὴν πρὸς ἐπιτυχίαν γενικῶς, καὶ 4) ὁρμὴν πρὸς ἀμίλλαν, ἣτις εἶναι εἶδος τῆς ὁρμῆς ταύτης, ἢ ὁρμὴν πρὸς πείραγμα καὶ φιλονεικίαν, ἣτις δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς μία ὄψις τοῦ σπουδαιοτάτου τούτου ἐνστίκτου τῆς ἐπιβολῆς (ῃ).

(1) Περὶ καὶ McDougall, W. Introduction to Social Psychology p. 65=66.

(\*) **Εὐφυΐα καὶ ἐπιβάλλον**. Συγκριτικὴ μελέτη ἀφυῶν παίδων καὶ εὐφυῶν ὡς πρὸς τὸ ἐνστικτον τοῦτο δεικνύει μεγίστην διαφορὰν μεταξὺ των. Τὰ εὐφυῆ παιδία ἔχουσι βαθμὸν ἐπιβολῆς ἀνώτερον, οὐχὶ δὲ εὐκόλως ἐνδίδουσιν εἰς ὑποβολήν. Τὸ ὑναντίον, τὰ ἀφυῆ εἶναι τὰ μέγιστα ἐνδοτικὰ εἰς ἐξωτερικὰς ἢ ἐσωτερικὰς ὑποβολάς, ἐξ οὗ πολλοὶ τῶν ἐγκληματιῶν πιστεύεται ὅτι προέρχονται ἐκ τῆς τάξεως τούτων.

Φαίνεται δὲ ὅτι ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς εὐφυΐας συμβαδίζει καὶ τὸ ἐνστικτον τοῦτο τῆς ἐπιβολῆς, διότι ἄτομα καὶ λαοὶ εὐφυεῖς καὶ ἂν πρὸς στιγμὴν διὰ λόγον τινὰ δουλικῶς ὑποκύψωσιν εἰς ἐξωτερικὰς ἐπιδράσεις, ἐπιλαμβάνονται τῆς πρώτης εὐκαιρίας πρὸς ἀπόδειξιν τῆς ἰσχύος τῆς ἐπιβολῆς των. Ἡ ἀλήθεια αὕτη ἰσχύει καὶ περὶ προσώπων μικρᾶς ἢ καὶ καθόλου οὐδεμιᾶς παιδείσεως τυχόντων. Οὗτοι πεπρωκισμένοι διὰ τῆς θαυμασίας ταύτης δυνάμεως δύνανται ν' ἀποβῶσιν ἄνδρες εὐδόκιμοι εἰς ἐπιχειρήσεις καὶ ἄλλας τοῦ βίου ἀσχολίας.

(3) Ἄτομά τινα παρουσιάζονται φύσει ἀνίκανα πρὸς ἐπιβολήν, δεικνύοντα **τάσιν πρὸς ὑποταγήν**, ἣν ὁ Thorndike καὶ ἄλλοι παραδέχονται ὡς ἴδιον ἐνστικτον. (Ἦρα Thorndike, E. L. Educational psychology Briefer Course p. 34 1914).

**Ἐφαρμογή.** Τὸ ἐνστικτον τοῦτο, ἐξόχως σημαντικόν, δυνάμεθα νὰ καλλιεργῶμεν ἐν τῷ σχολείῳ :

1) Ἐν βοηθῶμεν τὸ παιδίον νὰ ὑπερβάλλῃ τὰς δυσκολίας του, ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατόν, ἀφ' ἑαυτοῦ, μὴ ἐπεμβαίνοντες εἰς τὴν προσπάθειάν του, ἐκτὸς ἂν τοῦτο ἀδυνατῇ καταφανῶς νὰ ἄρῃ τὰ παρουσιαζόμενα ἐμπόδιά του.

2) Ἐν παρέχωμεν εὐκαιρίας πρὸς ἀντιπαραβολὴν καὶ ἀμίλλαν μετὰ τῶν ὁμηλικῶν του ἵνα κερδίξῃ τὴν αὐτοπεποίθησιν, χωρὶς νὰ μεταχειρίζεται αὐτὴν εἰς βάρος τῆς κοινότητός του.

3) Ἐν ἐπιτρέπωμεν εἰς αὐτὸ νὰ ἀμύνηται εὐπρεπῶς καὶ εὐκόσμως, προβάλλον τὸ δίκαιόν του. (1)

### **3ον Μίμησις.**

Μίμησιν καλοῦμεν τὴν τάσιν τοῦ ἀπαντᾶν ὁμοίως πρὸς τὸ ἐξ οὗ ἢ ἀπάντησις ἐρέθισμα. Γελῶμεν λ. χ. βλέποντες ἄλλους νὰ γελῶσι, κλαίωμεν δ' ἐπίσης ἢ λυπούμεθα παρατηροῦντες ἄλλους εὕρισκόμενους εἰς τὴν συναισθηματικὴν ταύτην κατάστασιν. Τὴν ἀξίαν καὶ τὴν δύναμιν τῆς μιμήσεως πρῶτος ὁ Ἀριστοτέλης ἐξετίμησεν, ἀναγνώρισας τὸν ἄνθρωπον ὡς τὸ μιμητικώτατον πάντων τῶν ζώων.

α) **Ἡ μίμησις παρὰ τοῖς παιδίοις.** Ἐν μειδιάμα ἐνηλικίου πρὸ μικροῦ βρέφους φέρει ὡς ἀποτέλεσμα μειδιάμα ἐπίσης τοῦ βρέφους τούτου, πᾶσα δὲ ἄλλη κίνησις τοῦ ἐνηλικίου ἀντιγράφεται ὑπὸ τοῦ παιδίου. Ἰδιαιτέρως κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ζωῆς του τὸ παιδίον ἀρέσκεται νὰ παρατηρῇ τὰ πρόσωπα τῶν ἐνηλικίων καὶ τοὺς μορφασμοὺς τούτων, οὓς καὶ προσπαθεῖ νὰ μιμηθῇ.

Ἡ τάσις αὕτη τοῦ βρέφους ἐπὶ πολλοὺς μῆνας εἶναι ἀνταντακλαστικὴ, αὐτόματος, εἶναι δὲ ἡ μόνη καθαρὰ μίμησις ἐξ ἐνστικτου προερχομένη.

Βραδύτερον, ὅταν τὸ παιδίον ἀυξήθῃ, παρατηροῦμεν ὅτι μιμεῖται ἐκουσίως τὰς παραμορφώσεις τοῦ προσώπου. Οὕτω πολλάκις, πρὸς παροχὴν γέλωτος εἰς τοὺς περὶ αὐτό, μιμεῖται πῶς ὁ πάππος του φουσκώνει τὰς παρειάς του ἢ ἀνοίγει τὸ στόμα του κλπ. Ἐνταῦθα τὸ παιδίον τὴν ἐξ ἐνστικτου ταύτην μίμησιν μετέβαλεν εἰς ἔξιν.

Τοιαῦται εἶναι αἱ μιμήσεις, ἃς ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι συνηθίσασμεν νὰ πράττωμεν ἐπανεπιλημένως, αἱ καταλήξασαι εἰς τὰς ἔξεις, ὡς ὁ τρόπος λ. χ. τοῦ τρώγειν, ἐνδύεσθαι, περιπατεῖν ὡς οἱ ἄλλοι κλπ.

Δύο εἰδῶν ἐπομένως μίμησιν ἔχομεν :

1) Μίμησιν ἐξ ἐνστίκτου λίαν περιορισμένην, καὶ 2) μίμησιν, ἥτις κατὰ τὸ μέγιστον μέρος εἶναι ἔξις. (1)

Πάν ὅ,τι ἔχομεν μάθει ἀπὸ τῆς μικρᾶς ἡλικίας μέχρι σήμερον δέον κατὰ τὸ πλεῖστον νὰ ἀποδοθῆ εἰς μίμησιν τῶν πέριξ ἡμῶν, τοῦ ὄλου περιβάλλοντος. Τὸ ἐλατήριον πρὸς μίμησιν εἶναι πάντοτε ἱκανοποίησις, προερχομένη ἐκ τῆς ἐκτελέσεως τῆς πράξεως αὐτῆς καθ' ἑαυτήν, λόγῳ λειτουργίας ἄλλων ἐνστίκτων, τῆς ἀμίλλης, τῆς κτήσεως, τῆς ἐπιδοκιμασίας, εἴτε ὑφ' ἐνὸς ἀτόμου, εἴτε ὑπὸ τῆς περιβαλλούσης ἡμᾶς κοινωνίας.

β) *Ἐκουσία μίμησις*. Ὡς πρὸς τὸ ἀποτέλεσμα καὶ τὴν ἐκδήλωσιν τῆς μιμήσεως βλέπομεν ὅτι τὸ παιδίον ἢ καταβάλλει προσπάθειαν πρὸς ἀναπαράστασιν τοῦ ὑποπίπτοντος εἰς τὴν προσοχὴν τοῦ ἢ πολλάκις τοῦναντίον.

Ὅταν τὸ παιδίον μανθάνῃ κατὰ πρῶτον νὰ γράφῃ ἢ νὰ κτίζῃ παιδικὴν οἰκίαν, μιμούμενον ἄλλον παῖδα κτίζοντα τοιαύτην, ὅλον εὐρίσκεται ἐν κινήσει, καταβάλλον παῖσάν του τὴν προσπάθειαν πρὸς τοῦτο. Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς μιμήσεως ὀνομάζεται *ἐκουσία μίμησις*. Ταύτης διακρίνομεν δύο εἶδη: 1) Τάσιν τοῦ νὰ εἴμεθα ὡς οἱ ἄλλοι, καὶ 2) μετὰ λόγου μίμησιν πρὸς ἐπιτυχίαν σκοποῦ τινος.

Ἄλλοτε ὅμως ἐν παιδίον μιμεῖται ἄλλο ἢ ἐνήλικον εἰς τὸν τρόπον τῆς ἐκφράσεως, εἰς τὸν τρόπον σχηματισμοῦ τῆς φωνῆς, εἰς βολὴν λίθων ἢ γενικῶς εἰς ἐκτέλεσιν μιᾶς κινήσεως. Πάσας ταύτας τὰς μιμήσεις ἢ μᾶλλον ἔξις τὸ παιδίον πράττει αὐτομάτως, ἀσυνειδήτως. Ἡ μίμησις αὕτη καλεῖται *ἀκουσία ἢ αὐτόματος*.

Τὰ ἔθιμα καὶ αἱ παραδόσεις εἶναι ἔκφρασις τῆς μιμήσεως ταύτης. Αἱ θρησκευτικαὶ τῶν ἀνθρώπων πίστεις εἶναι ἀπομιμήσεις τῶν θρησκευτικῶν πεποιθήσεων τῶν γονέων των. Τὰ πολιτικὰ φρονήματα ἐπίσης τῶν υἱῶν κατὰ τὸ μέγιστον μέρος εἶναι τὰ αὐτὰ πρὸς τὰ τῶν πατέρων καὶ τὰ ἐπαγγέλματα συνήθως, ἅτινα οἱ παῖδες ἐν τῇ ἐφηβικῇ ἡλικίᾳ των ἀσπάζονται, εἶναι τὰ τῶν γονέων των. Αἱ ἔξις τοῦ οἴκου ἢ τοῦ σχολείου εἶναι καὶ αἱ ἔξις τοῦ παιδίου. Τὸ παιδίον μιμεῖται καὶ πράττει ἐκεῖνο, ὅπερ πράττει ὁ ἀγαπῶν αὐτὸ καὶ ἀγαπώμενος ὑπ' αὐτοῦ.

Ἐκ τούτου δύναται τις νὰ παρατηρήσῃ ὅτι ἡ μίμησις, καὶ δὴ ἡ ἄνευ λόγου, εἶναι ἐπικίνδυνος. Παρὰ τοὺς μεγάλους ὅμως κινδύνους,

(1) Λόγῳ τούτου ἡ μίμησις ὑπὸ πλείστων ψυχολόγων θεωρεῖται οὐχὶ ὡς ἐνστίκτον, ἀλλ' ὡς εἶδος ἔξεως.



οὗς ἐγκλείει, ἡ μίμησις εἶναι μεγάλη συντηρητικὴ δύναμις, διὰ τῆς ὁποίας ἡ κοινωνικὴ πρόοδος μιᾶς ἐποχῆς μετοχετεύεται εἰς τὴν ἄλλην, χωρὶς νὰ ἀναγκάζεται ἡ νέα κοινωνία νὰ μεταχειρίζεται τὴν μέθοδον τοῦ πειραματισμοῦ πρὸς ἀνεύρεσιν τῶν αὐτῶν ἐφευρέσεων καὶ προϊόντων τέχνης, ποιήσεως κλπ. Εἶναι παράγων κληρονομίας τῶν προϊόντων ἐξόχων πνευμάτων, ζησάντων καθ' ὠρισμένας ἐποχὰς ἀνὰ τοὺς αἰῶνας, ὧν τὰ ἔργα καὶ αἱ ἰδέαι πλουτίζουν τὰς γνώσεις ἡμῶν καὶ συντελοῦσιν εἰς τὴν πνευματικὴν ἡμῶν αὐξήσιν.

Διὰ τοῦτο τὴν μίμησιν θὰ καλλιεργήσωμεν καὶ εἰς τὸ σχολεῖον καὶ εἰς τὸν οἶκον, παρέχοντες εἰς τὸ παιδίον πρότυπα μιμήσεως καὶ παραδείγματα ἱστορικὰ καὶ πραγματικά, πρόσωπα ἐπιφανῆ, ὠθοῦντες αὐτὸ εἰς μίμησιν τῶν καλῶν ἔργων καὶ λόγων.

Πρὸς τὴν μίμησιν συνδέεται καὶ τὸ *δραματικὸν ἐνστικτον*, οὗτινος χρῆσιν δύναται νὰ κάμῃ ὁ διδάσκαλος εἰς τὴν διδασκαλίαν ἰδίᾳ τῆς λογοτεχνίας, διότι διὰ τῆς καλλιιεργείας τοῦ ἐνστίκτου τούτου καὶ τοῦ ἐξ αὐτοῦ διαφέροντος ζωντανεύει ἡ ζωὴ παρελθουσῶν ἡμερῶν καὶ ἐποχῶν καὶ ἡ παροῦσα ζωὴ τοῦ παιδίου (1).

*Συγκεφαλαιοῦντες* τὰ ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ εἰρημένα παρατηροῦμεν ὅτι τὸ παιδίον ἔρχεται εἰς τὸν κόσμον πεπροικισμένον ὑπὸ διαφόρων τάσεων καὶ προδιαθέσεων, τῶν ἀντανεκλαστικῶν ἐνεργειῶν, τῶν ἐνστίκτων καὶ ἱκανοτήτων του. Ἡ φυσικὴ αὕτη κληρονομία τοῦ παιδὸς εἶναι τὰ ἐλατήρια καὶ ἡ βᾶσις πρὸς μάθησιν. Τὰ ἐνστικτα, πολυπλοκώτερα τὴν φύσιν ἢ αἱ ἀντανεκλαστικαὶ τάσεις, παρὰ τὰς ἐγεργείσας ἀντιρρήσεις ἐνίων ἐπιστημόνων, ἀποτελοῦσιν ἐπωφελεστάτας δυνάμεις, ἐλατήρια καὶ κίνητρα πρὸς ἐνέργειαν τοῦ παιδός, καὶ διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ καταπιέζωνται, ἀλλὰ νὰ χρησιμοποιοῦνται εἰς τε τὴν διδασκαλίαν καὶ εἰς τὴν κτῆσιν τῶν ἐπωφελῶν ἔξεων. Ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν τὰ ἐνστικτα πιθανῶς εἶναι ὀλιγώτερα τῶν ἐν τῷ κεφαλαίῳ ἀναφερομένων, διότι τινὰ ἐκ τούτων εἶναι σύμπλεγμα ἐνστίκτων καὶ ἔξεων ἢ σύμπλεγμα ἀντανεκλαστικῶν τάσεων, ἢ ἐκτενεστέρα ὅμως τούτων σπουδῆ ὑπὸ τοῦ παιδαγωγοῦ ὡς ἰδίων ἐκδηλώσεων ἢ τάσεων, ὡς ἐνταῦθα ἐξετέθησαν, εἶναι ἐπωφελῆς καὶ ἐπιβεβλημένη.

Πρὸς τὰς ἐμφύτους τάσεις συνδέεται καὶ ἡ σπουδαιοτάτη ἐκ-

(1) Περὶ καὶ Thorndike E. L. Educational Psychology vol. I. p. 122 καὶ Smith S. and Guthrie F. General Psychology in Terms of Behavior pp. 130 κέξ. καὶ Weeks A. Psychology of Child Training p. 57—58 καὶ Thorndike E. L. Principles of Teaching p. 221.

δήλωσις τοῦ παιδίου, ἐπιτελουμένη τῇ συνεργείᾳ πλείστων ἐνστίκτων, τὸ παιγνίδιον.

Περὶ τούτου πραγματευόμεθα ἐν τῷ ἐπομένῳ κεφαλαίῳ.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

A. 1) Ἀναγνώσατε διήγημά τι καὶ εὑρετε τὰ ἐξ ἐνστίκτου ἐλατήρια τῶν λεγομένων ἢ πραττομένων.

2) Τίνα τὰ λειτουργοῦντα ἐνστικτα εἰς τὰς ἀκολούθους ἐνεργείας :

α') χορόν, β') ἔπαινον ἀρετῆς, γ') παρασημοφορίαν, δ') ἐστίασιν φίλων, ε') ἐκδρομὴν ὁμίλου νέων εἰς τὴν ἔξοχὴν.

3) Πῶς θὰ ἀποβάλετε ἀπὸ παιδίου τάσιν αὐτοῦ πρὸς βασανισμόν ζφου.

4) Δείξατε διὰ παραδειγμάτων πῶς δύνασθε νὰ κόμειτε χοῦσιν τῶν ἐνστίκτων (καὶ τίνων) εἰς τὴν κτῆσιν ἠθικῶν ἔξεων.

5) Ποῖα τῶν ἐνστίκτων εἶναι χρησιμώτερα διὰ τὸ διδασκαλικὸν ἔργον.

6) Καταδείξατε πῶς δύνασθε νὰ χρησιμοποιοῦσθε τὸ ἐνστικτον τῆς ἀσχολίας εἰς τὰς δύο πρώτας τάξεις, εἰς τὰς δύο μεσαίας καὶ εἰς τὰς δύο ἀνωτάτας τοῦ δημοτικοῦ σχολείου.

7) Διακρίνατε τὰς ἐκ κληρονομικότητος τάσεις τοῦ παιδίου. Ποῖαι αἱ ὁμοιότητες αὐτῶν καὶ ποῖαι αἱ διαφοραὶ ;

8) Πῶς φρονεῖτε ὅτι τὸ σχολεῖον δύναται νὰ μετατρέψῃ τὰ πρὸς λῆψιν τροφῆς διαφέροντα καὶ ὀρμὰς τοῦ Υ εἰς καλοὺς τρόπους τοῦ τρώγειν.

9) Ἀπαριθμήσατε τὰς συλλογὰς, ἃς ἔχετε κάμει κατὰ τὴν παιδικὴν σας ἡλικίαν. Διατὶ ἐνδιαφέρεσθε δι' ἐκάστην συλλογὴν ;

10) Παρατηρήσατε ἐπὶ 1)2 ὥραν εἰς δύο διαφόρους ἡμέρας παιδίον 5—6 ἐτῶν καὶ καταγράψατε λεπτομερῶς τὶ τὸ παιδίον τοῦτο πράττει. Ἀναλύσατε ἀκολούθως τὴν διαγωγὴν τοῦ παιδίου εἰς αἰτίας καὶ ἀποτελέσματα ἐκδηλωθειῶν ἐξ ἐνστίκτου τάσεών του.

11) Δείξατε πῶς θὰ καλλιεργήσατε τὸ πρὸς ἐπικοινωνίαν ἐνστικτον εἰς τὸν σχολικὸν βίον. Πῶς τὴν ἐπιθυμίαν πρὸς ἐπιδοκίμασίαν. Ὑπάρχει κίνδυνός τις ὅταν ἀγνοῶμεν πλήρως τὰ ἐνστικτα ταῦτα ;

12) Δύναται ἡ θρησκεία νὰ βοηθήσῃ τὴν ἀγωγὴν τῆς γενετησίου ὀρμῆς ; Πῶς ;

13) Ποῖα τὰ ἐνστικτα τὰ ὁποῖα θὰ χρησιμοποιοῦσθε ὡς διδάσκαλος πρὸς διόρθωσιν μαθητῶν ἀντιγραφόντων κατὰ τὰς ἐξετάσεις ; Ποῖα τὰ πρὸς διδασκαλίαν τῆς συνεργασίας τῶν λαῶν τῆς Βαλκανικῆς ; Ποῖα τὰ πρὸς κήρυξιν καὶ διεξαγωγὴν τοῦ πολέμου κατὰ τῆς ἐλονοσίας, τῆς ἀκρίδος, τῆς φθίσεως ;

14) Καθορίσατε τὰ ἐνστικτα, ἅτινα θὰ χρησιμοποιοῦσθε εἰς τὴν διδασκαλίαν τῶν μαθημάτων τῆς ἀναγνώσεως, γραφῆς, ἀριθμητικῆς, γεωγραφίας, κοινωνικῶν σπουδῶν,

## B. Ζεύξεως Κριτήριον.

Θέσατε πρὸ ἐκάστης τῶν ἐπομένων προτάσεων τοῦ ἱστορήματος τοὺς ἀριθμοὺς τοὺς ἐμφαίνοντας τὰ εἰς τὴν ἐπιτέλειαν τῶν ἱστορουμένων συνεργοῦντα ἐνστικτα ἐκ τῶν κατωτέρω ὀριζομένων 8°

1) Κτήσεως.

- 2) Περιεργείας.
- 3) Πολεμικόν.
- 4) Μητρικόν και συμπαθείας.
- 5) Κοινωνικόν.
- 6) Ἐπιβολῆς.
- 7) Πειράγματος και φιλονεικίας.
- 8) Ἀσχολίας.

( ) Ὁ μικρὸς πτωχὸς Γιάννης βλέπων τὸ πλουσιόπαιδο, τὸ Γιώργο, νὰ τρώγῃ καραμέλλες ἔτρεξε, τὶς ἄρπαξε και τὶς ἔβαλε στὴν τσέπη του και ἔφυγε.

( ) Ὁ Γιώργος ἔτρεξε κλαίων γιὰ νὰ φθάσῃ τὸ Γιάννη και νὰ πάρῃ τὶς καραμέλλες του.

( ) Ἀλλὰ ὁ Γιάννης ἄρπαξε ἓνα ξύλο και ἠπείλει τὸ Γιώργο.

( ) Τότε ὁ Γιώργος ἐγύρισε πίσω κλαίων.

( ) Δύο ἄλλα παιδιά διαβαίνοντα ἐκεῖθεν ἐστάθησαν νὰ μάθουν τί συμβαίνει.

( ) Ἐπειτα εἶπαν στὸ Γιώργο ὅτι θὰ τὸν βοηθήσουν και «ἔτρεξαν νὰ πιάσουν τὸ Γιάννη».

( ) Τὸν ἔπιασαν, τὸν ἔδειραν, και

( ) Ἐπειτα τοῦ εἶπαν : «σὺν σ' ἀρέσει τώρα, Γιάννη, ξαναπείραξε τὸ Γιώργο!»



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

### ΠΑΙΓΝΙΔΙΟΝ

1. Τὸ παιγνίδιον εἶναι σπουδαιοτάτη ἐκδήλωσις τῆς παιδικῆς ἡλικίας. Ἀνεκάθεν διὰ τοῦτο ἐφείλκυσε τὴν προσοχὴν τῶν ἐξόχων πνευμάτων καὶ πεφημισμένων ἀνδρῶν (1).

Διατὶ παίζει τὸ παιδίον ;

Πολλάκις ἐπανέλαβον τὴν ἐρώτησιν εἰς διάφορα παίζοντα παιγνιδίον τι παιδιά, «διατὶ παίζεις» ; Εἰς τὴν ἐρώτησιν ταύτην ἢ οὐδαμῶς ἀπήντησαν, ἢ «μοῦ ἀρέσει», «θέλω νὰ παίζω»· τίποτε ἄλλο.

Τὸ παιδίον οὐδέποτε μᾶς δίδει ἀσφαλῆ ἐξήγησιν τοῦ λόγου τοῦ παιγνιδίου. Διάφοροι ὅθεν κατὰ καιροὺς θεωρίαι περὶ τοῦ παιγνιδίου ἀνεπτύχθησαν, ἐκάστη διατεινομένη ὅτι λύει τὸ πρόβλημα.

α') Ἡ θεωρία τῆς ἀναπαύσεως (2) μᾶς λέγει ὅτι τὸ παιδίον παίζει, διότι ἔχει ἀνάγκην ν' ἀναπαύσῃ τὸ κεκοπιακὸς πνεῦμα καὶ σῶμά του· πλὴν διατὶ νὰ μὴ καταφύγῃ τὸ παιδίον εἰς τὴν ἀνάπαυσιν μᾶλλον, ὅταν εἶναι κεκοπιακός, ἢ εἰς τὸ παιγνίδιον ;

Τὰ παιδιά παίζουν, ὡς λέγει ὁ Clararède ὀρθῶς, καὶ ὅταν δὲν εἶναι κουρασμένα.

β') Ἡ θεωρία τῆς ἀποβολῆς **ὑπερβολικῆς ἐνεργείας**. Αὕτη ὑπεστηρίζετο ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ Schiller καὶ τοῦ Spenser, παραδεχομένων ὅτι τὸ παιγνίδιον εἶναι ἀποτέλεσμα αὐτομάτου ἐκροῆς συσσωρευθείσης ἐνεργείας ἐν τῷ ὀργανισμῷ. Ὅτι ἡ ὑπερβολικὴ περιττεύουσα ἐνέργεια εὐνοεῖ τὸ παιγνίδιον, τοῦτο εἶναι ἀληθές, πλὴν τὰ παιδιά παίζουν πολλὰκις μέχρις ὑπερβολικῆς κοπώσεως καὶ συχνάκις ἀποκοιμῶνται ἐπὶ τῶν ἀθυρμάτων των. Καὶ τὰ ἀναρρωνύοντα δ' ἐξ ἀσθενείας ἀκόμη παιδιά εὐαρεστοῦνται νὰ παίζωσιν ἐφ' ὅσον ἡ σωματικὴ δύναμις αὐτῶν ἐπανακτᾶται.

(1) Περβ. καὶ Ἀριστ. Πολιτ. Βιβλ. 7 κεφ. 17.

(2) Περβ. Ἀριστ. Πολιτικ. 8, Κεφ. 5. «Ἡ δὲ παιδιά χάριν ἀναπαύσεως ἐστὶ».

γ') Ἡ θεωρία τοῦ **ἀταβισμού** (προγονισμού). Ὁ G. S. Hall τῷ 1902, συμφώνως πρὸς τὸν βιογενετικὸν νόμον τοῦ Haeckel, καθ' ὃν «ἡ ἀνάπτυξις τοῦ παιδὸς εἶναι βραχεῖα ἀνακεφαλαίωσις τῆς ἐξελίξεως τῆς φυλῆς», παρεδέχθη ὅτι τὸ παιγνίδιον δὲν εἶναι τι ἄλλο ἢ στοιχειώδεις ἐνεργεῖαι προηγουμένων γενεῶν, ἀναπαράστασις ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ προπατορικῶν τινῶν ἐνεργειῶν, ἀχρήστων τὴν σήμερον. Τὸ παιγνίδιον κατὰ τὸν Hall εἶναι ἄσκησις καὶ μέσον πρὸς ἀποβολὴν τῶν στοιχειωδῶν ἀχρήστων τούτων προπατορικῶν ἐνεργειῶν, αἵτινες ἀποβαλλόμεναι ὡς ἢ οὐρὰ τῶν γυρίνων (βατράχων) συντελοῦσιν εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ παιδός.

Ἡ θεωρία αὕτη οὔτε θεωρητικῶς ὑπὸ τῶν ἐπιστημόνων εἶναι δεκτὴ σήμερον, ὡς καὶ ἡ ὅλη θεωρία τοῦ ἀταβισμού, οὔτε πρακτικῶς λύει τὸ πρόβλημα. Παιδιά κατὰ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν σήμερον ἀρέσκονται νὰ κολυμβῶσι καὶ νὰ ζῶσιν εἰς σπήλαια καὶ νὰ παίξωσι προηγουμένως μὲ ὁμοιώματα σιδηροδρόμων ἢ πλοίων, πρὶν ἢ παίξωσι μὲ βέλη καὶ τόξα.

δ') Ἡ θεωρία τοῦ Croos, **προπαρασκευαστικὴ τοῦ βίου, τῆς προασκήσεως**. Ὁ καθηγητὴς οὗτος πιστεύει ὅτι τὰ παιδιά εἰς τὰ παιγνιδία τῶν ἐκτελοῦσι διαφόρους ἀσχολίας, τὰς ὁποίας βραδύτερον θὰ ἀναγκασθῶσιν εἰς τὸν περὶ ὑπάρξεως ἀγῶνα τοῦ βίου τῶν νὰ ἐπιτελῶσιν. Ἡ θεωρία ἐνέχει ἀλήθειαν, διότι γενικῶς αἱ παιδιαὶ παρασκευάζουσι πρὸς τὸν βίον, πλὴν ἡ ἐξήγησις αὕτη δὲν ἐξηγεῖ τὸ διατι τὸ παιδίον ἐν ἀγνοίᾳ τῶν μελλουσῶν ἀναγκῶν τοῦ ἐνεργεῖ ἀκριβῶς κατὰ τούτους τοὺς τρόπους, οἵτινες οὕτως ἀσκοῦσι καὶ προπαρασκευάζουσι αὐτό. (1)

ε') Ἡ θεωρία τῆς **ἀμιλλῆς**. Αὕτη ὑποστηριζομένη ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Mc Dougall εἰς τὴν Κοινωνικὴν Ψυχολογίαν του, δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἐξηγοῦσα πάντα τὰ παιγνιδία, διότι εἷς τινὰ τούτων ἀμιλλα οὐδαμῶς χωρεῖ.

ς') **Ἡ βιολογικὴ θεωρία**. Ἡ Dr Appleton εἰς συγκριτικὴν μελέτην τῶν παιγνιδίων ἐνηλίκων ἀγρίων καὶ πεπολιτισμένων παίδων κηρύσσεται ὑπὲρ τῆς **βιολογικῆς θεωρίας** τοῦ παιγνιδίου, παραδεχομένη ὅτι τὸ **παιδίον παίξει λόγῳ τῆς κατασκευῆς τοῦ σώματός του καὶ τῆς ἀνάγκης, ἣν ἔχει πρὸς ἀνάπτυξιν**. Ὅποιονδήποτε εἶδος παιγνιδίου, λέγει, συμβαδίζει μὲ τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν, εἶναι μέσον ἀσκήσεως τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος καὶ διὸ τοῦ νευρικοῦ συστήματος (δι' οὗ

(1) Πρβ. Norsworthy and Whittle, Psychology of Childhood p. 206 κέξ. καὶ Δ. Ἀναγνωστοπούλου, Ἀπὸ τὰ ἐκπαιδευτικὰ μας προβλήματα σ. 1—3.

ἐπιτελοῦνται αἱ ψυχικαὶ ἐνέργειαι τοῦ παιδίου), διὰ τῆς αὐξήσεως τῶν αἰτιῶν τῆς διεγέρσεως τῶν νευρικῶν κυττάρων καὶ δὴ τῶν ἐγκεφαλικῶν.

Ἡ τελευταία αὕτη θεωρία, συγκρινομένη πρὸς τὰς λοιπὰς, φαίνεται μᾶλλον πρὸς τὰ πράγματα συμφωνοῦσα τοῦλάχιστον εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ εἰς τὰ παιγνίδια τῶν παιδίων.

ζ') Ἄλλοι ἐπιστήμονες, σημειωτέον, ὡς ὁ Claparède, τὰ παιγνίδια ἀποδίδουσιν εἰς τὴν ἔμφυτον πρὸς αὐτοδιάθεσιν τάσιν τοῦ παιδίου καὶ τοῦ ἀτόμου γενικώτερον· ὁ Dewey ἐξ ἄλλου ὑπενθυμίζει ὅτι ἐφ' ὅσον ἐνέργεια, κίνησις εἶναι ἡ οὐσία τῆς ζωῆς, δὲν χρειάζεται ἄλλη δικαιολογία τῆς ἐκδηλώσεως ταύτης τῶν παιδίων καὶ ἐνηλίκων.

Ὅπωςδήποτε τὸ παιγνίδιον ἐκάστοτε εἶναι ἀποτέλεσμα διεγέρσεως ὅτε μὲν ἐνὸς ὅτε δὲ ἄλλου ἐνστίκτου, ἀποτετελεσμένων δηλ. πρὸ τῆς γεννήσεως νευρικῶν συνδέσεων, ἢ διαφέροντος τοῦ παιδίου. Διότι τὸ παιδίον σὺν τῇ αὐξήσει τοῦ νευρικοῦ συστήματος αἰσθάνεται τὴν ἀνάγκην πρὸς κίνησιν καὶ ἐνέργειαν, καθοριζομένην βεβαίως ὄχι μόνον ἐκ τῆς ἐσωτερικῆς ταύτης αὐξήσεώς του, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῶν διαφόρων ἐρεθισμάτων τοῦ περιβάλλοντος καὶ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν ἔμαθε τὸ παιδίον ν' ἀντιδρᾷ εἰς τὰ ἐρεθίσματα ταῦτα.

Κατὰ ταῦτα τὸ παιγνίδιον ἀναλύεται εἰς λειτουργοῦντα καὶ βαθμηδὸν ὠριμάζοντα **ἐνστικτια**.<sup>(1)</sup> Δὲν ὑπάρχει ἐπομένως ἐν ἐνστικτικῶν ὀνομαζόμενον ἐνστικτικὸν παιγνίδιον, ἀλλὰ μᾶλλον διεγερσις πολλῶν ἐνστίκτων ἐξαρτωμένων ἐκ τῆς προθυμίας τῶν νεύρων, τῶν νόμων τῆς μαθήσεως καὶ ἰδίᾳ τοῦ νόμου τῆς ἐτοιμότητος, τῆς **«ἀσκήσεως»** καὶ τοῦ **«ἀποτελέσματος»**.<sup>(2)</sup> Οὕτως ὁ νόμος τῆς **ἐτοιμότητος** καθορίζει τὸ εἶδος τοῦ παιγνιδίου, ὅπερ παίζει τὸ παιδίον κατὰ τὰς διαφοροὺς ἐποχάς. Τὸ κυνηγητὸ λ. χ. δὲν παίζεται πρὸ τοῦ 19 μηνός, οὔτε δραματικὴ τις παράστασις πρὸ τῶν 3 ἐτῶν, οὔτε ἄμιλλα ἐμφανίζεται, πρὸ τῶν 6 ἐτῶν, οὔτε λογοπαίγνια πρὸ τοῦ 10 ἔτους κλπ. Ὡσαύτως τὸ ἄλογον, ὅπερ εὐχαριστεῖ τὸ διετὲς παιδίον δὲν εὐχαριστεῖ τὸ ὀκταετές, οὐδ' ἡ πλαγγὼν τῆς βετοῦς κόρης τὴν 14έτιδα. Ὁ νόμος τοῦ ἀποτελέσματος ἐπίσης καθορίζει τὴν διάρκειαν τοῦ παιγνιδίου εἴτε τῆς «σβούρας, εἴτε τῆς σφαίρας κλπ.

(1) Περβ. καὶ Pillsbury W. B. Essentials of Psychology p. 279 κ. ἐξ. New York, 1924.

(2) Ὅρα περαιτ. κεφ. περὶ μαθήσεως.

2) **Εἶδη παιγνιδίων.** Τὰ παιγνίδια δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν εἰς παιγνίδια **ἀτομικά**, κατὰ μόναν παίζόμενα καὶ τὰ **κοινωνικά** ἢ **ὄμαδικά**. Ἀμφότερα τὰ εἶδη ταῦτα δύνανται νὰ διεξάγονται εἴτε **ἐνοργάνως** εἴτε **ἀνοργάνως**. Εἰς τὰ πρῶτα ὑπάγονται αἱ διάφοροι ἀπομιμήσεις τοῦ παιδὸς εἴτε τῆς ἰππεύσεως ἵππου (κάλυμνον περιβαίνειν), εἴτε τῆς ὑποδύσεως τοῦ ὀργανοπαίκτη, εἴτε τοῦ βασιλέως, εἴτε τῆς ἀσχολίας τῶν θηλέων, ἰδίᾳ μὲ τὰς πλαγγόνας των. Εἰς τὰ **ὄμαδικά**, εἰς τὰ ὁποῖα ὁ παῖς μετέχει μετ' ἄλλων ὑποδυόμενος πρόσωπον μιᾶς πράξεως τοῦ ὅλου παιγνιδίου, εἶναι α) ἡ ἀπομίμησις ὑπὸ πάντων τοῦ αὐτοῦ παιγνιδίου, ὅπως εἰς τὸ «γύρω γύρω ὄλοι», εἰς τὸ «περνᾶ περνᾶ ἡ μέλισσα», β) ἡ ἀπομίμησις ὑφ' ἑκάστου τῶν μερῶν τῆς ὀμάδος ἰδιαιτέρως καὶ κεχωρισμένως μιᾶς πράξεως, ὡς λ. χ. ὁ χορός, καὶ γ) παιγνίδια ἀπαιτοῦντα εἰδικὴν καὶ ἀναλόγως τῶν περιστάσεων πρωτοβουλίαν τοῦ παίζοντος, ὡς λ. χ. τὸ ποδόσφαιρον κλπ.

3. **Κατὰ τί διαφέρει τὸ παιγνίδιον τοῦ ἔργου ἢ τῆς δουλείας;** Κατὰ τὸ παιγνίδιον ὁ παῖς αἰσθάνεται ἑαυτὸν ἐλεύθερον, δύναται νὰ παίξῃ, ἀποβλέπων πρὸς τι τέλος ἢ μὴ. Πάντοτε ὁμως εὐαρεστεῖται λόγῳ αὐτοῦ τούτου τοῦ παίξαι, οὐδαμῶς καταναγκάζεται εἰς αὐτό, ἀσχολεῖται δὲ εἰς εὐρεῖαν κλίμακα παιγνιδίων ἀναλόγως τῆς ἰκανότητος καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀναπτύξεώς του, ἄμεσον πάντοτε προσοχὴν καταβάλλων.

Εἰς τὸ **ἔργον** ἔχομεν ἐνέργειαν ἐκδηλουμένην πρὸς περάτωσιν συνειδητοῦ σκοποῦ μακρὰν κειμένου καὶ ὠθοῦντος ἡμᾶς εἰς ἕξακολούθησιν τῆς ἐνεργείας μας. Εἰς δὲ τὴν **δουλείαν** ἔχομεν ἔργον ἐπιβαλλόμενον ἡμῖν ὑπὸ ἄλλων. Κατὰ ταύτην ὁ σκοπὸς τοῦ ἔργου λησμονεῖται, αἱ ἐνέργειαι τηροῦνται μηχανικῶς ἄνευ εὐγενοῦς τινος ἐλατηρίου, ἡ δὲ προσοχὴ τοῦ δουλεύοντος διευθύνεται ὑπὸ τῆς ἕξωτερικῆς βίας.

4. **Ὁ διδάσκαλος καὶ τὸ ἔργον του ἐν Ἑλλάδι.** Κατὰ πόσον τὸ ἔργον μαθητοῦ καὶ διδασκάλου ἐν Ἑλλάδι εἶναι παιγνίδιον, ἔργον ἢ δουλεία, εἶναι εὐκόλον πᾶς τις νὰ ἀναλογισθῇ, λαμβάνων ὑπ' ὄψιν τὸ αὐστηρὸν συγκεντρωτικὸν πνεῦμα, ὅπερ καταπνίγει αὐτοῦς, τὴν ἀντιγραφὴν τῆς συγκεντρώσεως, ἣτις διέπει ἐν στράτευμα, ἐξ ἧς διδάσκαλος καὶ μαθηταὶ τείνουσι νὰ μεταβληθῶσιν εἰς μηχανάς. Εἶναι καιρὸς τὸ πνεῦμα τοῦ παιγνιδίου νὰ καταλάβῃ τὴν προσήκουσαν θέσιν, ἣν κατέχει παρὰ τοῖς μεμορφωμένοις λαοῖς εἰς τὴν ἀγωγὴν τῶν παιδῶν καὶ πᾶσαι αἱ ἀσχολίαι των ἐν τῷ σχολείῳ καὶ ἐκτὸς αὐτοῦ νὰ προσαρμοσθῶσιν εἰς τὴν ἀτομικὴν των ἰκανότητα καὶ τὴν βαθμίδα τῆς ἀναπτύξεώς των, ἣν ἡ ψυχολογία τοῦ παιδὸς μᾶς γνω-

ρίζει. Ἡ ἀλήθεια τοῦ Πλάτωνος «μὴ βία, ὦ ἄριστε, ἀλλὰ παίζων τοὺς παῖδας τρέφε» εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀναγνωρισθῇ καὶ εἰς τὴν πατρίδα του, ὡς ἀλλαχοῦ ἀνεγνωρίσθη. Οὕτω κέρδη πλείονα θὰ ἐπιτευχθῶσι καὶ τὸ σχολεῖον θὰ καταστῇ ἀπόλαυσις χαρᾶς καὶ θὰ ἐπιτύχη κάλλιον τοῦ σκοποῦ του.

Λέγοντες ὅμως πνεῦμα παιγνιδίου δὲν νοοῦμεν ἐλευθέραν φυσικὴν ἐνέργειαν τοῦ παιδίου, ἀλλὰ μᾶλλον τι τούτου. Πᾶσα ἐνέργεια, πᾶσα πνευματικὴ ἐνασχόλησις, εὐαρεστοῦσα καθ' ἑαυτὴν ὡς ἐνασχόλησις, περιέχει τὸ πνεῦμα τοῦ παιγνιδίου, ὅπερ ὅμως δὲν σημαίνει ἄσκοπον ἐνέργειαν πρὸς κατανάλωσιν χρόνου, ἢ κατανάλωσιν νευρικήν, ἀλλ' ἀνάπτυξιν καὶ ὀρίμανσιν τῶν ἱκανοτήτων τοῦ παιδός, πρόκλησιν καὶ λειτουργίαν τῶν αἰσθήσεων, παρατηρικότητα μετ' ἐλευθέραν καταβολὴν ἐνεργείας τεινούσης εἰς ἑτέραν ἐνέργειαν πρὸς ἐπίτευξιν συνειδητοῦ σκοποῦ.

Τὸ πνεῦμα τοῦ παιγνιδίου οὕτως εἶναί τι ἔχον ζωὴν ἐν ἑαυτῷ, εἶναι αὐτὴ ἡ ζωὴ, ἣτις δὲν εἶναι (κατὰ τὸν Kilpatrick) ἄλλο τι ἢ «ἐνέργεια τείνουσα ἀφ' ἑαυτῆς εἰς περαιτέρω ἐνέργειαν».

Τὰ μεγάλα ἔργα ἐν τῷ κόσμῳ, ὡς λέγει ἡ Whittley, αἱ ἐφευρέσεις εἰς τὴν ἐπιστήμην καὶ τὴν τέχνην, ἐπετεύχθησαν πάντοτε παρ' ἀνδρῶν ἢ γυναικῶν ἐργαζομένων ὑπὸ τὸ πνεῦμα τοῦτο, λαμβανόντων ἐλατήρια πρὸς περαιτέρω ἐνέργειαν ἐξ ἑαυτῶν, ἐκ τοῦ προβλήματός των, τὸ ὁποῖον ἐπεχειροῦν νὰ λύσωσι, καὶ οὔτινος ἡ λύσις ἐπέφερε πλήρωσιν μιᾶς ἀνάγκης.

Ὅλοι οἱ μεγάλοι διδάσκαλοι, καλλιτέχναι, φιλόσοφοι, τὸ ἔργον των διεπέραναν ὑπὸ τὸ πνεῦμα τοῦτο.

**5. Τὰ παιγνίδια τῶν ζῴων ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ τῶν ἐνηλικῶν ἀνθρώπων.** Ἡ μικρὰ γάτα, μόλις σχεδὸν ἀνοίξη τελείως τοὺς ὀφθαλμοὺς αὐτῆς καὶ στηριχθῇ εἰς τοὺς πόδας της, ἂν ἴδῃ κινουμένην ἔμπροσθέν της μίαν κορδέλλαν ἢ σφαίραν κυλιομένην, ὀρμᾶ, τὴν συλλαμβάνει, τὴν περιπλέκει εἰς τοὺς πόδας της, τὴν περιεργάζεται, τὴν κινεῖ καὶ παίζει μετ' αὐτῆς. Ὁ σκύλος κρατεῖ τὴν ράβδον τοῦ κυρίου του, ἢ τρέχει πρὸς σύλληψιν τῆς ριπτομένης καὶ εἰς τὴν θάλασσαν ἀκόμη σφαίρας, δαγκάνει τὸν γείτονά του σκύλλον καὶ παίζει μετ' αὐτοῦ. Τὸ αἰγίδιον, τὸ ἀρνίον ἐπίσης σκιροῦσιν ἢ συγκρούουν τὰς κεφαλὰς των μετὰ τῶν αὐτοῦ γένους ὀμηλικῶν. Τὰ πτηνὰ πετῶσιν ὅλα ὁμοῦ πρωΐαν καὶ ἑσπέραν ἀπὸ κλάδου εἰς κλάδον καὶ ἄδουσι συγχρόνως συναυλίας. Ἀκόμη καὶ τὰ ἄγρια ζῶα καὶ ἐν τῷ κλωβῷ των φυλακισμένα παίζουν πολλάκις μὲ ὅλην των τὴν ἐνέργειαν κινούμενα, ἢ χαριεντιζόμενα ἀκόμη.

Πάντα ταῦτα, τὰ ζῶα ἐπιτελοῦσιν ἄνευ σκοποῦ τινος, μηχανι-



κῶς τρόπον τινά. Ἀπέναντι τούτων ὅμως ὁ ἄνθρωπος, καὶ δὴ ὁ ἐνήλικος, ἀσχολεῖται συνηθέστατα εἰς παιγνίδια, εἰς ἀγωνίσματα καὶ ἀσχολίας ἀπαιτούσας περισσοτέραν σκέψιν (ἀγῶνας, δρόμον, football, volley ball, χαρτοπαιξίαν, θέατρον, ταξίδια), μεταχειριζόμενος σχεδὸν τὸ 1/3 τοῦ 24ώρου εἰς τοιαύτας ἐλευθέρως ἀσχολίας, τὰς ὁποίας ἐπιτελεῖ οὐχὶ ἀσκοπῶς καὶ μηχανικῶς, ἀλλὰ μᾶλλον περισκεμμένως καὶ πρὸς συνειδητὸν ἄμεσον σκοπὸν ἀποβλέπων.

6. *Μεταβολαὶ εἰς τὰ παιγνίδια σὺν τῇ ἡλικίᾳ τῶν παιδῶν.* Τὸ μικρὸν παιδίον παίζει ἐλευθέρως χωρὶς νόμους, ἐὰν δέ τις παρεμβῇ ἢ ὑποδείξῃ εἰς αὐτὸ πῶς εἴτε λ. χ. νὰ κτίσῃ τὸ «σπιτάκι» του εἴτε νὰ παίξῃ, θὰ εὖρη ἀσφαλῶς ἀντίδρασιν. Εἰς τὴν ἡλικίαν ὅμως τῶν 3 ἐτῶν, διὰ τῆς ἐπικουρίας τῆς μιμήσεως ἀποκτῶνται ἔθιμα χρήσιμα πρὸς σύνταξιν νόμων παιγνιδίου, συμφώνως πρὸς τὰ ὁποῖα παίζει τὸ παιδίον μὲ ἐγκάρδιον ἀφοσίωσιν καὶ προσοχήν, εὐαρεστούμενον ὅταν ἀφίνεται ἐλεύθερον νὰ παίξῃ, ἀντιδρῶν δέ, ὅταν διατάσσεται παρ' ἄλλων πῶς νὰ παίξῃ, ἢ καὶ τὶ νὰ παίξῃ.

Ἡ ἀντίδρασις αὕτη προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι εἰς τὸ μικρὸν παιδίον κυριαρχεῖ ὁ ἀτομισμός. Τὸ παιδίον κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ἀσχολεῖται εἰς τοιαῦτα παιγνίδια, οἷα τὰ ἐξῆς: συλλέγει λ.χ. πετραδάκια καὶ χῶμα πέριξ τῆς «κουζίνας» του, καταρρυπῶνον πολλάκις λόγῳ τῆς ἀφοσιώσεώς του εἰς τὸ παιγνιδίον του καὶ τὴν ἐνδυμασίαν του καὶ τὰ ὑποδήματά του καὶ τὸ πρόσωπον καὶ τὰς χεῖράς του. Χάνει ὥρας ὀλοκλήρους (κατὰ τὴν κρίσιν μόνον ἡμῶν τῶν ἐνηλίκων) διασκεδάζον μὲ τὰ ἀθύρματά του, ἰδίᾳ τὴν κούκλαν του. Παίζει μὲ τὰ σπιτάκια, τὸ σχοινάκι, τὸ ξύλινο ἄλογό του (τὸν Κίτσο του), τοὺς μολυβδίνους στρατιώτας, φορεῖ, ἂν ἔχη, φουστανέλλαν ἢ τὸν πῖλον τοῦ πατρός του καὶ ἐξέρχεται εἰς τοὺς δρόμους. Ἀρέσκεται εἰς τὴν κατασκευὴν ὑποτυπώδους καραγκιόζη, παίζει τέλος μὲ **φανταστικὸν συμπαίκτηρα** ἐν ἐλλείψει πραγματικῶν, ὁμιλῶν μὲ τὴν κούκλαν του, περιποιούμενος αὐτὴν ἢ καὶ ἐλέγχων αὐτὴν διὰ τὴν..... διαγωγὴν της, ἀκριβῶς ὅπως οἱ περὶ αὐτὸ ἐνήλικοι ἐλέγχουσιν αὐτὸ ἢ ἄλλο παιδίον διὰ τὴν ἐλαττωματικὴν συμπεριφορὰν του.

Γενικῶς τὸ χαρακτηριστικὸν τοῦ παιγνιδίου εἰς τὴν ἡλικίαν ταύτην καὶ εἰς ὅλην σχεδὸν τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν εἶναι ἢ κατ' αὐτὸ ἐπικράτησις τελείως τοῦ ἀτομικοῦ τοῦ παιδός. Τὰ παιγνίδια, τὰ ὁποῖα παίζει τὸ παιδίον, εἶναι **ἀτομικὰ παιγνίδια**, παιζόμενα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον παρ' ἑνὸς μόνον παιδίου.

7. *Τὰ παιγνίδια κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν.* Τὸ παιδίον εἰσερχόμενον εἰς τὴν σχολικὴν κοινωνίαν τῶν ὁμηλικῶν του, ἀρχίζει λόγῳ τοῦ περιβάλλοντος αὐτοῦ νὰ ἀντιλαμβάνεται ὅτι δὲν εἶναι

ἐλεύθερον νὰ παίξη ὅπως παίζει εἰς τὸν οἶκον του, διότι καὶ ἄλλοι ἔχουσι τὰ αὐτὰ πρὸς αὐτὸ δικαιώματα, ἔξ οὗ γεννῶνται πλέον ἀμοιβαῖαι ὑποχρεώσεις. Μιμούμενον δ' ἀφ' ἑτέρου τὰ ἄλλα παιδιά, πολλάκις παίζοντα τὰ αὐτὰ ἀτομικὰ παιγνίδια καλύτερον αὐτοῦ ἢ καὶ ἄλλα ἀπὸ κοινοῦ παιγνίδια, εἰσέρχεται ἡμέραν παρ' ἡμέραν εἰς τὸ κοινωνικὸν παιγνίδιον, συμπαίζον μετ' ἄλλων σχεδὸν πάντοτε.

8. *Ποία τὰ παιγνίδια τῶν Ἑλληνοπαίδων;* Ἐπιθυμοῦντες νὰ γνωρίσωμεν τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ εἶδος τῶν παιζομένων παιγνιδίων ὑπὸ τῶν μαθητῶν τῶν σχολείων μας (καὶ δὴ τῶν ἐν Ἀθήναις δημοτικῶν σχολείων), ἐπεχειρήσαμεν κατὰ τὸ 1925 ἐν τῷ προτύπῳ τοῦ Μαρασλείου διδασκαλείῳ ἔρευναν ἐπὶ πάντων τῶν μαθητῶν καὶ τῶν 6 τάξεων τοῦ σχολείου τούτου, ἐξετάσαντες κατ' ἰδίαν ἕκαστον τῶν μαθητῶν τί παιγνίδια παίζει μὲ τὰ ἄλλα παιδιά α') τὸν χειμῶνα καὶ β') τὸ θέρος. Τὰς ἀπαντήσεις τούτων κατεγράψαμεν κεχωρισμένως κατὰ φύλον.

Ἀκολούθως ἐπεξεργασθέντες τὰ πορίσματα ταῦτα εὔρομεν τὰ μᾶλλον συχνότερον παιζόμενα παιγνίδια ἐκ τῆς συχνότητος τῶν αὐτῶν ἀπαντήσεων τῶν παιδίων περὶ ἑνὸς παιγνιδίου.

Οὕτω παρὰ τῶν μαθητῶν τῆς 1ης τάξεως (ἡλικίας κατὰ μ. ὄ. 6 1)2—7 1)2 ἐτῶν) συνηγάγομεν τὸ κάτωθι.

**Ἄρρενα.** Κατὰ τὸν χειμῶνα ὑπὸ τῶν ἀρρένων παίζονται τὰ κάτωθι παιγνίδια : τόπι, στεφάνι, ποδηλατάκι, κυνηγητό, λακουβάκια, καροτσάκι, βόλοι, κρυφτό, αὐτοκινητάκι, ἀμαξάκι, σιδηροδρομάκι, τούμπανο, μουσική, πατίνι, τράμ, φουσαρμόνικα, βιολάκι, κανονάκι, κατσαρολίτσα, καμινετάκι, ψεύτικο ἀρνάκι, τόμπολα, φουτιμπόλ, ἀμάδες, ἀριθμοὶ στὴν πλάκα, καλόγερος, φούσκα, μπάλες μὲ χιόνι, ἀρνὶ καὶ λύκος.

**Κατὰ τὸ θέρος.** Τόπι, πατίνι, ἀετός, σαῖτα, κλέφτες καὶ ἀστυνόμος, σπιτάκια, κυρίες (μὲ σπασμένα πιάτια καὶ κουζίνες), φουρνος, μπάλες, ἀλογάκια, πηγαδάκια, κορώνα-γράμματα, γραμματόσημα, κουμπιά, γιατρός, (μαμή, μανάβης, φούρναρης), καρβουνιάρης, φίτσος.

**Κοράσια.** Παρὰ τῶν κορασίων ἀνεφέρθησαν ὡς παιζόμενα τὰ αὐτὰ παιγνίδια, ὡς ὁ ἀετός, κορώνα-γράμματα, γραμματόσημα, κουμπιά. Πλὴν τῶν ἀνωτέρω ὁμως ἰδιαιτέρως παρὰ τῶν κορασίων παίζονται ἡ τυφλόμυγα, καὶ τὸ κότσι.

Παρὰ τῶν μαθητῶν τῆς 6ης τάξεως συνηγάγομεν τὰ κάτωθι παιγνίδια :

**Ἄρρενα.** Κλέφτες καὶ χωροφύλακες, φουτ μπάλ, ἀμπάριζα, κρυφτό, κυνηγητό, πάλη, τόπι, τσουλίθρα, σκλαβάκια, πήδημα, βαρελάκια, λίθος, φίτσος, ἀγῶνες.

**Κοράσια.** Γεράκι καὶ περιστέρι, βοήθεια, λαγὸς καὶ λύκος, ἀρνὶ καὶ λύκος, κυνηγητό, τόπι, γάτα καὶ ποντικός, ἓνα λεπτὸ κρεμμύδι δὲν περνᾷς κυρὰ Μαρία, τυφλόμυγα, νὰ σᾶς δείξω πῶς τὸ σπείρουν, ποῦ εἶναι ἡ Μαργαρίτα, περνᾷει περνᾷει ἡ μέλισσα, σιδηροδρόμος, θεατρῖνες.

**Κατ' οἶκον.** Καλόγερος, τόπι, κοῦκλες, κουμπάρες, στεφάνωμα, ἀριθμοί, νύφες καὶ γαμβρός, πινακωτή, χήνα, τσουκαλάκια, πραγματευτής, τρικολόρο

τά χρόνια ζούσε τὰ παληά, ἔχεις πάπλωμα χρυσό, γρίτσα-γρίτσα, σαλάτα, τί πουλάει ὁ μπακάλης, αἰνίγματα.

**Κατὰ τὸ Θέρος.** Μπάνια, βόλι, στεφάνι, σπιτάκια, στήν ἄμμο, πεντόβολα, τοῦμπες, ἀνεβαίνουμε στὰ δένδρα, πόδια, ἀμάδες, τέρματα, δακτυλιδάκι, βουαλὲ κοντυλομόρφα, δικηγόρος, ζωγραφιές.

Ὡς πρὸς τὸ ποσὸν τῶν παιζομένων παιγνιδίων εὐρομεν ὅτι ταῦτα συμποσοῦνται εἰς 151, ὧν συχνότατα καὶ κοινότατα ἔρχονται κατὰ σειρὰν τὰ ἑξῆς : τόπι, κυνηγητό, κρυφτό, κλέφτες, καὶ ἀστυνόμος (ἢ χωροφύλακες), ἀμπάριζα, βόλοι, φούτ-μπῶλ, πατίνι, καλόγερος, μέλισσα, τυφλόμουγα, σβοῦρα, δακτυλιδάκι. Ὁ κατωτέρω πίναξ ἐμφαίνει τὰ παρὰ τῶν ἐν Ἀθήναις παιδίων παιζόμενα παιγνίδια.

#### Πίναξ IV

1] Τόπι	33] ἀμπάριζα	67] πάλη
2] στεφάνι	34] βόλοι	68] πρῶτ' ἐληά
3] ποδηλατάκι	35] κρυφτό	69] μηλαράκι
4] κυνηγητό	36] ἓνα μάλωμα γερό	70] μέλισσα
5] λακουβάκι	37] γιατρός	71] κεράκι
7] αὐτοκινητάκι	38] φίτσος	72] φεῖδι
6] ἀμάξι	39] ταινίες	73] μέλι
8] σιδηρόδρομος.	40] τυφλόμουγα	74] ἄλυσίδα
9] καρότσα	41] κουτσό	75] καρπαζές
10] τούμπανο	42] βασιληᾶς	76] καβάλλες
11] μουσική	43] θὰ φᾶς μιὰ ξυλιά	77] κοῦκλες
12] πατίνι	44] σκυταλοδρομία	78] ἓνα λεπτό κρεμμύδι
13] τράμ	45] χιονιές	79] σκοινάκι
14] φουσαρμόνικα	46] λυκόπουλα	80] βοήθεια
14] φούτ-μπῶλ	47] ζυμώνει πατάτα	81] κουμπάρος
15] δὲν περνᾶς Κυρὰ Μαρία	48] δακτυλιδάκι	82] πινακωτή
16] ἀμάδες	49] βιάζω	83] λύκος (χωρὶς ἄρνι)
17] ἀριθμοὶ	50] σκατουλάκια	84] πετάει-πετάει
18] καλόγερος	51] ψημένο ἄρνι	85] φωτίτσα
19] φούσκα	52] μπάλα (βόλοι)	36] καρφίτσα
20] ἄρνι καὶ λύκος	53] λεφτὰ μὲ πετραδάκια	87] κοντυλοφόρος
21] ἀιτὸς	54] ῥολόγι (δεκάρες)	88] δασκάλες
22] σαῖτα	55] τῆς μάνας τὸ λουρὶ	89] γρηοῦλα
23] κλέφτες καὶ ἀστυνόμος ἢ χωροφύλακες	56] σβοῦρα	90] μαντηλάκια
25] σπιτάκια	59] βόλεϋ μπῶλ	91] τσουκαλάκια
26] κυρίες	58] καπέλλο	92] κολοκαθιστοῦλα
27] φοῦρνος καὶ τοῦβλα	59] τουλοῦμι	93] σκοποβολή
28] μπάλες	60] ἀντοχή	94] πλακάκια
20] ἀλογάκια	61] δίσκο	95] ρολίνα
30] ζυγά-μονά	62] ζύμη	96] χαρτιά
31] πηγαδάκια	63] τόξο	97] ξυλίκι
32] λίθος	64] περιστεράκι	98] μπίζ
	65] μονότερμα	09] ἀγῶνες
	66] μία περάσει δύο	100] λαμπαδοδρομία

101] τοῦμπερ στήν ἀκρο-	118] μαργαρίτα	136] θεατρίνες
γιαλιὰ	119] τρικολόρο	137] στεφάνωμα
102] καϊκάκια στή θά-	120] βαρελάκια	138] κολοκυθιά
λασσα	121] μακροβούτια	139] νύφες καὶ γαμβρὸς
103] προζῦμι	122] ἀνέβασμα στὰ δένδρα	140] πραγματευτής
104] ψωμάκια ἀπὸ λάσπη	123] πήδημα	141] τὰ χρόνια τὰ παλιὰ
105] ἀνθρώποι ἀπὸ λάσπη	124] κολύμπι	142] ἔχεις πάπλωμα χρυσὸ
106] σίτια (φοῦρνοι)	125] χορὸς	143] σαλάτα
107] σπιτουλίθρα	126] τράμπα	144] αἰνίγματα
108] διαβολὸ	127] τσουλίθρα	145] τί πουλάει ὁ μπακά-
109] ἀνίχνευσι	138] γύρω-γύρω ὅλοι	λης
110] ἀκόντιο	129] σκλαβάκια	146] πεντόβολα
111] χήνα	130] γεράκι καὶ περιστέρι	147] πόδια
112] ταχύτητα	131] λαγὸς καὶ λύκος	148] τέρματα
113] τρεῖς πᾶς	132] γάτα καὶ ποντικὸς	149] βουαλὲ κοντυλομόρφα
114] μάγερας	133] νὰ σᾶς δείξω πῶς	150] δικηγόρος
115] σχολεῖο	τὸ σπαίρνουν	151] πεταλίδες
116] ζωγραφιές	134] σαλίγγαρος	
117] τέννυς	135] κουβαράκι	

Ἐπισκοποῦντες τὸν ἀνωτέρω πίνακα παρατηροῦμεν :

α') Ὅτι τὰ παιγνίδια προσδιορίζονται τοπικῶς καὶ χρονικῶς ὑπὸ τοῦ **περιβάλλοντος**. Ἄν διάφορον εἶναι τὸ περιβάλλον, διάφορα θὰ εἶναι ἐν μέρει ἐπίσης καὶ τὰ παιγνίδια καὶ δὴ διάφορα τὸν χειμῶνα, τὸ θέρος, τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον, διάφορα εἰς τὰς πόλεις καὶ εἰς τὰ χωρία.

β') Ὅτι οἱ ἑλληνόπαιδες, παρὰ τὰ κοινωνικὰ παιγνίδια, παίζουσι καὶ ἀτομικὰ (κορώνα - γράμματα, βόλους, γραμματόσημα, κουμπιά), παίζουσι τ. ἔ. παιγνίδια τὰ ὅποια οὐ μόνον δὲν συντελοῦσιν εἰς τὴν κοινωνικὴν τοῦ παιδὸς μόρφωσιν, ἐξ ἧς ἡ συνεργασία ἦτις εἶναι ἡ βάσις πρὸς ἠθικὴν, ἀλλὰ καὶ ἀποκτῶσιν ἕξεις ἀτομικὰς, προσπαθοῦντες πῶς νὰ ὑπερβάλωσι τὸν ἀντίπαλόν των σήμερον μὲν παίζοντες μὲ κονδύλια, κουμπιά καὶ δεκάρες, αὔριον δὲ χαρτοπαίζοντες καὶ ἐκμεταλλευόμενοι τοὺς πέριξ αὐτῶν.

γ') Ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ ἀλλαχοῦ παιζόμενα παιγνίδια (πρὸβ. Λουκοπούλου Δ., Ποιὰ παιγνίδια παίζουν τὰ ἑλληνόπουλα), τὰ παιδία τῶν Ἀθηνῶν ὑπέστησαν καὶ κατὰ τοῦτο τὴν ἐπίδρασιν τοῦ περιβάλλοντος καὶ τῶν ἑξωθεν ρευμάτων, παίζοντα παιγνίδια ξένα μὲν τὴν μορφήν, κατὰ βάσιν ὅμως τὰ πλεῖστα ἑλληνικά, ὡς τὸ φουτ-μπῶλ κτλ.

Παρὰ τὴν ἐπίδρασιν ὅμως τοῦ περιβάλλοντος καὶ τοῦ χρόνου, οἱ ἑλληνόπαιδες παίζουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὰ αὐτὰ παιγνίδια, οἷα καὶ οἱ ἀρχαῖοι αὐτῶν πρόγονοι.

Ἐκ συγκριτικῆς μελέτης τοῦ κ. Ἰωάν. Κακριδῆ, «Ἑλληνικά Παιγνίδια», συνάγεται ὅτι τὰ **τώρα** καὶ **τότε** παιζόμενα παιγνίδια τῶν ἑλληνοπαίδων κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι τὰ αὐτά. Ὁ κατωτέρω πίναξ ἐμφαίνει τὰ συνηθέστατα τῶν κατὰ τὴν ἀρχαιότητα καὶ νῦν παιζομένων παιγνιδίων<sup>(1)</sup>.

### Πίναξ γ.

#### **Α'. Παιγνίδια παιζόμενα ὑπὸ ἑνὸς μόνον παίκτη.**

<b>Τότε</b>	<b>Τώρα</b>
1) Αἰώρα	τράμπα, τράμπαλα
2) Ἐπιστρακισμὸς	(οῖψις λίθων κατὰ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης)—πεταλίδες, παξιμάδια.
3) Πλαταγὴ <sup>(2)</sup>	κουδουνίστρα.
4) Πλαγγόνες	κοῦκλες
5) Κάλαμον περιβαίνειν <sup>(3)</sup>	ἄλογο
6) Πλαταγώνιον (κτύπημα μὲ παπαρούνα εἰς τὸ μέτωπον)	πλαταγώνι ἢ χτυπαριές
7) Τροχὸς ἢ κρῖκος	στεφάνι (τσέρκουλο)
8) Στροβίλος	σβοῦρα

#### **Β'. Παιγνίδια εἰς ἃ λαμβάνουν μέρος πολλοὶ τὰ αὐτὰ παίζοντες.**

1) Σφαῖρα (ἀπόρραξις ἢ οὐρανία φαινίνδα)	τόπι
2) Ἀστραγαλισμὸς	κότσια, βεζύρης, πεντάρες
3) Ἀρτιασμὸς (πόσα ἐν χερσὶν ἔχω)	ζυγὰ-μονὰ
4) Τρύπα	γουβίτσες
5) Κυνητίνδα	φίλημα μετὰ συγκροτήσεως ἐναλλάξ τῶν χειρῶν
6) Ἀσκωλιασμὸς	ἄσκι
7) Κυνδαλισμὸς (πάσσαλον πασσάλῳ ἐκκρούειν)	μπηχιές
8) Στρεπτίνδα (γύρισμα πεντάρας μὲ πεντάρα)	τὸ βολάκι
9) Ἀκινήτίνδα	ἀγκωνιές

(1) Πρβ. Ἰωάν. Κακριδῆ, Ἑλληνικά Παιγνίδια.

(2) «Ὅπως χρώμενοι οἱ παῖδες ταύτη μηδὲν καταγνώσει τῶν κατὰ τὴν οἰκίαν» Ἀριστοτέλης.

(3) «Ἀγησίλλος μικροῖς τοῖς παιδίοις οὔσι κάλαμον περιβεβηκῶς ὥσπερ ἵππον συνέπαιζεν, ὄφθεις δὲ ὑπὸ τινος τῶν φίλων παρεκάλει μηδενὶ φράσαι, πρὶν ἂν καὶ αὐτὸς πατὴρ παίδων γένηται» ὄρα Κακριδῆ ἐνθ. ἀν.

**Τότε**

- 10) Πέταυρον
- 11) Ίμαντελιγμός

**Τώρα**

- τραμπάλα  
λουρί

**Γ'. Παιγνίδια εἰς ἃ οἱ μετέχοντες διαφόρως παίζουσι.**

- |                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| 1) Βασιλίνδα                     | κλέφτες         |
| 2) ᾽Ασκωλιασμός                  | κουτσοκαλόγερος |
| 3) Μυίνδα, δραπετίνδα, ψηλαφίνδα | τυφλόμυια       |
| 4) Φυγίνδα                       | κυνηγητὸ        |
| 5) Χυτρίνδα                      | χύτρα βράζει    |
| 6) Χχοινοφυλίνδα                 | λουρί           |
| 7) Κολλαβίζειν                   | μπίζ            |
| 8) Σκινθαρίζειν                  | μύτος           |
| 9) Τρυγοδίφησις                  | χαλίκι στὸ νερό |
| 10) Ραθαπνυγισμός                | κλωτσιές        |

**Δ'. Ὀμαδικὰ παιγνίδια**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1) Διελκυστίνδα | τραβηχτὸ     |
| 2) ᾽Εφεδρισμός  | καβάλλες     |
| 3) ᾽Ατρακίνδα   | ξέρα ἢ βρόχα |
| 4) ᾽Αντίδρομος  | σκλαβάκια    |
| 5) ᾽Εφετίνδα    | τόπι         |

Ἐξετάζοντες τὴν ἱστορίαν τῶν παρὰ τοῖς ξένοις παιγνιδίων παρατηροῦμεν ὅτι πλεῖστα τούτων ἢ εἶναι ἀπομιμήσεις ἑλληνικῶν αὐτούσαι, (πρβ. Γ. Οἰκονόμου οἱ κερητίζοντες, Ἀρχαιολογικὸν Δελτίον Ὑπουργ. Παιδείας 1922), ἢ ἐξέλιξις τῶν ἑλληνικῶν παιγνιδίων καὶ ἀγωνισμάτων, ὡς τὸ γκόλφ, τὸ βόλεϋ μπόλ, τὸ μπάσκει μπόλ, ἢ τέλος ἀνεξάρτητος ἀνάπτυξις.

Γενικῶς ἐπὶ τῶν κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν παιγνιδίων παρατηροῦμεν ὅτι ἄλλα μὲν παίζονται *ἄνευ ὀργάνου*, (διὰ τῆς κινήσεως χειρῶν, ποδῶν κλπ. τοῦ νηπίου ἢ τοῦ παιδός), ἄλλα παίζονται *μετ' ὀργάνων*, (ἀντικειμένων τὰ ὁποῖα κυρίως δύναται τὸ παιδίον διὰ τῶν χειρῶν νὰ χρησιμοποιήσῃ, δημιουργοῦν καὶ συνθέτον νέας μορφὰς ἢ καταστρέφον ἢ καὶ ἀπλῶς κινοῦν αὐτά), δι' ἄλλα δ' ἀπαιτεῖται συλλειτουργία πολλῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν, (φαντασίας, μνήμης σκέψεως, συναισθημάτων, βουλήσεως κλπ.).

Ὡσαύτως παρατηροῦμεν ὅτι :

- α') Τὸ παιδίον ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἀλλάσσει τὰ παιγνιδιά του.

β') Διαφόρως παίζουσι τὰ παιδία, ἀναλόγως τῆς δυναμικότητος τῶν ἐνστικτῶν των καὶ τῆς ἀτομικότητός των.

γ') Τὰ ἄρρενα συνήθως παίζουσι μιμούμενα σκηνὰς τοῦ ἀνδρικοῦ βίου, τὰ δὲ θήλεα τοῦ γυναικείου, τάξις δὲ καὶ ἀκρίβεια περισσότερα διακρίνει ταῦτα τῶν ἀρρένων.

δ') Κατὰ τὸ πλεῖστον τὰ παιγνίδια καὶ δὴ ἐφ' ὅσον τὸ παιδίον αὐξάνεται, γίνονται **κοινωνικά**, διότι εἰς τὸ παιδίον τῶν 10 ἐτῶν κυρίως καὶ ἄνω ἐμφανίζεται ἐν μεγάλῃ ἐκδηλώσει τὸ **κοινωνικὸν ἐνστικτον**, ἐνῶ προηγουμένως, ὡς εἴπομεν, τὸ παιδίον παίζει περισσότερο **ἀτομιστικῶς**, ἀσκόπως καὶ ἡσύχως.

Τὸ παιδίον λ. χ. τῆς πρώτης τάξεως, ἐνῶ κατὰ τὴν ἡλικίαν τῶν 3 ἐτῶν μακρόθεν παρετήρει τὰ ἄλλα παίζοντα παιδία, τώρα γίνεται ζωηρόν, τρέχει, πηδᾷ, παλαίει, γελᾷ, φωνάζει. Ὀλίγον δὲ κατ' ὀλίγον ἀπὸ τὴν ἀγρίως παιγνιώδη φύσιν τοῦ παιδίου αὐτοῦ προβάλλει νέος ὅλως ἄνθρωπος, ὅστις ἔχει ἀξίαν εἰς τὴν κοινωνίαν του μόνον ἐφ' ὅσον ἠμπορεῖ νὰ παίξῃ εἰς τὴν **ὀμάδα** του τὸ «παιγνίδι τῆς ζωῆς», ἐφ' ὅσον δεικνύει ἀφοσίωσιν ἀγωνιζόμενος διὰ τὴν νίκην τῆς ὀμάδος του, διὰ τὴν τήρησιν τῶν **νόμων** της, ἐφ' ὅσον δεικνύει «παλληκαριὰν» εἰς τὸ παιγνίδι του, βοήθειαν εἰς τοὺς συντρόφους του, ἐκδηλώσεις δηλ. αἱ ὁποῖαι ἔλειπον ἀπὸ τοῦ παιδίου τῶν 5 ἐτῶν.

Ἡ φύσις ἐξελίσσει ἓνα νέον πολίτην, ἐν ἐπιθυμητὸν μέλος τῆς ὀμάδος του, τῆς ὅλης κοινωνίας του, ἐν ἀληθῆς **κοινωνικὸν** πρόσωπον, τὸ ὁποῖον δέχεται μὲ τὴν θέλησίν του τὰς ιδέας, αἵτινες ἐπικρατοῦσιν εἰς τὴν ὀμάδα του καὶ συνεργάζεται διὰ τὴν ἐπιτυχίαν των, ἀρκεῖ μόνον τὰ ἀντικοινωνικά ἐνστικτα, αἱ ὀρμαὶ του αἱ ἀγενεῖς καὶ τὰ ἀνάξια ἐλατήρια νὰ μὴ εὐρίσκωσι τροφήν.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρεῖται εἰς πᾶν ἀγώνισμα τῆς σχολικῆς ἡλικίας. Τὸ «κυνηγητὸ» λ. χ. καθ' ὃ ἄπτονται τα παιδία τοῦ τοίχου καὶ ἐπιφωνοῦσι «πιίσε με, κυνήγα με», τὸ σύνηθες αὐτὸ παιγνίδιον, εἶναι σχεδὸν κοινωνικὸν κατὰ βάσιν, ὅπως πᾶν ἀγώνισμα, τὸ ὁποῖον παίζουν τὰ παιδία, μὴ ἀπαιτοῦν οὔτε δεξιότητά τινα, οὔτε λεπτήν κρίσιν, οὔτε βραχίονας ἰσχυροῦς, οὔτε κρᾶσιν ἰσχυράν.

Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ εἰς τὸ «τόπι», τὴν ἀμπάριζαν καὶ τὰ ἄλλα παιδικὰ ἀγωνίσματα.

ε') Χαρακτηριστικὸν τῶν κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν παιγνιδίων εἶναι ὅτι ταῦτα παίζονται μετὰ ζωηρότητος, ἰδίᾳ ὑπὸ τῶν ἀρρένων μέχρι «χαλασμοῦ κόσμου» διὰ τὸν μὴ συνειθισμένον εἰς τὴν μετὰ παίδων ἀναστροφὴν.

στ') Τὸ παιγνίδιον γίνεται ἐξ **ἀσκόπου σκόπιμον**.

8. **Ποῖα τὰ μειέχοντα τοῦ παιγνιδίου ἐνστικτα.** Ὡς παράγον-

τες καὶ ἐλατήρια τοῦ παιγνιδίου χρησιμεύουσι κατὰ βάσιν σχεδὸν πάντα τὰ ἔνστικτα καὶ δὴ: Ἡ **μίμησις**, ὡς ἐξωτερικὸς παράγων σπουδαιότατος. Ἡ **περιέργεια**, μάλιστα, ὅταν παρέχη προσδοκίαν διὰ διακοπῆς ἐπ' ὀλίγον τοῦ παιγνιδίου πρὸς παρασκευὴν τῆς ἀπαντήσεως. Τὸ **δραματικόν** ἀπὸ τοῦ 3ου ἤδη ἔτους καὶ πέραν. Ἡ **ἀμιλλα**, ἐκδηλουμένη μέχρι μὲν τοῦ 12ου ἀτομικῶς, βραδύτερον δὲ ὁμαδικῶς. Τὸ τῆς **ἀσχολίας**, (πρὸβ. παιγνίδιον μὲ τὴν ἄμμον), εὐθύς ἀπὸ τῆς πρώτης μικρᾶς ἡλικίας. Τὸ τῆς **συλλογῆς** ὡσαύτως καὶ γενικῶς πᾶν κοινωνικὸν ἔνστικτον.

9. **Τί ὠφελεῖ τὸ παιγνίδιον;** Τὸ παιγνίδιον ἀσκεῖ, ἐνισχύει καὶ τελειοποιεῖ πάντα τὰ μέλη τοῦ σώματος καὶ πᾶσαν ὀργανικὴν λειτουργίαν. Τοῦτο εὐκόλως ἀντιλαμβάνεται τις ἂν παρατηρήσῃ πόσον πολυτρόπως κινεῖται τὸ παιδίον εἰς τὸ παιγνίδιον του. Ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος κατὰ τὸ παιγνίδιον γίνεται ταχύτερα, ἡ ἐναλλαγή ἐπομέως τῆς ὕλης γίνεται πληρεστέρα, ἡ πέψις δ' ἐκ τούτου καὶ ἡ ἀφομοίωσις γίνεται τελειότερα. Ὡσαύτως τὸ μυϊκὸν καὶ τὸ νευρικὸν σύστημα, τὸ ὄργανον τοῦτο τοῦ ψυχικοῦ βίου, ἀσκεῖται καὶ τὸ σῶμα ἰσχυροποιεῖται, καθιστάμενον πειθαρχικώτερον εἰς τὸ πνεῦμα. Τὸ παιδίον συνειθίζει νὰ ἀσκῇ ὀρθῶς τὰς αἰσθήσεις του καὶ πάσας τὰς ψυχικὰς λειτουργίας, προφυλάττει δὲ αὐτὰς ἀπὸ τῆς διανοητικῆς κοπώσεως. «Τὸ παιγνίδιον, ὡς λέγει ὁ Sikorski, εἶναι ἡ σχολὴ ἐν ἧ μορφοῦται τὸ κρίνειν, τὸ συλλογίζεσθαι, ἡ φαντασία καὶ πᾶσα ψυχικὴ λειτουργία».

✍ Διὰ τοῦ παιγνιδίου πᾶν παιδίον, ἰδίᾳ δὲ τὸ μονάκριβον, τὸ ὀρφανόν, τὸ ἐγωϊστικόν, μαθαίνει πῶς νὰ συνεργάζεται, νὰ σέβεται τοὺς ἄλλους, πῶς νὰ ἐκτιμᾶται καὶ νὰ ἐκτιμᾷ καὶ νὰ συμπεριφέρεται ὀρθῶς εἰς τὴν νίκην καὶ τὴν ἥτταν του. Τὸ παιγνίδιον ἀναπτύσσει τὴν βουλευτικὴν ἐνέργειαν, ἀσκοῦν εἰς τὴν ἀντοχήν, εἰς τὸ ριψοκίνδυνον, εἰς τὴν πρωτοβουλίαν, τὴν συγκράτησιν καὶ τὴν αὐτοκυριαρχίαν, ἀρετὰς ἀπαραιτήτους πρὸς μόρφωσιν καὶ ἠθικὴν.

Κατὰ τὰ παιγνιδιά των ἐπίσης τὰ παιδιά μαθαίνουν νὰ παρατηρῶσι ταχέως, νὰ κρίνωσι, νὰ ἐκτιμῶσι, νὰ ἐκλέγωσι τὰ στοιχειώδη τῶν μὴ τοιούτων, νὰ προσέχωσιν<sup>1</sup>. Ἀσκοῦνται εἰς τὴν συνεργασίαν, τὴν ἀναγνώρισιν τῶν δικαιωμάτων τῶν ἄλλων καὶ γνωρίζουσι πῶς νὰ ἐπιβάλλωσι τὰ ἰδικά των. Μαθαίνουν τὴν ἀξίαν καὶ σημασίαν τοῦ ἔργου καὶ ἀπολαύουσι τῆς χαρᾶς ἐπὶ τῇ ἐπιτυχεῖ ἐκτελέσει του. Μαθαίνουν τὴν σημασίαν τῆς ἐλευθέρως ἐκδηλουμένης ὑπὸ νό-

1. Πρ. Seashore, C. E., Psychology In Daily Life p. 5 κξξ.



μους πράξεως. Ἀσκοῦσιν ἐμπρόκτως τὰς ἀρετὰς τῆς τιμῆς, τῆς γενναιότητος, τῆς αὐτοθυσίας καὶ διαφυλάττουσι ταύτας εἰς τὴν ἀνδρικήν ἡλικίαν, εἰσερχόμενα οὕτω μᾶλλον ὀπλισμένα εἰς ταύτην πρὸς ἠθικὴν διαβίωσιν. Οὐ μόνον λοιπὸν σωματικῶς, ἀλλὰ καὶ πνευματικῶς, κοινωνικῶς καὶ ἠθικῶς, εἶναι ὀφελιμώτατον καὶ ἀναγκασιότατον τὸ παιγνίδιον καὶ ἐπικουρικὸν τῆς ἀγωγῆς μέσον, ἐν αὐτῷ δὲ καταδεικνύεται ἡ προπαρασκευὴ τοῦ παιδίου διὰ τὴν ἐν τῇ κοινωνίᾳ ζωὴν του, εἴτε διὰ τῆς στάσεως τὴν ὁποίαν λαμβάνει τὸ παιδίον ἔναντι τοῦ παιγνιδίου, εἴτε διὰ τῆς ἐκλογῆς τῶν παιγνιδίων του, εἴτε διὰ τῆς σημασίας ἣν ἀπονέμει εἰς αὐτά. (1) Καταδεικνύονται ἐπίσης αἱ φυσικαὶ τάσεις αὐτοῦ πρὸς τὸ ἄρχειν ἢ ἄρχεσθαι.

Παίζον τὸ παιδίον, ζῆ, δρα, ἐνεργεῖ καὶ ταυτοχρόνως παρασκευάζεται διὰ τὴν ἐν τῇ κοινωνίᾳ τῶν ἐνηλίκων ζωὴν καὶ δρασιν. Ὁ ἐπιτυχάνων παῖς εἰς τὰ παιγνίδια ὁμοίως ἐπιτυγχάνει καὶ εἰς τὴν ζωὴν.

Ἐνήλικες μὴ παίζαντες ὡς παιδιά στεροῦνται ἐπαρκοῦς ἀσκήσεως πρὸς ἀρετήν. Παιδιά δὲ μὴ παίζοντα δὲν χάνουσι μόνον τὴν ἀπολαυσιν τῆς ζωῆς, ἀλλ' οὐδέποτε εἰς πλήρεις ἐνηλίκους θὰ ἀναπτυχθῶσι, διότι δὲν χρησιμοποιοῦσι καὶ δὲν ἀναπτύσσουσι πλεῖστα μέλη τοῦ σώματός των, οὐδὲ ἀσκοῦσι τὸ πνεῦμά των εἰς τὴν τὰ μέγιστα πλαστικὴν ταύτην περίοδον τῆς ζωῆς αὐτῶν.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καταδηλοῦται ἡ χρησιμότης καὶ ἡ ἀνάγκη τοῦ παιγνιδίου διὰ τὸ παιδίον.

Ἡ τάσις πρὸς τὴν μεγαλοποίησιν, τὴν «ἀνδροποίησιν» ἢ «γυναικοποίησιν» τῶν ἑλληνοπαίδων, ἣτις παρατηρεῖται ἀτυχῶς εἰς τὰς μεγαλυτέρας μας πόλεις, ἀνάγκη νὰ παταχθῇ. Διὰ τούτου ὄχι μόνον χάνεται ἡ χάρις καὶ ἡ τρυφερότης τῆς παιδικῆς ἡλικίας, ἀλλ' ὑπονομεύεται ἡ ζωτικότης (σωματικὴ καὶ ψυχικὴ) τῆς ἑλληνικῆς νεότητος.

Τὸ παιγνίδιον εἶνε ἀναποσπάστως συνηνωμένον μετὰ τῆς ψυχικῆς ἐξελίξεως τοῦ παιδίου, εἶνε ὅ,τι τὸ ἔργον διὰ τὸν ἐνήλικον, δὲν εἶνε ἐπομένως ματαίᾳ ἀπώλεια χρόνου, διὰ τοῦτο δὲ καὶ δὲν πρέπει νὰ στερεῖται τῆς ἀπολαύσεως καὶ ἀνάγκης του ταύτης τὸ παιδίον.

10. **Κριτήρια ὀρθοῦ παιγνιδίου.** Ὁ διδάσκαλος, ὁ θέλων νὰ μάθῃ τὴν ἀξίαν ἐνὸς παιγνιδίου ἢ ἀγωνίσματος ὀφείλει δύο τινὰ νὰ ἐρευνήσῃ: α') Τὸ παιγνίδιον, τὸ ὁποῖον προτείνει εἰς τὸ παιδίον, προκαλεῖ τὰ ἐνστικτὰ καὶ ἐνδιαφέροντά του; β') Δύναται τὸ παιγνίδιον αὐτὸ νὰ δώσῃ τοιαύτην ἔκφρασιν εἰς τὰς ἐκδηλουμένας ἱκανότητας, ὥστε νὰ ἀναβιβάσῃ τὸ παιδίον εἰς ἐπίπεδον ἐνεργείας

(1) Πρβ. Adler. Παλαιολόγου Γ. Ἀνθρωπογνωσία σ. 79

ἀνώτερον ἀπὸ ἐκπαιδευτικῆς ἀπόψεως, ὥστε ἀπὸ τὴν ἀπλῆν, ἀκαὶόριστον καὶ ἄσκοπον χρῆσιν τῶν ὑλικῶν τοῦ παιγνιδίου μὲ ξύλα, πτυάρια καὶ σπιτάκια εἰς τὴν ἄμμον, νὰ ὠθήσῃ τὸ παιδίον εἰς τὴν δημιουργίαν, εἰς τὴν τέχνην καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν, εἰς τὴν ἠθικὴν ζωὴν, τὴν παρατήρησιν τὴν ὀξεΐαν, τὴν σχεδιάσιν, τὴν ἐφευρετικότητα, τὴν ἀνεξάρτητον ἀνάληψιν δημιουργικῶν ἔργων ἢ τῆς εὐθύνης εἰς τὰς ἐνεργείας του ;

### 11. *Τὰ παιγνίδια καὶ ἡ διάθεσις τοῦ ἐλευθέρου χρόνου τῶν παίδων.*

Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τὴν χρησιμότητα καὶ ἀξίαν τῶν παιγνιδίων ἀνάγκη νὰ κατευθύνωμεν αὐτά, καθὼς καὶ τὰ ἀγωνίσματα τοῦ σχολείου, οὕτως, ὥστε νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς μέσον ἐπωφελοῦς διαθέσεως τοῦ ἐλευθέρου χρόνου τῆς παιδικῆς ἐν ἀρχῇ καὶ εἶτα, δι' ἕξεως τῆς ἀνδρικῆς κοινωνίας. Ἴσως παρ' ἡμῖν δὲν ὑπάρχει σήμερον μεγαλυτέρα ἀνάγκη ὡς πρὸς τὴν ἀγωγὴν τῶν Ἑλληνοπαίδων, ἢ ἡ ὁδηγία εἰς σχηματισμὸν ἕξεων ὀρθῆς χρήσεως τοῦ ἐλευθέρου τῶν χρόνου, ὅστις εἶναι καὶ περισσότερος καὶ μᾶλλον κακῶς χρησιμοποιεῖται ἢ εἰς ἄλλα κράτη (1).

Τὸ παιγνίδιον ἐπομένως ἀμέσως συμβάλλει εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν τοῦ τρίτου ἀντικειμενικοῦ σκοποῦ τῆς νεοελληνικῆς ἀγωγῆς, τ.ἔ. τῆς **ἀναπτύξεως τῆς προσωπικότητος τοῦ ἀτόμου, δι' ἐπωφελοῦς** χρήσεως τοῦ ἐλευθέρου του χρόνου, ἐμμέσως δὲ καὶ εἰς τὴν ἐπιτυχίαν τῶν δύο ἄλλων ἀντικειμενικῶν σκοπῶν, τ.ἔ. τῆς **μορφώσεως τοῦ Ἑλληνοπολίτου** καὶ τοῦ **ἐπαρκοῦς ἐπαγγελματίου**. (2) Τοῦτο ἐπιτυγχάνει ὁ διδάσκαλος ἂν βοηθήσῃ εἰς τὴν ὀργάνωσιν τῆς σχολικῆς κοινωνίας εἰς ὀμάδας. Θὰ βοηθήσῃ τ.ἔ. οὕτως ὥστε, ὅσα παιδιά ἔχουσιν ἐνδιαφέρον δι' ἀγωνίσματα, νὰ σχηματίσωσιν ὀμάδα ἀγωνισμάτων· ὅσα διὰ χορόν, ὀμάδα χοροῦ· ὅσα δι' ἐκδρομάς, ὀμάδα ἐκδρομῶν· ὅσα πρὸς ρητορικὴν, ὀμάδα ρητόρων· ὅσα πρὸς κλασσικὰς σπουδὰς, ὀμάδα κλασσικῶν σπουδῶν· ὅσα πρὸς ἀστεΐα, ὀμάδα κωμικῶν κλπ. (3).

Ὅταν ποτὲ ἡ ἑλληνικὴ πολιτεία, ἢ μᾶλλον ἡ ἑλληνικὴ κοινωνία θὰ θελήσῃ νὰ σκεφθῇ σοβαρῶς πρὸς δημιουργίαν ἑλληνικοῦ ἐκπαιδευτικοῦ συστήματος, τὸ πρόβλημα τῆς ἀγωγῆς καὶ χρήσεως τοῦ

(1) Περβ. καὶ Ἄριστ. Πολιτικ. 8 κεφ. 8 «Μὴ μόνον ἀσχολεῖν ὀρθῶς· ἀλλὰ καὶ σχολάζειν δύνασθαι καλῶς.

(2) Περβ. Γ. Σακελλαρίου, Τὰ σημερινὰ προβλήματα τῆς ἐκπαιδεύσεως, τόμ. Α', τεύχ. Α'.

ἐλευθέρου χρόνου τῆς μικρᾶς καὶ τῆς μεγάλης κοινωνίας ὀφείλει νὰ τύχη τῆς αὐτῆς προσοχῆς, οἷας καὶ τὸ τοῦ διακανονισμοῦ τῆς ἐργασίας.

Τὴν ἐπιτακτικὴν ταύτην ἀνάγκην κατιδόντες παιδαγωγοὶ καὶ κυβερνήσεις πεπολιτισμένων λαῶν, προέβησαν καὶ εἰς τὰς μεγαλοπόλεις καὶ εἰς τὰς μικρὰς κοινότητας εἰς ἴδρυσιν εὐρυχορίων (play grounds), ἔνθα πάντα τὰ παιδιά, ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν ὠρισμένων ἐποπτῶν, παίζουσιν ὁμοῦ εἰς ὠργανωμένην καὶ ἐξηγνισμένην ἀτμόσφαιραν, παρασκευαζόμενα οὕτω διὰ τὸ «μεγάλο παιγνίδι τῆς ζωῆς», ὑγιῆ σωματικῶς, ἠθικῶς καὶ πνευματικῶς.

Παρήγορον καὶ ἐνδεικτικὸν σημεῖον προόδου εἶναι ἡ ἴδρυσις τοιούτων εὐρυχορίων παρ' ἡμῖν εἰς τὰ νέα σχολικά μας κτίρια καὶ εἰς τινὰς ἐπαρχιακὰς κοινότητας, διὰ τῆς προσπαθείας τοῦ τμήματος τῆς φυσικῆς ἀγωγῆς τοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας, ἡ ἴδρυσις ἐπίσης κοινωνικῶν κέντρων (Social centers), ἐν Ἀθήναις, Πειραιεῖ καὶ ἄλλαχοῦ ὑπὸ τῆς Περιθάλψεως τῆς ἐγγύς Ἀνατολῆς τὸ πρῶτον, καὶ ἡ εἰσαγωγή τῶν ἀθλητικῶν ἀγωνισμάτων, κατόπιν ὀργανώσεως ἀθλητικῶν κέντρων, ἀμιλλωμένων πρὸς τὰ καλλίτερα τῆς Εὐρώπης.

12. *Ποῖα παιγνίδια πρέπει νὰ παίζωσι τὰ παιδιά.* Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τὰς ἀνωτέρω ὠφελείας τοῦ παιγνιδίου καὶ τὰ παρὰ τῶν ἑλληνοπαίδων παιζόμενα παιγνίδια, δυνάμεθα νὰ δώσωμεν τὰς κάτωθι ὀδηγίας εἰς τοὺς γονεῖς καὶ διδασκάλους περὶ τῶν μᾶλλον εὐχαρίστων καὶ ὠφελίμων παιγνιδίων (1).

α) Διὰ τὰ **πολὺ μικρὰ παιδιά** εὐχάριστον παιγνίδιον εἶναι ἡ ἀσχολία μὲ ἄμμον, ἐργασίαι μικραί, ὡς σκάλισμα εἰς κῆπον, δρόμος ὄπισθεν κυλιομένης σφαίρας, ἀναρρίχσεις ἀκίνδυνος καὶ εὐθύς ὡς μεγαλώσῃ τὸ παιδίον, αἰώρησις εἰς αἰώρας χαμηλὰς καὶ ἀνάβασις εἰς ξυλίνας γεφύρας ἐν σχήματι τόξου ἀνοικτοῦ.

Ἄλλο εὐχάριστον παιγνίδιον διὰ τὰ μικρὰ παιδιά εἶναι τὰ «σπιτάκια» ἔξω εἰς τὴν αὐλήν, κάτωθεν ἑνὸς δένδρου. Ὡσαύτως ἡ κολύμβησις ἀπὸ τοῦ βου ἔτους, τὸ πλατὺ πατίνι, τὸ ποδηλατάκι μὲ τρεῖς τροχοὺς καὶ ὁ χορός.

Ἐντὸς τῆς οἰκίας ἄξια συστάσεως παιγνίδια διὰ τὰ μικρὰ παιδιά εἶναι, ἀντὶ σφαίρας, μία σειρὰ σκελετῶν κουβαριστῶν, αἵτινες ἔχουσι διαπερασθῆ εἰς μίαν κλωστήν, χάρτης μετ' εἰκόνων πρὸς διπλωσιν καὶ κοπὴν διὰ ψαλιδίου, μολύβια, ἔγχρωμα (κραγιόνια) καὶ χάρτης, ἐπιβοηθοῦντα εἰς τὴν ἐκμάθησιν τῆς γραφῆς, **ξύλινα κυτία**,

(1) Ὁρα West, M. Child Care, U. S. A. Department of Labor, Publ. N<sup>o</sup> 30.

χρησιμεύοντα ὡς «κουκλοκατοικία», ἐπίσης «καταστήματα», καθίσματα, πλοιάρια, ἄλογα κτλ.

Τὸ τελειότερον ὅμως παιγνίδιον εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον κατασκευάζει τὸ παιδίον μόνον, χρησιμοποιοῦν πηλὸν καὶ ἄλλα ὑλικά.

Τὰ παιγνίδια πρέπει νὰ εἶναι οἰκιακά, ἐγχώρια, ἂν εἶναι δυνατόν, ἀκατασκευάστα δέ, διὰ νὰ μὴ θραύη αὐτὰ ἐκ περιεργείας τὸ παιδίον, ἀλλὰ νὰ δημιουργῆ τι δι' αὐτῶν. Τὸ καλύτερον δὲ παιγνίδιον δι' ἓν μικρὸν παιδίον εἶναι ἓν κιβώτιον μὲ ἄμμον, παλαιὰ κουτάλια καὶ τινα ἐκ λευκοσιδήρου δοχεῖα τροφῶν καλῶς συσκευασμένα, ἔνθα ὀδηγοῦνται τὰ παιδια νὰ φυτεύσωσι καὶ νὰ στήσωσι τὰ λουλούδια των, τὰ σπῖτια των, τοὺς φίλους των, τὰ χωριά των, καὶ ὅλον τὸ... «βασιλείον» των.

β') **Εἰς τὴν σχολικὴν ἡλικίαν** εἶναι ἐπωφελές νὰ καλλιεργήσωμεν τὰ κοινωνικά ἐκ τῶν ὑπὸ τῶν ἑλληνοπαίδων παιζομένων παιγνιδίων καὶ ἐλευθέρων ἀγωνισμάτων, ὀργανοῦντες τὴν σχολικὴν ζωὴν εἰς αὐτοδιοικουμένην κοινότητα.

Κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον πρέπει νὰ καταβάλλεται προσπάθεια ὑπὸ γονέων καὶ διδασκάλων ἐν τῷ οἴκῳ κυρίως καὶ τῷ σχολείῳ πρὸς καλλιέργειαν συναντήσεων καὶ ἀπὸ κοινοῦ παιγνιδίων τῶν παίδων ἀμφοτέρων τῶν φύλων, πρὸς καλλιέργειαν τῆς φιλοξενείας, πρὸς συμμετοχὴν καὶ διανομὴν χαρᾶς παιγνιδίου καὶ φαγητοῦ, πρὸς ἐκμάθησιν τῶν τρόπων τῆς κοινωνικῆς ζωῆς, ὡς ἐμπρέπει εἰς ἀνθρώπους πολιτισμένους.

Γενικῶς πρὸς ἐκλογὴν τῶν παιγνιδίων πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπὸ ὄψιν τοὺς ἐξῆς ἀπαραιτήτους ὅρους :

α') Ἀπὸ **φυσιολογικῆς** ἀπόψεως πρέπει νὰ δίδωνται τοιαῦτα παιγνίδια, τὰ ὁποῖα βοηθοῦσιν εἰς τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος. Ὅθεν κατὰ τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν, ἐπειδὴ τὰ παιδία ἔχουσιν ἀνάγκην νὰ ἀναπτύξωσι τοὺς εὐρεῖς θεμελιώδεις μῦς, παρέχόμεν ὄργανα πρὸς αἰώρησιν, ἀνρροίχισιν, ὠθησιν κλπ.

β') Ἀπὸ **πνευματικῆς** καὶ κοινωνικῆς ἀπόψεως τὸ παρεχόμενον ὑλικὸν πρέπει νὰ διεγείρη τὴν αὐτενέργειαν, τὴν πρωτοτυπίαν, τὴν ἐφευρετικότητα καὶ ὄχι ἀπλῶς μόνον τὴν εὐχαρίστησιν.

γ') Ἀπὸ **καλαισθητικῆς** ἀπόψεως τὰ παιγνίδια δὲν πρέπει νὰ εἶναι τὴν ὄψιν **αισχροά**, ἀλλὰ νὰ ἔχωσιν ἁρμονίαν χρώματος καὶ ἀναλογίαν γραμμῶν.

δ') Πρέπει νὰ εἶναι διαρκείας καὶ καλῆς κατασκευῆς.

ε') Νὰ εἶναι ὑγιεινὰ καὶ νὰ καθαρίζωνται εὐκόλως,

στ') Τὸ ὑλικὸν τούτων πρέπει νὰ ἀπαιτῆ τὴν συνεργασίαν καὶ ἄλλων παιδίων, καὶ

ζ') Νὰ διεγείρη τὰ ἔνστικτα τοῦ παιδίου, ὡς λ. χ. τῆς μνήσεως, τῆς ἀσχολίας, τῆς συλλογῆς, τὸ δραματικόν, τὸ μητρικόν κλπ. (1).

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1) Ποίαν συμβουλὴν θὰ δώσετε εἰς πατέρα πρὸς ἐκλογὴν παιγνιδίων τῆς κόρης του, ἡλικίας 4 ἐτῶν, καὶ τῶν υἱῶν του 6 καὶ 10 ἐτῶν ;
  - 2) Εὔρετε ἓν παιγνίδιον ἀπαιτοῦν σκέψιν ἐκ μέρους τῶν παιζόντων καὶ ὀνομάσατε τοὺς λόγους, δι' οὓς κρίνετε αὐτὸ κατάλληλον διὰ τὰ παιδιά.
  - 3) Διατί τὸ τοῦ Πλάτωνος «παῖδας παίζων παίδευε», συντελεῖ εἰς τὴν πνευματικὴν ὑγείαν τοῦ παιδός ;
  - 4) Ποῖα τῶν παιγνιδίων τῶν πιεζομένων ὑπὸ τῶν παίδων τῆς κοινότητος σας καταδικάζετε ὡς ἀντιπαιδαγωγικά, καὶ διατί ;
  - 5) Καταγράψατε πόσα παιγνίδια, ἐκτὸς τῶν ἐν τῷ κειμένῳ ἀναφερομένων, παίζουν τὰ παιδιά τοῦ δημοτικοῦ σχολείου τῆς περιφερείας σας.
  - 6) Ἐκ τῶν ἀνωτέρω παιγνιδίων ποῖα παίζονται παρὰ τῶν παίδων τοῦ γυμνασίου τῆς πόλεώς σας ;
  - 7) Ἐτοιμάσατε κατὰ τὰ κύρια σημεῖα διάλεξιν πρὸς τοὺς γονεῖς χωρίου τινός, διὰ νὰ πείσετε αὐτοὺς ὅτι πρέπει τὰ παιδιά νὰ παίζωσι.
  - 8) Πῶς θὰ διεγείρετε τὸ διαφέρον τῶν γονέων τῆς κοινότητός σας, ἵνα σᾶς βοηθήσωσι πρὸς ἴδρυσιν ἢ συντήρησιν εὐρυχορίου παιδιῶν ;
  - 9) Τίνα παιγνίδια δύνανται νὰ σᾶς βοηθήσωσιν εἰς τὴν διδασκαλίαν τῆς ἀριθμητικῆς, γεωγραφίας, χειροτεχνίας, ἱστορίας κλπ.
  - 10) Πῶς δύνανται τὰ παιδιά παίζοντα νὰ ἀσκηθῶσιν εἰς τὰ καθήκοντα καὶ τὰ δικαιώματα ὅλων τῶν λειτουργιῶν τῆς κοινότητος (ταχυδρομείου, ἀστυνομίας, δημαρχίας, δικαστικῆς ἀρχῆς κλπ.). Καταρτίσατε ἓν τοιοῦτον σχέδιον ὀργανώσεως τῆς παιδικῆς κοινωνίας (2).
  - 11) Ἐπισκεφθῆτε εἰκοσάκις ἐπὶ 10' ἐκάστοτε καὶ κατὰ διαφόρους ὥρας τῆς ἡμέρας τὴν συνοικίαν ἢ τὰς συνοικίας τῆς κοινότητός σας, ἔχοντες ὡς ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τὴν παρατήρησιν τῶν παιδιῶν ὅταν παίζωσι.
- Καταγράψατε ὥραν τῆς ἡμέρας, ἡμερομηνίαν, καιρικὰς καταστάσεις, ὄρους χώρου παιγνιδίου. Μετρήσατε τὰ παιδιά ἐκάστης ὀμάδος, ἀναφέρατε τὰς ἡλικίας αὐτῶν καὶ περιγράψατε ἐπακριβῶς τὰς ἐκάστοτε ἐνεργείας των, προσέχοντες εἰς τὴν διάκρισιν παιγνιδίων φανταστικῶν, ἐκ παραδόσεως, ἡσυχῶν κλπ.
- Σημειώσατε περιπτώσεις ἐρίδων. Διακρίνατε ἀγωνίσματα ὀμαδικὰ καὶ ἀτομικά, ἢ μόνον μεταξὺ παιδιῶν. Μεταχειριζόμενοι δὲ τὰ κάτωθι σύμβολα ἀναγράψατε εἰς πίνακας, ὡς ὁ κατωτέρω, ἂν τὰ παιδιά ὄντως παίζουν, ἢ περνώσι τὸν καιρὸν των, ἂν ὀλίγα κοράσια συμμετέχουν κλπ.

(1) Πρβ. καὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου, 1930.

(2) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ σχολικὴ αὐτοδιοίκησις.

## Πίναξ VI

Σύμβολα ἐν Γ Η=ἦσυχον

Μ=μέτριον

» Δ Δεξ.=ἐνδιαφέρον εἰς δεξιότητος

Αἰ.=Αἰσθημ. ἀπόλαυσις

Δημ.=Δημιουργικὸν διαφέρον

"Αμ.=Ἄμιλλα

Δρ.=Δραματ. διαφέρον

Κ=Κυνήγιον

» Ε Ι=Ἄτομικὴ

ΙΙΙ=Διπλῆ ὁμάς

Εν.=Ἐνεργητικὴ

Επ.=Ἐπανάληψις

Ρ=Ρυθμὸς

Γλ.=Γλωσσικ. διαφέρον

Πρ.=Προβλήμ. λύσις

Ἄκ.=Ἄκαθόρ. ὁμάς

Ω=Ὁργανωμένον παιγνίδιον

	Α Φύλον Ἄ νάστ.	Β Ἡλικία	Γ Φυσιολ. γνώρ.	Δ Πνευμ. γνώρ.	Ε Κοινων. γνώρ.
Ἐνέργεια Περιγραφή					
Ἐκκακὰ χώματα	3 ⊕	4-5	Μ.	Δημ.	ΙΙ
Πατίνι	5 α 2 ⊕	7-10	Εν	Δεξ Αἰ	Ι
τόπι	2 α	7-11	Εν	Δεξ Αμ	ΙΙΙ
λογοπαιγν.	2 ⊕ 3 α	8	Εν	Δεξ Αμ	ΙΙ
κυνηγητό	3 α	8-10	Η	Κ Αμ	Ι

Ἄναλύσατε τὰς ἐνεργείας ἀπὸ φυσιολογικῆς, πνευματικῆς καὶ κοινωνικῆς ἀπόψεως

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΑΤΟΝ

### Ο ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΒΙΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

1. Τὸ βρέφος ἀπὸ τῆς πρώτης ἐβδομάδος τῆς ζωῆς του ἐν τῷ λίκνῳ του γελᾷ, χαίρει καὶ φαίνεται εὐχαριστημένον, ὅταν ἔχη καλὴν τροφήν, ὅταν τὰ ἐνδύματά του δὲν εἶναι οὔτε λίαν λεπτά, οὔτε λίαν πυκνά, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ κοιτῶνός του εἶναι κανονικὴ κ. τ. τ. Τοῦναντίον δέ, ἂν στερῆται τῶν ἀνωτέρω, δυσανασχετεῖ, στενοχωρεῖται καὶ κλαίει. Ἡ παρουσία ὡσαύτως στυλβόντων ἀντικειμένων, δεσμίδος ἡλιακοῦ φωτός, κινουμένου ἐκκρεμοῦς ὥρολογίου, ἀθυσμάτων καὶ εἰκόνων χρωματισμένων, ἀνθέων καὶ οἰκιακῶν ζώων, προσελκύει τὸ παιδίον καὶ ἡ ὄψις αὐτῶν, ἂν μὲν **εὐαρεστέῃ**, προκαλεῖ τὴν περιέργειάν του καὶ τὸ παιδίον σπουδάζει τὰ ἀντικείμενα ταῦτα καὶ πολλάκις **διατίθεται** εὐμενῶς πρὸς αὐτά, ἂν δὲ **δυσαρεστεῖ**, τὸ παιδίον ἀποφεύγει τὴν θέαν τούτων καὶ ἐνίοτε τὴν ἀποστροφὴν του αὐτὴν ἐκφράζει διὰ μορφασμοῦ, ἢ μεταβολῆς τοῦ χρώματος τοῦ προσώπου του. Ἐπίσης τὸ παιδίον ἄλλοτε **φοβεῖται** νὰ ἐγγίση κἂν τ' ἀντικείμενα ταῦτα, ὀργίζεται ἐπὶ τῇ ἐκ νέου παρουσίᾳ των καὶ συνοδεύει μάλιστα τὰς τελευταίας ταύτας διαθέσεις του διὰ κινήσεων. Τὸ παιδίον τ. ἔ. ἀρέσκεται ἢ δυσαρεστεῖται ἀναλόγως τῆς ἐκπληρώσεως τῶν ἀναγκῶν καὶ ἐπιθυμιῶν του.

Οὕτω τὸ παιδίον σὺν τῷ χρόνῳ δοκιμάζει παντοίας συναισθηματικὰς καταστάσεις, ἀπὸ τῆς συγκεχυμένης εὐαρέστου ἢ δυσαρέστου διαθέσεως, λόγῳ τῆς ὀργανικῆς του εὐεξίας ἢ καχεξίας (feelings), μέχρι τῶν καθαρῶς διακεκριμένων καταστάσεων, οἷαι εἶναι 1) ὁ φόβος, ἡ ἀηδία, ἡ αἰδώς, ἡ δειλία (**ἀμυντικαὶ συναισθηματικαὶ ἐκδηλώσεις**)· 2) ὁ ἔρωσ, ἡ λαγνεία, ἡ ζηλοτυλία, ἡ τρυφερότης (**ἔρωτικαὶ ἢ ἀφροδισιακαὶ**)· 3) ὁ θυμὸς, τὸ μῖσος, ἡ φιλοδοξία (**ἐπιθετικά**)· 4) ἡ συμπάθεια, ἡ ἐγκαρδιότης, ὁ οἶκτος, ἡ εὐγνωμοσύνη, ὁ θαυμασμός, ἡ ἀπέχθεια, ἡ ἐκδίκησις, ἡ ὑποψία (**κοινωνικαὶ**)· 5) ἡ τύψις συνειδήσεως, ἡ ἐκπληξίς, ἡ ἐλπίς, ἡ ἀγωνία, ἡ

προσδοκία καὶ ἄλλα (*ἠθικά, θρησκευτικὰ καὶ καλλολογικὰ συναισθήματα*, ἢ γενικῶς *ἀνώτερα συναισθήματα*) (1).

Πᾶσαι αἱ ἀνωτέρω ἐκδηλώσεις καὶ καταστάσεις διαφέρουσιν ἀλλήλων. Πῶς θὰ σπουδάσωμεν αὐτάς;

Ἄν ἐξετάσωμεν τὰς ἐκδηλώσεις ταύτας *ὑποκειμενικῶς*, διὰ τῆς *αὐτοπαρατηρησίας*, διακρίνομεν μόνον διατάραξιν εἰς κατάστασιν ἢ ἐνέργειάν τινα τοῦ πνεύματος, ἐκ λειτουργίας ὁρμῆς τινος πρὸς προαγωγὴν ἢ μὴ τοῦ σωματικοῦ καὶ ψυχικοῦ ἡμῶν βίου.

Ἐνεργεῖ λ. χ. ἡ ὁρμὴ πρὸς τροφήν, ἔχομεν εὐχαρίστησιν· ἐνεργεῖ τὸ πολεμικὸν ἔνστικτον, ἔχομεν θυμὸν· ἐνεργεῖ ἡ περιέργεια, ἔχομεν εὐχαρίστησιν· ἐπιδοκιμάζεται τι συμφώνως πρὸς τὰς ἀντιλήψεις, ἐπιθυμίας, ἀνάγκας, ἢ ἰδέας καὶ πεποιθήσεις ἡμῶν, ἔχομεν ἐνθουσιασμὸν καὶ χαρὰν· ἀνάγνωσις τεμαχίου τινὸς διεγείρει συμπάθειαν, ἐνῶ ἄλλο τεμάχιον διεγείρει οἶκτον.

Ἄν ἐξετάσωμεν ἐξ ἄλλου τὰς συναισθηματικὰς ἐκδηλώσεις *ἀντικειμενικῶς*, ἂν δηλαδὴ παρατηρῶμεν εἰς τινα τί συμβαίνει ὅταν ὀργίζεται, τότε βλέπομεν ἐρυθρωπὰς παρειάς, συνωφρυωμένα μέτωπα, γρόνθους συνεσφιγμένους, τένοντας καὶ λαιμὸν τεταμένους καὶ ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς ὀργῆς ἢ τοῦ θυμοῦ, φωνὴν τρέμουσαν, ὀδόντας τρίζοντας κλπ. Ἐνταῦθα ἔχομεν διαταραχὴν καταστάσεως τοῦ ὀργανισμοῦ μᾶλλον, ἢ τοῦ πνεύματος, (παραστάσεων, ἀντιλήψεων, προσδοκιῶν κλπ.).

Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ εἰς τὸν φόβον καὶ εἰς τὸν ἔρωτα. Ὡστε *γενικῶς* δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι *συναίσθημα* δὲν εἶναι τι ἄλλο ἢ μία συνειδητὴ διαταραχὴ τῆς ἡσυχίας ἢ ἡρεμίας τοῦ πνεύματος, τ. ἔ. κατάστασις ἐπιγιγνομένη ἕνεκα αἰσθημάτων ἢ παραστάσεων. Ἡ διαταραχὴ δ' αὕτη ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα καὶ κύριον χαρακτηριστικόν, εὐαρέστησιν ἢ δυσαρέστησιν ἡμῶν ἀναλόγως τῆς προαγωγῆς ἢ μὴ τοῦ ὀργανικοῦ ἢ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου.

2. *Διαφορὰ ὀργανικῶν αἰσθημάτων ἀπὸ τῶν ὀργανικῶν συναισθημάτων.* Ἄλλ' ἴσως ἐρωτήσῃ τις μήπως καὶ ἡ *κόπωσις*, ἢ *πεῖνα* καὶ ἡ *δίψα* δὲν εἶναι συναισθήματα;

Καὶ αἱ καταστάσεις αὗται εἶναι ὀργανικαὶ καὶ συνειδηταί, πλὴν δὲν εἶναι καθαρὰ *συναίσθηματα*, ἀλλ' αἰσθήματα *ὀργανικά*, διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ ὀνομάσωμεν αὐτὰ *κατ' αἰσθησιν συναισθήματα*.

α') Εἶναι περιορισμέναι κάπου (ἐντὸς τοῦ στομάχου λ. χ.), ἐνῶ ὁ θυμὸς, ὁ φόβος κλπ. φέρουσι διατάραξιν εἰς ὅλον τὸν ὀργανισμόν.

(1) ὁβ. καὶ Warren H. Human Psychology New York p. 299.



β') Αἰ αἰτίαι, αἱ προκαλοῦσαι τὰ ὀργανικὰ ταῦτα αἰσθήματα εἶναι ἀποτελέσματα ἐσωτερικῶν σωματικῶν λειτουργιῶν, ἐνῶ ἀντιθέτως εἰς τὰ *ὀργανικὰ συναισθήματα* ἡ αἰτία εἶναι *ἐξωτερική*, οὐδεμίαν ἔχουσα ἄμεσον σχέσιν μὲ τὴν ἐσωτερικὴν κατάστασιν τοῦ σώματος. Ἐάν ἔχω θυμὸν, θὰ προέλθῃ οὗτος λόγῳ ὕβρεως, ἢ ἀσυμφωνίας ἐκείνου τὸ ὁποῖον ἔχω εἰς τὸν νοῦν μου πρὸς ὅ,τι μοῦ συμβαίνει ἔξωθεν κτλ. ἐνῶ ἂν ἔχω πείναν, αὕτη θὰ προέλθῃ ἐξ ἐλλείψεως τροφῆς κλπ.

Ὡστε ἐφ' ὅσον βαδίζομεν πρὸς τὴν ἐξέτασιν τῶν φαινομένων καὶ ἐνεργειῶν τοῦ ψυχοφυσικοῦ ὀργανισμοῦ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης τῆς διαταραχῆς τῆς ἡσυχίας καὶ ἡρέμου καταστάσεως, δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν :

γ') Ὄργανικὰς καταστάσεις συνειδητάς, ὡς ἡ πείνα, ἡ κόπωση, ἡ δίψα, αἱ ὁποῖαι εἶναι μᾶλλον *αἰσθήματα*, ὧν τὰ αἰσθητήρια περίπου πλήρως γνωρίζομεν. β') *Γενικῆς εὐαρεστήσεως ἢ δυσαρεστήσεως* καταστάσεις, αἵτινες προέρχονται ἐκ τῶν ὀργανικῶν αἰσθημάτων, εὐαρεστήσεις λ. χ. ἐκ τροφῆς ὠρισμένου τινὸς φαγητοῦ, τοῦ γάλακτος, ἢ τῆς πνοῆς κατὰ τὸ θέρος δροσεροῦ ἀέρος. γ') Καταστάσεις προερχομένας ἐκ συνειδητῆς διαταραχῆς τῆς ἡρεμίας τοῦ σωματικοῦ κυρίως, (καὶ ἐμμέσως καὶ τοῦ πνευματικοῦ) βίου (αἰφνιδίως ἢ βαθμιαίως), ὡς ἡ χαρὰ, ἡ ὀργή, ἡ ἀηδία, ὁ φόβος, ἅτινα καλοῦμεν *ὀργανικὰ συναισθήματα ἢ ἀψιθυμίας*. δ') Καταστάσεις τοῦ ψυχοφυσικοῦ ὀργανισμοῦ μας, ὡς ἡ τύψις συνειδήσεως, ἡ ἱκανοποίησις, ἡ ἐκπληξις, ἡ ἐλπίς, εἰς ἃς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἔχομεν διαταραχὴν τῶν παραστάσεων, ἀναμνήσεων ἢ φαντασμάτων τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου. Αἱ καταστάσεις αὗται, αἵτινες εἶναι καὶ αἱ πολυαριθμότεραι, δὲν προέρχονται ἐξ ἐρεθισμάτων κατ' αἰσθησιν, ἀλλ' ἐκ διαταραχῆς τοῦ περιεχομένου τῆς συνειδήσεως, ἐξ ἐπισκοπῆσεως τῶν σχέσεων ἔργων τέχνης, ἐκ τῆς ἐρεῦνης τῆς ἀληθείας κλπ. Ταύτας δὲ καλοῦμεν *ἀνώτερα συναισθήματα, πνευματικὰ ἢ διανοητικὰ*, καὶ διακρίνομεν αὐτά, ὡς ἐν ἀρχῇ τοῦ κεφαλαίου τούτου διεγράψαμεν, εἰς *καίολογικά, ἠθικά, θρησκευτικὰ* κλπ.

## I. Ἀψιθυμίας.

*Χαρακτηριστικὰ ἀψιθυμιῶν.* Αἱ ἀψιθυμίας προσδίδουσι τόνον καὶ χροῶμα εἰς τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου, καθισταμένου κατὰ τοσοῦτον ἀρτιωτέρου καθ' ὅσον μείζονα πλοῦτον τοιούτων ἀψιθυμιῶν οὗτος κέκτηται. Εἶναι δὲ αὗται ἐλατήρια πρὸς πρᾶξιν καὶ τρόπον τινὰ ὁ ἀτμός, ἢ ὁ ἠλεκτρισμός, ὁ κινῶν «τὴν μηχανὴν» εἰς διαφόρους λει-

τουργίας, καὶ διεγείρονται ὑπὸ εἰδικοῦ τινος ἐρεθίσματος ἢ ὠρισμένης τινὸς καταστάσεως (ἐκ φόβου, ἐκ λέξεως προσβλητικῆς, ἐξ ὀράσεως ὄφους, ἐξ ἀναμνήσεως μιᾶς περιστάσεως τοῦ βίου κλπ.), διαρκοῦντα καὶ πέραν τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἐρεθίσματος. Λόγω τῆς ιδιότητος ταύτης, τῆς παρατάσεως τ. ἔ., τῶν ἀψιθυμιῶν, σχηματίζομεν διαρκεῖς **διαθέσεις** πρὸς πρόσωπα, οἷον συναίσθημα τιμῆς ἢ σεβασμοῦ, ἢ διάθεσιν διαρκῆ πρὸς τὸ εὐέξαπτον, κατ' ἔξοχὴν χαρακτηριστικὸν τοῦ Ἑλληνος, συνεπικουρούντων καὶ ἄλλων παραγόντων (κλίματος, κοινωνικῶν συνθηκῶν καὶ μὴ ἀγωγῆς τοῦ συναισθηματικοῦ βίου).

Εἰς ἀψιθυμίας ὑποπίπτουσιν εὐκόλως οἱ παῖδες καὶ οἱ ἀπείδευτοι καὶ ἐκ τῶν παίδων δὲ μᾶλλον τὰ θήλαα τῶν ἀρρένων. Τοῦτο εἶναι γνωστὸν, ἀποδοτέον τὸ μὲν εἰς τὴν στενότητα καὶ πτωχείαν τῶν παραστάσεων των, τὸ δὲ εἰς τὸ παράδοξον διὰ τὰ παιδία καὶ ἀσύνηθες πολλῶν φαινομένων. Διὸ οἱ πεῖραν ἔχοντες καὶ οἱ πεπαιδευμένοι δυσκολώτερον ὑποπίπτουσιν εἰς ἀψιθυμίας. Κατὰ τοὺς ὀπαδοὺς τῆς «καθαρᾶς ἐμπειρίας» αἱ ἀψιθυμίαι τὴν ἀρχὴν ἔχουσιν εἰς ἀντίληψιν ἢ παράστασιν τινα ἐξ ἧς ἐπιφέρεται διαταραχὴ σώματος καὶ πνεύματος. Κατὰ τοὺς ὀπαδοὺς ὁμως τῆς σχολῆς τῆς «συμπεριφορᾶς» ὅπερ καὶ πιθανώτερον, αἱ πρωτόγονοι τῶν ἀψιθυμιῶν εἶναι ἀκαθόριστοι καὶ μὴ διαφοροποιημένα τάσεις τῶν μαλακῶν μυῶν, οἵτινες ἀντιδρῶντες εἰς ἐρεθίσματα σχετικῶς βραδέως καὶ βαθμηδόν, παραμένουσιν εἰς κατάστασιν ἐντάσεως ἐπὶ μακρόν. Οὕτως ἀλληλοδιαδόχως ἐπιφερόμενοι ἐρεθισμοὶ παράγουσι καταστάσεις ἐντάσεως ἐπὶ ἀκαθόριστον χρόνον. Ἡ φύσις τῶν τοιούτων ἐρεθισμῶν ὑποτίθεται ὅτι εἶναι μεῖζις φυσικῶν καὶ χημικῶν παραγόντων.

Ἀποτέλεσμα τῆς ἀνωτέρω ἐντάσεως εἶναι ὁ ἐρεθισμὸς ἀδενικῶν ἐνεργειῶν. Τοιοῦτοτρόπως τὰς ἀψιθυμίας συνοδεύουσιν ὀργανικαὶ μεταβολαὶ ἐσωτερικαί, καθὼς καὶ μυϊκαὶ κινήσεις καὶ ἀδενικαὶ ἐκκρίσεις. Κατὰ τὸν θυμὸν λ. χ. καὶ κατὰ τὸν φόβον ἢ καρδία ἡμῶν, τὸ διάφραγμα, ὁ στόμαχος, τὰ σπλάχνα, ὅλα ὑφίστανται ἐπίδρασιν.

Οὕτως ὁ Cannon (1), εἰς πειράματά του διὰ τῶν ἀκτίνων X, παρατηρῶν τὸν στόμαχον ζῆλου ἐξωργισμένου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς πέψεως, διέκρινεν ὅτι αἱ ρυθμικαὶ κινήσεις τοῦ στομάχου, διὰ

(1) Cannon, W. B. Bodily Changes in pain, Hunger, Fear and Rage, New York 1915, p. 215 κέξ.

τῶν ὁποίων ἡ τροφή ἀνεμιγνύετο μετὰ τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, ἔπαυον ἀμέσως.

Ὅμοίως εἰς γαλῆν ἐξηπλωμένην καὶ χωνεύουσαν τὴν τροφήν της, παρατήρησεν ὅτι ἐρεθισμὸς μέχρι θυμοῦ (ἐκδηλουμένου δι' ἀνορθώσεως τῶν τριχῶν της, ἀνοίγματος τοῦ στόματος κλπ.), ἐπέφερε διακοπὴν τῆς λειτουργίας τοῦ στομάχου της καὶ παῦσιν τῆς ἐκκρίσεως τῶν ἀδένων τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, ἐλάττωσιν σημαντικῶς τοῦ αἵματος τοῦ τρέφοντος τὸν στόμαχον καὶ διατάραξιν τοῦ ὅλου πεπτικοῦ συστήματος, ὅπερ ἔπαυε λειτουργοῦν μέχρι τῆς ἐπανόδου τοῦ ζῴου εἰς τὴν προηγουμένην κανονικὴν περιπέτειαν.

Τὸ αὐτὸ καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον συμβαίνει. Ἰατρὸς τίς ποτε ἐξετάζων ὑποψήφιον ἀεροπόρον, ἠρώτησεν αὐτόν, καθ' ὃν χρόνον ἠκροῶτο διὰ τοῦ στηθοσκοπίου, ἐάν ποτε εἶχε καρδιακὸν τι νόσημα ἢ διατάραξιν. Ἀπὸ τῆς ὑποβολῆς τῆς ἐρωτήσεως ταύτης ὁ ἰατρὸς παρατήρησεν ὅτι οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας τοῦ ἐξεταζομένου, ἐνῶ προηγουμένως ἦσαν ἰσχυροὶ καὶ κανονικοί, ἀμέσως πρὸς στιγμὴν ἐξησθένησαν καὶ ἔπειτα ἤρχισαν τόσον ταχέως λειτουργοῦντες, ὥστε ἦτο ἀδύνατον εἰς αὐτὸν νὰ τοὺς μετρήσῃ.

Ὁ ἐξεταζόμενος εἰς τὴν ἀνωτέρω ἐρώτησιν ἀπήντησεν ὅτι οὐδεὶς τῷ εἶπέ ποτε ὅτι ἔχει καρδιακὸν νόσημα. Μετὰ πάροδον δὲ ὀλίγων δευτερολέπτων, ἀφ' ὅτου ὁ ἰατρὸς τῷ εἶπε «Ἔ, δὲν ἔχεις τίποτε», ἡ καρδία του ἤρχισε τὴν κανονικὴν της λειτουργίαν.

Αἱ φυσιολογικαὶ αὗται μεταβολαὶ τῆς καρδίας καὶ αἱ διαταράξεις τοῦ στομάχου καὶ αἱ κινήσεις τοῦ διαφράγματος, παρατηρηθεῖσαι ὑπὸ τῶν προγόνων ἡμῶν, ἤγαγον εἰς τὴν πίστιν ὅτι ἔδρα τοῦ συναισθηματικοῦ εἶναι ἡ καρδία ἢ τὸ διάφραγμα (1).

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω, ὡς ἐκ πολλῶν ἐρευνῶν ἀπεδείχθη, μεταβολαὶ συμβαίνουσιν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος, καθὼς καὶ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν αὐτοῦ, κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν συναισθηματικῶν καταστάσεων. Πολλάκις τὸ δέρμα γίνεται ὠχρὸν λόγῳ συστολῆς τῶν τρεφουσῶν τοῦτο ἀρτηριῶν, ρεύματα ἠλεκτρικὰ ἐπίσης διαρρέουσιν ὅλον τὸ σῶμα καὶ σύσπασις τῶν ὀρθοτέρων μυῶν παρατηρεῖται, παράγονται δὲ καὶ δύνανται νὰ ἀνακαλυφθῶσι διὰ λεπτοῦ γαλβανομέτρου αἱ ψυχογαλβανικαὶ λεγόμεναι ἐπιδράσεις εἰς ἄνθρωπον μὴ ἐκδηλοῦντα τὸ κατέχον αὐτὸν συναισθημα. Αἱ καταστάσεις αὗται προέρχονται λόγῳ τῆς ἐκκρίσεως τῶν ἀδένων, τῶν ἔσω ἐκκρισιν ἐχόντων, περὶ ὧν προηγουμένως (ἐν κεφ. 5ῳ σ. 90—92) ὠμιλήσαμεν.

(1) Προβ. Θ. Βορέα, Ἡ δόξα περὶ τῶν σπλάγγνων ὡς ἔδρας τῆς ψυχῆς, καὶ τοῦ αὐτοῦ, Ζητήματα Ὀμηρικῆς ψυχολογίας, πρακτικὰ Ἀκαδημίας 1927, καὶ Ἐγκέφαλος καὶ ψυχὴ, πρακτικὰ Ἀκαδημίας 1928.

Ὡς ἐκεῖ εἶδομεν, εἰς τὸν φόβον, τὸν θυμὸν, τὴν ζηλοτυπίαν, τὴν ἀπόλαυσιν, τὴν ἀγωνίαν πρὸ τῶν ἐξετάσεων λ. γ. ἢ πρὸ δίκης, ἢ πρὸ μάχης τινὸς κλπ., καὶ εἰς ἄλλας ἐκ τῶν ἀνωτέρω παραγομένας συναισθηματικὰς καταστάσεις, συντελεῖ ἡ λειτουργία τῶν δύο *ἐπινεφριδίων*.

**2. Λειτουργία τῶν ἐπινεφριδίων.** Κατὰ τὴν κανονικὴν δηλ. λειτουργίαν τοῦ ὄργανισμοῦ, τὰ ἐπινεφρίδια κατ' ἐλαχίστην ποσότητα χύνουσι τὴν ὁρμόνην αὐτῶν (ἐπινεφριδίνην) εἰς τὸ αἷμα,—ὡς τὸ ἔλαιον χύνεται εἰς λειτουργοῦσαν μηχανὴν ἐργοστασίου,—καὶ οὕτω συγκρατεῖται ἡ ἐπάρκεια τῆς λειτουργίας τῶν μυῶν καὶ τῆς κυκλοφορίας.

Ἄλλ' ἂν ἐρεθισμὸς τις διεγείρῃ θυμὸν ἢ φόβον, τότε τὰ ἐπινεφρίδια χύνουσι μεγάλην ποσότητα ἐπινεφριδίνης, ἔξ οὗ αἱ κινήσεις τοῦ στομάχου παύονται, ἡ ἔκχυσις τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ ἀναστέλλεται, ἐπιταχύνεται καὶ ἐνδυναμώνεται ἡ λειτουργία τῆς καρδίας, ἐπέρχεται ἀναστροφή τοῦ αἵματος διὰ τῶν εὐρειῶν φλεβῶν εἰς αὐτὴν καὶ διὰ τῶν δύο τούτων μέσων ἐπιταχύνεται ἡ κυκλοφορία αὐτοῦ. Πλὴν δὲ τῆς διαταραχῆς ταύτης καὶ ἡ ἀναπνοὴ γίνεται βαθεῖα καὶ ταχεῖα, ἰδρῶς δὲ ἐνίοτε περιλούει τὸ σῶμα. Διεγείρεται ἐπίσης τὸ ἥπαρ ἵνα παράσχη εἰς τὸ αἷμα τὸ ἐκ σακχάρου ἀπαιτούμενον ὑλικὸν καὶ οὕτω προμηθεύσῃ εἰς τοὺς μῦς τὴν καύσιμον ὕλην καὶ ἱκανὴν ποσότητα ὀξυγόνου, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει εἰς μεγάλην καὶ ἀσυνήθην παραγωγὴν ἔργου. Ἡ ἐπινεφριδίνη ὡσαύτως προφυλάττει τοὺς μῦς ἐκ κοπώσεως καὶ θέτει τὸ αἷμα εἰς τοιαύτην κατάστασιν, ὥστε νὰ πήγνυται πολὺ εὐκολώτερον εἰς πᾶν τυχαῖον τραῦμα καὶ ἐπιδρᾷ ταυτοχρόνως ἀνασταλτικῶς εἰς τὰ πεπτικά ὄργανα.

Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις ἡ ἔκκρισις τῶν ἐπινεφριδίων ἀδένων προπαρασκευάζει τὸ σῶμα πρὸς ἀντίστασιν, ἀμυναν ἢ διαφυγὴν κινδύνου, ἐνδυναμοῦσα αὐτὸ ἐπὶ τοσοῦτον ὥστε ἐν ἄτομον εὐρισκόμενον εἰς τοιαύτην συναισθηματικὴν ἐξέγερσιν δύναται νὰ ἐπιτελέσῃ ἔργα ἀνώτερα τῶν σωματικῶν του δυνάμεων. Τοιοῦτον φαινόμενον παρετηρήθη ὑπὸ τοῦ Watson ἀκόμη καὶ εἰς νήπια σκοπῶς ἐρεθισθέντα μέχρι προκλήσεως θυμοῦ. Ὁ ἐρευνητὴς δηλ. οὗτος παρετήρησεν ὅτι νήπια μὴ δυνάμενα νὰ βαστάσωσιν εἰς τὰς χεῖρας των βάρους 21 γραμ. ἐν καταστάσει θυμοῦ εὐρισκόμενα, ἠδύναντο νὰ βαστάσωσιν περισσότερον βάρους, διότι οἱ μῦες αὐτῶν, λόγῳ τῆς ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως τῶν ἐπινεφριδίων των εἶχον μᾶλλον ἰσχυροποιηθῆ.

**3. Μορφαὶ ἐν τῇ ἐκδηλώσει τῶν συναισθημάτων.** Ἀναλόγως

τῶν ἀτόμων, τῆς ἰδιοσυγκρασίας των, τῆς φυλῆς καὶ τοῦ κλίματος τὰ συναισθήματα ἐκδηλοῦνται κατὰ διάφορον μορφήν, ἄλλοτε χαλαρῶς, ἄλλοτε ἐν διεγέρσει καὶ ἄλλοτε ἐν ἐντάσει. Γενικῶς εἰς τὴν ἐκδήλωσιν ἐνὸς συναισθήματος δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν **κατάστασιν εὐάρεστον, ἐντεταμένην καὶ διεγηγερμένην, ἢ κατάστασιν, εὐάρεστον, πραϋντικὴν καὶ χαλαράν, ἢ δυσάρεστον ἐν ἐντάσει ἢ χαλαρώσει**. Οἱ τύποι ὅμως τῶν συναισθηματικῶν ἐκδηλώσεων φύσει εἶνε δύο, **ἐντασις καὶ χαλάρωσις**, αἱ δὲ εἰδικαὶ συναισθηματικαὶ ἐκδηλώσεις εἶνε ἀποτέλεσμα μαθήσεως, μὴ παροῦσαι κατὰ τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν, ἀλλὰ μανθανόμεναι συμφώνως πρὸς τοὺς νόμους τῆς μαθήσεως, ἰδίως τοῦ τῆς **ἀρνητικῆς προσαρμογῆς**, τοῦ τῆς **δοκιμῆς καὶ ἐπιτυχίας**, τοῦ τῆς **ὑποκαταστάσεως** (ἐρεθίσματος ἢ ἀπαντήσεως), περὶ ὧν πραγματευόμεθα περαιτέρω εἰς τὸ οἰκεῖον κεφ. περὶ μαθήσεως.

4. **Ἐξέλιξις τοῦ συναισθηματικοῦ βίου**. Ὁ συναισθηματικὸς βίος τοῦ παιδὸς ἄρχεται ἀπὸ τῆς ὥρας τῆς γεννήσεώς του. Οὕτως αἱ πρῶται κραυγαί, «τὸ κλάυμα» τοῦ ἀρτιγεννήτου, θεωροῦνται ὡς συναισθηματικαὶ ἐκδηλώσεις δυσάρεστοι, λόγῳ τῶν ἐπιδράσεων τοῦ νέου περιβάλλοντος αὐτοῦ. Καὶ ἐν ἀρχῇ μὲν τῆς ζωῆς του ὁ παῖς, ἐξαρτώμενος ἐκ τοῦ σωματικῆς του ὀργανισμοῦ ἐμφανίζει κυρίως καὶ κατ'ἐξοχὴν κατ'**αἰσθησιν συναισθημάτων**, οἷον τὸ ἐκ πείνης, δίψης, καμάτου, τὰ ἐξ ὀδοντοφυΐας, ἢ κακῆς πέψεως γεννώμενα συναισθημάτων κ. τ. ο. Σὺν τῇ ἀναπτύξει του ὅμως καὶ δὴ τῇ πνευματικῇ νέα αἷτια καὶ πηγαὶ συναισθημάτων ἐμφανίζονται εἰς τὸν παῖδα καὶ προκαλοῦνται τὰ **πνευματικὰ συναισθημάτων** ἐκ τῆς ἐκδηλώσεως λ. χ. τῆς στοργῆς καὶ ἐπιμελείας τῶν γονέων καὶ τῆς τροφῆς του, ἐκ μομφῆς, ἐξ ἐπαίνου, ἐκ διαφέροντος, ἐκ διηγέσεως μύθων. Βραδύτερον γεννῶνται τὰ **συμπαθητικὰ συναισθημάτων** καὶ δὴ ἡ ἀγάπη, ὡς περαιτέρω ἐκτίθεμεν, ἔτι βραδύτερον καὶ ἐν περιορισμένη κλίμακι, κατὰ τὴν προσχολικὴν καὶ σχολικὴν ἡλικίαν, ἐμφανίζονται **συναισθημάτων τοῦ καλοῦ**, τὰ **ἠθικὰ καὶ θρησκευτικὰ**, ὁπότε καιρὸς εἶνε γεννήσεως εἰς τὰς ἀπαλὰς τῶν παιδῶν ψυχὰς θρησκευτικῶν καὶ ἠθικῶν συναισθημάτων καὶ τῆς ἀγάπης πρὸς τὸ καλόν, τὸ ἀληθὲς καὶ τὸ ὠραῖον.

5. **Ἀτομικαὶ διαφοραὶ ἐν τῇ ἐκδηλώσει τῶν συναισθημάτων καὶ τῇ ἰδιοσυγκρασίᾳ**. Παῖδες τινες καὶ ἐνήλικοι δι' ὅλης τῆς ζωῆς των ἐρεθίζονται καὶ θυμώνουσι ταχύτατα ἐπὶ τῇ ἐλαχίστῃ αἰτίᾳ, ἄλλοι τοῦναντίον δὲν ὀργίζονται καὶ διὰ σπουδαίας ἀκόμη αἰτίας. Ἄλλοι χαίρουσι καθ' ὑπερβολὴν ἐπὶ ἐλαχίστῳ συμβάντι, ἄλλοι ψυχρῶς διάκεινται καὶ εἰς τὰς εὐτυχεστέρας ἡμέρας τοῦ βίου των, ἄλ-

λοι φοβοῦνται καὶ ἀνησυχοῦσι δι' ἀσήμαντόν τι ἐπεισόδιον, ἄλλοι τέλος ἀδιαφοροῦσι «καὶ τῶν οἰκιῶν των ἐμπιμπραμένων»!

Διαφέρουσι τ. ἔ. τὰ παιδιά πρὸς ἄλληλα καὶ γενικῶς οἱ ἄνθρωποι εἰς τὴν ἐκδήλωσιν τῶν συναισθηματικῶν των καταστάσεων. Αἱ διαφοραὶ των δ' αὐταὶ εἶναι τὸ μὲν προῖον κληρονομίας, τὸ δὲ ἐσφαλμένης ἀγωγῆς. Ἐπεκτείνονται δ' αὐταὶ λόγῳ τοῦ κλίματος καὶ τῆς φυλῆς οὕτως, ὥστε εὐδιάκριτος εἶναι ἡ διαφορὰ μεταξὺ ἐλληνοπαίδων καὶ ἄλλων παίδων βορείων λ. χ. τῆς Εὐρώπης κρατῶν.

Ὁ ἐλληνόπαις παρουσιάζει ἐν συγκρίσει πρὸς παῖδας ἄλλων ἐθνῶν ὑπεροχὴν συναισθηματικὴν. Εἶναι δηλ. μᾶλλον εὐαίσθητος, εὐεπίφορος πρὸς θυμόν, ὀρμητικὸς, «ἀνάβει» εὐκόλως, δύσκολος εἰς αὐτοκυριαρχίαν, πλούσιος εἰς ἔκφρασιν τῆς χαρᾶς του, πλούσιος καὶ εἰς ἔκφρασιν τῆς λύπης του. Καὶ τοῦτο, διότι τοιοῦτος εἶναι καὶ ὁ ἐνήλικος Ἕλλην, τοῦ ὁποίου τὰ μοιρολόγια, τὰ δημοτικὰ τραγούδια, ἡ φαιδρότης τοῦ προσώπου, ἡ πέραν τῶν ὁρίων ἔκφρασις ἐν τῇ διασκεδάσει του, ἀκόμη καὶ ἡ ἀθυροστομία του, ἐπιδρῶσιν εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ ἐλληνοπαίδος.

6. **Διαφορὰ παιδὸς καὶ ἐνηλίκου.** Ὁ παῖς ἐν συγκρίσει πρὸς τὸν ἐνήλικον παρουσιάζει διαφορὰς καὶ δὴ: 1) τὸ παιδικὸν συναίσθημα εἶναι **ἰσχυρόν**, τὸ παιδίον τ. ἔ. τὴν τε χαρὰν καὶ τὴν λύπην ἐκδηλοῖ μετὰ κραυγῶν, φωνῶν καὶ πατάγου, γέλωτος ἢ κλαυθμῶν. 2) εἶναι **εὐμετάβλητον**, ἐκ τῆς χαρᾶς τ. ἔ. μεταπίπτει εὐκόλως εἰς τὴν λύπην. Τὸ συναίσθημα τοῦ παιδὸς καθὼς καὶ ἡ βούλησις αὐτοῦ ἀπευθύνονται πρὸς τὰ γεγονότα τοῦ παρόντος, πρὸς συγκεκριμένα πράγματα, ἀναλόγως δὲ τῆς διαδοχικῆς ἐναλλαγῆς τῶν γεγονότων τοῦ παρόντος, ἐναλλάσσονται ταχύτατα, καὶ τὰ συναισθήματα, ἡ χαρὰ καὶ ἡ λύπη, ἡ ἐπιθυμία καὶ ἡ προᾶξις τοῦ παιδός. 3) εἶναι **πρόσκαιρον** καὶ ἀσταθές, ἐν δηλ. ἐκ προσκαιροῦ τινὸς αἰτίας ἐγερθέν συναίσθημα χαρᾶς, μεταβάλλεται, ὅταν παύση ἡ αἰτία ἢ προκαλέσασα αὐτό (ἀντίληψις, παράστασις κλπ.). καὶ 4) Τὸ παιδικὸν συναίσθημα ὑπόκειται εἰς **ὑποβολήν**· οὕτω τὸ πεσὸν κατὰ γῆς παιδίον διότι ἔτρεχε, κλαίει μὲν ἂν ἡ μήτηρ αὐτοῦ λυπηθῆ, τοῦναντίον δὲ γελᾷ, ἢ τοῦλάχιστον δὲν κλαίει, ἂν τῷ ὑποβάλῃ ὅτι δὲν ἔπαθε τίποτε ἄλλ'.....«ἐπήδησε»!

## II ΑΙ ΠΡΩΤΑΙ ΑΨΙΘΥΜΙΑΙ

Αἱ ἀψιθυμίαι ἐξεταζόμεναι, ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τοῦ τι τὸ ἄτομον πράττει ἐν καταστάσει ἀψιθυμίας εὐρισκόμενον, διακρίνονται εἰς δύο εἶδη, **φόβον** καὶ **θυμόν**, αἵτινες διαφέρουσιν ἀλλήλων κατὰ τὸ εἶ-

δος τῆς ἀντιδράσεως, ὀπισθοχωρήσεως τ. ἔ., ἢ ἐπιθέσεως, εἰς ἐπινεργοῦντα ἐρεθισμόν. Αἱ καταστάσεις δ' αὗται ἐναλλάσσονται αἰφνιδίως καὶ εὐκόλως. Παρὰ τὰς δύο ταύτας ἀψιθυμίας ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου ἐμφανίζεται καὶ τρίτη, ἡ τῆς **ἀγάπης**.

Αἱ τὸ πρῶτον ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου λοιπὸν ἐμφανιζόμεναι ἀψιθυμίαι εἶναι τρεῖς, ὁ φόβος, ὁ θυμὸς καὶ ἡ ἀγάπη.

## 1. Ὁ Φόβος.

Κατὰ τὸν Watson, ἐρευνήσαντα ἐκτεταμένως τὰς πρώτας ἀψιθυμίας, οἱ ἐρεθισμοὶ οἱ προκαλοῦντες τὸν φόβον εἶναι δύο : 1) ἀφαιρέσεις εὐαρέστου καταστάσεως. εἰς ἣν εὐρίσκεται τὸ παιδίον, (διατάραξις αὐτοῦ λ. χ. ὅταν κοιμᾶται), καὶ 2) ἰσχυροὶ ἤχοι, ἢ κρότοι, ὡς οἱ ἐκ πτώσεως ἀντικειμένων. Οἱ λοιποὶ φόβοι εἶναι ἐπίκτητοι, ἀκόμη καὶ οἱ προερχόμενοι ἐκ τοῦ σκότους, ἢ ἐκ γουναρικῶν, ἢ ἐξ ἄλλων αἰτίων. Τοῦτο ἀπδειξεν ὁ Watson πειραματικῶς ὡς ἑξῆς :

Ἐνώπιον νηπίων, (ἑνὸς ἕως τριῶν ἐτῶν) ἀφῆκε ζῶσαν μέλαιναν γαλῆν νὰ διέλθῃ πλησίον αὐτῶν καὶ νὰ ἔλθῃ ἀκόμη εἰς ἐπαφὴν μετὰ τοῦ σώματος αὐτῶν. Εἰς τὰς καταστάσεις ταύτας τὰ νήπια οὐδὲν σημεῖον φόβου ἔδειξαν, τοῦναντίον ἔσπευσαν νὰ πλησιάσωσι τὴν γαλῆν, ἣν καὶ ἤγγισαν εἰς τὰ ὦτα, τὴν ρίνα καὶ τοὺς ὀφθαλμούς. Μετὰ τὴν γαλῆν παρουσίασε κατὰ σειρὰν κόνικλον λευκόν, ποντικόν καὶ τέλος κύνας τινὰς μικρούς· καὶ εἰς τὰς καταστάσεις ταύτας, καὶ ὅταν βραδύτερον ἐπειραματίσθῃ ὁμοίως ἐν σκοτεινῷ δωματίῳ, οὐδὲν σημεῖον φόβου τὰ νήπια ἔδειξαν, τοῦναντίον ἔδειξαν τάσιν νὰ πλησιάσωσι καὶ γνωρίσωσι τὰ παρουσιασθέντα ζῶα. Τὸ αὐτὸ φαινόμενον παρετήρησεν ὁ Watson καὶ εἰς ἄλλα πειράματά του.

Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι οἱ πλεῖστοι τῶν φόβων τῶν παίδων εἶναι ἐπίκτητοι, διακρινόμενοι εἰς : 1) ἐξ **ὑποκαταστάσεως** προερχόμενον φόβον, (οἷον φόβον τοῦ παιδίου νὰ ἐγγίξῃ ἄθυρμά τι, διότι ὅτε τὸ πρῶτον ἐπεχείρησε, ἀλλόκοτός τις λ. χ. κρότος ἐξ αὐτοῦ ἠκούσθη)· 2) ἐκ **μεταφορᾶς** φόβον, (οἷον τὸν φόβον παιδίου τινὸς ἀπὸ γουναρικοῦ, διότι προηγουμένως τοῦτο ἔμαθε νὰ φοβῆται λ. χ. τὴν γάταν)· 3) φόβον ἐκ «**προφορικοῦ συνειρομοῦ**», (ὡς λ. χ. ὁ φόβος τῆς Τρίτης ἡμέρας ὡς ἀποφράδος, διότι οὕτως ἤκουσε καὶ περὶ αὐτῆς ἐδιδάχθη)· 4) **φόβον ἐκ μιμήσεως**, (ὡς ὁ φόβος παιδίου ἐκ βροντῆς ἢ ἐξ ἀστραπῆς, διότι παρετήρησε μεγαλυτέρους, γυναῖκας ἰδίως, φοβουμένους)· 5) ἐξ **ἐκφοβισμοῦ φόβον**, ὑποβαλλόμενον εἰς τὰ παιδιά διὰ νὰ κάθηνται φρόνιμα, ἢ νὰ μὴ κλαίωσιν, «ὡς θὰ σὲ

φάη ὁ ἀράπης», «τὸ στοιχειό», «θὰ σὲ πάρη ὁ χωροφύλακας» κλπ. (1).

**Ἑλληνικαὶ ἔρευναι περὶ τοῦ φόβου.** Τὰ κύρια αἷτια τοῦ φόβου τῶν ἑλληνοπαίδων ἡλικίας 12—22 ἐτῶν, ὡς εὐρέθη ἐξ ἡμετέρων ἐρευνῶν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ κριτηρίου τῶν συναισθηματικῶν ἐκδηλώσεων (2) εἶναι τὰ ἑξῆς :

α) τὸ σκότος 13 ο]ο

β) οἱ διαγωνισμοὶ καὶ ἐξετάσεις 10 ο]ο

γ) ἡ τιμωρία 8 ο]ο

δ) ἀπειλὴ 4 ο]ο

ε) διανόησις μέλλοντος κακοῦ, φοβερὸν θέαμα, κολακεία, ἀπελπισία, σεισμός, τῦψις συνειδήσεως, 3 ο]ο δι' ἐκάστην περίπτωσιν.

ς) ποντικοί, κακὰ ὄνειρα, ὄφεις, ψεῦδος, 2 ο]ο καὶ ὀλιγώτερον κατὰ 1 ο]ο ἐξ ἄλλων αἰτίων.

## 2. Μέθοδοι θεραπείας τοῦ φόβου.

Πρὸς ἀποβολὴν τῶν διαφορῶν εἰδῶν τοῦ φόβου ἀπὸ τῶν παιδίων εἶναι ἀνάγκη οὐχὶ γελοιοποιήσεως ἢ πεισματώσεως τοῦ φοβουμένου, ἀλλὰ κοινῆς συνεργασίας διδασκάλων καὶ γονέων εἰς τὴν χρῆσιν τῶν κάτωθι μεθόδων (3) μετὰ τὴν διάγνωσιν τοῦ εἴδους τοῦ φόβου, (ἀπαιτοῦσαν πολλάκις ἐπέμβασιν τοῦ ψυχολόγου ἢ ψυχιάτρου).

1) Τῆς μεθόδου τῆς **κοινωνικῆς μιμήσεως**. Κατὰ ταύτην λ. χ. τὸ παιδίον ὀδηγεῖται νὰ παίξῃ μὲ τὸ ἐκφοβίζον ἀντικείμενον, ὅπως ὅλα τὰ ἄλλα παιδία τῆς ἡλικίας του παίζουσι μετ' αὐτοῦ καὶ δὲν φοβοῦνται.

2) Τῆς **ἀμέσου ὑποκαταστάσεως**. Διὰ ταύτης τὸ φοβούμενον παιδίον ἐκ τινος ζῴου, λ. χ. τοῦ σκύλλου, ἀποβάλλει βαθμηδὸν τὸν φόβον του τοῦτον, ἂν κατὰ τὴν ὥραν τοῦ φαγητοῦ του πλησιάζωμεν ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν τὸ ζῴον τοῦτο, μέχρις οὗ τὸ παιδίον συνειθίσῃ διὰ τῆς ὑποβολῆς ἡμῶν, νὰ ἐγγίσῃ τὸ ζῴον καὶ παίξῃ μετ' αὐτοῦ, ὡς καὶ ἡμεῖς, οἱ περὶ αὐτό, παίζομεν. Διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου δυνάμεθα νὰ ἀποδιώξωμεν τὸν ἐκ τοῦ σκότους φόβον, ἂν συνηθίσωμεν τὸ παιδίον νὰ παίξῃ καθ' ὃν χρόνον ἡμεῖς ἀνάπτομεν, ἢ σβύνομεν τὸ φῶς εἰς σκοτεινὸν χῶρον.

(1) Πρβ. καὶ Grill G. W. Origin and Nature of the Emotions p. 60 κέξ. Philadelphia 1935.

(2) Βλ. Γ. Σακελλαρίου. Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου σ. 30.

(3) Ὅρα Skinner Gast and Skinner, Readings in Educational Psychology p. 351 κέξ.



3) **Δι' αὐθυποβολῆς.** Ἐάν εἰς τὸ ἐκ τοῦ σκότους λ. χ. φοβούμενον παιδίον καὶ πάντοτε κοιμώμενον μετὰ φωτὸς εἰς τὸ δωμάτιόν του, πλησιάσωμεν καὶ ὑποβάλωμεν εἰς αὐτὸ σιγὰ κατὰ τὴν ὑπνωσίν του νὰ μὴ φοβῆται, ὅταν κοιμᾶται ἄνευ φωτός. Τῆς μεθόδου ταύτης ὅμως μόνον ἡσκημένοι ἐνήλικες δύνανται νὰ κάμωσι χρῆσιν.

### 3. Ὁ θυμός.

Ἡ διαφορὰ τοῦ θυμοῦ ἀπὸ τοῦ φόβου ἔγκειται εἰς τοῦτο, ὅτι δηλαδὴ κατὰ μὲν τὸν φόβον ἐκδηλοῦμεν ὀπισθοχώρησιν καὶ ζητοῦμεν ἀποδιώξιν ἀφ' ἡμῶν τοῦ ἐκφοβίζοντος ἀντικειμένου, ἐνῶ τοῦναντίον κατὰ τὸν θυμὸν προχωροῦμεν ἕτοιμοι νὰ προσβάλωμεν αὐτό (1).

Καὶ ὁ θυμὸς ἐμφανίζεται εἰς τὸ νήπιον μετ' ὀλίγας ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ βρέφους ὥρας, διεγείρεται δὲ ἐξ ἐρεθισμάτων, ἅτινα πιέζουσιν ἢ ἐμποδίζουσιν ὅπωςδήποτε τὴν κανονικὴν καὶ ἐλευθέραν τοῦ νηπίου ζωὴν, ὡς ἡ κλεισίς τῆς ρινὸς τοῦ νηπίου ἐπ' ἐλάχιστον χρόνον, ἢ κράτησις ὁμοίως κεκαμμένου τοῦ ποδὸς τοῦ νηπίου, ὅταν τοῦτο θέλῃ νὰ τείνῃ αὐτὸν κλπ.

Ὁ θυμὸς εἶναι ἐλατήριον μέγα καὶ δύναται νὰ ἀποβῆ ἐπιβλαβέστατος εἰς τὴν φυσιολογικὴν, ἠθικὴν καὶ κοινωνικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἀτόμου, ἂν μὴ ἀπὸ τῆς μικρᾶς ἡλικίας κατευθυνθῇ ὀρθῶς.

Συνηθέστατα παρατηροῦμεν παιδιά, ἰδίως τὰ μονογενῆ, νὰ ὀδηγῶνται εἰς τοὺς διδασκάλους πρὸς θεραπείαν ἢ τιμωρίαν, διότι οἱ γονεῖς των οὐδὲν δύνανται νὰ πράξωσι πρὸς ἀποβολὴν τοῦ θυμοῦ αὐτῶν. Τινὰ μάλιστα τῶν παιδίων δέρουσιν ἀκόμη τοὺς γονεῖς των ἢ ρίπτουσι λίθους κατ' αὐτῶν, εὐκόλως θυμώνοντα μέχρις ὅτου λάβωσι παρ' αὐτῶν ἢ τὸ γλύκυσμά των ἢ ὅ,τιδήποτε ἄλλο, (ἀνωφελὲς ἢ ἐπιζήμιον πολλάκις), ἐπιθυμοῦσι.

Τὰ παιδιά ταῦτα ἔχουσιν ἀποκτήσει **ἕξεις πλέον θυμοῦ**, αἵτινες ὁσημέραι ἐπαυξάνονται, ὑποσκάπτουσαι τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν ὅλην ὑγίαν των.

Εἰς τὴν τοιαύτην εὐθιξίαν καὶ τὸ εὐεπίφορον πρὸς θυμόν, χαρακτηριστικὸν γενικὸν τοῦτο τοῦ Ἑλληνοῦ, συντελοῦσιν 1) οἱ ὑπερ-

(1) Ὁ φόβος ὡς ἀνωτέρω σ. 120, εἶδομεν διεγείρεται ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν νευρικῶν ἰνῶν τοῦ παρασυμπαθητικοῦ μὲ φαινόμενα συστολῆς μυῶν, ἐξ οὗ ὁ τρόμος, ἢ ἀνόρθωσις τῶν ὀφρύων κλπ. Ἐνῶ ὁ θυμὸς παράγεται ἐξ ἐρεθισμάτων ἰνῶν τινῶν τοῦ συμπαθητικοῦ μὲ φαινόμενα, ἐρύθημα τοῦ προσώπου, ἐντεταμένην λειτουργίαν τῆς καρδίας κλπ.

βολικοί ἐρεθισμοὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἢ ἔλλειψις κανονικῆς διαίτης, αἱ ἀϋπνία, ἢ χρῆσις οἶνοπνευματωδῶν ποδῶν, 2) κακαὶ ἔξεις τῶν παιδίων, ἐπερχόμεναι πολλάκις ἐκ κακῆς ἀγωγῆς αὐτῶν ὑπὸ τῶν πέριξ προσώπων, ἐπιθυμούντων νὰ ἴδωσι τὰ παιδιά πῶς ἐπιβάλλονται ἐπὶ ἄλλων μεγαλυτέρων ἢ μικροτέρων των.

**Πρὸς θεραπείαν** ἀνάγκη ἀπὸ τῆς νηπιακῆς ἡλικίας νὰ διαγιγνώσκωμεν τὴν αἰτίαν τοῦ θυμοῦ, καὶ ἂν αὕτη εἶναι φυσιολογικὴ νὰ θεραπεύωμεν αὐτὴν αἴροντες τὰ φυσιολογικῆς φύσεως αἴτια, ἂν δὲ ἡ αἰτία τοῦ θυμοῦ εἶναι ἢ προσέλκυσις τῆς προσοχῆς τῶν πέριξ ἐπὶ τοῦ θυμώσαντος καὶ ἢ ἐπιθυμία ἐπιβολῆς του ἐπὶ τῶν ἄλλων ἢ ἢ ἐπιτυχία ἀτομικῶν του βλέψεων, ἀνάγκη νὰ προλάβωμεν, ἢ σὺν τῷ χρόνῳ περιορίσωμεν τὴν ἱκανοποίησιν ταύτην, εἴτε διὰ γελοιοποιήσεως τοῦ παιδὸς ὅταν ἐπιθυμῇ νὰ ἐπιβάλλεται, εἴτε δι' ἀποτροπῆς, καταλλήλως καὶ βαθμηδὸν ἐπιδιωκομένης, ἀπὸ τῶν ὑπ' αὐτοῦ αἰτουμένων.

**Ἑλληνικὴ ἔρευνα τοῦ θυμοῦ.** Τὰ κύρια αἴτια τοῦ θυμοῦ, ὡς ἐξ ἐρεῦνης τοῦ ὅλου συναισθηματικοῦ βίου τοῦ ἑλληνοῦ ἐφήβου εὑρέθη, εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) Τὸ πείραγμα καὶ δὴ κατὰ 37 ο]ο, ἢ ἀδικία κατὰ 24 ο]ο, ἢ ἐπιβολὴ καὶ προσβολή, ἑκάτερον κατὰ 5 ο]ο, ἢ ὕβρις 4 ο]ο, ἢ ἀντιγνωμία 4 ο]ο, κατὰ 1 ο]ο δὲ αἱ ἀκόλουθοι : κτύπημα, ἁμαρτία, διαστρέβλωσις τῆς ἀληθείας, ἄκουσμα ἀερολογημάτων καὶ τέλος προσποιήσις καὶ ὑποκρισία κατὰ 2 ο]ο.

Τὸ **φιλότιμον** καὶ ἡ **προσβολή**, οὐχὶ δὲ τὸ **ὕλικόν συμφέρον**, κατὰ ταῦτα, εἶναι τὰ κύρια αἴτια τοῦ θυμοῦ εἰς τοὺς Ἑλληνας.

#### 4. Ἄ γ ά π η.

Ἡ ἀγάπη εἰς μὲν τὰ νήπια εἶνε **ἐγωκεντρικὴ**. Τὸ περιβάλλον τοῦ νηπίου καὶ τὰ πέριξ αὐτοῦ τὴν ἀνεσίαν του ἐπιμελούμενα πρόσωπα ἐξίσου ἀδιαφόρως ἐκτιμῶνται ὑπ' αὐτοῦ. Τὸ νήπιον ἀγαπᾷ μόνον ἑαυτό, διότι δὲν ἔμαθεν ἀκόμη τὴν σημασίαν μηδεμιᾶς προσαρμογῆς, οὐδ' ἐσχετίσθη πρὸς ἄλλα πρόσωπα.

2) Αὐξανόμενον ὅμως τὸ νήπιον βραδύτερον ἀνακαλύπτει ὅτι ἡ ἀνεσίς του ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν ὑπηρεσιῶν τῆς μητρός, πατρὸς κλπ., οἵτινες ἀποβαίνουσιν «ἐρεθισμοὶ ἐξ ὑποκαταστάσεως» καὶ ἡ εὐτυχία του ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς των, ἰδίᾳ ἐκ τῆς μητρός. Διὸ δευτέραν βαθμίδα ἀγάπης ἔχομεν, τὴν **πρὸς τοὺς γονεῖς ἀγάπην**.

3) Ὅταν τὸ παιδίον μεγαλώσῃ καὶ ἀναπτύξῃ γνωριμίας καὶ

σχέσεις πρὸς ἄλλα παιδιά, συνήθως δὲ τοῦ αὐτοῦ φύλου, τότε ἀγαπᾷ καὶ αὐτά. Ἐνταῦθα ἔχομεν τρίτην βαθμίδα ἀγάπης τοῦ παιδίου, τὴν **πρὸς τὴν ομάδα**.

4) Σὺν τῇ ἀνατολῇ ὅμως τῆς ἡβης τὸ παιδίον ἀποκτᾷ νέας τάσεις τῶν μαλακῶν μυῶν, ἐκκρίσεις καὶ ἄλλας λειτουργίας, αἵτινες εἶναι αἰτία διαφόρου ἐκδηλώσεως τῆς ἀγάπης πρὸς τὸ ἀντίθετον φύλον ἀπὸ τῆς πρὸς τοὺς ὁμοίους του. Ἐφ' ὅσον δὲ ἡ γνωριμία του μετ' αὐτῶν ἐπιφέρει ἱκανοποίησιν, συνδέεται πρὸς τὸ ἀντίθετον φύλον· ἂν δὲ τοῦναντίον, τότε ἀπωθεῖται καὶ μισεῖ αὐτό. Οὕτως ἔχομεν τετάρτην βαθμίδα ἀγάπης, τὴν **πρὸς τὸ ἀντίθετον φύλον**.

5) Ὄταν τέλος, ἐπιδράσει τοῦ ὠργανωμένου περιβάλλοντος τῆς κοινωνίας, τὸ ἄτομον κατορθώνη νὰ θεωρῇ τοὺς πέριξ αὐτοῦ ὡς ἀπαραίτητα μέσα τῆς εὐτυχίας του, τότε ἔχομεν πέμπτην βαθμίδα ἀγάπης, τὴν τῆς **φιλαλληλίας**.

### III. ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΨΙΘΥΜΙΩΝ

Ἐκ τῆς διακυβερνήσεως τῶν ἀψιθυμιῶν καὶ τοῦ ἐξευγενισμοῦ τοῦ συναισθηματικοῦ βίου ἐξαρτᾶται ἡ ἠθικὴ πρόοδος καὶ ἡ ὑγεία τῶν ἀτόμων. Ἐφ' ὅσον δὲ ὁ βίος καθίσταται ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν μᾶλλον τεχνητός, ἡ ἀνάγκη τῆς διακυβερνήσεως ταύτης ἀποβαίνει ἐπιτακτικὴ.

Ἄλλὰ πῶς αὕτη ἐπιτυγχάνεται ;

Τὰ παιδιά καὶ ὁ ἄγριος εἶναι εὐδιέγεργοι καὶ δὲν δύνανται νὰ διακυβερνήσωσι τὴν συναισθηματικὴν των ζωὴν, εἰς τὸ ἐλάχιστον δ' ἐξάπτονται καὶ ἐπακολουθεῖ ὁ διαπληκτισμὸς καὶ ἡ ὑβρεολογία. Τοιοῦτον ἀτυχῶς φαινόμενον παρατηρεῖται μεταξὺ ἀπαιδευτῶν ἀνθρώπων καὶ ἀξέστων καὶ ἀκόμη μεταξὺ ἐνίων ἐκ τῶν λεγομένων «μορφωμένων», οἵτινες καὶ εὐξέσπτοι δύνανται νὰ εἶναι καὶ ζηλότυποι καὶ ἀνυπόμονοι καὶ φιλόδοξοι καὶ ἐγωῖσται καὶ ὀξύθυμοι καὶ βλάσφημοι, ὡς ἀτυχῶς παρατηρεῖται εἰς ἀνθρώπους μὴ καλλιεργήσαντας τὸν συναισθηματικὸν των πλοῦτον, μὴ ἐξευγενισθέντας παρὰ τὰς πολυτετεῖς ἴσως σπουδὰς των καὶ γνώσεις, μὴ ἀποκτήσαντας τὴν ἔξιν τῆς **αὐτοκυριαρχίας**. Ἡ ἔξις αὕτη εἶναι ἡ βᾶσις πρὸς διακυβέρνησιν τῶν ἀψιθυμιῶν. Διὰ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη τὸ παιδίον ἀπὸ τῆς μικρᾶς του ἡλικίας νὰ μάθῃ νὰ διακυβερνᾷ ἑαυτὸ καὶ νὰ συγκρατῇ τὰς ἀψιθυμίας του, νὰ μάθῃ νὰ σκέπτεται καὶ ἐργάζεται ὑπὲρ τῶν ἄλλων καὶ οὐχὶ μόνον ὑπὲρ ἑαυτοῦ. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται διὰ **κοινῆς** ζωῆς τῶν παιδίων ὅχι μόνον ἐν κοινότητι, ἀλλ' ἐν **συνεργατικῇ ζωῇ**, εἰς ἣν εὐκόλως μεταστρέφε-

ται ὁ φόβος καὶ ὁ θυμὸς εἰς θυμὸν ὑπὲρ τοῦ καλοῦ, καὶ ἀναπτύσσονται διαθέσεις καὶ διαφέροντα εὐγενῆ ὑπὲρ τῶν ἄλλων μελῶν τῆς κοινωνίας καὶ ριζοῦνται ἕξεις σεβασμοῦ πρὸς τοὺς ἄλλους, ἀφοροσιώσεως ὑπὲρ τοῦ γενικοῦ καλοῦ, φιλαλληλίας καὶ αὐτοθυσίας ἀκόμη (1) ἀντὶ τῶν διαστροφῶν τοῦ χαρακτῆρος, τοῦ ἐγωϊσμοῦ καὶ τῶν μυρίων ἀτομικῶν ἐλαττωμάτων καὶ κακῶν πνευματικῶν ἕξεων, περὶ ὧν περαιτέρω, θὰ ὁμιλήσωμεν, ἐν τῷ περὶ μαθήσεως κεφαλαίῳ (2).

#### IV ΕΝΣΤΙΚΤΑ, ΑΨΙΘΥΜΙΑΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ

Ἐν τοῖς προηγουμένοις (κεφ. 7ον) ὠρίσαμεν τὰ ἔνστικτα ὡς ὁμοιομόρφους τάσεις ἐκ γενετῆς ἐκδηλουμένας μετὰ συναισθηματικῆς καταστάσεως, ἥτις εἶναι ἢ συναίσθημα ἢ ἀψιθυμία. Ἄν οἵανδήποτε ἐνέργειαν τοῦ παιδὸς παρατηρήσωμεν, θὰ ἴδωμεν ὅτι αὕτη ἢ εὐαρεστεῖ ἢ δυσαρεστεῖ ἢ εὐαρέστησις ἢ δυσαρέστησις δηλ. εἶναι προσκεκολλημένη εἰς τι λειτουργοῦν ἔνστικτον. Εἰς τὴν εὐνοϊκὴν λειτουργίαν ἐπομένως τῶν ἐνστίκτων ἐγκείται ἡ πηγὴ τῆς χαρᾶς, τῆς προόδου καὶ τῆς μαθήσεως. Διὸ καὶ δικαίως τὸ συναίσθημα ὡς συνεκδήλωσις τοῦ ἐνστίκτου θεωρεῖται ὡς **βάσις καὶ ἐλατήριον πάσης προόδου καὶ γνώσεως.**

#### V. ΑΝΩΤΕΡΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ

Τὰ ἀνώτερα συναισθήματα κατὰ πᾶσαν πιθανότητα φαίνονται ὅτι προῆλθον ἐκ τῶν πρωτογόνων συναισθημάτων ἢ ἀψιθυμιῶν καὶ διαθέσεων δι' ἐξευγενισμοῦ : α') διὰ τροποποιήσεως φωνῶν, κραυγῶν, εἰς κινητικὰς ἐκδηλώσεις, χορὸν κλπ. β') διὰ συνδυασμοῦ μιᾶς ἀψιθυμίας πρὸς ἄλλην. Πλὴν τῶν ἐξ ἀψιθυμιῶν ὅμως ἔχομεν συναισθήματα καὶ ἐξ ἄλλων πηγῶν σπουδαιοτέρων, ἐπειδὴ ἐξ ἀντιλήψεων ἢ παραστάσεων ὠρισμένων ἔχομεν **διανοητικὰ** συναισθήματα, ἐξ εὐαρεστήσεως ἢ δυσαρεστήσεως ἐπὶ τῇ θέᾳ ὠρισμένου συνδυασμοῦ χρωμάτων ἔχομεν **καλλολογικὰ** συναισθήματα, ἐκ κινητικῶν καταστάσεων ἔχομεν **δυναμικὰ** συναισθήματα, (συναίσθημα τῆς ἡμετέρας δυνάμεως), ἐκ κοινωνικῶν καταστάσεων ἔχομεν **ἠθικὰ**

(1) Πρβ. καὶ Pillsbury, W. B. Essentials of Psychology p. 314—316. Macmillan 1915 καὶ Γ. Σακκελλαρίου, Ἡ αὐτοδιοίκσις εἰς τὸ σχολεῖον, καὶ τοῦ αὐτοῦ, Δημοκρατία καὶ δημοκρατικὴ μέθοδος ἐργασίας εἰς τὸ σχολεῖον, 1925.

(2) Πρβ. Burnham W. The Normal Mind p. 234—293 New York, 1924.

συναισθήματα κ.λ.π. Ὅστε θὰ ἡδυνάμεθα νὰ καλέσωμεν τὰ συναισθήματα καὶ συστήματα διαθέσεων συγκεντρωμένων περὶ τὴν παράστασιν ἀντικειμένου τινός. Ἐκ τῆς μεταβολῆς δὲ τῶν διαθέσεων τούτων εἶναι δυνατὴ καὶ ἡ μεταβολὴ τῶν συναισθημάτων ἐκ τῆς χαρᾶς πρὸς τὴν λύπην, ἐκ τοῦ ἔρωτος πρὸς τὸ μῖσος κλπ.

### 1. Καλλολογικὰ συναισθήματα.

Τοιαῦτα ὀνομάζομεν τὰ συναισθήματα τὰ ἐξ ἐρεθισμάτων (ἔσωτερικῶν ἢ ἐξωτερικῶν) προερχόμενα ἐκ τῆς ἐν τῇ φύσει ἢ τέχνῃ τάξεως, ρυθμοῦ καὶ ἁρμονίας. Ἡ ἐκ τούτων ψυχικὴ εὐαρέστησις οὐ μόνον τέρει ἡμᾶς, ἀλλὰ καὶ ἐξευγενίζει, ἀνυποῖ εἰς ἀνωτέρας σκέψεις, εἰς ἠθικοὺς διαλογισμοὺς ὑπὲρ τὸ ταπεινόν, τὸ αἰσχρὸν ἢ ἀνήθικον.

Ἐκ πάντων τῶν συναισθημάτων τὰ καλλολογικὰ πλειότερον τῶν ἄλλων ἠρευνήθησαν.

Οὕτως ἐξ ἐρεῦνης τοῦ ὁ Meumann ἐπὶ παίδων ἡλικίας 7—14 ἐτῶν, εἰς οὓς παρέσχε πρὸς ταξινόμησιν σειρὰς χρωμάτων, ἀναλόγως τῆς προτιμήσεώς των, εὔρεν ὅτι τὰ προτιμηθέντα χρώματα ἦσαν τὸ κυανοῦν, τὸ ἐρυθρόν, τὸ κίτρινον (κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τοὺς ἐνηλικίους, μὴ προτιμῶντας τὸ κίτρινον). Ἐκ τῶν αὐτῶν ἐρευνῶν ὁ Meumann συνήγαγεν, ὅτι παιδία καὶ ἐνήλικοι συνεφώνουν εἰς τὸν συνδυασμὸν τῶν χρωμάτων. Τὰ κοράσια δ' εὔρε περισσότερον ἐνδιαφερόμενα διὰ τὰ χρώματα, ἐνῶ τὰ ἄρρενα διὰ τὰ σχήματα.

Ἐξ ἐρευνῶν δὲ τοῦ Winch<sup>(1)</sup> καὶ ἄλλων ἐρευνητῶν ὡς πρὸς τὴν προτίμησιν τῶν χρωμάτων, εὔρεθη, ὅτι α') διάφορος ἦτο ἡ προτίμησις τῶν ἁρρένων ἀπὸ τῆς τῶν θηλέων, β') ὅτι αὕτη μεταβάλλεται σὺν τῇ ἡλικίᾳ, γ') ὅτι εἰς τὴν προτίμησιν συντελεῖ ἡ κοινωνικὴ κατάστασις τοῦ Y καὶ δ') ὅτι ἡ προτίμησις ἐνὸς χρώματος ἀπὸ ἄλλου ἔχει σχέσιν μὲ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ Y.

1. **Ἑλληνικαὶ ἐρευναι.** Ἐπιθυμοῦντες νὰ γνωρίσωμεν πῶς ἔχουσι τὰ κατὰ τὴν προτίμησιν καὶ τὸν συνδυασμὸν τῶν χρωμάτων παρ' ἡμῖν ἐξετάσαμεν πεντακόσια Y, ἐκ τῶν ὁποίων 192 ἡλικίας 14—20 ἐτῶν, μαθητὰς τῶν Γυμνασίων Μακροῆ, Β'. Θηλέων καὶ φοιτητὰς τοῦ Πανεπιστημίου. Ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῶν 192 τούτων Y ἐπιβεβαιοῦται ἡ ἀνωτέρω γνώμη τοῦ Meumann καὶ Winch περὶ προτι-

(1) Rusk R. *Experimental Education* p. 136, London 1919. Παρβ. καὶ Γ. Σακελλαρίου ἐρευνα συναισθηματικῆς, 1932 βίου.

μήσεως τοῦ κυανοῦ χρώματος ἐκ πάντων τῶν ἄλλων χρωμάτων. Δεύτερον κατὰ σειρὰν προτιμήσεως ἦτο τὸ πράσινον, τρίτον τὸ ἐρυθρὸν καὶ τέταρτον τὸ κίτρινον κατὰ τὸν κατωτέρω πίνακα :

### Πίναξ VII

Ἄριθ.	Χ ρ ὄ μ α τ α	Ἄριθ. Υ.
1	Κυανοῦν	96
2	Πράσινον	53
3	Ἐρυθρὸν	37
4	Κίτρινον	6

Ἐκ πάντων τῶν χρωμάτων τελευταῖον προτιμήθη τὸ μέλαν.

Ὡσαύτως ἐκ τῆς αὐτῆς ἐρεῦνης εὐρέθη ὅτι ἡ ἐκλογή συνδυασμοῦ χρωμάτων (συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν λευκοῦ καὶ μέλανος) βαίνει ὡς ἑξῆς : α') κυανόλευκον, β') λευκοπράσινον, γ') ἐρυθρὸν-κυανοῦν, δ') λευκὸν κίτρινον καὶ τελευταῖον τὸ κίτρινον-πράσινον

2) **Ἐκτίμησις εἰκόνων.** Ἐκ τῶν δι'εἰκόνων ἐρευνῶν εὐρέθη ὅτι τὰ παιδιά διαφέρουσι πολὺ τῶν ἐνηλίκων. Ἐκεῖνο ὅπερ εὐαρεστεῖ τὸν ἐνήλικον, δὲν εὐαρεστεῖ τὸ παιδίον, καὶ τὰνάπαλιν. Οὕτως εἰς παιδιά 7 ἕως 10 ἐτῶν διδομένων δύο εἰκόνων, ὧν ἡ μὲν παρίστα συναισθηματικὴν σκηνήν, ἡ δὲ συμβάν τι πραγματικόν, σὺν τῇ ἡλικίᾳ προετιμᾶτο ἡ συναισθηματικῆς σκηνῆς εἰκὼν.

3) **Ἡ καλαισθητικὴ κρίσις** ὡσαύτως ἠρευνήθη, ἰδίᾳ δ' ὑπὸ τοῦ F. Müller (1), ἐξετάσαντος ἄτομα διαφόρου ἡλικίας, ἐπαγγέλματος καὶ μορφώσεως, διὰ δύο ομάδων εἰκόνων, ὧν ἡ μία παρίστα ἄνδρα ὠραῖον, ἀλλ' εἰς ἀναξίαν λόγου ἀπὸ καλαισθητικῆς ἀπόψεως ἀπεικόνισιν, ἡ δὲ δευτέρα ἄνδρα δύσμορφον, ἀλλ' ἀπὸ καλαισθητικῆς ἀπόψεως ἄψογον. Ἐκ τῶν ἐρευνῶν τούτων ὁ ἐπιστήμων οὗτος συνήγαγεν, ὅτι ἐφ' ὅσον τὰ παιδιά εἶναι μικρότερα, ἐπὶ τοσοῦτον στεροῦνται καλαισθητικῆς κρίσεως εὐαρέστησις δ' ἐπὶ τῷ καλῷ δὲν ὑφίσταται εἰς τὸ παιδίον. Εἰς παρόμοια πορίσματα κατέληξαν καὶ ἄλλοι ἐρευνηταί.

2. Aesthetisches und Ausseraesthetisches Urteilen des Kindes Cf. Meumann, Vorlesungen, Vol I.P.P. 597 κ. ἑξ. καὶ Rusk, R. ἐνθ. ἄν. σελ. 139.

Ὁ Dehning (1) δι' ὁμοίων ἐρευνῶν καθώρισε τὴν ἐπίδρασιν τῆς διδασκαλίας τῶν παιδῶν καὶ ἀσκήσεως εἰς κρίσιν εἰκόνων, ἐλέγχων μετὰ πάροδον χρόνου τὴν ἐπίδρασιν ταύτης ἐπ' αὐτῶν. Ἐκ τούτων, καθὼς καὶ ἐκ πορισμάτων ἄλλων ἐρευνητῶν, διεπιστώθη ὅτι ἡ κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἐφηβείας ἀρχομένη καλαισθητικὴ κρίσις ἔχει ἀνάγκη διδασκαλίας καὶ ὁδηγίας πρὸς ἐπίδοσιν.

Ἐκ πασῶν δὲ τῶν γενομένων ἐρευνῶν προέκυψεν ὅτι τὸ παιδίον φέρει ἐκ κληρονομικότητος τὴν ἱκανότητα ἀπολαύσεως τοῦ καλοῦ ἐν τῇ φύσει καὶ τῇ τέχνῃ, πλὴν αὕτη πρέπει νὰ ἐξελιχθῇ. Φύσει τ. ἔ. τὸ χρῶμα, ἡ εἰκὼν καὶ τὸ ἄσμα εὐχαριστεῖ τον ἄνθρωπον, πλὴν ἄλλη ἢ ἀπόλαυσις καὶ ἡ εὐχαρίστησις ἐνὸς ἡσκημένου καλλιτέχνου καὶ ἄλλη ἢ τοῦ ἀμορφώτου. "Ἄλλαι εἶναι αἱ προτιμήσεις τοῦ παιδίου καὶ ἄλλαι αἱ τοῦ ἐνηλίκου· διότι τὸ παιδίον ποουσελκύεται ἐκ τοῦ περιεχομένου τῆς εἰκόνας καὶ οὐχὶ τῆς μορφῆς αὐτῆς καὶ τῆς καλλιτεχνικῆς αὐτῆς ἀξίας, ἣτις οὕτω μένει ἀπαρατήρητος.

Ἡ προσήλωσις εἰς τὸ περιεχόμενον διαρκεῖ καθ' ὅλον τὸ δημοτικὸν σχολεῖον, λαμβανομένου ὑπ' ὄψει ὅτι καὶ ὡς πρὸς τοῦτο ὑπάρχουσιν ἀτομικαὶ διαφοραὶ καὶ μεταξὺ παιδῶν, ὅπως καὶ μεταξὺ ἐνηλίκων.

Μόνον ἡ συστηματικὴ παρατήρησις, ἡ διδασκαλία καὶ ὁ ἐθισμὸς παρέχει τὴν ἱκανότητα νὰ γνωρίσωμεν τὸ καλόν. "Ὅθεν ἡ ἀσκησις εἰς παρατήρησιν κατόπιν ἐξηγήσεως τῶν εἰκόνων εἶναι ἀπαραίτητος.

Ἡ τοιαύτη συστηματικὴ διδασκαλία θὰ ἀρχίσῃ εἰς τὸ σχολεῖον τῆς μέσης ἐκπαιδεύσεως καὶ τὰς ἀνωτέρας τάξεις τῆς δημοτικῆς καὶ οὐχὶ εἰς τὰς κατωτέρας. Πρὸς ἀσκήσιν δὲ ἀνάγκη εἶναι προσεγγίσεως τοῦ παιδὸς πρὸς τὴν ὠραίαν ἐλληνικὴν φύσιν καὶ ὑποδείξεως τοῦ καλοῦ εἰς τὰ ζῶα, τὰ φυτὰ, τὰ βουνά, τὰ χρώματα τῆς ἀνατολῆς καὶ τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου κλπ.

Ταῦτα πάντα ἐπιτυγχάνονται :

α') Δι' ἰδρύσεως σχολικῶν κήπων, (σπουδαιοτάτων καὶ δι' ἄλλους πλείστους ἐκπαιδευτικούς λόγους), καὶ δι' ἐκδρομῶν πρὸς ἀντίληψιν τοῦ ὠραίου καὶ λατρείαν τῆς φύσεως κατὰ τὸ παράδειγμα τῶν φυσιολατρῶν προγόνων μας.

β') Δι' ἐπισκέψεως, ἀναλύσεως καὶ ἐξηγήσεως τῶν ἀφθόνων καλλιτεχνημάτων τῆς πστρίδος μας (τοῦ Παρθενῶνος, τοῦ Ἑρμοῦ τοῦ Πραξιτέλους κλπ., εἴτε μεταφερομένων τῶν μαθητῶν ἡμῶν πρὸ τῶν ἀριστοτεχνημάτων τούτων, εἴτε ἀπὸ εἰκόνων σπουδαζόντων

1. Erziehbarkeit d. Aesthetischen Urteils.

αὐτὰ) (1), πρὸς ἀνακάλυψιν τῆς ἁρμονίας καὶ τῆς συμμετρίας καὶ πρὸς μὀρφωσιν κριτηρίων καλλιτεχνικῆς διαγνώσεως.

γ') Δι' ἀναλύσεως καλλιτεχνικῶν εἰκόνων, εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν ὀποίων διὰ μὲν τοὺς μικροὺς παῖδας, θὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει τὸ περιεχόμενον, σκηνὰς ἐκ τοῦ φυσικοῦ καὶ ζωϊκοῦ βασιλείου ἀπλᾶς, διὰ δὲ τοὺς μεγαλυτέρους παῖδας, σκηνὰς πολυπλόκους καὶ διὰ τοὺς ἡσκημένους εἰκόνας συναισθηματικοῦ περιεχομένου.

δ') Διὰ καλλολογικῆς ἐμβαθύνσεως εἰς τὴν σπουδὴν κλασσικῶν ἔργων ποιήσεως καὶ δι' αὐτενεργοῦ προσπαθείας τοῦ παιδὸς (ἐφήβου) εἰς τὴν δημιουργίαν καὶ μίμησιν ἐπὶ θεμάτων, εἰλημμένων ἐκ τῆς σημερινῆς ζωῆς τοῦ ἑλληνικοῦ ἔθνους.

Τὸ αὐτὸ δ' ἐπίσης πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει καὶ διὰ τὴν **μουσικὴν**, εἰς ἣν διαφοραὶ ὡς πρὸς τὸν ρυθμὸν καὶ τὴν μελωδίαν παρυσιάζονται μετὰ τὸ 9ον ἔτος (2), μὴ λησμονοῦντες ὅτι τὸ παιδίον ἐνθουσιάζεται μὲ τὰ δημώδη ἄσματα περισσότερον, ὡς φυσικὰ καὶ τοῦ περιβάλλοντός του, ἢ μὲ τὴν ραψωδίαν τοῦ Liszt, ἢ τὴν πέμπτην συμφωνίαν τοῦ Bethowen.

Παρὰ ταῦτα συντελεστικὰ εἰς καλλολογικὴν ἀνάπτυξιν ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς μουσικῆς εἶνε ἡ εἰσαγωγή εἰς τὸ σχολεῖον τοῦ φωνογράφου, ἢ ραδιοφώνου, πρὸς ἐθισμὸν εἰς ἀκρόασιν ἀρίστης ὀργανικῆς καὶ φωνητικῆς μουσικῆς.

## 2. Συμπαθητικὰ συναισθήματα.

Τὰ συναισθήματα ταῦτα ὀλιγότερον τῶν προηγουμένων ἠρευνήθησαν· καὶ ἐκ τῶν ὀλίγων ὅμως ἐρευνῶν καὶ τῆς κοινῆς παρατηρήσεως διεπιστώθη, ὅτι τὰ μικρὰ παιδιά εἶναι ἀδιάφορα εἰς σοβαρὰ δυστυχήματα ἀγνοοῦντα τὸν θάνατον, δι' ὃ περιεργείας χάριν μετὰ πολλῆς εὐκολίας πνίγουσι μικρὸν ζῶον, πτηνὸν λ. χ. ἢ γαλῆν. Αἰτία τούτου δὲν εἶναι κακία τις τοῦ παιδίου, ἀλλ' ἄγνοια τῆς σημασίας τοῦ θανάτου, ἀνικανότητος αὐτοῦ πρὸς συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς του ἐπὶ πολὺ ἐπὶ τοῦ τελεσθέντος συμβάντος,

Ἀπὸ τοῦ τρίτου ἔτους ὅμως τὸ παιδίον λυπεῖται καὶ ζητεῖ νὰ παρηγορήσῃ τὸν ἀλγοῦντα. Τοῦτο μαρτυρεῖ ὅτι πρὸ τοῦ ἔτους, ἢ πρὸ τοῦ δευτέρου μᾶλλον, τὸ παιδίον δὲν ἔχει ἀνεπτυγμένον τὸ συμπαθητικὸν του συναισθημα, πλὴν φέρει ἐν σπέρματι καὶ προδιαθέσει τὸ συναισθημα τοῦτο.

(1) Ἡ τοιαύτη ἀπὸ εἰκόνων διδασκαλία καὶ σπουδὴ δύναται νὰ γίνῃ καὶ διὰ τοῦ ἀναγνωστικοῦ βιβλίου, πρβλ. ἀναγνωστικὸν τῆς 6ης τάξεως τοῦ Δημοτικοῦ, ὑπὸ Δ. Κ. Οἰκονομοπούλου, 1935.

(2) Ὅρα περὶ τούτων ἐρεῦνας Lichtenberger καὶ Valentine εἰς Rusk R. "Ενθ. ἀν. σ. 140 κέξ.



Ἀπὸ τοῦ τρίτου ἔτους καὶ ἐντεῦθεν παρατηρεῖται μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 6 ἐτῶν ταχίστη ἀνάπτυξις αὐτοῦ. Ἀπὸ τῆς ἡλικίας δὲ ταύτης παρατηρεῖται βραδύτης εἰς τὴν ἀνάπτυξιν, ὡς διεπιστώθη ἐξ ἐρευνῶν καὶ παρατηρήσεων ὑπὸ πλείστων ἐπιστημόνων.

Ὡσαύτως παρατηροῦνται διαφοραὶ εἰς τὰς ἐκδηλώσεις τοῦ συμπαθητικοῦ συναισθήματος, ὡς πρὸς τε τὸ ποιὸν καὶ τὴν ἔντασιν κατὰ τὰς διαφόρους ἡλικίας τοῦ παιδός.

Τὰ συναισθήματα ταῦτα, λόγῳ τῆς σπουδαιότητος αὐτῶν διὰ τὴν ἐν τῇ κοινωνίᾳ ζωὴν καὶ μόρφωσιν τοῦ χαρακτῆρος, θὰ καλλιεργήσῃ ὁ διδάσκαλος διὰ τῆς **συνεργασίας** ἐν τε τῇ μαθήσει καὶ ἐν τῇ ἔξῳ τοῦ σχολείου ζωῇ τῶν παιδίων.

### 3. **Αὐτοσυναίσθημα.**

Ὅταν ἀναλογιζόμεθα ὅτι προοδεύομεν εἰς τὰ μαθήματά μας, ἢ ὅτι ἐπιτυγχάνομεν εἰς τὰς πράξεις ἢ ἐπιχειρήσεις ἡμῶν καταλαμβάνόμεθα ὑπὸ εὐαρέστου συναισθήματος ἱκανοποιήσεως. Τοῦναντίον ὅταν ἐνθυμώμεθα ὅτι ὑστερήσαμεν εἰς τινὰ περίστασιν, εἴτε εἰς τοὺς τρόπους, εἴτε εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ καθήκοντος ἡμῶν, δυσαρεστούμεθα.

**Τὸ συναίσθημα τοῦτο τῆς εὐαρεστήσεως ἢ δυσαρεστήσεως, τὸ ὁποῖον γεννᾶται ἐν ἡμῖν λόγῳ παραστάσεων περὶ τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀξίας ἢ ἀπαξίας, ὀνομάζεται αὐτοσυναίσθημα.**

Τὸ αὐτοσυναίσθημα, ὡς βλέπομεν εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα, ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν παραστάσεων ἢ τῆς συνειδήσεως, ἣν ἔχομεν περὶ ἡμῶν αὐτῶν ἢ ἄλλως τῆς **αὐτοσυνειδησίας** ἡμῶν, εἴτε αὕτη εἶναι ἐσφαλμένη, εἴτε μὴ. Ἐφ' ὅσον ἀναλογιζόμεθα ὅτι ἔχομεν προτερήματα, ἀγόμεθα εὐκόλως εἰς ὑπερηφανίαν, τῦφον καὶ ματαιοφροσύνην, καθὼς καὶ θάρρος καὶ ἀποφασιστικότητα. Τοῦναντίον δὲ ἐφ' ὅσον ἔχομεν συναίσθησιν τῆς ἀδυναμίας, ἢ τῶν ἐλαττωμάτων μας, φύσει ὀρμώμεθα πρὸς τὴν ζηλοτυπίαν, τὸν φθόνον τὴν δειλίαν, ἀλλὰ καὶ τὴν ταπεινοφροσύνην.

Ἄν ὅμως ἔχωμεν ὀρθὴν περὶ τοῦ ἑαυτοῦ μας ἐκτίμησιν, κρίνοντες ἀμερολήπτως τὰ ἐλαττώματα καὶ τὰ προτερήματά μας, προφυλοσόμομεθα ἀπ' ἀμφοτέρων τῶν δύο ἀνωτέρω ὑπερβολῶν, τῆς μεγαλαυχίας, τοῦ ἐγωϊσμοῦ καὶ τῆς αὐταρεσκείας ἀφ' ἑνός, καὶ τῆς δειλίας καὶ τῆς μικροψυχίας ἀφ' ἑτέρου.

Τὸ παιδίον κατὰ τὴν νηπιακὴν καὶ τὴν προσχολικὴν τοῦ ἡλικίαν, καὶ μάλιστα τὸ μονογενὲς ἢ ἄνευ συμπαικτόρων παιδίον, εἶναι τύπος ἐγωϊστοῦ, τὰ πάντα θέλει δι' ἑαυτό. Ἡ αὐτοσυνειδησία του

συνηθέστατα δὲν εἶναι ἡ ὀρθὴ καὶ τοῦτο διότι καὶ τῆς πείρας στερεῖται καὶ δὲν ἔμαθε ἀκόμη νὰ παραβάλλῃ τὴν ἀξίαν του πρὸς τὴν ἀξίαν τῶν ἄλλων. Τοῦτο κατορθώνει σὺν τῷ χρόνῳ κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν, ἐρχόμενον εἰς ἐπικοινωνίαν μετὰ τῶν ἄλλων παιδίων, συμπαίζον μετ' αὐτῶν, ἀντιμετροῦν τὰς δυνάμεις του πρὸς αὐτά, κλπ.

Ἐκ τούτου εἶναι φανερὸν ὀπόσης σημασίας εἶναι διὰ τὴν μόρφωσιν τῆς ὀρθῆς αὐτοσυνειδησίας καὶ τοῦ αὐτοσυναισθήματος ὁ τρόπος τῆς ζωῆς καὶ διδασκαλίας τοῦ παιδίου εἰς τὸ σχολεῖον.

Τὸ παλαιὸν σχολεῖον μὲ τὴν ἄρνησιν τῆς συνεργασίας τῶν μαθητῶν, μὲ τὴν κατ' ἄτομον ἐξέτασιν αὐτῶν, μὲ τὴν ἄρνησιν τῆς κοινωνικῆς ζωῆς τῶν τροφίμων του, ἦτο ἱκανὸν πρὸς μόρφωσιν ἐγωιστῶν καὶ ἀτομιστῶν ἀνθρώπων, ἐλάχιστα συντελοῦν εἰς τὴν μόρφωσιν τῆς αὐτοσυνειδησίας. Τὸ νέον ὅμως σχολεῖον, τὸ **κοινωνικὸν** σχολεῖον τῆς **συνεργασίας**, τῆς αὐτοδιοικήσεως τὸ χρησιμοποιοῦν κοινωνικὰς μεθόδους σπουδῆς καὶ μαθήσεως, καὶ εἰς τὴν ὀρθὴν ἀνάπτυξιν τῆς αὐτοσυνειδησίας συντελεῖ καὶ εἰς τὴν αὐτοκρισίαν καὶ εἰς τὸν αὐτοσεβασμὸν καὶ εἰς τὴν αὐτοαγωγὴν καὶ εἰς ἀπόκτησιν τέλους τῶν θεμελίων τοῦ χαρακτῆρος, τ. ἔ. τῶν **κοινωνικῶν ἐξέων καὶ ἀρετῶν** (1).

#### 4. Τὸ θρησκευτικὸν συναίσθημα.

Καὶ ἐπὶ τοῦ συναισθήματος τούτου ἐγένοντο ἱκαναὶ ἔρευναί. Ἐκ τούτων κατεδείχθη ὅτι τὸ θρησκευτικὸν συναίσθημα ἀναπτύσσεται βραδέως.

Καὶ μέχρι μὲν τοῦ 2ου ἔτους τὰ συναισθήματα φόβου, ἐξαρτήσεως, ἀνάγκης κ.λ.π., τὰ γεννώμενα ἐκ τῆς μετὰ τῶν γονέων των ἀνατροφῆς καὶ ζωῆς εἶναι ἡ βάσις τοῦ θρησκευτικοῦ συναισθήματος ἐπὶ παιδίων, Θεὸς δὲ δι' αὐτὰ εἶνε ὁ πατὴρ ἢ ἡ μήτηρ.

Ἐκ τούτων ὁ παῖς ἄγεται βραδύτερον εἰς τὴν πίστιν περὶ ὑπάρξεως Θεοῦ ἀνθρωπομόρφου, πίστιν ἣν διατηρεῖ ἀκόμη καὶ μέχρι τοῦ 15ου ἔτους τῆς ἡλικίας του καὶ πέραν, τῇ ἐνεργείᾳ καὶ τῶν πληροφοριῶν, ἃς λαμβάνει παρὰ τῶν ὀμηλικῶν αὐτοῦ, ἢ ἐκείνων τὰ ὀποῖα βλέπει ἐν τῇ Ἐκκλησίᾳ, εἰκόνας ἀνθρωπομόρφου Θεοῦ κλπ.

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ σχολικὴ αὐτοδιοίκησις. Τοῦ αὐτοῦ, Δημοκρατία καὶ Δημοκρατικὴ μέθοδος ἀγωγῆς εἰς τὸ σχολεῖον, καὶ περαιτέρω κερ. Διανοήσεως καὶ ἠθικῆς ἀναπτύξεως καὶ Dewey J. Self, *Cyclopedia of Education*.

Μετὰ τὸ ἔτος τοῦτο περίπου ὁ παῖς ἐκδηλώνει διάφορον περὶ Θεοῦ ἀντίληψιν, σχηματίζον παραστάσιν Αὐτοῦ, ὡς παντοδυναμοῦ αἰτίας.

Ἐπιθυμοῦντες νὰ γνωρίσωμεν τὰ κατὰ τὴν περὶ Θεοῦ ἀντίληψιν τῶν σημερινῶν παιδῶν καὶ ἐφήβων εἰς κοινωνικὴν ἔρευναν ἡμῶν γενομένην ἐπὶ 150 Ὑποκ. (τῆ συνεργασίᾳ τοῦ μαθητοῦ ἡμῶν καὶ διευθυντοῦ τοῦ Ἀμερικανικοῦ κοινωνικοῦ κέντρου Νέας Κοκκι-νιάς κ. Ε. Δέρα), μεταξὺ 25 ἄλλων ἐρωτημάτων, περιελάβομεν τὸ ἐρώτημα· «πῶς φαντάζεσαι τὸν Θεόν» ;

Ἐκ τῶν 150 Ὑ 10 μὲν ἀπήντησαν, ὅτι ὁ Θεὸς εἶναι «μία ἀνωτέρα δύναμις, πὺν κυβερνᾷ τὸ σύμπαν», 10 ἐπίσης ὅτι εἶναι «πνεῦμα τέλειον», 6 ὅτι εἶναι «πατὴρ τοῦ κόσμου», 5 ὅτι εἶναι «ὑπεράνθρωπος δύναμις», 4 ὅτι εἶναι «πνεῦμα ἀόρατον καὶ παντοδύναμον», 1 ὅτι «δὲν ζῆ μὲ σκουριασμένες ἰδέες» !, 1 ὅτι «εἶναι προᾶγμα ἀνύπαρκτον» !, 1 ὅτι «εἶναι ἕνας ἄνδρας μὲ τεράστιον ὕψος, κεφαλὴ καὶ πόδια μεγάλα διὰ νὰ εὐρίσκεται μὲ ἕνα βῆμα πανταχοῦ παρῶν» ! ἄλλο ὅτι «εἶναι καλὸς ἄνθρωπος», ἄλλο ὅτι εἶναι «ἕνα μεγάλο ἀπέραντο χάος», ἄλλο δὲ Ὑ ὡς ἐξῆς ἀπήντησεν :

«Ἄλλοτε ὡς μεσίτην πρόσωπον, ἄλλοτε ὡς λίαν αὐστηρὸν πρὸ τοῦ ὁποίου τρέμω καὶ αἱ τρίχες τῆς κεφαλῆς μου ἀνορθοῦνται καὶ πίπτω προηνής» ! κλπ.

Εἰς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ θρησκευτικοῦ συναισθήματος συντελοῦσι 1) μὲν αἱ θρησκευτικαὶ **γνώσεις**, 2) δὲ αἱ ἕξεις τῆς εὐσεβοῦς διαγωγῆς τῶν γονέων καὶ τοῦ ὅλου περιβάλλοντος καὶ 3) ἡ φοίτησις εἰς τὴν Ἐκκλησίαν, ἡ θεία μετάληψις καὶ πᾶσαι αἱ θρησκευτικαὶ τελεταί.

**Συγκεφαλαιοῦντες** τὰ ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ λεχθέντα παραροῦμεν ὅτι αἱ ἀψιθυμῖαι, τὰ ἀνώτερα συναισθήματα καὶ αἱ διαθέσεις τοῦ παιδὸς εἶναι πολυσήμαντα διὰ τὴν ὅλην ζωὴν αὐτοῦ, ἐπενεργοῦντα ὡς ἐλατήρια καὶ κίνητρα εἰς τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν διαφορῶν του πράξεων, εἰς τὴν ἐνίσχυσιν τῶν ἰδανικῶν του καὶ τὴν ἀποβολὴν παλαιῶν ἕξεων τοῦ σκέπτεσθαι καὶ πράττειν καὶ ἐγγέννησιν νέων, ἐπαυξάνοντα τὴν εὐτυχίαν του καὶ συμβάλλοντα τὰ μέγιστα εἰς τὴν ὑγείαν του καὶ τὴν ἠθικὴν πρόοδον. Ὅθεν ἔργον τοῦ διδασκάλου εἶναι νὰ καλλιεργῇ τὰ συναισθήματα καὶ τὰς διαθέσεις ἐν τῷ σχολείῳ καὶ ἐκτὸς αὐτοῦ, ὡς ἀνωτέρω ἀνεπτύξαμεν, τὰς δὲ ἀψιθυμῖας, ἐθίζη τοὺς τροφίμους αὐτοῦ νὰ διακυβερνώσι χάριν καὶ τῆς ὑγείας αὐτῶν καὶ τῆς κοινωνικῆς ἐπαρκείας, ἐν τῇ ὀργανωμένῃ, κατὰ τὸ πρότυπον τῆς μεγάλης τῶν ἐνηλίκων κοινωνίας, σχολικῆ κοινωνία.

## VI. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΩΝ

Ἐπειδὴ τὰ συναισθήματα ἐμφαίνοντα ὡς φυσιολογικὰ ἐκδηλώσεις (δάκρυα, ταχεῖα ἀναπνοή, ταχυσφυγμία, κλπ.), διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐξετάσωμεν **ἐμμέσως** αὐτά, ἐλέγχοντες τὴν ἔντασιν τῆς ἐκδηλώσεώς των διὰ διαφόρων ὀργάνων καὶ μεθόδων λ. χ. **τοῦ σφυγμογράφου καὶ ἄλλων.**

Ὁ σφυγμογράφος ἀποτελεῖται ἐξ ἀερούχου κάψης (τοῦ Marey) καὶ ἑνὸς σωλήνος. Ἡ κάψα φέρουσα ἐλαστικὸν κάλυμμα, τοποθετεῖται ἐπὶ τοῦ καρποῦ τῆς χειρὸς καὶ δέχεται τὴν πίεσιν τῶν σφυγμῶν παλμικῶς. Ἡ κίνησις αὕτη μεταδίδεται διὰ τῆς κάψης εἰς τὸν ἐν τῷ συνεχομένῳ μετ' αὐτῆς σωλήνι ἀέρα, ὅστις μεταφέρει αὐτὴν εἰς, γραφίδα κειμένην πρὸς τὸ ἄλλο ἄκρον τοῦ σωλήνος. Κινουμένη οὕτως ἡ γραφὴς γράφει ἐπὶ αἰθαλωμένου χάρτου, περιβάλλοντος τὸ τύμπανον κινησιογραφικῆς συσκευῆς, (κινουμένης διὰ μηχανισμοῦ ὥρολογίου), κυματοειδῆ γραμμὴν, (σφυγμογράφημα). (Ὅρα εἰκ. 16 καὶ 18).

Ἐπὶ τῆς κινησιογραφικῆς συσκευῆς προσαρτᾶται χρονοσκόπιόν τι (τοῦ Jaquet), ὅπερ ρυθμιζόμενον καταλλήλως κινεῖ ἑτέραν γραφίδα εἰς **ὠρισμένον** χρόνον, 1]5'' π. χ. Διὰ τῆς τοιαύτης κινήσεως ἡ γραφὴς γράφει κανονικὰς γραμμάς. (Εἰκ. (16).

Ἄν ὅμως ἐπιδοῶ ἐπὶ τῆς γραφίδος τοῦ Υ, διαταραχὴ τις τοῦ συναισθηματικοῦ του, ἐξ ἐπιστάξεως λ. χ. ἐπὶ τῆς γλώσσης αὐτοῦ πικροῦ χυμοῦ, ἀντὶ τῆς προτέρας κυματοειδοῦς κανονικῆς καμπύλης τοῦ σφυγμοῦ του, θὰ ἐγγράψῃ διάφορον καμπύλην (εἰκ. 18). Διὰ τοιούτων ἐρευνῶν εὐρίσκομεν ἐπίσης κατὰ πόσον Υ τι λέγει τὴν ἀλήθειαν λ. χ. ἐν δικαστηρίῳ, κατὰ πόσον εἶναι ἔνοχον ἐγκλήματος κλπ., ἂν μετρήσωμεν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματός του διὰ σφυγμομανομέτρου, ὅποτε θὰ εὕρωμεν μεγάλην ἔντασιν πιέσεως τοῦ αἵματος κατὰ τὰς στιγμάς, καθ' ἃς ψεύδεται ἢ ἀπατᾶ ἡμᾶς τὸ Υ, ἢ καθ' ἃς λέγει τὴν ἀλήθειαν.

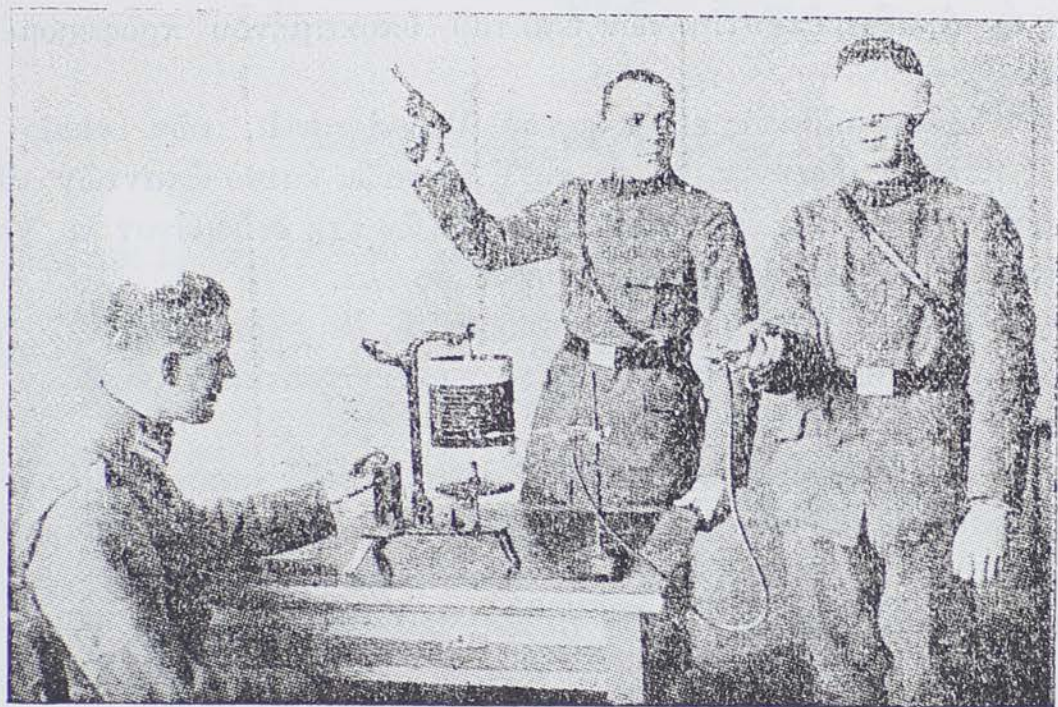
Δι' ὁμοίων ὀργάνων (πνευμονογράφου κλπ.) δυνάμεθα νὰ ἐγγράψωμεν διάφορα σφυγμογραφήματα ἢ πνευμονογραφήματα, ἂν ἀναγινώσκωμεν εἰς τὸ Υ λυπηρὸν λ. χ. ποίημα, ἢ διήγημα ζωηρόν, ἢ ἂν (χωρὶς νὰ ἔχη γνῶσιν τὸ Υ) γεννήσωμεν εἰς αὐτό τεχνικῶς φόβον δι' ἐκπυρσοκροτήσεως πιστολίου ἀσφαίρου κλπ. (Εἰκ. 18).

Ὡσαύτως διὰ τοῦ «**ἠλεκτροκαρδιογράφου**», ὀργάνου πρὸς

ἔλεγχον τῶν ἀντιδράσεων τῆς καρδίας, δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν τὴν ἐκπληξιν καὶ ἄλλα συναισθήματα (1).

Οὕτως ἐμμέσως δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν τὰ συναισθήματα καὶ νὰ εὗρωμεν τὰς διαφορὰς τῆς ἐκδηλώσεως τούτων εἰς διάφορα ὑποκείμενα.

2. Ἄλλη μέθοδος εἶναι ἡ καλουμένη μέθοδος τοῦ **ἐρεθίσμα-**



Εἰκ. 18. Ἐξέτασις δοκίμων ἀστυφυλάκων εἰς ἐκδήλωσιν δειλίας.

(Κατὰ R. Schulte Psychotechnik und Polizei)

τος, καθ' ἣν παρουσιάζομεν πρὸς παρατήρησιν εἰς τὰ παιδιά σειρὰν χρωμάτων τοποθετημένων ἢ ἐπὶ κυλίνδρου, στρεφομένου διὰ στροφάλου, ἢ κεχωρισμένως ἐπὶ πινάκων ἐκ χαρτονίου, καὶ σημειοῦμεν τὴν συναισθηματικὴν ἐκδήλωσιν αὐτῶν, ὅταν παρατηρῶσι τὰ χρώματα

3. Καὶ τέλος ἄλλη μέθοδος εἶναι ἡ τῆς **ἐκφράσεως**. Παρατηροῦμεν τ. ἔ., καὶ καταγράφομεν τὰς γενομένας φυσιολογικὰς μεταβολὰς εἰς τεχνηέντως προξενηθέντα φόβον, ἢ τὴν ἐκφρασιν τοῦ προ-

(1) Ποβ. Journal of General Psychology p. 413 October 1929. Βλ. καὶ Γ. Σακελλαρίου. Ἐρευνα συναισθηματικοῦ βίου Ψυχοπαθῶν, 1932.

σώπου ἢ ἐξωτερικὰς ἐκφράσεις ἢ τὸν ρυθμὸν τῶν παλμῶν τῆς καρδίας (1).

5. **Ἐλεγχος διὰ κριτηρίων.** Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη προσπάθεια ἐγένετο παρ' ὀλίγων ἐπιστημόνων πρὸς ἔλεγχον τῶν συναισθηματικῶν ἐκδηλώσεων διὰ τῶν κριτηρίων (τέστ).

Τοιαῦται μέθοδοι εἶναι :

α') Ἡ τοῦ **ἐλευθέρου συνειρμού**, καθ' ἣν τὸ Υ καλεῖται ν' ἀπαντήσῃ διὰ τῆς πρώτης λέξεως, ἣτις ἔρχεται εἰς τὸν νοῦν του, εὐθύς ὡς ἀκούσῃ ἐκάστην τῶν ὑπὸ τοῦ ὑποκειμένου προφερομένων λέξεων (2).

β') Ἄλλη μέθοδος εἶναι ἡ τοῦ Woodworth, τῶν «**ναὶ**» καὶ «**ὄχι**», μέθοδος ἐρεύνης, δι' ἣς τὸ Υ ἐξετάζει ἑαυτὸ ἀπαντῶν θετικῶς ἢ ἀρνητικῶς εἰς ἐρώτησιν περὶ τοῦ ἂν ἔχη δεδομένον τι χαρακτηριστικόν, λ. χ. ἂν φοβῆται τὸ σκοτάδι κλπ.

γ') Ἄλλη μέθοδος εἶναι ἐκείνη, δι' ἣς ἐπιχειρεῖται ἡ ἐκλογή ἐκ πολλῶν παρουσιαζομένων ἐγγράφως χαρακτηριστικῶν ἐκείνων, τὰ ὅποια δὲν ἔχει ἢ ἔχει τὸ Υ.

δ') **Ἑλληνικαὶ ἐρευναι.** Ἐπιτυχέστερα τῶν προηγουμένων εἶναι ἡ μέθοδος, καθ' ἣν αὐτὸ τὸ Υ ἀπαντᾷ, ἀναφέρον τὴν συνηθεστάτην περίπτωσιν συναισθηματικῆς τινος ἐκδηλώσεώς του εἰς παρουσιαζομένην κατάστασιν. Κατὰ ταύτην δηλαδὴ συμπληροῖ τὸ Υ προτάσεις τινάς, χρησιμευούσας ὡς ἐρεθίσματα πρὸς διέγερσιν ἀναλόγων συναισθηματικῶν διαθέσεων, π. χ. αἰσθάνομαι ἐνθουσιασμόν ὅταν... ἢ θυμῶν ὅταν... κλπ. ὡς ἐμφαίνεται εἰς τὸ ἔναντι κριτήριον.

Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἐξετάσαντες 500 ἐν ὄλῳ Υ ἡλικίας κατὰ μέσον ὄρον 18—22 ἐτῶν ἔσχομεν ἀποτελέσματα ὄντως καταπληκτικὰ οὐ μόνον διὰ τὴν ἐκδήλωσιν τῶν συναισθηματικῶν καταστάσεων τοῦ Ἑλλήνος ἐφήβου καὶ ἐνηλίκου, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῶν αἰτίων «**συμπλεγμάτων**» ἢ νευρώσεων τινῶν, αἱ ὅποια κατατρούχουσιν οὐχὶ ὀλίγους τῶν σπουδαζόντων νέων καὶ τῶν ἐνηλίκων.

Περὶ τῆς μεθόδου ταύτης καὶ τῶν ἐξ αὐτῆς πορισμάτων παραπέμπομεν εἰς τὴν ἡμετέραν πραγματείαν «**Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου**» 1932, Πρβ. καὶ Psychologische Rundschau IV, 1 Eine experimentelle Untersuchung des Gefülslebens.

(1) Πρβ. The Standardized Emotional Test, Journal of Applied Psychology, December 1929.

(2) Πρβ. περαιτέρω κεφ. 12ον.

## ΚΡΙΤΗΡΙΟΝ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

## Γ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ

**Παραδείγματα :** Τρώγω όταν : *πεινώ*  
 Γελῶ όταν : *ἀκούω τι παράξενον*  
 Ὑβρίζω όταν : . . . . .

## Συνηθεστάτη περίπτωσις

- |   |   |
|---|---|
| 1) Αἰσθάνομαι ἐνθουσιασμόν όταν . . . . . | 22) Ὑποψιάζομαι όταν . . . . .                              |
| 2) Ἀγανακτῶ όταν . . . . .                | 23) Ἔχω προκατάληψιν όταν . . . . .                         |
| 3) Φιλοτιμοῦμαι όταν . . . . .            | 24) Εὐχόμαι όταν . . . . .                                  |
| 4) Πεισμώνω όταν . . . . .                | 25) Εἶμαι παραπονιάρης όταν . . . . .                       |
| 5) Θυμώνω όταν . . . . .                  | 26) Ἀπελπίζομαι όταν . . . . .                              |
| 6) Γκρινιάζω όταν . . . . .               | 27) Μὲ τύπτει ἡ συνείδησίς μου όταν..                       |
| 7) Φιλοδοξῶ όταν . . . . .                | 28) Αἰσθάνομαι ἱκανοποίησιν όταν ..                         |
| 8) Πειράζομαι όταν . . . . .              | 29) Λέγω ψεύματα όταν . . . . .                             |
| 9) Εἶμαι αἰσιόδοξος όταν . . . . .        | 30) Εἶμαι εὐτυχῆς όταν . . . . .                            |
| 10) Εἶμαι ἀνυπόμονος όταν . . . . .       | 31) Λυπεῦμαι όταν . . . . .                                 |
| 11) Μεγαλαυχῶ όταν . . . . .              | 32) Σκιρτῶ ἀπὸ χαρὰν όταν . . . . .                         |
| 12) Ἐμπαίζω όταν . . . . .                | 33) Ἀγαπῶ όταν . . . . .                                    |
| 13) Φοβοῦμαι όταν . . . . .               | 34) Ζηλεύω όταν . . . . .                                   |
| 14) Ἀηδιάζω όταν . . . . .                | 35) Τὰ χρώματα ποὺ προτιμῶ εἶναι..                          |
| 15) Δειλιάζω όταν . . . . .               | 36) Μοῦ ἀρέσει ὁ συνδυασμὸς τῶν<br>χρωμάτων . . . . .       |
| 16) Ἐντρέπομαι όταν . . . . .             | 37) Εἶμαι περίεργος όταν . . . . .                          |
| 17) Τρομάζω όταν . . . . .                | 38) Τὸ ἰδανικόν μου εἶναι . . . . .                         |
| 18) Αἰσθάνομαι όταν . . . . .             | 39) Πιστεύω . . . . .                                       |
| 19) Αἰσθάνομαι εὐγνωμοσύνην όταν.         | 40) Αἰσθάνομαι τὴν παντοδυναμίαν<br>τοῦ Θεοῦ όταν . . . . . |
| 20) Αἰσθάνομαι θαυμασμόν όταν ...         |   |
| 21) Ἐκδικοῦμαι όταν . . . . .             |   |

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Α') 1) Διαγράψατε τὰ κύρια σημεῖα τοῦ κεφαλαίου

2) Ἡ ἐξωτερικὴ ὄψις Υ τινὸς ἔχει ὑποστῆ μεταβολὴν λόγῳ ἐλαττωματικῆς ἐκκρίσεως ἑνὸς ἐνδοκρινουῦς ἀδένοϋ. Τίς ὁ ἀδὴν οὗτος;

3) Ὑπάρχουσι περιπτώσεις, καθ' ἃς ἐρεθισμὸς τις δὲν ἐπιφέρει ἐνέργειαν κινητικὴν ἢ ἀδενικὴν; Διατί;

4) Διὰ τίνος μεθόδου θὰ σπουδάσῃ τις τὰς ἀδενικὰς ἐκκρίσεις ἀντικειμενικῶς;

5) Καταρτίσατε διάγραμμα τῆς θέσεως τῶν ἔσω ἐκκρίσιν ἐχόντων ἀδένων (ὄρα σ. 91).

6) Καταδείξατε πῶς θὰ ἀναπτύξετε τὸ καλλολογικὸν συναίσθημα τῶν μαθητῶν σας.

7) Διακρίνατε τὰς ἀψιθυμίας τῶν συναισθημάτων,

8) Ποία ἡ σημασία ἀπὸ παιδαγωγικῆς ἀπόψεως τῶν ἀψιθυμιῶν;

9) Τίς ἡ σχέση τοῦ συναισθήματος καὶ τῆς ἠθικῆς ἀγωγῆς; Ἄν ἐπρόκειτο νὰ διδαχθῆ εἰς τὸ σχολεῖον ἡ ἀνάγκη τῆς Βαλκανικῆς ἐνώσεως, τί ἄλλο θὰ ἐχρειάζετο πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς διδασκαλίας ταύτης;

10) Πῶς θὰ μεταχειρισθῆτε παιδίον τι ὑπερευαίσθητον καὶ εὐεπίφορον πρὸς θυμὸν κλπ.; Εἰς ποίαν ἡλικίαν θὰ ἐπιχειρήσετε τὸν σχηματισμὸν ἕξεων αὐτοκυριαρχίας, ἀφοβίας κλπ.; Πῶς θὰ κατορθώσετε τοῦτο;

11) Πῶς θὰ ἐμφυσήσετε εἰς τὴν τάξιν σας πνεῦμα κοινωνικόν;

12) Πῶς θὰ μεταδώσετε εἰς τὰ παιδιά σας τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν μουσικὴν;

13) Πῶς θὰ θεραπεύσετε παιδίον φοβούμενον ἐκ τοῦ σκότους; ἐκ τῶν ποντικῶν; ἐκ τῆς ἀστραπῆς;

14) Τίς ἡ σημασία τῶν θρησκευτικῶν μας ἕξεων, τοῦ γονατισμοῦ εἰς τὰς ἐκκλησίας, τῆς σιωπῆς, τοῦ σεβασμοῦ πρὸς τοὺς ἱερεῖς, κλπ. διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ θρησκευτικοῦ συναισθήματος;

15) Πῶς θὰ σπουδάσετε τὸν οἶκτον εἰς τὰ παιδιά; Πῶς τὰ διανοητικὰ συναισθήματα; Δύναται νὰ βοηθήσῃ εἰς τοῦτο ἡ λύσις προβλημάτων; αἱ ἀναμνήσεις; αἱ εἰκόνες; Πῶς;

15) Ἐρευνήσατε ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ κριτηρίου τῶν συναισθηματικῶν ἐκδηλώσεων τὸν συναισθηματικὸν βίον ἐργάτου ἢ φοιτητοῦ καὶ ἀναλύσατε αὐτόν.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ

---

### ΑΝΩΤΕΡΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΙ

---

Ἐν τοῖς προηγουμένοις εἶδομεν ὅτι ὁ παῖς ἐκ γενετῆς κληρονομεῖ 4 εἰδῶν λειτουργίας ἢ ἰκανότητας συνοδευομένας ὑπὸ εὐαρεστήσεως ἢ δυσαρεστήσεως. Ταύτας διεκρίναμεν εἰς : 1) ὀργανικὰς λειτουργίας, 2) ἀντανεκλαστικὰς, 3) ἔνστικτα ἢ ὀρμὰς, καὶ 4) ἀνωτέρας πνευματικὰς λειτουργίας ἢ ἰκανότητας, οἷον ἀντίληψιν, προσοχὴν, μνήμην, φαντασίαν κλπ.

Τὰς ἰκανότητας ταύτας ἐξαρτωμένας ἐκ τῆς ροπῆς, ἣν ἔχει ὁ φλοιὸς τοῦ ἐγκεφάλου, καλοῦμεν καὶ συνειδητὰς λειτουργίας ἢ «ἀπαντήσεις», διότι αὗται δὲν εἶναι ἢ ἀπαντήσεις τελούμεναι διὰ νευρικῶν ἰνῶν ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου.

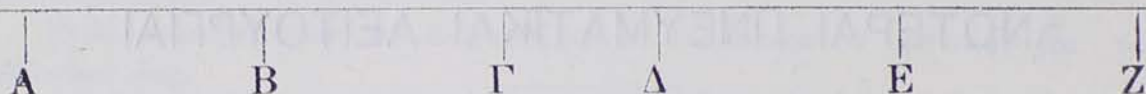
1. **Πῶς αἱ λειτουργίαι αὗται τοῦ πνευματικοῦ βίου ἐπιτελοῦνται;** Τὸ πρῶγμα θὰ φανῆ σαφέστερον, ἂν ἐξετάσωμεν πῶς αἱ λειτουργίαι αὗται ἐν **συνόλῳ** συμμετέχουσιν εἰς τὴν ἐκτέλεσιν μιᾶς πράξεως.

Ἄς ἀναλύσωμεν πρὸς τοῦτο μίαν πρῶξιν.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι μαθητρία τις πτωχὴ τῆς α' γυμνασίου βλέπει τὰς συμμαθητριάς της συγκεντρωμένας καὶ ζωηρῶς συζητούσας. Σπεύδει πρὸς αὐτὰς καὶ ζητεῖ νὰ μάθῃ τί τρέχει. Ἐκεῖ πληροφορεῖται ὅτι ἡ καθηγήτρια των θ' ἀναθέσῃ εἰς συμμαθητριάς της τὴν ἀπαγγελίαν ποιημάτων κατὰ τὴν ἐθνικὴν ἑορτὴν καὶ αἰσθάνεται ἐπιθυμίαν καὶ αὐτὴ νὰ ἀπαγγεῖλῃ ποίημά τι, καὶ λαμβάνει τὴν πρὸς τοῦτο ἄδειαν. Μὴ ἔχουσα ὅμως κατάλληλον φόρεμα ἐμφανίσεως, εὐρίσκειται εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἀποκτήσῃ καινουργὲς φόρεμα, ταύτην δὲ ἀνακοινοῖ εἰς τοὺς πτωχοὺς γονεῖς της, οἵτινες ὅμως ἀδυνατοῦν νὰ παράσχωσι τὴν ἀξίαν τοῦ φορέματος. Ἡ ἀνάγκη καὶ ἡ ἐπιθυμία τῆς κόρης, ἢ ἀναπαράστασις τῆς εὐχαριστήσεως, ἣν θὰ ἔχη ἀπαγγέλλουσα καὶ αὐτὴ μὲ καινουργὲς φόρεμα, δὲν ἀφίνουσιν αὐτὴν ἥσυχον. Σκέπτεται πῶς νὰ ἐργασθῇ ἢ ἰδίᾳ καὶ οἰκονομήσῃ τὰ χρήματα. Εὐρίσκει ἐπὶ τέλους μίαν πιθανὴν λύσιν· νὰ μεταβῇ καὶ ἐργα-

σθῆ ἐπὶ 4 Σάββατα εἰς ἓν φιλικὸν κατάστημα. Φοβεῖται ὅμως μήπως οἱ γονεῖς της δὲν ἐπιδοκιμάσωσι τὴν προᾶξιν της, ἀγωνιᾷ ἐπὶ τῇ σκέψει ὅτι δύναται νὰ χάσῃ τὴν εὐκαιρίαν, τολμᾷ ὅμως καὶ ἀνακοινοῖ τὴν ἀπόφασίν της, λαμβάνει τὴν ἄδειαν, ἐργάζεται, κερδίζει τὰ χρήματα, ἀγοράζει τὸ φόρεμα καὶ ἐμφανίζεται πρὸ τοῦ ἀκροατηρίου μὲ τὸ καινουργὲς φόρεμά της. Πῶς ἡ προᾶξις αὕτη ἐπετελέσθη;

Ἄς παραστήσωμεν διὰ διαγράμματος τὰς καταστάσεις καὶ ἐνεργείας ταύτας τῆς κόρης.



Ἡ κόρη εἰς τὸ Α μὲν εἶναι ἡσυχος ἀπασχολουμένη εἰς τὰ μαθήματά της· εἰς τὸ Β, λόγῳ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ, τῆς συγκεντρώσεως τῶν συμμαθητριῶν της, σπεύδει πρὸς τὸν ἀκουόμενον θόρυβον, καὶ ζητεῖ ταυτοτοχρόνως νὰ μάθῃ καὶ **ἀντιληφθῆ** περὶ τίνος πρόκειται. Ἡ εἰδήσις περὶ ἀπαγγελίας ποιήματος ἐρεθίζει τὰ ἔνστικτά της, τὴν ἀμιλλαν, τὴν φιλοδοξίαν, τὸ δραματικὸν ἔνστικτον, τὸ τῆς ἐπιβολῆς καὶ περιεργείας κ. ἄ., γεννᾷ ἐντὸς αὐτῆς ἐπιθυμίαν, ὑπολογισμοὺς ἠδονῆς ἐν περιπτώσει ἐπιτυχίας, διαταράσσει τὸ θυμικόν της (Γ) καὶ ἀμέσως ἡ κόρη σκέπτεται πῶς θὰ ἐτοιμασθῆ, καὶ πῶς θὰ ἐμφανισθῆ· Ἡ ἔλλειψις ὅμως φορέματος θέτει ταύτην εἰς σοβαρωτάτην σκέψιν, περὶ τοῦ πῶς θὰ ἐπιτύχῃ τοῦ ποθουμένου σκέπτεται λοιπὸν (μεταξὺ ΓΔ) καὶ συλλαμβάνει ὑποθέσεις καὶ σχέδια, ὑπολογίζει τὰς δυσκολίας, λαμβάνει ἀπόφασιν (Δ) καὶ ἀνακοινοῖ αὐτὴν (μεταξὺ ΔΕ) καὶ τέλος ἐργαζομένη (ΕΖ) οἰκονομεῖ τὰ χρήματα καὶ κερδίζει τὸ φόρεμα.

Κατὰ τὴν ἀνωτέρω προᾶξιν ἔχομεν διαφόρους πνευματικὰς λειτουργίας, αἵτινες ἐκτελοῦνται ταυτοχρόνως ἢ κατὰ τινα χρονικὰ διαστήματα, ὡς ἀπαντήσεις εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ἐρέθισμα, τὸ ὁποῖον ὑπῆρξεν ἢ ἀφαιτηρία ὅλων τῶν λειτουργιῶν, διότι ἐξ αὐτοῦ προεκλήθησαν νέα ἐρεθίσματα ἐσωτερικῶς καὶ τάσεις, αἵτινες προεκάλεσαν ἀλληλοδιαδόχους καταστάσεις καὶ ἀπαντήσεις τῆς κόρης, ὧν ἐκάστη προηγουμένη χρησιμεύει ὡς ἐρέθισμα τῆς ἐπομένης.

Οὕτως εἰς τὸ Β, ἐνθα ἡ κόρη ἐστράφη πρὸς τὰς συμμαθητρίδας της λόγῳ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ, ἔχομεν λειτουργίαν τοῦ πνεύματος πρὸς τι στρεφόμενου, ἢ π ρ ο σ ο χ ή ν. Ἐκ τῆς στροφῆς ταύτης γεννᾶται εἰς τὴν κόρην αἴσθημα ἀκουστικὸν καὶ ἀντίληψις τῆς εἰδήσεως· ὅλος ὁ συναισθηματικὸς βίος τῆς κόρης διαταράσσεται, ὑπολογισμοὶ καὶ διανοήσεις εὐχάριστοι τελοῦνται ἐπὶ τῇ ἰδέᾳ ὅτι εἶναι δυνατὴ ἢ ἀπόλαυσις ἐκ μέρους αὐτῆς μιᾶς τοιαύτης εὐτυχίας.

Καὶ ἔφ' ὅσον τὸ νευρικὸν ρεῦμα διεγείρει τὰς ὁρμὰς καὶ τὰ ἔνστικτα, ἢ ἄλλως ἔφ' ὅσον τὸ ἐρέθισμα καὶ ἡ πληροφορία περὶ ἀπαγγελίας ποιημάτων προκαλεῖ εἰς τὴν κόρην διαθέσεις καὶ τάσεις πρὸς ἐνέργειαν, ἔχομεν τὸ καλούμενον «διαφέρον», ἔξ οὗ παρασκευὴ καὶ τάσις πρὸς ἐκτέλεσιν ἀρχίζει.

Εἰς τὸ Γ καὶ Δ, ἔνθα τὸ διαφέρον εἶναι μέγιστον, ἔχομεν ἐπίσης πολυπλόκους λειτουργίας. Ἡ κόρη ἀρχίζει νὰ σκέπτεται πῶς θὰ ἐμφανισθῇ, ἀναμετρεῖ τὰς οἰκονομικὰς δυσκολίας, ἀναλογίζεται ὅτι οἱ γονεῖς της εἶναι πτωχοί, καὶ ἐὰν ἡ κόρη αὕτη ἔχη «τὴν ἐκ φύσεως ἰκανότητα νὰ στοχάζεται ἐκάστοτε τοῦ δέοντος» καὶ νὰ εὐρίσκη λύσεις, ἐὰν εἶναι δηλ. εὐφυής, φαντάζεται σχέδια πρὸς ἐπιτυχίαν, κρίνει καὶ ὑπολογίζει τὴν λύσιν των καὶ ἔφ' ὅσον τὰ **ἐλατήρια** ὑφ' ὧν αὕτη κινεῖται (ὁρμὴ πρὸς ἐπιδοκιμασίαν, πρὸς ἐπιβολήν, ἀμιλλαν ἀσχολίαν, ἐπιθυμίαν κλπ.), ὠθοῦντα πρὸς συμμετοχὴν, εἶναι ἰσχυρά, ἔφ' ὅσον δηλ. ἡ **βούλησις** ὑπὸ τὰς παντοειδεῖς μορφάς της, (ἐνστικτον, ἐπιθυμίαν, ῥοπήν, πόθον πρὸς στιγμὴν, ἀπόφασιν), εἶναι ἰσχυρά, ἡ κόρη ἀποφασίζει, προσπαθεῖ νὰ ὑπερβῇ πᾶν ἐμπόδιον, ἀναλαμβάνει τὴν ἐργασίαν καὶ κατορθώνει νὰ ἐκτελέσῃ τὸ ποθοῦμενον.

Ὡς εἰς τὴν ἀνωτέρω προᾶξιν τῆς κόρης, οὕτω γενικῶς εἰς πᾶσαν προᾶξιν ἔχομεν διαφόρους **πνευματικὰς λειτουργίας**, αἵτινες ἀναλόγως τῆς μαθήσεως, ἀσκήσεως καὶ πείρας τοῦ ἀτόμου ἐπιτελοῦνται ἀμέσως ἢ μετὰ πάροδον ὀλίγου χρόνου. Τὰς λειτουργίας ταύτας τοῦ πνεύματος ὀνομάζομεν **προσοχήν, συναίσθημα, διαφέρον, αἴσθημα, ἀντίληψιν, μνήμην, φαντασίαν, διανόησιν, εὐφυϊαν, βούλησιν.**

Τὰς αὐτὰς πνευματικὰς λειτουργίας διακρίνομεν εἰς οἵανδήποτε παιδικὴν ἐπιχείρησιν ἢ προᾶξιν, οἷον τὴν κατασκευὴν ἑνὸς χαρταετοῦ, ἢ τὴν ὑπὸ τῶν μαθητῶν σχολείου τινὸς παράστασιν ἑνὸς δράματος ἢ τὴν λύσιν προβλήματος ἐνδιαφέροντος τὰ παιδιά, ἢ σπουδὴν μαθήματος κατὰ τὴν μέθοδον τῆς **αὐτενεργείας** κλπ. καὶ ἐδῶ ἔχομεν στροφὴν τοῦ πνεύματος πρὸς τι, τὸν χαρταετὸν κλπ., ἔχομεν διαφέρον, ἀναμνήσεις, φαντασίαν, προσπαθείας πρὸς ὑπερπήδησιν δυσκολιῶν, ἀπόφασιν κλπ.

Αὗται, ὡς θὰ ἴδωμεν σαφέστερον κατωτέρω, οὔτε «δυνάμεις» τοῦ πνεύματος εἶναι, οὔτε κεχωρισμένως λειτουργοῦσιν, ἀλλ' εἶναι συνυφασμένα, ὑπηρετοῦμενα ἢ μία εἰς τὴν ἄλλην. Εἶναι μᾶλλον **ἐκδηλώσεις τοῦ ὅλου ψυχοφυσικοῦ ὀργανισμοῦ, ἐνεργοῦντος συνολικῶς** βάσιν ἔχουσαι τὸ νευρικὸν σύστημα.

Περὶ τῶν λειτουργιῶν τούτων, χάριν πρακτικῶν λόγων δι'

**ἀφαιρέσεως**, κεχωρισμένως πρῶτον θὰ ὁμιλήσωμεν, μολονότι οὐδέποτε αὐταὶ κεχωρισμένως λειτουργοῦσιν ἢ ἐμφανίζονται, οὐδαμῶς δ' ὁ ἐν συνόλῳ ὑπολογισμὸς τῶν λειτουργιῶν τούτων δύναται νὰ δώσῃ εἰκόνα ἀκριβῆ τοῦ συνόλου ἐνὸς ἀτόμου, διότι τὸ ἄτομον, ὁ ὅλος ὄργανισμὸς του, ὡς **ὄλον**, δὲν εἶναι τὸ αὐτὸ μὲ τὸ ἄθροισμα τῶν μερικῶν ἱκανοτήτων του, ἀλλὰ τι πλεόν τούτων, ἐν τῇ πράξει δὲ τοῦτο δοῦν καὶ ἐνεργεῖ συνολικῶς, συμμετεχουσῶν ὄλων ἢ τῶν πλείστων μερικῶν τούτων λειτουργιῶν ἐν συνδυασμῶ. Διὰ τοῦτο μετὰ τὴν ἐπὶ μέρους ἐξέτασιν τῶν διαφόρων πνευματικῶν λειτουργιῶν θὰ ἐξετάσωμεν τὴν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἀνάπτυξιν τοῦ παιδικοῦ πνεύματος ὡς **συνόλου**.

## 2. ΣΥΝΕΙΔΗΣΙΣ

Τὸ σύνολον τῶν ἀπαντήσεων ἢ λειτουργιῶν τούτων ἐμφανιζομένων συγχρόνως καὶ ἐν ἀλληλουχίᾳ, ὀνομάζομεν **συνείδησιν**. Αὕτη συμπίπτει μὲ τὴν **ψυχὴν** ἢ τὸ **πνεῦμα**, διὸ καὶ **πνευματικὰς** καλοῦμεν τὰς ἀνωτέρω λειτουργίας, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς ὀργανικὰς ἢ σωματικὰς λειτουργίας.

Τὴν συνείδησιν γραφικῶς καὶ σπουδῆς χάριν παριστῶμεν δι' ὁμοκέντρων κύκλων, ὧν ὁ ἐσώτατος ὀνομάζεται **ἐστία** τῆς συνειδήσεως, ἣτις συμπίπτει μὲ τὴν **προσοχὴν**. Ἐφ' ὅσον ἀπομακρυνόμεθα ἐκ τῆς ἐστίας πρὸς τὴν περιφέρειαν, ἐπὶ τοσοῦτον αἱ ἐμφανιζόμεναι ἀντιδράσεις εἶναι ἀσθενέστεραι, καθιστάμεναι ἐν τέλει ἔξω τῆς περιφέρειας τοῦ ἐξωτερικοῦ κύκλου ἐντελῶς ἀσυνείδητοι. Τὸ πλῆθος τῶν ἀμυδρότατα συνειδητῶν ἀπαντήσεων ἢ φαινομένων καλοῦμεν **ὑποσυνείδητον**, τὸ δὲ πλῆθος τῶν ἔξω τῆς συνειδήσεως ὑπαρχόντων ἰχνῶν φαινομένων, ἅτινα ἐξηφανίσθησαν, δύναται ὁμως καὶ νὰ ἀναπλασθῶσι, καλεῖται **ἀσυνείδητον**.

**Ἰδιότητες τῆς συνειδήσεως.** Αἱ ἐμφανιζόμεναι ἐν τῇ συνειδήσει ἀντιδράσεις ἀλλάσσουσιν ἀδιακόπως ἀπὸ στιγμῆς εἰς στιγμὴν. Ἡ ἰδιότης αὕτη καλεῖται **ροή** τῆς συνειδήσεως. Ἄλλη ἰδιότης αὐτῆς εἶναι ἡ **σιερότης** τῆς συνειδήσεως, λόγῳ τῆς ὁποίας δὲν δυνάμεθα νὰ προσέξωμεν συγχρόνως εἰς πολλά. Παρὰ τὴν μεταβολὴν ὁμως καὶ ἀλλαγὴν τοῦ περιεχομένου τῆς συνειδήσεως ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν, δὲν ἔχομεν κεχωρισμένας ομάδας τοιούτων ἐμφανιζομένων ἀντιδράσεων, ἀλλὰ μίαν ἐνιαίαν συνείδησιν. Ἡ ἰδιότης αὕτη καλεῖται **ἐνότης** τῆς συνειδήσεως. Χαρακτηριστικόν, τέλος, τῆς συνειδήσεως εἶνε ὅτι περιλαμβάνει παραστάσεις καὶ συναισθήματα καὶ βουλήματα.

### Β. ΠΡΟΣΟΧΗ

Εἰς τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα τῆς κόρης τὸ ἀκουστικὸν ἐρεθίσμα τοῦ θορύβου τῶν μαθητριῶν ἐπιφέρει τὴν στροφὴν τοῦ ὄλου «πνεύματος» αὐτῆς πρὸς τὸ μέρος ὅθεν ὁ θόρυβος. Εἰς ἕν ὡσαύτως παράγγελμα τοῦ ἀξιωματικοῦ «**προσοχή**», παραιροῦμεν εἰς τοὺς στρατιώτας προπαρασκευὴν διαθέσεως καὶ προθυμίας διὰ τι ὅπερ θὰ ἐπακολουθήσῃ, ἀποδίωξιν δὲ παντὸς ἄλλου ἐρεθίσματος.

Προσοχὴ κατὰ ταῦτα εἶναι πολὺπλοκος λειτουργία στροφῆς τοῦ κέντρου τῆς μεγαλυτέρας ἐνεργείας τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ ἄλλως τῆς συνειδήσεως (ἢ τοῦ «πνεύματος») πρὸς ἔρευναν ἐμφανισθέντος ἐρεθίσματος, ὃ φύσει γεννᾷ ἐντύπωσιν καὶ διαφέρον καὶ προξενεῖ διάθεσιν πρὸς ἐξέτασιν. Ἡ προσοχὴ εἶναι ἡ βασικὴ λειτουργία, δι' ἧς, ὡς διὰ πύλης, διέρχονται αἰσθήματα καὶ παραστάσεις καὶ συναισθήματα, βάσις δὲ τῆς μαθήσεως.

Διὰ ταῦτα τὴν προσοχὴν θὰ ἠδύνατό τις νὰ ἐξετάσῃ μετ' ἄλλων λειτουργιῶν, οἷον μετὰ τοῦ αἰσθήματος καὶ τῆς ἀντιλήψεως ὑπὸ ἕν ὄνομα, **παρατηρητικότης**, ἀλλὰ διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους θὰ ἀποχωρίσωμεν δι' ἀφαιρέσεως πρῶτον αὐτὴν, καὶ ἀκολουθῶς ἀπὸ κοινοῦ ταύτας θὰ ἐξετάσωμεν.

Τὰ ἐρεθίσματα ἅτινα φύσει διεγείρουσι τὴν προσοχὴν εἶναι ἤχοι ἰσχυροί, πόνος ἢ γενικῶς αἰσθήματα, μεταβολαὶ ταχεῖαι καταστάσεων, ἀσύνηθές τι, ρυθμικὴ τις κίνησις, ἀντικείμενα κινούμενα, ὡς λ. χ. ἐν κινηματογράφῳ. Παρὰ ταῦτα ὅμως ἔχομεν καὶ ἄλλα ἐρεθίσματα ἐξ ὁμάδος παραστάσεων ἔσωθεν προερχόμενα.

α) **Εἶδη προσοχῆς.** Ἄν παρατηρήσωμεν παιδίον ἀκολουθοῦν ἐνήλικον εἰς τινα ἐκδρομὴν, βλέπομεν ὅτι τοῦτο προσελκύεται καὶ προσέχει καὶ συζητεῖ περὶ παντὸς ὅπερ βλέπει, ἀκούει ἢ ὀσφραίνεται, περὶ **ὕλικου** τ. ἔ. κατ' αἰσθησιν ἀντικειμένου, ἐνῶ ὁ ἐνήλικος, μολονότι ἔχει συνείδησιν τοῦ περιβάλλοντός του, εἶναι μᾶλλον ἀπησχολημένος εἰς ἐντυπώσεις, παραστάσεις καὶ συνδυασμοὺς αὐτῶν, ἐξ αὐτοῦ προερχομένους καὶ εἶναι ἀφωσιωμένος εἰς σκέψεις τὰς ὁποίας τὸ περιβάλλον τοῦτο ὑποβάλλει εἰς αὐτόν.

Ἡ προσοχὴ ἐπομένως τοῦ παιδίου εἶναι **ὕλικῆς** φύσεως, εἶναι **κατ' αἰσθησιν** προσοχὴ, τοῦ δὲ ἐνηλίκου εἶναι κατὰ μέγιστον μέρος **πνευματικῆς** φύσεως.

Σχετικῶς πρὸς τὴν καταβαλλομένην ἐκ μέρους ἡμῶν προσπάθειαν ὅταν προσέχωμεν, διακρίνομεν α') **ἐνεργητικὴν** προσοχὴν (ἐκουσίαν), ἐφ' ὅσον καταβάλλομεν ἡμεῖς αὐτοὶ προσπάθειαν πρὸς συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς ἡμῶν (εἰς σπουδὴν λ. χ. ἐνὸς μαθήμα-

τος), και β') **παθητικὴν**, αὐθόρμητον προσοχήν, ὅταν λόγῳ αἰφνιδίου κρότου, ἀλλαγῆς ἐντάσεως φωτὸς ἢ ἐρεθισμοῦ γενικῶς, ἢ ἀλλαγῆς ρυθμοῦ ἢ κινήσεως ἢ ἄλλων αἰτίων, αὐθορμήτως στρέφωμεν τὴν προσοχήν ἡμῶν πρὸς τὸν ἐπελθόντα ἐρεθισμὸν (1).

Διακρίνομεν δὲ ὡς ἰδιότητος τῆς προσοχῆς α') **ἐντασιν** τῆς προσοχῆς, καθ' ἣν ὁ παῖς εἶναι ἀπερροφημένος εἰς τὸ πρὸς σπουδὴν θέμα, δυσκόλως ἀπ' αὐτοῦ ἐκτρεπόμενος· ὑπερβολὴ ταύτης ἀποτελεῖ τὴν γνωστὴν **ἀφαίρεσιν** μεγάλων ἐπιστημόνων Νεύτωνος, Εὐριπίδου, Ἀρχιμήδους (πρβ. Τὸ γνωστὸν «μή μου τοὺς κύκλους τάραττε» κλπ.)· β') **διάχυσιν** ἢ **διακύμανσιν** τῆς προσοχῆς, καθ' ἣν ὁ παῖς, ἀντιθέτως, δὲν προσέχει σταθερῶς, ἀλλ' ἐκτρέπεται εὐκόλως ἀπὸ τοῦ θέματος· γ') **ἐκτασιν**, δηλοῦσαν τὸ ποσὸν τῶν στοιχείων, ἐφ' ἃ ἡ προσοχὴ δύναται νὰ ἐπεκταθῇ· δ') **κατανομήν**, καθ' ἣν τὸ Ὑπ. κατανέμει (ὡς ὁ διευθυντὴς μιᾶς ὀρχήστρας) τὴν προσοχήν αὐτοῦ εἰς πολλὰ ἐρεθίσματα συγχρόνως ἐπιφερόμενα καὶ ε') **εὐκίνησιαν** τῆς προσοχῆς, τὴν εὐκολίαν δηλ. ἢ ταχύτητα μεθ' ἧς κινεῖται ἡ προσοχὴ ἀλληλοδιαδόχως ἐξ ἑνὸς θέματος ἢ στοιχείου εἰς ἄλλο διάφορον.

2. **Νόμοι προσοχῆς.** Δεδομένου ὅτι πλεῖστοι ἐρεθισμοὶ ἐπενεργοῦσι κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον, τὸ παιδίον προσέχει ὅτε μὲν εἰς τὸν ἕνα ἐξ αὐτῶν, ὅτε δ' εἰς τὸν ἄλλον, ποιούμενον ἐπιλογὴν μεταξὺ τῶν πολλῶν ἐρεθισμάτων, ἅτινα, ὡς εἵπομεν, διαγείρουσι τὴν προσοχήν του.

Ἡ κατεύθυνσις ὡσαύτως τῆς προσοχῆς τοῦ παιδίου καθορίζεται καὶ ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῶν πέριξ αὐτοῦ ἀτόμων· ἐκεῖνο τὸ ὅποιον τὸ παιδίον θὰ παρατηρήσῃ εἶναι ὅ,τι θὰ τῷ ὑποδειχθῇ, οὕτω δὲ μαθηθῆναι καὶ κτᾶται τὴν κοινωνικὴν πεῖραν.

3. **Σχέσις τῆς προσοχῆς πρὸς ἄλλας πνευματικὰς λειτουργίας.** Ἡ προσοχὴ ὡς θεμελιώδης πνευματικὴ λειτουργία συνδέεται καὶ σχέσιν ἔχει πρὸς τὰς ἄλλας λειτουργίας, κυριώτατα δὲ πρὸς τὴν ἀντίληψιν, ἀφ' ἧς δὲν δυνάμεθα ν' ἀποχωρίσωσεν αὐτὴν ἢ μόνον ὡς ἐλέχθη, δι' ἀφαιρέσεως.

(1) Πρβ. Pillsbury. Essentials of Psychology Macmillan 1915 p. 5. Colvin S. S. The Learning process p. 261 καὶ Colvin, S. S. and Bagley W. Human Behavior pp. 55-6. Teachener, E. B. Textbook of Psychology 1910 p. 275. Macmillan καὶ Turner and Betts Laboratory Studies in Educational Psychology pp. 14 κέξ καὶ Dewey, J. Reflective Attention «The Elementary School Record» May 1900.

Σπουδαιοτάτην ἐπίσης συγγένειαν καὶ σχέσιν ἔχει ἡ προσοχή 1) πρὸς τὴν **μνήμην**. Διότι ἡ καλὴ μνήμη καὶ γενικώτερον ἡ **μάθησις**, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ὀφείλεται εἰς τὴν προσοχήν. Τὰ  $\frac{9}{10}$  τῆς ἀνικανότητος τοῦ μικροῦ παιδίου πρὸς ἀπομνημόνευσιν ὀφείλονται εἰς ἀπροσεξίαν, ἢ μᾶλλον εἰς προσοχήν εἰς ἄλλο διάφορον ἀντικείμενον τοῦ ὑπὸ σπουδῆν, ἐνῶ τὸναντίον ἡ ἰκανότης πρὸς ἀπομνημόνευσιν τοῦ ἐφήβου ἢ τοῦ ἐνηλίκου ὀφείλεται κατὰ μέγιστον βαθμὸν εἰς τὸ δυνατὸν τῆς ὑπ' αὐτοῦ συγκεντρώσεως τῆς προσοχῆς του σταθερῶς καὶ κατὰ βούλησιν εἰς τὴν ὕλην τὴν ὁποίαν σπουδάξει. Μία δὲ τοιαύτη ἕξις συγκεντρώσεως τῆς προσοχῆς ἀναμφιβόλως εἶναι ἡ καλυτέρα συμβολὴ πρὸς πνευματικὴν τοῦ παιδίου ἀνάπτυξιν.

2) Ἡ προσοχή τὰ μέγιστα συνδέεται πρὸς τὴν **βούλησιν**, θεωρουμένη ὡς θεμελιώδης προϋπόθεσις διὰ τὴν ἀσκήσιν αὐτῆς, ἐπειδὴ πᾶν εἰς ὃ,τι προσέχομεν, τοῦτο καὶ καθορίζει τὸ βούλεσθαι ἡμῶν. Διότι, ὡς θὰ ἴδωμεν περαιτέρω, εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ βουλήσεως, ἢ ὡς εἶδομεν εἰς τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα τῆς κόρης, μόνον διὰ τῆς ἰκανότητος, ἣν ἔχομεν, νὰ ἐμποδίζωμεν ἰδέας τινὰς νὰ τεθῶσιν εἰς ἐνέργειαν (Γ-Δ) εὐνοοῦμεν ἄλλας συντελούσας πρὸς λήψιν ἀποφάσεως καὶ ἐκτέλεσιν αὐτῆς.

Διὰ τοῦτο αἱ ἀρχαὶ καὶ οἱ νόμοι τῆς προσοχῆς εἶναι καὶ ἀρχαὶ καὶ νόμοι τῆς βουλήσεως.

3) Ἡ προσοχή ἔχει σχέσιν πρὸς τὸν σχηματισμὸν τῶν **ἔξεων**, αἵτινες ἀποκτῶνται ὅταν δίδεται βραδέως καὶ συνεχῶς προσοχή εἰς τὰς ἐπαναλήψεις, αἱ ὁποῖαι ἀπαιτοῦνται πρὸς μίαν τοιαύτην ταχεῖαν, ἀκριβῆ καὶ αὐτόματον, χωρὶς δηλ. σκέψιν, ἐκτέλεσιν πράξεώς τινος. Οὕτω σχηματίζονται καὶ αἱ ἀπειράριθμοι συνδέσεις μεταξὺ ἐρεθισμάτων (καταστάσεων) καὶ ἀντιδράσεων (ἢ συντομώτερον Κ-Α), αἵτινες ὀνομάζονται **μαθήσεις** ἢ **ἔξεις**, καὶ αἱ πολυάριθμοι ἐξ αὐτομάτου ἐνέργειαι μας τῆς καθημερινῆς ζωῆς τοῦ τρώγειν, πίνειν, ἐνδύεσθαι κ. ἄ. Διὰ τοῦτο δὲ τὴν συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς θεωροῦμεν περαιτέρω ὡς τὸν σπουδαιότερον ὅρον καὶ προϋπόθεσιν πρὸς ἐπιτυχήν σπουδῆν καὶ μάθησιν (ὄρα κεφ. 17ον περὶ μαθήσεως).

Ἐκ τούτου γεννᾶται τὸ πρόβλημα : **πῶς δύνανται οἱ μαθηταὶ μας νὰ διδαχθῶσι νὰ συγκεντρῶνῶσι τὴν προσοχήν των ;**

Εἰς τὴν συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς καὶ ἀντικατάστασιν τῆς ἀπροσεξίας διὰ τῆς ἐκουσίας προσοχῆς συμβάλλει ὅ,τι καλοῦμεν **διαφέρον**.

## 4. ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΕΡΟΝ

Εἰς τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα τῆς κόρης εἶδομεν ὅτι ἐφ' ὅσον ὑπάρχει διαφέρον, ἀνάγκη τις αἰσθητή, τότε ἡ κόρη παρορμᾶται εἰς ἀπόφασιν καὶ ἐκτελεῖ μετὰ συντόνου προσοχῆς τὴν ἐργασίαν της, τοῦναντίον δέ, ἂν δὲν ἐπρόκειτο δημοσία νὰ ἐμφανισθῇ ἡ κόρη, δὲν θὰ ἔδιδε προσοχὴν εἰς τόσον ἐπίπονον δι' αὐτὴν ἐγχείρημα, ἀλλὰ θὰ εἶχεν ἴσως ἀλλαχοῦ τὴν προσοχὴν της ἢ μετ' ὀλιγωτέρου ζήλου καὶ προσοχῆς θὰ ἐπελαμβάνετο τῆς ἐργασίας της ταύτης.

Τὸ αὐτὸ παρατηροῦμεν εἰς τὸ παιδίον, τὸ ὁποῖον θέλει νὰ «πετάξῃ» τὸν ἀετὸν του· προσέχει δηλ. τοῦτο διαρκῶς εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ ἀετοῦ καὶ εἰς τὸ πέταγμα του, ἀμιλλώμενον πῶς νὰ ὑπερτερήσῃ τὸ ἄλλο παιδίον καὶ εἰς οὐδὲν ἄλλο. Εἰς τὸ μάθημά του ὅμως, ὅταν δὲν τῷ ἀρέσκη, ὅταν δὲν τῷ γεννᾷ **διαφέρον**, ἢ προσέχει ἔξω εἰς τὸ παράθυρον, ἢ πειράζει τὸν συμμαθητὴν του, ἢ ὑποκρίνεται ὅτι προσέχει, ἢ προσκτᾶται ἄλλας κακὰς ἔξεις καὶ μαθήσεις.

Ἐπομένως τὸ παιδίον συγκεντρώνει τὴν προσοχὴν του εἰς ὅ,τι τὸ **ἐνδιαφέρει**, ἀφίνει δὲ κατὰ μέρος τὰ ἑκατομμύρια τῶν ἐρεθισμάτων, ἅτινα εἶναι δυνατὸν νὰ προσβάλλωσι τὰς αἰσθήσεις του· τὸ **διαφέρον** δὲ τοῦτο εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον δίδει ἔμφασιν καὶ κρατεῖ στερεῶς τὴν προσοχὴν συγκεντρωμένην. (1)

α) **Εἶδη διαφέροντος.** Ἐξετάζοντες εἰς προηγούμενον κεφάλαιον τὰς ἐκ κληρονομικότητος ἐνεργείας τοῦ παιδίου, εἶδομεν ὅτι τοῦτο ἔρχεται εἰς τὸν κόσμον πεπροικισμένον, πλὴν τῶν ἀντανακλαστικῶν ἐνεργειῶν του, καὶ δι' ἄλλων ἱκανοτήτων καὶ τάσεων πρὸς ἐνέργειαν, τῶν ὁρμῶν ἢ ἐνστίκτων. Ταῦτα εἶναι τὰ ἐλατήρια, ὡς εἶδομεν, τὰ κινοῦντα τὸ παιδίον εἰς ἐνέργειαν, εἶναι ἡ βᾶσις πρὸς γέννησιν καὶ ἀπόκτησιν τῶν **διαφερόντων**, τὰ ὁποῖα ἀφυπνίζουν, ἀπασχολοῦσι καὶ κινοῦσι μετ' ἀφοσιώσεως τὸ παιδίον. Ἄν θελήσωμεν ἐπομένως νὰ διακρίνωμεν τὰ διαφέροντα, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ταῦτα γενικῶς εἶναι δύο εἰδῶν, α') τὰ ἐξ ἐνστίκτου προερχόμενα, καὶ β) τὰ ἐκ συνηθειῶν ἡμῶν, τὰ ἐπίκτητα, προερχόμενα ἐκ τῶν πρώτων.

(1) Πρβ. καὶ Adams, H.F. An Extension of Pillsbury's Theory of Attention and Interest. Psychological Review 1923, καὶ Dewey J. Interest as Related to Will pp. 223 κἑξ. in Yearbook, National Herbart Society, καὶ Horne H. Philosophy of Education p. 189 κἑξ.



Ἔχομεν ἐπομένως διαφέροντα τόσα, ὅσα καὶ ἔνστικτα, περὶ ὧν ὠμιλήσαμεν προηγουμένως. (1)

Πλὴν ὁμως τῶν ἐξ ἐνστίκτου ἢ κληρονομικότητος γενικώτερον διαφερόντων, ὡς εἴπομεν, ἐνδιαφερόμεθα καὶ ἀγαπῶμεν πᾶν ὅ,τι συνηθίσαμεν νὰ ἀγαπῶμεν καὶ διαφερόμεθα. Ἔχομεν λ.χ. ἀγάπην καὶ διαφέρον πρὸς τὸ ὠραῖον, τὸ ἁρμονικὸν καὶ τὸ ἔρρυθμον, διαφέρον εἰς τὸ κατὰ συνείδησιν καὶ ἠθικῶς πράττειν, διαφέρον διὰ τὴν θρησκείαν ἡμῶν, θαυμασμὸν πρὸς ἄλλα πρόσωπα διὰ τὰ ἠθικά των προσόντα, σεβασμὸν, λατρείαν κλπ. πρὸς ἓν πρόσωπον, σκοπὸν ἢ ἰδανικόν τι, ὅπερ μᾶς ἐμπνέει καὶ ἐξυψώνει καὶ ὑφ' ὃ ὑποτάσσομεν ἄλλα διαφέροντά μας.

Πάντα ταῦτα τὰ διαφέροντα, ἀπότοκα, ὡς εἴπομεν, κληρονομίας καὶ ἔξεων, εἶναι τὰ ἐλατήρια, εἴτε εἰς πρόσκτησιν ἔξεων ἢ μαθήσεων, καλῶν ἢ κακῶν, εἴτε εἰς ἐκτέλεσιν (2) πράξεων, καὶ ταῦτα, ὡς εἴπομεν, πρέπει νὰ χρησιμοποιῆ ὁ διδάσκαλος εἰς τὴν διδασκαλίαν καὶ διακυβέρνησιν τῶν μαθητῶν του.

β) **Δυσκολίαι καὶ διαφέρον.** Τί ὅμως συμβαίνει ἂν ἡ πρόσκτησις τῆς μαθήσεως ἢ τῆς ἔξεως ἢ ἡ ἐκτέλεσις γενικῶς μιᾶς πράξεως παρουσιάζῃ δυσκολίας;

Ἴνα γεννηθῆ διαφέρον καὶ προσπάθεια, τί εἶναι διὰ τὴν κόρην προτιμότερον, νὰ εἶναι δύσκολον, σχεδὸν ἀκατόρθωτον, νὰ ἐξεύρη τὰ χρήματα, ἢ νὰ ἔχη ἀφθονα χρήματα εἰς τὴν διάθεσίν της; ἐπίσης διὰ τὸ παιδίον, νὰ εἶναι πολὺ εὐκόλος ἢ κατασκευὴ τοῦ ἀετοῦ ἢ γενικώτερον ἢ λύσις ἑνὸς προβλήματος, ἢ νὰ παρουσιάζῃ δυσκολίας καὶ ν' ἀπαιτῆ παρ' αὐτοῦ αὐτενέργειαν; Οὔτε τὸ ἓν οὔτε τὸ ἄλλο εἶναι ἐπωφελές. Ἄνευ ἀντιστάσεων, ἄνευ δυσκολιῶν τινων ἐνέργεια, καὶ δὴ αὐτενέργεια, δὲν ἐπιτελεῖται. Ἄν δ' ἀφ' ἑτέρου ἢ ἀντίστασις εἶναι τόσον μεγάλη ὥστε νὰ μὴ ὑπερβάλλεται, τότε καὶ τὸ διαφέρον παύεται ἐκδηλούμενον καὶ ἡ προσπάθεια ἀποβαίνει ἄκαρπος, ἀποθάρρυνσις δ' ἐπέρχεται καί, ὅπερ σπουδαιότερον, οὐδαμῶς ἢ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου εὐνοεῖται. Ἡ μάθησις ἐπομένως, ὡς περαιτέρω ἐν οἰκείῳ κεφαλαίῳ ἐκτενέστερον πραγμα-

(1) Κατὰ τὸν Claparède, ἔχομεν τὰ ἐξῆς εἶδη διαφέροντος: 1) **αἰσθητικόν**, κατὰ τὸ 1ον ἔτος τῆς γεννήσεως, 2) **γλωσσικόν**, κατὰ τὸ 2ον καὶ 3ον ἔτος, 3) **γενικόν**, κατὰ τὴν περίοδον τῶν ἐρωτήσεων τοῦ παιδίου, 3ον—7ον ἔτος, 4) **ἀπτικειμενικόν**, 7ον—12ον ἔτος, 5) **κοινωνικόν**, πρὸς τὸ ἀντίθετον φύλον, 6) **ἠθικὸν καὶ εἰδικόν**, ἀπὸ τοῦ 12ου—18ου ἔτους.

(2) Thorndike E. I., *The New Methods in Arithmetic* p. 25 Chicago 1921, καὶ Woodworth R. S. *Psychology* pp. 220 2nd edit. 1929.

τευόμεθα, ἐπιτελείται ὑπάρχοντος διαφέροντος καὶ προθυμίας ἐκ μέρους τοῦ σπουδαστοῦ, τὰ δ' ἐπιπροσθούνητα εἰς ταύτην κωλύματα, ὅταν δέν εἶναι ἀνυπέροβλητα, ἐπιβοηθοῦσιν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ διαφέροντος καὶ ἐπομένως καὶ τὴν ἐπίτευξιν περισσοτέρας μαθήσεως (1).

## 5. ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

α) *Ἡ προσοχὴ εἰς τὴν πρώτην παιδικὴν ἡλικίαν.* Τὰ ἀντικείμενα, εἰς τὰ ὁποῖα τὸ νήπιον προσέχει κατὰ τὰς πρώτας ἑβδομάδας τῆς ζωῆς του, εἶναι κυρίως τὰ πρόσωπα, πράγματα καὶ ἐνέργειαι, τὰ ἔχοντα σχέσιν πρὸς τὴν λήψιν τῆς τροφῆς· οὕτως αἱ κινήσεις λ. χ. τῆς μητρὸς, ὅταν αὕτη ἐτοιμάζῃ τὸ γάλα αὐτοῦ, διεγείρουσι πάντοτε τὰς ἀσθενεῖς ἰκανότητας τῆς προσοχῆς του καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ αὐτοῦ ἀκολουθοῦσι τὰς κινήσεις ταύτας, τὰς ὁποίας ἡ μήτηρ κάμνει ἐντὸς τοῦ δωματίου ἵνα ἐτοιμάσῃ τὴν τροφήν του, Ταυτοχρόνως ἄρχεται λειτουργοῦσα καὶ ἡ προσοχὴ εἰς κινούμενα ἀντικείμενα, εἰς τὴν πολυθρόναν, λ.χ. ἡ παραπέτασμα ἢ, τὸ ὁποῖον κινεῖται ἐκ τῆς πνοῆς τοῦ ἀνέμου κλπ. Εἰς πάντα ταῦτα ἔχομεν συχνότατα ἀντιδράσεις προσοχῆς ἐκ μέρους τοῦ παιδίου.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς ἄλλους ἐρεθισμούς. Τὸ ἀνοιγμα τοῦ παραθυροφύλλου, ἢ ὁ ἦχος σφυρίκτρας, ἢ ὁ ἐπιφερόμενος εἰς τὸ παιδίον πόνος ἐκ νύξεως ὑπὸ ἀντικειμένου τινὸς κινοῦσι τὴν προσοχὴν του.

Γενικῶς δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι χαρακτηριστικὴ μορφή τῆς προσοχῆς τοῦ νηπίου εἶναι ἡ τῆς αὐθορμήτου προσοχῆς εἰς ἐρεθισμούς καθ' ἑαυτοὺς ἐντατικὸς ἢ ἀσυνήθεις ἢ παράγοντας κίνησιν. Εἰς τοὺς ἄλλους ἐρεθισμούς τὸ βρέφος μένει ἥσυχον, κοιμισμένον, καθὼς βεβαίως καὶ ὁ ὅλος πνευματικὸς του βίος, ἀφ' οὗ ἡ θύρα του, δηλ. ἡ προσοχὴ, εἶναι κλειστή.

Ἄλλ' ἡ κατάστασις αὕτη δέν διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ, διότι ἐντὸς ὀλίγων ἑβδομάδων ἀρχίζει νὰ ἀναφαίνεται εἰς τὸ παιδίον διαφέρον καὶ προσοχὴ εἰς τὰ ἀθύρματά του, τα ἀντικείμενα καὶ ἐπιπλα τὰς οἰκίας του καὶ τὰ μέρη τοῦ σώματός του, μὲ τὰ ὁποῖα ἐξ ἐνστίκτου ἀσχολεῖται. Διὰ τοῦτο βλέπομεν αὐτὸ ἐπὶ πολλὰ λεπτὰ νὰ στρέφῃ τὴν προσοχὴν του εἰς λύσιν ζητημάτων, τὰ ὁποῖα ὡς «πρόβλημα» τὸ ἀπασχολοῦσιν, οἷον τὸν ἠλεκτρικὸν λαμπτήρα καὶ τὴν ἐγκατάστασιν

(1) Γερβ. Kilpatrick, W. H. «Coercion» and Learning» J. of Ed. Method Febr. 1922 p. 235, καὶ Woodworth, R. S. Dynamie Psychology p. 77 κέξ.

του, τὴν ὄπην τοῦ τραπενζομανδήλου, ἢ τὸ σχέδιον τῆς ὄροφῆς τῆς οἰκίας του κλπ.

β) **Ἡ προσοχὴ κατὰ τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν.** Ὅπως γνωρίζομεν, εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν λειτουργοῦσι πλεῖστα ἔνστικτα, ὡς τὸ τῆς ἀσχολίας, τὸ τῆς περιεργείας, τὸ τῆς συλλογῆς, τὸ τῆς ἀμίλλης τὰ ἔνστικτα τοῦ παιγνιδίου κλπ. Καὶ ἐπειδὴ ὀλίγον εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν τὰ ἔνστικτα ἔχουσι μεταβλήθῃ ἢ μεταστραφῇ καὶ λειτουργοῦσιν ἐλευθέρως, διὰ τοῦτο καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ἡ προσοχὴ τοῦ παιδίου εἶναι ἀκουσία καὶ ἀυθόρμητος καὶ εἰς τὰ παιγνιδία του καὶ εἰς τὰς εὐαρέστους ἐνεργείας καὶ διασκεδάσεις του.

Οὕτως ἐξηγεῖται ἡ ἀφοσίωσις καὶ προσοχὴ τοῦ παιδίου εἰς ὅ,τι σκάπτει μὲ τὸ σκαλιστηράκι του εἰς τὴν αὐλὴν ἢ τὸν κῆπὸν του, ὡς ἐὰν ἦτο χρυσός, οὕτως ἐξηγεῖται ἡ ἐκ περιεργείας ἀσχολία μὲ τὰ πετραδάκια εἰς τὸ χῶμα, τὸ ὁποῖον ἀνατρέπει μὲ τὸ φτυαράκι του, διότι ἡ προσοχὴ, προκληθεῖσα ἀπὸ τὴν περιέργειαν, κινεῖ τὸ παιδίον εἰς τὰς ἐρεῦνας του ταύτας.

Ὅμοίως τὸ μικρὸν παιδίον, ὡς καὶ ὁ ἐνήλικος, χαίρει ἐπὶ τῇ παρουσίᾳ πράγματος **καινοφανοῦς**, συγκεντρώνει περισσότερον τὴν προσοχὴν του καὶ εὐκολώτερον εἰς κάτι, διὰ πρώτην φορὰν ἀκουόμενον, τὸ ὁποῖον ἀμέσως ἐνδιαφέρει καὶ δημιουργεῖ ἀνάγκην προβληματικὴν δι' αὐτό, καὶ οὐχὶ ἄσκησιν π. χ. εἰς τὴν ἀριθμητικὴν του ἢ εἰς τὸ βιολί του, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον θὰ τῷ χρησιμεύσῃ εἰς τὸ μέλλον. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν τὸ παιδίον ἔχει **ἀμεσον** διαφέρον ἐκ τῆς ὁρμῆς τῆς περιεργείας, εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν ἔχει ἔμμεσον διαφέρον νὰ μάθῃ κάτι διὰ τὸ μέλλον, διὸ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ παιδίον δυσκόλως προσέχει. Τοῦναντίον φύσει προσέχει εἰς ὅ,τι ἔχει **ἀμεσον διαφέρον**, εἰς τὸ πλοιαρίον του λ. χ. τὸ ὁποῖον ἔσπασε, εἰς τὸ «σιδηροδρομάκι» του, τὸ ὁποῖον ἐχάλασε καὶ δὲν τῷ δίδει πλέον χαρὰν καὶ διασκέδασιν. Τὴν ἐκ φύσεως δὲ καὶ ἀυθόρμητον αὐτὴν προσοχὴν τὸ παιδίον μεταθέτει μόνον ὅταν καινοφανῆς τις ἐρεθισμὸς προκαλῇ περισσοτέραν ἐνέργειαν εἰς τὰ ἀπαλά του αἰσθητήρια νεῦρα, ἐρεθισμὸς ἐνὸς ἀεροπλάνου λ. χ. διερχομένου ἄνωθεν αὐτοῦ ὅταν παίζῃ, ἢ αὐτοκινήτου ἢ σιδηροδρόμου, ὅστις τὸ ἀναγκάζει κάποτε, ἀφ' οὗ δὲν δύναται νὰ τρέξῃ καὶ νὰ τὸν φθάσῃ, νὰ ρίψῃ... ἓνα λίθον κατ' αὐτοῦ.

Ὅστε τὸ παιδίον τῆς ἡλικίας αὐτῆς προσέχει καὶ διαφέρεται ἐκ φύσεως μόνον εἰς ὅ,τι δίδει τροφήν εἰς ὁρμὴν τινα αὐτοῦ, ἂν ἀναγκασθῇ δὲ νὰ προσέξῃ πολὺν χρόνον εἰς τι, τὸ ὁποῖον δὲν κινεῖ εἰς ἐνέργειαν τὰ ἔνστικτά του, δὲν θὰ δυνηθῇ νὰ προσέξῃ ἢ καὶ ἂν φαίνεται ὅτι προσέχει, μᾶλλον θὰ προσέξῃ ἄλλαχού.

γ) **Ἡ προσοχή εἰς τὴν σχολικὴν ἡλικίαν.** Τὸ παιδίον πρὶν ἢ εἰσέλθῃ εἰς τὸ σχολεῖον ἔχει ἀσκηθῆ φυσικῶς καὶ ἀβιάστως εἰς τὴν τακτικὴν καθημερινὴν πλύσιν του, εἰς τὸ κτένισμά του, εἰς τὴν ἔνδυσίν του, εἰς τὴν ἐκτέλεσιν μικρῶν ἐργασιῶν τοῦ οἴκου, ὥστε ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸ σχολεῖον, ἔχει σχηματίσει συνηθείας τινὰς ἢ διαθέσεις ἐκουσίας προσοχῆς· ἐπὶ τούτων ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ οἰκοδομήσῃ ἕξεις συγκεντρώσεως καὶ ἀφοσιώσεως αὐτοῦ εἰς τὸ ἔργον του, ἂν τὸ περιβάλλον καὶ ἡ αἴθουσα τοῦ σχολείου δὲν εἶναι ὅπως σήμερον, ἀμέσως τόπος *ἐργασίας*, ἀλλὰ τόπος πρῶτον *παιγνιδίου* καὶ ἔπειτα διὰ τοῦ παιγνιδίου μεταβληθῆ καὶ καταστῆ τόπος ἐργασίας (1).

Εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν τὸ παιδίον ἀσκούμενον βαθμηδὸν δύναται νὰ ἐντείνῃ καὶ συγκεντρῶνῃ τὴν προσοχὴν του ἐπὶ πολὺν χρόνον, ἀναλόγως τῆς ἀσκήσεώς του καὶ τῆς μεθόδου δι' ἧς καθοδηγεῖται, ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ καὶ τοῦ προβλήματος τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ λύσῃ.

#### 6. Διαφορὰ παιδὸς καὶ ἐνηλίκου εἰς τὴν προσοχὴν.

Συγκρίνοντες τὸ παιδίον πρὸς τὸν ἐνήλικον ὡς πρὸς τὴν προσοχὴν των παρατηροῦμεν πλείστας διαφοράς. Αὗται εἶναι :

1) **Διαφορὰ λόγῳ στενότητος τῆς προσοχῆς τοῦ παιδίου.** Ἐὰν παρουσιάσωμεν ὁμοῦ εἰς ἐνήλικον καὶ παιδίον 5—8 διάφορα ἀντικείμενα, ὁ ἐνήλικος δύναται νὰ προσέξῃ εἰς τὰ 5—6 ἐκ τούτων, ἐνῶ τὸ παιδίον εἰς πολὺ ὀλιγώτερα. Ὡς ἐκ πειραμάτων ἀπεδείχθη, ἕξαετὲς μὲν παιδίον προσέχει καὶ κατανοεῖ ἐκ πολλῶν παρουσιαζομένων στοιχείων 2—3, δωδεκαετὲς 3—4, δεκατετραετὲς 5 καὶ ἐνήλικος 5—6. Ὡσαύτως παιδίον 6—7 ἐτῶν δύναται νὰ συλλάβῃ 6—8 ἡχους, ἐνῶ ὁ ἐνήλικος κατὰ μέσον ὄρον 8. Ἡ προσοχὴ ἐπομένως τοῦ παιδίου εἶναι στενωτέρα τῆς τοῦ ἐνηλίκου. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐὰν εἰς τὸ μάθημα τῆς φυσικῆς ἱστορίας ζητήσωμεν παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ προσέξωσιν εἰς τὸ χροῶμα καὶ τὸ σχῆμα ἑνὸς φύλλου, ἢ προσοχὴ των εἶναι ἀδύνατον νὰ συγκρατήσῃ καὶ τὰ δύο. Ἄν εἰς τὸ μάθημα τῆς γεωγραφίας ἀπαιτήσωμεν παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ καθορίσωσιν ἐπίσης τὰς ἀσχολίας τῶν κατοίκων, ἅμα δὲ καὶ τὴν μορφήν τῆς χώρας, εἶναι ἐπόμενον ὅτι θὰ ἐξαγάγωσι τὰ συμπεράσματά των μόνον ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἑνὸς ἐκ τῶν

(1) Πρβ. καὶ Skinner-Gast-Skinner, Readings in Educational Psychology 1926 p. 573.

ἀνωτέρω ὅρων. Ἐκ τούτου πηγάζει ἡ διδακτικὴ ἀρχή: **Δίδασκε ἐν πρῶτῳ ἐκάστοτε.**

2) **Διαφορὰ λόγῳ πολυπλόκων ἀντικειμένων.** Ὅταν προσέχωμεν εἰς τι, π. χ. εἰς εἰκόνα τινά, ἀντιλαμβανόμεθα ὄχι πάντα τὰ στοιχεῖα τῆς εἰκόνας, ἀλλ' ἐν ἐκάστοτε, τὸ ὁποῖον, ἂν παραστήσωμεν διὰ κύκλου τὸ πεδῖον τῆς προσοχῆς ἡμῶν, θὰ εὑρίσκεται εἰς τὸ κέντρον τοῦ κύκλου τούτου, τὴν καλουμένην **ἐστίαν** τῆς προσοχῆς. Τὰ λοιπὰ στοιχεῖα μένουσιν ἐν περιθωρίῳ. Τοῦτο εἶναι νόμος ψυχολογικὸς ἀληθεύων δι' ὅλας τὰς ἡλικίας· πλὴν ὁ μὲν ἐνήλικος προσέχει καὶ ἀντιλαμβάνεται ἀκόμη καὶ σύστημα πλήρες λεπτομερειῶν καὶ σχέσεων, εὑρισκομένων εἰς τὸ περιθώριον, ἐνῶ τὸ παιδίον ὀλίγας τῶν λεπτομερειῶν, τῶν εἰς τὸ περιθώριον εὑρισκομένων, δύναται νὰ ἀντιληφθῇ καὶ νὰ συγκροτήσῃ. Τὸ παιδίον δηλ. μόνον εἰς ἓν γεγονός, εἰς ἓν ἀντικείμενον, εἰς μίαν κατάστασιν γυμνὴν καὶ «ἄνευ περιθωρίου», δύναται νὰ προσέξῃ, ἐνῶ ὁ ἐνήλικος ἔχει τὴν ἰκανότητα ταύτην οὐχὶ μόνον λόγῳ κληρονομικότητος, ἀλλὰ καὶ λόγῳ ἀσκήσεως καὶ ἔξεως.

Διὸ ὁ διδάσκαλος κατὰ τὴν διδασκαλίαν του ἀνάγκη νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψει καὶ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν βεβαίως τοῦ παιδός, ἀλλὰ καὶ τὴν δυσκολίαν καὶ τὸ πολὺπλοκὸν τοῦ μαθήματος. Ἐὰν δὲ ἀμφοτέρω ταῦτα ἔχῃ ὑπ' ὄψει ὁ διδάσκαλος, τότε ἡ συχνάκις ἀπευθυνομένη μομφὴ πρὸς τοὺς μαθητὰς δι' ὀλιγοψύχον καὶ ἀπροσεξίαν θὰ περιορισθῇ.

3) **Διαφορὰ λόγῳ ἔξεων.** Ὁ ἐνήλικος δύναται νὰ διευθύνῃ αὐτοκίνητον, νὰ ἀκούῃ μίαν συζήτησιν καὶ νὰ ἐπιφέρῃ κρίσεις ταυτοχρόνως ἐπ' αὐτῆς, ρητορεύων δὲ νὰ χειρονομῇ καὶ συγχρόνως νὰ γνωρίζῃ τὴν ψυχολογικὴν κατάστασιν τοῦ ἀκροατηρίου του. Ὁ ἐνήλικος δηλ. δύναται νὰ κάμνῃ πολλὰ πράγματα ταυτοχρόνως, διότι πλεῖστα εἶδη προσοχῆς ἐγένοντο ἤδη εἰς αὐτὸν μηχανικαὶ ἔξεις.

Τὸ μικρὸν ὅμως παιδίον, ἵνα ἐκτελέσῃ τὰς ἰδικὰς μας πράξεις, ἀνάγκη νὰ καταβάλλῃ σπουδαίαν προσοχὴν καὶ προσπάθειαν. Ἀλλὰ καὶ πάλιν πολὺ σπανίως θὰ δυνηθῇ νὰ ἐκτελέσῃ ἐκάστοτε περισσότερα τοῦ ἑνὸς πράγματα. Ἄν π. χ. εἰς τὴν ἀνάγνωσιν καταβάλλῃ τὴν προσοχὴν του εἰς τὴν προφορὰν τῶν λέξεων ἢ εἰς τὴν κράτησιν τοῦ βιβλίου του ἢ εἰς τὸν τονισμόν, ἢ εἰς τὸν ἀπόδοσιν μετ' ἡθους, εἶναι δυνατόν νὰ χάσῃ τὴν ἔννοιαν. Ἄν δὲ τοῦναντίον συγκεντρώσῃ τὴν προσοχὴν του εἰς τὴν ἔννοιαν, θὰ ὑστερήσῃ εἰς τὰ λοιπὰ. Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται εἰς τὰς συνθέσεις. Ἄν ἡ προσοχὴ καταβληθῇ εἰς τὴν καλλιγραφίαν, τὸ περιεχόμενον τῶν συνθέσεων εἶναι δυνατόν νὰ περιέχῃ σφάλματα. Ὁμοίως εἰς τὴν ἀριθμητικὴν, ἂν οἱ ἀριθμητικοὶ συνειρμοὶ δὲν γίνωσι σταθεροί, εἶναι ἐπόμενον τὸ παιδίον νὰ ὑπο-

πέση εἰς σφάλματα κατὰ τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος. Τότε δὲ μόνον τὸ παιδίον δύναται νὰ ἐπιτυγχάνῃ εἰς τὰς λεπτομερείας τῶν ἀνωτέρω ἐνεργειῶν του, ὅταν αὐταὶ καταστῶσιν εἰς αὐτὸ *ἔξεις*, πράγμα τὸ ὁποῖον ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ χρόνου καὶ τῆς ἀσκήσεως.

4) **Διαφορὰ λόγῳ ἱκανότητος πρὸς ἔντασιν καὶ διάρκειαν τῆς προσοχῆς.** Τὰ παιδιά διαφέρουσι τῶν ἐνηλίκων ἐπίσης κατὰ τὴν ἔντασιν τῆς προσοχῆς. Τὸ παιδίον πολλάκις, ὅσονδήποτε καὶ ἂν εἶναι προσηλωμένον εἰς ἓν παιγνίδιον, εὐκόλως διακόπτεται ἀπὸ ἐξωτερικὰς ἐπιδράσεις παντὸς εἶδους. Μία ἑλαφρὰ ὁμιλία, ψιθυρὸς τις ἔξωθεν, μία χειρονομία δύναται νὰ ἀφαρπάσῃ αὐτὸ ἐκ τοῦ ἔργου του. Ἐξαίρεσις παρατηρεῖται μόνον ὅταν τὸ ἔργον αὐτοῦ γεννᾷ ἀφ' ἑαυτοῦ διαφέρον πρὸς περαιτέρω ἔρευναν, ὅταν ταυτίζεται πρὸς τὴν «ζωὴν» αὐτὴν, ὅπως συμβαίνει εἰς τινὰ παιγνιδία του. Γενικῶς ὁμως τὸ κοινῆς εὐφυΐας παιδίον δὲν ἐμβραθύνει πολὺ εἰς τὸ ἔργον του, ὡς ὁ ἐνήλικος· ὁ λόγος δὲ τῆς τοιαύτης ἑλλείψεως εἰς τὸ παιδίον εἶναι ἡ πτωχεία τοῦ πνευματικοῦ του περιεχομένου. Ὁ αὐτὸς λόγος συντρέχει καὶ εἰς τὴν σμικρότητα τῆς διάρκειας τῆς προσοχῆς τῶν παιδίων.

5) **Ἄλλὰ διατι τὸ παιδίον δὲν δύναται νὰ προσέχῃ ἐπὶ πολὺ;** Τὸ παιδίον βαρύνεται τὰς μονομερεῖς ἐνασχολήσεις ἢ μονομεροῦς διαφέροντος τοιαύτας, ἢ προσοχὴ του μεταπίπτει ἐκ τοῦ ἑνὸς σημείου εἰς τὸ ἄλλο, συγκρατουμένη μόνον ἐπ' ὀλίγον εἰς ἕκαστον. Διότι τὸ παιδίον ἔχον τὰς ἐμπειρίας καὶ ἀντιλήψεις του ἀσυνδέτους, δὲν δύναται φύσει νὰ συγκεντρώσῃ τὴν προσοχὴν του εἰς ἓν ἀντικείμενον. Ἄν δ' εἰς τὸν λόγον τοῦτον προστεθῇ ἡ κόπωση, ἢ ἀνάγκη πρὸς ἀπόκρουσιν ἐξωτερικῶν ἐπιδράσεων, ἢ φυσικὴ ἀδιαθεσία, τότε ἡ ἑλλειψὶς τῆς συγκεντρώσεως καὶ ἡ διακύμανσις τῆς προσοχῆς ἀναγκαίως θὰ αὐξάνωνται.

6) **Πόσος ὁ χρόνος τῆς σχολικῆς ἐργασίας;** Κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐφ' ὅσον τὸ παιδίον εἶναι μικρόν, ἐφ' ὅσον ἡ πειρὰ του ἐπὶ τινος ὑπὸ σπουδὴν ἀντικειμένου εἶναι μικρά, ἐπὶ τοσοῦτον ὁ χρόνος τῆς σπουδῆς δέον νὰ εἶναι μικρότερος. Διὸ ὁ χρόνος τῆς σπουδῆς μαθήματός τινος ἀνάγκη νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὰ 15' εἰς τὸ νηπιαγωγεῖον, τὰ 30' δὲ εἰς τὰς κατωτέρας τάξεις τοῦ δημοτικοῦ σχολείου κ.ο.κ., λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν καὶ τοῦ καινοφανοῦς τοῦ σπουδαζομένου ἀντικειμένου.

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω λόγων εἰς αὔξησιν τῆς ἱκανότητος πρὸς συγκεντρώσιν καὶ διάρκειαν τῆς προσοχῆς συντελεῖ καὶ ἡ *ἀσκησις εἰς τὸ προσέχειν*.

Παιδίον μὴ ἐθισθὲν νὰ προσέχῃ διαρκῶς 15'—20', δυσκόλως θὰ δυνηθῇ νὰ ἐπεκτείνῃ τὴν διάρκειαν τῆς προσοχῆς του. Ἀσκηθέντες ὁμως ἐνήλικοι ἔχουσι ἀποκτήσει ἤδη ἔξεις προσοχῆς, ἐξ ὧν ἡ διάρ-

κεια αὐτῆς δύναται νὰ ποικίλλῃ ἀπὸ μιᾶς ὥρας μέχρι 2 1)2 ὥρῶν, ὅποτε πλέον πλανᾶται καὶ ἐργασία πραγματικὴ εἶναι ἀδύνατον νὰ γίνῃ.

Κατὰ ταῦτα ὁ σπουδαστὴς ἀνάγκη νὰ ἐθισθῇ νὰ μὴ διακυμαίνῃ τὴν προσοχὴν του κατὰ τὴν μελέτην του, νὰ βοηθῆται δὲ εἰς τὴν ἀπόκτησιν τῆς ἕξεως πρὸς συγκέντρωσιν ἑαυτοῦ. Εἰς τοῦτο συντελεῖ ἡ **ὁδηγία τοῦ σπουδαστοῦ εἰς τὸν τρόπον τῆς μελέτης του καὶ ἡ ἐπιθεώρησις αὐτοῦ (1) κατ' αὐτήν.**

## 7. ΠΩΣ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ Η ΠΡΟΣΟΧΗ

Αἱ μέθοδοι πρὸς ἐξέτασιν τῆς προσοχῆς τῶν παιδῶν εἶναι αἱ αὐταὶ πρὸς τὰς τῆς ἐξετάσεως τῆς ἀντιλήψεως, ἐπειδὴ, ὡς καὶ ἀνωτέρω ἐλέχθη, αἱ λειτουργίαι αὗται, καθὼς καὶ ἄλλαι, εἶτι πολυπλοκώτεραι τούτων, δὲν δύνανται νὰ διακριθῶσι σαφῶς.

Ἐπομένως ἀφορῶσιν αἱ μέθοδοι αὗται εἰς τὴν σπουδὴν ἱκανότητων, οἷα ἡ ἱκανότης πρὸς παρατήρησιν, πρὸς ταχεῖαν ἀντίληψιν ἢ ἔκτασιν κλπ. τῆς προσοχῆς, ἱκανότητων τ. ἔ. αἵτινες ἀφορῶσι γενικῶς εἰς τὴν δύναμιν τοῦ ἀτόμου ν' ἀντιλαμβάνεται ἀντικείμενα ἢ σύμβολα κατὰ χρόνον καὶ ὅρους περιορισμένους.

Πρὸς ἐξέτασιν λοιπὸν τῆς προσοχῆς, δεδομένου ὅτι διεκρίναμεν ὡς ιδιότητας αὐτῆς τὴν ἔντασιν, τὴν διακύμανσιν, τὴν ἔκτασιν, τὴν κατανομήν καὶ τὴν εὐκίνησίαν, ἔχομεν καὶ ἀναλόγους μεθόδους, πειράματα καὶ κριτήρια καὶ δὴ :

1) Τὴν **ἔντασιν καὶ διάρκειαν** τῆς προσοχῆς ἐλέγχομεν διὰ τοῦ κριτηρίου τῆς διαγραφῆς. Καλοῦμεν δηλ. τὸ Υ νὰ διαγράψῃ ἐκ κειμένου ὀρισμένου ἓν γράμμα ἢ σύμβολον ἢ ἀριθμὸν ἐπανειλημμένως ἀναγραφόμενον. Παρέχοντες λ. χ εἰς δύο στήλας 40 ζεύγη ἀριθμῶν, ὧν τινες εἶναι οἱ αὐτοὶ καὶ εἰς τὰς δύο στήλας, τινὲς δ' ὀλίγον διαφέρουσι, καλοῦμεν τὸ Υ νὰ διαγράψῃ ἐν τῇ μιᾷ στήλῃ τοὺς διαφέροντας ἀριθμοὺς. Οὕτως ἐκ τῶν ἀριθμῶν

273	273	
3861	3825	
2579	2397	
38659	38659	
052	055	
1130525634	1130626634	κλπ. θὰ διαγράψῃ

τοὺς 3825, 2397 κλπ.

Ὅμοίως παρέχοντες 10 σειρὰς κεφαλαίων γραμμάτων τοῦ ἀλφαβήτου, ζητοῦμεν τὴν διαγραφὴν 4 ἐξ αὐτῶν, ἐπανειλημμένως ἀ-

1. Πρὸβλ. περαιτέρω κεφ. μαθήσεως.

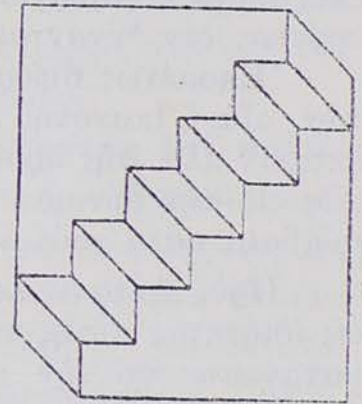
παντώντων, λ. ζ. ἐκ τῶν

Α Λ Μ Ν Α Ρ Β Ν Γ Δ Μ Ε Α Δ  
 Ρ Δ Β Σ Τ Υ Δ Α Λ Μ Δ Ρ Β Λ  
 Ν Λ Π Ω Β Γ Δ Ε Ν Ζ Μ Ν Κ Α  
 Ι Β Η Κ Θ Ξ Υ Φ Β Α Ε Θ Ι Δ  
 Μ Ν Λ Α Ρ Ν Σ Λ Χ Ν Ψ Δ Ρ Ο  
 Ο Β Ρ Β Η Τ Π Ρ Ν κλπ. ζητοῦμεν

τὴν διαγραφὴν τῶν γραμμάτων Α Β Δ καὶ Ν.

Κατὰ τὸ πείραμα τοῦτο τὸ Υ καλεῖται νὰ κρατήσῃ τὴν κυρίαν ιδέαν τοῦ προβλήματος καὶ νὰ ἐκτελέσῃ τὸ ἔργον, ἔξ οὗ ἐμφαίνεται ἡ πραγματικὴ αὐτοῦ ἰκανότης πρὸς συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς καὶ παρατήρησιν. Τοῦ κριτηρίου τούτου τῆς διαγραφῆς πλεῖστα ὑπάρχουσι ποικιλίαι ἀναλόγως τοῦ χρόνου τοῦ πειράματος, τοῦ εἴδους καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν διαγραφομένων γραμμάτων ἢ συμβόλων κλπ.

2) Τὴν **διακύμανσιν** τῆς προσοχῆς ἐλέγχομεν καὶ δι' ἄλλων πειραμάτων καὶ διὰ τοῦ ἔξης· ἂν σημειώσωμεν ἐπὶ φύλλου χάρτου 8-10 στιγμὰς εἴτε καθ' ὄρισμένον σχῆμα εἴτε μή, καὶ παρατηρήσωμεν αὐτὰς θὰ ἴδωμεν ὅτι αὐταὶ τείνουσι νὰ σχηματίσωσι ἄλλοτε ἕν, ἄλλοτε ἄλλο σχῆμα, ἀναλόγως τῆς **διακυμάνσεως** τῆς προσοχῆς μας. Ἀνάλογόν τι συμβαίνει ἂν παρατηρῶμεν τὸ ἐν τῇ εἰκ. 19 σχῆμα.



Εἰκ. 19. Ἡ «ἀμφίβηλος κλίμαξ».

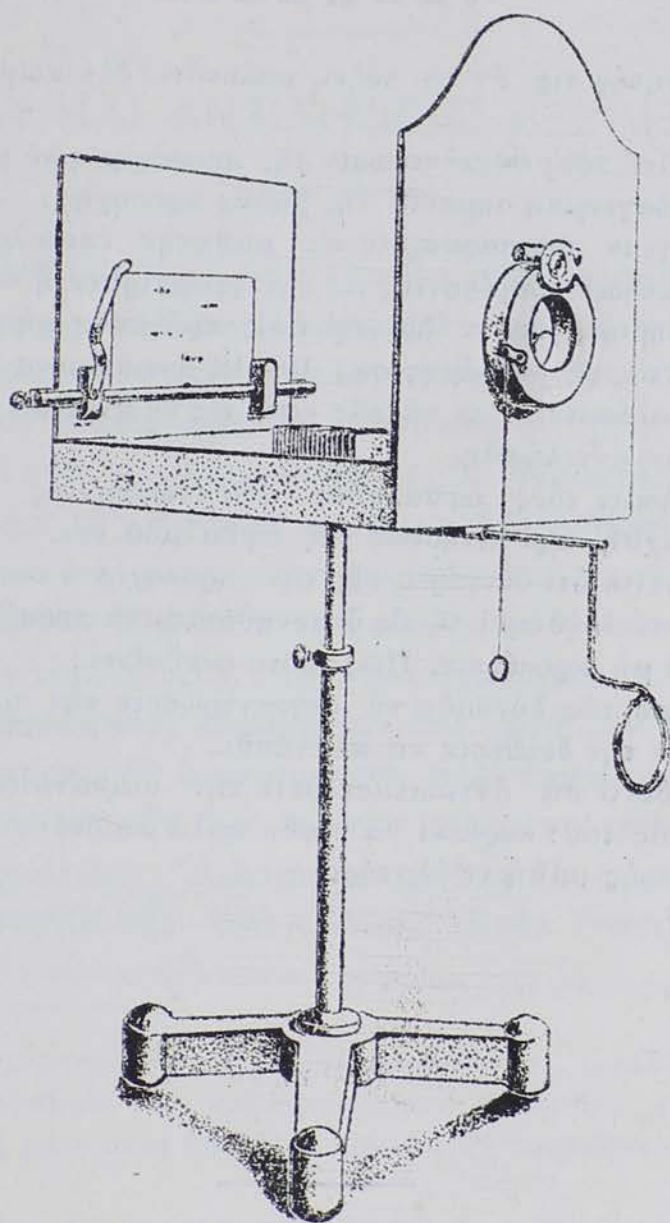
3) Τὴν **ἐκτασιν** τῆς προσοχῆς ἐλέγχομεν α') δι' ὄργανου καλουμένου **ταχυσκοπίου**. Τοῦτου διακρίνομεν πολλὰ εἶδη, ὧν τὸ ἀπλούστερον εἶναι τὸ ἐν τῇ εἰκ. 20 παριστώμενον φορητὸν ταχυσκόπιον τοῦ Pauli, τὸ ὁποῖον ὁμοιάζει πρὸς φωτογραφικὴν μηχανήν, ἧς τὸ ἀνοίγμα τοῦ φακοῦ λειτουργεῖ δι' ἔλξεως λεπτοῦ σχοινίου. Ὁπισθεν τοῦ φακοῦ ὑπάρχει **θέσις**, ἐν ἣ τοποθετοῦμεν πινακίδας, ἐφ' ὧν ἔχουσιν ἀναγραφῆ σύμβολα, ἢ εἰκόνες, ἢ σημεῖα, ἢ στιγμαί, κλπ. Ὁ χρόνος τοῦ ἀνοίγματος τοῦ ταχυσκοπίου τούτου ρυθμιζόμενος διὰ κοχλιωτοῦ ἀβακίσκου, ποικίλλει ἀπὸ 1'' μέχρις 1/150''. Τοποθετοῦντες τὸ ταχυσκόπιον ἐν θέσει ἐμφανίσεως, καὶ πινακίδα τινὰ περιέχουσαν ἀριθμὸν συμβόλων ἢ ἄλλων πρὸς σπουδὴν ἀντικειμένων, καλοῦμεν τὸ Υ νὰ λάβῃ θέσιν πρὸ αὐτοῦ εἰς ἀπόστασιν συνήθως 40 ἐκμ., ἔτοιμον νὰ παρατηρήσῃ δι' ἑνὸς τῶν ὀφθαλμῶν του τὰ ἐν τῇ πινακίδι σύμβολα. Ὁ Ε ἀνοίγει τὸν φακὸν μετὰ πρόκλησιν τῆς προσοχῆς τοῦ Υ διὰ τοῦ προειδοποιητικοῦ «ἔτοιμος», καὶ ἐρωτᾷ εἴτα τὸ Υ πόσα σύμβολα (κλπ.) διέκρινε. Αἱ παρατηρήσεις γίνονται, τοῦ ταχυσκοπίου ρυθμιζόμενου συνήθως εἰς χρόνον 1/5''.

β) Ἄνευ ταχυσκοπίου δυνάμεθα νὰ μετρήσωμεν τὴν ἐκτασιν τῆς προσοχῆς, τοποθετοῦντες ἐπὶ τραπέζης 10 ἀντικείμενα διάφορα καὶ ἄσχετα πρὸς ἄλληλα, κεκαλυμμένα διὰ φαιοῦ χάρτου, εἴτα δὲ καλοῦντες τὸ Υ εὐθύς ὡς ἀποκαλυφθῶσι τὰ ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα



ἀμέσως ἐπανακαλύπτομεν, νὰ μᾶς εἴπη ποῖα ἐκ τούτων ἀντελήφθη καὶ νὰ μᾶς περιγράψῃ αὐτά.

4) Τὴν **κατανομὴν τῆς προσοχῆς** ἐλέγχομεν διὰ τοῦ ἑξῆς πειράματος. Παρέχομεν εἰς τὸ Υἶ πρὸς ἀνάγνωσιν μετ' ἡθους ποίημά τι (1) ὀλίγον γνωστόν, μὲ τὴν ἐντολὴν ἵνα ταυτοχρόνως μὲ τὴν ἀνάγνωσιν ἐκάστης στροφῆς, τὸ Υἶ ἀναγράφῃ ἐπανειλημμένως ἐπὶ τοῦ πίνακος, πρὸς ὃν εἶναι ἐστραμμένον, τὸ γράμμα μὲν α κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν



**Εἰκ. 20.** Ταχυσκόπιον (Pauli)

τῆς 1ης στροφῆς, τὰ γράμματα αβ κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῆς 2ας στροφῆς, τὰ αβγ κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῆς 3ης στροφῆς κτλ.

Μετὰ χρονικόν τι διάστημα παρατηροῦμεν ὅτι τὸ Υἶ προσκόπτει, μὴ δυνάμενον νὰ κατανείμῃ ταυτοχρόνως τὴν προσοχὴν του εἰς δύο σημεῖα.

(1) Λ. χ. τὸ ποίημα τοῦ Κρουστάλλη «Ἐχετε γειὰ ψηλά βουνά καὶ κρυσταλλένιες βρύσες κλπ.»

5) Τὴν **εὐκίνησιαν** τῆς προσοχῆς ἐλέγχωμεν ἂν παρατηρῶμεν τοὺς ὀφθαλμοὺς ἐνὸς Υ ὅταν ἀναγινώσκη. Κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν δηλ. ὁ ὀφθαλμὸς κινεῖται κατὰ μικρὰ πηδήματα ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ μετὰ τὸ τέλος τῆς γραμμῆς διὰ μεγάλου πηδήματος ἐπανερχεται εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς δευτέρας γραμμῆς, ἐφ' ἧς πάλιν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον προσαρμόζεται καὶ συγκρατεῖται.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Διατί μαθητῆς τις ἐν τῇ τάξει, μολονότι δὲν κοιμᾶται, δὲν ἀκούει ὅ,τι τῷ λέγεται ;

2) Τί συνιστᾶτε πρὸς συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς τῶν μαθητῶν σας ;

3) Τίς ἢ παιδαγωγικὴ σημασία τῆς βιαίας προσοχῆς ;

4) Τίνα ὁδηγίαν θὰ παρᾶσχετε εἰς μαθητὴν ἐπικαλούμενον τὴν βοήθειάν σας πρὸς κτῆσιν διαφέροντος εἰς τὴν γεωμετρίαν ἢ τὰ θρησκευτικά ;

5) Πῶς θὰ δημιουργήσετε διαφέρον εἰς πράγματα μὴ διαφέροντα ;

6) Θέσατε ἐντὸς τῆς παλάμης σας 10—12 ἀντικείμενα διάφορα, κλείσατε αὐτὴν καὶ προσκαλέσατε Υ τι νὰ σᾶς εἴπῃ εἰς ἓν ἀνοιγμα αὐτῆς ταχύ, πόσα καὶ ποῖα ἐξ αὐτῶν ἀντελήφθη.

7) Παρατηρήσατε τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀναγινώσκοντος ἵνα ἐπαληθεύσετε ὅ,τι ἀνωτέρω ἐλέχθη περὶ κινήσεως τοῦ ὀφθαλμοῦ του.

8) Πῶς φρονεῖτε ὅτι διαφέρει εἰς τὴν προσοχὴν ὁ τυφλὸς τοῦ κωφοῦ ;

9) Ἀναφέρατε ἐρέθισμά τι, εἰς ὃ συνηθίσατε νὰ προσέχετε, καὶ ἄλλο, εἰς ὃ συνηθίσατε νὰ μὴ προσέχετε. Πῶς τοῦτο συμβαίνει ;

10) Ἀνοφέρατε πῶς δύνασθε νὰ συγκεντρώσετε τὴν προσοχὴν σας εἰς τὸ ἔργον, ἐνθα ἔχετε τὴν διάθεσιν νὰ πλανᾶσθε.

11) Πῶς καὶ διατί θὰ ἀντικαταστήσετε τὴν παραίνεσιν τοῦ διδασκάλου πρὸς τοὺς μαθητὰς του : «ἀρέπει νὰ εἰσθε καλὰ παιδιὰ» ;

12) Ποῖα τὰ πρὸς μάθησιν ἐλατήρια ;

13) πῶς δύνασθε νὰ κερμάτε ἓνα ἀπόστολον Πηνελόπειαν ὅπως διακρίβων ὡςτι νὰ εἰς ἀκέντην ἀφικεῖται

14)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΔΕΚΑΤΟΝ

### ΑΙΣΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ. ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΑΥΤΩΝ

1. Ὅταν βαδίζων καθ' ὁδὸν ἀκούω τινὰ καλοῦντά με διὰ τοῦ ὀνόματός μου χωρὶς νὰ διακρίνω ποῖος ὁ καλῶν, ὅταν ἀκούω μακρόθεν ἄσμά τι χωρὶς νὰ διακρίνω ποῖον τὸ ὑποτονθοροζόμενον ἄσμα, ἔχω ἀπλῶς μόνον **αἰσθήματα** (1) ἀκουστικά στοιχεῖα δηλ. οὐχὶ μεμονωμένα, ἀλλὰ ποτε συνδεδυασμένα μετὰ παραστάσεων, ἀορίστων ὅμως εἰς ἐμὲ μέχοι τῆς στιγμῆς ταύτης. Ἄλλ' ὅταν πρὶν στραφῶ πρὸς τὸ καλοῦν με πρόσωπον ἀναγνωρίσω αὐτὸ ἐκ τῆς φωνῆς του· ὅταν εἰς τὸ ἀδόμενον ἄσμάτιον ἀναγνωρίζω τὸ γνωστόν μοι δημοτικὸν ἄσμα, τὴν «Δέσπω» λ. χ, τότε δὲν ἔχω πλέον αἰσθήματα, ἀλλὰ τι πλέον, ἔχω **ἀντίληψιν**, λειτουργίαν δηλ. καθ' ἣν ὄχι μόνον δέχομαι ἀπλῶς ἐντυπώσεις ἐξ ἐρεθισμάτων, ἀλλ' ἐρμηνεύω ταύτας ἐπὶ τῇ βάσει προτέρας πείρας, ἣν ἔχω ἐκ τῶν προσπιπτόντων εἰς τὴν ἀντίληψίν μου πραγμάτων. Ἄριστον παράδειγμα εἰσίσης ἀντιλήψεως ἀποτελεῖ ἡ λειτουργία τῆς ἀναγνώσεως. Κατὰ ταύτην τὸ παιδίον

(1) Ὅσον μεγαλύτερον εἶναι τὸ ἐρέθισμα τόσον μεγαλύτερον φαίνεται ὅτι εἶναι καὶ τὸ αἶσθημα· διὸ καὶ διακρίνομεν βαθμίδας ἐρεθίσματος καὶ αἰσθήματος, ὧν ἡ κατωτάτη (ἡ μόλις συνειδητή), ὀνομάζεται **βαλβίς**, ἡ δ' ἀνωτάτη **ἀκμή**.

Ἄλλ' ἡ τοιαύτη ἀναλογία μεταξὺ ἐρεθίσματος καὶ αἰσθήματος δὲν βαίνει κατ' ἀριθμητικὸν λόγον, ἀλλὰ κατὰ νόμον ὀρισμένον, τὸν νόμον Weber—Fechner, καθ' ὃν τὸ αἶσθημα αὐξάνεται ἀναλόγως πρὸς τὴν αὐξήσιν τοῦ λογαριθμοῦ τοῦ ἐρεθίσματος· οὕτως ἂν διὰ νὰ ἔχω αἶσθημα Α χρειάζωμαι ἐρέθισμα 7, διὰ νὰ ἔχω αἶσθημα Α+Α δεόν νὰ ἔχω ἐρέθισμα 7×7 καὶ ἵνα ἔχω αἶσθημα Α+Α+Α πρέπει νὰ ἔχω ἐρέθισμα 7×7×7 κλπ.

Ἡ **αἰσθητικότητα**, τ. ἔ. ἡ εὐαισθησία εἰς τὰ διάφορα ἄτομα εἶναι διάφορος, ὀφειλομένη εἰς τὴν λεπτότητα τῶν συνδέσεων τῶν κέντρων τοῦ ἐγκεφάλου μετὰ τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων.

Ἡ διαφορὰ αὕτη κατὰ μείζονα λόγον παρατηρεῖται εἰς σύγκρισιν μεταξὺ ἀνθρώπων καὶ ζώων, εἰς τὰ ὅποια δὲν ὑφίσταται ἡ λεπτότης καὶ ὁ πλοῦτος τῶν νευρικῶν συνδέσεων, ὡς εἰς τὸν ἄνθρωπον.

δράττεται διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ ἐκάστης ἀναγινωσκομένης γραμμῆς κατὰ τμήματα, ἢ ἕκτασις τῶν ὁποίων καθορίζεται ἐκ τῆς ὠριμότητος αὐτοῦ, τῆς δυσκολίας τοῦ ὑλικοῦ καὶ τοῦ πρὸς ἀνάγνωσιν ἐλατηρίου (1). Τὰ γράμματα καὶ αἱ λέξεις, ὡς ἐρεθίσματα χρησιμεύουσαι, παράγουσι τὸ πρῶτον αἰσθήματα, εἶτα δὲ ἀντίληψιν τοῦ περιεχομένου.

Συγκρίνοντας τὸ αἶσθημα πρὸς τὴν ἀντίληψιν, παρατηροῦμεν ὅτι τὸ αἶσθημα εἶναι ἡ πρώτη συνειδητὴ ἀπάντησις εἰς ἓν ἐρέθισμα, ἐνῶ ἡ ἀντίληψις εἶναι δευτέρα ἀπάντησις ἐπακολουθοῦσα τῷ αἰσθηματι καὶ συμπληροῦσα τὴν ἐκ τῆς πρώτης ἀπαντήσεως σχηματισθεῖσαν ἐν ἡμῖν εἰκόνα. Καὶ τὸ μὲν αἶσθημα προέρχεται ἐξ ἐπιδράσεως ἐρεθισμάτων ἐπὶ ὀρισμένων χωρῶν τοῦ ἐγκεφάλου, ἡ δὲ ἀντίληψις προέρχεται ἐξ ἐρεθισμάτων δρώντων ἐπὶ γειτονικῶν πρὸς τὰς αἰσθητικὰς χωρῶν, ὡς εὐρέθη ἐκ τυχαίων δυστυχημάτων, λόγῳ τῶν ὁποίων τὰ παθόντα Υ ἠδύναντο νὰ βλέπωσι λ. χ. ἢ νὰ ἀκούωσιν, ἀλλὰ δὲν ἠδύναντο καὶ νὰ ὀνομάσωσι τὰ ὀρώμενα καὶ ἀκουόμενα.

Αἱ ἀντιλήψεις ἐκ δευτέρου περιλαμβάνουσιν **ὁμάδα αἰσθημάτων**, διότι κατὰ ταύτας δὲν αἰσθανόμεθα λ. χ. φῶς ἢ χροῶμα, ἀλλὰ σώματα φωτιζόμενα ἢ χρωματιστά. β') φέρουσι τὴν μορφήν τοῦ τόπου καὶ τοῦ χρόνου καὶ γ') εἶνε συνυφασμένα μετ' ἄλλων ἰδιοτήτων τοῦ ἐξ οὗ προέρχονται ἀντικειμένου. Οὕτως ἡ ἀντίληψις ἐνὸς ἀνθους συνίσταται καὶ ἐξαρτᾶται: α') ἐκ τοῦ αἰσθήματος τῆς ὀσμῆς, β') τοῦ χρώματος, γ') τοῦ τόπου καὶ χρόνου, δ') ἐκ τῆς παραστάσεως τῆς ὁμοιότητος, τῆς διαφορᾶς, τῆς συνδέσεως τοῦ σχήματος καὶ τῶν ἄλλων ἰδιοτήτων τοῦ ἀνθους (σχήματος, μορφῆς, διαφορᾶς, ὁμοιότητος κλπ.)<sup>(2)</sup>.

2) **Εἶδη ἀντιλήψεως**. Εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα ἔχομεν

1. Περβ. καὶ Ruswell C. T. Robinson's Readings in General Psychology p. 251, 1923 καὶ Μεγάλη Ἑλληνικὴ Ἐγκυκλοπαιδεῖα ἄρθρον «ἀναγνώσεως Ψυχολογία», ὑπὸ Γ. Σακελλαρίου.

2. Σημειωτέον δ' ὅτι, ὡς πρὸς τὴν κοινὴν ὀνομασίαν τῶν ἰδιοτήτων τούτων, τῶν ἐξ ὧν ἀπαρτίζεται ἡ ἀντίληψις, οὐδεμία συμφωνία ὑπάρχει μετὰ τῶν ψυχολόγων, οἱ μὲν δηλ. καλοῦσι τὰς ἰδιότητας ταύτας, **μορφολογικά** καὶ ἴδρυσαν ἰδίαν σχολὴν τὴν **μορφολογικὴν**, τῆς ὁποίας ἡ κεντρικὴ ἰδέα εἶνε ὅτι ὁ ψυχικὸς βίος δὲν εἶνε μόνον σύνολον στοιχείων ἢ λειτουργιῶν, ἀλλὰ τούναντίον ὅτι πάντα τὰ φαινόμενα δεόν νὰ θεωρῶνται ὡς μέρη «ζῶντός» τινος συνόλου. Ἄλλοι καλοῦσι τὰς ἰδιότητας ταύτας ἐποπτείας (Ebbinghaus), ἄλλοι παραγώγους παραστάσεις (Elsenhans), ἢ κατηγορίας ἀντιλήψεως. Περβ. X. Ἀνδρούτσου Γενικὴ Ψυχολογία σ. 93 καὶ Γ. Σακελλαρίου, ἡ σημασία καὶ αἱ κατευθύνσεις τῆς συγχρόνου Ψυχολογίας.

ἀντιλήψεις ἀκουστικὰς καὶ ὁπαικὰς, ὅπως δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν καὶ γευστικὰς καὶ ὁσφρητικὰς κλπ. ἀντιλήψεις, ἀναλόγως τῶν αἰσθήσεων, δι' ὧν παράγονται, διὸ ταύτας καλοῦμεν **κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεις**. Παρὰ τὸ εἶδος ὅμως τοῦτο τῆς ἀντιλήψεως, ἔχομεν καὶ ἄλλην ἀντίληψιν, ἣτις οὔτε ἀμέσως, ἀλλ' οὔτε καὶ ἐμμέσως συνδέεται πρὸς τινὰ αἴσθησιν. Οὕτω λ. χ. ὅταν κατὰ τὴν μ. μ. ἐπιστροφὴν μου ἐκ τῆς ἐργασίας εἰς τὴν οἰκίαν μου, ἀναζητῶν τὸ ἐπανωφόριόν μου καὶ μὴ εὐρίσκων τοῦτο ἐν αὐτῇ, δὲν ἐνθυμοῦμαι ἄλλο τι περὶ αὐτοῦ ἢ μόνον ὅτι τὴν προῖαν ὅτε ἀνεχώρησα πρὸς ἐργασίαν ἦτο λίαν ψυχρὸς ὁ καιρὸς, συμπεραίνω καὶ **ἀντιλαμβάνομαι** ὅτι ἐγκατέλειψα τὸ ἐπανωφόριόν μου εἰς τὸ ἐργαστήριόν μου. Ἐνταῦθα ἔχω ἀντίληψιν δι' ἀναπλάσεως γεγονότων, ἐφ' ὧν ἐπιφέρω κρίσεις καὶ συλλογισμούς. Ἡ τοιαύτη ἀντίληψις εἶναι διάφορος τῆς κατ' αἴσθησιν, καὶ ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὴν κριτικὴν τοῦ πνεύματος ἐνέργειαν, ὀνομαζομένη **κατάληψις**. Εἶναι δὲ αὕτη τελεία, ἢ σαφεστάτη ἀντίληψις.

Τὴν κατάληψιν διακρίνομεν εἰς **παθητικὴν**, ἄνευ προαιρέσεως τελουμένην, καὶ εἰς τὴν μετὰ προσοχῆς καὶ προαιρέσεως τελουμένην, **ἐνεργητικὴν** κατάληψιν, πνευματικὴν δηλ. λειτουργίαν προσερχομένην ἐξ ἀνάγκης τινὸς καὶ ἐνεργοῦσαν ἐπὶ τῇ βάσει τῆς παρελθούσης πείρας καὶ τῆς νέας παρουσιαζομένης πρὸς θεραπείαν καταστάσεως.

Πᾶσαι αἱ πληροφορίες καὶ γνώσεις περὶ τοῦ περιβάλλοντος ἡμᾶς κόσμου προσέρχονται διὰ μέσου τῶν αἰσθήσεων, αἵτινες οὕτως εἶναι αἱ θύραι αἱ εἰσάγουσαι εἰς τὸν ψυχικὸν βίον τὰ ἐρεθίσματα τῶν ἐρεθισμάτων τούτων ἀποτελέσματα εἶναι τὰ αἰσθήματα, ἅμεσι ἀποτελέσματα ἐκ τοῦ ἐρεθισμοῦ ἐπὶ αἰσθητηρίου ὀργάνου ἄνευ γνώσεως τοῦ προκαλοῦντος τὸ ἐρέθισμα αἰτίου, καὶ αἱ ἀντιλήψεις, αἵτινες εἶναι γνώσεις, ἀπαντήσεις εἰς τὴν ἐγειρομένην ἐκ τοῦ αἰσθήματος ἐρώτησιν «τί εἶναι» ;

### 3. **Τί ἀπογίνονται αἱ ἀντιλήψεις αὗται ; ποῦ διαμένουσιν ;**

Ἄν προσκληθῶμεν νὰ ἀναπολήσωμεν τὸ σχολεῖον, εἰς ὃ ποτε ἐφοιτήσαμεν, ἀναμφιβόλως θὰ δυνηθῶμεν νὰ περιγράψωμεν τὸ σχέδιον τοῦ οἰκήματος, θέτοντες κάλλιστα τὰ δωμάτια, τὰς ἔδρας, τὰ παράθυρα, τὸ γραφεῖον τῶν διδασκάλων, τοὺς μαθητὰς εἰς τὴν τότε θέσιν των, τοὺς πίνακας κλπ. Ὅλων τῶν ἐμψύχων καὶ ἀψύχων ὄντων δυνάμεθα εἰς πᾶσαν περίστασιν νὰ ἔχωμεν ὅπωςδήποτε τελείαν ἀναπαράστασιν καὶ εἰκόνα. Ὅμοίως παντὸς πράγματος, ὅπερ ὑπέπεσεν εἰς τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν, ἔχομεν πάντοτε εἰκόνα, φωτογραφίαν τινὰ ἐν τῷ πνεύματι ἡμῶν, δυνατὴν νὰ ἀναπαραχθῇ εἰς μίαν στιγμὴν.

Τεμάχιον μουσικόν, ὅπερ ἠκούσαμεν εἰς τὸ θέατρον χθὲς ἢ εἰς

τὸ σχολεῖον ἡμῶν, ἤχος ἀτμομηχανῆς ἢ ἀεροπλάνου ἐν κινήσει, ῥόγθος τῶν κυμάτων, ἢ ἄλλα αἰσθήματα ὡς λ. χ. τὰ διὰ τῆς ἀφῆς αἰσθήματα, ἢ ἀντιλήψεις προγενέστεραι, δύνανται νὰ ἀναπαρασταθῶσιν ἐκ νέου περίπου ὡς τὸ πρῶτον ἐγεννήθησαν.

Καθ' ὅμοιον τρόπον αἰσθήματα καὶ ἀντιλήψεις ἀπαξ γεννηθεῖσαι ἐν ἡμῖν οἷον τοῦ θερμοῦ ἢ τοῦ ψυχροῦ, ἢ τοῦ πόνου, ἢ τῆς σκληρότητος, ἢ τοῦ πικροῦ, ἢ τοῦ γλυκέος, ἢ τῆς κοπώσεως τῆς χειρός μας, κλπ., δύνανται νὰ ἀπαρασταθῶσιν ὡς τὸ πρῶτον ἐγένοντο αἰσθητά. Αἱ εἰκόνας αὗται, αἱ ὀπτικά, κινήτικαί, γευστικά, κλπ., ἐν κοινὸν χαρακτηριστικὸν ἔχουσαι, ὅτι ἀπεικονίζουσι τὰ ἀπαξ πρότερον γενόμενα ἀντιληπτά, ὀνομάζονται, ὡς εἴπομεν, **παρασιώσεις** καὶ εἶναι ἀποτελέσματα προελθόντα ἐκ τῶν κατ' αἰσθησιν ἀντιλήψεων, οὐδέποτε δι' αὐτὰ ἀπόλλυνται, ἀλλὰ παραμένουσαι εἰς τὸ **ὑποσυνείδητον**, ἀποτελοῦσι τὸ παρελθόν, τὸ ὁποῖον ἐπιδοῦν ἀσυνειδήτως καὶ καθορίζει πολλάκις τὰς πράξεις τοῦ ἀνθρώπου.

Αἱ πρῶται αὗται παραστάσεις πιστεύεται ὅτι εἶναι ἴχνη ἀφεθέντα εἰς τὸ νευρικὸν ἡμῶν σύστημα, εἰς τὰς **συνάψεις** τῶν νεύρων (1) καὶ δύνανται νὰ ἀναπαραχθῶσι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον περίπου, ὡς εἰσῆλθον, ἢ μεταμεμορφωμένοι. Μία καὶ ἡ αὐτὴ κατάστασις ἢ ἐρεθισμὸς (ἐξωτερικὸς ἢ ἐσωτερικὸς), ὡς ἐν ἠλεκτρικὸν ρεῦμα κινεῖ μηχανισμόν τινα, τείνει νὰ ἀναπαραγάγῃ τὰ ἴδια εἰκόνα, τὰ ἴδια ἴχνη τὰς παραστάσεις ἢ τὰ συγκροτήματα αὐτῶν ὡς τὸ πρῶτον αὗται «ἐνεχαράχθησαν», καθὼς βεβαίως καὶ ἄλλας, μεθ' ὧν αἱ πρῶται συνεδέθησαν. Καὶ τὴν μὲν κατὰ τὸ δυνατὸν ἀμετάβλητον ἀνάκλησιν τῶν παραστάσεων καλοῦμεν **μνήμην**, τὴν δὲ μεταβεβλημένην καλοῦμεν **φαντασίαν** (2).

#### 4. Αἰσθητήρια ὄργανα

Τὰ αἰσθητήρια παλαιόθεν διακρίνονται εἰς 1) αἰσθητήρια τῆς γενικῆς αἰσθήσεως ἢ αἰσθητήρια τοῦ δέματος, 2) τῆς ὄρασεως, 3) τῆς ἀκοῆς, 4) τῆς γεύσεως, 5) τῆς ὀσφρήσεως· πλὴν τούτων ἔχομεν αἰσθητήρια ὄργανα ὀργανικῶν ἢ ἐσωτερικῶν αἰσθήσεων.

1) **Αἰσθητήρια ὄργανα τοῦ δέματος**. Ταῦτα εἶναι τριῶν εἰδῶν ὅσαι καὶ αἱ αἰσθήσεις αὐτοῦ· α') **θερμοκρασίας** αἰσθητήριον, διακρινόμενον εἰς θερμοτότητος καὶ ψύχους, β') ἀφῆς καὶ πιέσεως, καὶ

1. Ὅρα καὶ James—Γρατσιαίου Παιδαγωγικαὶ Ὁμιλίαι σ. 56 κέξ.

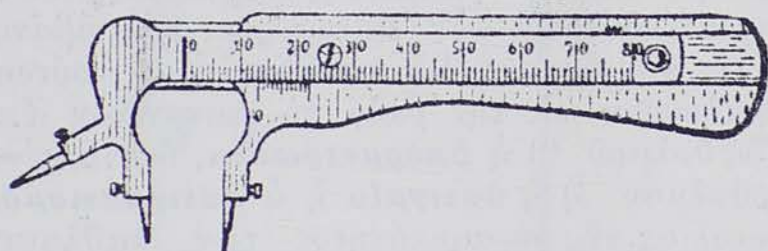
2. Ὅρα περαιτέρω ἀκριβέστερον ὄρισμόν.

γ') πόνου. Αἱ αἰσθήσεις αὐταὶ ἐντελῶς διάφοροι ἀπ' ἀλλήλων, πα-  
ράγονται εἰς διάφορα καὶ μὴ συμπίπτοντα πρὸς ἀλλήλα χωρία τοῦ  
δέρματος πειραματικῶς ἐξερευνηθέντα, τὰ καλούμενα «σημεῖα»  
θερμότητος, ψύχους, πίεσεως καὶ πόνου.

Ἐκ διαφόρων ἐρευνῶν ἐπὶ τοῦ δέρματος εὐρέθησαν περίπου  
500.000 μὲν σημεῖα πίεσεως, 250.000 δὲ ψύχους, 25.000 θερμότη-  
τος καὶ 3—4 ἑκατομμύρια πόνου.

Τὸ ὄργανον, δι' οὗ ἐρευνῶμεν τὰ σημεῖα ταῦτα, ὀνομάζεται **αι-  
σθησιόμετρον**, οὗτινος πολλὰ εἶδη ὑπάρχουσι.

Τὸ ἀπλούστερον τούτων πρὸς ἔρευναν τῶν σημείων τοῦ ψυχροῦ  
εἶναι ἡ μολυβδῖς τοῦ μολυβδοκονδύλου· πρὸς ἔρευναν τῶν σημείων  
τῆς πίεσεως, θορίξ ἵππου· πρὸς ἔρευναν τῶν σημείων τοῦ πόνου, ἡ αἰ-  
χμὴ κοινῆς καρφίδος ἢ χαρτόνια παχέα μικρᾶς διαστάσεως, φέροντα  
μίαν ἢ δύο κοινὰς καρφίδας εἰς ὠρισμένην ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασιν.  
Διὰ τούτων, ἀφοῦ πρῶτον διαχωρίσωμεν δι' ἐρυθρᾶς μελάνης εἰς  
μικρὰ ὀρθογώνια τὸ ὑπὸ ἐξέτασιν τμήμα τοῦ δέρματος Υ τινὸς (ἔχον-  
τος τοὺς ὀφθαλμοὺς κεκλεισμένους), νύσσομεν καθ' ὠρισμένην μέ-  
θοδον καὶ εὐρίσκομεν τὰ σημεῖα τῆς πίεσεως, τοῦ πόνου κλπ. καὶ  
καθορίζομεν αὐτὰ διὰ μελάνης διαφόρων χρωμάτων. Ἀκριβέστερον  
τὸ πείραμα τελεῖται διὰ τοῦ ἐν τῇ εἰκόνι 21 αἰσθησιόμετρον.



Εἰκ. 21. Αἰσθησιόμετρον Spermian.

Ἡ αἰσθητικότητα τοῦ πόνου ἐξαρτᾶται : α') Ἐκ τοῦ φύλου. Τὰ θήλεα  
αἰσθάνονται τὸν πόνον περισσότερο ἢ τὰ ἄρρενα, εἰς ἠλεκτρικὸν ὁμοῦ ἐρε-  
θισμόν παρατηρήθη τὸ ἀντίθετον.

β') Ἐκ τῆς ἡλικίας. Παρατηρήθη δηλ. ἐλάττωσις τῆς αἰσθητικότητος τοῦ  
πόνου σὺν τῇ ἀναπτύξει τοῦ παιδίου μέχρι τοῦ 18ου ἔτους περίπου, ὁπότε ἡ  
αἰσθητικότης παραμένει στάσιμος.

γ') Ἐκ τῆς εὐφυΐας. Ὡς πρὸς ταύτην ὁ Binet εὗρεν ὅτι τὰ εὐφυέστερα  
παιδιά ἔχουσι κατωτέραν βαλβίδα αἰσθήματος πόνου, ὄντα εὐαισθητότερα  
λόγῳ λεπτοτέρας ὑφῆς τοῦ νευρικοῦ τῶν συστήματος. Γενικῶς δὲ τὰ καθυ-  
στερημένα πνευματικῶς ἄτομα, ἀμβλέως ἔχουσι καὶ πρὸς τὸν πόνον.

δ') Ἐκ τῆς κοινωνικῆς καταστάσεως. Κοράσια ἰδιωτικῶν σχολείων εὐ-  
ρέθη ἐκ παρατηρήσεων ὅτι ἦσαν εὐαισθητότερα ἄλλων κορασίων φοιτῶντων  
εἰς λαϊκὰ σχολεῖα.

ε') Ἐκ τῆς παιδείσεως. Παιδευμένα τ. ἔ. ἄτομα εἶναι εἰς πόνον εὐαι-  
σθητότερα ἄλλων ἀπαιδευτῶν <sup>1</sup>.

1. Ὁρα Whipple, G. Mental and Physical tests p 236 καὶ ἔξ.

2) **Αίσθησιον τῆς ὀράσεως.** Τῆς αἰσθήσεως ταύτης ὄργανον εἶναι ὁ ὀφθαλμὸς, δι' οὗ λαμβάνομεν γνῶσιν τῆς ἐκτάσεως, τοῦ φωτός, τῶν ἐξωτερικῶν ἀντικειμένων, τοῦ χρώματος αὐτῶν, τοῦ μεγέθους, τῆς θέσεως καὶ κινήσεως αὐτῶν.

Τὰ ὀπτικά αἰσθήματα προκαλοῦνται (κατὰ τὴν ἄρχουσαν ἐν τῇ φυσικῇ θεωρίαν) δι' ἠλεκτρικῶν ἐνεργειῶν προερχομένων ἐξ ἐλαχίστων ἠλεκτρομαγνητικῶν ἀτόμων, τῶν **ἠλεκτρονίων**, τὰ ὁποῖα κινοῦνται μετὰ μεγίστης ταχύτητος εἰς τὰ καιόμενα καὶ φωτεινὰ σώματα (ἥλιον, πῦρ, τεχνητὸν φῶς κλπ.) καὶ προκαλοῦσιν οὕτως **ἠλεκτρικὰ κύματα**, ἅτινα διαδίδονται μετὰ καταπληκτικῶς μεγάλης ταχύτητος εἰς τὸν χῶρον καὶ παράγουσι τὰς **ἀκτῖνας** τοῦ φωτός<sup>(1)</sup>. Τὰ ἠλεκτρικὰ αὐτὰ κύματα εἰσερχόμενα εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ἡμῶν, διέρχονται διὰ τοῦ βολβοῦ αὐτοῦ κατὰ νόμους ὠρισμένους. προσπίπτουσιν ἐπὶ τοῦ ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τοῦ βολβοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος καὶ δὴ εἰς ὠρισμένον μέρος αὐτοῦ (τὴν ὠχρὰν κηλῖδα) καὶ ἐκ τῆς πτώσεως ταύτης προκαλοῦνται χημικαὶ ἐξεργασίαι, δι' ὧν διεγείρονται αἱ ἀπολήξεις τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου. Τοῦτο μεταφέρει τὴν διέγερσιν ταύτην εἰς τὸ ἐν τῇ ἴνιακῇ χώρᾳ τοῦ ἐγκεφάλου **ὀπτικὸν κέντρον** καὶ οὕτω γεννᾶται τὸ ὀπτικὸν αἶσθημα.

α) **Ἀνωμαλίας τῆς ὀράσεως.** Λόγω κακῆς κατασκευῆς τοῦ φακοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ ἐλαττωματικῆς διαθλάσεως τοῦ φωτός ἐπ' αὐτοῦ ἢ ἄλλων αἰτίων (περὶ ὧν κατωτέρω διαλαμβάνομεν), ἔχομεν ἐλαττώματα εἰς τὴν ὄρασιν. Τὰ σπουδαιότερα τούτων εἶναι : 1) ἡ **μυωπία**, ὀφειλομένη εἰς τὴν ὑπὲρ τὸ κανονικὸν ἐπιμήκη κατασκευὴν τοῦ ὀφθαλμοῦ· 2) ἡ **ὑπερμετροπία**, ὀφειλομένη εἰς βραχύτητα τοῦ ὀφθαλμοῦ· 3) ἡ **ἀστιγμαία** ἢ ὁ **ἀστιγματισμός**, προερχόμενος ἐξ ἀνωμαλίας τῆς σφαιρικότητος τῶν διαθλαστικῶν ἐπιφανειῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐμφανιζουσῶν κατὰ διαφόρους μεσημβρινούς διάφορον κύρτωσιν· 4) ὁ **στραβισμός**, ὀφειλόμενος εἰς ἀσυμμετρίαν τῆς κινήσεως τῶν ὀφθαλμῶν<sup>(2)</sup>· καὶ 5) ἡ **τύφλωσις χρωμάτων** (ἀχρωματοψία), δακρυνομένη εἰς ὀλικὴν καὶ μερικὴν<sup>(3)</sup>.

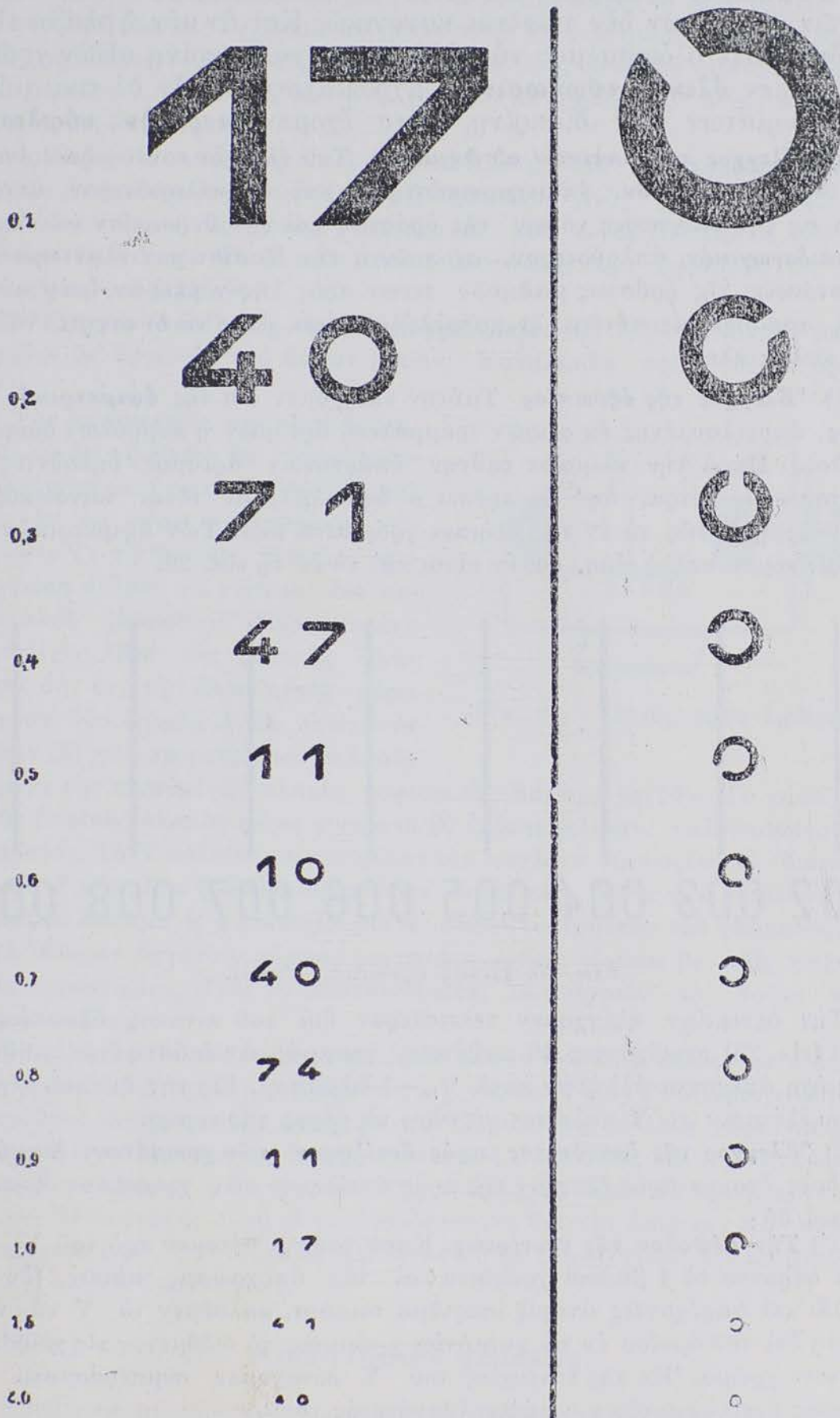
(1) Κατ' ἄλλην θεωρίαν ἡ φωτεινὴ ἀκτίς συνίσταται εἰς περιοδικὰς διακυμάνσεις τοῦ **αἰθέρος**, αἵτινες ταχύτατα διαδίδονται.

(2) Τὰ 4 πρῶτα ἐλαττώματα διορθοῦνται διὰ καταλλήλων διόπτρων.

(3) Πρβ. καὶ Λαμπαδαρίου Ἐμμ. Σχολικὴ Ὑγιεινὴ σ. 214 κέξ. καὶ Turner F. M. and Betts G. H., Laboratory Studies in Educational Psychology pp. 24—26 New York 1924.

**Σημ.**—Τὸ φῶς δὲν παρουσιάζει μόνον **ποσοτικὰς** κατ' ἔντασιν διαφοράς, ἀλλὰ καὶ **ποιοτικὰς**, ἐξ ὧν ἔχομεν τὰ διάφορα χρώματα, προερχόμενα ἐξ ἀναλύσεως τοῦ λευκοῦ φωτός καὶ ἔχοντα ἕκαστον διάφορον μῆκος ἠλεκτρικοῦ κύματος. Τὰ θεμελιώδη χρώματα εἶναι 4, τὸ **ἐρυθρόν**, τὸ **κίτρινον**, τὸ **πράσινον** καὶ τὸ **κυανοῦν**· ὀφείλεται δὲ ἡ αἰσθησις τῶν χρωμάτων εἰς τὴν ἐν τῷ ἀμφιβληστροειδεῖ ὑπαρξίν τριῶν διαφορῶν ὀπτικῶν οὐσιῶν, ὧν ἡ μὲν χρησιμεύει διὰ τὴν αἰσθησιν τοῦ ἐρυθροῦ-πρασίνου, ἡ δὲ τοῦ κίτρινου-κυανοῦ καὶ ἡ ἄλλη τοῦ μέλανος-λευκοῦ, ἀντιθέτων τ. ἔ. χρωμάτων.





*Είκν. 22.* Όψιμετρική κλίμαξ (κατά Pauli)

**Τύφλωσις** χρωμάτων καλεῖται τὸ ἐλάττωμα, καθ' ὃ ἡ αἰσθησις τῶν χρωμάτων δὲν τελεῖται κανονικῶς. Καὶ ἂν μὲν ἡ βλάβη εἶναι τοιαύτη, ὥστε ὁ ὀφθαλμὸς νὰ μὴ δύναται νὰ διακρίνη οὐδὲν χρῶμα, τότε ἔχομεν **ὀλικὴν τύφλωσιν** ἢ ἀχρωματοψίαν, ἂν δέ τινα μόνον τῶν χρωμάτων δὲν διακρίνη, τότε ἔχομεν **μερικὴν τύφλωσιν**.

β) **Ἐλεγχος τῶν ὀπτικῶν αἰσθημάτων.** Τοῦ ἐλέγχου τούτου διακρίνομεν δύο εἶδη, τὸν **ιατρικόν**, ἐπιστημονικώτερον καὶ πολυπλοκώτερον ἀποβλέποντα εἰς τὴν διάγνωσιν νόσων τῆς ὀράσεως καὶ τὴν θεραπείαν αὐτῶν, καὶ τὸν **παιδαγωγικόν**, ἀπλούστερον, σκοποῦντα τὴν διαπίστωσιν ἐλαττωματικῆς καταστάσεως τῆς ὀράσεως μαθητῶν τινων πρὸς λήψιν μέτρων ὑπὲρ αὐτῶν, οἷα ἡ τοποθέτησις αὐτῶν ἐν καταλλήλῳ θέσει, ὥστε νὰ δύνανται νὰ βλέπωσι καλῶς κλπ.

1) **Ἐλεγχος τῆς ὀξυωπίας.** Ταύτην ἐλέγχομεν διὰ τῆς **ὀψιμετρικῆς κλίμακος**, ἀποτελουμένης ἐκ σειρῶν γραμμῶν, ἀριθμῶν ἢ συμβόλων διαφόρου μεγέθους. Παρὰ τὴν κλίμακα ταύτην ὑπάρχουσιν ἀριθμοὶ δηλοῦντες τὴν ἀπόστασιν εἰς μέτρα, ἀφ' ὧν πρέπει ὁ ὀφθαλμὸς, ἂν εἶναι κανονικὸς, νὰ ἀναγινώσκη ὀρθῶς τὰ ἐν τῇ κλίμακῃ γράμματα κλπ. Τῶν ὀψιμετρικῶν κλιμάκων ἔχομεν πολλὰ εἶδη, ὧν ἓν εἶναι καὶ τὸ ἐν τῇ εἰκ. 22.



Εἰκ. 23. Πίναξ ὀξυωπίας Pauli.

Τὴν ὀξυωπίαν ἐλέγχομεν τελειότερον διὰ τοῦ πίνακος ὀξυωπίας τοῦ Pauli (εἰκ. 23) περιέχοντος 10 καθέτους γραμμάς, ὧν ἐκάστη ἔχει τμηθῆ εἰς δύο μέρη ἀπέχοντα ἀλλήλων κατὰ  $\frac{1}{10}$ —1 χιλιοστομ. Εἰς τὴν διὰ τοῦ πίνακος τούτου ἐξέτασιν τὸ Υ καλεῖται νὰ εὔρη τὸ μέρος τῆς τομῆς.

2) **Ἐλεγχος τῆς ἰκανότητος πρὸς ἀντίληψιν τῶν χρωμάτων.** Διαφόρους μεθόδους ἔχομεν πρὸς ἔλεγχον τῆς πρὸς ἀντίληψιν τῶν χρωμάτων ἰκανότητος, καὶ δὴ:

α') **Τὴν μέθοδον τῆς ταυτίσεως.** Κατὰ ταύτην θέτομεν πρὸ τοῦ Υ χαρτόνια φέροντα τὰ 4 βασικά χρώματα καὶ τὰς ἀποχρώσεις αὐτῶν (ἐν ὄλῳ 12—18) καὶ παρέχοντες ἀναμιξ ἰσάριθμα τοιαῦτα, καλοῦμεν τὸ Υ νὰ τοποθετήσῃ ἐπὶ τοῦ ὁμοίου ἐν τῷ χαρτονίῳ χρώματος τὸ διδόμενον εἰς χεῖράς του ἐκάστοτε χρῶμα. Ἐκ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ Υ συνάγομεν συμπεράσματα περὶ τῆς πρὸς ἀντίληψιν τῶν χρωμάτων ἰκανότητός του.

β') **Μέθοδον τῆς ὀνομασίας,** καθ' ἣν παρέχοντες χαρτόνιον περιέχον τὰ 4 βασικά χρώματα, καλοῦμεν τὸ Υ νὰ ὀνομάσῃ αὐτά. Εἶτα παρέχομεν δεύτερον χαρτόνιον φέρον ἀποχρώσεις τῶν 4 κυρίων χρωμάτων καὶ προσκαλοῦμεν τὸ Υ νὰ προβῆ εἰς τὴν ὀνομασίαν καὶ τούτων.

γ') Μέθοδοι πρὸς ἔλεγχον τῆς **τυφλώσεως τῶν χρωμάτων.** Κατὰ τὴν

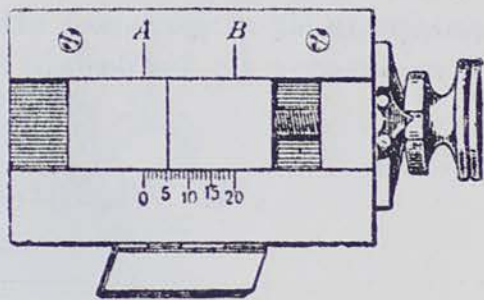
μέθοδον ταύτην χρησιμοποιούμεν πίνακας φέροντας κεχρωσμένους δακτυλίους. Τοιοῦτοι κατάλληλοι πίνακες εἶναι οἱ τοῦ Nagel ἐν ὄλφ 16, ὧν ἕκαστος φέρει ἐν κύκλοις ἑγχρωμα στίγματα, πλὴν ἐνός πίνακος φέροντος ἄχροα. Ὁ Ε προβάλλων ἐν καλῶς φωτισμένῳ χώρῳ τοὺς πίνακας τούτους καλεῖ τὸ Υ νὰ δηλώσῃ λ. χ. πόσους κύκλους βλέπει μὲ χρῶμα πράσινον, πόσους μὲ φαιόν, ἐρυθρόν κλπ.

δ') Παρομοία μέθοδος εἶναι ἡ τοῦ Stilling, καθ' ἣν χρησιμοποιοῦνται στίγματα ἐν πολυχρῶμῳ ποικιλία, ἐν ἣ ὠρισμένον τινὸς χρώματος τὰ στίγματα παριστῶντα ἀριθμούς, ὑπερέχοντα καὶ εἶναι ἀντιληπτά ὑπὸ τοῦ κανονικοῦ ὀφθαλμοῦ. Τὸ Υ καλεῖται νὰ ἀναγνώσῃ τοὺς ἀριθμούς εἰς ἑκάστην σελίδα τοῦ βιβλίου.

3) Ἐλεγχος ἰκανότητος πρὸς ἀντίληψιν μεγεθῶν. Τὴν ἰκανότητα ταύτην ἐλέγχωμεν δι' ὀργάνων καὶ ἄλλων μέσων. Κατάλληλα πρὸς τοῦτο ὄργανα εἶναι :

α') Τὸ ὀπτόμετρον τοῦ Lehmann.

Τοῦτο, ὡς ἐν τῇ εἰκόνι 24 παρατηροῦμεν, ἀποτελεῖται ἐκ μεταλλίνης πλακὸς ἰκανῶς ἐν τῷ μέσῳ γεγλυμμένης οὕτως, ὥστε ἐν τῇ ἐκ τῆς γλυφῆς σχηματισθεῖσα αὐλακὶ νὰ κινῆται διὰ κοχλίου πλάξ μικροτέρα διχοτομημένη διὰ χαραγῆς. Ἐπὶ τῆς βασικῆς πλακὸς καὶ δὴ ἐν τῷ ἄνω αὐτῆς μέρει ὑπάρχουσι δύο σημεῖα Α. Β. ἀπέχοντα ἀλλήλων 20 χιλιοστόμετρα καὶ τὰ ὅποια



Εἰκ 24. Ὀπτόμετρον Lehmann.

ἡ χαραγὴ τῆς κινουμένης πλακὸς χωρίζει εἰς διάφορα μεγέθη. Τὸ κάτω μέρος τῆς βασικῆς πλακὸς φέρει γνώμονα 20 ἐπίσης χιλιοστ. καλυπτόμενον διὰ καλύμματος. Τὸ Υ καλεῖται περιστρέφον τὸν κοχλίαν νὰ χωρίσῃ τὸ διάστημα Α. Β. εἰς 2 μέρη ἴσα ἢ ἄνισα ὠρισμένων ἀναλογιῶν. Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν εὐρίσκειται τὸ σφάλμα ἢ ἡ ἐπιτυχία τοῦ Υ, ἀποκαλυπτομένου τοῦ γνόμονος.

β') Ἄτερον ὄργανον, οὕτινος συχνοτάτη χρῆσις γίνεται ἐν τοῖς ψυχροτεχνικοῖς ἐργαστηρίοις εἶναι τὸ **πλατυσκόπιον**, λειτουργοῦν καὶ τοῦτο κατὰ παρόμοιον τρόπον.

γ') Ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλων ἀπλουστέρων μέσων δνάμεθα ἐπίσης νὰ ἐλέγξωμεν τὴν ἰκανότητα ταύτην, παρέχοντες λ.χ. εἰς τὸ Υ ἐπὶ 1' γραμμὴν ὠρισμένου μεγέθους κεχαραγμένην ἐπὶ χαρτονίου, ἀκολούθως δὲ ἄλλα χαρτόνια μετὰ γραμμῶν ὀλίγον τῆς πρώτης διαφερουσῶν, καὶ καλοῦντες αὐτὸ νὰ ἐκφωνῇ ταχέως «μεγαλυτέρα» ἢ «μικροτέρα» τῆς πρώτης, ἐφ' ὅσον θὰ κρίνῃ αὐτὴν ὡς τοιαύτην. Ἡ ἰκανότης αὕτη εἶναι σπουδαιότατη διὰ τὴν ἐπίδοσιν εἰς πλεῖστα τῶν ἐπαγγελμάτων, διὰ τοῦτο δὲ καὶ εἶναι εἰς τὰ ψυχροτεχνικά ἐργαστήρια μία τῶν ἐλεγχόμενων ἰκανοτήτων.

### 3. Αἰσθητήριον γεύσεως.

Αἰσθητήριον τῆς γεύσεως εἶναι ἡ γλῶσσα, τὸ στόμα καὶ δὴ ἡ ὑπερῶα αὐτοῦ. Αἱ ἀπολήξεις τοῦ γευστικοῦ νεύρου, δι' οὗ μεταβιβάζονται αἱ ἐκτελούμεναι χημικαὶ ἐξεργασίαι ἐκ τῆς ἐπιδράσεως χυμῶν, εἰσδύονται ἐντὸς ῥοειδῶν σωματίων, τῶν **γευστικῶν καλύ-**

κων, εύρισκομένων ἐπὶ τῶν θηλῶν τῆς γλώσσης, τὸ δὲ γλωσσικὸν κέντρον πιστεύεται ὅτι εύρίζεται εἰς τὴν ἱπποκάμπειον ἔλικα. Ἐκάστη κάλυξ φέρει πόρον καλούμενον γευστικόν. Ἴνα παραχθῇ γευστικὸν αἶσθημα εἶναι ἀνάγκη αἰ̄ προξενούσαι αὐτὸ οὐσίαι νὰ διαλύωνται ἐν τῷ σιέλῳ, παράγουσαι οὕτω χυμούς, ὧν οἱ κυριώτεροι εἶναι 4, τὸ γλυκὺ, τὸ πικρὸν, τὸ ἄλμυρὸν καὶ τὸ ὀξύ.

**Ἐλεγχος γευστικῶν αἰσθημάτων.** Τὰ γευστικὰ αἰσθήματα Ῡ τινὸς ἐλέγχονται διὰ πειραμάτων, ὧν ἐν εἶναι ἡ ἐπίσταξις διὰ σταγονομέτρου ἐπὶ τῆς γλώσσης αὐτοῦ, ἐκτεινομένης, σταγόνων ἐξ ἐκάστου τῶν ἀνωτέρω χυμῶν. Κατὰ τὸν ἔλεγχον τούτου τὸ Ῡ ἔχει τοὺς ὀφθαλμοὺς κεκαλυμμένους, ὁ δ' Ε̄ καταγράφει 1) τὸν χρόνον μεταξὺ ἐνάρξεως τοῦ ἐρεθίσματος καὶ ἐμφανίσεως τοῦ αἰσθήματος, 2) τὴν διάρκειαν τοῦ αἰσθήματος καὶ 3) οἰανδήποτε μεταβολὴν τῆς ποιότητος αὐτοῦ κ. ἄ.

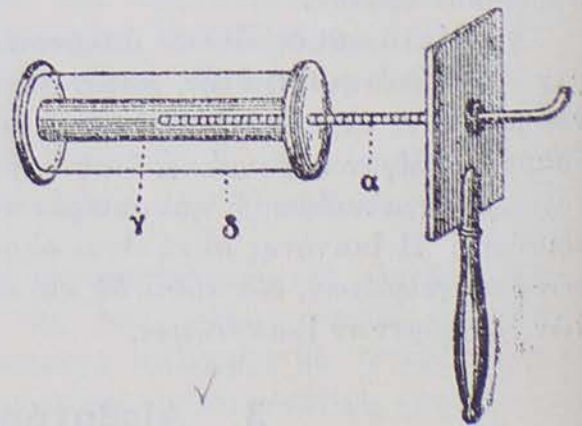
Καὶ ὡς πρὸς τὴν ἱκανότητα ταύτην παρατηροῦνται ἀτομικαὶ διαφοραὶ, ὀφειλόμεναι εἰς κληρονομικὰ αἷτια, εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ Ῡ κατὰ τὴν ὥραν τοῦ πειράματος, εἰς τὸν βαθμὸν πυκνώσεως τῶν χυμῶν κλπ.

#### 4. Αἰσθητήριον τῆς ὀσφρήσεως.

Τὰ διὰ τοῦ αἰσθητηρίου τούτου αἰσθήματα προέρχονται ἐξ ἐρεθισμάτων ἐπιφερομένων ἐπὶ τῆς ὀσφρητικῆς χώρας τῆς ρινὸς (εύρισκομένης παρὰ τὴν ρινικὴν κόγχην). Ἴνα ἀντικείμενόν τι γίνῃ διὰ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητόν, πρέπει νὰ ἐξαερώνεται, ὅπως οὕτως αἰ̄ ἐξ αὐτοῦ πτητικαὶ οὐσίαι ἐρεθίζωσι τὸ ὀσφρητικὸν νεῦρον.

Κατὰ τὴν ἐπικρατεστέραν τῶν θεωριῶν σήμερον διακρίνομεν 6 εἶδη θεμελιωδῶν ὀσμηρῶν οὐσιῶν, (αἰθερώδεις, ἀρωματώδεις, βαλσαμώδεις, ἀνθώδεις, δριμείας καὶ σαπρώδεις, κατὰ Henning),

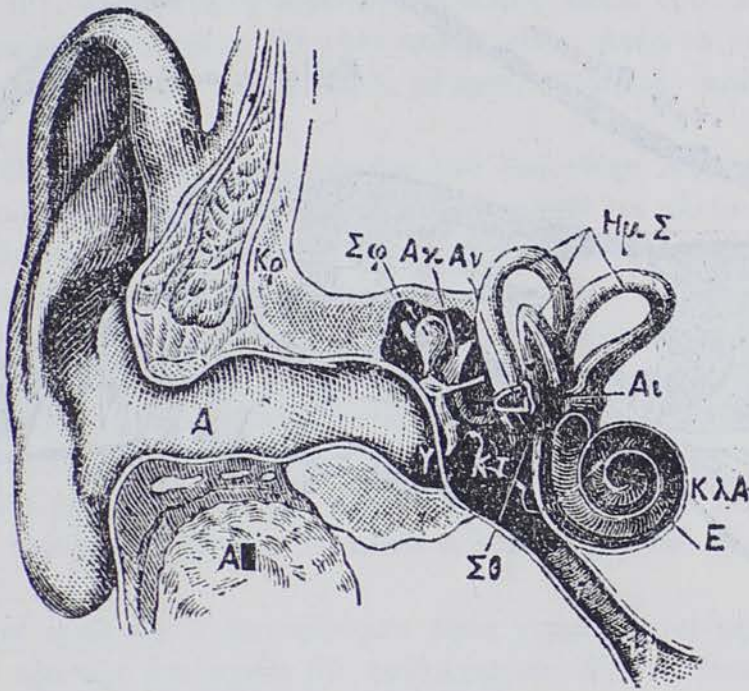
Πρὸς ἔλεγχον τῆς ὀσφρητικῆς ἱκανότητος χρησιμοποιοῦμεν εἰδικὸν ὄργανον καλούμενον ὀσφρησιόμετρον. (Εἰκὼν 25). Τοῦτο ἀποτελεῖται ἐκ τινος βεβαθμολογημένου ὑαλίνου σωλῆνος (α), οὗ τὸ ἐν ἄκρον εἶναι κεκαμμένον πρὸς τὰ ἄνω, ὥστε νὰ εἰσέρχεται εἰς τὸ ρινικὸν στόμιον. Ὁ πισθεν τοῦ ὑαλίνου σωλῆνος ὑπάρχει πορώδης κύλινδρος (γ), ἐμπεποτισμένος διὰ τῆς πρὸς ἐξέτασιν ὀσμηρᾶς οὐσίας καὶ δυνάμενος νὰ μετακινῆται πλησιέστερον ἢ μακρότερον ξυλίνου διαφράγματος, δι' οὗ διέρχεται ὁ σωλῆν. Διὰ τῆς ἀπομακρύνσεως ἢ προσεγγίσεως τοῦ κυλίνδρου εύρίζομεν τὴν βαλβίδα τοῦ ὀσφρητικοῦ αἰσθήματος, εἰς τίνα τάξιν ἀνήκουσιν ὄρισμένα ὀσφραντὰ κλπ.



Εἰκ. 25. Ὀσφρησιόμετρον Zwaardemaker

## 5. Αἰσθητήριον ἀκοῆς.

Αἰσθητήριον τῆς ἀκοῆς εἶναι τὸ οὖς διακρινόμενον εἰς τὸ **ἔξω οὖς**, χρησιμεῦον εἰς πρόσληψιν τῶν ἤχων, εἰς τὸ **μέσον οὖς**, χρησιμεῦον εἰς τὴν ἀγωγὴν τῶν ἤχων, καὶ τὸ **ἔσω οὖς**, ὅπερ συνίσταται ἐκ τῆς αἰθούσης, τοῦ κοχλίου καὶ τῶν ἡμικυκλίων σωλήνων (Εἰκ. 26). Εἰς τὸ ἔσωτερικὸν τοῦτο οὖς γίνεται ἡ διέγερσις τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου δι' ἧς παράγεται ὁ ἦχος, τὸ ὁμόλογον τ.ἔ. αἴσθημα τῆς ἀκοῆς, ὅπερ προέρχεται ἐκ σωμάτων (στερεῶν, ὑγρῶν ἢ ἀερίων) ἐκτελούν-



Εἰκ. 26. Τὸ οὖς.

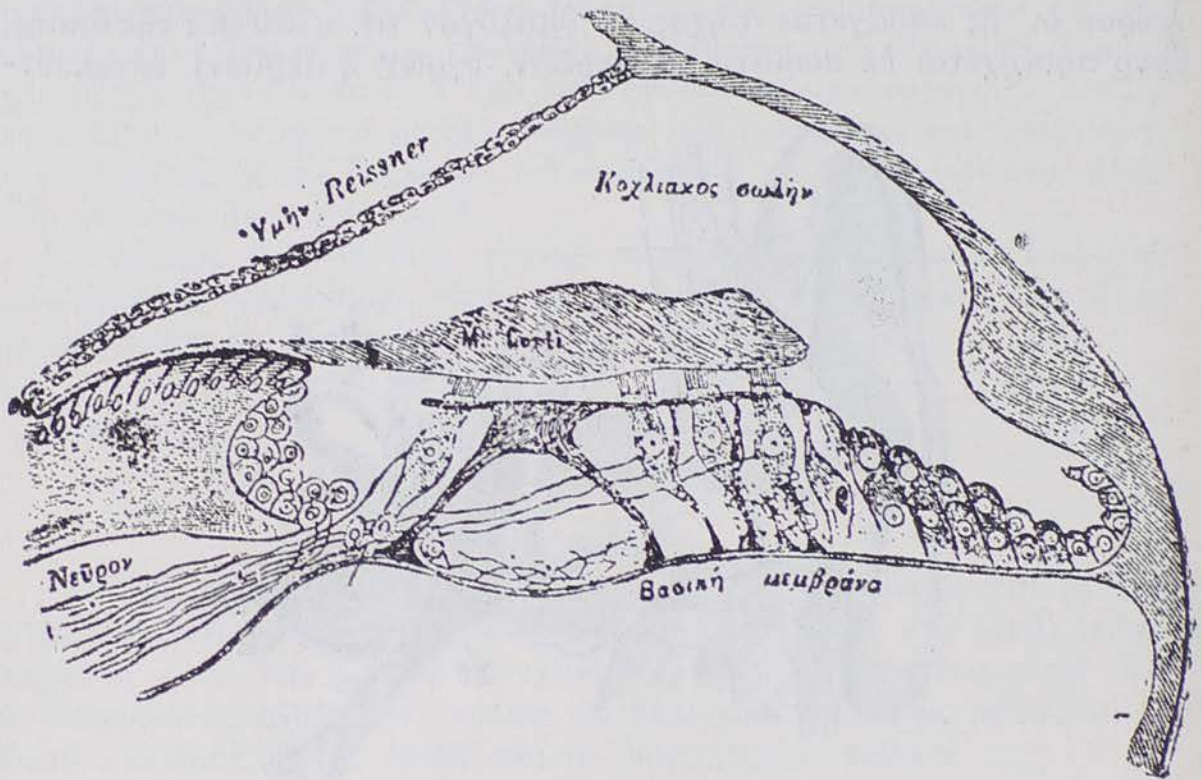
A=ἀκουστικὸς πόρος. Y.=ὕμην τοῦ τυμπάνου. Σφ 'Ακ. 'Αν. σφῦρα, ἄκμων, ἀναβολεύς. 'Ημ Σ=ἡμικύκλιοι σωλήνες—Αι=αἰθουσα τοῦ λαβυρίνθου—Κλα. Κλίμαξ τῆς αἰθούσης. Σθ=στρογγύλη θυρίς. Ε Κλίμαξ τυμπάνου.

των παλμικῶς κινήσεις ὅτε μὲν ἰσοχρόνους, ὅποτε καὶ τὸ γινόμενον αἴσθημα καλεῖται φθόγγος, ὅτε δὲ μὴ ἰσοχρόνους, ὅποτε καλεῖται ψόφος.

Ἡ ὅλη λειτουργία τοῦ ὄργανου τούτου ἐπιτελεῖται ἰσῶς ἐξῆς: Ὁ ἦχος προσλαμβάνομενος διὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ ὠτός, δονεῖ τὸ ἀκουστικὸν τύμπανον. Τοῦτο μεταδίδει τὴν δόνησιν ταύτην εἰς τὰ ἐν τῷ μέσῳ ὠτὶ 4 ὀστάρια (τὴν σφῦραν, τὸν ἄκμονα, τὸ φακοειδὲς καὶ τὸν ἀναβολέα) καὶ ἐκεῖθεν διὰ τῆς **ῥοειδοῦς θυρίδος** εἰς τὸ ἔσωτερικὸν οὖς, τὸ ὁποῖον περιέχει ὑγρὸν τι, λέμφον καλούμενον, ὅστις τίθεται εἰς κίνησιν. Ἡ κίνησις αὕτη μεταδίδεται διὰ τῆς **κλίμακος τῆς αἰθούσης** εἰς τὴν **κλίμακα τοῦ τυμπάνου** καὶ ἐντεῦθεν εἰς τὴν **βασικὴν μεμβράναν**, ἐφ' ἧς κεῖται τὸ ὄργανον τοῦ Corti (εἰκ. 27). Τοῦτο εἶναι τὸ τελικὸν ἀκουστικὸν ὄργανον, ἀποτελούμενον ἐκ στύλων, συγκλινόντων καὶ ἀποτελούντων τρισχιλίας περίπου ἀψίδας καὶ διατεταγμένων εἰς δύο στοίχους. Ἐκατέρωθεν τῶν στύλων τοῦ Corti

υπάρχουσιν τὰ ἐπιθηλιακὰ κύτταρα, τῶν ὁποίων περίπου 20.000 φέρουσι λεπτοφυεῖς τριχας, διὸ καὶ καλοῦνται **τριχωτὰ κύτταρα**.

Αἱ παλμικαὶ λοιπὸν κινήσεις φθάνουσαι, ὡς ἀνωτέρω ἐξετέθη, εἰς τὸ ὄργανον τοῦ Corti, θέτουσιν εἰς κίνησιν τὴν βασικὴν μεμβράναν καὶ τὰ ἐπ' αὐτῆς εὐρισκόμενα τριχωτὰ κύτταρα, τὰ ὁποῖα διὰ τῶν παλμικῶν κινήσεών των ἐπιδρῶσι χημικῶς ἐπὶ τὰ ἰνίδια τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου. Τοῦτο μεταφέρει τὴν μεταβολὴν ταύτην εἰς τὸ ἀκουστικὸν κέντρον, εἰς ὃ παράγεται τὸ εἰς τὰς κινήσεις τῶν τρι-



Εἰκ. 27. Ὅργανον τοῦ Corti.

χωτῶν κυττάρων ἀντιστοιχοῦν ἀκουστικὸν αἰσθημα τοῦ μελωδικοῦ φθόγγου ἢ τοῦ ἤχου. (1)

1) Ὑπολέγει **Ἐλεγχος ἀκουστικῶν αἰσθημάτων**. Πρὸς μέτρησιν τῆς ὀξύτητος τῆς ἀκοῆς ὁ Εἰ ἐκτελεῖ ἀπλᾶ τινὰ πειράματα, οἷα τὰ κάτωθι.

**Πείραμα 1ον.** Ὑλικὸν 100 δισηφίοι ἀριθμοὶ διατεταγμένοι εἰς 10 σειράς.

**Μέθοδος.** Ὁ Εἰ μετρεῖ 20—30 μέτρων ἀπόστασιν ἐντὸς τοῦ σχολείου καὶ τοποθετεῖ εἰς τὸ τέλος τούτων τὸ Υ μετὰ τὸ δεξιὸν οὖς ἐστραμμένον πρὸς αὐτόν. Φράσσει εἶνα τὸ ἀριστερὸν οὖς τοῦ Υ καλῶς διὰ βάμβακος, προσέχων νὰ μὴ ἐπιφέρῃ βλάβην εἰς αὐτό.

Ἀκολουθῶς ὀδηγεῖ τὸ Υ νὰ κλείσῃ τοὺς ὀφθαλμοὺς διὰ νὰ μὴ βλέπῃ τὰ κινούμενα χεῖλη τοῦ Εἰ.

Δίδει προασκήσεις τινὰς ἄνευ ὑπολογισμοῦ τῶν ἀποτελεσμάτων, ἔπειτα δὲ ἀνά 10, ἀπαγγέλλει τοὺς ἀριθμοὺς, ὅποτε τὸ Υ καταγράφει τοὺς ἀκουόμε-

(1) Ὅρα ἐκτενέστερον περὶ τούτων εἰς Σ. Δοντᾶ, Φυσιολογίαν τόμ. II σ. 437 κέξ.

νους ἀριθμούς, τοὺς δὲ μὴ ἀκουομένους σημειώνει διὰ τοῦ γράμματος Ο. Ἐκαστος ἀριθμὸς δίδεται μετὰ τρεῖς ἀναπνοάς.

Κατόπιν ἐξετάζεται τὸ ἀριστερὸν οὖς ὁμοίως καὶ τέλος ἀμφότερα τὰ ὦτα.

**Ἐπεξεργασία ἀποτελεσμάτων.** Πρὸς εὗρεσιν γνώμονος καὶ σύγκρισιν πρὸς αὐτὸν τῶν ἐπιτυχιῶν τῶν Υ ἐξετάζομεν τοῦλάχιστον 50 Υ τῆς αὐτῆς ἡλικίας καὶ εἶτα ὑπολογίζομεν τὰ 75 ο'ο τῆς ἐπιτυχίας των· τοιουτοτρόπως ἂν τὰ 75 ο'ο ἐκ τούτων εἶχον μέσον ὄρον ἐπιτυχίας 70, ὁ ἀριθμὸς οὗτος εἶναι ὁ *γνώμων* τῆς ἀκουστικῆς ὀξύτητος τῶν παιδῶν τῆς ἡλικίας ταύτης. Ἐπὶ τῇ βάσει τούτου, ἂν ἐν Υ ἐξεταζόμενον παρέχη ἐπιτυχίαν 60, τότε ἔχομεν δείκτην 60/70 ἢ 6/7, δηλοῦντα ἀκουστικὴν ὀξύτητα κάτω τοῦ κανονικοῦ, ἂν δὲ νέον ἐξεταζόμενον Υ παρέχη 80, τότε τοῦτο εἶναι ὑπὲρ τὸ κανονικόν.

**Πείραμα 2ον. Ὑλικόν.** Ὁρολόγιον, μέτρον, βάμβαξ πρὸς ἀπόφραξιν τοῦ ὠτός.

**Μέθοδος.** Ὁ Ε χαράσσει γραμμὴν ἐπὶ τοῦ δωματίου τῆς ἐξετάσεως 10 μέτρων κεχωρισμένην κατὰ ἡμίμετρα. Εἶτα παραγγέλλει κλείσιν τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῦ στόματος, φράσσει τὸ ἐν οὖς τοῦ Υ διὰ βάμβακος καὶ ἂν τὸ Υ ἔχη ὄρολόγιον, ἀφαιρεῖ αὐτό. Ἀκολουθῶς ὁ Ε κρατῶν τὸ ὄρολόγιόν του εἰς τὴν δεξιὰν παλάμην καὶ ἰστάμενος πλησίον τοῦ Υ χωρεῖ πρὸς τὰ ὀπίσω ἐπὶ τῆς γραμμῆς, ἐρωτῶν τὸ Υ καθ' ἕκαστον ἡμισυ μέτρον διὰ τῆς λέξεως «ἀκούετε»; Ἡ ὀπισθοχώρησις αὕτη ἐξακολουθεῖ μέχρι τοῦ σημείου ἔνθα ὁ Ε θὰ ἀκούσῃ «ὄχι». Εἶτα, ἀντιθέτως, χωρεῖ ἐκ τοῦ σημείου τούτου, μέχρις ἐκεῖνου ἀφ' οὗ ἀκούει καὶ λαμβάνει τὸν μέσον ὄρον ἀμφοτέρων καὶ οὕτως ἔχει τὴν ἀκουστικὴν ἰκανότητα τοῦ Υ. Τὸ αὐτὸ τελοῦμεν καὶ διὰ τὸν ἕλεγχον τοῦ ἑτέρου ὠτός.

Τὴν ἐπίδοσιν ἐκάστου Υ συγκρίνομεν πρὸς γνώμονα καταρτιζόμενον ἐπὶ τῇ βάσει τῶν 75 ο'ο τῶν ἐπιτυχιῶν 50 τοῦλάχιστον ὑγιῶν ὑποκειμένων τῆς αὐτῆς ἡλικίας.

Τὴν ἀκουστικὴν ὀξύτητα ἐρευνῶμεν καὶ δι' ἄλλων ὀργάνων, ὡς τὰ ἀκοόμετρα τοῦ Zoth τὸ τοῦ Mercante κ. ἄ., λειτουργοῦντα δι' ἠλεκτρικοῦ ρεύματος.

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω αἰσθημάτων, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἐξ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων, τὸ παιδίον καὶ γενικῶς ὁ ἄνθρωπος ἔχει αἰσθήματα, προκαλούμενα ἐξ ἐσωτερικῶν ἐξεργασιῶν συντελουμένων εἰς διάφορα περιφερικὰ ἢ ἐσωτερικὰ ὄργανα τοῦ σώματος.

Τὰ αἰσθήματα ταῦτα εἶναι τριῶν εἰδῶν α') κινητικὰ (μυϊκά), β') στατικὰ καὶ γ') ὀργανικὰ.

## 6. Κινητικὰ αἰσθήματα.

Τοιαῦτα αἰσθήματα εἶναι τὰ ἀποκτώμενα ἐκ τῆς κινήσεως τῶν δακτύλων, τοῦ γόνατος, τοῦ ἀγκῶνος, τῶν βλεφάρων, τῶν ὀφθαλμικῶν βολβῶν, τῆς γλώσσης, τοῦ λαιμοῦ, τοῦ ποδός, κτλ. Διὰ τούτων δηλ. ἀντιλαμβανόμεθα τῆς θέσεως καὶ τῆς κινήσεως τῶν μελῶν τοῦ σώματος, τὸν μυϊκὸν τόνον καὶ τὸ αἶσθημα εἰς τὰς ἐντάσεις τῶν ἀρθρώσεων. Τῶν αἰσθημάτων τούτων λαμβάνομεν γνώσιν δι' αἰσθητικῶν νεύρων ἀποληγόντων εἰς τοὺς μῦς, τοὺς τένοντας καὶ τὰς

ἀρθρώσεις, καὶ ὑποβοηθουμένων καὶ ὑπὸ τοῦ αἰσθητηρίου τῆς πίεσεως. Πειραματικῶς δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν τὰ αἰσθήματα ταῦτα ἂν κλείοντες τοὺς ὀφθαλμούς, τείνωμεν τὸν βραχίονα λ. χ. εἰς τινα θέσιν, χωρὶς οὗτος νὰ ἄπτεται τοῦ σώματος. Ἀκριβῆ αἴσθησιν κινήσεως ἀποκτῶμεν ἐπίσης ἂν κάμψωμεν τὸ γόνυ ἢ τοὺς δακτύλους.

## 7. Αἰσθήματα ἰσορροπίας.

Τὸ αἰσθητήριον ὄργανον τῶν αἰσθημάτων τούτων εἶναι τὸ αἰθουσαῖον ὄργανον τοῦ ἐσωτερικοῦ ὠτός, ἀποτελούμενον ἐκ τῶν τριῶν ὀστείων ἡμικυκλίων σωλήνων κειμένων ἐπὶ 3 καθέτων πρὸς ἄλληλα ἐπιπέδων τοῦ χώρου καὶ περιεχόντων 3 ὑμενώδεις ἡμικυκλίους σωλήνας. Ἐνέχουσι δ' οἱ ἡμικύκλιοι σωλήνες ὑγρὸν τι, τὸν **ἐνδόλεμφον**, ὅστις κινούμενος ἐρεθίζει αἰσθητικὰ τινα τριχωτὰ κύτταρα. Ἡ διέγερσις δ' αὕτη τελεῖται μόνον ἐντὸς τῶν ἡμικυκλίων σωλήνων ἐκείνων, κατὰ τὸ ἐπίπεδον τῶν ὁποίων γίνεται ἡ περιστροφή ἢ ἡ κίνησις.

Ἀφαίρεσις τῶν σωλήνων τούτων, ὡς πειραματικῶς ἐπὶ περιστροφῶν, ἰχθύων καὶ βατράχων ἀπεδείχθη, ἐπιφέρει διατάραξιν τῆς ἰσορροπίας καὶ εὐκινήσιας, κίνησιν τῶν ὀφθαλμῶν, ἀνικανότητα πρὸς λήψιν τροφῆς κ. ἄ.

Ὡς ἐρέθισμα τῶν αἰσθημάτων τῆς ἰσορροπίας χρησιμεύει μεταβολὴ τῆς πίεσεως τοῦ ἐνδολέμφου λόγῳ κινήσεως τῆς κεφαλῆς· εἶναι δὲ τὸ ἐρέθισμα τοῦτο οὐχὶ ἡ ταχύτης, ἀλλ' ἡ βαθμιαία ἐπιτάχυνσις τῆς κινήσεως τοῦ ἐνδολέμφου. Ἄν δηλ. ἐξηπλωμένοι ἐπὶ σανίδος περιστρεφομένης κινώμεθα μετ' ἴσης ταχύτητος, οὐδὲν αἴσθημα ἰσορροπίας ἔχομεν· ἂν ὅμως εἰς τὴν φαινομενικῶς ἀναπαυτικὴν ταύτην κίνησιν, βαθμιαίως μειώσωμεν τὴν περιστροφὴν, ἀποκτῶμεν αἴσθημα κινήσεως κατὰ τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν, μολονότι ἡ σάνις περιστρέφεται κατὰ τὴν ἀρχικὴν τῆς διεύθυνσιν.

Τοιοῦτό τι «**μεταίσθημα**» ἔχομεν, ἂν ἀποτόμως διακόψωμεν τὴν περιστροφικὴν τοῦ σώματος κίνησιν ἀνοίγοντες τοὺς κεκλεισμένους κατὰ τὸ πείραμα ὀφθαλμοὺς ἡμῶν.

Τὸ αὐτὸ ἀληθεύει καὶ εἰς τὴν ἀπότομον παῦσιν τῆς κινήσεως σιδηροδρόμου, ὅποτε ἡ αἴσθησις τῆς κινήσεως καὶ τῆς φορᾶς γίνεται ἀντιληπτὴ, διότι λόγῳ τῆς ἀδρανείας τὸ σῶμα δὲν παρακολουθεῖ τὴν κίνησιν ἐν ἀρχῇ, κατὰ τὴν ἀπότομον ὅμως παῦσιν ἐξακολουθεῖ κινούμενον ἕνεκα τῆς κεκτημένης ταχύτητος.

Τὸ αἰσθητήριον τοῦτο εἶναι ἀνεξάρτητον τοῦ τῆς ἀκοῆς, μέρος δ' αὐτοῦ, τὰ κυστίδια τοῦ λαβυρίνθου (στατοκύστεις), χρησιμεύει διὰ τὴν ἀντίληψιν τῆς ἐν τῷ χώρῳ στάσεως τοῦ σώματος (1).

(1) Ὅρα ἐκτενέστερον περὶ τούτων εἰς Σ. Δοντᾶ. Φυσιολογίαν τόμ. Β' σ. 476 κέξ.



## 8. Ὀργανικὰ αἰσθήματα.

Τοιαῦτα εἶναι α') τὰ αἰσθήματα τῆς πείνης, δίψης, κυκλοφορίας, ἀναπνοῆς καὶ γενετησίου ὁρμῆς καὶ

β') ἡ γενικὴ αἰσθητικότης (feeling), τὸ σκοτεινὸν αἶσθημα τὸ κυριαρχοῦν ἐν τῷ σώματι εἰς οἰανδήποτε στιγμὴν καὶ παρέχον **εὐαρέστησιν ἢ δυσαρέστησιν**.

Τὰ αἰσθήματα ταῦτα γίνονται ἀντιληπτὰ οὐχὶ κυρίως δι' ἰδίων αἰσθητηρίων ὀργάνων, ἀλλὰ διὰ τοῦ **ἀναβολισμοῦ** (ἀφομοιώσεως), κατασκευῆς τ. ἔ. χημικῶν ἐνώσεων πρὸς διατήρησιν τοῦ ὄργανισμοῦ, καὶ τοῦ **καταβολισμοῦ** (ἀναλύσεως), φθορᾶς τ. ἔ. τοῦ ὄργανισμοῦ.

## B. ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΩΝ Αἰσθησεων.

1. Ἐκ πειραμάτων γενομένων ἐπὶ νηπίων ἐγνώσθη ὁ χρόνος τῆς ἐμφανίσεως ἑνὸς ἐκάστου αἰσθήματος.

α) Οὕτω τὰ αἰσθήματα τῆς **ὀσφρήσεως** (καὶ διῆ αἱ λεπταὶ διακρίσεις αὐτῶν) δὲν ἐμφανίζονται εὐθὺς μετὰ τὴν γέννησιν, ἀλλὰ βραδύτερον, μετὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ἡλικίας, ὁπότε εἶναι ἱκανὸς ὁ παῖς διὰ μιμήσεως καὶ διδασκαλίας αὐτὸς ὁ ἴδιος νὰ ὀσφραίνεται. Πρὸ τοῦ χρόνου τούτου τὸ νήπιον εἰς δυσαρέστους ὀσμὰς παρουσιάζει ἀμυντικὰς κινήσεις, ἐκδηλοῖ δὲ ὑποτυπωδῶς εὐαρέστησιν ἢ δυσαρέστησιν ἔνεκα ὀσμῆς τινος.

β) Τὰ **γευστικὰ** αἰσθήματα καὶ τὰ μετὰ τούτων συνδεόμενα σκοτεινὰ συναισθήματα εὐαρεστήσεως ἢ ἀπαρεσκείας, παρουσιάζονται εὐθὺς ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου καὶ στενῶς ἐπίσης συνδέονται μὲ τὸ ἔνστικτον πρὸς τροφήν. Ἐξ ἐρευνῶν δ' αὐτῶν ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων κατὰ τοὺς τελευταίους χρόνους εὐρέθη ὅτι τὰ νήπια διαφέρουσι τὰ μέγιστα τῶν ἐνηλίκων εἰς τὴν ἀντίδρασιν ὡς πρὸς τὸ κίτριον ὄξυ καὶ τὴν κινίνην. Σὺν τῷ χρόνῳ δ' εὐρέθη ὅτι δυσάρεστα γευστικὰ συναισθήματα δύνανται νὰ γίνωσιν εὐάρεστα.

γ) Τὰ αἰσθήματα τῆς **ὀράσεως**, καθὼς καὶ τῆς **ἀκοῆς**, ἀναφαίνονται ἐπίσης οὐχὶ εὐθὺς μετὰ τὴν γέννησιν, ἀλλὰ βραδύτερον· κωφὸς δηλ. καὶ τυφλὸς (ψυχικῶς) εἶναι ὁ ἀρτιγέννητος παῖς. Μολονότι δὲ τὸ φῶς καὶ ὁ ἤχος ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τῶν ὠτῶν αὐτοῦ, οὗτος οὐδὲν αἶσθημα ἐκ τούτων ἔχει. Εὐθὺς ὅμως ἀπὸ τῆς δευτέρας ἡμέρας παρατηροῦνται κινήσεις πρὸς κλεῖσιν τῶν ὀφθαλμῶν, ὅταν προσπίπτῃ ἐπ' αὐτῶν φῶς, ἴσως προερχόμενα ἐκ φόβου.

Τὸ ἀρτιγέννητον νήπιον ὡσαύτως δὲν δύναται νὰ συγχρονίσῃ τὴν **στροφήν** τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ὀφθαλμῶν του, οὔτε νὰ ἀντιλη-

φθῆ πρόσωπον ἢ ἀντικείμενόν τι μακρὰν αὐτοῦ ἰστάμενον, τοῦναντίον δ' ἐνίοτε κρατεῖ τὸν ἓνα τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ ἀνοικτὸν καὶ τὸν ἕτερον κλειστὸν ἢ κινεῖ αὐτὸν κατ' ἀντίθετον πρὸς τὸν ἄλλον ὀφθαλμόν του διεύθυνσιν.

Τοῦτο μαρτυρεῖ ἀτελῆ ἀνάπτυξιν καὶ τοῦ ὀπτικοῦ καὶ τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου.

δ) Ἐπίσης καὶ αἰσθημάτων **ἀκοῆς** στερεῖται ὁ ἀρτιγέννητος παῖς καὶ δὴ ἐπὶ χρόνον 48 τοῦλάχιστον ὠρῶν, διότι ἡ κοιλότης τοῦ τυμπάνου τοῦ ὠτὸς αὐτοῦ εἶναι πεπληρωμένη βλέννης, ἣτις χρειάζεται χρόνον τινά, ἵνα ἀπορροφηθῆ καὶ πληρωθῆ ὁ χώρος, ὃν ἐκείνη κατελάμβανε, δι' ἀέρος, ἀναγκαίου πρὸς ἀκοήν.

ε) Σκοτεινὰ ὡσαύτως εἶναι καὶ τὰ αἰσθήματα τοῦ **πόνου** καὶ τῆς **ἀφῆς** κατὰ τὴν πρώτην ἡμέραν τοῦ νηπίου, ὡς εὐρέθη ἐκ πειραμάτων ψαύσεως τοῦ δέρματος, καθ' ἃ παρατηρήθησαν μὲν ἀντιδράσεις κινητικαί, πάντως ὅμως ὑποτυπώδεις καὶ ἀμυντικαί. Ὅθεν μικρὰ εἶναι ἡ αἰσθητικότης τοῦ ἀρτιγεννήτου νηπίου καὶ ὡς πρὸς τὴν ἀφῆν καὶ τὸν πόνον. Ἀπὸ τῆς τετάρτης ἡμέρας ὅμως καὶ ἐφεξῆς τὰ αἰσθήματα τοῦ πόνου εἶναι ἀντιληπτὰ καὶ νύξεις λ. χ. διὰ βελόνης ἐπὶ τῆς παρειᾶς καὶ τῶν ποδῶν ἀποδεικνύουσι τὴν πρώτην εὐαίσθητοτέραν.

ς) Τὰ **ὄργανικὰ αἰσθήματα** (πεῖνα, δίψα, κάματος κλπ.) εἶναι καὶ ταῦτα ὑποτυπώδη μολονότι ἀναφαίνονται μεταξὺ τῶν πρώτων αἰσθημάτων. Τὰ αἰσθήματα τῆς **θερμοκρασίας** ὡσαύτως ἐμφανίζονται ἅμα τῇ γεννήσει καὶ ἀκόμη πρὸ ταύτης. Πᾶσαι ὅμως αἱ αἰσθήσεις ἀναπτύσσονται ἐναργῶς κατὰ τὸ 1ον ἔτος τῆς ζωῆς τοῦ παιδός, ὁπότε οὗτος εἶναι ἱκανὸς νὰ σχηματίζη ἀντιλήψεις, νὰ προσέχη, νὰ γεύεται, νὰ ψαύῃ, νὰ ὑποδεικνύῃ κάπως τὰ διάφορα ἀντικείμενα, νὰ συγχρονίζη τὰς κινήσεις τῶν ὀφθαλμῶν πρὸς τὰς τῆς κεφαλῆς του, νὰ ἀναγνωρίζη τὰ περὶ αὐτὸν πρόσωπα, νὰ ἐκδηλοῖ διὰ κινήσεως, χαρᾶς, λύπης, κραυγῶν καὶ γέλωτος τὸν ἐσωτερικὸν του κόσμον καὶ νὰ μιμῆται ἀδιακόπως πᾶν τὸ προσπίπτον εἰς τὴν ἀντίληψίν του.

**Συνοψίζοντες** τὰ ἀνωτέρω παρατηροῦμεν ὅτι τὰ αἰσθητήρια ὄργανα κατὰ τὴν γέννησιν τοῦ παιδός δὲν εἶναι τέλεια πρὸς λειτουργίαν, εἰς τὴν ἀπόκτησιν δὲ τῆς κανονικῆς αὐτῶν ἱκανότητος συντελεῖ τὸ μὲν ἡ ἐσωτερικὴ τούτων ἀνάπτυξις, τὸ δὲ ἡ ἕξις καὶ ἡ ἄσκησις, δι' ὧν σὺν τῷ χρόνῳ τὸ παιδίον ἀπὸ τῆς ἡμέρας τῆς γεννήσεώς του μέχρι τοῦ 3ου ἔτους τῆς ζωῆς του, (ὁπότε αἱ αἰσθήσεις του ἀποβαίνουσιν ἱκαναὶ πρὸς λειτουργίαν), ἐκ τῆς χαώδους καὶ συγκεχυμένης πνευματικῆς καταστάσεως, διαχωρίζει τὰ ἐκ διαφόρων

ἐρεθισμῶν προερχόμενα αἰσθήματα καὶ αὐξάνει τὴν ἀντιληπτικὴν αὐτοῦ ἰκανότητα. Κυρίως εἶπεν εἶναι ἀμφίβολον ἂν πραγματικῶς καθαρὸν αἰσθημα, κεχωρισμένον δηλ. τῆς ἀντιλήψεως, εἶναι δυνατόν νὰ ἐμφανισθῇ εἰς τὸ παιδίον κατὰ τὰς πρώτας, ὡς εἶπομεν, ὥρας μετὰ τὴν γέννησίν του. Ὅμιλοῦντες ἐπομένως περὶ αἰσθημάτων ἐννοοῦμεν ταῦτα κατ' ἀφαίρεσιν, ὡς κατ' ἀφαίρεσιν πραγματευόμεθα καὶ τὰς λοιπὰς μὴ κεχωρισμένας ἀλλήλων πνευματικὰς λειτουργίας.

**2 Ἐξέλιξις τῆς κατ' αἰσθησιν ἀντιλήψεως τῶν παιδῶν.** Ἡ ἀντίληψις τῶν παιδῶν ἐξαρτᾶται πρῶτον μὲν ἐκ τῆς καταστάσεως τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων, δεύτερον δὲ ἐκ τῆς πείρας.

Πρὸς σπουδὴν τῆς ἐξελίξεως ταύτης, ἐπειδὴ ἡ κατ' αἰσθησιν ἀντίληψις προέρχεται ἐξ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων, τ. ἔ. χρωμάτων, ἤχων, ἄπτικῶν αἰσθημάτων κλπ. ἀναγκαῖον εἶναι νὰ ἐξετάσωμεν πότε ἕκαστον τῶν στοιχείων τούτων γίνεται ἀντιληπτὸν ὑπὸ τοῦ παιδὸς καὶ πῶς ἡ ἀντίληψις αὐτοῦ ἐξελίσσεται.

**3. Ἀντίληψις χρωμάτων.** Ἐκ τῶν ἐρευνῶν ἡμῶν διὰ τοῦ πίνακος τῶν 4 βασικῶν χρωμάτων (ἐρυθροῦ, κίτρινου, πρασίνου, κυανοῦ) τῆς ἡμετέρας κλίμακος πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας, συνηγάγομεν ὅτι πρῶτον ἐκ τῶν 4 βασικῶν χρωμάτων γίνεται γνωστὸν τὸ **ἐρυθρόν**, ἀκολούθως δὲ τὰ λοιπὰ ἢ μάθησις τῶν ὀνομάτων τῶν χρωμάτων συμβαίνει μᾶλλον ἐξ ἐσωτερικοῦ ἐνδιαφέροντος· παρ' ἡμῖν δὲ καθὼς καὶ παρὰ τοῖς Ἄγγλοις, τὰ 4 κύρια χρώματα ἀγνοοῦνται ὑπὸ τῶν πλείστων ὄντων παιδίων τῶν Ἀθηνῶν, εἶναι δὲ γνωστά κατὰ 54 0)0 ὑπὸ τῶν βετῶν. Ὡσαύτως διεπιστώσαμεν ὅτι τὰ θήλα εἶναι δεξιότερα τῶν ἀρρένων εἰς τὴν διάκρισιν τῶν χρωμάτων.

Εἰς τὴν ἀντίληψιν ταύτην τῶν χρωμάτων ἔχομεν ὄχι μόνον αἰσθημα καὶ ἀντίληψιν, ἀλλὰ καὶ συνειρμικὴν λειτουργίαν. Εἰδικώτερον ἂν ἐξετάσωμεν ταύτην βλέπομεν τὰς ἐξῆς λειτουργίας : α') διάκρισιν ὑπὸ τοῦ παιδὸς διαφόρων χρωμάτων, β') ἰκανότητα αὐτοῦ πρὸς ἀναγνώρισιν ἑνὸς χρώματος, ὅταν ἅπαξ παρουσιασθῇ τοῦτο, γ') συνειρμὸν τῆς ὁράσεως τοῦ χρώματος, τῆς ἀκουστικῆς αὐτοῦ μνήμης καὶ προφορᾶς τοῦ ὀνόματός του, καὶ δ') εὐκολίαν εἰς τὴν προφορὰν ταύτην τῶν ἀναγνωριζομένων ὀνομάτων τῶν χρωμάτων.

Ἐκ τοιούτων καὶ ἄλλων ἐρευνῶν<sup>1</sup> εὗρέθη ὅτι ἡ ἰκανότης πρὸς

1. Περὶ Ἐρεῦνας Baldwin, McDougal, κ.ἄ. in Ruak R. Experimental Education p. 53.

διάκρισιν τῶν χρωμάτων βαίνει αὐξανομένη σὺν τῇ ἡλικίᾳ.

Οὕτως ὁ Jones εὔρεν ὅτι εἰς τὸ 14ον ἔτος ἡ ἰκανότης πρὸς ἀναγνώρισιν χρωμάτων εἶναι διπλασία ἢ τριπλασία τῆς εἰς τὸ 6ον ἢ τὸ 7ον ἔτος.

Τὰ ἄρρενα ἀναγνωρίζουσι εὐκολώτερον τὸ κυανοῦν καὶ τὸ πράσινον, τὰ δὲ θήλεα τὸ ἐρυθρὸν καὶ τὸ κίτρινον. Ὡσαύτως τὰ θήλεα εἰς μικρὰν ἡλικίαν ἔχουσι μᾶλλον ἀνεπτυγμένην τὴν ἰκανότητα ταύτην ἢ τὰ ἄρρενα, ἀλλὰ ταῦτα βραδύτερον ὑπερβάλλουσι τὰ θήλεα. Ὡς πρὸς δὲ τὴν **προτίμησιν τῶν χρωμάτων**, ἐξ ἐρευνῶν εὐρέθη ὅτι τὰ νήπια ἐνδιαφέρονται περισσότερον εἰς τὰ ἔγχρωμα ἀντικείμενα ἢ τὰ ἄχροα· τὸ ἐνδιαφέρον των δὲ τοῦτο αὐξάνει σὺν τῇ ἡλικίᾳ των, περισσότερον δὲ μάλιστα εἰς τὰ θήλεα ἢ τὰ ἄρρενα.

4 **Ἀντίληψις ἤχων.** Ὁ Seashore ἐξ ἐρευνῶν ἀνεῦρεν ὅτι ἡ ἀντίληψις τοῦ ἤχου ἀναπτύσσεται ἐνωρίς. Παιδιά 8 ἐτῶν δύνανται νὰ διακρίνωσι διαφορὰν  $\frac{2}{54}$  ἐνὸς τόνου, διάστημα δηλ. ὅπερ μόνον ἐνήλικοι δύνανται νὰ διακρίνωσι. Παιδιά ὅμως ἐξαετῆ δὲν δύνανται ἢ κατὰ 20 ο)ο μόνον νὰ ψάλλωσιν ἀπὸ μνήμης ἄσμά τι, 36 ο)ο δὲ ἐκ τούτων δύνανται νὰ ψάλλωσιν αὐτὸ εὐθύς ὡς ψαλῆ τοῦτο εἰς αὐτὰ ἅπαξ. Ὡς πρὸς τὴν κατὰ φύλα ἰκανότητα οὐδεμίαν εὔρε διαφορὰν. Ἀντιθέτως ὁ Burt εὔρε τὰ θήλεα ἰκανώτερα τῶν ἁρρένων.

5 **Ἀντίληψις τοῦ χώρου.** Ἡ ἰδέα τῆς ἀποστάσεως γεννᾶται διὰ κινήσεως τοῦ παιδίου πρὸς σύλληψιν. Ὡς πρὸς τοῦτο πάντες γνωρίζομεν τὰς προσπαθείας τῶν μικρῶν παιδίων τῆς προσχολικῆς ἡλικίας, τὰ ὅποια τείνουσι τοὺς βραχίονας ἵνα ἐγγίσωσιν ἀντικείμενα προσπίπτοντα εἰς τὴν ἀντίληψίν των καὶ βραδύτερον ζητοῦσι νὰ φθάσωσι τὴν σελήνην ἢ καλοῦσιν ἡμᾶς νὰ ὀδηγήσωμεν αὐτὰ εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ βουνοῦ πρὸς ἔγγισιν τοῦ οὐρανοῦ! Ἐκ τούτων εἶναι φανερόν ὅτι ἡ ἀντίληψις τῆς ἀποστάσεως κατορθοῦται διὰ τῆς πείρας καὶ τῆς ἀσκήσεως.

Ὡς πρὸς τὴν ἀντίληψιν τοῦ **τοπικοῦ ὁρίου** (ἀποστάσεως μεταξὺ δύο σημείων ἐπὶ τοῦ δέρματος ἐρεθιζομένων διὰ τοῦ αἰσθησιομέτρου), παρατηροῦμεν ὅτι τὰ παιδιά εἶναι εὐαίσθητότερα τῶν ἐνηλίκων.

6. Ὡσαύτως ἡ **ἀναγνώρισις γεωμετρικῶν σχημάτων** (λ. χ. κύκλου, τριγώνου) πιεζομένων ἐπὶ τοῦ δέρματος τοῦ παιδίου, δὲν εἶναι κατωτέρα τῆς τοῦ ἐνηλίκου.

7. Ὡς πρὸς τὴν **διχοτόμησιν γραμμῶν** τὰ δετῆ παιδιά ἔχουσι τὴν αὐτὴν ἰκανότητα οἷαν καὶ οἱ ἐνήλικοι. Ὡς πρὸς τὴν ὀπτικὴν ὅμως πλάνην γραμμῶν καθέτων συγκρινομένων πρὸς ὀριζοντίας

(πλάνην σημαντικὴν διὰ τὴν ἐπιτυχῆ διδασκαλίαν τῆς ἰχνογραφίας), τὰ παιδιά ὑπόκεινται περισσότερον εἰς ταύτην μέχρις ἀκόμη καὶ αὐτῶν τῶν γυμνασιακῶν τάξεων.

Ἐκ τῶν γεωμετρικῶν σχημάτων τὸ παιδίον πρῶτον ἀντιλαμβάνεται καλύτερον τὸν κύκλον καὶ τὴν σφαῖραν, ἔπειτα τὸ τετράγωνον καὶ τελευταῖον τὸ τρίγωνον, πράγμα ὅπερ δεικνύει ὅτι, ὅτι γεωμετρικῶς εἶναι ἀπλούστερον δὲν εἶναι καὶ ψυχολογικῶς. Διὸ ὁ Froebel ἀρχίσας τὸ ἐν τῷ νηπιαγωγείῳ παιδευτικὸν παιγνίδιον διὰ τῆς σφαίρας ὑπῆρξε μᾶλλον ἐπιστημονικὸς τοῦ Ἐρβάρτου, προκρίναντος τὸ τρίγωνον, ἢ τοῦ Pestalozzi, προκρίναντος τὸ τετράγωνον.

8. **Ἀντίληψις τοῦ βάρους.** Καὶ ἡ ἀντίληψις αὕτη βραδέως ἐμφανίζεται εἰς τὸ παιδίον. Ὡς ἐκ τοῦ κριτηρίου διακρίσεως βαρῶν τῆς κλίμακος ἡμῶν πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας, βλέπομεν τὸ παιδίον μόνον εἰς τὸ 4ον ἔτος διακρίνει τὰ 2 βάρη τοῦ Binet καὶ μόλις εἰς τὸ 9ον ἔτος καὶ τὰ 5 βάρη.

9. **Ἡ ἀντίληψις περιεχομένου εἰκόνων** ἐμφανίζεται ἐνωρίς, ἀπὸ τοῦ τρίτου δηλ. ἔτους, ὅποτε τὸ παιδίον, ὡς ἀπεδείχθη ἐκ τῶν ἡμετέρων καὶ ἄλλων ἐρευνητῶν ἐρευνῶν, δύναται μόνον νὰ ἀπαριθμῇ τὰ ἐν εἰκόνι ὁρώμενα πρόσωπα ἢ ἀντικείμενα, βλέπον αὐτὰ καὶ ἀνακαλοῦν τὸ οἰκεῖον ἐκάστου ὄνομα. Βαίνει δὲ ἡ ἱκανότης αὕτη βαθμιαίως ἀξανομένη μέχρι τοῦ 7ου ἔτους, ὅποτε τὸ παιδίον **περιγράφει** τὰ ὁρώμενα ἀναγνωρίζον τὰς καταστάσεις τῶν προσώπων τῆς εἰκόνας, μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 12 ἐτῶν, ὅτε τὸ παιδίον δύναται νὰ ἐρμηνεύῃ τὸ περιεχόμενον τῶν εἰκόνων (1).

10. **Ἀντίληψις τοῦ χρόνου.** Εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ χρόνου διακρίνομεν α') ἐκτίμησιν ὑπὸ τοῦ παιδὸς μικρῶν χρονικῶν διαστημάτων διαχωριζομένων διὰ ρυθμικῶν κινήσεων ἢ κτυπημάτων, β') εὗρεσιν τοῦ ποσοῦ τοῦ παρελθόντος χρόνου κατὰ τὴν παρατήρησιν ἀντικειμένου τινός, γ') κατανόησιν τοῦ παρόντος, παρελθόντος καὶ μέλλοντος, καὶ δ') κατανόησιν τῶν χρονικῶν περιόδων τῆς ὥρας, τοῦ 1', τοῦ 1'' καὶ τῶν χρονικῶν τμημάτων τῆς ἐβδομάδος, τοῦ μηνός καὶ τοῦ ἔτους, ἐξ ὧν ἐξαρτῶνται αἱ ἀντιλήψεις ὠρισμένων περιόδων τοῦ παρόντος, παρελθόντος καὶ μέλλοντος. Καὶ αἱ 4 αὗται χρονικαὶ ἀντιλήψεις ἠρευνήθησαν ὑπὸ διαφορῶν ἐπιστημόνων.

Ἐκ τῶν ἐρευνῶν τούτων συνάγεται πρῶτον ὅτι ἡ μνήμη τοῦ παιδὸς ἐν ἀρχῇ τῆς ζωῆς του εἶναι **ἄχρονος**. Μετὰ δυσκολίας καὶ

(1) Ὁρα Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 54, 71, 102.

τριετὲς παιδίον ἀκόμη, ἐγειρόμενον ἐκ τοῦ μεσημβρινοῦ ὕπνου τοῦ ἀντιλαμβάνεται ἂν εἶναι πρωτὴ ἢ ἀπόγευμα.

Τὸ νήπιον γνωρίζει μόνον τὸ ἄμεσον παρελθόν, ἐφ' ὅσον τοῦτο συνδέεται μετ' ἰσχυρῶν συναισθημάτων· ἐφ' ὅσον δὲ σὺν τῷ χρόνῳ ἢ κρίσις αὐτοῦ ἀναπτύσσεται, ἀποκτᾷ συνείδησιν τῶν χρονικῶν σχέσεων.

Καὶ ἡ μὲν μίμησις καὶ ἐπανάληψις ρυθμικῶν κινήσεων ἀναφαίνεται εἰς τὸ παιδίον λίαν ἔνωρίς, ἡ λεπτότης ὅμως τῆς ἀντιλήψεως χρονικῶν διαστημάτων βραδέως ἀναπτύσσεται καὶ μόνον κατόπιν ἀσκήσεως.

Ὁ Meumann ἀπαιτῶν παρ' ἐξεταζομένου παιδίου ἅμα τῇ προφορᾷ ὑπ' αὐτοῦ γραμματος, κατὰ διάφορον χρόνον τελουμένη, νὰ κτυπᾷ ἐπὶ τῆς τραπέζης ἀντιδρῶν, εὔρεν ὅτι 7ετῆ παιδία δύνανται νὰ ἐκτελέσωσι τὸ ἔργον τοῦτο εἰς ρυθμὸν 4|10'', 12ετῆ δὲ παιδία δὲν δύνανται ν' ἀκολουθήσωσι καθόλου ρυθμὸν ὑπερβαίνοντα τὰ 2''. Ὡσαύτως παρετήρησεν ὅτι εἰς μικρὸν διάστημα τὸ κτύπημα γίνεται βραδύτερον καὶ εἰς μέγα γίνεται ταχύτερον.

Ὡς ἐκ τούτου τὰ παιδία δυσκολεύονται εἰς κατανόησιν καὶ ἀναπαραγωγὴν μουσικῶν μέτρων κατωτέρων τῶν 4|10'' ἢ μεγαλυτέρων τοῦ 1,8 ο]ο. Ὅτι ὅμως δι' ἀσκήσεως δύνανται νὰ βελτιωθῶσιν ἀποδεικνύει τὸ σύστημα τῶν ρυθμικῶν γυμναστικῶν ἀσκήσεων τοῦ Ἑλβετοῦ E. Jaques Dalcroze.

Ἡ ἀντίληψις τοῦ χρόνου, καθ' ὃν παρατηροῦσι τὰ παιδία εἰκόνα τινά, παρανοεῖται ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε πολλάκις 1' διάστημα θεωρεῖται 2' ἢ 3'. Ἡ τάσις δ' αὕτη πρὸς ὑπερεκτίμησιν ἐλαττοῦται μὲ τὴν ἔκτασιν τῶν χρονικῶν διαστημάτων.

Ὡς πρὸς τὰς διαιρέσεις τοῦ χρόνου τὴν ἡμέραν τὸ παιδίον θεωρεῖ οὐχὶ μέτρον χρόνου, ἀλλὰ τὸ ἀντίθετον τῆς νυκτός.

Παιδία 8—10 ἐτῶν ἐρωτηθέντα ὑπὸ Ziehen περὶ τῶν ὥρῶν τῆς ἡμέρας ἀπήντησαν 10, 21, 23, καὶ 60 ὥρας! Παιδία 10—12 ἐτῶν ὀρθῶς ἀπήντησαν πλὴν ἑνὸς, παιδία δὲ 8 ἐτῶν πάντα ἠγνόουν τὸν ἀριθμὸν τῶν ἡμερῶν τοῦ ἔτους.

Παιδία 5—6 ἐτῶν ἀγνοοῦσιν ἐπίσης παντελῶς πᾶσαν σύνθετον ἔννοιαν χρόνου, ἐξαετῆ δὲ παιδία ἀκόμη δὲν κατανοοῦσι τὴν διαφορὰν τῆς ἐννοίας τῆς φράσεως «ἐν συμβάν ἔγινε χθές, προχθές, πέρυσιν, πρὸ δύο ἑβδομάδων ἢ δύο ἐτῶν»<sup>(1)</sup>. Πάντα ταῦτα τὸ παιδίον

1. Ἡ αὐτὴ ἀνικανότης πρὸς ἀντίληψιν τοῦ χρόνου παρατηρεῖται καὶ εἰς ἐνήλικας κατωτάτης πνευματικῆς ἀναπτύξεως. Περβ. Γ. Σακελλαρίου. Ἡ μέτρησης τῆς εὐφυΐας σελ. 188.

τῆς ἡλικίας ταύτης ἀναγνωρίζει ὡς ἐν παρελθόν. Τὸ αὐτὸ δ' ἰσχύει καὶ διὰ τὸ μέλλον, καθὼς καὶ περὶ τῶν ἐποχῶν τοῦ ἔτους ὡς περιόδων χρόνου. Τὸ μικρὸν δηλ. παιδίον ὅ,τι περὶ αὐτῶν γνωρίζει εἶναι «κρύο τὸ χειμῶνα καὶ ζέστη τὸ καλοκαῖρι». Πάντα τὰ γεγονότα τοῦ μακρὰν παρελθόντος φαίνονται ὡς εἰς τὸ αὐτὸ χρονικὸν ἐπίπεδον ἰστάμενα.

Διὰ τοὺς λόγους τούτους κατὰ τὴν διδασκαλίαν μικρῶν παιδίων μέχρις ἡλικίας ἀκόμη 9 ἐτῶν δὲν πρέπει νὰ διδάσκωνται χρονολογία, τῆς δὲ ἱστορίας ἢ διδασκαλία κυρίως θὰ ἀρχίζη ἀπὸ τῆς 4ης ἢ τῆς 5ης τάξεως.

11. Ἡ ἀντίληψις τοῦ ἀριθμοῦ ἀναπτύσσεται βραδέως. Τὸ νήπιον δὲν διακρίνει μεταξὺ 1 καὶ 2. Ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν 3 ἐτῶν ἀριθμεῖ 2—3 καὶ βραδύτερον εἰς τὸ 4ον ἔτος 4 ἀντικείμενα. Εἰς τὴν μικρὰν δὲ παιδικὴν ἡλικίαν, ὡς συμπεραίνει ἐξ ἐρευνῶν τοῦ ὁ Baldwin (1), ἡ ἀπαρίθμησις ἀντικειμένων εἶναι δυσκολωτέρα ἢ ἡ ἀπαρίθμησις ἀριθμῶν· καὶ πρῶτον μὲν τὸ παιδίον ἀντιλαμβάνεται τῆς λέξεως τοῦ ὀνόματος 1, 2, 3, εἶτα δὲ τῆς κατὰ μονάδα πρὸς μονάδα σχέσεως μεταξὺ τῶν ὀνομάτων τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν ἀντικειμένων.

Ἡ ἀντίληψις γενικῶς τοῦ παιδίου ἀναπτύσσεται δι' ἀναλύσεως καὶ συνθέσεως. Οὕτω τὸ πράσινον λ. χ. χρῶμα γίνεται τὸ πρῶτον ἀντιληπτὸν ὡς συναφὲς πρὸς τὸ ἀντικείμενον, ὅπερ χρωματίζει, οἷον τὸ φύλλον. Βραδύτερον ὅμως τὸ παιδίον βλέπον πρασίνους καρπούς, πράσινον χάρτην, πρασίνην θύραν ἀφ' ἑαυτοῦ ἀντιλαμβάνεται τὴν ἀπάτην τοῦ σχηματίζον διάφορον ἀντίληψιν, διακρίνει δηλ. τὸ χρῶμα ὡς κεχωρισμένον τι τῶν ἀντικειμένων. Ὅσαύτως ἀντιλαμβάνεται τὸν ἀριθμὸν 5 καὶ σχηματίζει τὴν «ἐννοίαν» αὐτοῦ, ἀφ' οὗ ἴδη 5 μῆλα, 5 σῦκα, 5 ξυλάκια, 5 πέννας κλπ. καὶ ἀντιθέτως ἐπίσης ταξινομεῖ τὰ διάφορα ἀντικείμενα ἢ ζῶα εἰς τὴν ὁμοταξίαν τῶν διὰ συνθέσεως.

12. Κατάληψις. Ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ἡ κατάληψις δὲν συμπίπτει πρὸς τὴν ἀντίληψιν. Ἡ ἀντίληψις ἢ μᾶλλον αἱ ἀντιλήψεις ἀποτελοῦσι τὴν βάσιν τῆς καταλήψεως. Τὸ Υ κατὰ ταύτην κρίνει καὶ ἐξηγεῖ νέας καταστάσεις ὑπὸ τὸ φῶς παλαιῶν παραστάσεων καὶ ἐπιτελεῖ συνθέτους πνευματικὰς λειτουργίας. Μόλις δηλ. γεννηθῆ αἴσθημά τι ἐν ἡμῖν ὁ κύκλος τῶν παραστάσεων ἡμῶν δὲν μένει ἀδρανής, ἀλλὰ τίθεται λόγῳ τοῦ αἰσθήματος τούτου εἰς ἐνέρ-

(1) Ὁρα Baldwin, Psychology of Preschool child p. 157 κέξ. καὶ Thorndike E. The New Methods in Arithmetie p. 106 Chicago 1921 καὶ Gaudig—Γεωργακάκι, Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδίου.

γειαν, πολλαὶ δὲ παλαιαὶ παραστάσεις παθητικῶς πως καὶ ἀμέσως συνείρονται (ἀφομοιοῦνται) μὲ τὰς νέας· ἐκ τῆς ἀφομοιώσεως ὁμοίως ταύτης γίνεται πολλάκις νόθευσις καὶ ἀλλοίωσις τῶν νέων, διότι στοιχεῖά τινα νέα χάνονται καὶ τὴν θέσιν αὐτῶν καταλαμβάνουσι τὰ παλαιά. Οὕτω λ. χ. ἐσφαλμένως γεγραμμένην λέξιν ἀναγινώσκω ὀρθῶς. Οὕτω καταλαμβάνω ὅτι τὸ ἐπανωφόριόν μου, εἰς τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα σ. 238 ἐλησμονήθη εἰς τὸ ἐργαστήριόν μου.

Κατὰ τὴν κατάληψιν εἰσέρχονται μεταξὺ τῶν αἰσθητικῶν στοιχείων τῶν διὰ τῶν αἰσθητηρίων προσερχομένων καὶ **φανταστικὰ** στοιχεῖα. Τοῦτο καθίσταται δῆλον ἐκ τῆς διὰ τοῦ ταχυσκοπίου ἀναγνωρίσεως λ. χ. γραμμάτων τοῦ ἀλφαβήτου ἐκ τῶν ὑπερκειμένων ἢ ὑποκειμένων τῆ γραμμῆ τμημάτων τούτων, ἢ τῆς ὀρθῆς ἀναγνώσεως ὑφ' ἡμῶν λέξεων μὴ ὀρθῶς γεγραμμένων ἢ τῆς ἀναγνώσεως ὑπὸ εἰδικῶν ἐπιστημόνων ἀρχαίων ἐφθαρομένων ἐπιγραφῶν.

Ἡ κατάληψις ἐπομένως ἐξαρτᾶται :

α) Ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν εἰσερχομένων φανταστικῶν τούτων στοιχείων.

β) Ὡσαύτως ἐκ τοῦ διαφέροντος τῆς στιγμῆς, τῆς «**πνευματικῆς τάσεως**», ἣτις λ. χ. κρατεῖ τὸν ἀναγνώστην μιᾶς ἡμερίδος ἐπὶ περισσότερον χρόνον εἰς τινα ἀναγνωσκομένην εἴδησιν ἢ εἰς ἄλλην.

γ) Ἐκ τοῦ «**χρόνου τῆς ἀντιδράσεως**» τοῦ παιδίου, ὅστις εἰς αὐτὸ εἶναι πολὺ μεγαλύτερος ἢ εἰς τὸν ἐνήλικον.

δ) Ἐκ τῆς ταχύτητος μεθ' ἧς αἱ ἄλλαι, αἱ συμμετέχουσαι εἰς τὴν ἀντίληψιν πνευματικαὶ λειτουργίαι ἐνεργοῦσι, διότι, ὡς ἐλέχθη, αὗται δὲν ἐνεργοῦσι μεμονωμένως, ἀλλ' ὅλαι ὁμοῦ.

ε) Ἐκ τῆς **παρελθούσης πείρας** καὶ τῆς ὀριμότητος τοῦ πνεύματος τοῦ παιδίου.

στ) Ἐκ τῆς **δυσκολίας** τοῦ ὑπὸ ἀντίληψιν **ὕλικου**, καθὼς καὶ ἐκ τῆς **ἀριότητος τῶν αἰσθητηρίων** ὀργάνων.

Οἱ ἀνωτέρω ὅροι καὶ παράγοντες τῆς καταλήψεως τοῦ παιδίου (βουλευτικοί, συναισθηματικοί, κριτικοί κλπ.), μεταβάλλονται ἀναλόγως τῆς ἡλικίας καὶ τῆς ἀτομικότητος αὐτοῦ (1).

Οὕτως εἰς τὴν μικρὰν ἡλικίαν ἐπικρατοῦσιν οἱ συναισθηματικοὶ καὶ βουλευτικοί, ἐνῶ ὁ ἀναλυτικὸς καὶ κριτικὸς παράγων δὲν ἔχει ἀναπτυχθῆ ἑπαρκῶς, διὸ τὸ παιδίον συγχέει συχνότατα τὸ πραγματικὸν μετὰ τοῦ φανταστικοῦ καὶ ὑποπίπτει εἰς πλάνας, παραισθήσεις καὶ ψευδαισθησίας.

(1) Πρβ. τοὺς κατωτέρω τύπους τοῦ Binet. σ. 254.



## Γ. Παρατηρητικότης.

1. Διὰ τῶν αἰσθήσεων, ὡς εἶδομεν, λαμβάνομεν γνῶσιν τῆς θερμότητος, τοῦ ψύχους, τῶν ὀσμῶν, τῶν χρωμάτων, τῶν ἤχων διαφόρου τόνου κ.λ.π. λόγῳ ἐρεθισμάτων ποικίλων, περὶ ὧν προηγουμένως ὠμιλήσαμεν. Πρὸς γνῶσιν ὅμως τῶν ἀντικειμένων, ἐξ ὧν τὰ ἐρεθίσματα καὶ τὰ αἰσθήματα ταῦτα καὶ αἱ ἀντιλήψεις προέρχονται ἀπαιτεῖται ἐπὶ χρόνον τινα λειτουργία τῆς προσοχῆς καὶ τῆς ἀντιλήψεως. Τὴν σύνθετον ταύτην λειτουργίαν, δι' ἧς γνωρίζομεν τὰ ἀντικείμενα τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου καλοῦμεν **παρατήρησιν** (²), τὴν δὲ ἰκανότητα πρὸς παρατήρησιν καλοῦμεν **παρατηρητικότητα**. Ὅστε εἰς τὴν παρατήρησιν δύο λειτουργίας ἔχομεν, τὴν **προσοχὴν**, φέρουσαν ἡμᾶς πρὸ τῆς παρουσίας ἀντικειμένου ἢ γεγονότος τινός, καὶ τὴν **ἀντίληψιν**, ἀνακαλύπτουσαν καὶ γνωρίζουσαν εἰς ἡμᾶς τὸ ἀντικείμενον ἢ τὸ γεγονὸς τοῦτο.

Ἐξετάσαντες προηγουμένως τὰς δύο λειτουργίας κεχωρισμένως, ἄς ἴδωμεν τώρα πῶς αὐταὶ ὁμοῦ λειτουργοῦσιν εἰς τὰ παιδιά πρὸς γνῶσιν τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου.

Αἱ μέθοδοι, δι' ὧν δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν τὴν πρὸς παρατήρησιν ἰκανότητα τῶν παιδῶν, εἶναι α') ἡ μέθοδος τῆς περιγραφῆς καὶ β') ἡ μέθοδος τῆς μαρτυρίας.

2. **Μέθοδος περιγραφῆς.** Κατὰ ταύτην παρουσιάζομεν πρὸ τοῦ Υ ἀντικείμενόν τι, λ. χ. γραμματόσημον, μολυβδοκόνδυλον κλπ., καὶ ζητοῦμεν παρ' αὐτοῦ νὰ περιγράψῃ τοῦτο οὕτως, ὥστε πᾶς ὅστις δὲν ἔχει ἴδει αὐτὸ νὰ σχηματίσῃ ἐκ τῆς περιγραφῆς τελείαν εἰκόνα αὐτοῦ.

Ὁ Stern διακρίνει 4 βαθμίδας ἀναπτύξεως τῆς πρὸς περιγραφὴν ἰκανότητος τῶν παιδῶν: α') τὴν τῶν πραγμάτων (τῆς οὐσίας) βαθμίδα, καθ' ἣν τὰ παιδιά τὸ πρῶτον παρατηροῦσι πρόσωπα ἢ πράγματα μὴ ἔχοντα σχέσιν· β') τὴν βαθμίδα **ἐνεργείας**, καθ' ἣν παρατηροῦνται ἀνθρώπων ἐνέργειαι, γ') τὴν βαθμίδα τῆς **σχέσεως**, καθ' ἣν παρατηροῦνται χώρου καὶ αἰτιώδους σχέσεως πράγματα· καὶ δ') τὴν βαθμίδα τοῦ **ποιοῦ**, καθ' ἣν ἀναλύουσι τὰ παιδιά τὰ πράγματα εἰς τὰς ἀποτελούσας αὐτὰ ποιότητας.

Ὁ Binet ἐρευνήσας διὰ κριτηρίων, περιγραφῆς εἰκόνων καὶ ἀντικειμένων, (σιγαρέτου λ. χ. ἢ γραμματοσήμου) διακρίνει 4 διαφορῶν τύπους συνειρμοῦ καὶ ἐπεξεργασίας τῶν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου ἐντυπώσεων: α') τὸν **περιγραφικὸν** τύπον, καθ' ὃν τὸ Υ ἀπα-

(2) Πεβλ. καὶ Woodworth R. Psychology Ch. on Observation, 1929.

οιθμει ξηρῶς τὰ ὀρώμενα χωρὶς οὐδὲν ἀφ' ἑαυτοῦ νὰ προσθέσῃ, β') τὸν **παρατηρητικὸν** τύπον, καθ' ὃν τὸ Υ ἐκθέτει τὰς εἰκονιζομένας πράξεις ἐνδιαφερόμενον διὰ τὰς σχέσεις τῶν μερῶν τοῦ ἀντικειμένου, γ') τὸν **συναισθηματικὸν** τύπον, καθ' ὃν τὸ Υ ἀποδίδει διὰ συνθηματικῶν ἐκφράσεων τὰ γεννηθέντα εἰς αὐτὸ συναισθηματα ἐκ τοῦ περιεχομένου τῆς εἰκόνης, καὶ δ') τὸν **ιδανικὸν** τύπον (συγγενῆ πρὸς τὸν συναισθηματικόν), καθ' ὃν τὸ Υ ζητεῖ νὰ ἐκθέσῃ πάσας τὰς περὶ τοῦ ὑπὸ περιγραφὴν ἀντικειμένου γνώσεις καὶ ἰδέας αὐτοῦ, ἀφίνον ἐλευθέραν τὴν ἔκφρασιν τῆς φαντασίας του.

Πρὸς πίστωσιν τῶν πορισμάτων τούτων διεξηγάγομεν ἐπὶ 122 φοιτητῶν τῆς φιλοσοφικῆς σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ἔρευναν ὁμοίαν τῇ τοῦ Binet διὰ περιγραφῆς ὑπ' αὐτῶν ἑνὸς σιγαρέτου. Ἐκ τῆς ἐρεύνης κατεδείχθη ὅτι ἡ εἰς τοὺς τύπους διάκρισις δὲν εἶναι ἡ σπανία, διότι τὰ 97 ο]ο τῶν μετασχόντων εἰς τὴν ἔρευναν φοιτητῶν ἦσαν μεικτοῦ τύπου, περιέχοντος στοιχεῖα περιγραφικά, συναισθηματικά καὶ ἰδανικά ἢ πραγματικά.

Κατωτέρω παραθέτομεν παραδείγματα τοιούτων **δπωσδήποτε** τύπων, εἰλημμένα ἐκ τῶν περιγραφῶν τῶν Υ τούτων.

α') **Περιγραφικός**: «Εἰς τὸν τοῖχον τοῦ ἐργαστηρίου κρέματα εἰς πίναξ. ἐπὶ τοῦ πίνακος ἔχει προσκολληθῆ ἓνα σιγαρέτο λευκὸν μὲ ὠραῖα χρυσᾶ γράμματα, εἶναι δὲ προσηρμοσμένον ἐπ' αὐτοῦ καθέτως, λόγῳ δὲ τῆς μελανότητος τοῦ πίνακος τὸ σιγαρέττον εἶναι λευκόν. Καίπερ ἐλάχιστον εἰς ὄγκον εἶναι λίαν εὐδιάκριτον προκαλοῦν τὴν προσοχὴν μας ὡς ἐκ τῆς λευκότητός του· ἔχει σχῆμα κυλινδρικόν».

β') **Παρατηρητικός**: «Εἶναι ἓνα ἀντικείμενον σχεδὸν πέντε ἑκατοστμ. ἔχει σχῆμα κυλινδροειδὲς καὶ περιβάλλεται ἀπὸ λεπτὸν καὶ λευκὸν χάρτην. Ἐντὸς αὐτοῦ εὐρίσκεται σῶμά τι, ὅπερ καίεται ἀναδίδον καπνὸν κυανοῦν καὶ ὅταν τις ἀσυνήθιστος εἰς αὐτόν, τὸν καταπιῆ προκαλεῖ τὸν βῆχα. Τούναντίον γιὰ τοὺς πίνοντας αὐτόν συχνά προκαλεῖ εὐχαρίστησιν. Εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ ἀντικειμένου τούτου καὶ ὀλίγον ἄνωθεν τοῦ μέσου περιβάλλεται διὰ μιᾶς χρυσιζούσης ζώνης».

γ') **Συναισθηματικός**: «Πᾶς ὅστις σήμερον θέλει νὰ φαίνεται ὅτι εἶναι καῖτι, ἐννοεῖται ἐλαφρόμυαλος, καπνίζει. Εἶναι σὰ νὰ ποῦμε τὸ κάπνισμα μόδα. Καὶ ποῦ νὰ ξέροι ὁ πολὺς κόσμος πόσα βάσανα χρειάζονται γιὰ νὰ γίνῃ ὅπως τὸ βλέπουμε. Ὁ καυμένος ὁ γεωργὸς ἀπὸ τὸ Δεκέμβρη ἀκόμα ἀρχίζει τὴν κουραστικὴν αὐτὴν δουλειάν. ἔχει τὰ «φυντάνια» καὶ κατόπιν τὸ «φύτευμα» καὶ ὀλόκληρο καλοκαίρι ἀγωνίζεται γιὰ τὸ ἀχάριστο αὐτὸ πρᾶμμα (γιατὶ δὲν τρώγεται). Κατόπιν ἔρχεται ὁ μεσίτης καὶ παίρνει τὰ βασανισμένα καπνά».

δ') **Ἰδανικός**: «Σιγάρον» χρησιμοποιούμενον ὑπὸ τῶν ἀνδρῶν πρὸς ἀπόλαυσιν, ἀλλ' εἰς τὴν ὑγιάν βλαβερὸν ἐξ αἰτίας τῆς δηλητηριώδους νικοτίνης. Ἡ κατανάλωσις ἐν Ἑλλάδι τοῦ καπνοῦ μεγάλη ἀλλ' εἰς ἔξωτερικὸν ὀλίγη ἐξ αἰτίας τῆς κακῆς ἐπιμελείας. Σημερινὴ μόδα νὰ καπνίζωσι καὶ αἱ

γυναῖκες, μόδα μᾶλλον παράλογος. Ἐχθρὸς μέγας τῆς ὑγείας καὶ τοῦ βαλαντίου».

Ἐκ γενομένων κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ἐρευνῶν προέκυψαν πορίσματα ἀξιολογώτατα καὶ σημαντικὰ πρὸς διάγνωσιν τῶν κλίσεων, τῶν διαφερόντων καὶ τῆς συναισθηματικῆς καταστάσεως τῶν παιδῶν. Τούτων σημειοῦμεν τὰ σπουδαιότερα.

α) Τὸ παιδίον μέχρι τοῦ 7ου ἔτους δὲν συσχετίζει οὐδὲ καθορίζει τὰ διάφορα ἀντικείμενα, ἀλλ' ἀπλῶς ἀναφέρει λ. χ. «εἶδα ἄνδρα, εἶδα γυναῖκα». Ἀπὸ τοῦ 8ου ὅμως ἔτους ὀνομάζει τὰ ἀντικείμενα καὶ κοσμεῖ αὐτὰ διὰ λεπτομερειῶν καὶ διακρίνει τὰς ἀνθρωπίνας πράξεις. Ἀπὸ τοῦ 10ου ἔτους μέχρι τοῦ 14ου παρουσιάζει συνθετικὴν ἱκανότητα πρὸς παροχὴν πλειόνων λεπτομερειῶν. Κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον εὐρίσκει τὰς σχέσεις χώρου καὶ χρόνου ὁρμώμενον ἐξ ἐσωτερικῆς τινος αἰτίας.

Ἐκ τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν διὰ παρατηρήσεως εἰκόνων τῆς κλίμακος ἡμῶν (1) προέκυψαν τὰ κάτωθι πορίσματα :

Παιδιά ἡλικίας 3 μὲν ἐτῶν δύνανται νὰ ἀπαριθμήσωσι μόνον τὰ στοιχεῖα εἰκόνων, 7 ἐτῶν δύνανται νὰ περιγράψωσιν ἀπλῶς τὰ ὁρώμενα ἀντικείμενα, παιδιά δὲ 12 ἐτῶν καὶ πέραν δύνανται νὰ ἐρμηνεύσωσι τὸ περιεχόμενον αὐτῶν.

Σὺν τῇ ἡλικίᾳ παρατηρεῖται ἀνάπτυξις τῆς παρατηρητικότητος καὶ τῆς πρὸς περιγραφὴν ἱκανότητος τοῦ παιδίου. Ἐνῶ δηλ. εἰς παιδίον 7 ἐτῶν τὴν ἡλικίαν πᾶν τρίτον στοιχεῖον καταφατικῆς του κρίσεως εἶναι ἐσφαλμένον, εἰς παιδίον 14 ἐτῶν μόνον πᾶν πέμπτον εἶναι ἐσφαλμένον. Τὰ πλεῖστα δὲ τῶν σφαλμάτων προέρχονται ἐκ κρίσεων ἀναφερομένων εἰς ἀριθμούς, εἰς χρώματα, ἢ πράξεις προσώπων.

Γενικῶς εἰπεῖν ἡ παρατηρητικότης ἐξελίσσεται βαθμιαίως μὲν, ἀλλ' ἄλλοτε γοργότερον, ἄλλοτε δὲ βραδύτερον. Ὡς πρὸς τὸ φύλον παρατηροῦνται ἐπίσης διαφοραί. Τὰ ἄρρενα δηλ. εἶναι ἀντικειμενικώτερα τῶν θηλέων, τὰ ὅποια περισσότερον ἐνδιαφέρονται περὶ προσώπων.

3 **Ἀσκεῖται ἡ παρατηρητικότης ;** Ἐξ ἐρευνῶν γενομένων ὑπὸ πολλῶν ἐρευνητῶν ἐπὶ παιδῶν ἡλικίας 6—12 ἐτῶν δι' ἐπιδείξεως ἐπανειλημμένως εἰκόνοσ κατόπιν ὠρισμένων ὁδηγιῶν, εὐρέθη ὅτι ἡ πρὸς παρατήρησιν ἱκανότης δύναται ν' ἀσκηθῇ, εἶναι ἀνάγκη ὅμως νὰ τονισθῇ ὅτι **συνάσκησις** ἐκ παρατηρήσεως ἑνὸς μόνον ἀντικει-

1. Ἴδε Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτροσις τῆς εὐφυΐας, σ. 55, 73, 103.

μένου (εικόνων λ. χ.) δὲν μεταφέρεται εἰς ἄλλο ὕλικόν ἢ ἐλάχιστα ἢ καθόλου. Ἐάν θέλωμεν ἐπομένως νάσκησωμεν τὴν παρατηρητικότητα τῶν παιδῶν, χρειαζόμεθα ἄσκησιν εἰς παρατήρησιν ἐπὶ διαφόρου ὕλικου (1).

#### Δ. Μέθοδος μαρτυρίας.

1. Ἐάν τις ἐρωτήσῃ ἡμᾶς νὰ ἀφηγηθῶμεν πόσα παράθυρα ἔχει ἡ οἰκία τοῦ γείτονος ἡμῶν ἢ πόσους κίονας ἢ εἴσοδος ναοῦ, εἰς δὲν τακτικῶς εἰσερχόμεθα, δὲν εἶναι παράδοξον ἂν ἐσφαλμένως ἀποκριθῶμεν.

Ἐάν παρουσιάσωμεν ἐπὶ 1' εἰκόνα παριστῶσαν οἰκογενειακὴν ἢ ἄλλην τινὰ σκηνὴν εἰς παιδας καὶ εἶτα ἐρωτήσωμεν αὐτοὺς νὰ ἀποκριθῶσιν ἐπὶ ὑπαρχόντων καὶ μὴ ὑπαρχόντων ἐν αὐτῇ στοιχείων, συχνότατα οὗτοι δύνανται νὰ ἐπιμένωσιν ὅτι ὄντως εἶδον στοιχεῖα, χρώματα κλπ., ἅτινα οὐδαμῶς ὑπάρχουσιν ἐν τῇ εἰκόνι. Τὴν ἀτέλειαν ταύτην πάντες, γονεῖς καὶ παιδαγωγοί, γνωρίζουσι κάλλιστα ἐκ τῆς καθημερινῆς τῶν μετὰ τῶν παιδῶν ἀναστροφῆς.

Ἰδίᾳ προκειμένου περὶ μαρτυριῶν τῶν παιδῶν, εἶναι γνωστὴ ἡ ἐπίδρασις τῆς ὑποβολῆς(2) ἐπ' αὐτῶν καὶ ἡ πλάνη, ὥστε ν' ἀποκλεισθῶσιν οὗτοι ὡς μάρτυρες ἐν τοῖς δικαστηρίοις.

Ἡ δύναμις τῆς ὑποβολῆς εἰς τὰ παιδιά καὶ εἰς τοὺς ἀφυεῖς ἐνηλίκους εἶναι μεγίστη, διὸ ὡς μέσον θεραπείας τοῦ φόβου καὶ τινῶν ἄλλων ψυχικῶν παθήσεων πλεῖστοι ἐπιστήμονες μεταχειρίζονται ταύτην, ἡρέμα ἐμβάλλοντες κατὰ τὴν ὥραν τοῦ ὕπνου εἰς τὰ πάσχοντα ταῦτα ὑποκείμενα ἰδέας ἐναντίον τοῦ φόβου τῶν, αἷτινες ἐνεργοῦσιν ὡς αὐθυποβολή, ὡς ἂν προήρχοντο δηλ. ἐξ αὐτῶν τῶν ὑποκειμένων. (3) Παρὰ τὴν ὑποβολιμότητα ἄλλα αἷτια πλάνης εἶναι ἡ ἐλαττωματικὴ ἀντίληψις, εἴτε ἐκ τῆς ἀτελείας τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων, εἴτε ἐξ ἐλλείψεως διαφέροντος καὶ προσοχῆς, ἢ προκαταλήψεως, εἴτε τοῦ φύλου, τῆς εὐφυΐας, τῆς ἀσκήσεως τοῦ χρόνου τοῦ παρελθόντος ἀπὸ τῶν συμβάντων ἢ ἐντυπώσεων, καὶ τοῦ πλούτου ἢ τῆς πτωχείας τῆς αἰσθητικῆς πείρας τῶν παιδῶν.

Τὸ παιδίον διὰ ταῦτα ἀνάγκη νὰ ἔχῃ χρόνον πρὸς ἀφήν, παρατήρησιν, ἀκρόασιν καὶ εἰ δυνατόν συμμετοχὴν ὅλων τῶν αἰσθήσεων εἰς τὴν ἀντίληψιν ἑνὸς ἀντικειμένου.

Διὸ εἰς τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν μαθημάτων εἰς τὸ σχο-

(1) Πρβ. περαιτέρω κεφ. μαθήσεως.

(2) Πρβ. Ν. Ἐξαρχοπούλου, Ἡ ὑποβολή ὡς μέσον παιδαγωγικόν Ἐπιστημονικὴ Ἐπετηρὶς Φιλοσοφ. Σχολῆς τοῦ Ἀθηνῶν Πανεπιστημίου 1925.

(3) Πρβ. Husband, R. W Applied psychology 1934, σ. 538 κέξ.

λείον και κατά τὰς ἐκδρομάς, ἀνάγκη νὰ ὀδηγηθῆ τοῦτο νὰ διακρίνη σχῆμα, χρῶμα, ἀριθμόν, ἔκτασιν, θέσιν, ὄσμήν, γεῦσιν και θερμοκρασίαν, εἰ δυνατόν, τῶν ἀντικειμένων. Εἰς τὴν μουσικὴν ἀνάγκη νὰ ἀσκηθῆ εἰς τὴν διάκρισιν τῶν τόνων, τὴν διάρκειαν, τὴν ἔντασιν αὐτῶν, καθὼς και τὴν διάκρισιν τῶν παραγόντων αὐτοῦς ὀργάνων. Εἰς τὴν ὀρθογραφίαν ἀνάγκη νὰ παρατηρήσῃ τὴν λέξιν, νὰ προφέρῃ ταύτην, νὰ γράψῃ αὐτήν, νὰ τὴν χωρίσῃ εἰς συλλαβὰς και ἐν ἀνάγκη εἰς γράμματα. Εἰς τὸ μάθημα τῆς μαγειρικῆς ποσόν, χρῶμα, μερὶς κλπ. ἀνάγκη νὰ γίνωσιν ἀντιληπτὰ διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἢ χειρῶν, βοηθούντων και τῶν αἰσθητηρίων τῆς ἀκοῆς και τῆς ὀσφρήσεως. Αἱ χεῖρες ἀνάγκη νὰ ἀποκτήσωσι δεξιότητα πρὸς κινήσεις ὀρισμένας, ἐξαρτωμένας ἐξ αἰσθημάτων ἀπικῶν και κινητικῶν.

Πρὸς θεραπείαν τῆς ἀνάγκης ταύτης τὸ σύστημα τῆς Montessori ἰδιαιτέρως διὰ τὰ μικρὰ παιδιά, εἶναι καταλληλότατον και δὴ πρὸς κτήσιν ἀπικῶν, ὀπτικῶν και κινητικῶν ἀντιλήψεων (1).

Πρὸς αὔξησιν ἐπομένως τῆς ἰκανότητος ταύτης χάριν διδακτικῶν σκοπῶν εἶναι ἀνάγκη συστηματικῆς ἀσκήσεως, ἐπαναλήψεως τῶν παρατηρήσεων ἐπὶ τῇ βάσει σχεδίου, αὐτοκρισίας και αὐτοδιορθώσεως τοῦ παιδός. Συντελεστικὸν δὲ πρὸς τοῦτο εἶναι ἢ διὰ πληοῦ ἢ χάριτος, ἢ ἄλλου ὕλικου κατασκευὴ και ἀπεικόνισις τῶν παρατηρουμένων ἀντικειμένων, διότι διὰ τῆς τοιαύτης κατασκευῆς ὁ παῖς εἰσδύει εἰς τὰς λεπτομερείας τῶν σχέσεων τῶν ἀντικειμένων και οὕτω μανθάνει νὰ προσέχῃ και ὀξύνει τὴν παρατηρητικότητα αὐτοῦ.

2. **Κριτήρια μαρτυρίας.** Πρὸς ἔλεγχον τῆς ἰκανότητος πρὸς μαρτυρίαν ἔχομεν διάφορα κριτήρια σκοποῦντα τὸν ἔλεγχον τῆς μετὰ προσοχῆς παρατηρήσεως, τῆς συγκρατήσεως τῶν παρατηρουμένων, τῆς ἀνακλήσεως και τῆς ἰκανότητος πρὸς προφορικὴν ἔκφρασιν αὐτῶν.

Ἡ τελευταία αὕτη ἰκανότης εἶναι τὸ κύριον χαρακτηριστικὸν και ἡ διαφορὰ τῆς μαρτυρίας ἀπὸ τῆς περιγραφῆς ὀρωμένων, λόγῳ δὲ ταύτης κυρίως καθὼς βεβαίως και λόγῳ ἐσφαλμένης παρατηρήσεως ἢ μνημονικῆς πλάνης, παρατηροῦνται εἰς τὰς καταθέσεις μαρτύρων ἀνακρίβειαι ὀφειλόμεναι ἰδίᾳ εἰς ἔλλειψιν ἀκριβείας περὶ τὴν ἔκφρασιν, εἰς ἀνεπαρκῆς λεξιλόγιον και εἰς φρασιολογίαν ἐσφαλμένην.

3. **Μέθοδοι** πρὸς ἔλεγχον τῆς μαρτυρίας.

Αἱ μέθοδοι πρὸς ἔλεγχον τῆς μαρτυρίας εἶναι δύο, ἢ διηγηματικὴ και ἢ ἐρωτηματικὴ.

(1) Πρβ. και Dewey, J. School and Society, p. 24 Chicago 1900.

**Διηγηματική.** Κατὰ ταύτην τὸ Υ γραπτῶς ἢ προφορικῶς ἀποδίδει τὰ παρατηρηθέντα. Τὴν μέθοδον ταύτην χρησιμοποιοῦμεν ἂν λ. χ. κατὰ τὴν ὥραν τῆς διδασκαλίας ἐκ προθέσεως καὶ συνεννοήσεως προκαλέσωμεν τὴν εἴσοδον εἰς αὐτὴν προσώπου ξένου, προξενούντος σκηρὴν τινά, περὶ ἧς μετὰ τινα χρόνον καλοῦμεν τὰ Υ νὰ περιγράψωσι τὰ κατὰ τὸ πρόσωπον καὶ τὴν διαδραματισθεῖσαν σκηρὴν, ὑπογραμμίζοντες τὰ σημεῖα ἐκεῖνα τῆς παρατηρήσεώς των, ἅτινα μεθ' ὄρκου βεβαιοῦσιν ὅτι ἔχουσιν ὡς ἐκτίθενται.

β') **Ἐρωτηματική.** Κατὰ ταύτην ὁ ἔλεγχος τῶν παρατηρηθέντων γίνεται ἐπὶ τῇ βάσει ἐρωτηματολογίου πλήρους, καλύπτοντος πάντα τὰ σημεῖα τῆς παρατηρήσεως εἰκόνας τινὸς ἢ σκηρῆς, ὡς ἡ ἀνωτέρω.

Τοιαύτη εἶναι ἡ κατωτέρω, ἣν ἐχρησιμοποίησαμεν εἰς ἡμετέραν ἐν τῷ ψυχολογικῷ ἐργαστηρίῳ γενομένην ἔρευναν ἐπὶ 150 φοιτητῶν τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς καὶ 87 μαθητῶν τοῦ βου δημοτικοῦ σχολείου Ἀθηνῶν πρὸς ἔλεγχον τῆς μαρτυρίας παρ' ἡμῖν.

Ὡς **ὕλικόν** μετεχειρίσθημεν χαρτόνιον ὀρθογωνίου σχήματος χρώματος βαθέος ἐρυθροῦ (καὶ διαστάσεων 50×90), ἐφ' οὗ ἐπεκολλησαμεν δύο φωτογραφίας, μίαν ἐπιγραφὴν, ἓν κομβίον, μίαν δραχμὴν καὶ ἓν 10λεπτον γραμματόσημον (εἰκ. 28).

Τὸ χαρτόνιον τοῦτο παρουσιάσαμεν πρὸ τῶν Υ (ὁμαδικῶς ἐξετασθέντων), ἀφοῦ προηγουμένως ἐδώσαμεν τὰς κάτωθι ὁδηγίας:

«Θέλω νὰ δοκιμάσω κάτι γιὰ νὰ ἰδοῦμε πόσο καλὰ θυμᾶσθε ὅ,τι βλέπετε. Θὰ σᾶς δείξω ἓνα μεγάλο χαρτόνι πού ἔχει ἐπάνω μερικὰ πράγματα. Ἔχετε καιρὸ νὰ τὰ ἰδῆτε μόνον  $\frac{1}{2}$  λεπτὸ τῆς ὥρας. Τόσος χρόνος βέβαια εἶναι λίγος. Γι' αὐτὸ θὰ παρατηρήσετε πολὺ καλὰ, διότι ἔπειτα θὰ σᾶς ἐρωτήσω νὰ μοῦ ἀπαντήσετε ἀκριβῶς ἓνα πρὸς ἓνα τὰ πράγματα πού εἶδατε. Ἐννοήσατε ;»

Ἀκολουθῶς παρουσιάσαμεν τὴν εἰκόνα 28 καὶ μετὰ χρόνον  $\frac{1}{2}$  λεπτοῦ ἐκαλέσαμεν τοὺς μαθητὰς νὰ γράψωσιν εἰς τὸ ἀριστερὸν ἐνὸς φύλλου χάρτου, ὃν προηγουμένως ἐπρομηθεύσαμεν εἰς αὐτούς, τοὺς ἀριθμοὺς 1—16 καὶ ἐξηγήσαμεν εἰς αὐτούς ὅτι θὰ ἐρωτήσωμεν ὅλους ὁμοῦ, ἐρωτήσεις τινὰς ἐπὶ ἐκείνων τὰ ὅποια παρετήρησαν, ὅτι δὲ δὲν θὰ γράψωσι τὰς ἐρωτήσεις ἡμῶν, ἀλλ' εἰς ἐκάστην ἐρώτησίν μας θὰ γράψωσι τὴν ἀπάντησιν ἕκαστος εἰς τὸν ἰδικόν του χάρτην ἀπέναντι τοῦ ἀριθμοῦ ἐκάστης ἐρωτήσεως. Προσεθέσαμεν δ' ἐπίσης ὅτι, ἐν περιπτώσει καθ' ἣν ἕκαστος εἶναι ἀπολύτως βέβαιος περὶ τῆς ὀρθότητος τῆς ἀπαντήσεώς του, ὥστε μεθ' ὄρκου νὰ βεβαιώνη ταύτην, νὰ ὑπογραμμίσῃ τὴν ἀπάντησίν του αὐτήν.

Μετὰ τὴν ἐξηγήσιν πάντων τούτων ἐδώσαμεν τὸ κατωτέρω ἐρω-

τηματολόγιον και προσεκαλέσαμεν τοὺς μαθητὰς νὰ καταγράψωσι τὰς παρατηρήσεις των. Τέλος δὲ ἠλέγξαμεν ταύτας και εὔρομεν τὸν βαθμὸν τῆς μαρτυρικῆς ἰκανότητος ἐκάστου, ἢ δείκτην τῆς μαρτυρίας, ἐμφαινόμενον εἰς κλάσμα, ὅπερ ἀριθμητὴν μὲν ἔχει τὸν ἀριθμὸν τῶν ὀρθῶν παρατηρήσεων, παρονομαστὴν δὲ 16 τ. ἔ. τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐρωτήσεων.

### Ἐρωτηματολόγιον.

- 1) Παρατηρήσατε κανὲν νόμισμα ;
- 2) Ἦτο κορῶνα ἢ γράμματα ;
- 3) Πῶς ἦτο κολλημένο τὸ κουμπί ;
- 4) Τὶ χροῶμα εἶχε ;
- 5) Πόσα πρόσωπα ἦσαν εἰς τὴν μεγάλην φωτογραφίαν ;
- 6) Τὶ ἔκανε τὸ κορίτσι μὲ τὸ δεξιὸ χέρι εἰς τὴν μικρὰν φωτογραφίαν ;
- 7) Τὶ ἐκρέμετο ἀπὸ τὴν οὐρὰν τοῦ κατσικιῦ ;
- 8) Πότε ἐλήφθη ἡ φωτογραφία, τὸν χειμῶνα ἢ τὸ καλοκαίρι ;
- 9) Τὶ χροῶμα εἶχεν ἡ ὀμπρέλλα ;
- 10) Ἦτο ἑλληνικὸ τὸ γραμματόσημο ἢ ξένο ;
- 11) Πόσο ἀξίζει τὸ γραμματόσημο ;
- 12) Τὶ χροῶμα εἶχε τὸ γραμματόσημο ;
- 13) Τὶ χροῶμα εἶχεν ἡ ἐπιγραφή ;
- 14) Εἶχε πλαίσιο (κορνίζα) ἢ ἐπιγραφή ;
- 15) Εἰς ποίαν θέσιν τοῦ χαρτονιοῦ ἦτο ἡ κορνίζα; (A.B.N. ἢ Δ;).
- 16) Ἰχνεγραφήσατε τὸ κουμπί, ὥστε νὰ φανῇ ποῦ ἦτο σπασμένο.

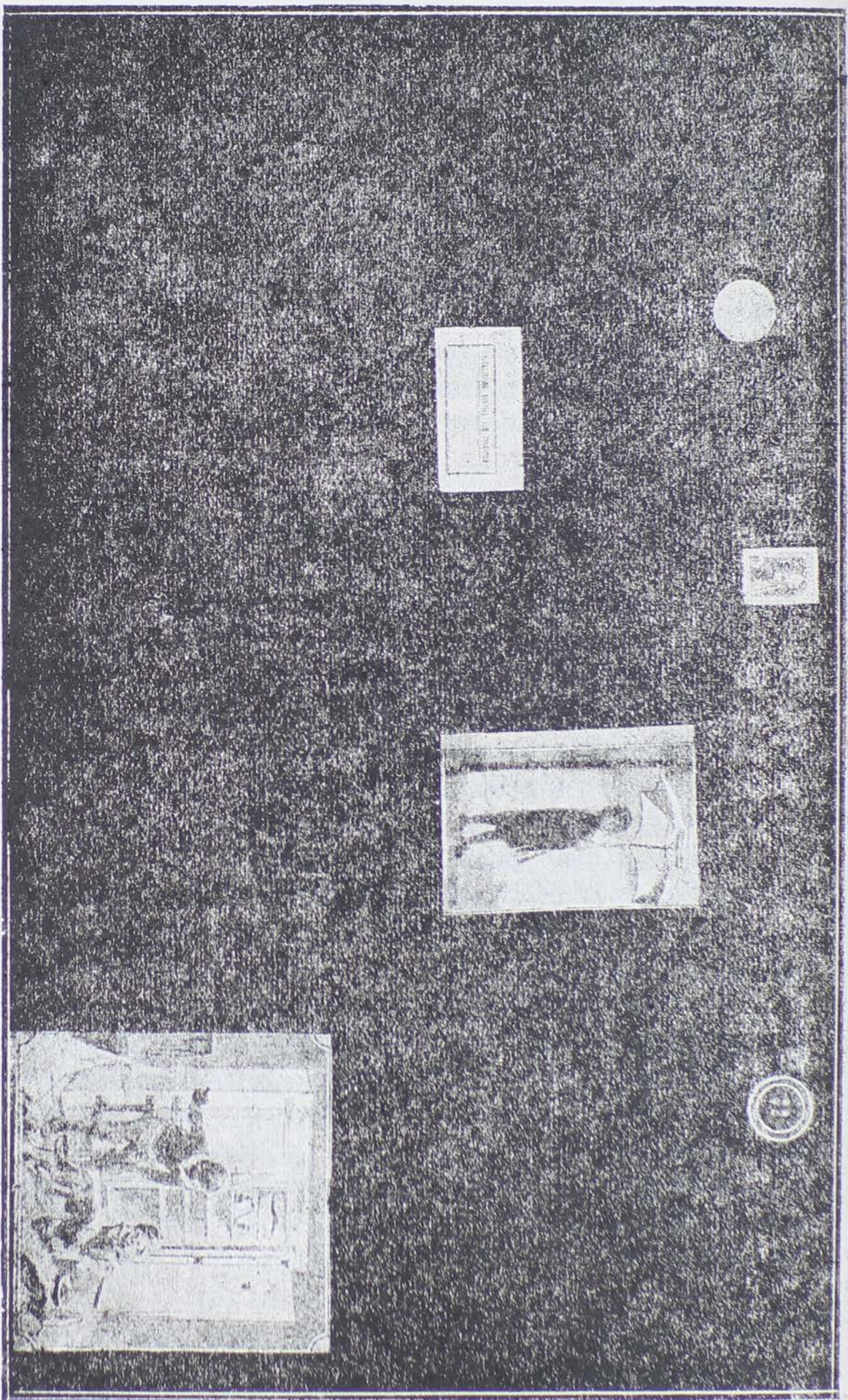
Τὸ πείραμα τοῦτο τῆς μαρτυρίας διαφέρει τοῦ προηγουμένου τῆς περιγραφῆς, διότι κατὰ τὴν μαρτυρίαν ἀπαιτεῖται φυσικὴ παρατηρητικότης, συγκράτησις, ἀνάμνησις, ἰκανότης διαρθρώσεως και συστηματοποίησεως τῶν παρατηρηθέντων και τέλος ἰκανότης πρὸς ἔκθεσιν αὐτῶν (1).

Ἐκ τῆς οὕτω γενομένης ἐρεῦνης προέκυψαν διαφέροντα πορίσματα, ὧν τινα παρέχομεν ἐνταῦθα (2) (πίναξ VIII). Ὁ πίναξ οὗτος ἐμφαίνει πρῶτον μὲν τὸν δείκτην τῆς μαρτυρίας 87 Υ τοῦ βου μεικτοῦ

(1) Πρβ. Whipple G. Manual of Mental and Physical Tests p. 383 κέξ.

(2) Ἐπιφυλασσόμεθα ἐν καιρῷ νὰ παρουσιάσωμεν ἐν ἰδίᾳ πραγματείᾳ, κατόπιν εὐρύτερου πειραματισμοῦ και διὰ πλειόνων ἐρωτήσεων, τὰ γενικὰ ἡμῶν πορίσματα.

Εικ. 28. Η χρησιμοποιηθείσα πηδός έλεγγον τής μαδτυρίας εικών.





δημοτικ. σχολείου Ἀθηνῶν ἡλικίας 9—14 ἐτῶν, ἔπειτα δὲ τὸν βαθμὸν τῆς πλάνης τῶν αὐτῶν ὑποκειμένων ἐπὶ τε τῶν θετικῶν καὶ τῶν ἐνόρκων ἀπαντήσεων τῶν ἐν συγκρίσει πρὸς ἐρεῦνας τοῦ Stern καὶ τοῦ Borst (1).

Πίναξ VIII

Υ	Δείκτης μαρτυρίας	Εἶδη ἀπαντήσ.	Ἐρευνηταὶ		
			Stern	Borst	Σακελλαρίου
1	4 16	Θετικαὶ ἀπαντήσ.	πλάνη 23 0 0	πλάνη 11 0 0	πλάνη 22 0 0
3	5 16				
9	6 16				
10	7 16	Ἐνορκοὶ ἀπαντ.	πλάνη 14 0 0	πλάνη 8,20 0	πλάνη 12 0 0
13	8 16				
12	9 16				
13	10 16				
14	11 16				
6	12 16				
3	13 16				
2	14 16				
1	16 16				

Ἐνδιαφέρον εἰσέτι πόρισμα τῆς μέχρι τοῦδε ἐρεῦνης ἡμῶν ταύτης εἶναι ὅτι ἐκ συγκρίσεως τῶν φοιτητῶν τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς καὶ τῶν μαθητῶν τῆς 3—6ης δημοτικοῦ σχολείου, δὲν προέκυψε σημαντικὴ διαφορὰ, ὡς πρὸς τὴν πίστιν τῆς μαρτυρίας. Συμφωνοῦσι δὲ τὰ μέχρι τοῦδε πορίσματα ἡμῶν πρὸς τὰ τοῦ Γερμανοῦ ἐγκληματολόγου Gross, διακηρύξαντος ὅτι τὰ παιδιά πλανῶνται, ἀλλ' οὐχὶ περισσότερο τῶν ἐνηλίκων, παρὰ τὴν ἐπικρατοῦσαν περὶ τοῦ ἐναντίου γνώμην. Ὅπωςδήποτε τὸ πρόβλημα τοῦτο χρήζει εὐρύτερας ἐρεῦνης.

4. **Συγκεφαλαιοῦντες** τὰ ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ εἰρημένα, παρατηροῦμεν ὅτι αἱ ἀντιλήψεις εἶναι ἀποτέλεσμα ἐπιδράσεως ἐρεθισμάτων, αἰσθημάτων, ἐπιπροσθέτως δὲ καὶ στοιχείων μνημονικῶν, παραστάσεων καὶ ἐννοιῶν. Ἀντίληψις, προερχομένη μόνον ἐξ αἰσθημάτων, **κατ' αἰσθησιν ἀντίληψις**, εἶναι τὸ χαρακτηριστικὸν τῶν παιδίων, τὰ ὁποῖα δὲν δύνανται οὔτε νὰ βλέπωσιν, οὔτε νὰ ἀκούωσιν ὡς ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι, διότι ὑστεροῦσι κατὰ τὴν πρὸς συνειρημὸν ἱκανότητα, τὴν προτέραν πείραν καὶ τὰς γνώσεις, διότι αἱ ἀντιλήψεις τῶν

(1) Περὶ Whipple G. Manual of Mental and Physical tests vol. II p. 397.

ὑστεροῦσιν εἰς πλοῦτον, εἰς λεπτότητα καὶ λεπτομερείας, διὰ τοῦτο δὲ καὶ διαφέρουσιν ἡμῶν τῶν ἐνηλίκων κατὰ τὸ ποσὸν τοῦ ἐρεθίσματος τοῦ ἀναγκαίου πρὸς σχηματισμὸν μιᾶς ἀντιλήψεως, καθὼς καὶ τὴν ἰκανότητα τῆς συγκρατήσεως τῆς προσοχῆς των. Ἐκ τούτου προβάλλει ἡ ἀπαίτησις, ἵνα 1) ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπὸς τῆς σπουδῆς κρατῆται ἐναργῆς ἐνώπιον τοῦ παιδὸς καὶ 2) πρὸ τῆς εἰσαγωγῆς εἰς τὴν σπουδὴν ἄλλου μαθήματος, τὸ παιδίον νὰ ἔχη «χω-νεύση» τὸ προηγούμενον.

Οἱ μαθηταὶ εἰς τὰς σπουδὰς των πρέπει νὰ ὀδηγῶνται εἰς αὐτενεργὸν συστηματοποίησιν αὐτῶν καὶ σύνδεσιν πρὸς παλαιὰς περὶ αὐτῶν γνώσεις.

Τὰ ἐλαττώματα τῶν αἰσθήσεων παρακωλύουσι τὰ μέγιστα τὸ σχολικὸν ἔργον, διὰ τοῦτο δ' ἐγκαίρως πρέπει νὰ διαγιγνώσκωνται καὶ θεραπεύωνται.

Τὸ παιδίον, ὅσον μικρότερον καὶ ἀνάσκητον εἶναι, τοσοῦτο καὶ ἀτελεῶς παρατηρεῖ. Διὰ τὴν ἀλήθειαν ταύτην ἀνάγκη ἀσκήσεως τοῦ παιδὸς εἰς τὸ παρατηρεῖν εἰς πάντα τὰ μαθήματα καὶ ὀδηγίας αὐτοῦ, ἰδίᾳ κατὰ τὰς ἐκδρομὰς πρὸς κτήσιν ἀκριβῶν ἀντιλήψεων καὶ ἐποπειῶν τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Ἐνήλικοι καὶ παῖδες λόγῳ τῆς διαφορᾶς αὐτῶν εἰς τὴν παρατηρητικότητα διαφέρουσι τὰ μέγιστα καὶ εἰς τὴν μαρτυρίαν, γινόμενοι ἀκουσίως πολλάκις ψευδομαρτυροί.

Ἡ ὀρθὴ μαρτυρία ἐξαρτᾶται ἐκ : 1) τοῦ ὑπὸ παρατήρησιν ὕψους, 2) τοῦ χρόνου τῆς παρατηρήσεως, 3) τοῦ χρόνου τοῦ μεταξὺ παρατηρήσεως καὶ ἀποδόσεως, 4) τοῦ εἴδους τῆς μαρτυρικῆς ἐξετάσεως (ἐρωτηματολογίου λ. χ.), καὶ 5) τοῦ ποσοῦ καὶ τοῦ ποιοῦ τῶν ὑποβαλλομένων ἐρωτήσεων.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Ἐκθέσατε πῶς διαφέρουσι τὰ παιδιά τῶν ἐνηλίκων κατὰ τὴν ἀντίληψιν.

2) Διατὶ τὰ παιδιά διαφέρουσι τῶν ἐνηλίκων εἰς τὴν μαρτυρίαν των.

3) Καταρτίσατε διάγραμμα τῶν σπουδαιοτέρων μερῶν τοῦ ὠτός.

4) Πῶς θὰ διαγνώσετε τὰ ἐλαττώματα τῆς ὁράσεως τῶν μαθητῶν σας ;

5) Πῶς θὰ διαγνώσετε τὰ ἐλαττώματα τῆς ἀκοῆς τῶν μαθητῶν σας ;

6) Περιγράψατε τὴν λειτουργίαν τῶν τριῶν ἡμικυκλίων σωλήνων τοῦ ἐσωτερικοῦ ὠτός.

7) Δώσατε τὸν ὄρισμὸν τῶν κάτωθι :

Γενικὴ αἰσθηκότης, ὀργανικὰ αἰσθήματα, κατάληψις, ἀντίληψις, μεταίσθημα, ὀπτικὸς γνόμων, τύφλωσις, χρωμάτων, στραβισμὸς, ἀστιγμία, ἡλεκτρόνια, μυωπία.

8) Παραδέχεσθε τὴν ὑπαρξιν τύπων περιγραφικῶν ; Διὰ τί ; Ποῖοι οἱ τύποι οὗτοι ;

9) Περιγράψατε τὴν λειτουργίαν τῶν ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ εἰκονιζομένων ὀργάνων.

10) Δημιουργήσατε ἐκ προθέσεως σκηνὴν τινα, ἣν πάντες οἱ μαθητοὶ τῆς τάξεως νὰ ἴδωσι, μετὰ πάροδον δὲ μιᾶς ἡμέρας ἐξετάσατε αὐτοὺς ἐπὶ τῇ βάσει ἐρωτηματολογίου καταρτιζομένου ἀναλόγως πρὸς τὸ ἀνωτέρω (σελ. 259) καὶ εὔρετε τὸν δείκτην τῆς μαρτυρίας ἐκάστου μαθητοῦ. Τί συνάγετε ἐκ τοῦ πειράματος τούτου περὶ τῆς φαντασίας, τῆς ὑποβολῆς, τῆς μνήμης καὶ τῆς κρίσεως ἐκάστου τῶν μαθητῶν σας ;



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ

### ΣΥΝΕΙΡΜΙΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΙ

#### Α'. ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

1. Εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον εἶδομεν ὅτι ἡ πνευματικὴ εἰκὼν, ἣτις παραμένει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν μετὰ τὴν παῦσιν τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ, ὀνομάζεται *παράστασις*. Αἱ παραστάσεις αὗται γεννῶνται ἐκ νέου ἐν ἡμῖν οὐχὶ ἐνεκα ἐπιδράσεως πάλιν τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ, ἀλλ' ἐξ ἐγκεφαλικοῦ τινος γεγονότος ἢ ἐρεθίσματος· διὰ τοῦτο δὲ αὗται (1) διαφέρουσι τῶν *αἰσθημάτων*, διότι εἶναι συνθετώτεραι αὐτῶν, εἰκονίζουσαι ὀλόκληρα ἀντικείμενα ὑφιστάμενα ἐν χώρῳ καὶ χρόνῳ, διαφέρουσι δὲ καὶ τῶν *ἀντιλήψεων* 1) κατὰ τὸ *ἄστατον καὶ τὸ εὐμετάβολον*, 2) κατὰ τὸ *ἑλλιπὲς καὶ τὰ χάσματα*, ἅτινα ἀφήνουσι κατὰ τὴν ἀναπαραγωγὴν των, κυρίως δὲ 3) διαφέρουσι κατὰ τὴν *ζωηρότητα*, οὔσαι ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἀντιλήψεις ἄχρουν ἀποτελέσματά των.

Ἡ τελευταία αὕτη διαφορὰ συμβαίνει κατὰ κανόνα. Σημειώτεον ὅμως ὅτι πολλὰ ἄτομα καὶ δὴ παῖδες καὶ ἔφηβοι ἔχουσι τὴν ἰκανότητα, παράστασιν τινα λ. χ. ἀηδοῦς φαγητοῦ, νὰ μετατρέψωσιν εἰς αἴσθημα ἢ ἀντίληψιν, καὶ ἐκ μόνης τῆς παραστάσεώς του νὰ αἰσθάνωνται τὸν ἔμετον, ὃν τὸ πρῶτον ἐδοκίμασαν ὅτε ἀντελήφθησαν τὸ φαγητὸν τοῦτο. Ἐχουσι δηλ. τὰ ἄτομα ταῦτα τὴν ἰκανότητα νὰ προβάλωσι πρὸς τὰ ἐκτὸς τὰς παραστατικὰς εἰκόνας καὶ μετατρέψωσιν αὐτὰς εἰς αἰσθήματα ἢ ἀντιλήψεις. Τὸ περίεργον δ' εἶναι ὅτι τὰ ἄτο-

(1) Παραστάσεις ὅμως τινὲς ἐνίοτε εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι τόσον ζωηραί, (ὡς συμβαίνει λ. χ. εἰς τὰς ὀπτασίας), ὥστε νὰ θεωρῶνται παρ' ἡμῶν ὡς πραγματικαὶ ἀντιλήψεις καλούμεναι *ψευδαισθησίαι*. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρεῖται ἐπὶ νευροπαθῶν προσώπων ἢ ὑπερβολικῶς κεκοπιακῶτων. Συγγενὴς πρὸς τὴν ψευδαισθησίαν εἶναι καὶ ἡ ἐσφαλμένη ἐκεῖνη ἀντίληψις, καθ' ἣν ἐκλαμβάνομεν ξένον τι πρόσωπον ὡς γνωστὸν ἢ φίλον ἢ ἐν καιρῷ νυκτὸς ἀντιλαμβανόμεθα μιᾶς σκιᾶς ὡς τινος φαντάσματος κλπ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ὀνομάζεται *παραίσθησις*.

μα ταῦτα δύτανται καὶ ἐκουσίως τὰς εἰκόνας ταύτας νὰ ἀναπλάττωσι, καὶ μετὰ μακρὸν μάλιστα χρόνον, ὡς συμβαίνει κυρίως εἰς τινὰς καλλιτέχνους καὶ ποιητάς. Ἡ τοιαύτη ἱκανότης, οὔσα συνηθεστέρα εἰς τοὺς παῖδας καὶ τοὺς ἐφήβους, σπανιωτέρα δ' εἰς τοὺς ἐνηλίκους, ὀνομάζεται **εἰδητικὴ** ἱκανότης. Οὕτως εὐρέθη ἐξ ἐρευνῶν τοῦ Jaensch ὅτι 37 ο)ο παῖδες 13 ἐτῶν ἔφερον τὴν **εἰδητικὴν** ταύτην ἱκανότητα, ἐξ ἄλλων δ' ἐρευνῶν εὐρέθη ὅτι περισσότεροι παῖδες ἔχουσι τὴν ἱκανότητα ταύτην. (1)

Καθ' ἑαυτὰς ἐξεταζόμεναι αἱ παραστάσεις διακρίνονται εἰς **ἐλλειπεῖς** (παραστάσεις ἀντικειμένων, ἅτινα ἐπιπολαίως ἢ ἅπαξ μόνον παρατηρήσαμεν) καὶ εἰς **ἀκριβεῖς καὶ σαφεῖς** παραστάσεις ὡς ἡ παράστασις λ. χ. τοῦ γραφείου ἢ τῆς οἰκίας ἡμῶν, ἢ ἐνὸς ἱστορήματος, ὅπερ καλῶς καὶ ἐπανειλημμένως ἤκούσαμεν.

Τὰς σαφεῖς ταύτας παραστάσεις ἀντικειμένων, εἰς τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν πάντα τὰ μέρη καὶ τὰς λεπτομερείας καὶ τὰς ιδιότητας αὐτῶν, καλοῦμεν **ἐποπτείας**.

Τὰς ἐποπτείας, αἵτινες προῆλθον ἐξ ἀντιλήψεων κατ' αἴσθησιν τῶν ἀντικειμένων (ὡς ἡ τοῦ γραφείου καὶ τῆς οἰκίας ἡμῶν), καλοῦμεν **κατ' αἴσθησιν ἐποπτείας**, ἐνῶ τὴν τοῦ ἱστορήματος καὶ τὰς ὁμοίας πρὸς αὐτὴν καλοῦμεν **πνευματικὰς ἐποπτείας**. Ἐκ τῶν δύο τούτων εἰδῶν τῶν ἐποπτειῶν σαφέστεραι βεβαίως καὶ ἀκριβέστεραι εἶναι αἱ κατ' αἴσθησιν.

2. **Ὅποιαί αἱ παραστάσεις καὶ αἱ ἐποπτεῖαι τοῦ παιδός;** Εἰς τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος τούτου δύναται νὰ μᾶς βοηθήσῃ ἡ ἀνάλυσις ποιοτικῶς καὶ ποσοτικῶς τῶν ἀντιλήψεων, ἐποπτειῶν καὶ γνώσεων, τὰς ὁποίας κέκτηται τὸ παιδίον, ἢ γενικῶς τοῦ **παραστατικοῦ κύκλου αὐτοῦ**. Διὰ τῆς ἀναλύσεως ταύτης εἶναι δυνατόν νὰ γνωσθῇ τὸ ποσὸν τῶν γνώσεων τοῦ παιδός, ἢ κατεύθυνσις τοῦ διαφέροντος αὐτοῦ, ἢ ἀκρίβεια τῶν παρατηρήσεων, ἀντιλήψεων καὶ ἐποπτειῶν του, ἢ ἀκρίβεια τῆς ἀναγνωρίσεως πραγμάτων προηγουμένως ὑποπεσόντων εἰς τὴν ἀντίληψίν του, ἢ ἔκτασις τοῦ λεκτικοῦ τοῦ θησαυροῦ, ἢ ἱκανότης πρὸς ὀρθὴν ὀνομασίαν πραγμάτων καὶ αἱ κατηγορίαι καὶ αἱ ἔννοιαι ὑφ' ἃς τὸ παιδίον ταξινομεῖ τὸ προσπίπτον εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ ὑλικόν.

3. **Σπουδαιότης τῆς γνώσεως τοῦ παραστατικοῦ κύκλου τῶν παιδῶν.** Ἡ ἀνάλυσις τοῦ παραστατικοῦ κύκλου τῶν παιδῶν εἶναι ἐπωφελής, διότι ἐπὶ τῇ βάσει ταύτης ὁ διδάσκαλος εἶναι δυνατόν νὰ γνωρίσῃ ποῦ καὶ πῶς νὰ οἰκοδομήσῃ τὸ νέον ὑλικόν τῆς διδασκαλίας του, νὰ καθορίσῃ τὰς ἐλλείψεις καὶ τὰς ἀδυναμίας τῶν μαθητῶν του, τὸ πρόγραμμα καὶ τὸ εἶδος τῆς διδακτέας ὕλης, τὴν μέθοδον

(1) Περβ. καὶ Θ. Βορέα. Ψυχολογία σ. 150.

τῆς διδασκαλίας, κλπ. Διὰ τοῦτο εἶναι ἀπαραίτητον νὰ γίνεται ὄχι μόνον κατὰ τὴν εἴσοδον τῶν παιδῶν εἰς τὸ σχολεῖον, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν εἰς αὐτὸ φοίτησίν των.

4. *Μέθοδοι ἀναλύσεως.* Τὸν παραστατικὸν πλοῦτον τοῦ παιδὸς ἐρευνῶμεν καὶ ὡς πρὸς τὸ ποσὸν καὶ ὡς πρὸς τὸ ποιὸν διὰ διαφόρων μεθόδων καὶ δὴ διὰ τῆς ἐρωτηματικῆς μεθόδου. Τῆς μεθόδου ταύτης ἐγένετο χρῆσις τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ G. Stanley Hall, τοῦ πατρὸς τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός, δι' ἐρωτηματολογίου ἀποσταλέντος εἰς ἑκατοντάδας διδασκάλων.

Ἐν αὐτῷ περιείχοντο ἐρωτήματα ἀναφερόμενα εἰς παντὸς εἶδους γνώσεις τῶν παιδῶν, τῶν εἰσερχομένων τὸ πρῶτον εἰς τὸ σχολεῖον. Τὰ πορίσματα τῆς ἐρεύνης ταύτης, καταπληκτικὰ καὶ διδακτικώτατα, περιέχονται ἐν πραγματείᾳ αὐτοῦ (1), ἣτις δικαίως ἐκρίθη ὡς μία τῶν σπουδαιοτάτων συμβολῶν εἰς τὴν παιδαγωγικὴν ἐπιστήμην.

Ἐκ ταύτης ἐγνώσθησαν διὰ πρώτην φορὰν παμμέγισται ἐλλείψεις τῶν τὸ πρῶτον εἰσερχομένων παιδῶν εἰς τὸ σχολεῖον τοῦ Boston. Οὕτω 54 ο]ο ἐξ αὐτῶν δὲν ἐγνώριζον τὸ πρόβατον, 61 ο]ο δὲν εἶχον ἴδει γεώμηλα ἀναπτυσσόμενα, 35 ο]ο ἐνόμιζον ὅτι τὰ νέφη εἶναι καπνός, 48 ο]ο ἠγνόουν τὶ εἶναι ποταμός, 35 ο]ο ἠγνόουν τὸν κύκλον, 62 ο]ο δὲν ἐγνώριζον τὴν σκαπάνην, 53 ο]ο δὲν ἐγνώριζον τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, 55 ο]ο ἠγνόουν τὸ πόθεν προέρχονται τὰ οἰκιακὰ σκευῆ, 50 ο]ο δὲν ἐγνώριζον πόθεν παράγεται τὸ βούτυρον. Διὰ τῶν αὐτῶν καὶ ἄλλων ἐρευνῶν ἐξηκριβώθη ὅτι τὰ παιδιά ἐπίστευον ὅτι αἱ κλωσταὶ φυτρώνουσιν ἀπὸ τῆς ράχεως τῶν προβάτων, αἱ κάλτσαι ἀπὸ τῶν δένδρων, ὅτι τὸ ἄλευρον παράγεται ἀπὸ τὰ φασόλια, ὁ ἄρτος ἀπὸ ζύμην «φρουσκωμένην», τὰ δένδρα ὅτι ἐπήχθησαν ὑπὸ τοῦ Θεοῦ εἰς τὴν γῆν ἄνευ ριζῶν, ὅτι ὁ τυρὸς εἶναι ἀπεσταγμένον βούτυρον, οἱ σκώληκες εἶναι φίδια κλπ.

Ἄλλοι ἐρευνηταὶ μετεχειρίσθησαν παρομοίας μεθόδους. Οὕτως ὁ Bartholomay κατήρτισεν ἐρωτηματολόγιον περιέχον 100 ἐρωτήσεις, ἃς ὑπέβαλεν εἰς 10.000 παῖδας. Ἐκ τούτων συνήγαγε καταπλήσσοντα πορίσματα, καθ' ἃ 8020 ἐκ τῶν παιδῶν τούτων λ. χ. δὲν ἐγνώριζον ὅτι ὁ κορυδαλὸς ἄδει, 4455 ἠγνόουν τὸ δάσος καὶ 4147 ἠγνόουν τὸν ἰχθύνα. Ἄλλοι ἐπίσης ἐρευνηταὶ ἐχρησιμοποίησαν μέθodon, καθ' ἣν παρῆχον ἀντικείμενα, ἅτινα ὄφειλεν ὁ παῖς

(1) *The Content of Children's Mind on Entering School in «Aspects of Child life and Education» σ. 51—56.*

νά ὀνομάσῃ, ἢ εἰκόνας πρὸς ἀναγνώρισιν, καὶ προεκάλουν τὴν περιγραφὴν τῶν ὁρωμένων. Ἄλλοι δέ, ἀφήνοντες πρῶτον τοὺς ἐξεταζομένους νὰ διηγηθῶσιν ὅ,τι ἐγνώριζον περὶ τινος ἀντικειμένου, λ.χ. τοῦ γεωμήλου, εἶτα ἀπηύθυναν μερικωτέρας ἐπ' αὐτοῦ ἐρωτήσεις.

Τελειότεραι ὅμως εἶναι αἱ μέθοδοι αἱ ἐξετάζουσαι οὐ μόνον τὸ ποσόν, ἀλλὰ καὶ τὸ ποιόν τοῦ παραστατικοῦ κύκλου τῶν παιδῶν. Τοιαύτη εἶναι ἡ τοῦ Rollmann, καθ' ἣν αἱ χρησιμοποιηθεῖσαι λέξεις εἶναι δηλωτικαὶ α') πραγμάτων κατ' αἴσθησιν ἀντιληπτῶν (θύρας, φιάλης), β') λέξεων ἐμφαινουσῶν ιδιότητος (λευκός, ἐρυθρός), γ') ἐννοιῶν ἐκ τῆς φυσιολογίας, θρησκευτικῶν κτλ. (1).

Ἐκ πασῶν τούτων τῶν ἐρευνῶν συνάγεται ὅτι τὸ παιδίον στερεῖται τῆς γνώσεως πλείστων οἰκειοτάτων πραγμάτων, πενία δὲ διακρίνει τὰς παραστάσεις αὐτοῦ. Τὸ παιδίον στερεῖται ἐποπτεῶν τῶν περὶ ἀντικειμένων, διότι καὶ αἱ ἀντιλήψεις αὐτοῦ εἶναι ἀτελέσταται καὶ ἡ προσοχὴ αὐτοῦ ἐπίσης ἀτελής καὶ ἄνευ διαρκείας καὶ συγκεντρώσεως. Ὅθεν ὀρθῶς ἐλέχθη ὑπὸ τοῦ G. S. Hall ὅτι ἀπὸ παιδαγωγικῆς ἀπόψεως ὁ παραστατικὸς πλοῦτος τῶν τῶν πρῶτον εἰς τὰ σχολεῖον εἰσερχομένων παιδῶν εἶναι κατώτερος τοῦ μηδενός. Τὸ παιδίον παρουσιάζει ἔλλειψιν παρατηρητικότητος εἰς λεπτομερείας καὶ ἀδυναμίαν συστηματικῆς παρατηρήσεως καὶ ἀναλύσεως. Ὡς ἐκ τούτου προσπαθεῖ διὰ φαντασίας νὰ πληρώσῃ τὰ χάσματα τῶν γνώσεών του ἀθρόοτα πολλάκις ψευδόμενον καὶ συγχέον τὴν ἀλήθειαν ἢ λέγων ἄστοχα, (διότι δὲν δύναται νὰ διακρίνῃ τὰς ἐννοίας καὶ ἀντιλήψεις) ἢ ἐφευρίσκον τῇ βοηθείᾳ τῆς δημιουργικῆς του φαντασίας ἀνάρμοστα ὀνόματα διὰ τὰ ἄγνωστα εἰς αὐτὸ πράγματα, ἢ παράγον νέας ἀνυπάρχοντες λέξεις ἢ συγχέον τὸ ὅλον πρὸς τὸ μέρος, τὸ γένος πρὸς τὸ εἶδος κτλ. Οὕτω λ. χ. παιδίον τι βλέπον κωφὸν ἐρωτᾷ αὐτὸν «εἶσαι στραβὸς στὸ αὐτί σου;»

Τὸ μικρὸν παιδίον ὡσαύτως δεικνύει ἀσάφειαν καὶ σύγχυσιν τῶν ὑποκειμενικῶν πρὸς τὰς ἀντικειμενικὰς ἐπεξεργασίας τοῦ πνεύματος, ἢ προσέτι ἔχει ἀσαφῆ ἀντίληψιν αὐτῶν τούτων τῶν ἀντικειμενικῶν. Ἐνῶ δηλ. ὁ ὁμαλῶς ἀνεπτυγμένος ἄνθρωπος διακρίνει σαφῶς καὶ κατανοεῖ ἂν ψυχικόν τι προῖόν, λ. χ. μία παράστασις,

(1) Τὴν μέθοδον ταύτην μετεχειρίσθημεν εἰς προσπάθειαν ἡμῶν ἀπὸ τοῦ ψυχολογικοῦ ἐργαστηρίου τῆς Παιδαγωγικῆς Ἀκαδημίας, τῇ συνεργασίᾳ ἐπιθεωρητῶν τινῶν τῆς δημ. ἐκπαιδεύσεως. Ἄτυχῶς ἡ διακοπὴ τῆς λειτουργίας τοῦ ιδρύματος τούτου δὲν ἐπέτρεψεν εἰς ἡμᾶς τὴν συλλογὴν ἱκανῶν ἐλληρικῶν δεδομένων πρὸς συναγωγὴν πορισμάτων. Περὶ καὶ Bolton, F. E. Principles of Education p 253 New York, 1910.

ἀνήκη εἰς τὸν ἐσωτερικὸν τοῦ κόσμου, τὸ Ἐγὼ του, ἢ εἰς τὸν ἀντικειμενικὸν (ὡς λ. γ. αἱ κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεις), τὸ μικρὸν παιδίον πρὶν ἢ ἐξελιχθῆ δὲν δύναται νὰ διακρίνη σαφῶς τὰς ὑποκειμενικὰς τῶν ἀντικειμενικῶν ἐξεργασιῶν, συγγέον αὐτάς. Ἐπίσης δὲν ἔχει σαφῆ παρὰστασις ἐκάστου ἀντικειμένου, ἀλλ' ἔχει σύνθετον παρὰστασις τῆς ὁλότητος τοῦ ἀντικειμένου τούτου. Ἄν δὲ μεταβληθῆ ἐν μέρει μία τοιαύτη συνολικὴ εἰκὼν αὐτοῦ, εἶνε δυνατὸν τὸ παιδίον νὰ μὴ ἀναγνωρίσῃ τὸ εἰκονιζόμενον ἀντικείμενον, καίτοι τοῦτο παραμένει τὸ αὐτό. Τοιουτοτρόπως ἂν ἴδῃ τὴν μητέρα του λ. γ. εἰς ἄλλο περιβάλλον, ἢ φοροῦσαν ἄλλο φόρεμα, δὲν ἀναγνωρίζει αὐτήν.

Διὰ ταῦτα εἶναι ἀνάγκη α') συστηματικῆς διδασκαλίας ἐξ ἀρχῆς τοῦ σχολικοῦ ἔτους ἐν ἐκδρομαῖς κυρίως πρὸς παρατήρησιν καὶ γνῶσιν τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, β') ἀπεικονίσεως διὰ χειροτεχνικῶν ἐργασιῶν τῶν παρατηρουμένων, γ') βοήθειας τοῦ παιδὸς ὅπως σχηματίσῃ πνευματικὰς ἐποπτείας σκεπτόμενον διὰ λέξεων, αἵτινες ἀπεικονίζουσι τὰ πράγματα. Ἡ βοήθεια δ' αὕτη καρποφορεῖ ὅταν ἀποσκοπῆ εἰς αὐξήσιν τοῦ γλωσσικοῦ τοῦ παιδὸς πλούτου καὶ βαθυτέραν κατανόησιν τῆς σημασίας τῶν λέξεων.

Διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους πᾶς διδάσκαλος ἀναλαμβάνων τὸ πρῶτον τὴν διδασκαλίαν μιᾶς νέας τάξεως ἢ διοριζόμενος εἰς τινα κοινότητα, πρωτίστως εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐρευνήσῃ λεπτομερῶς τὸν παραστατικὸν κύκλον τῶν μαθητῶν αὐτοῦ. Ἡ ἐρευνα δὲ αὕτη εἶναι ἀπαραίτητος καὶ δι' ἐκάστην ἐκπαιδευτικὴν περιφέρειαν, διότι εἶναι μεγάλη ἡ διαφορὰ καὶ ποικιλία τῶν γνώσεων τῶν ἐν πόλεσι κατοικούντων παίδων ἀπὸ τῶν ἐν χωρίοις, τοῦθ' ὅπερ ἐπιβάλλει διάφορον πρόγραμμα ὕλης εἰς τὰς ἀγροτικὰς περιφέρειάς καὶ διάφορον εἰς τὰς ἀστικάς, ἀκόμη δὲ καὶ διάφορον ὕλην εἰς τὰ ἀναγνωστικὰ τῶν πόλεων καὶ εἰς τὰ τῶν ἀγροτικῶν περιφερειῶν.

## Β'. ΣΥΝΕΙΡΜΙΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΙ

Εὕρισκόμενοι κατὰ τὸ θέρος εἰς ἐξοχὴν καὶ παρατηροῦντες οἰκίαν χωρικοῦ τινος, ἀναπολοῦμεν ἐν ἡμῖν τὴν ἐν Ἀθήναις οἰκίαν ἡμῶν ἢ τὸ ἀνάκτορον ἐνὸς πλουσίου, τὸ ὁποῖον πρό τινος ἐπεσκέφθημεν. Παρατηροῦντες ὡσαύτως τὸ ἠλεκτρικὸν φῶς, ἀναλογιζόμεθα τὴν ἔλαιον ἢ πετρέλαιον καίουσας λυχνίαν.

Εἰς τὰ παραδείγματα ταῦτα βλέπομεν ὅτι ἀντιλήψεις κατ' αἴσθησιν ἀνακαλοῦσι παραστάσεις πρὸ πολλοῦ γεννηθείσας ἐν ἡμῖν.

Ἄν δώσωμεν εἰς τάξιν μαθητῶν 50 λέξεις, τὴν μίαν κατόπιν



τῆς ἄλλης, μὲ τὴν ἐντολὴν ν' ἀπαντῶσιν εἰς ἐκάστην τῶν λέξεων τούτων διὰ τῆς πρώτης λέξεως, ἣτις ἔρχεται εἰς τὸν νοῦν των, παρατηροῦμεν ὅτι ἡ λέξις, ἣν ἡμεῖς προφέρομεν εἰς τὸ Υ, λ. χ. «κεφάλι», προκαλεῖ καὶ ὑποβάλλει εἰς τοὺς μαθητὰς τὴν λέξιν «στόμα» ἢ «μύτη» ἢ «σῶμα»· ἡ λέξις ἡμῶν «γυνή» προκαλεῖ τὴν λέξιν «ἄνῆρ», ἡ λέξις «νεκρός» τὴν λέξιν «ἄνθρωπος» κ. ο. κ. Αἱ λέξεις τουτέστι καὶ αἱ ὑπ' αὐτῶν δηλούμεναι παραστάσεις ἀνακαλοῦσιν ἄλλας παραστάσεις.

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἡ ἀνάπλασις τοῦ ἀνωτέρω ἀνακτόρου ὑποβάλλει ἡμῖν τὴν χλιδὴν καὶ τὸν πλοῦτον τῶν πλουσίων, τὴν ἔνδειαν καὶ στέρησιν τῶν πτωχῶν, τὴν χαρὰν καὶ τὴν ἀπόλαυσιν τῶν μὲν, τὴν δυστυχίαν δὲ τῶν ἄλλων, τὸ καθῆκον ἡμῶν ὑπὲρ τῆς βελτιώσεως τῆς καταστάσεως ἀτυχούντων ἀνθρώπων κλπ.

Εἰς τὰ παραδείγματα ταῦτα βλέπομεν ὅτι ἐρεθισμὸς τις ἔξωθεν προελθὼν (ὡς ἡ λέξις «κεφάλι»), ἢ ἔσωθεν (ὡς ἡ παράστασις τῆς δυστυχίας), ὑπέβαλεν εἰς ἡμᾶς διαφόρους ἄλλας παραστάσεις συναισθηματικῶν καταστάσεων καὶ σκέψεις πρὸς λήψιν ἀποφάσεων ὑπὲρ τῶν δυστυχούντων.

**Πῶς ταῦτα συμβαίνουν;** Πῶς ἡ λέξις «κεφάλι» ἀνακαλεῖ τὴν λέξιν «σῶμα» ἢ μύτη; καὶ διατὶ μόνον ὠρισμένας λέξεις καὶ οὐχὶ οἴασδήποτε ἄλλας ἀσκέτους; Ἐναμφιβόλως ἡ λέξις «κεφάλι» εἶχε συνδεθῆ ὡς μέρος ἑνὸς ὅλου, ἐμφαινομένου μὲ τὴν λέξιν «σῶμα», ὅπως τὸ 15 εἶχε δι' ἐπανειλημμένης διδασκαλίας καὶ ἀσκήσεως συνδεθῆ μὲ τὸ 3×5, τὸ 27 μὲ τὸ 3×9, καὶ τὸ «πιστεύω εἰς ἕνα Θεὸν» μὲ τὸν «Πατέρα Παντοκράτορα». Ἡ παράστασις τ. ἔ. μιᾶς λέξεως ἢ ἐννοίας τινὸς ἀνακαλεῖ ἕτεραν, μεθ' ἧς εἶχεν ἄλλοτε συνεξαρτηθῆ. Αἱ παραστάσεις ἐπομένως **συνείρονται** καὶ ἀποτελοῦσι συνεξαρτήσεις, ἃς καλοῦμεν **συνειρμοὺς**.

Ἡ τοιαύτη συνεξάρτησις τῶν παραστάσεων τελεῖται καθ' ὠρισμένους τρόπους γνωστοὺς ἀπὸ τοῦ Πλάτωνος καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους, καθ' οὓς: παραστάσεις ἔχουσαι **τὰ αὐτὰ γνωρίσματα**, ὀλίγα ἢ πολλά, λ. χ. ξένος τις, ὃν βλέπομεν, καὶ φίλος ἡμῶν, πρὸς ὃν ὁμοιάζει, συνδέονται, ταυτίζονται ἢ ἀφομοιοῦνται. Αἱ ὅμοιαι καὶ ἀντίθετοι παραστάσεις (σκληρός, μαλακός, ἥρωας, δειλός) καλούμεναι ὁμοειδεῖς, συνείρονται. Ἄλλὰ καὶ ἑτεροειδεῖς παραστάσεις γεννώμεναι ἐκ διαφορῶν ἢ ἐκ τοῦ αὐτοῦ αἰσθητηρίου ὄργάνου, συνδέονται καὶ ἀναπλάσσουν ἀλλήλας, α') ἐὰν συγχρόνως εὐρεθῶσιν εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν καὶ συναφθῶσιν (ὡς ἡ λέξις ἵππος καὶ τὸ ζῶον ἵππος), β') ἐὰν διαδοχικῶς εὐρεθῶσιν ἐν τῇ συνειδήσει (δύσις τοῦ ἡλίου καὶ ἀκολουθία νυκτός).

Κατὰ ταῦτα ἔχομεν δύο τρόπους συνειρμοῦ 1) τῆς ὁμοειδείας καὶ 2) τῆς συναφείας.

Αἱ παραστάσεις μετὰ τὴν σύνδεσιν αὐτῶν ἐν τῇ συνειδήσει ἢ ἀναπλάττουσιν ἢ ἀναδημιουργοῦσιν ἀλλήλας, ἢ γεννῶσιν ἄλλας παραστάσεις, συναισθήματα καὶ διαθέσεις ἢ συνθέσεις ὅλας παραστάσεων (συγκροτήματα). Τοιοῦτοτρόπως ἐκ τῆς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως ἔχομεν ἐν ἡμῖν κίνησιν παραστάσεων ὁμοίων, τῶν αὐτῶν ἢ ἀντιθέτων, συγχώνευσιν στιγμιαίαν καὶ ἀσυνείδητον συναφῶν καὶ ὁμοειδῶν καὶ ἔτι πλεονέκουσιν ἐνέργειαν, σύνδεσιν λογικὴν παλαιῶν παραστάσεων, συμπλήρωσιν ἢ διόρθωσιν αὐτῶν, λειτουργίαν τ. ἔ. ἐνεργητικὴν, ἣν ἐκαλέσαμεν **κατάληψιν**, καὶ ἣτις εἶναι πλεονέκρικὴ καὶ διανοητικὴ ἐνέργεια.

Ἄλλ' οἱ τρόποι οὗτοι δὲν ἐξηγοῦσι πάντας τοὺς συνειρμοὺς. Ὁ τρόπος λ. χ. τοῦ συγχρονισμοῦ δὲν εἶναι πάντοτε ἐφαρμόσιμος, διότι εἶναι δυνατόν παραστάσεις ἐν χρόνῳ συνδεθεῖσαι νὰ μὴ συνείρῳνται. Ἀναγινώσκωμεν λ. χ. 4 φορὰς εἰς Υ τὴν 20 ζεύγη λέξεων, οἷον λύπη—δάπεδον. αὐγὸ—ἀμαθής, ξύλον—ἀγλαὸς κλπ. καθιστῶντες προσεκτικὸν τὸ Υ ἐπὶ τῆς συνδέσεως ἐκάστου ζεύγους, ὥστε, ὅταν δίδεται ὑφ' ἡμῶν ἢ δευτέρῃ λέξις τοῦ ζεύγους, νὰ δύναται τοῦτο ν' ἀναπολῆ τὴν πρώτην. Ἐὰν μετὰ τὴν τοιαύτην ἐν χρόνῳ καὶ δὴ κατ' ἐπανάληψιν σύνδεσιν, ζητήσωμεν παρὰ τοῦ Υ νὰ μᾶς δίδῃ τὴν ἑτέραν τῶν λέξεων τοῦ ζεύγους, ὅταν ἡμεῖς τῷ παρέχωμεν τὴν μίαν, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι καίτοι τοῦτο συνέδεσε χρονικῶς τὰ ζεύγη ταῦτα τῶν λέξεων, θὰ ἔχῃ μικρὰν ἐπιτυχίαν συνειρμοῦ.

Ὡσαύτως ὁ τρόπος οὗτος τοῦ συνειρμοῦ εἶναι ἀτελής, διότι δὲν ἐφαρμόζεται εἰς τὸν συνειρμὸν δύο ἢ περισσοτέρων κινητικῶν πράξεων καὶ ἀναγωγὴν αὐτῶν εἰς μίαν, δὲν ἐξηγεῖ λ. χ. πῶς ὁ ὁδηγὸς τοῦ αὐτοκινήτου, ὁ συνδυάσας ἐν ἀρχῇ πολλοὺς ἐρεθισμοὺς ἵνα παραγάγῃ ὡς συνολικὴν ἀπάντησιν τὴν ὁδηγίαν τοῦ αὐτοκινήτου, πῶς βραδύτερον ἐξ ἑνὸς μόνου ἐρεθίσματος ταῦτοχρόνως οὗτος χειρίζεται καὶ χεῖρας καὶ πόδας καὶ ὦτα καὶ ὀφθαλμοὺς καὶ ὁδηγεῖ τὸ αὐτοκίνητον, οὔτε ἐξηγεῖ τὴν ὑπὸ ἑνὸς δευτερεύοντος ἢ τυχαίου ἐρεθισμοῦ (ἐκ τῶν πολλῶν μιᾶς καταστάσεως), ἀναπαραγωγὴν τῆς αὐτῆς ἀπαντήσεως. Ἐπίσης ὁ τρόπος οὗτος τοῦ συνειρμοῦ δὲν ἐφαρμόζεται ὡς νόμος ἀπαραβάτως λειτουργῶν, διότι δὲν λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τὸ διαφέρον δι' ἕκαστον κύκλον παραστάσεων, τὸ ὁποῖον γεννᾷ ἐντύπωσιν τις ἢ λέξις. Οὕτως ἡ λέξις «ζῶον» ἄλλας παραστάσεις γεννᾷ εἰς ἕν ἄτομον καὶ ἄλλας εἰς ἄλλο.

Διὰ τοῦτο ἡ νεωτέρα ψυχολογία πρὸς πληροστέραν ἐξήγησιν

τῶν φαινομένων τοῦ συνειρμοῦ παραδέχεται νέους νόμους ἢ ἀρχὰς αὐτοῦ, οἵτινες ἔχουσιν ὡς ἑξῆς :

**Παραδείγματα.** Παιδίον τι βλέπον ἀντικείμενόν τι, λ. χ. ἐν πορτοκάλλιον, ὀσφραίνεται καὶ παρατηρεῖ τὸ χροῶμα, τὸ στρογγύλον τοῦ σχήματος, τὸν ὄγκον αὐτοῦ κλπ. Πάντα τὰ διάφορα ταῦτα ἐρεθίσματα ὁμοῦ ἐπενεργοῦντα ἐπιφέρουσιν ὡς ἀπάντησιν, τὴν ἀντίληψιν τοῦ πορτοκαλλίου. Ὡσαύτως παιδίον τι βλέπον μίαν τράπεζαν ἔχουσαν γνωρίσματα διάφορα (4 πόδας ἐφ' ὧν προσαρμύζονται σανίδες κλπ.) σχηματίζει τὴν ἀντίληψιν τῆς τραπέζης. Οὕτως ἀποκτῶμεν ἐκ τῶν ἐπὶ μέρους ἀσκήσεων τὴν ἰκανότητα νὰ παίξωμεν μουσικόν τι ὄργανον, νὰ μανθάνωμεν χορὸν κλπ. συνδυάζοντες τὰς ἐπὶ μέρους μαθήσεις ἡμῶν εἰς μίαν **συνολικὴν** μάθησιν.

Εἰς τὰ παραδείγματα ταῦτα ἔχομεν πολλοὺς ἐρεθισμοὺς, οἵτινες ὁμοῦ ἐνεργοῦντες παράγουσι συνολικὴν ἀπάντησιν ἣν ἕκαστος κεχωρισμένως ἐνεργῶν ἀδυνατεῖ νὰ παραγάγῃ.

Ἐκ τούτων συνάγομεν τὴν ἀρχὴν ὅτι : **Δύο ἢ πλείονες ἐρεθισμοὶ ἐκ μιᾶς συνθέτου καταστάσεως προερχόμενοι καὶ συγχρόνως ἐνεργοῦντες, παράγουσι συνολικὴν ἀπάντησιν, ἣν ἕκαστος κεχωρισμένως ἀδυνατεῖ νὰ παραγάγῃ** (1).

2) Μετὰ πάροδον ὅμως χρόνου, ἂν τὸ παιδίον ἐπανελημμένως ἔχῃ αἰσθανθῆ τὴν ὄσμὴν τοῦ πορτοκαλλίου, ἢ ἔχῃ ὀρθῶς ἀντιληφθῆ ἐξ ὀλίγων ἐντυπώσεων τῆς τραπέζης (λ. χ. βλέπον μόνον τμῆμα τῶν ποδῶν τῆς) δύναται ν' ἀπαντήσῃ ἐπίσης «πορτοκάλι», «τραπέζι». Ἐνταῦθα δηλαδὴ ἔχομεν ἓνα ἐρεθισμόν, ὅστις μόνος ἐνεργῶν δύναται νὰ ἐπιφέρῃ τὴν κοινὴν συνολικὴν ἀπάντησιν, ἣν θὰ προῦκάλουν πάντες ὁμοῦ, ἐφ' ὅσον προηγουμένως εἶχε λειτουργήσῃ πολλάκις καὶ συγχρόνως μετ' αὐτῶν.

Παρόμοιον συμβαίνει καὶ κατὰ τὸν ἐλεύθερον συνειρμόν, ὅτε, ἐπειδὴ αἱ παραστάσεις ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλας ὡς μονάδες ἐνὸς ὅλου, ἢ ἀνάκλησις μιᾶς ἐξ αὐτῶν ἐπιφέρει τὴν ἀνάκλησιν πολλῶν ἢ πασῶν τῶν ἐξ ὧν τὸ ὅλον τοῦτο ἀπαρτίζεται.

Κατὰ ταῦτα ἔχομεν τὴν ἀρχὴν : **Ὅταν δύο ἢ πλείονες καλῶς καθωρισμέναι συνδέσεις (ῶν αἱ ἀπαντήσεις δὲν ἀναιροῦνται ἀμοιβαίως) ἐπανελημμένως καὶ συγχρόνως συμβαίνωσιν, ἕκαστος τῶν ἐρεθισμῶν (οἵτινες ὁμοῦ προεκάλουν ἀπάντησίν τινα), καθίσταται ἰκανὸς νὰ διαγείρῃ τὴν αὐτὴν ἀπάντησιν διὰ τινὰ τοῦλάχιστον χρόνον.**

(1) Ὁρα Muses, A. Psychology for Nurses, New York 1927.

Συμφώνως πρὸς τὸν νόμον τοῦτον συμβαίνει καὶ τὸ φαινόμενον νὰ ἀπομακρύνῃ τὸ παιδίον τὴν χειρὰ του ἐπὶ τῇ θέα μονον ἐκκρή-  
ξεως ἠλεκτρικοῦ σπινθῆρος, ἂν τοῦτο ἔχη λάβει πείραν τῆς ἐπὶ τῆς  
χειρός του ἐπανελημένης ἐκκενώσεως αὐτοῦ καὶ συγχρόνως τοῦ θάμ-  
βαντος, ὅπερ ἐκ ταύτης προκαλεῖται.

Ὡσαύτως κατὰ τὸν νόμον τοῦτον τελεῖται καὶ ἡ ἐκμάθησις τῆς  
γραφομηχανῆς, τὸ ὀδηγεῖν αὐτοκίνητον καθὼς καὶ αἱ ταυτόχρονοι  
συμπαρομαρτοῦσαι μαθήσεις καὶ ἔξεις, ἅς τὸ παιδίον μανθάνει εἰς  
πᾶσαν σπουδὴν του. Διότι σπουδάζον τοῦτο λ.χ. ἀριθμητικὴν μανθάνει  
ὄχι μόνον τὴν λύσιν τοῦ ἀριθμητικοῦ προβλήματος, τὸ ὅποιον σπου-  
δάξει, ἀλλὰ μανθάνει καὶ ν' ἀγαπᾷ ἢ νὰ μισῇ τὴν ἀριθμητικὴν ἢ τὸν  
διδάσκαλόν του, νὰ συγκρίνῃ τὴν ἱκανότητά του πρὸς τὴν τοῦ ἄλλου,  
ν' ἀσεβῇ ἢ νὰ χάνῃ τὸν καιρὸν του, νὰ γίνεται οὕτως ὀκνηρὸς ἢ ἀμε-  
λῆς καὶ ἄλλας συμπαρομαρτούσας μαθήσεις, (ὅπως συμβαίνει ἀτυχῶς  
συχνάκις εἰς τὴν σήμερον χρησιμοποιουμένην μέθοδον τῆς ἀκροαμα-  
τικῆς διδασκαλίας).

3) Παιδίον τι, τὸ ὅποιον τὸ πρῶτον βλέπει ποντικόν, τείνει ἐκ  
φύσεως νὰ πλησιάσῃ καὶ συλλάβῃ αὐτόν. Ἄλλ' ἐνῶ ἐπιχειρεῖ τοῦτο,  
ἀκούει τὴν μητέρα του φωνάζουσας: «Μή! ποντίκι!» Εἰς τὸ ἀκου-  
σμα τοῦτο τὸ παιδίον ἀπομακρύνεται ἔμφοβον, βραδύτερον δὲ βλέπον  
ποντικόν ἀπομακρύνεται ταχέως ἀποκτῆσαν φόβον, ἐκ τοῦ ὁποίου  
ὄχι μόνον τὸν ποντικὸν ἀλλὰ καὶ ἄλλα παρόμοια ζῶα, ἀκόμη καὶ  
γουνναρικά, φοβεῖται καὶ ἀποφεύγει.

Ὁ φόβος οὗτος εἶναι προῖον μαθήσεως. Πῶς προῆλθεν; Ἐν-  
ταῦθα ἔχομεν 1) φυσικὴν τοῦ Υ ἀπάντησιν εἰς ἐρεθισμὸν τινα, τάσιν  
πρὸς ψαῦσιν καὶ γυνῶσιν καὶ 2) φυσικὴν ἀπάντησιν φόβου εἰς αἰφνι-  
δίαν καὶ δυνατὴν φωνήν: «Μή! ποντίκι», λόγῳ τῆς ὁποίας τὸ παι-  
δίον βραδύτερον κατέστη ἀνίκανον οὐ μόνον νὰ ψαύσῃ, ἀλλ' οὔτε  
κἂν νὰ παρατηρήσῃ τὸ ἐξ οὗ ὁ φόβος ἀντικείμενον καὶ οὕτω συνέ-  
δεσε τὸν ἐρεθισμὸν ἐκ τῆς ὕψεως τοῦ ἀντικειμένου μὲ τὴν ἀπομά-  
κρυνσίν του<sup>(1)</sup>.

Κατὰ ταῦτα ἔχομεν τὸν νόμον ἢ τὴν ἀρχήν: «*Ὄταν δύο ἢ πλείονες  
συνδέσεις φύσει καθωρισμέναι, (ὧν αἱ ἀπαντήσεις ὁμῶς ἀναιροῦ-  
σιν ἀλλήλας) ἐπανελημένως καὶ συγχρόνως τελῶνται, νέα ἀπάν-  
τησις προκύπτει ἐκ τοῦ ἐνὸς τῶν ἐρεθισμάτων, ἀμβλυνομένης τῆς  
φυσικῆς ἀπαντήσεως*». Ὁ νόμος οὗτος εἶναι σπουδαῖος, διότι κατὰ  
τὸν αὐτὸν τρόπον, καθ' ὃν ἀπεκτήθησαν οἱ διάφοροι φοβοὶ καὶ διά-

1. Πρβ. καὶ τὴν λαϊκὴν παροιμίαν: «Ὁποῖος ἐκάη στὸ χυλό, φύσσει καὶ  
τὸ γιαοῦρι».

φοροι κακαὶ ἔξεις, εἶναι δυνατόν νὰ θεραπευθῶσι διὰ τῆς ὑποβολῆς, καὶ ἄλλων μέσων.

Κατ' ἀνάλογον τρόπον καὶ ὁ ἐργαζόμενος τὸ πρῶτον ἐν χώρῳ πολυθορύβῳ καὶ ἐκ τούτου ἐκνευριζόμενος, συνειθίζει βραδύτερον ἀρνητικῶς προσαρμοζόμενος εἰς τὸν θόρυβον. Ὡσαύτως καὶ ὁ ἔξε τάζων ἰατρὸς προσέχει εἰς ὠρισμένα ἐρεθίσματα ἐκ τῶν παρὰ τοῦ ἀσθενοῦς ἐπερχομένων καὶ τὸ καὲν παιδίον εἰς τὸν χυλὸν ἢ εἰς λυχίαν, δὲν ἐγγίζει πάλιν ταῦτα.

Ὅπως δὴποτε δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι οἱ ἀνωτέρω νόμοι τοῦ συνειρμοῦ δὲν εἶναι πάντοτε ὀρθοί, διότι καὶ λογικῶς ἐξεταζόμενοι δὲν ἀποκλείουσιν ἀλλήλους καὶ οὐσιαστικῶς ἐξεταζόμενοι, δὲν ὑποδηλοῦσι τὰς συνθήκας, καθ' ἃς γεννῶνται καὶ ἐξελίσσονται οἱ συνειρμοί. Παρὰ ταῦτα ὅμως ὁ συνειρμὸς ὑφίσταται καὶ εἶναι ἡ βᾶσις τοῦ ὅλου πνευματικοῦ βίου κατὰ πάσας τὰς ἐκδηλώσεις αὐτοῦ, ἡ μνήμη δέ, ἡ φαντασία καὶ ἡ διανόησις εἶναι, ὡς θὰ ἴδωμεν, ἐκφάνσεις τῆς πορείας τῶν παραστάσεων, στηριζόμεναι ἐπὶ τοῦ συνειρμοῦ αὐτῶν, ἀνεξαρτήτως τῆς συμμετοχῆς καὶ συμβολῆς τῶν συναισθηματικῶν καταστάσεων ἢ βουλευτικῶν ἐνεργειῶν εἰς τὴν κατεύθυνσιν αὐτῶν, ἐξ ἧς συμβολῆς, διακρίνονται μεταξύ των αἱ τρεῖς αὗται λειτουργίαι.

**Ὅροι εὐνοοῦντες τοὺς συνειρμοὺς.** 1) Ἀνακαλοῦμεν εὐκόλως τὸ ὄνομα ἢ τὴν μορφήν μᾶλλον ἑνὸς γνωστοῦ προσώπου ἢ ἑνὸς ξένου, διότι μετὰ τοῦ πρώτου συχνότερον ἤλθομεν εἰς σχέσιν καὶ γνωριμίαν, — **ὄρος συχνότητος ἢ ἐπαναλήψεως.** 2) Ἀνακαλοῦμεν εὐκόλως ἐμπειρίαν ζωηρῶς ἐγχαραχθεῖσαν ἐν ἡμῖν, ὡς περιπέτειάν τινα τοῦ βίου ἡμῶν, ἀπόρριψιν ἡμῶν λ. χ. εἰς τὰς ἐξετάσεις κλπ. — **ὄρος ἐναργείας.** 3) Ἀνακαλοῦμεν εὐκόλως τα πρὸ ὀλίγου χρόνου, ἑπτὰ λ. χ. ἡμερῶν, συμβάντα ἢ τὰ πρὸ 7 ἐτῶν = **ὄρος χρονικῆς ἀποστάσεως.**

Τοὺς τρεῖς εὐνοϊκοὺς τούτους ὄρους τοῦ συνειρμοῦ ψυχολόγοι τινὲς καλοῦσι καὶ **δευτερεύοντας νόμους** τοῦ συνειρμοῦ ἢ **τῆς μαθήσεως** (1).

**Εἶδη συνειρμοῦ :** Ἡ πειραματικὴ ψυχολογία ἠρεύνησε τὴν ἰσχὺν τῶν διαφόρων συνειρμῶν καὶ δὴ τῶν : 1) **ἀκουστικῆς ἢ ὀπτικῆς ὁμοιότητος** (ἐρυθρὸν—κίτρινον—κεφάλι—σῶμα) 2) **συμπληρώσεως λέξεων** (ὡς : ὁ—βοηθεῖ—φυτὰ—νὰ—)· 3) **κατὰ χῶρον καὶ δὴ ὅλου πρὸς μέρος σχέσεως**, (οἰκία—στέγη)· 4) **κατὰ χρόνον σχέσεως**, (μεσημβρία—φαγητόν)· 5) **ἀντιθέσεως**, (μαλακὸς—σκληρός)· 6) **συνωνυμίας**, (ἀγορεύω—ρητορεύω)· 7) **ὑπαγωγῆς** (σπονδυλωτὸν—

(1) Βλ. Περαιτέρω Κεφ. 16ον Μάθησις

άνθρωπος)· 8) *ειδικότητα*, (ιατρός—ὀφθαλμολόγος)· 9) *αίτίας και ἀποτελέσματος*, (χιονίζει—κρῦο).

**Μέθοδοι ἐλέγχου τοῦ συνειρμοῦ.** Τὰ διάφορα εἶδη τῶν συνειρμῶν ἐλέγχονεν διὰ ψυχολογικῶν κριτηρίων ἢ πειραμάτων. Διὰ τούτων γνωρίζεται 1) ὁ χρόνος τῆς ἐκδηλώσεως τῶν πνευματικῶν φαινομένων, 2) αἱ ἀτομικαὶ διαφοραὶ εἰς τὰς διανοητικὰς λειτουργίας, 3) ὁ παραστατικός πλοῦτος Υ τινὸς καὶ 4) τὸ ἐλαττήριον ἢ τὰ αἷτια πνευματικῆς τινος διαταραχῆς ἢ παθολογικῆς καταστάσεως ἐνὸς Υ. Τὰ κριτήρια αὐτὰ εἶναι καὶ κριτήρια τῆς μνήμης καὶ τῆς μαθήσεως, διότι καὶ τὰ τρία ταῦτα, συνειρμικαὶ λειτουργίαι, μνήμη καὶ μάθησις, εἶναι συνυφασμένα. Διακρίνομεν δὲ δύο μεθόδους, α') ἐλευθέρου συνειρμοῦ καὶ β') περιορισμένου συνειρμοῦ.

### Α') Ἐλεύθερος συνειρμὸς

1) Κατὰ τοῦτον ὁ Ε καλεῖ τὸ Υ νὰ ἀπαγγείλῃ εἰς 3' ὅσαοδήποτε καὶ οἰασδήποτε λέξεις δύναται (Test Binet) (1) ἢ ν' ἀπαγγείλῃ ὅσον δύναται ταχύτερον 100 λέξεις, ἢ 2) παρέχων μίαν πρὸς μίαν 50 διαφορῶν, ὡς αἱ ἀνωτέρω σ. 269 τυπικὰς λέξεις, προκαλεῖ τὸ Υ νὰ ἀπαντᾷ ἐκάστοτε μὲ τὴν πρώτην λέξιν, ἣτις ἔρχεται εἰς τὸν νοῦν αὐτοῦ.

### Β') Κριτήρια περιορισμένου συνειρμοῦ.

1) **Κριτήρια λογικῶν σχέσεων :** α') *Μέρους καὶ ὅλου.* Κατὰ τοῦτο ὁ Ε παρέχων ἐπὶ 20 μικρῶν πινακίδων τὰς κατωτέρω 20 λέξεις τὴν μίαν μετὰ τὴν ἄλλην, προκαλεῖ τὸ ὑποκείμενον ν' ἀναγινώσκῃ ἐκάστην λέξιν καὶ ὅσον δύναται ταχύτατα νὰ ἀναφέρῃ τὸ ὅλον, οὔτινος μέρος ἀποτελεῖ ἢ ἐπὶ τῆς πινακίδος λέξις. Ὁ Ε κρατεῖ διὰ χρονομέτρου τὸν χρόνον ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τοῦ πειράματος. Αἱ πρὸς χρῆσιν τοῦ πειράματος λέξεις δύνανται νὰ εἶναι: παράθυρον, φύλλον, προσκέφαλον, κομβίον, μύτη, ἰστίον, καπνοδόχος, πέταλον, σελίς, τροχός, θύρα, ὑαλοπίναξ, ἐρμάριον, οὐρὰ κλπ. Πρὸ τοῦ πειράματος γίνεται ἄσκησις διὰ 3 λέξεων.

β') *Γένους καὶ εἶδους.* Κατ' αὐτὸ καθ' ὅμοιον, ὡς ἀνωτέρω τρόπον, γίνεται διὰ τῶν κάτωθι λ.χ. τυπικῶν λέξεων ἀνάκλησις ἄλλων, δηλωτικῶν πράγματος ἀνήκοντος εἰς τὴν ὑπὸ τῆς λέξεως τοῦ κριτηρίου ἐμφαινομένην τάξιν. Αἱ τυπικαὶ λέξεις εἶναι: δένδρον, βιβλίον, δωμάτιον, ἄθυρμα, ὄνομα κύπελλον, πλοῖον, παιγνίδιον, ψάρι, βουνό.

γ') *Ἀντιθέτων.* Κατὰ ταῦτα ὁ Ε παρέχων σειρὰν λέξεων προκαλεῖ μεθ' ἐκάστην τούτων τὸ Υ νὰ ἀπαντᾷ δι' ἄλλης λέξεως ὅσον τὸ δυνατόν ἀντιθέτου πρὸς τὴν ἀκουσθεῖσαν, οἶον μαλακός—σκληρός, ἡμέρα—νύξ, φανταστικός—πραγματικός.

δ') *Ἀναλογικῶν.* Κατὰ ταῦτα τὸ Υ καλεῖται νὰ εὔρῃ τέταρτόν τινα ὄρον ἔχοντα πρὸς διδόμενον ὄρον τὴν αὐτὴν λογικὴν σχέσιν, ἣν ἔχει ἐν παρεχόμενον ζευγὸς ὄρων, οἶον: τὸ πουλὶ πετάει, τὸ ψάρι κολυμπάει, ἢ τὸ πουλὶ πετάει, τὸ ψάρι, τί ἀπὸ τὰ 4 κάμνει; πετάει; τρέχει; κολυμπάει ἢ φωνάζει;

ε') *Ἐκτελέσεως ἀριθμητικῶν πράξεων.* Διὰ τούτων ἐλέγχονεν τὴν τα-

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 98.

χύτητα και ακρίβειαν τῆς λειτουργίας συνειρμικῶν λειτουργιῶν, ἐν τῇ ἐκτελέσει ἀριθμητικῶν πράξεων (1).

στ') **Ὑποκαταστάσεως.** Διὰ τούτων παρέχοντες ὑπόδειγμά τι συνειρμοῦ συμβόλων πρὸς ἀντιστοιχοῦντας ὠρισμένους ἀριθμούς και 60 λ. χ. ὅμοια σύμβολα, ζητοῦμεν νὰ εὕρωμεν τὴν ταχύτητα μεθ' ἧς τὸ Υ θὰ σημειώσῃ ὑφ' ἑκαστον σύμβολον τὸν ἀρμόζοντα ἀριθμόν (2).

β) Ὡς κριτήριον περιορισμένου συνειρμοῦ δύναται νὰ χρησιμεύσῃ και ἡ ἀνάγνωσις εἰς τὸ Υ κατὰ σειρὰν τῶν γραμμάτων τοῦ ἀλφαβήτου και ἡ ἀπαίτησις παρ' αὐτοῦ νὰ ἀπαντήσῃ ἀμέσως εἰς ἕκαστον γράμμα διὰ μιᾶς λέξεως ἀρχομένης ἐκ τοῦ γράμματός τούτου, οἷον : Α—ἀλήθεια, Β—Βίκτωρ (3) κλπ.

### Γ'. Πορίσματα ξένων και ἑλληνικῶν ἐρευνῶν.

1. Διὰ τῶν τοιούτων κριτηρίων πειράματα ἐγένοντο ἐπὶ παίδων και ἐνηλίκων παρὰ πολλῶν ἐπιστημόνων, ὧν μνημονεύομεν τοὺς σπουδαιότερους. Οὕτως ὁ Ziehen ἀπὸ τοῦ 1898 ἤδη ἐν Ἰένῃ πειραματισθεὶς ἐπὶ 45 παίδων 8—14 ἐτῶν, διὰ τῶν κριτηρίων τοῦ ἐλευθέρου συνειρμοῦ, εὗρεν ὅτι α') ὁ χρόνος τῆς ἀντιδράσεως ἦτο ταχύτερος παρὰ τῷ ἐνηλίκῳ ἢ τῷ παιδίῳ και β') ὅτι ἡ ταχύτης αὐξάνει βαθμιαίως ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος. Ὡσαύτως παρετήρησε τὸ φαινόμενον τῆς **ἐμμονῆς** εἰς τὴν αὐτὴν ἀπάντησιν ἐπὶ διαφόρων λέξεων τοῦ κριτηρίου. Ὁ Meumann ἐπίσης ἐξετέλεσεν ἐν Ζυρίχῃ παρόμοια πειράματα ἐπὶ 800 παιδίων ὁμαδικῶς ταῦτα ἐξετάσας διὰ τῶν διδασκάλων, οἵτινες προσεκάλουν τοὺς μαθητάς των νὰ γράφωσιν ἐπὶ τοῦ τετραδίου των τὴν πρώτην λέξιν, ἣτις ἤρχετο εἰς τὸν νοῦν των ἅμα τῷ ἀκούσματι τῆς διδομένης ὑπὸ τοῦ διδασκάλου λέξεως.

Ἐκ τῶν πειραμάτων τούτων παρετηρήθη ὅτι 1) εἰς τὰς ἀνωτέρας τάξεις ὁ χρόνος τῆς διεξαγωγῆς τῆς ὅλης ἐξετάσεως ἦτο ὀλιγώτερος, 2) οἱ μικροὶ μαθηταὶ συνήρτων λέξεις ἀφηρημένων. Ἐπίσης παρετηρήθη σχέσις τῆς εὐφυΐας οὐσιώδους πρὸς τὴν τοῦ συνειρμοῦ, μολονότι τῆς αὐτῆς εὐφυΐας παιδία διέφερον ὡς πρὸς τὸν χρόνον τῆς ἀντιδράσεως των.

Κατὰ σειρὰν εὐκολίας ἐξεταζόμενα τὰ κριτήρια ταῦτα, εὐκολώτερα μὲν ἀπεδείχθησαν τὰ τοῦ ὅλου και μέρους, δυσκολώτερα δὲ τὰ αἰτίας και ἀποτελέσματος. Ὡσαύτως ταχύτερον γίνεται ὁ συνειρμὸς παραστάσεων λύπην προκαλουσῶν ἢ χαρὰν.

Ἐκτενεστάτην ἔρευναν ἐπὶ 1000 Υ ἐξετέλεσαν ὡσαύτως οἱ Kent και Rosanoff χρησιμοποιοῦσαντες 100 λέξεις ἐν τῷ κριτηρίῳ αὐτῶν,

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Τέστ Ἀριθμητικῆς.

(2) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 177.

(3) Ὅρα Whipple, Mental and Physieal tests σ. 437 κέξ.

τάς ἐπὶ τούτων δὲ ἀπαντήσεις τῶν Υ συνήγαγον καὶ καθώρισαν ποσάκις ἢ αὐτὴ ἀπάντησις ἐδόθη εἰς ἐκάστην λέξιν τοῦ κριτηρίου. Χρησιμοποιοῦν τις τὸ κριτήριον τοῦτο δύναται νὰ εὔρη κατὰ πόσον αἱ ἐπὶ πολλῶν Υ ἀπαντήσεις συμφωνοῦσι πρὸς τὰς τοῦ Kent καὶ Rosanoff καὶ νὰ καθορίσῃ οὕτω τὴν συγγένειαν ἢ ὁμοιότητα ἑνὸς ἀριθμοῦ, καλουμένου «*δείκτου ὁμοιότητος ἀπαντήσεων*».

2. Ἐξ ἡμετέρων ἐρευνῶν ἐπὶ μαθητῶν ἀρρένων καὶ θηλέων τῶν δημοτικῶν σχολείων, 5ου καὶ 36ου καὶ τοῦ Δ' Γυμνασίου Ἀθηνῶν, παρατηρήσαμεν ὅτι ὁ χρόνος τῆς ἀντιδράσεως εἰς μὲν τοὺς μαθητὰς τῆς ε' τάξεως κατὰ μέσον ὄρον εἶναι 3,04'', καὶ εἰς τοὺς τῆς στ' τάξεως 2,701'' εἰς τοὺς τῆς α' γυμνασίου 2,396'', καὶ εἰς τοὺς τῆς β' γυμνασίου 2,286'', ἐξ οὗ προκύπτει ὅτι ὁ χρόνος τῆς ἀντιδράσεως ἀπὸ τάξεως εἰς τάξιν ἐλαττοῦται, πράγμα ὅπερ διεπιστώθη παρὰ πάντων τῶν ἐρευνητῶν καὶ ὅπερ ἀνεμένετο ἄλλως τε λόγῳ τῆς διαφορᾶς τῆς ἡλικίας, χρονολογικῆς, πνευματικῆς καὶ παιδευτικῆς. Ὡσαύτως ἐκ τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν διεπιστώθη τὸ φαινόμενον τῆς ἐμμονῆς εἰς τὴν αὐτὴν ἀπάντησιν, εἰς πλείστας λέξεις, ἐπὶ παίδων ὅμως οὐχὶ ἀνωτέρας εὐφυΐας καὶ μικροτέρας χρονολογικῆς ἡλικίας. Οὕτως ἓν παιδίον ἀπήντησε διὰ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς λέξεως «ἄνθρωπος» εἰς τὰς ἐξῆς 14 λέξεις (ἐκ τῶν δοθεισῶν 100). Αἱ λέξεις ἦσαν : 1) ἄνδρας, 2) παπᾶς, 3) κρῦο, 4) χωριάτης, 5) κορίτσι, 6) γονεύς, 7) διδάσκαλος, 8) πατέρα, 9) παπποῦς, 10) μητέρα, 11) ἱατρός, 12) κλέπτης, 13) γείτων, 14) χωροφύλαξ. Ἐτερον 11ετὲς (κοράσιον) ἀπήντησε διὰ τῆς λέξεως μόνον «ἔχομε», εἰς τὰς ἐξῆς 13 λέξεις : «εἰκῶν, ἀσθένεια, ποσότης, σπίτι, μαῦρος, ἀρνί, συνήθεια, χέρι, γεράκι, κεφάλι, γαλανός, μέγας, δίκαιος». Ὡσαύτως ἐπὶ τῶν αὐτῶν παίδων, παρατηρήθησαν 1) χρόνος ἀντιδράσεως μεγαλύτερος τῶν ἄλλων, 2) ἀπαντήσεις διὰ σχηματοποιουμένων λέξεων, ὡς συνήθεια—ἀσυνήθεια, 3) ἐπανάληψις τῆς διδομένης ὑφ' ἡμῶν λέξεως, ἀντὶ ἄλλης ἀπαντήσεως, 4) ἄσημοι καὶ παράδοχοι ἀπαντήσεις ἢ παρανοήσεις τῶν διδομένων ὑφ' ἡμῶν λέξεων καὶ 5) οὐδεμία ἀπάντησις.

**Συγκεφαλαίωσις.** Ἐκ τῶν ἀνωτέρω γίνεται δῆλον ὅτι : α') Οἱ συνειρμοὶ εἶναι βᾶσις πάσης μαθήσεως. Ἡ μάθησις, ὡς περαιτέρω εὐρύτερον πραγματευόμεθα, στηρίζεται ἐπὶ τῶν αὐτῶν ὡς ἀνωτέρω νόμων καὶ τρόπων τοῦ συνειρμοῦ καὶ ἐπὶ ἰδιαιτέρων ὄρων ἢ νόμων εὐνοούντων αὐτήν, ὅταν κατ' αὐτοὺς αὕτη τελεῖται. Τοὺς εὐνοοῦντας τὴν μάθησιν ὄρους τούτους, περὶ ὧν περαιτέρω διαλαμβάνομεν ὀφείλει ὁ διδάσκαλος νὰ ἀκολουθῇ, ἂν ἐπιθυμῇ νὰ ἐπιφέρῃ αὐξήσιν γνώσεων καὶ ἐπομένως καὶ πνευματικὴν μόρφωσιν τῶν μαθητῶν του.

Εἰς τὰς ὑφ' ἡμῶν διδομένας ἐρωτήσεις εἰς μικροτέρας τάξεις ὀφεί-



λομεν περισσότερον χρόνον ν' αναμένωμεν τὴν ἀπάντησιν, ὅσον μικρότερα εἶναι τὰ παιδιά.

Γ'. Μ Ν Η Μ Η

1. Προηγουμένως εἶδομεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος διὰ τῶν ἐκ τῶν ἔξωθεν καὶ ἔσωθεν ἐρεθισμάτων σχηματίζει αἰσθήματα καὶ παραστάσεις, συνδέει ποικιλοτρόπως καὶ συνείρει καὶ ἀναπλάσσει αὐτάς, ἀκόμη δὲ καὶ ὅταν πολὺς ἀπὸ τῆς ἐντυπώσεως τῶν παρέλθη χρόνος, κατὰ τὸ μᾶλλον δ' ἢ ἦπτον ἀκεραίας, καὶ οὐχὶ πλήρως μετ' ἄλλων μεμειγμένας.

Τὴν τοιαύτην ἰκανότητα ἐκαλέσαμεν προηγουμένως *μνήμην*. Διακρίνομεν δ' αὐτῆς 4 ἐν ὅλῳ ἐπὶ μέρους λειτουργίας. Οὕτω κατὰ τὴν μνήμην μιᾶς π.χ. σκηνῆς διασκεδάσεως μετὰ τῶν φίλων μου ἐν χωρίῳ, ἔχομεν πρῶτον μὲν *ἐντύπωσιν* τῶν λεπτομερειῶν τῆς σκηνῆς ἐν ἡμῖν, δεύτερον δὲ *διατήρησιν* αὐτῶν μέχρι τῆς στιγμῆς τῆς ἀναμνήσεως καὶ πέραν ταύτης, τρίτον *ἀνάκλησιν* εἰς τὸν νοῦν, ὅταν περὶ αὐτῶν ὁμιλῶμεν, καὶ τελευταῖον *ἀναγνώρισιν* τῶν λεπτομερειῶν τῆς διασκεδάσεως, ὅτι οὕτως αὕτη διεξήχθη καὶ ὄχι ἄλλως. Εἰς τὴν μνήμην ἐπομένως διακρίνομεν τέσσαρας ἐπὶ μέρους πνευματικὰς λειτουργίας : α') *ἐντύπωσιν* γνώσεων, β') *διατήρησιν* αὐτῶν, γ') *ἀνάπλασιν* τούτων κατὰ τοὺς ἀνωτέρω τοῦ συνειρημοῦ ὅρους, καὶ δ') *ἀναγνώρισιν* αὐτῶν, ὅτι ὄντως αὐταί εἶναι καὶ οὐχὶ ἄλλαι τινές. Συντηρεῖ δ' ἡ μνήμη τὰ διάφορα στοιχεῖα εἰς ἄλλα μὲν ἄτομα ἀκριβέστερον, εἰς ἄλλα δ' οὐχί. Τὴν τοιαύτην τῆς μνήμης ἰδιότητα καλοῦμεν *πίστιν*· ἐκ τῆς πίστεως δὲ ταύτης καὶ ἀκριβείας ἐξαρτᾶται ὡς εἶδομεν ἡ *μαρτυρία*, περὶ ἧς ὁμιλήσαμεν προηγουμένως.

*Μνήμη* κατὰ ταῦτα εἶναι ἡ γενικὴ ἰκανότης τοῦ ἀνθρώπου πρὸς ἐντύπωσιν, διατήρησιν καὶ ἐνίοτε ἀναλλοίωτον ἀνάπλασιν καὶ ἀναγνώρισιν προγενεστέρων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως (αἰσθημάτων τούτέστι, παραστάσεων καὶ τῶν μετ' αὐτῶν συνδεδεμένων διαθέσεων) (1).

2. Μνήμην ἔχουν καὶ οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζῷα· ὕστεροῦσιν ὅμως ταῦτα λόγῳ τοῦ ποσοῦ τῶν συνειρημικῶν ἰνῶν, τὸ ὅποιον εἰς μὲν τὸν

(1) *Δήθη καὶ ἀνάμνησις*. Δήθη εἶνε ἡ ἀνικανότης πρὸς μνημόνευσιν λόγῳ ἐξασθενίσεως, ἔνεκα ἀχρηστίας, τῆς ἰσχύος συνειρημοῦ τινος. *Ἀνάμνησις* δὲ εἶνε ἡ ἰκανότης πρὸς ἀνάκλησιν ἐντυπώσεων ἢ γεγονότων, πολὺ καλύτερον μετὰ πάροδον χρόνου τινός, ἢ εὐθύς ἀμέσως μετὰ τὴν μάθησιν. Οὕτω παῖδες συνήθως μετὰ 2—4 ἡμέρας ἀνακαλοῦσιν εὐκολώτερον ποίημα ἢ ἄλλο τι ἐκμαθηθὲν τεμάχιον, ἢ εὐθύς ἀμέσως μετὰ τὴν ἐκμάθησιν.

ἄνθρωπον εἶναι παμμέγιστον, εἰς δὲ τὰ ζῶα ἐλάχιστον, καὶ ἔνεκα τοῦ ὁποίου ὁ μὲν ἄνθρωπος διὰ τὴν φυλακτικὴν ἱκανότητα, ὡς πιστεύεται, τῶν μεταξὺ τῶν ἰνῶν τούτων συνάψεων, δύναται νὰ διατηρῇ τὴν παρελθοῦσαν πείραν καὶ νὰ ζῆ εἰς κόσμον συμβόλων καὶ σημείων, ἐγγράφων, ἐνθυμούμενος καὶ διατηρῶν τὴν καθημερινὴν πείραν του καὶ κατέχων «τὴν φυλακτικὴν ταύτην τῆς ψυχῆς» κατὰ τὸν Πλάτωνα «διάθεσιν», ἣν διὰ περιληπτικοῦ ὀνόματος ἐκαλέσαμεν μνήμην· ἐνῶ τὰ ζῶα ἀντιθέτως στερούμενα τῆς ἱκανότητος ταύτης καὶ τῆς μεγίστης πλαστικότητος, ἣτις χαρακτηρίζει τὸν ἄνθρωπον, ἄλλην μὲν ἐκ τῆς ἀποθησαυρισθείσης πείρας τῶν ἀποβάλλουσιν, ἄλλην δὲ μεμονωμένως κρατοῦσι.

3. *Ἀτομικαὶ διαφοραὶ ὡς πρὸς τὴν μνήμην.* Πλεῖστοι εἶναι οἱ παράγοντες τῆς καλῆς μνήμης, τῶν ὁποίων ἢ μὴ κατ' ἴσον βαθμὸν παρουσία καὶ συνεργία ἐπιφέρει διαφορὰς μεταξὺ τῶν ἀτόμων. Αἱ διαφοραὶ αὗται ἐξαρτῶνται 1) ἐκ τῆς ἀνωτέρω **πλαστικότητος τῶν συνάψεων**· εἶναι δηλαδὴ ἀποτέλεσμα φυσιολογικῆς κατασκευῆς καὶ δῶρον τῆς φύσεως (καὶ ὡς τοιαῦται οὐδαμῶς βελτιοῦνται), 2) ἐκ τοῦ **μνημονικοῦ ὕλικου**· διάφορος τ. ἔ. εἶναι ἡ ἱκανότης τῆς μνήμης ἀτόμου τινὸς εἰς συγκεκριμένας λέξεις, ἢ εἰς ἀφηρημένας ἢ εἰς προτάσεις ἢ εἰς ἀσήμους συλλαβὰς ἢ εἰς δεξιότηας, λ.χ. μουσικὰς κινήσεις κλπ. 3) ἐκ τῆς καταβαλλομένης **προσοχῆς** κατὰ τὴν μάθησιν καὶ ὅπερ ἔτι σπουδαιότερον ἐκ τῆς συνδέσεως καὶ τοῦ συνδυασμοῦ πρὸς πᾶσαν δυνατὴν ἐφαρμογὴν καὶ συνάσκησιν μετὰ συγγενῶν γνώσεων, 4) ἐκ τῆς **ψυχικῆς διαθέσεως** τοῦ ἀπομνημονεύοντος, ἂν λείπη λ. χ. ἡ φόβος ἢ γενικῶς διατάραξις τῶν συναισθημάτων τοῦ Υ, ἣτις «ἐκπλήσσει», κατὰ τὸν Θουκυδίδην, τὴν μνήμην· 5) ἐκ τῆς **ἐπαναλήψεως**, τῆς **μητρὸς τῶν σπουδῶν**, ἣτις τὰ μέγιστα βοηθεῖ αὐτὴν καὶ 6) ἐκ τῆς πολλαχῶς συνδέσεως **ἐν μέτρῳ καὶ ρυθμῷ** (διὸ κανόνες γραμματικῆς εὐκόλως ἀπομνημονεύονται, ὅταν ἐν ρυθμῷ λ.χ. ἀναγινώσκονται, ὡς αἱ δασυνόμεναι λέξεις «Ἄδης, ἅγιος, ἄβροξ, ἄρμα, ἄμαξα, ἄδρὸς κλπ.).

4) *Διατί ἐνίοτε λησμονοῦμεν παρὰ τὴν προσπάθειάν μας;* Ἐνίοτε συμβαίνει γνωστότατα ἡμῶν προσώπων ἢ ἀντικειμένων ὀνόματα νὰ λησμονῶμεν. Ὡσαύτως ὠρισμένων σπουδαίων ἔργων τὴν ἐκτέλεσιν, (ὡς λ.χ. ἡ ἀνάληψις ὑποχρεώσεων τινῶν, ἢ μετάβασις εἰς πρόσκλησίν τινα κλπ.), ἐπίσης συνηθέστατα λησμονοῦμεν. Τὰ αἴτια τῆς τοιαύτης λήθης δύνανται νὰ εἶναι: 1) **Σύγκρουσις συνειρημῶν.** Ἄδυνατῶ λ.χ. νὰ ἐνθυμηθῶ τὴν ὁδὸν Σολωμοῦ, ὅπου διαμένει φίλος τις, διότι προβάλλει ἐν ἐμοὶ ἡ λέξις «Σόλωνος» (ὁδός). 2) **Ἑλλιπὴς ἐντύπωσις.** Λησμονοῦμεν τὸ ὄνομα προσώπου, ὅπερ συνέστησαν

εἰς ἡμᾶς, διότι δὲν προσέσχομεν κατὰ τὴν σύστασιν ἐπαρκῶς, ὅπως δὲν προσέχομεν εἰς διαφόρους ἐνώπιον ἡμῶν συμβαινούσας σκηνας καὶ ἔχομεν τὰς διαφόρους πλάναις κατὰ τὴν *μαρτυρίαν*. 3) *Κώλυσις τῆς παραστάσεως*. Ἐν ἀνάμνησις τις εἶνε λυπηρὰ καὶ δυσαρεστούμεθα, διώκομεν αὐτήν, ἔξ οὗ ἢ ἐμφάνισις τις ἐμποδίζεται καὶ μετὰ χρόνον δυσκόλως ἐπανέρχεται· καὶ 4) Ἡ *ἀμοιβαία κώλυσις*, ἐκ συγκρούσεως δύο ἐπιθυμιῶν ἢ παραστάσεων, ὡς εἰς τὸ γνωστὸν παράδειγμα τοῦ ὄνου τοῦ Buridan.

## II Ἐξέλιξις τῆς μνήμης.

1) Ἡ *μνήμη εἰς τὰ νήπια*. Ἡ λειτουργία τῆς μνήμης δύναται τις νὰ εἴπη ὅτι ὑφίσταται ὑποτυπωδῶς ἀπὸ τῶν πρώτων τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου ἡμερῶν, ἢ ἀκριβέστερον μετὰ τὴν κτῆσιν τῶν αἰσθημάτων, τῆς ἀφῆς, θερμοκρασίας, πόνου καὶ γεύσεως. Τότε δηλ. τὸ νήπιον εὐρισκόμενον ἐν τῷ μέσῳ συγχύσεως, ἄρχεται ἐρμηνεῦον τὰς ἐντυπώσεις του, διαχωρίζει αὐτὰς καὶ μεταθέτει εἰς τὸ ἀντικείμενον ἔξ οὗ προῆλθον. Ταχέως ἐπίσης ἢ προσοχή του προσελκύεται ὑπὸ διαφορῶν καινοφανῶν ἐρεθισμάτων, προερχομένων ἔξ ἀντικειμένων ἢ φαινομένων, τὰ ὁποῖα βραδύτερον τὸ νήπιον ἐπαναβλέπον, δύναται νὰ ἀναγνωρίσῃ.

Ἐκ παρατηρήσεων γενομένων ἐπὶ νηπίων ὑπὸ διαφορῶν ἐπιστημόνων (1), ἔχομεν σήμερον ἱκανὰ δεδομένα περὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς μνήμης, συμφωνοῦντα ἐν μέρει πρὸς ἄλληλα. Οὕτω τὸ παιδίον εἰς ἡλικίαν 3 1/2 μηνῶν δύναται νὰ ἀναγνωρίσῃ πρόσωπα ἀπὸ ἀποστάσεως 3 μέτρων· νὰ διακρίνῃ τὴν μητέρα του μεταξὺ ἄλλων προσώπων εἰς ἡλικίαν 4 1/2 μηνῶν, νὰ ἀναγνωρίσῃ εἰς φωτογραφίας πρόσωπα, εἰς ἡλικίαν 5 1/2 μηνῶν. Κατάλογον δ' ὄλων πράξεων, οἷον τῆς λήψεως τοῦ φαγητοῦ του, τοῦ λουτροῦ του καὶ ἄλλων, εἰς ἡλικίαν 1 1/2 ἔτους ἐνθυμεῖται κατὰ σειρὰν καὶ ἀναμένει τὴν ἐπανάληψιν τῶν ἀκριβῶς τὴν κεκανονισμένην ὥραν, καθ' ἣν συνήθισε νὰ ἐπιτελῇ τὰς πράξεις ταύτας. Εἰς ἡλικίαν 3 ἐτῶν ἢ μνημονικὴ ἱκανότης τοῦ παιδίου εἶναι μᾶλλον ἀνεπτυγμένη, εἰς ἡλικίαν δὲ 4 ἐτῶν τὸ παιδίον ἐνθυμεῖται καὶ δύναται νὰ ἀναγνωρίσῃ πρόσωπα καὶ πράγματα, ἅτινα εἶχεν ἀντιλήφθῃ καὶ πρὸ ἔτους ἀκόμη. Εἰς τὴν ἡλικίαν ταύτην τῶν 4 ἐτῶν, τὸ παιδίον ἀποκτᾷ ἐπίσης πλοῦτον γνώσεων, ἀλλὰ γνώσεων ἀσυστηματοποιήτων. Εἶναι δὲ τόσον ἀνεπτυγμένη κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ἢ ἱκανότης τῆς μνημονικῆς ἐντυπώσεως,

(1) Stern, Hall, Preyer, Watson κτλ.

ὥστε μετ' εὐκολίας τὸ παιδίον, (μηχανικῶς βεβαίως), μανθάνει καὶ ποιήματα, ὧν τὸ περιεχόμενον δὲν νοεῖ.

2) *Πορεία τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς ἰσχύος τῆς μνήμης μετὰ τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν.* Ἐκ πειραμάτων γενομένων ἐπὶ παίδων καὶ ἐνηλίκων ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν εὐρέθη ὅτι τὰ διάφορα εἶδη τῆς μνήμης διαφόρως ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἀναπτύσσονται. Ἀλλὰ μέχρι τίνος ἡλικίας αὐξάνεται ἐπαισθητῶς ἡ ἰσχὺς τῆς μνήμης ὡς πρὸς τὴν ἐντύπωσιν; Χωρεῖ αὕτη κανονικῶς αὐξανομένη, ἢ ἐμφανίζει ἀνωμαλίας; Ἐπὶ τίνων ἡλικιῶν εἶναι μεγαλυτέρα ἡ ἰσχὺς τῆς ἐντυπώσεως; Ἐπὶ τῶν κατωτέρων ἢ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρων; Συμβαδίζει πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἰκανότητος πρὸς ἐντύπωσιν καὶ ἡ ἰκανότης πρὸς συντήρησιν τῶν μανθανομένων; Ὑφίσταται διαφορὰ μεταξὺ ἄρρένων καὶ θηλέων ὡς πρὸς τὴν ἐντύπωσιν καὶ συντήρησιν τῶν μανθανομένων;

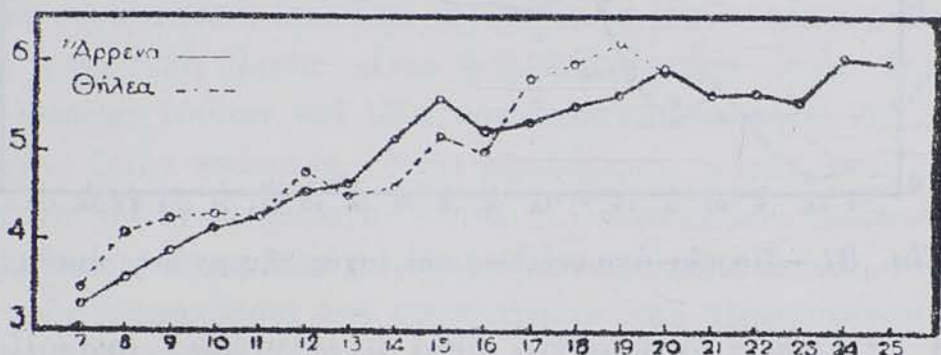
Τὴν λύσιν τῶν προβλημάτων τούτων ἐπεχείρησαν διάφοροι ἐρευνηταὶ ξένοι καὶ Ἕλληνες κατὰ τοὺς περισσοτέρους ἐκ τῶν πρώτων ἢ ἰσχὺς τῆς μνήμης αὐξάνεται μέχρι τοῦ 10οῦ ἢ 20οῦ ἔτους (Ebbinghaus, Pyle). Ὁ Meumann παραδέχεται ὅτι ἡ ἰσχὺς αὕτη χωρεῖ μέχρι τοῦ 22οῦ ἔτους τῆς ἡλικίας τοῦ ἀνθρώπου. Κατὰ τὸν Pohlman αὕτη χωρεῖ μέχρι τοῦ 21οῦ ἔτους. Πάντες οὗτοι συμφωνοῦσιν ὅτι ἡ πορεία τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς ἰσχύος τῆς μνήμης δὲν βαίνει ὁμαλῶς, διαφωνοῦσιν ὅμως ὡς πρὸς τὰς ἡλικίας, καθ' ἃς συμβαίνουσιν αἱ ἀνωμαλίας αὗται καὶ ὡς πρὸς τὸ εἶδος τῶν ἀνωμαλιῶν τούτων. Ὁ Ebbinghaus λ. χ. ἐδίδασκεν ὅτι ἡ κυρία ἀνάπτυξις τῆς μνήμης συμπίπτει μεταξὺ τοῦ 13οῦ καὶ 15οῦ ἔτους, μεθ' ὃ ἀποτόμως αὕτη ὑφίσταται ὑφασίν τινα, ἐνῶ ὁ Meumann συμπεραίνει ὅτι ἡ μνήμη ἐμφανίζει ὑφασίν τινα κατὰ τὴν ἡβην, ἔπειτα αὐξάνεται μέχρι τοῦ 50οῦ ἔτους, διαμένει δὲ σταθερὰ ἀπὸ τοῦ 22οῦ μέχρι τοῦ 25οῦ ἔτους, ἀπὸ τοῦ ὁποίου βραδέως καὶ ἀνεπαισθητῶς χωρεῖ ἐλαττουμένη.

Πάντες ὡσαύτως οἱ ξένοι ἐρευνηταὶ συμφωνοῦσιν ὅτι αἱ μικρότεροι ἡλικίαι μέχρι τοῦ 14οῦ ἔτους ἐντυποῦσιν ὀλιγώτερον ἢ αἱ μεγαλύτεραι.

Οἱ περισσότεροι ὡσαύτως τῶν ξένων συμφωνοῦσιν ὅτι τὰ θήλα ἐντυποῦσι μᾶλλον τῶν ἄρρένων. Ὡσαύτως οἱ πλεῖστοι τῶν ξένων ἐρευνητῶν παραδέχονται ὅτι τὰ ἄρρενα συντηροῦσι τὰ μανθανόμενα καλύτερον ἢ τὰ θήλα. Τινὲς ὅμως, ὡς ὁ Meumann, εὖρον ὅτι τὰ θήλα συντηροῦσι μᾶλλον τῶν ἄρρένων μέχρι τοῦ 14οῦ ἔτους. Πλὴν πάντες συμφωνοῦσιν ὅτι ἡ ἰσχὺς τῆς συντηρήσεως βαίνει ἀντιθέτως πρὸς τὴν τῆς ἐντυπώσεως.

Ὅστε αἱ κατώτεραι ἡλικίαι δυσκολώτερον ἐντυποῦσαι συντηροῦσι μᾶλλον τὰ μεμαθημένα ἢ αἱ ἀνώτεραι.

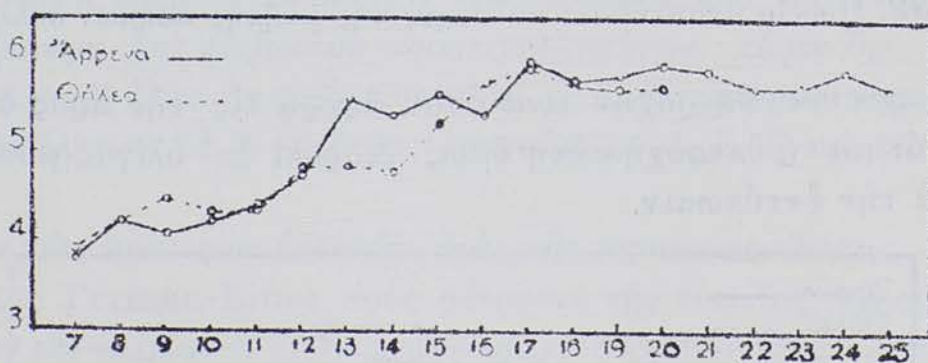
3. **Ἐξ Ἑλληνικῶν ἐρευνῶν** γενομένων ἐν τῷ Ψυχολογικῷ Ἐργαστηρίῳ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ὑπὸ τοῦ Θ. Βορέα τῆ συνεργασίᾳ τοῦ συγγραφέως καὶ τῶν Α. Κουκῆ, Α. Γκαρμάτη καὶ Μ. Οἰκονόμου, ἐπὶ 500 Υ ἡλικίας 7—30 ἐτῶν (1), ἐφ' ὧν ἐγένετο χρῆσις πρὸς ἔλεγχον μὲν τῆς ἰσχύος τῆς ἐντυπώσεως, τῶν μεθόδων τῆς



Εἰκ. 29. Πορεία ἀναπτύξεως καὶ ἰσχύς τῆς μνήμης ἀφηρημένων λέξεων.

ἐκμαθήσεως καὶ τῆς ἐκτάσεως, πρὸς ἔλεγχον δὲ τῆς συντηρήσεως, τῆς μεθόδου τῆς οἰκονομίας, προέκυψαν τὰ ἐξῆς πορίσματα :

α') Ἡ ἰσχύς τῆς ἐντυπώσεως, ὡς ἐμφαίνεται εἰς τὰς κατωτέρω καμπύλας αὐξάνεται μέχρι τοῦ 19ου (Θ) (2) καὶ 20οῦ (Α) ἔτους, μεθ' ὃ παραμένει ὁποσδήποτε σταθερὰ μέχρι τοῦ 25ου, ἀπὸ τοῦ ὁποίου βαθμηδὸν καὶ ὀμαλῶς ἀποκλίνει.



Εἰκ. 30. Πορεία ἀναπτύξεως καὶ ἰσχύς τῆς μνήμης συγκεκριμένων λέξεων.

β') Ἡ μνήμη ἐν γένει ἀναπτύσσεται κανονικῶς, ἢ πρὸς ἀπομνημόνευσιν δὲ ἰκανότης ἐπὶ μὲν τῶν ἄρρένων ἔλαττοῦται μεταξὺ 14ου—16ου ἔτους, ἐπὶ δὲ τῶν θηλέων μεταξὺ 12ου—15ου ἔτους.

γ') Οἱ παῖδες ὀλιγώτερον τῶν ἐνηλίκων ἀπομνημονεύουσιν.

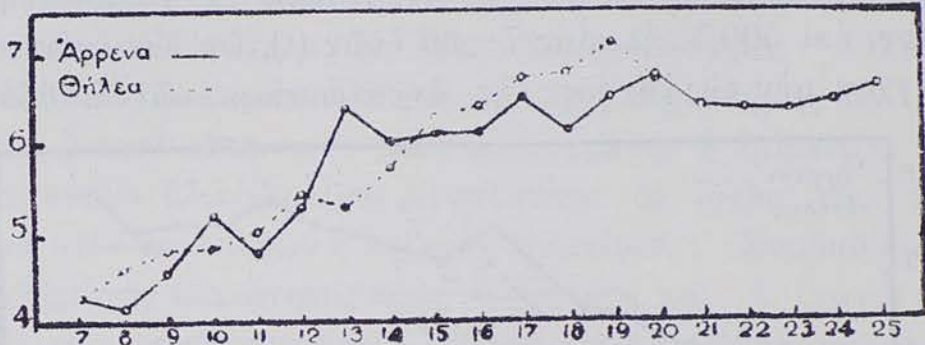
δ') Τὰ θήλεα γενικῶς ἐντυποῦσι περισσότερον ἢ τὰ ἄρρενα, μό-

(1). Ὅρα Θ. Βορέα, Ψυχολογία σ. 218.

(2) Θ=θήλεα. Α=ἄρρενα.

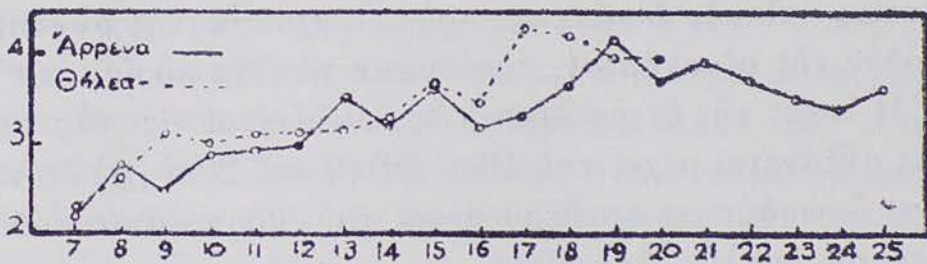
νον δὲ ἀπὸ τοῦ 13ου—15ου ἔτους ὑστεροῦσι τῶν ὁμηλικῶν των ἀρρένων.

ε') Οἱ παῖδες ὀλιγώτερον ἐντυποῦντες, ἐπὶ μακρότερον διατηροῦσι τὰ μανθανόμενα.



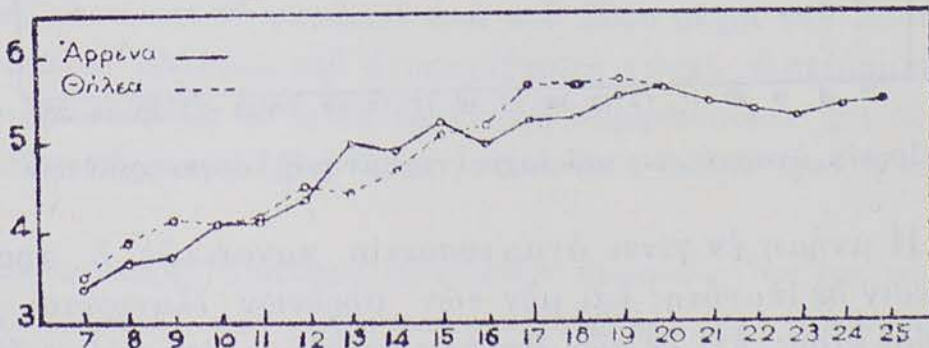
Εἰκ. 31.—Πορεία ἀναπτύξεως καὶ ἰσχύς τῆς μνήμης ἀριθμῶν

ς') Τὰ ἄρρενα ἐντυποῦντα μετὰ μεγαλυτέρας δυσκολίας, συντηροῦσι περισσότερον τὰ μανθανόμενα. Τὰ εὐφυέστερα τῶν θη-



Εἰκ. 32. Πορεία ἀναπτύξεως καὶ ἰσχύς τῆς μνήμης ἀσήμων συλλαβῶν

λέων δεικνύουσιν ὑπεροχήν τινα ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν πρὸς διατήρησιν ἰκανότητα· ἡ ὑπεροχὴ αὕτη ὅμως διαρκεῖ ἐπ' ὀλίγας μόνον ἡμέρας μετὰ τὴν ἐντύπωσιν.



Εἰκ. 33.—Πορεία ἀναπτύξεως καὶ ἰσχύς τῆς μνήμης πάντων τῶν στοιχείων (λέξεων, ἀριθμῶν κλπ.)

ζ) Ἡ πρὸς ἀνάπλασιν μνημονικὴ ἰκανότης. Οἱ νόμοι τῆς ἀναπλάσεως εἶναι οἱ αὐτοὶ πρὸς τοὺς προηγουμένους τοῦ συνειρ-

μοῦ. Ἐξαορτάται δὲ ἡ ἀκριβὴς ἀνάπλασις ἐκ τῆς μεθόδου τῆς μαθήσεως καὶ ἐκ τῆς διαθέσεως τοῦ ὑποκειμένου κατὰ τὴν ὥραν τῆς ἀναπλάσεως. Ἄν ἐπομένως τὸ Υ δὲν ἐνθυμῆται ὄνομά τι ἢ ποσὸν γνώσεων, τοῦτο ὀφείλεται ἢ εἰς τὴν μὴ ἀκριβῆ σύνδεσιν καὶ μὴ παντοειδῆ ἐφαρμογὴν ἢ εἰς τὴν διάθεσιν αὐτοῦ κατὰ τὴν μάθησιν. Ἄφοῦ λοιπὸν ἡ καταλληλοτέρα πρὸς διαορκῆ συγκράτησιν τῶν μεμαθημένων ἡλικία εἶναι ἡ νεανικὴ καὶ ἀφοῦ μάθησις δὲν εἶναι ἢ σχηματισμὸς συνδέσεως ἢ ἐνώσεως μεταξὺ μιᾶς Καταστάσεως καὶ Ἀπαντήσεως, ἡ παιδικὴ ἡλικία εἶναι ἡ καταλληλοτέρα πρὸς δημιουργίαν τῶν συνδέσεων τούτων καὶ ἰδίᾳ τῶν ἀπομνημονευτέων καὶ χρησίμων πρὸς τὴν ζωὴν γνώσεων, διότι βραδύτερον μόνον μετὰ χρόνον καὶ μετὰ κόπου θὰ εἶναι δυνατὸν αὐταὶ ν' ἀποκτηθῶσι. Δεδομένου ὅμως ὅτι ἡ **ἄμεσος μνήμη** τῶν παιδίων εἶναι πτωχὴ, ἀνάγκη νὰ ληφθῶσι μέτρα πρὸς ἐξασφάλισιν καὶ συγκράτησιν τοῦ περιεχομένου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς λήθης.

Διὰ τοῦτο οἱ μαθηταὶ πρὸς τοῖς ἄλλοις ἀνάγκη νὰ ἐξακολουθῶσι τὴν ἀπομνημόνευσιν ὀφελίμου τινὸς γνώσεως ὄχι μόνον μέχρι τοῦ σημείου, καθ' ὃ ἀπαξ ἄνευ λάθους, κατὰ τύχην θὰ ἀπαγγείλωσιν αὐτήν, ἀλλὰ τοῦλάχιστον δις κατὰ συνέθειαν καὶ ἄνευ λάθους.

η) Ἡ πρὸς **ἀναγνώρισιν** μνημονικὴ ἱκανότης. Καὶ ἡ μνημονικὴ αὕτη ἱκανότης ἠρευνήθη ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων. Οὕτως ὁ Baldwin πειραματισθεὶς ἐπὶ παίδων πρὸς ἀναγνώρισιν ἀντικειμένων, τὰ ὁποῖα οὗτοι ἔβλεπον τὸ πρῶτον εἰκονιζόμενα μετ' ἄλλων ἐπὶ διαφόρων εἰκόνων, ἐπὶ χαρτονίου προσκεκολλημένων, εὔρεν ὅτι τὰ παιδιά εἰς ἡλικίαν 2 ἐτῶν ἀνεγνώριζον κατὰ μ. ὄ. ὀλιγότερον τῆς μιᾶς εἰκόνης· εἰς ἡλικίαν δὲ 2—6 ἐτῶν, ἀνεγνώριζον 4, 5, 8 καὶ 11 ἀκόμη εἰκόνας.

Ἐκ τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν διὰ τῆς προσαρμοσθείσης ὑφ' ἡμῶν κλίμακος Terman-Binet πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας, εὔρομεν ὅτι τὸ παιδίον εἰς ἡλικίαν 3 ἐτῶν ἀναγνωρίζει 3 ἐκ τῶν ἐξῆς ἀντικειμένων, κλειδίου, μαχαιριδίου (κλειστοῦ), δεκαλέπτου, ὥρολογίου καὶ μολυβίου, ἐξακολουθεῖ δὲ ἡ ἱκανότης αὕτη ἀναπτυσσομένη μέχρι καὶ πέραν τοῦ 20οῦ ἔτους, τῇ βοήθειᾳ τῆς πείρας καὶ τῆς ἀσκήσεως.

θ) **Πῶς τὰ παιδιά διαφέρουσι τῶν ἐνηλίκων κατὰ τὴν μνήμην.** Καὶ ὡς πρὸς τὴν μνήμην διαφέρουσι τὰ παιδιά τῶν ἐνηλίκων καὶ δῆ: α) Ἡ διάρκεια τῆς διατηρήσεως γεγονότων παρὰ τοῖς παιδίοις εἶναι ἀνωτέρα ἢ παρὰ τοῖς ἐνηλίκοις. Καὶ κατὰ μὲν τὰ 4 πρῶτα ἔτη τῆς ἡλικίας ἡ διατήρησις αὕτη εἶναι ἀσθενὴς πως, βραδύτερον ὅμως βελτιοῦται. β) Ἡ διαφορὰ ὡς πρὸς τὴν διατήρησιν καὶ ἄμεσον ἀπόδοσιν εἶναι τοιαύτη μεταξὺ ἐνηλίκων καὶ παίδων, ὥστε τὰ παιδιά

λησμονοῦσι μᾶλλον τῶν ἐνηλίκων εἰς τὴν ἄμεσον μνήμην, πλὴν διατηροῦσιν ἐπὶ περισσότερον χρόνον μεμονωμένον τι γεγονός ἢ οἱ ἐνήλικοι. Ἐν ἐπομένως δώσωμεν εἰς παιδίον δωδεκαετῆς καὶ εἰς 30ετῆ ἐνήλικον πρὸς ἀπομνημόνευσιν ἓν καὶ τὸ αὐτὸ ποίημα, ἢ ἄλλο τι μνημονικὸν κριτήριον, τὸ παιδίον δὲν θὰ ἐκμάθῃ αὐτὸ εὐκολώτερον τοῦ ἐνηλίκου καὶ θὰ λησμονήσῃ περισσότερα στοιχεῖα εἰς τὸ μετὰ τὴν μάθησιν εἰκοσάλεπτον χρονικὸν διάστημα ἢ ὁ ἐνήλικος. Ἄλλ' ὅμως ὅ,τι τοῦτο συγκρατήσῃ μετὰ τὴν πρώτην λήθην παραμένει ἀκέραιον κατὰ τὴν ἐπομένην ἡμέραν ἢ ἑβδομάδα. Ὡσαύτως, ὡς ἡ πειραματικὴ ἔρευνα καὶ ἡ κοινὴ παρατήρησις μαρτυρεῖ, ὅ,τιδῆποτε ἐντυποῦται εἰς τὴν νεανικὴν ἡλικίαν παραμένει διαρκέστερον ἢ τὸ ἐντυπούμενον εἰς οἵανδήποτε ἄλλην περίοδον τοῦ βίου. Ὁ γέρον ἢ ὁ ἀσθενὴς τὰς μὲν νέας του ἐντυπώσεις καὶ παραστάσεις λησμονεῖ ταχέως, τὰς δὲ παιδιόθεν κτηθείσας ἀναπολεῖ ἀκριβέστερον.

Αἰτία τούτου εἶναι ἡ νευρικὴ πλαστικότητα, (1) ἣτις εἶναι μεγίστη εἰς τὴν νεανικὴν ἡλικίαν, καὶ τὸ πρὸς γνῶσιν ἐνδιαφέρον τῶν παιδῶν.

γ) Ἄλλη διαφορὰ μεταξύ ἐνηλίκων καὶ παιδίων εἶναι ὅτι ἡ μνήμη τῶν παιδίων εἶναι **ἀσύνδετος**, τὰς περισσοτέρας τ. ἔ. συνδέσεις (γνώσεις), δὲν ἔχει ὁ παῖς ἐν τάξει, ἀλλ' ὡς μεμονωμένα γεγονότα ἰστάμενα ἄνευ λογικῆς συνδέσεως· ἐνῶ τούναντίον ὁ ἐνήλικος ἔχει καὶ εἶναι ἀνάγκη νὰ ἔχῃ πρὸς συγκράτησιν γεγονότος τινὸς ἱκανοὺς ἀφομοιωτικοὺς συνδέσμους. Διὰ τοῦτο ὁ παιδαγωγὸς ὀφείλει νὰ ἐντυπώνῃ καλῶς εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν μεμονωμένα γεγονότα, οἷον ξένων γλωσσῶν λέξεις, ὀνόματα γεωγραφίας, σύμβολα διάφορα κλπ., συνδέων καὶ συνδυάζων τὰς προσκτωμένας γνώσεις πρὸς πᾶσαν μελλοντικὴν ἐφαρμογὴν καὶ θέτων οὕτω τὴν γνῶσιν εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὴν προᾶξιν.

Τὴν ἀνάγκην ταύτην ἀτυχῶς τὸ ἐλληνικὸν σχολεῖον ἀπὸ τοῦ δημοτικοῦ μέχρι τοῦ πανεπιστημίου παραμελεῖ κατὰ τρόπον ἐντελῶς ἀσυγχώρητον. Εἶναι ἀνάγκη αἱ ἀποθησαυριζόμεναι γνώσεις, ἂν ἐπιθυμῶμεν νὰ εἶναι ἔτοιμοι πρὸς χοῆσιν, πρὸς δημιουργίαν, πρὸς αὔξησιν καὶ περισσοτέραν σκέψιν νὰ συνδέωνται καὶ συνδυάζωνται ἐκάστοτε κατὰ πάντα δυνατὸν τρόπον.

Καλὸν εἶναι ἐπομένως εἰς πᾶσαν μάθησιν νὰ γίνεται συστηματοποίησης, σύνοψις καὶ γενίκευσις τῶν μανθανομένων, συνάρτησις αὐτῶν

(1) Περβ. Ψ. Πλουτ. περὶ Παίδ. Ἄγωγ. Κεφ. 5ον. «Εὐπλαστον γὰρ καὶ ὑγρὸν ἢ νεότης καὶ ταῖς τούτων ψυχαῖς ἀπαλαῖς ἔτι τὰ μαθήματα ἐντέχεται καὶ Πλάτ. Πολ. 377 Β. «Μάλιστα γὰρ δὴ τότε πλάττεται καὶ ἐνδύεται τύπος ὃν ἂν τις βούληται ἐνσημῆνασθαι ἐκάστω».



πρὸς προηγούμενα καὶ ἐφαρμογῇ εἰς πᾶσαν δυνατὴν περίπτωσιν.

δ) Τὸ παιδίον ἐνθυμεῖται εὐκόλως συγκεκριμένα ἀντικείμενα, ἐνῶ δυσκολεύεται εἰς τὴν ἀνάμνησιν λέξεων ἢ ἀριθμῶν.

ε) Τὸ παιδίον ἐνδιαφέρεται καὶ δύναται νὰ ἐπαναλαμβάνῃ ἐπὶ πολὺ λέξιν τινὰ ἢ φράσιν ἢ κίνησιν τινὰ ἢ πράξιν, συγκεντρῶνον τὴν προσοχὴν του, ἐνῶ ὁ ἐνήλικος περισπᾷ αὐτὴν εἰς πολλά.

Τόσον δὲ ἐνδιαφέρεται καὶ εὐαρεστεῖται τὸ παιδίον εἰς τὴν ἐπαναλήψιν λέξεων ἢ φράσεων, ὥστε καθηδύνεται ὅταν ἀκούῃ στροφᾶς ποιημάτων ὁμοιοκαταλήκτων, ὡς τὸ «γύρω, γύρω ὅλοι, στὴ μέση ὁ Μανώλης», «μιὰ φορὰ κ' ἕναν καιρὸ μπῆκε ἡ γάτα στὸ χορό!» κλπ., τὰ ὁποῖα κατὰ κόρον τὸ τῆς προσχολικῆς ἡλικίας παιδίον ἐπαναλαμβάνει.

7. **Μέθοδοι πρὸς ἔλεγχον τῆς μνήμης.** Τὴν ἔκτασιν τῆς μνήμης, τὴν εὐκολίαν τ. ἔ. τῆς ἐντυπώσεως, τὴν διατήρησιν καὶ τὴν ἀπόδοσιν, ἐρευνῶμεν διὰ τῶν ἑξῆς μεθόδων.

Παρέχομεν εἰς τὸ Υ σειρᾶν κατ' ἀνιούσαν βαθμίδα ἐκ 3, 4, 5 κλπ. ἀριθμῶν, λέξεων, προτάσεων, ἀσήμεων συλλαβῶν, στίχων ποιήματος κλπ. εἰς χρόνον 1 δευτερολέπτου δι' ἕκαστον τῶν στοιχείων τούτων καὶ ζητοῦμεν τὴν ἀπόδοσιν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ Υ ἢ εὐθύς ἀμέσως (ἄμεσος ἀπόδοσις) ἢ μετὰ χρόνον τινὰ (διατήρησις). Ὡς ἐπιτυχίαν ἀναγράφομεν τὸν ἀριθμὸν τῶν ὀρθῶς ἀποδοθέντων στοιχείων (**μέθοδος ἐκτάσεως**).

Τὴν **διάρκειαν τῆς συγκρατήσεως** ἐρευνῶμεν διὰ διαφόρων μεθόδων παρέχομεν λ. χ. 1) ποίημά τι κατὰ σειρὰς μέχρι πλήρους ἀπομνημονεύσεως καὶ κρατοῦμεν σημειώσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπαναλήψεων, τὰς ὁποίας ἐχρειάσθη πρὸς τοῦτο τὸ Υ, **μέθοδος ἐκμαθήσεως**.

2) Παρέχομεν στοιχεῖόν τι μνημονικὸν πολλάκις λ. χ. πεντάκις 10 συλλαβὰς καὶ ζητοῦμεν εἴτα παρὰ τοῦ Υ τὴν ἀπόδοσιν ἐκείνων τὰ ὁποῖα συνεκράτησε, (**μέθοδος διατηρουμένων μελῶν**).

3) Ἀναγινώσκομεν εἰς τὸ Υ ζεύγη συλλαβῶν (λ. χ. 20) καὶ μετὰ τὸ πέρας τῆς ἀναγνώσεως ζητοῦμεν τὴν ἀπόδοσιν ὑπὸ τοῦ Υ τοῦ ἐνὸς μέλους τοῦ ζεύγους, εὐθύς ὡς ἡμεῖς ἀπαγγείλωμεν τὸ ἕτερον, (**μέθοδος εὐστοχιῶν**).

4) Μετὰ πάροdon χρόνου τινὸς ἀπὸ τῆς ἐκμαθήσεως ὑπολογίζομεν τὰς ἐπαναλήψεις, αἵτινες ἀπαιτοῦνται πρὸς ἀνάμνησιν τοῦ αὐτοῦ, (**μέθοδος οἰκονομίας**).

5) Παρέχομεν διὰ τοῦ ταχυσκοπίου σύμβολα, σχήματα κλπ., μεμονωμένα καὶ ζητοῦμεν παρὰ τοῦ Υ νὰ ἀναγνωρίσῃ ἐν ὁραθὲν σύμβολον ἐν τῷ μέσῳ 20 λ. χ. ἄλλων συμβόλων, αἵτινα ἐπὶ πινακίδος δεικνύομεν εἰς αὐτό, (**μέθοδος ἀναγνωρίσεως**).

6) Μετὰ πάροdon χρόνου τινὸς ἀπὸ τῆς ἐκμαθήσεως ὕλης τινὸς οἷον 5' ἢ 10' ἢ 30' ἢ 1 ὥρας ἢ μιᾶς ἡμέρας κλπ., ζητοῦμεν ἐκ νέου τὴν ἀπόδοσιν αὐτῆς, σημειοῦντες τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐπαναλήψεων, αἷς ἐχρειάσθη τὸ Υ πρὸς νέαν ἐκμάθησιν, (**μέθοδος διατηρήσεως καὶ λήθης**. Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ λάβωμεν γνῶσιν καὶ τῆς πορείας τῆς **λήθης** τοῦ Υ, ἂν ὑπολογίσωμεν τὰς γενομένας ἐπαναλήψεις ἐν σχέσει πρὸς τὰς πρώτας. Οὕτω λ. χ. ἂν ἐν Υ εἰς τὴν πρώτην ἐκμάθησιν ἐνὸς τεμαχίου ποιήματος ἐχρειάσθη 20

ἐπαναλήψεις, μετὰ πάροδον δὲ 1)2 ὥρας ἐχρειάσθη 8 ἐπαναλήψεις διὰ νέαν ἐκμάθησιν, τοῦτο δηλοῖ ὅτι τὸ Υ ἀπόλεσε τὰ  $\frac{8}{20}$  τοῦ τὸ πρῶτον ἀπομνημονευθέντος ἢ τὰ 0,40. Ἐν δὲ ἐχρειάσθη 12 ἐπαναλήψεις διὰ τὴν ἐκμάθησιν, τότε ἔχει ἀπολέσει τὰ  $12 \div 20$  ἢ τὰ 0,60 τοῦ τὸ πρῶτον ἀπομνημονευθέντος.

Διὰ τοιούτων ἐρευνῶν ὁ Ebbinghaus πειραματισθεὶς μὲ σειρὰς 12 συλλαβῶν εὑρεν ὅτι μετὰ πάροδον 20' ἔχανε 42 ο]ο, μετὰ μίαν ὥραν 56 ο]ο, μετὰ μίαν ἡμέραν 66 ο]ο, μετὰ 2 ἡμέρας 72 ο]ο, μετὰ 6 ἡμέρας 75 ο]ο, μετὰ 6 μῆνας 79 ο]ο. Ἡ λήθη τ. ἔ. δὲν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸν χρόνον, ἀλλὰ πρὸς τὰ πρόσωπα καὶ τοὺς ὅρους τῆς μαθήσεως.

Παρὰ τὰς μεθόδους ταύτας ἔχομεν καὶ τὴν μέθοδον τῶν **βοηθειῶν**, καθ' ἣν τὸ Υ, ἂν προσκόπτη εἰς τὴν μετὰ χρόνον ἀπόδοσιν τοῦ ἐντυπωθέντος βοηθεῖται ὑπὸ τοῦ Ε, λέγοντος τὴν λησμονηθεῖσαν λέξιν, τὸν ἀριθμὸν κλπ. Μέτρον ἐπιτυχίας κατὰ ταύτην εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν βοηθειῶν.

## Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

1) Διατί ἡ γραμματικὴ εἶναι δύσκολος εἰς τὰ παιδιά ;

2) Διατί τινες ἀπομνημονεύουσι ταχέως ;

3) Οἱ κατωτέρω ἀριθμοὶ δηλοῦσι τὸ πσοὺν τῆς διατηρήσεως στροφῶν ποιήματός τινος μετὰ πάροδον ὠρισμένων χρονικῶν διαστημάτων. Καταρτίσατε τὴν καμπύλην τῆς λήθης. Μετὰ μίαν ἡμέραν διατηρήθησαν 80 ο]ο, μετὰ 2 ἡμέρας 68 ο]ο, μετὰ 7 ἡμέρας 40 ο]ο, μετὰ 15 ἡμέρας 30 ο]ο καὶ μετὰ 30 ἡμέρας 25 ο]ο.

4) Ἀπομνημονεύετε μίαν μουσικὴν σύνθεσιν εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, μίαν κατὰ τὸ 15ον ἔτος τῆς ἡλικίας σας, μίαν κατὰ τὸ 23ον. Ποίαν ἐκ τούτων θὰ ἐνθυμῆσθε καλύτερον εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν 30 ἐτῶν ! Διατί ;

5) Ἐὰν ὅλαι αἱ μέθοδοι τῆς ἀπομνημονεύσεως εἶχον τὴν ἰδίαν ἀξίαν, θὰ ἤθελέ τις περισσότερον καιρὸν (ἢ περισσοτέρας ἐπαναλήψεις) διὰ νὰ ἀπομνημονεύσῃ α') μίαν λέξιν ξένης γλώσσης, β') ἐν μουσικὸν τεμάχιον, γ') ἐν πεζὸν τεμάχιον ἐνδιαφέρον ; Διατί ;

5) Ἐπαληθεύσατε ἢ διαψεύσατε τὰς κάτωθι 2 προτάσεις :

α') Ὁ ἔχων καλὴν ὀπτικὴν μνήμην ἔχει λίαν πτωχὴν ἀκουστικὴν μνήμην.

β') Ὁ μελετηρότατος ἄνθρωπος ἔχει ἀπαραιτήτως καὶ ἐξαιρετικὴν μνήμην.

6) Ποῦ σφάλλεται ὁ ἀδυνατῶν νὰ ἀναμνησθῇ ὀνόματος ἢ προσώπου τινός :

8) Διατί εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀπομνημονεύῃ τις μέχρι τοῦ σημείου καθ' ὃ νὰ ἐπαναλαμβάνῃ ἄνευ λάθους τὸ ἀπομνημονευτέον ;

9) Διατί οἱ μαθηταὶ μας δύνανται νὰ ψάλλωσιν ἐν ᾄσμα, ἀλλὰ δυσκολεύονται εἰς τὴν ἀπαγγελίαν τῶν στροφῶν του ;

10) Περιγράψατε τὰς οὐσιώδεις ἀπαιτήσεις τῆς καλῆς μνήμης καὶ καθορίσατε τὴν μέθοδον τῆς βελτιώσεως τῆς μνήμης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

### ΦΑΝΤΑΣΙΑ

1. *Ἐννοια τῆς φαντασίας.* 1) Παρατηρῶν ἀπὸ τοῦ λόφου τοῦ Δαφνίου τὴν πόλιν τῶν Ἀθηνῶν ἀναλογίζομαι ὀπόσης χάριτος καὶ μεγαλοπρεπείας θὰ ἔστεροῦντο αἱ Ἀθῆναι, ἂν ἔλειπεν ἡ Ἀκρόπολις καὶ ὁ Λυκαβηττός.

2) Βλέπων σήμερον τὸν κατεστραμμένον Παρθενῶνα ἀναλογίζομαι ὅποιον θὰ ἦτο τὸ μεγαλεῖόν του κατὰ τὴν ἀρχαίαν ἐποχὴν.

3) Ἐπὶ τῇ βάσει προτέρας μου πείρας ἀναλογίζομαι ἐπίσης πῶς θὰ διεξαχθῆ μετ' ὀλίγας ἡμέρας μία μεγάλη τελετή. Ὅμοίως ὑπολογίζω, προκειμένου νὰ κτίσω οἰκίαν, τὸ σχέδιον αὐτῆς καὶ τὰς δυσκολίας, τὰ μέσα καὶ τὴν δαπάνην πρὸς ἐκτέλεσιν αὐτῆς, ἢ ἐπὶ τῇ βάσει ὀλίγων στοιχείων, τὰ ὅποια ἔχω περὶ μάχης τινός, συνθέτω ποίημα ἢ μυθιστόρημα περὶ αὐτῆς, περιλαμβάνον νέα στοιχεῖα, τὰ ὅποια οὐδέποτε ἀντελήφθην. Εἰς τὰ δύο πρῶτα παραδείγματα ἀνακαλοῦμεν ὑλικὸν ἢ παραστάσεις διαφόρου πηγῆς καὶ προσθέτοντες ἢ ἀφαιροῦντες διάφορα στοιχεῖα παράγομεν νέαν μορφήν αὐτῶν· τὴν τοιαύτην λειτουργίαν καλοῦμεν **φαντασίαν, προσθετικὴν ἢ ἀφαιρετικὴν.**

Εἰς τὰ τελευταῖα ὅμως παραδείγματα δημιουργοῦμεν ἐπὶ τῇ βάσει γνωστῶν στοιχείων νέον τι, διὸ καὶ **δημιουργικὴν φαντασίαν** καλοῦμεν τὴν λειτουργίαν ταύτην, ἣτις εἶναι καὶ ἡ κυρίως φαντασία. Στηρίζεται δὲ ἡ φαντασία ἐπὶ τοῦ συνειρμοῦ διαφόρων παραστάσεων εἰς τὴν πορείαν τῶν ὁποίων συμβάλλεται καὶ ἐπιδρᾷ τὸ συναίσθημα.

Κατὰ ταῦτα **φαντασία εἶναι ἡ λειτουργία ἐκείνη, δι' ἧς παραστάσεις πολλαχῶς ἀναπλάσσονται καὶ δημιουργοῦνται νέαι μορφαὶ αὐτῶν** (1).

(1) Ὡς πρὸς τὸ σημεῖον τοῦτο ἡ φαντασία ὁμοιάζει πρὸς τὴν διανόησιν καὶ τὸν συλλογισμόν, καθ' ὃν ἐκ δύο κρίσεων ὁμοῦ, π. χ. «πάντες οἱ ἄνθρωποι θνητοί, Σωκράτης ἄνθρωπος», ἔχομεν ἔκφρασιν τῆς σχέσεώς των: «Σω-

2. **Σπουδαιότης τῆς φαντασίας.** Ἡ φαντασία καὶ δὴ ἡ δημιουργική, εἶναι σπουδαιοτάτη διὰ τὴν ὕλικήν, πνευματικὴν καὶ ἠθικὴν πρόοδον.

Αἱ ἐφευρέσεις ἐν τῇ τέχνῃ καὶ τῇ ἐπιστήμῃ διὰ τῆς φαντασίας ἐπολλαπλασιάσθησαν, οἱ ἄρχηγοὶ δὲ θρησκευμάτων, οἱ μεγάλοι στρατηγοὶ καὶ ἐπιστήμονες ὀφείλουσι τὴν ἐπιτυχίαν καὶ πρόοδόν των κατὰ πολὺ εἰς τὴν γονιμότητα καὶ τὴν σύλληψιν καινοφανῶν καὶ πρωτοτύπων ἰδεῶν, διὰ τῆς δημιουργικῆς των φαντασίας. Ἐπαγγελματικὴ πρόοδος, καλλιτεχνικὴ καὶ λογοτεχνικὴ δημιουργία, μουσικαὶ συνθέσεις κλπ. ὀφείλονται εἰς τὴν δημιουργικὴν φαντασίαν. Ἄνευ τῆς φαντασίας ἡ πρόοδος τοῦ κόσμου θὰ ἔμενεν εἰς τὸ ἐπίπεδον τῶν ζώων. Διὰ τῆς φαντασίας συγκινούμεθα ἢ φοβούμεθα ἢ μεταπιθέμεθα εἰς τὴν θέσιν ἑνὸς πάσχοντος, δι' αὐτῆς ἀπολαύομεν καλλιτεχνικοῦ ἀριστουργήματος, μεταρσιούμεθα καὶ ἐξαιρούμεν ἑαυτούς· δι' αὐτῆς ἐφευρίσκουσι νέον τι οἱ ἐφευρέται, διακυβερνῶσι τὰς δυνάμεις τῆς φύσεως καὶ μεταβάλλουσι τὴν ὄψιν τοῦ κόσμου.

### 3. **Ἐξέλιξις τῆς φαντασίας.**

Ἡ φαντασία εἰς τὸ μικρὸν παιδίον ἐμφανίζεται ἀφ' ἧς στιγμῆς ἄρχεται τοῦτο νὰ ἐρευνᾷ τὰ περίξ αὐτοῦ ἀντικείμενα. Τὸ μικρὸν παιδίον, ἀκόμη πρὶν ἢ ἀρχίσῃ νὰ βαδίζῃ, ἄλλοτε συλλαμβάνει, κινεῖ καὶ ἀπορρίπτει μικρὰ πράγματα, ἄλλοτε χωρίζει λυόμενα ἀντικείμενα καὶ συνδέει πάλιν αὐτά, κτίζει σπιτάκια, δημιουργεῖ οἰκιακὰς σκηναὺς μὲ τὰ ἀθύρματά του καὶ γενικῶς εὐρίσκει τρόπους καθ' οὓς συντάσσει καὶ ἀνασυντάσσει αὐτά. Ἄλλοτε τοποθετεῖ κατακορύφως σκελετοὺς κουβαριστρῶν, τὰς ὁποίας ἀμέσως κυλίει πάλιν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἢ προσδέον εἰς κλωστήν ἔλκει αὐτάς, πιστεῦον καὶ φανταζόμενον ὅτι τοῦτο εἶναι ὁ σιδηρόδρομος ἢ τὸ ἀμάξι του κλπ. Εἰς ἡλικίαν 2—3 ἐτῶν τὸ παιδίον φαντάζεται ὅτι τὰ πάντα ἔχουσι ψυχὴν

---

κράτης θνητός»· διαφέρει ὅμως τοῦ συλλογισμοῦ, διότι εἶναι εὐρύτερα αὐτοῦ. Ἡ φαντασία σχέσιν ἔχει καὶ πρὸς τὴν *μνήμην*, διαφέρει ὅμως αὐτῆς, καθ' ὅ,τι ἡ μὲν μνήμη κινεῖται ἐντὸς τῶν δεδομένων τῶν ἐντυπώσεων, παραστάσεων καὶ τῶν ἄλλων ψυχικῶν συγκροτημάτων, ἐνῶ ἡ φαντασία, ἐκ τῶν ὑπαρχόντων τούτων στοιχείων δημιουργεῖ νέα.

Συμβάλλουσι δὲ εἰς τὴν ἐκδήλωσιν τῆς φαντασίας καὶ συναισθήματα καὶ νοήματα καὶ βουλήματα. Τὰ μεγάλα ὅμως τῆς φαντασίας δημιουργήματα τελοῦνται ἄνευ τῆς συνεργείας τῆς βουλήσεως, ἐξ *ἐμπνεύσεως*, ὡσεὶ ἄνωθεν προερχόμενα, ὡς «φιλόσοφος μανία καὶ βακχεία καὶ ἀπὸ Μουσῶν κατακοχή» κατὰ τὸν Πλάτωνα.

καὶ φωνήν. Οὕτως ὁμιλοῦν περὶ τῆς κούκλας τοῦ λ. χ. λέγει: «τὸ μωρό μου εἶναι ἄρρωστο», διὸ κοιμίζει καὶ νανουρίζει αὐτήν· ἢ «τὸ ἄλογό μου δὲν τρέχει», διὸ καὶ τιμωρεῖ αὐτό, ἢ συμβουλεύει διὰ παρόμοιον λόγον τὸ κάθισμά του κλπ. Βραδύτερον μὲ τὰς ξυλίνας ράβδους καὶ σανίδας κυνηγᾷ εἰς τὴν αὐλὴν φανταστικούς ληστὰς καὶ θηρία, ἢ τοποθετεῖ ἄλλα παιδιά μικρότερα ἢ μεγαλύτερα εἰς τὴν γραμμὴν καὶ τὰ γυμνάζει. Ἄλλοτε, ἀντὶ νὰ ἀσχολῆται μὲ πράγματα κινούμενα ἢ μὴ, φαντάζεται ἱστορίας καὶ ὁμιλεῖ περὶ προσώπων καὶ πραγμάτων, ἅτινα λαμβάνουσι μέρος εἰς τὰς ἱστορίας τοῦ αὐτῆς, καὶ ἄλλοτε ἀκοῦον περὶ γάμων, ὑπανδρεύει καὶ αὐτὸ τὸν κούκλον καὶ τὴν κούκλαν τοῦ καὶ ἐτοιμάζει τὰ προικιά της.

Δι' ὅλων τούτων τῶν δημιουργημάτων τοῦ τὸ παιδίον μὴ δυνάμενον νὰ γίνῃ κύριον καὶ νὰ ἐπιβληθῆ, ἢ νὰ μετάσχη τῆς πραγματικῆς ζωῆς, εἰς τὴν ὁποίαν μετέχουν οἱ πέριξ αὐτοῦ ἐνήλικοι, δημιουργεῖ ἴδιον κόσμον, ὃν πιστεύει ζῶντα καὶ ἐφ' οὗ ἔξωτερικεύει ὅλα τὰ συναισθημάτα του, τὰς σκέψεις καὶ ἐπιθυμίας του.

Τοιαύτη εἶναι ἡ φαντασία τοῦ παιδίου μέχρι τοῦ ἑξῆτος τῆς ἡλικίας του. Τὸ παιδίον ζῆ εἰς κόσμον φανταστικόν. Ἀπὸ τοῦ χρόνου ὅμως τούτου βοηθούσης τῆς ὀσημέραι ἀναπτυσσομένης κρίσεώς του καὶ τῆς εἰς τὸ σχολεῖον πλέον διδασκαλίας του διακρίνει βαθμηδὸν τὸ πραγματικὸν τοῦ φανταστικοῦ καὶ αὐξάνει τὴν δημιουργικὴν του φαντασίαν ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε κατὰ τὴν ἐφηβείαν ἀπασχολεῖται μὲ τὰς φιλοδοξίας, τὰ ἰδανικά του, τὰ ὄνειρά του, τὰ σχέδια καὶ τὰ κατορθώματά του, καθίσταται συναισθηματικὸν καὶ ὄνειροπολεῖ νὰ φθάσῃ καὶ ὑπερβῆ τοὺς μεγαλυτέρους ἄνδρας καὶ ἥρώας του. Μετὰ τὴν ἐφηβείαν ἢ εἰς ὄνειρα καὶ ποιήματα ἀσχολουμένη φαντασία του ἀποβαίνει πρακτικὴ.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τὴν τοιαύτην κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐξέλιξιν τῆς φαντασίας, ἀνάγκη, ἂν θέλωμεν νὰ βοηθήσωμεν τοὺς παῖδας, κατὰ μὲν τὴν ἡλικίαν τῶν 4—7 ἐτῶν νὰ παρέχωμεν εἰς αὐτοὺς μύθους, ἱστορήματα μικρὰ καὶ αἰνίγματα εὐκόλα, δι' ὧν θὰ παράσχωμεν εὐκαιρίας εἰς αὐτοὺς ὄχι μόνον πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς φαντασίας των, ἀλλὰ καὶ πρὸς πλουτισμὸν καὶ ἀνάπτυξιν τῆς γλώσσης καὶ τῆς διανοήσεως αὐτῶν, καθιστῶντες αὐτοὺς ἱκανοὺς νὰ σκέπτονται καὶ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν λέξεων (τῶν εἰκόνων τούτων τῶν πραγμάτων) καὶ οὐχὶ ἐπὶ τῇ βάσει μόνον αὐτῶν τῶν πραγμάτων, ὡς σκέπτεται τὸ μὴ ἀνεπτυγμένον παιδίον.

Ἀπὸ δὲ τοῦ σχολικοῦ χρόνου, καθ' ὃν τὰ παιδιά εἶναι ἀνήσυχα, καταστρώνουσι σχέδια, ἐξετάζουσιν αὐτὰ καὶ τὰ θέτουσιν εἰς ἐκτέλεσιν, εἶναι καιρὸς νὰ βοηθῶμεν αὐτὰ εἰς τὰς ἐνεργείας των

ταύτας, παρουσιάζοντες καὶ τὴν διδασκαλίαν ἡμῶν ὑπὸ τὴν μορφὴν τοιούτων σχεδίων καὶ προβλημάτων, τῶν ὁποίων τὴν λύσιν θ' ἀναλαμβάνωσι τὰ παιδιά βοηθούμενα ὑφ' ἡμῶν καὶ ἀντλοῦντα—ἐφ' ὅσον δύνανται—ἐκ τῶν πηγῶν, τῆς σχολικῆς βιβλιοθήκης, τῶν σχολικῶν συλλογῶν ἢ τοῦ σχολικοῦ κήπου καὶ τῶν πέριξ ἐνηλίκων τὰς ἀναγκαίας πληροφορίας καὶ γνώσεις.

Κατὰ τὴν ἐφηβείαν ἡ βοήθειά μας συνίσταται εἰς τὴν παροχὴν ἀναγνωσμάτων καὶ ὁδηγίαν τοῦ ἐφήβου συντελεστικὴν εἰς λύσιν τῶν πολλῶν προβλημάτων, τὰ ὁποῖα περιβάλλουσιν αὐτόν· εἰς τοῦτο τὰ μέγιστα συντελεῖ ἡ ἴδρυσις εἰς ἕκαστον σχολεῖον μαθητικῆς βιβλιοθήκης, παρεχούσης παντὸς εἴδους βιβλία ἠθικά, οὐχὶ μόνον ἐπιστημονικά, ἀλλὰ καὶ μυθιστορήματα, καὶ ἄλλα λογοτεχνήματα καὶ ποιήματα, καὶ εἰκόνας καὶ παντὸς εἴδους ἐγκυκλοπαιδικὰ ἀναγνώσματα.

4. *Ἀτομικαὶ διαφοραὶ ὡς πρὸς τὴν φαντασίαν.* Τὴν φαντασίαν, ὅπως καὶ τὴν μνήμην, ἀναλόγως τῶν μετεχουσῶν αἰσθήσεων διακρίνομεν εἰς ὀπτικήν, ἀκουστικήν, κινήτικὴν. Οἱ ζωγράφοι λ.χ. οἱ ἀπεικονίζοντες ἢ δημιουργοῦντες πρωτότυπα ἔργα τέχνης ἔχουσι καὶ μνήμην καὶ φαντασίαν ὀπτικήν.

Ὅμοίαν ἔχουσι καὶ πλεῖστοι ἄνθρωποι, ἐπιφανεῖς ρήτορες καὶ καλλιτέχνη. Ἄλλοι εὐκολύνονται ἐν τῇ ἀναπλάσει τῶν ἀκουστικῶν παραστάσεων, μανθάνουσιν εὐκολώτερον ἀκούοντες ἢ βλέποντες, ἄλλοι δέ, ἰδίᾳ τυφλοὶ ἢ κωφοί, μανθάνουσιν εὐκολώτερον διὰ τῶν κινήσεων ἢ δι' ἄλλης αἰσθήσεως. Ὑπάρχουσι τ. ἔ. ἀτομικαὶ διαφοραὶ εἰς τοὺς ἐνηλίκους καὶ παῖδας, ὡς πρὸς τὴν μνήμην καὶ φαντασίαν. Ἀλλὰ μέχρι τίνος σημείου αἱ διαφοραὶ αὗται χωροῦσι; ὑπάρχουσιν, ὡς κοινῶς λέγεται, *κεχωρισμένοι τύποι μνημονικοὶ καὶ φανταστικοί;*

Πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἐπιστεύετο ὅτι ἕκαστος τῶν μαθητῶν μανθάνει διαφοροτρόπως, ὁ μὲν χρησιμοποιοῦν παραστάσεις, αἵτινες ἐσηματίσθησαν δι' ὀπτικῶν ἀντιλήψεων, ὁ δὲ δι' ἀκουστικῶν, ὁ δὲ διὰ κινήτικῶν κλπ. Διὸ καὶ οἱ μαθηταὶ ὑπετίθετο ὅτι ἦσαν ἢ ὀπτικοῦ ἢ ἀκουστικοῦ ἢ κινήτικοῦ κλπ. τύπου. Οὕτως ὡς πρῶτιστον καθῆκον τοῦ διδασκάλου ἐτίθετο ἡ ἀνακάλυψις τοῦ ἰδιαίτερου τούτου «τύπου» τῶν μαθητῶν καὶ ἡ παροχὴ διὰ τοῦ ἀναλόγου αἰσθητηρίου τῶν αἰσθητικῶν ἀντιλήψεων.

Ὅτι ὑπάρχουσι πρόσωπα οὕτω σκεπτόμενα, τοῦτο εἶναι ἀναμφισβήτητον· παράδειγμα ἡ ἑλληνὶς Διαμάντη, ἣτις, καθὼς καὶ ὅλη ἡ οἰκογένειά της, δύναται εἰς διάστημα ὀλίγων δευτερολέπτων νὰ λύσῃ τὰ δυσκολώτερα τῶν ἀριθμητικῶν προβλημάτων, ἢ δυσκόλους πρά-

Ξεις εἰς 5'', ἢ εὐρίσκει τὴν ἡμέραν δοθείσης ἡμερομηνίας, π. χ. 24 Ἀπριλίου 1905.

Ἡ ἀνωτέρω ἑλληνὶς βλέπει ἐνώπιόν της ὡς ἐν φωτογραφίᾳ πάσας τὰς ἀριθμητικὰς πράξεις ὅταν, σκεπτομένη μὲ κλειστοὺς ὀφθαλμοὺς ἐπὶ τινα δευτερόλεπτα, λύη τὰ προτεινόμενα προβλήματα. Τὸ ἄτομον τοῦτο βεβαίως εἶναι καθαρῶς ἀμιγοῦς ὀπτικοῦ τύπου.

Ὅμοίως παράδειγμα καθαρῶ καὶ ἀμιγοῦς ἀκουστικοῦ τύπου εἶναι ποιμὴν τις, Inaudi ὀνομαζόμενος, ἀγράμματος, ἐξ Ἰταλίας, ὅστις ἦτο μέγας ἀριθμομνήμων ἀκουστικοῦ τύπου. Ὡσαύτως κινητικοῦ τύπου δεῖγμα εἶναι σχινοβάτης τις, ὅστις διῆλθε τὸν Νιαγάραν ἐπὶ σχοινίου, ὑπεράνω τοῦ ποταμοῦ τεταμένου, κατορθώνων νὰ ἀναπλάττη πάσας τὰς ἀναγκαίας κινήσεις πρὸς διατήρησιν τῆς ἰσορροπίας.

Πλὴν τὰ ἄτομα ταῦτα εἶναι σπανιώταται ἐξαιρέσεις ἀμιγῶν τύπων, δὲν στεροῦνται δὲ τῆς ἱκανότητος νὰ κτῶνται γνώσεις καὶ διὰ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων. Οἱ ἄνθρωποι εἶναι κατὰ γενικὸν κανόνα, ὡς πειραματικῶς ἀπεδείχθη, **μεικτοῦ τύπου**, ἤτοι αἱ παραστάσεις αὐτῶν, προέρχονται ἐκ παντὸς εἴδους ἀντιλήψεων, ἀκουστικῶν, κινητικῶν καὶ μάλιστα ὀπτικῶν κλπ. Τοῦτο ἀληθεύει καὶ ὡς πρὸς τοὺς παῖδας καὶ τοὺς ἐνηλίκους, ὡς ἡ πειραματικὴ ψυχολογία ἀπέδειξε. Τὰ ἄτομα διαφέρουσιν οὐχὶ κατὰ ποιὸν, ἀλλὰ κατὰ ποσὸν (βαθμίδας), ὡς διαφέρουσι, λ. χ., καὶ εἰς τὴν εὐφυΐαν των (1).

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καθίσταται φανερὸν α') ὅτι ἐκτὸς σπανίων ἐξαιρέσεων τύποι δὲν ὑπάρχουσιν β') ὅτι καὶ αἱ ἐξαιρέσεις αὐταὶ ἔχουσι μᾶλλον τὴν ἱκανότητα νὰ μανθάνωσιν εὐκολώτερον ὀπτικῶς λ.χ. ἢ ἀκουστικῶς, χωρὶς νὰ στεροῦνται καὶ τῆς ἱκανότητος, ἂν εἶναι ἀμιγοῦς τινος τύπου, νὰ μανθάνωσι καὶ νὰ σκέπτονται ὡς οἱ ἄλλοι.

Διὰ ταῦτα καθῆκον τοῦ διδασκάλου εἶναι κατὰ τὴν διδασκαλίαν νὰ παρουσιάσῃ ἀντιλήψεις προσερχομένας ὅσον τὸ δυνατὸν διὰ συνεργίας περισσοτέρων αἰσθήσεων (2).

5. **Διαφορὰ παιδῶν καὶ ἐνηλίκων.** Ἐκ τῶν ἀνωτέρω νοεῖται ὅτι, ὅπως ὑπάρχουσι διαφοραὶ μεταξύ παιδῶν, οὕτω ὑπάρχουσι καὶ διαφοραὶ μεταξύ παιδῶν καὶ ἐνηλίκων καὶ δὴ :

α') Τὸ παιδίον διαφέρει τοῦ ἐνηλίκου κατὰ τὸ εἶδος τῶν φαντασμάτων καὶ τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν.

(1) Ὁρα Woodworth R. Psychology p. 112, 1929 καὶ ἀνωτ σ. 236. τύπους περιγραφικούς.

(2) Βλ. καὶ Murphy C. General Psychology p. 343, 1953.

β') Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν αἰσθητικῶν ἀντιλήψεων τοῦ παιδὸς εἶναι ὀπτικόν· τὰ παιδιά τείνουσι νὰ σκέπτονται, ὡς ἐλέχθη, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀντικειμένων ἢ τῶν εἰκόνων αὐτῶν, ἐνῶ οἱ ἐνήλικοι ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σημαινουσῶν αὐτὰ λέξεων.

γ') Οἱ παῖδες ἔχουσι ζωηροτέραν τὴν φαντασίαν, διὸ καὶ ἀποδίδουσι ἰδιότητος εἰς ἀντικείμενα μὴ ἔχοντα ταύτας. Τοιοῦτοτρόπως εὐκόλως πλάττουσι μύθους οὐδεμίαν σχέσιν ἔχοντας πρὸς τὴν πραγματικότητα. Φαντάζονται ὅτι τὰ δένδρα ὁμιλοῦσιν ἢ ὅτι εἰς ὠρισμένα μέρη κατοικοῦσι στοιχεῖα κλπ., ἢ ὅτι συμπαίζουσι, μάλιστα τὰ μονογενῆ παιδιά, μετ' ἄλλων φανταστικῶν συμπαικτόρων, οἵτινες ἐπιδρῶσιν ἀμοιβαίως ἐπ' αὐτά. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι δὲν ἔχουσι εἰσέτι κριτήρια ἵνα κρίνωσιν ἂν ὅ,τι προσπίπτει εἰς τὰς αἰσθήσεις των εἶναι ἀληθές, πραγματικόν, ἢ φανταστικόν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον μεγαλοποιοῦσιν αἱ παῖδες μᾶλλον τῶν ἐνηλίκων ἀντιλήψεις καὶ γεγονότα καὶ οὕτως ἀκουσίως ψευδομάρτυρες ἀποδεικνύονται, ἐξ οὗ καὶ μαρτυρία τῶν παιδῶν ἐν δικαστηρίοις, ὡς καὶ ἀνωτέρω εἶπομεν, δὲν δύναται νὰ ληφθῆ σοβαρῶς ὑπ' ὄψιν. Διὰ τὸν αὐτὸν δ' ἐπίσης λόγον αἰσθάνονται καὶ φόβους ἰδίως ἐκ τοῦ σκότους, ὡς ἀλαχοῦ πραγματευόμεθα, ἢ φόβους ἐκ τρομακτικοῦ θεάματος ἐν κινηματογράφῳ λ. χ., ἢ ἐκ διηγήσεως προερχομένους. Ὡς πρὸς τὸ σημεῖον τοῦτο δὲν πρέπει νὰ λησμονῆται ὅτι τὰ φοβίζοντα τὸ παιδίον αἷτια εἶναι διάφορα τῶν φοβιζόντων τὸν ἐνήλικον.

Διὸ τὰ παιδιά ἔχουσι ἀνάγκην νὰ διδαχθῶσι τὴν διαφορὰν μεταξὺ τοῦ πραγματικοῦ καὶ τοῦ φανταστικοῦ, ἔχουσι ἀνάγκην ἀσκήσεως τῶν αἰσθήσεων εἰς παρατήρησιν καὶ διάκρισιν τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, καὶ ἀσκήσεως εἰς ἀφήγησιν ἀκριβῆ γεγονότων καὶ διάκρισιν αὐτῆς ἀπὸ ἄλλης διηγήσεως, ἐχούσης φανταστικὰ στοιχεῖα. Οὕτω καὶ κριτήρια διακρίσεως τῶν ὀρθῶν ἀπὸ τῶν ψευδῶν τὰ παιδιά ἀποκτιῶσι καὶ πείραν νὰ κρίνωσι μεταξὺ τῶν 2 τούτων ἀντιθέσεων.

6. **Συγκεφαλαιοῦντες** τ' ἀνωτέρω λεχθέντα παρατηροῦμεν ὅτι ἡ φαντασία εἶναι πνευματικὴ λειτουργία ἀναφερομένη εἰς τὴν ἀνάπλασιν πολλαχῶς παραστάσεων καὶ δημιουργίαν νέων μορφῶν αὐτῶν. Εἶναι δὲ σπουδαιοτάτη διὰ τὴν διανόησιν καὶ τὴν δημιουργίαν οἰουδήποτε πρωτοτύπου ἔργου τέχνης ἢ ἐπιστήμης.

Πρὸ τίνος οἱ παῖδες καὶ οἱ ἄνθρωποι γενικῶς διεκρίνοντο εἰς μνημονικοὺς καὶ φανταστικοὺς τύπους, ὀπτικούς, ἀκουστικούς καὶ κινητικούς. Ἡ πειραματικὴ ἔρευνα ἀπέδειξεν ὅτι ἡ διάκρισις αὕτη δὲν ἀληθεύει ἢ εἰς σπανιωτάτας περιπτώσεις. Διὸ ἡ κτῆσις γνώσεων



ὑπὸ τοῦ παιδὸς πρέπει νὰ ἐπιτελῆται διὰ πασῶν τῶν αἰσθήσεων.  
 Τα παιδιά διαφέρουσι τῶν ἐνηλίκων ὡς πρὸς τὴν ζωηρότητα καὶ τὴν ἀκρίβειαν τῶν ἀντιλήψεων καὶ παραστάσεων των, ἢ ἔλλειψις δ' αὕτη τῶν παιδῶν δεόν νὰ διορθωθῇ δι' ἀσκήσεως πρὸς γνῶσιν καὶ διάκρισιν τοῦ φανταστικοῦ ἀπὸ τοῦ πραγματικοῦ. Εἰς τοῦτο καθὼς καὶ εἰς τὴν καθόλου ἀνάπτυξιν τῆς φαντασίας τοῦ παιδὸς συντελοῦσι καλὰ ἀναγνώσματα, ἀνάλογα πρὸς τὴν ἡλικίαν καὶ τὰ διαφέροντα αὐτοῦ.

**Ἐλεγχος τῆς φαντασίας.** Τὴν φαντασίαν ἐλέγχομεν διὰ διαφόρων μεθόδων καὶ κριτηρίων καὶ δὴ

α') Διὰ μελανῶν ἀποτυπωμάτων. Ρίπτοντες τ. ἔ. σταγόνας μελάνης ἐπὶ φύλλου χάρτου, διπλώνομεν αὐτὸ καὶ εἶτα ἀφοῦ πιέσωμεν, ἀνοίγομεν, ὅποτε θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἀπετυπώθησαν ἐπ' αὐτοῦ διάφορα ἀποτυπώματα προσομοιάζοντα πρὸς ζῶα, φυτὰ κλπ. Τὸ Υ καλεῖται νὰ δηλώσῃ πρὸς τί ταῦτα ὁμοιάζουσι.

Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης πειραματισθέντες ἐπὶ 60 Υ, φοιτητῶν τῆς Φιλοσ. Σχολῆς, παρατηρήσαμεν τὴν ἐξῆς ταυτότητα ἀπαντήσεων εἰς ἕνα ἕκαστον τῶν 20 μελανῶν ἀποτυπωμάτων. Τὸ 1ον ἀποτύπωμα ὑπὸ 24 Υ ἐξακριβωθῆ ὡς πιτηνόν, τὸ 2ον ὑπὸ 33 ἐξακριβωθῆ ὡς ἀστακός, τὸ 3ον ὑπὸ 12 ὡς ἄνθος, τὸ 4ον ὑπὸ 30 ὡς πεταλοῦδα, τὸ 5ον ὑπὸ 18 ὡς σκελετός, τὸ 6ον ὑπὸ 18 ὡς σκελετός πιτηνοῦ, τὸ 7ον ὑπὸ 15 ὡς σκελετός πιτηνοῦ, τὸ 8ον ὑπὸ 8 μὲν ὡς ἔντομον ὑπὸ 8 δὲ ὡς ἄνθος, τὸ 9ον ὑπὸ 48 ὡς χορεύτρια, τὸ 10ον ὑπὸ 15 ὡς πλάστιγξ, τὸ 11ον ὑπὸ 9 ὡς κεφαλὴ ζῶου, τὸ 12ον ὑπὸ 9 ὡς φρέαρ, τὸ 13ον ὑπὸ 18 ὡς φύλλον, τὸ 14ον ὑπὸ 16 ὡς κέρατα ἐλάφου, τὸ 15ον ὑπὸ 51 ὡς πεταλοῦδα, τὸ 16ον ὑπὸ 15 ὡς κοφίνι, τὸ 17ον ὑπὸ 33 ὡς κάμηλος, τὸ 18ον ὑπὸ 9 ὡς χελώνη, τὸ 19ον ὑπὸ 16 ὡς βάτραχος, τὸ 20ὸν ὑπὸ 15 ὡς φεγγάρι (1).

β') Τὴν φαντασίαν καθὼς καὶ τὴν διανόησιν ἐλέγχομεν διὰ σχηματισμοῦ προτάσεων ἐπὶ τῇ βάσει 3 διδομένων λέξεων (2) καὶ ἄλλων ἐπινοουμένων ὑπὸ τοῦ Υ.

γ') Διὰ συμπληρώσεως προτάσεων, ὡς : «Ὁ.....καὶ ἡ βροχὴ.....τὰ φυτὰ νά.....».

δ') Δι' ἐφευρέσεως ἱστορημάτων ἐπὶ τῇ βάσει σκελετοῦ στοιχείων ἐνὸς ἱστορήματος, λ. χ. φωτιά σ' ἕνα σπίτι - παιδάκι μοναχό - ἔξυπνος σκύλος - γονεῖς εὐγνώμονες - ἀμοιβή.

ε') Διὰ κατασκευῆς λέξεων ἐπὶ τῇ βάσει 6 ὁρισμένων γραμμάτων, λ. χ. τῶν γραμμάτων α ι ρ ν μ σ (3).

στ') Δι' ἐρμηνείας μύθων, (οἶοι οἱ ἐν τῇ κλίμακι Γ. Σακελλαρίου πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας σελ. 260) καὶ

(1) Περβ. καὶ Whipple G. Manual of Mental and Physical Tests p. 620.

(2) Ὅρα Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 88.

(3) Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σελ. 96.

ζ') Δι' ἀναπτύξεως θέματος.

Τῆς μεθόδου ταύτης ἐγένεο χρῆσις ὑφ' ἡμῶν πρὸς πειραματισμὸν ἐπὶ 120 φοιτητῶν τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς, εἰς οὓς ἐδόθησαν πρὸς ἀνάπτυξιν τὰ ἐξῆς δύο θέματα ἐπὶ 10' ἕκαστον : α') «πῶς φαντάζεσθε ὅτι θὰ διεξαχθῆ ἢ ἐπὶ τῇ ἑκατονταετηρίδι ἑορτὴ τοῦ Σταδίου»· β') «ποῖαι κατὰ τὴν κρίσιν σας αἱ ἀνάγκαι τοῦ Πανεπιστημίου καὶ ὁ τρόπος τῆς διορθώσεως αὐτῶν».

Τὰς συνθέσεις τῶν Υ τούτων ἀκολουθῶς ἐβαθμολογήσαμεν ποσοτικῶς καὶ ποιοτικῶς. Καὶ **ποσοτικῶς** μὲν ἠλέγχθη ἡ ἀξία ἑκάστης συνθέσεως διὰ μετρήσεως πασῶν τῶν κατὰ τὸν ἀνωτέρω χρόνον γραφεισῶν λέξεων, **ποιοτικῶς** δὲ κατὰ προσέγγισιν ἐπὶ τῇ βάσει κλίμακος 1—100.

Ἐκ τοῦ οὕτω γενομένου ἐλέγχου εὐρέθη ὅτι ποσοτικῶς ἡ ἀξία τῶν συνθέσεων ἐξικνεῖτο ἀπὸ 24 μέχρι 203, ποιοτικῶς δὲ ἀπὸ 30—92. Κατὰ μέσον δ' ὄρον ἡ ποσοτικὴ ἀξία τῶν συνθέσεων ἀνήρχετο εἰς 102 λέξεις, ἡ δὲ ποιοτικὴ εἰς 62.57.

Τῶν ποιοτικῶν καὶ ποσοτικῶν τούτων ἀξιῶν ἡ **συσχέτισις** (1) ἀπέδωκε ρ (συντελεστήν)=0,79. τ. ἔ, μεγάλην σχέσιν μεταξὺ τῆς ποσοτικῆς καὶ τῆς ποιοτικῆς ἐπιτυχίας.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1) Διατί ἡ φαντασία λέγομεν ὅτι εἶναι ἡ βῆσις τῆς σκέψεως ;
- 2) Πῶς θὰ παιδαγωγήσωμεν τὰ ψευδόμενα παιδιά ;
- 3) Ποῖα ἐκ τῶν μαθημάτων βοηθοῦσιν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς φαντασίας ;  
Διατί ;
- 4) Τὰ φαντάσματά σας ἀναφέρονται εἰς τὸ παρελθόν, τὸ παρὸν ἢ τὸ μέλλον ;  
Πῶς τοῦτο συμβαίνει ;
- 5) Ἀπαριθμήσατε τὰ προβλήματα, τὰ ὅποια ἐκίνησαν τὴν φαντασίαν σας κατὰ τὸ παρελθόν εἰκοσιτετράωρον.
- 6) Διατί οἱ πολυμαθεῖς ἄνθρωποι δὲν εἶναι πάντοτε καὶ ἐφευρέται ;
- 7) Ποῖα ἡ ἐπίδρασις τῆς φαντασίας σας διὰ τὸ μέλλον σας ;
- 8) Τίς ἡ σημασία τῆς φαντασίας πρὸς ἐρμηνείαν εἰκόνων καὶ ἱστορημάτων ;
- 9) Ἐξηγήσατε πῶς τὸ παιδίον τῶν 5 ἐτῶν χρησιμοποιεῖ τὴν φαντασίαν του ὅταν κίττη σπῖτια, ὅταν ἰχνογραφῆ, ὅταν πλάσῃ φούρνους μὲ ψωμάκια.
- 10) Διηγῆθητε εἰς παιδίον 6 ἐτῶν ἓνα μῦθον καὶ σημειώσατε τὰ ἐκδηλούμενα ὑπὸ τοῦ παιδὸς διαφέροντα, τὰς ἐρωτήσεις του, τὴν μορφήν τοῦ προσώπου του καὶ τὴν ἐπίδρασιν γενικῶς τοῦ μύθου εἰς αὐτό.

(1) Προβ. καὶ Whipple, G. Manual of Mental and Physical Tests p. 638—639, καὶ Γ, Σακελλαρίου, Στατιστικαὶ μέθοδοι εἰς τὴν ἀγωγήν σελ. 146 κέξ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

### ΔΙΑΝΟΗΣΙΣ

«Τίποτε δὲν ἀξίζει ἢ ἀγωγή, ἂν δὲν δημιουργῆ  
μεθοδικῶς τὴν συνήθειαν τοῦ σκέπτεσθαι».

«E. Dimmet, the Art of Thinking»

1. *Ἔννοια τῆς διανοήσεως.* Ὡς ἐν τοῖς προηγουμένοις εἶδομεν, ὁ παῖς ἀποκτᾷ πλῆθος ἀντιλήψεων καὶ παραστάσεων τοῦ ἔσω-τερικοῦ κόσμου, τῆς τραπέζης, τοῦ καθίσματος, τῆς κλίνης, τοῦ πατρός, τῶν συγγενῶν, τῶν φίλων, τοῦ κυνός, τῆς γαλῆς, κλπ. Αἱ παραστάσεις αὗται τὸ πρῶτον ἀτάκτως προσλαμβανόμεναι εἶναι συγκεχυμέναι. Ἄν ὁμοίως ὁ παῖς τὰς αὐτὰς παραστάσεις, (λ. χ. τῆς γαλῆς, τοῦ κυνός), ἐπανειλημμένως σχηματίσῃ, αὗται συνδέονται καὶ συσχετίζονται μεταξύ των καὶ μετ' ἄλλων παραστάσεων καὶ τῆς ὅλης προηγουμένης πείρας τοῦ παιδὸς διὰ τὴν ἐσωτερικὴν σχέσιν καὶ ὁμοιότητα, σκοπίμως δέ, κατὰ βούλησιν, δύνανται νὰ κατευθύνωνται πρὸς λύσιν ἑνὸς παρουσιαζομένου προβλήματος ἢ ἀνάγκης στιγμιαίας ἢ διαρκοῦς τοῦ παιδὸς ἢ τοῦ ἀνθρώπου γενικώτερον. *Τὴν τοιαύτην πνευματικὴν λειτουργίαν, καθ' ἣν ἀνευρίσκομεν σχέσεις μεταξύ παραστάσεων καὶ συνδέομεν καὶ συσχετίζομεν αὐτὰς κατὰ ποιόν, ὀνομάζομεν διανόησιν.*

Οὕτω συσχετίζοντες τὰς ἐπανειλημμένας παραστάσεις κυνῶν, ἀποκτῶμεν μίαν γενικὴν καὶ καθαρωτέραν περὶ τοῦ κυνός γνῶσιν, διότι πάντες σχεδὸν οἱ κύνες, οὓς ἀντελήφθημεν, ἔχουσι χαρακτηριστικὰ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὰ αὐτὰ (τετράποδα, θηλαστικά, μὲ δύο ὀφθαλμούς, δύο ὠτα, οὐράν, φωνὴν ὁμοίαν σχεδὸν κλπ.) καὶ ἄλλα διάφορα (χρῶμα, μέγεθος, τρίχωμα κλπ.).

Τὴν γενικὴν ταύτην παράστασιν τὴν συνενοῦσαν πάντα τὰ κοινὰ ἢ οὐσιώδη γνωρίσματα πολλῶν ὁμοίων παραστάσεων, ὀνομάζομεν *ἔννοιαν* τοῦ κυνός, τῆς γαλῆς, τοῦ ἵππου, κλπ. Ὁ σχηματισμὸς λοιπὸν τῶν ἐννοιῶν εἶναι ἓν εἶδος τῆς διανοητικῆς λειτουργίας.

Πλὴν τοῦ σχηματισμοῦ ὁμοίων παραστάσεων καὶ ἐννοιῶν ὁ ἄν-

θροπος δύναται νὰ συνδέη καὶ συγκρίνη πρὸς ἀλλήλας δύο παραστάσεις καὶ νὰ εὕρισκη σχέσιν τινὰ μεταξὺ αὐτῶν. Οὕτω συγκρίνων ἐν καιρῷ χειμῶνος τὴν ἡμέραν πρὸς τὴν νύκτα ἀποφαίνεται ὅτι ἡ νύξ εἶναι μεγαλυτέρα. Συγκρίνων κατὰ τὸ θέρος τὴν ἐν ὄρει διαμνην πρὸς τὴν ἐν πεδιάδι ἀποφαίνεται ὅτι ἡ πρώτη εἶναι καλυτέρα.

Τὴν τοιαύτην λειτουργίαν τῆς διανοήσεως, καθ' ἣν συγκρίνομεν πρὸς ἀλλήλας δύο ἐννοίας ἢ παραστάσεις καὶ ἀποφαινόμεθα, μετὰ λογικὴν ἐξέτασιν τῶν πραγμάτων, περὶ τοῦ δυνατοῦ ἢ μὴ τῆς συνδέσεως ἢ συσχετίσεως αὐτῶν, καλοῦμεν κρίσιν, καὶ εἶναι αὕτη ἄλλο εἶδος τῆς διανοητικῆς λειτουργίας.

Ἄλλοτε πάλιν συσχετίζοντες δύο γνωστὰς κρίσεις, συνάγομεν διὰ συλλογισμοῦ ἄλλην κρίσιν ἄγνωστον ἡμῖν πρότερον. Οὕτως ἐρωτῶντες ἄνθρωπόν τινα νὰ ἀποφανθῇ ἂν τὸ εἰς τὰς ὑψηλοτέρας κορυφὰς τῶν ὄρέων ψῦχος εἶναι περισσότερον τοῦ εἰς τὰς πεδιάδας, λαμβάνομεν ἀπάντησιν καταφατικὴν. Εἰς τοῦτο ἤχθη ὁ ἐρωτηθεὶς συλλογισθεὶς ὡς ἑξῆς :

Ὅσον ἀνερχόμεθα εἰς ὕψος, τόσον περισσότερον τὸ ψῦχος.

Τὰ ὄρη εἶναι ὑψηλά, ἄρα ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῶν ὄρέων τὸ ψῦχος εἶναι περισσότερον.

Ἡ συναγωγή τοῦ συμπεράσματος τούτου, διὰ τοῦ ἀνωτέρου συλλογισμοῦ, εἶναι ἄλλο εἶδος τῆς διανοητικῆς λειτουργίας.

Ἡ τοιαύτη δὲ σύνδεσις καὶ συσχετίσις τῶν παραστάσεων συγκρινομένη πρὸς τὴν γνωστὴν ἡμῖν ἀνάπλασιν αὐτῶν εἶνέ τι συστηματικὸν καὶ χωρεῖ κατὰ ὄρισμένον σχέδιον καὶ πρόγραμμα· μολονότι δὲ στηρίζεται καὶ χρησιμοποιεῖ τοὺς νόμους τοῦ συνειρμοῦ, ἐν τούτοις εἶναι ἐκουσία τις ἐνέργεια, ἐκλέγουσα τοὺς συνδυασμοὺς τῶν ποραστάσεων καὶ κατευθύνουσα αὐτοὺς πρὸς λύσιν ὄρισμένου προβλήματος. Εἶναι δηλ. ἡ διανόσις ἐκουσία στροφὴ τῆς προσοχῆς εἰς τὴν πορείαν τῶν παραστάσεων, τὸ περιεχόμενον αὐτῶν, μάλιστα δὲ τοὺς συνδυασμοὺς καὶ τὰς σχέσεις αὐτῶν.

(Ὅς ἐκ τούτου δὲ ἡ διανόσις δὲν εἶναι μία πνευματικὴ λειτουργία ἀλλ' ὁμὰς πνευματικῶν λειτουργιῶν, (ἀντίληψις, συνειρμικὴ λειτουργία, μνήμη, φαντασία, κρίσις, συλλογισμὸς, ἐνέργεια βουλευτικὴ καὶ προσοχή, διαφέρων ἀκόμη καὶ συναίσθημα).)

Κατὰ ταῦτα λέγοντες διανόσιν ἢ σκέψιν, ὑπολαμβάνομεν τὴν σύνθετον πνευματικὴν λειτουργίαν, καθ' ἣν συνδέομεν σκοπίμως παραστάσεις καὶ ἐννοίας κατὰ τὸ ποῖον αὐτῶν ἐν ἐπιγνώσει τῶν σχέσεων αὐτῶν καὶ ἐπιλύομεν διάφορα προβλήματα τῆς ζωῆς, συνάγοντες ἀνάλογα συμπεράσματα. Τὰ συμπεράσματα ταῦτα κα-

μετάς τας 3 τάξεις πικρὰς φύλας γυναικῶν (δυσχερὲς βαδίζοντες) πικρὰ  
περὶ αὐτοὺς ἐπισημαίνονται ἔτι καὶ ἰδέαι, ἀποδοτικὸς ἐπι-  
μὴ σαφὴς ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται  
ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται 297  
ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται ἐπισημαίνονται  
λοῦμεν **γνώσεις ἢ ἀληθείας**, εἰς ἀνταποκρίνονται πρὸς τὴν πραγ-  
ματικότητα, **πλάνας** δέ, ἂν μὴ εἶναι σύμφωνα πρὸς αὐτήν.

Τὸν ἔχοντα τὴν ἰκανότητα ταύτην ὀνομάζομεν ἀναλόγως **τα-  
χύνοον, βραδύνοον, ὀξύνοον, ἀγχίνοον** (τὸν εὐρίσκοντα ὁμοιότητα  
μεταξὺ διαφερόντων πραγμάτων) καὶ **βαθύνοον** (τὸν εὐρίσκοντα  
τοὺς βαθυτέρους τῶν πραγμάτων λόγους). Πάντας δὲ τούτους συλ-  
λήβδην ὀνομάζομεν γενικώτερον **εὐφυεῖς**, ὡς **εὖ πεφυκότας**, τοὺς  
δ' ἐκ τούτων σπανίους ἀνθρώπους τοὺς κεκτημένους καὶ τὸ προο-  
ρατικὸν καὶ μαντικὸν, καλοῦμεν **μεγαλοφυεῖς**.

2. **Σκέπτονται τὰ ζῶα** ; Ὅτι βαθμίδα τινὰ σκέψεως δύναται  
καὶ τὰ ζῶα νὰ ἔχωσι, τοῦτο εἶναι εὐνόητον, ἀλλ' ὅμως ἐπίσης εὐ-  
νόητον εἶναι ὅτι ἡ βαθμὶς αὕτη εἶναι παρ' αὐτοῖς ταπεινή, ἐνῶ  
παρὰ τοῖς ἀνθρώποις, λόγῳ τῶν πολυπληθεστάτων συνειρμικῶν  
ἰνῶν καὶ συνδέσεων, ἡ βαθμὶς τῆς διανοήσεως εἶναι ὑπερτάτη. Ὁ  
ἄνθρωπος οὐχὶ μόνον δύναται νὰ μανθάνῃ διὰ «δοκιμῆς καὶ ἐπι-  
τυχίας» ὡς τὰ ζῶα, ἀλλὰ καὶ νὰ φιλοσοφῇ διὰ τοῦ λογικοῦ του, νὰ  
ἐφευρίσκη νέας σχέσεις μεταξὺ τῶν πραγμάτων καὶ τῶν ἀφηρημέ-  
νων ἐννοιῶν, νὰ συλλαμβάνῃ σχέδια καὶ τελείας ιδέας καὶ ἰδα-  
νικά (1), νὰ λύῃ προβλήματα πρωτότυπα, νὰ εὐρίσκη σχέσεις κα-  
διαφορὰς μεταξὺ ὁμοίων πραγμάτων.

Ταῦτα πάντα εἶναι προσόντα καὶ ιδιότητες τῆς ἀνθρωπίνης  
φύσεως, κατὰ διάφορον βαθμὸν εἰς τὰ διάφορα πρόσωπα, ἐκ φύσεως  
κληρονομικῶς δεδομένα. Τοῦτο δὲ τὸ εὖ πεφυκὸς παντὸς ἀνθρώπου  
ὀνομάσθη ὑπὸ τοῦ Πλάτωνος **εὐφυΐα** (2).

3. **Στοιχεῖα τῆς διανοήσεως**. Πᾶσα διανόησις ἀρχίζει ἀπὸ μιᾶς  
**προβληματικῆς καταστάσεως**, ἀπὸ μιᾶς ἀνάγκης τοῦ σκεπτομένου  
ἀτόμου αἰσθητῆς λ. χ. πόσα χρήματα θὰ ἀπαιτηθοῦν διὰ νὰ οἰκο-  
δομήσω μίαν διώροφον οἰκίαν ἐκ 12 δωματίων ; ποῖον ἐπάγγελμα  
πρέπει νὰ ἐκλέξω ; κλπ.

Τὸ 1ον δηλ. στοιχεῖον πρὸς διανόησιν εἶναι ἡ ἀντίληψις ἑνὸς  
προβλήματος, ἡ ἀναγνώρισις μιᾶς ἀνάγκης, ἧς ἡ λύσις εἶναι ἐνδια-  
φέρουσα εἰς ἡμᾶς καὶ ἐπωφελής. Τὸ 2ον στοιχεῖον εἶναι ἡ **ἐπαγωγή**  
ἐκ προτέρας ἐμπειρίας ἢ μνήμης **ὑποθέσεων** ἢ πληροφοριῶν παρ'  
ἄλλων πηγῶν, αἵτινες εἶναι δυνατόν νὰ λύσωσι τὴν ἀπορίαν ἢ τὸ  
πρόβλημα ἡμῶν τοῦτο· 3ον στοιχεῖον πρὸς διανόησιν εἶναι ἡ δοκι-

(1) Τὸ ἰδανικὸν περιλαμβάνει γνώσιν τινὰ περὶ τοῦ τί δεῖν γενέσθαι  
καὶ ἐπιπροσθέτως τάσιν τινὰ πρὸς ὑπακοήν.

(2). Περὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 25.

μασία τῶν ὑποθέσεων τούτων διὰ τῆς κρίσεως, ὁ ὑπολογισμὸς καὶ ἡ ἐπιλογή ἐξ αὐτῶν μιᾶς, ἣτις ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν ἀνάγκην ταύτην· καὶ 4ον στοιχεῖον εἶναι ἡ ἐπαλήθευσις καὶ βεβαίωσις τῆς ἐκλεγείσης ὑποθέσεως καὶ ἡ ἀποδοχή, ἡ ἀπόρριψις ταύτης πρὸς ζήτησιν ἄλλης (1).

4. **Ἐξέλιξις τῆς διανοήσεως.** Τὸ μικρὸν παιδίον εἰς ἡλικίαν 9 μηνῶν καὶ ἔτι προηγουμένως σκέπτεται, τ. ἔ. παρακολουθεῖ καὶ δοκιμάζει τὰ συμπεράσματα τὰ ἐκ τῆς πείρας τῆς ζωῆς του προελθόντα, παρατηρεῖ μετ' ἐνδιαφέροντος τὰ κινούμενα καὶ ἀλλάζοντα θέσιν γνωστά του πράγματα ἢ ζῶα, τὴν γάταν του λ. χ. κρυπτομένην ὀπισθεν τῶν καθισμάτων του, ἀναγνωρίζει τὰ διάφορα ἐκάστοτε φέροντα ἐνδύματα πρόσωπα τῆς οἰκίας του, κατανοεῖ ὅτι ὁ ἐκ τῶν νώτων καὶ τῶν ἔμπροσθεν παρατηρούμενος ἄνθρωπος τῆς οἰκίας του εἶναι ὁ αὐτός.

Ὡσαύτως παρατηροῦν τὴν μητέρα του ἐτοιμάζουσαν λ. χ. τὴν μικρὰν φιάλην τοῦ γάλακτος, κατανοεῖ ὅτι πρόκειται νὰ τῷ προσφερθῇ ἡ προσφιλέτης τροφή (τὸ γάλα), διὸ καὶ ἐπιχαρίτως κινεῖ χεῖρας καὶ πόδας.

Σὺν τῷ χρόνῳ τῇ βοήθειᾳ τῆς ἀναπτυσσομένης γλώσσης του εὐρίσκει σχέσεις μεταξὺ πραγμάτων, κρίνει δηλ. καὶ σκέπτεται.

Καὶ ἐν ἀρχῇ μὲν φαντάζεται καὶ κρίνει ὅτι ἕκαστον πρᾶγμα εἶναι ζῶν καὶ συγκεκριμένον. Διὸ τὸ παιδίον νομίζει ὅτι καὶ τὰ ζῶα καὶ τὰ δένδρα ὁμιλοῦσι καὶ αἰσθάνονται καὶ πάσχουσιν ὁμοίως ὡς αὐτό. Ὅθεν ἐρωτώμενον ἂν τὸ δένδρον εἶνε εὐχαριστημένον ἐκ τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου, ἀπαντᾷ «ὄχι». Τὴν πέτραν θεωρεῖ ὅτι πονεῖ ὅταν πίπτῃ· ἐξηγεῖ τ. ἔ. τὰ περίξ αὐτοῦ ὡς τὰς ἰδίας αὐτοῦ πράξεις. Ἐπίσης ἐρωτώμενον ἂν αἰσθάνεται τίποτε ἢ τράπεζα, ἀπαντᾷ «ὄχι»! Ἐρωτώμενον ὁμως ἂν ἡ τράπεζα αἰσθάνεται τίποτε ὅταν σπάσῃ, ἀπαντᾷ «βέβαια»! Ἄλλο παιδίον νομίζον ὅτι ἡ βροχὴ αὐξάνει καὶ τοὺς ἀνθρώπους ὅπως καὶ τὰ φυτὰ, ἤθελεν ἐν καιρῷ βροχῆς νὰ ἐξέλθῃ διὰ νὰ μεγαλώσῃ! Τὸ παιδίον τῆς ἡλικίας ταύτης τ. ἔ. θεωρεῖ τὰ ξύλα, τὰ φυτὰ καὶ τὰ ἄψυχα ἀκόμη ὡς ἔμψυχα.

Βραδύτερον εἰς ἡλικίαν 4 ἐτῶν (κατὰ μ. ὄ.) εἶναι ἱκανὸν τὸ παιδίον νὰ λύῃ κοινότατα προβλήματα, οἷα τὰ: τί πρόκειται νὰ κάμῃς

(1). Πρὸβλ. Sellars, R. W., The Essentials of Logik p. 169 Boston, 1917 καὶ Robinson D. S. Principles of Reasoning, New-York 1924 καὶ Skinner-Gast-Skinner, Readings in Educational Psychology, 534 New-York 1926.

α') όταν νυστάζεις, β') όταν κρουώνης, γ') όταν πεινᾷς ; (Διανόησις α' βαθμοῦ (1)).

Ὡσαύτως εἰς ἡλικίαν 7 ἐτῶν δίδει ὀρθὰς ἀπαντήσεις εἰς τὰς περισσοτέραν σκέψιν τῶν προηγουμένων ἀπαιτούσας ἐρωτήσεις : Τὶ πρέπει νὰ κάμῃς α') ἂν ξεκινᾷς γιὰ τὸ σχολεῖο καὶ βρέχῃ, β') ἂν μάθῃς ὅτι τὸ σπίτι σου καίεται, γ') ἂν ξεκινᾷς νὰ πᾶς κάπου μακριὰ πὺν πᾶνε μὲ τὸ αὐτοκίνητο καὶ δὲν προφθάσῃς νὰ πάρῃς τὸ αὐτοκίνητο ; (Διανόησις β' βαθμοῦ).

Εἰς ἡλικίαν 9 ἐτῶν ὁμοίως σκεπτόμενον λύει δυσκόλους ἐρωτήσεις ὡς : τί πρέπει νὰ κάμῃς α') ὅταν ἔσπασες κάποιον πράγμα πὺν δὲν εἶναι δικό σου ; β') ὅταν ξεκινᾷς νὰ πᾶς στὸ σχολεῖο καὶ καταλάβῃς ὅτι ἄργησες πολὺ ; γ') ὅταν ἐκεῖ πὺν παίζεις, ἕνας σύντροφός σου σὲ κτυπήσῃ χωρὶς νὰ θέλῃ ; (Διανόησις γ' βαθμοῦ).

Εἰς ἡλικίαν δὲ 10 ἐτῶν λύει τοιαῦτα προβλήματα, οἷα τὰ ἐξῆς : α') Τὶ πρέπει νὰ κάμῃς ὅταν κάποιος ζητῇ τὴν γνώμην σου δι' ἕνα πρόσωπον πὺν δὲν τὸ ξέρεις πολὺ καλά ; β') Τὶ πρέπει νὰ κάμῃς προτοῦ ἀρχίσῃς μιὰ ἐργασία πολὺ σπουδαία ; γ') Διατὶ δὲν ἠμπορεῖς νὰ κρίνῃς πόσον καλὸς εἶναι ἕνας ἄνθρωπος ἀπὸ τὰ φορέματα πὺν φορεῖ ; (Διανόησις δ' βαθμοῦ).

Τὴν ἐξέλιξιν τῆς διανοητικῆς ἰκανότητος ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος μαρτυροῦσι πλεῖστα τῶν κοιτηρίων τῆς κλίμακος πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας (2).

Ἐκ τούτου γίνεται δῆλον 1) ὅτι τὸ μικρὸν παιδίον ἐπιτελεῖ καὶ τοῦτο σκέψιν τινά, ἀναλόγως τῆς ἡλικίας του, 2) ὅτι ἡ διανόησις δὲν εἶναι ἀποῦσα κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν καὶ παροῦσα κατὰ τὴν ἐφηβικὴν ἢ ἀνδρικήν, ὡς παρὰ τινων νομίζεται. Τὸ μικρὸν ὁμοῦ παιδίον διακρίνει **ἐγωκεντρισμὸς** εἰς τὰς σκέψεις του. Ἀναγνωρίζει λ. χ. τοῦτο ὅτι ἔχει ἕνα ἀδελφὸν Ἰωάννην, ἀλλ' οὐχὶ ὅτι καὶ ὁ Ἰωάννης ἔχει ἀδελφόν.

Εἰς τὴν ὁμιλίαν καὶ τὰς σκέψεις του δὲν συμπλέκει τὰς προτάσεις, ἀλλὰ παρατάσσει αὐτάς, ἐλάχιστα χρησιμοποιοῦν μέχρι τοῦ 4ου ἔτους τὸ «διότι» καὶ «ἐπειδὴ» καὶ «διὰ τοῦτο».

Ὁ Piaget παρετήρησεν ὡσαύτως ὅτι τὴν σχέσιν «μέρους καὶ ὅλου» νοοῦσι τὰ παιδιά μέχρι τοῦ 6—7 ἔτους καθὼς καὶ τὰς ἐννοίας «μερικοί», «ὅλοι», «τινές». Τὸ «ἂν καὶ» χρησιμοποιεῖται κατὰ τὸ 10ον ἔτος.

(1) Περβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 70 κέξ.

(2) Περβλ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας.

τὸ δ' «ἐφ' ὅσον» περὶ τὸ 11—12ον, ἐμφαίνοντα ὄριμότητα λογικοῦ συνειρμοῦ τῶν προτάσεων τῶν.

5. **Διαφορὰ παιδῶν καὶ ἐνηλίκων.** 1ον. Εἰς προηγούμενον κεφάλαιον εἶδομεν ὅτι ἡ μνήμη τοῦ παιδίου διακρίνεται διὰ τὸ συγκεχυμένον τῶν παραστάσεων, ἃς περιέχει ἀτάκτως καὶ ἄνευ συνδέσεως «ἐοριμμένας ἐδῶ καὶ ἐκεῖ». Ἐφ' ὅσον τὸ παιδίον ἀποκτᾷ νέας ἐμπειρίας, αἱ «ἐδῶ καὶ ἐκεῖ» ἐν τῇ μνήμῃ του παραστάσεις τακτοποιοῦνται λογικῶς καὶ συνδέονται μετὰ τῶν νέων ἀντιλήψεων, χρησιμεύουσαι ὡς θεμέλιον αὐτῶν. Διὰ τοῦτο οἱ μὲν ἐνήλικοι ἔχουσι σχηματίσει ἀκριβεῖς καὶ πλήρεις ἐννοίας τοῦ περιβάλλοντος κόσμου, τὰ δὲ παιδία ἔχουσι μόνον ἀτελεῖς ἐννοίας ἢ σκελετούς, ἐφ' ὧν βραδύτερον αἱ ἐννοιαὶ θὰ ἐποικοδομηθῶσιν.

Οὗτος εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν τὸ παιδίον ἔχει ἀντιλήψεις τοῦ χρόνου καὶ τοῦ χώρου λίαν σκοτεινάς καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη ἀδυνατεῖ νὰ ἔχη ἐννοίας ἀκριβεῖς τῶν περισσοτέρων συγκεκριμένων πραγμάτων, πολὺ δὲ περισσότερον ἀκριβεῖς ἀφηρημένας ἐννοίας.

Τὸ παιδίον λοιπόν, ὡς ἐκ πάντων τούτων δηλοῦται, διαφέρει τοῦ ἐνηλίκου διότι βαδίζει ἐπὶ **ἀντιληπτικοῦ ἐπιπέδου μᾶλλον**, ἐνῶ ὁ ἐνήλικος ἐπὶ **ἐπιπέδου ἐννοιῶν**.

2ον. **Ἡ σκέψις τῶν παιδῶν εἶναι ἀνακριβής.**

Συγκρίνοντες τὰ δεδομένα, ἐφ' ὧν στηρίζεται ἡ ἐμπειρία τοῦ παιδός, βλέπομεν ὅτι ταῦτα εἶναι πολὺ πτωχότερα τῶν τοῦ ἐνηλίκου. Τὸ μικρὸν παιδίον πειράζει καὶ βασανίζει τὴν γαλῆν ἢ τραβᾷ τὴν κόμην καὶ τὰ ἐνδύματα τῆς μητρὸς του ἐξ ἀπερισκεψίας καὶ ἀγνοίας τοῦ τί πράττει, διότι ὀλιγώτερον τὸ παιδίον σκέπτεται τοῦ ἀνδρός.

Χωρὶς δεδομένα καὶ πείραν ἀδυνατεῖ τὸ παιδίον νὰ σκεφθῇ. Ὅσον δὲ περισσότερα εἶναι τὰ «δεδομένα», τόσον περισσότερον τὸ δυνατόν τῆς σκέψεως. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον τὸ παιδίον ὅταν σκέπτεται δὲν συνάγει πάντοτε συμπεράσματα ἀσφαλῆ. Ἀφαιρέσεις καὶ γενικεύσεις, ἐννοιαὶ ἀντικαθιστῶσαι ἑκατοντάδας ἀντιλήψεων καὶ αἰσθημάτων, λογικαὶ σχέσεις αἰτίου καὶ αἰτιατοῦ, νόμοι κλπ., πάντα ταῦτα εἶναι ἀτελεῖς εἰς τὰ παιδία· οὕτως εὐφυέστατον μὲν 2 1/2 ἐτῶν παιδίον, βλέπον τὰ ἐπὶ τῇ ἐορτῇ τῆς ἑκατονταετηρίδος καιόμενα πυροτεχνήματα ἀνεφώνησε: «φωτιά· κακὸς ἄνθρωπος!».

Ἐξ ἄλλου, ἐπειδὴ ἡ σκέψις ἀπαιτεῖ **συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς** πρὸς συγκράτησιν σταθερὰν ἐν τῷ πνεύματι τῶν κρινομένων στοιχείων καὶ πρὸς ἀποδοχὴν ἢ ἀπόρριψιν τινῶν τούτων, τὰ δὲ παιδία, ὡς γνωστόν, ὑστεροῦσιν εἰς συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς καὶ εὐκόλως ἀφαιροῦνται, ἂν μὴ ἐσωτερικὸν ἐνδιαφέρον καὶ ἀνάγκη τὰ κρατῇ,



δὲν δύνανται ἀκριβέστερον νὰ σκεφθῶσι τῶν ἐνηλίκων καὶ διὰ τοῦτο πολλάκις, τῆς πρώτης τυχούσης ιδέας ἐπιλαμβανόμενα, δίδουσιν ἀπαντήσεις ἀνακριβεῖς.

3ον. Αἱ παραστάσεις τοῦ παιδὸς **στεροῦνται συστηματικῆς διατάξεως**, ἐνῶ αἱ παραστάσεις τοῦ ἐνηλίκου, μορφουμένου ἐν τῷ σχολείῳ τῆς μεγάλης κοινωνίας εἶναι μᾶλλον συστηματοποιημένοι.

4ον. Τὰ παιδιά πολλάκις, μεταβαλλομένης πῶς τῆς ἐρωτήσεως τοῦ διδασκάλου, ὅταν πρόκηται νὰ λύσωσι πρόβλημά τι, ἀστοχοῦσιν εἰς ὀρθὴν ἀπόκρισιν, ἣν προηγουμένως ἔδωκαν εἰς ὁμοίας ἐρωτήσεις Ἐλλασσομένου τοῦ **περιβάλλοντος**, δὲν δύνανται νὰ ἀναγνωρίσωσι τὰ αὐτὰ στοιχεῖα, τὰ ἀπαραίτητα πρὸς ἐπαγωγικὸν ἢ ἀπαγωγικὸν συλλογισμόν.

5ον. Τὰ παιδιά πολλάκις ἐκλαμβάνουσι **στοιχεῖα δευτερεύοντα** ἐν τῇ σκέψει ὡς **πρωτεύοντα**. Στεροῦνται δηλ. τῆς ἰκανότητος πρὸς κριτικὴν. Οὕτω παιδιά τυχόντα ἰδιαιτέρας διαίτης ἔνεκεν ἀσθενείας, ἐρωτῶσι «πότε μητέρα θ' ἀρρωστήσω πάλι γιὰ νὰ φάω αὐγά;»

Οἱ πέντε οὗτοι λόγοι τῆς ἀνακριβείας τῆς παιδικῆς σκέψεως συνδυάζονται πολλάκις ὥστε ὁ εἷς τούτων προκαλεῖ τὸν ἄλλον εἰς συνεργασίαν. Εἰς τοὺς ἀνωτέρω λόγους τῆς ὀλιγωτέρας σκέψεως τῶν παίδων ἐν σχέσει πρὸς τοὺς ἐνηλίκους πρέπει νὰ προστεθῇ καὶ ἡ ἐκ μέρους τῶν ἐνηλίκων ἀδιαφορία εἰς τὰ προβαλλόμενα προβλήματα καὶ ἀπορίας τοῦ παιδὸς καὶ ἡ ἐπιταγὴ τοῦ πρακτεῦ ἀνευ ἐξηγήσεώς τινος.

**Ἐπίνοια παρὰ τοῖς παισὶ (insight).** Ἡ λύσις διαφόρων προβλημάτων ὑπὸ ἐνηλίκων καὶ παίδων ἐξαρτᾶται ἐκ πολλῶν παραγόντων καὶ δὴ τῆς εὐφυΐας αὐτῶν καὶ τοῦ δυνατοῦ τῆς ἀναδιοργανώσεως τῆς «καταστάσεως», τῆς ὀρθῆς ἐνάρξεως τῆς λύσεως καὶ ἄλλων δευτερευόντων παραγόντων, βοηθούντων εἰς τὴν **ἐπινόησιν**, τὴν εὐρεσιν δηλ. τῆς διεπούσης ἀρχῆς τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος.

Πρὸς εὐρεσιν τοῦ χρόνου τῆς ἐμφανίσεως τῆς τοιαύτης ἐπινοήσεως πλεῖστα πειράματα ἐγένοντο ἐπὶ ζῴων πρῶτον καὶ εἶτα ἐπὶ παίδων. Οὕτως ἐκλήθησαν εἰς ἔρευνάν τινα, ὡς ὁ Murphy ἀναφέρει 44 παιδιά ἡλικίας 4—5 ἐτῶν νὰ λύσωσι προβλήματα οἷα : πρῶτον νὰ φθάσωσιν ἄθυρμά τι κρεμάμενον ἐκ τῆς ὀροφῆς δωματίου τῇ βοήθειᾳ ὑπάρχοντος ἐν αὐτῷ που ξύλου, ὅπερ ἂν ἐτοποθετεῖτο καταλλήλως διηλεκτόν νὰ φθάσῃ τὸ ἄθυρμα. Ἄλλοτε ὡς «δεδομένον» τοῦ αὐτοῦ προβλήματος ἦτο καὶ κάθισμα ἐκεῖ που ὑπάρχον.

Δεύτερον ἐζητεῖτο νὰ φθάσωσι κρεμάμενον ἀντικείμενον τῇ βοήθειᾳ ἑνὸς ἢ δύο δεικτῶν, μεμονωμένως χρησιμοποιουμένων, ἢ καὶ ὁμοῦ, τῇ ἐπινοίᾳ τοῦ παιδίου.

Αἱ μέθοδοι, τὰς ὁποίας ἐχρησιμοποίησαν τὰ νήπια ἦσαν α') στάσις ἐπὶ τῶν δακτύλων, β') τυχαῖαι κινήσεις, γ') δοκιμὴ καὶ ἐπιτυχία, δ') ἄμεσος λύσις.

Ἐκ τούτων παρατηρήθη ὅτι εἰς ἄλλα παιδιά ἡ ἐπινόησις ἐγένετο βαθμηδόν, εἰς ἄλλα εὐθὺς μετὰ τὰς πρώτας ἐπιχειρήσεις αἰφνιδίως ἐπήρχετο ἡ λύσις, ἀναλόγως τῆς συνολικῆς τοῦ ἐγκεφάλου ἐπινοήσεως καὶ ἐνεργείας.

#### 6. *Ἀνάγκη καλλιέργειας τῆς τέχνης τοῦ διανοεῖσθαι.*

Τὸ διανοεῖσθαι εἶναι τέχνη καὶ ὡς τοιαύτη χρῆζει ἀσκήσεως καὶ δὴ ἀσκήσεως συνεχοῦς εἰς πᾶν εἶδος σχολείων ἀπὸ τοῦ δημοτικοῦ μέχρι τοῦ πανεπιστημίου. Εἶναι ἀνάγκη τὰ μέγιστα ἐπιτακτικὴ καλλιέργειας τῆς σκέψεως καὶ εἰς τὴν παιδικὴν καὶ εἰς τὴν ἀνδρικήν κοινωνίαν. Μόνον ὁ αὐτενεργῶν καὶ καταβάλλων σκέψιν ἄνθρωπος εἶναι ἄξιος τοῦ ὀνόματός του ὡς *λογικοῦ ὄντος*. Καὶ ὅμως πόσῃν σκέψιν καταβάλλει ὁ ἐνήλικος τῆς σημερινῆς κοινωνίας πρὸς λύσιν τῶν προβλημάτων τῆς κοινότητός του; Πῶς σχηματίζεται ἐν Ἑλλάδι ἡ κοινὴ γνώμη, ὁ ὑπέρτατος οὗτος φύλαξ δι' οὗ ρυθμίζεται ἡ ἐν δικαιοσύνη λειτουργία τοῦ πολιτεύματος τῆς χώρας; Ποία ἡ ἀκαδημαϊκὴ ἐλευθερία τῶν ἀνωτάτων ἐκπαιδευτικῶν ἡμῶν ἰδρυμάτων πρὸς κήρυξιν τῆς ἀληθείας; Εἰς ποῖα σχολεῖα διδάσκεται τὸ συνεργατικῶς σκέπτεσθαι, ἢ ὁ σεβασμὸς πρὸς τὴν γνώμην τῶν ἄλλων; Ποῖα τούτων παρασκευάζουν πρὸς κοινωνικὴν ζωὴν; Πόσοι τῶν ἀποφοίτων τῶν γυμνασίων ἢ τῶν διδασκαλείων, ἢ τοῦ πανεπιστημίου μας, εἰσέτι ἔχουσιν ἰδέαν τοῦ τί ἐστὶ κοινωνία, πῶς αὕτη λειτουργεῖ, ποῖοι οἱ παράγοντες, ἢ τὰ μέσα τῆς προαγωγῆς τῆς;

Εἶναι ἀνάγκη ὑπερτάτη καὶ καθολικὴ καλλιέργειας τῆς σκέψεως καὶ διαφωτισμοῦ τοῦ ἀτόμου τῆς μικρᾶς καὶ τῆς μεγάλης κοινωνίας.

Ἄν ἡ ἀνθρωπότης τὴν σήμερον ἀκόμη ὑποφέρῃ, ἂν παρέστη μάρτυς καὶ ἐγένετο μέτοχος τοῦ φρικιαστικωτέρου τῶν δραμάτων ἄτινα ἐπαίχθησάν ποτε ἐπὶ τῆς γῆϊνης σφαίρας, τοῦτο δέον νὰ ἀποδοθῇ εἰς ἔλλειψιν σκέψεως τῶν ἀτόμων τῶν διαφόρων κρατῶν ἔλλειψιν ὀφειλομένην κατὰ μέγα μέρος εἰς τὴν μὴ εἰσέτι ἱκανὴν ἐπικοινωνίαν καὶ συνεργασίαν αὐτῶν, εἰς τὴν *μονομερῆ καὶ ἐγωϊστικὴν αὐτῶν μόρφωσιν καὶ ἐκπαίδευσιν, ἐκπαίδευσιν ἄνευ αὐτενεργείας τοῦ μαθητοῦ, ἄνευ συζητήσεως, ἄνευ ἐνδιαφέροντος.*

Τοῦ παρόντος ἔργου σκοπὸς εἶναι νὰ ὑποδείξῃ τις ἢ ἐκ τῆς φύσεως τοῦ παιδίου ὀρθὴ μέθοδος πρὸς σκέψιν καὶ ὀρθὴν κοινωνικὴν ζωὴν. Τίνες αἱ ὑπὸ τῶν ἀρχόντων πάσης πολιτείας ἐνεργεῖαι πρὸς

συναδέλφωσιν μιᾶς ἀδελφότητος ἔεν τῷ κόσμῳ· τίνες ἰδιαιτέρως αἱ ἐπωφελεῖς προσπάθειαι παντὸς διανοουμένου Ἕλληνοσ προὸς μίαν ὑπὸ οἰανδήποτε μορφήν Βαλκανικὴν ἔνωσιν, τέλος, προὸς ὃ θὰ φθάσωμεν ἄγνωστον μετὰ πόσον χρόνον, δὲν προτιθέμεθα νὰ ἐξετάσωμεν.

Ἔργον ἡμῶν εἶναι νὰ ὑποδείξωμεν τὴν ὀρθὴν μέθοδον προὸς καλλιέργειαν τῆσ σκέψεωσ.

Ἄν προὸς σκέψιν ἀπαιτῆται ἡ ὑπαρξισ ἑνὸσ προβλήματοσ, ἂν διανοούμενοσ εἶναι ὁ **ἀντιλαμβανόμενοσ τὰ ἐκάστωτε προβλήματα καὶ ἐπιφέρων μίαν λύσιν εἰσ αὐτά**, τότε ὀρθὴ μέθοδοσ προὸς σκέψιν καὶ διανοητικὴν ἀνάπτυξιν εἶναι ἡ ἀρχομένη ἐκ προβλημάτων, προὸς λύσιν τῶν ὁποίων παρουσιάζονται σχέδια καὶ ὑποθέσεισ, ὧν μία, ἡ θεωρουμένη ὡσ ὀρθή, ἐκλέγεται καὶ δοκιμάζεται καὶ ἂν ἐκ τῆσ δοκιμῆσ ταύτησ κριθῆ ὄντωσ ὡσ ὀρθή, τότε τίθεται εἰσ ἐφαρμογήν.

Πασῶν τῶν ἐπικρατουσῶν εἰσ τὰ ἡμέτερα σχολεῖα μεθόδων ἡ περισσότερον τὴν σκέψιν καλλιεργοῦσα εἶναι ἡ κληθεῖσα ἐξελικτικο-παραστατικὴ ἢ **ἀναπτύσσουσα** μέθοδοσ.

Ἡ μέθοδοσ ὁμοσ αὕτη καθ' ἡμᾶσ παρουσιάζει ἐλαττώματα, λόγω τῶν ὁποίων δὲν φρονοῦμεν ὅτι ἀνταποκρίνεται εἰσ τὰσ ἀνάγκασ τοῦ παρόντοσ, οὔτε, ὅσον νομίζεται, εἰσ **κοινωνικὴν πρόοδον ἐπιβοηθεῖ**.

Τὰ ἐλλετώματα ταῦτα εἶναι τὰ ἐξῆσ.

1) Τὸ διδασκόμενον μάθημα δὲν εἶναι πρόβλημα, ἀνάγκη τισ διὰ τὸ παιδίον· πολλάκισ δ' ὡσ ἐκ τούτου δὲν εἶναι ἀσπαστὸν ὑπ' αὐτοῦ οὔτε γεννᾶ διαφέρων προὸσ περαιτέρω ἔρευναν.

2) Ὁ σκεπτόμενοσ εἶναι μᾶλλον ὁ διδάσκαλοσ καὶ ὄχι τὸ παιδίον, ὅπερ δὲν ἐρωτᾶ, ἀλλ' ἐρωτᾶται κατὰ κανόνα.

3) Ὡσ διὰ τῶν σταδίων τῆσ διδασκαλίασ ἀκόμη ἐφαρμόζεται, στηρίζεται ἐπὶ ἐσφαλμένησ ψυχολογικῆσ θεωρίασ, καὶ

4) Ὅπερ καὶ σπουδαιότατον, ἐπειδὴ ὁ διδάσκαλοσ εἶναι τὸ κυρίωσ ἐνεργοῦν πρόσωπον, δὲν ἀκεῖται ἡ **κοινὴ συνεργασία**, ἐξ ἧσ ἡ ἠθικὴ μόρφωσισ ἐξαρτᾶται καὶ ὁ χαρακτήρ μορφοῦται, ἀλλὰ τούναντίον παρασκευὴ ἀτομιστῶν ἐν τῇ σκέψει καλλιεργεῖται, ἐν πολλοῖσ ἐπιβλαβῶν εἰσ τὴν ἀληθῆ κοινωνικὴν πρόοδον.

Ἡ μέθοδοσ ὁμοσ τῆσ **αὐτενεργείασ καὶ συνεργασίας**, ἡ ἐκ **προβλημάτων** ἀρχομένη, ὑπερτερεῖ πᾶσαν ἄλλην μέθοδον, διότι :

1) Ἄντὶ ἀποστηθίσεωσ ἢ λογικῆσ κατανοήσεωσ τοῦ διδακτέου καλλιεργεῖ τὴν σκέψιν περισσότερον πάσῆσ ἄλλῆσ, διὰ λύσεωσ ὑπὸ

τοῦ παιδὸς προβλημάτων, τὰ ὅποια γεννῶνται ἐκ τῆς αὐτοδιοικουμένης σχολικῆς κοινωνίας.

2) Ἀντὶ πίεσεως ὑπὸ τοῦ διδασκάλου, καλλιεργεῖ τὴν **συνεργασίαν** μαθητῶν καὶ διδασκάλου καὶ μαθητῶν μεταξύ των, καὶ κατὰ τοῦτο εἶναι ἀνωτέρα πάσης ἄλλης μεθόδου καὶ αὐτῆς τῆς καλουμένης **μεθόδου «ἐργασίας»**.

3) Ἀντὶ ἐπαναλήψεως λεχθέντων, ἢ ἀποδόσεως κατ' ἐρωταποκρίσιν, ἢ τμηματικῶς, καλλιεργεῖ ἀπὸ κοινοῦ τὴν **κοινωνικὴν** (ὁμαδικήν) ἀπόδοσιν.

4) Ἀντὶ μαθημάτων μεμονωμένων καὶ ἀνεξαρτήτων ἢ «συγκεντρωμένων», ἐνοποιεῖ τὰ μαθήματα ὡς φύσει ἐν τῇ ζωῇ εὐρίσκονται.

5) Ὅ,τι ἀξιόλογον ἔχει πᾶσα γνῶσις τίθεται εἰς ἀμεσον πρᾶξιν ἐν τῇ κοινωνικῇ ζωῇ τοῦ σχολείου, ἀντὶ νὰ ἀναβάλλεται δι' ἀπωτέραν ἐν τῷ μέλλοντι χρῆσιν.

6) Καλλιεργεῖ τὴν πρωτοβουλίαν τοῦ μαθητοῦ ἀντὶ τῆς τοῦ διδασκάλου.

7) Τὸ ἐλατήριον πρὸς μάθησιν δὲν εἶναι ὁ φόβος, ἢ ὁ ἀτομικὸς συναγωνισμὸς.

8) Ἡ μάθησις συντελεῖται οὐχὶ δι' ἀφηρημένων λόγων, ἢ συζητήσεως ἐπὶ ἀντικειμένων, ἀλλὰ δι' ἀσχολίας καὶ δράσεως προσωπικῆς.

9) Ἡ σπουδὴ τελεῖται δ' αὐτενεργοῦ **συνεργασίας** εἰς κοινωνίαν, ἐν ἣ ῥωσι τὰ παιδιά κοινωνικῶς καὶ παρασκευάζονται διὰ τὴν μετέπειτα ἀνδρικήν κοινωνίαν.

Τοιουτοτρόπως διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἀποκτῶσιν οἱ μαθηταί μας οὐχὶ μόνον γνῶσεις, ἀλλὰ καὶ ἀρετάς, διαθέσεις καὶ ἰκανότητας ὡς ἡ εἰλικρίνεια, τὸ θάρρος τῆς γνώμης, ἡ εὐρύτης τῆς ἀντιλήψεως, τὸ ἀνεξίκακον πνεῦμα, ἡ εὐθύνη τῶν λόγων καὶ πράξεων, ἡ τιμιότης, ἡ ἀγάπη καὶ πλεῖσται ἄλλαι κοινωνικαὶ καὶ ἠθικαὶ ἀρεταί (1).

Ὅθεν ἄς ἐνθαρρύνωμεν τοὺς παῖδας εἰς ὑποβολὴν ἐρωτήσεων ἄς ὀργανώσωμεν τὴν ἀπὸ κοινοῦ συνεργατικὴν λύσιν τῶν προβλημάτων των καὶ ἄς θεωρῶμεν ὡς ἀριστον οἶωνόν καλῆς διδασκαλίας τὴν ὑποβολὴν ἐρωτήσεων ἐκ μέρους τῶν μαθητῶν ἄς συνηθίζωμεν αὐτοὺς νὰ συγκεντρῶνται εἰς τὰς σκέψεις των, νὰ δοκιμάζωσι τὰς δυνάμεις των, ἄς μὴ παρέχωμεν εἰς αὐτοὺς κανὲν βοήθημα ἔτοιμον, ἕως ὅτου ἀσκηθῶσιν εἰς τὴν καταγραφὴν τῶν «ὑπὲρ» καὶ τῶν «κατὰ» τῶν διαφορῶν σκέψεων των. Ἄς δίδωμεν εἰς αὐτοὺς

(1) Πρβ. καὶ Sakellariou, G. *The Role of Thinking in Character Formation*. Athens, 1928.

ἀπὸ τοῦ δημοτικοῦ σχολείου μέχρι τοῦ πανεπιστημίου τὴν μέθοδον αὐτὴν τοῦ σκέπτεσθαι καὶ ἐρευνᾶν· ἃς διακηρύξωμεν ὡς δόγμα καὶ ἀξίωμα προόδου τὴν ἐλευθερίαν τῆς σκέψεως· ἃς διοργανώσωμεν τὴν διδακτέαν ὕλην ὑπὸ τύπον προβλημάτων ἐνδιαφερόντων τὰ παιδιά· καὶ ἃς διδάσκωμεν αὐτὰ νὰ σταθμίζωσι πάντοτε τὴν ἀξίαν τῶν μελετωμένων.

Ἐνώσωμεν τέλος «γνώσιν καὶ πράξιν», ὀδηγουμένας ὑπὸ λογικῆς σκέψεως, εἰς τὴν ἔνωσιν τῶν ὁποίων, ἐγκατοπτρίζεται τὸ ἰδανικὸν τοῦ ἀφθάστου πολιτισμοῦ τῶν πατέρων μας, καὶ τότε τὸ ἑλληνικὸν πνεῦμα, τὸ ζῶν σήμερον *παρασιτικῶς*, θὰ ἀναλάμψη πάλιν καὶ θὰ θαυματοουργήσῃ καὶ ἐν τῇ ἐπιστήμῃ καὶ τῇ τέχνῃ (1).

### Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

1) Ἀναφέρατε 10 «προβλήματα» ἐκ τῶν διαφόρων μαθημάτων, τὰ ὅποια εἶναι δυνατόν νὰ γίνωσι μεθ' ὅλης καρδίας δεκτὰ ἀπὸ τοὺς μαθητάς σας.

2) Ἀναλύσατε τὸν τρόπον τῆς λύσεως ἐνὸς τῶν ἀνωτέρω προβλημάτων καθορίζοντες τὰς βαθμίδας τῆς πρὸς λύσιν πορείας.

3) Συλλέξατε 10 περιπτώσεις κρίσεων καὶ διανοήσεων τῶν μαθητῶν σας καὶ διακρίνατε εἰς αὐτάς τὰς ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ ἀναγραφείσας ἀτελείας.

4) Δύναται ἡ σκέψις νὰ βοηθήτῃ τὴν μόρφωσιν τοῦ χαρακτήρος ; Πῶς ;

5) Ποῖα τὰ μαθήματα τὰ ἀσκοῦντα περισσότερον τὴν διανόησιν ;

6) Ἐχοντες ὡς σκοπὸν τῆς διδασκαλίας τὴν καλλιέργειαν τῆς σκέψεως τῶν μαθητῶν σας καταρτίσατε ἐποδειγματικὴν διδασκαλίαν, εἰς ἣν θὰ σημειώσετε τὰ σημεῖα τῆς προσπάθειάς ὑμῶν ταύτης.

7) Εἶναι εὐκολώτερον νὰ διδάξῃ τις τὸν τρόπον τῆς διανοήσεως, ἢ τὸν τρόπον τῆς ἀπομνημονεύσεως ; διατί ;

8) Συνοψίσατε τὰ ἐν τῷ κεφαλαίῳ εἰρημένα.

9) Πῶς συμβαίνει ὥστε προλήψεις, ὅπως ἡ τῆς Τρίτης, ὡς ἀποφράδος ἡμέρας, νὰ παραμένωσιν ἐπὶ τόσους αἰῶνας ;

10) Ἐκθέσατε πρόγραμμά τι, καθ' ὃ φρονεῖτε ὅτι θὰ ἠδύνασθε νὰ ἐνεργήσετε, ὥστε νὰ σχηματισθῇ ἡ ἕξις τοῦ διανοεῖσθαι α') εἰς τοὺς μαθητάς σας, β') εἰς ὁμάδα φίλων σας.

11) Τί εἶναι Λογικὴ ; Πῶς φρονεῖτε ὅτι πρέπει νὰ διδάσκεται ; Τίς ἡ ὠφέλεια ἐκ τῆς διδασκαλίας αὐτῆς ;

12) Πῶς ὡς διδάσκαλος, ἢ ὡς ἄρχων, δύνασθε νὰ συντελέσετε εἰς τὴν καλλιέργειαν τῆς σκέψεως τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ ;

(1) Πρβ. Dewey, J. How we Think, P. κέξ. New York, 1910, Parker, S. C. Types of Elementary Teaching and Learning p. 310, 1923, Dewey J. Democracy and Education p. 192.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

### ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

#### Ι. ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΑΥΤΗΣ

Πρὸς τὴν διανόησιν τὰ μέγιστα συνδέεται ἡ γλῶσσα, κάτοπτρον αὐτῆς ὀρθῶς ἐπικληθεῖσα. Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἐξέλιξις αὐτῆς συσχετίζεται πρὸς τὴν τοῦ ὅλου πνεύματος ἐξέλιξιν, διὰ τοῦτο ἐκτενέστερον τὰ κατ' αὐτὴν δέον νὰ σπουδάσωμεν.

1. **Πῶς προῆλθεν ἡ γλῶσσα ;** Εἰς τὸν ἄνθρωπον ὑπάρχει ἐκ φύσεως ἢ πρὸς ἀνακοίνωσιν καὶ πρὸς ἔκφρασιν ἰκανότης ἐκδηλουμένη διὰ φωνῶν ἢ γενικῶς δι' ἤχων. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρεῖται ὁμοίως καὶ εἰς τὰ ζῷα. Καὶ εἰς μὲν τὰ κατώτερα ἐξ αὐτῶν ἡ ἔκφρασις, (ἐφ' ὅσον ὑπάρχει τοιαύτη), γίνεται διὰ μέσου αἰσθητηρίων ἢ κεραιῶν (ιδίως εἰς τοὺς μύρμηκας), εἰς τὰ ἀνώτερα ὁμοῦς τελεῖται κυρίως δι' ἤχων.

Πλεῖστα θηλαστικὰ καὶ πτηνὰ ἔχουν 2 ἕως 12 διαφόρους προσκλητηρίους ἤχους, δι' ὧν τὰ ζῷα ταῦτα συνεννοοῦνται μεταξύ των.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον ὁμοῦς ἡ ἰκανότης αὕτη τῆς ἐκφράσεως φθάνει εἰς ὑπέρτατον βαθμὸν ἀναπτύξεως, διὰ τῆς χρήσεως ἤχων, ὡς συμβόλων πραγμάτων τινος, λόγῳ τῆς κοινωνικῆς φύσεώς του καὶ τῆς τελειοποιήσεως τῶν ὀργάνων του καὶ τοῦ πολυπλόκου τῶν πνευματικῶν καταστάσεων καὶ λειτουργιῶν, αἵτινες εἰς τὴν ἔκφρασιν ταύτην ἐκδηλοῦνται· εἶναι δὲ τόσον μεγάλη ἡ ἀνάγκη τῆς ἐπικοινωνίας καὶ τὸ ἔνστικτον τῆς ἐκφράσεως τόσον ἰσχυρόν, ὥστε, ὡς ἐλέγχθη, τὰ παιδιά καὶ ἐὰν οὐδεμίαν γλῶσσαν εἶχον ἀκούσει, θὰ κατεσκευάζον τινα πρὸς λύσιν τῶν ἀναγκῶν των.

2. **Πῶς ἀναπτύσσεται ἡ γλῶσσα ;** Ἡ μέθοδος, δι' ἧς ἠρευνήθη παρὰ διαφόρων ἐπιστημόνων ἡ γλωσσικὴ τοῦ παιδὸς ἐξέλιξις, ὑπῆρξε κυρίως ἡ ἐπιστημονικὴ παρατήρησις, καὶ τοῦτο διότι τὸ πείραμα σπανίως καὶ δυσκόλως εἶναι δυνατόν ἐνταῦθα νὰ ἐφαρμοσθῇ. Σύγκρισις πορισμάτων ἐξ ἐρευνῶν ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων παρουν-

σιάζει ἐν τοῖς πλείστοις ὁμοιότητας, αἵτινες δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ἀντικειμενικαὶ ἀλήθειαι.

Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι ἡ μάθησις τῆς γλώσσης παρὰ τοῦ παιδίου στηρίζεται ἐπὶ ἱκανοτήτων αὐτοῦ, ἅς ἐκ κληρονομικότητος τοῦτο ἀποκτᾷ· τούτων μία εἶναι καὶ ὁ πρῶτος κλαυθμηρισμὸς τοῦ παιδίου, ἡ ἀντανεκλαστικὴ κίνησις, δι' οὗ χαιρετᾷ τὸν κόσμον κατὰ τὴν γέννησίν του. Οὗτος εἶναι καθαρὰ ἀντανεκλαστικὴ λειτουργία, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα προερχομένη ἐκ πόνου, λόγῳ τοῦ ἐρεθισμοῦ, ὃν προξενεῖ εἰς τοὺς πνεύμονας ὁ εἰσερχόμενος τὸ πρῶτον ἀήρ. Σὺν τῷ χρόνῳ ὁ κλαυθμηρισμὸς οὗτος διαφοροποιεῖται καὶ ἔχομεν οὕτως, ἀκόμη καὶ κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ζωῆς τοῦ παιδός, κλαυθμηρισμὸν πείνης, (μονότονον) νυσταγμοῦ, θυμοῦ, πόνου κλπ.

Σὺν τῇ ἡλικίᾳ του τὸ νήπιον, ὅταν ὑγιαίνει, παρουσιάζει καὶ νέας φωνάς, αὐθορμήτως προερχομένας ἐξ ἐρεθισμάτων τοῦ λάρυγγος, τῆς ἐπιγλωττίδος, ἢ τοῦ οὐρανίσκου. Καὶ κατὰ μὲν τὸν πρῶτον μῆνα αἱ φωναὶ τοῦ παιδός εἶναι κυρίως φωνήεντα  $\bar{a}$ ,  $\bar{o}$ ,  $\bar{u}$ ,  $\bar{e}$ ,  $\bar{i}$ , ἀκουόμενα καὶ κατὰ τὴν εἰσπνοὴν καὶ κατὰ τὴν ἐκπνοήν. Ἀκολουθῶς ὅμως παρουσιάζονται ρινοφορυγγικαὶ ἐκφωνήσεις ὡς νγκα, ηγκ, γκν καὶ τέλος παρουσιάζονται τὰ σύμφωνα, ἐξ ὧν πρῶτον μὲν τὰ π, μ, νδ, μπ, τελευταῖα δὲ τὸ λ καὶ ρ, ἅτινα φαίνονται καὶ δυσκολώτερα εἰς ἀκριβῆ προφορὰν, ἐξ οὗ καὶ αἱ πρῶται συλλαβαὶ τοῦ παιδός εἶναι αἱ: μα, πα, μπα, ποικιλίαι τῶν πολυσυλλάβων μα-μα, ντα-ντα, μπα. μπα-μπα. καὶ οὐχὶ αἱ περιέχουσαι τὰ γράμματα λ καὶ ρ.

Ἐξ ἐρεῦνης γενομένης ἐπὶ νηπίων, παρὰ διαφόρων ἐπιστημόνων (Preyer, Shimu, Blanton, καὶ ἄλλων), ποσοτικῶς κατενεμήθησαν αἱ πυκνότητες τῆς ἐκφράσεως τῶν διαφόρων τῶν νηπίων φθόγγων. Κατωτέρω παραθέτομεν πίνακα ἐμφαίνοντα τὴν πυκνότητα ἐμφανίσεως φθόγγων παρὰ παιδίῳ 6 μηνῶν εἰς διάστημα 24 ὥρων, καταρτισθέντα ὑπὸ τοῦ Gesell (1).

### Πίναξ ΙΧ.

#### Φθόγγοι σημειωθέντες

ντα

α

μπα

νγκρ

#### Πυκνότης χρήσεως

63

46

30

21

(1) Gesell, A. Mental Growth of the Pre-School Child 1925.

## Φθόγγοι σημειωθέντες

αουα
αντα
ουχ
ου
ντε
νγκ
μπα
αα, νγκν, μμι, νγκν
γκνου, νγκμ
Διάφοροι 7
Διάφοροι 36
*Εν ὄλφ 64 φθόγγοι.

## Πυκνότης χρήσεως

15
13
11
10
9
7
6
4κις ἕκαστον
τρὶς ἕκαστον
δὶς ἕκαστον
ἅπαξ ἕκαστον

Διὰ τῶν φθόγγων τούτων τὸ νήπιον, ὡς δι' ὑλικοῦ, οἰκοδομεῖ ἕξεις τινὰς ἐκφράσεως, δι' ὧν ἐν ἀρχῇ ἱκανοποιεῖ τὰς ἐπιθυμίας του. Κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ χρόνον μαθαίνει νὰ ἀπαντᾷ καταλλήλως εἰς ὁμιλίαν γινομένην παρὰ τῶν πέριξ αὐτοῦ, ὅποτε τὸ παιδίον λέγομεν ὅτι κατανοεῖ ὅτι τῷ λέγεται καὶ εἶναι ὄντως ἀληθές ὅτι τὸ νήπιον κατανοεῖ τὰ ἀπλούστατα τῶν παρ' ἄλλων λεγομένων, πρὶν ἢ ἀκόμη δυνηθῆ νὰ προφέρῃ αὐτὸ λέξεις (1). Οὕτω καλούμενον τὸ νήπιον διὰ τῆς φράσεως «δός μου τὸ μαμά», προσφέρει τὸ κρατούμενον εἰς χεῖράς του τεμάχιον ἄρτου.

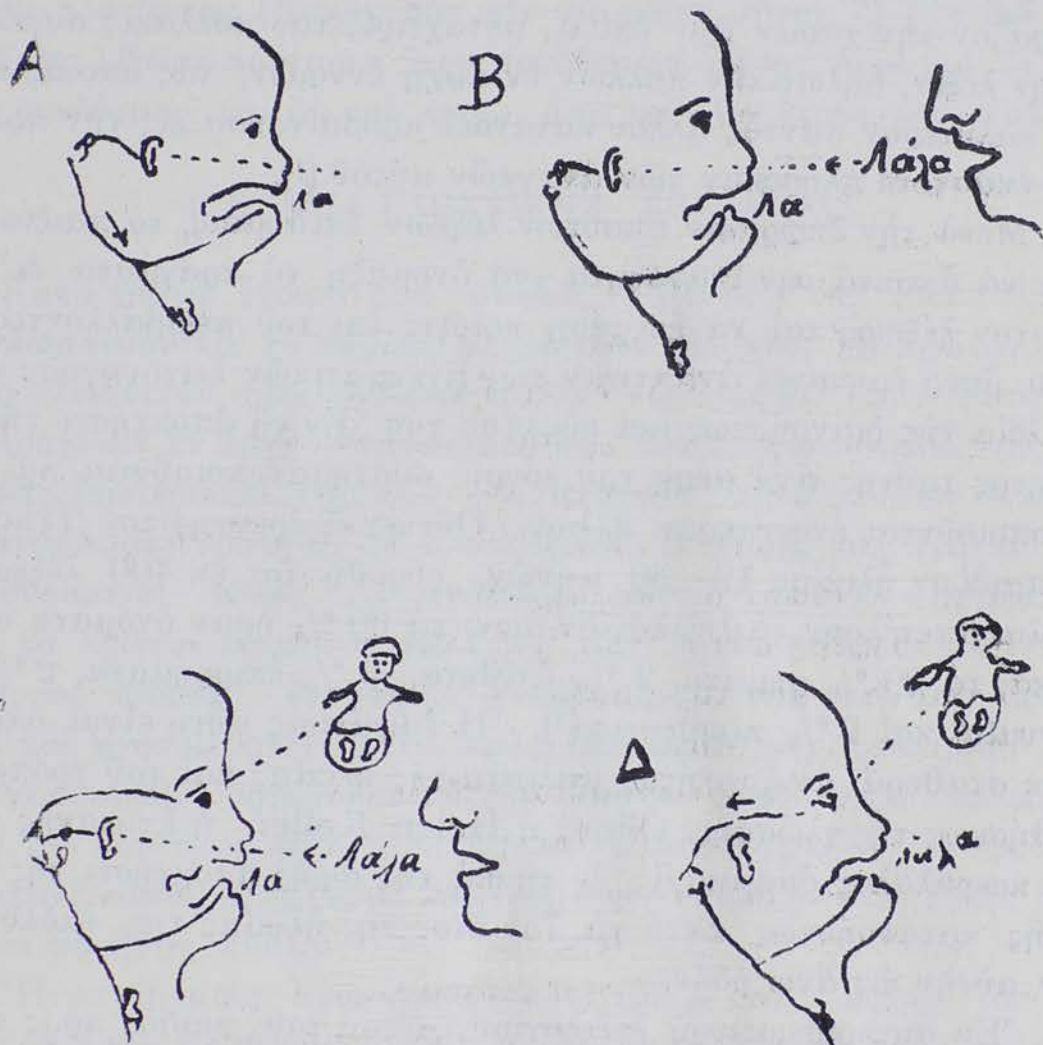
Ἄλλὰ πῶς αἱ φωνητικαὶ αὗται ἐκδηλώσεις τοῦ παιδὸς μεταβάλλονται εἰς ἕξεις ἐκφράσεως λέξεων;

Ὑποθετίσθω ὅτι τὸ νήπιον ἐκ τῶν προηγουμένων ψελλισμῶν προφέρει τὸν φθόγγον «λά» (εἰκ. 34)· ἐκ τῆς ἐξ ἀντανάκλασεως αὐθορμήτου προφορᾶς τοῦ φθόγγου τούτου παρήχθη φωνή τις, ἣτις ὡς ἐρεθισμὸς προσβάλλει ἐπίσης τὸ οὖς τοῦ νηπίου καὶ ἐπομένως ἐρεθίζει τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον καὶ κέντρον τοῦ ἐγκεφάλου του, ἐξ οὗ διὰ νεύρου κινητικοῦ ἐρεθίζεται τὸ γλωσσικόν του κέντρον καὶ οὕτω προφέρει τὸ νήπιον πάλιν «λά». Τοῦτ' αὐτὸ ἐπαναλαμβάνεται καὶ οὕτω σχηματίζεται μία φωνητικὴ ἀκουστικὴ ἕξις (Εἰκ. 34 Α). Καθ' ὃν χρόνον ὅμως τὸ παιδίον προφέρει «λά», καὶ σχηματίζει τὴν ἕξιν τῆς ἐπανειλημμένης προφορᾶς του, ἐνήλικός τις (ἢ μήτηρ) προφέρει τὴν λέξιν «λάλα». Τοῦτο ἀκοῦον τὸ νήπιον καὶ δεχόμενον ἀκουστικὸν ἐρεθισμὸν εἰς τὸ ἀκουστικὸν κέντρον τοῦ ἐγκεφάλου του μεταβιβάζει τοῦτον εἰς τὰ γλωσσικὰ ὄργανα ὡς κίνησιν καὶ προφέρει καὶ αὐτὸ πάλιν «λάλα». Ἐν κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον μὲ τὴν ὁμιλίαν τοῦ ἐνηλικίου παρουσιάζεται καὶ τὸ «λάλα», τ. ἔ. ἢ κοῦκλα, τότε τὸ παιδίον

(1) Περβ. καὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας τῶν βουβῶν σ. 54.



δέχεται δύο διαφόρους ἐρεθισμούς, ὀπτικὸν καὶ ἀκουστικόν, οἵτινες προκαλοῦσιν ἰσχυροτέραν τὴν ἐκφώνησιν τοῦ «λάλα». Ἐάν βραδύτερον δὲ τὸ παιδίον μόνον τὴν κοῦκλαν ἴδῃ, τότε μόνον του φωνεῖ «λά» «λάλα».



**Εἰκ. 34.** Ἡ ἀνάπτυξις τῆς γλώσσης εἰς τὸ νήπιον.

Α. Τὸ παιδίον ψελλίζει τὸν φθόγγον λά· ἐκ τούτου ἔχει ἀκουστικὸν ἐρέθισμα, ὅπερ μεταβιβαζόμενον ἐκ τοῦ ἀκουστικοῦ κέντρου εἰς ὠρισμένον κινητικὸν νεῦρον προκαλεῖ τὰ φωνητικὰ ὄργανα εἰς ἐπανάληψιν τοῦ φθόγγου, μεθ' ὃ ἐπασκολουθεῖ τὸ αὐτό. Β. Ἡ μήτηρ προφέρουσα «λάλα» ἐπιφέρει εἰς τὸ παιδίον ἐπανάληψιν τοῦ φθόγγου λάλα (=κοῦκλα). Γ. Καθ' ὃν χρόνον ἡ μήτηρ λέγει «λάλα», παρουσιάζεται καὶ τὸ ἀντικείμενον (ἢ κοῦκλα) ἐξ οὗ παράγεται καὶ ὀπτικὴ σύνδεσις μετὰ τῶν κινητικῶν νεύρων χρησιμοποιουμένη καὶ αὐτὴ εἰς τὴν κατὰ τὰ προηγούμενα προφορὰν τῆς λέξεως «λάλα». Δ. Ἡ ὄψις μόνον τῆς κοῦκλας εἶναι ἀρκετὴ πρὸς πρόκλησιν τοῦ ὀνόματός της «λάλα». (Κατὰ Allport (1)).

Τὸ πρᾶγμα φαίνεται ἐμφανέστερον ἐκ τῆς εἰκόνης 34. Οὕτω τὸ

(1) Ὁρα Allport, F. *Social Psychology* 1924, p. 184.

παιδίον διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος (τῶν ἐνηλίκων) σχηματίζει τὴν ἕξιν τῆς προφορᾶς τῶν λέξεων.

Διὰ τῶν πρώτων του λέξεων τὸ παιδίον ἐκφράζει κυρίως τὰ κατέχοντα αὐτὸ συναισθήματα καὶ ἐπιθυμίας του. Θέλον νὰ ἴδῃ τὴν μητέρα του ἐκφωνεῖ «μαμᾶ», θέλον τὴν κούκλα του λέγει «λάλα», ἐκφράζον τὴν χαρὰν του ἐπὶ τι, μεταχειρίζεται πολλάκις συγκεκριμένην λέξιν, δηλωτικὴν πολλῶν ἐν ἀρχῇ ἐννοιῶν, τὰς ὁποίας ἡ μήτηρ καλύτερον παντὸς ἄλλου κατανοεῖ προβαίνουσα εἰς τὴν πρόπουσαν ἐκάστοτε πλήρωσιν τῶν ἀναγκῶν αὐτοῦ (1).

Μετὰ τὴν ἔκφρασιν τοιούτων λέξεων ἐπιθυμίας, τὸ παιδίον ἀρχίζει νὰ ἀποκτᾷ τὴν ἱκανότητα νὰ ὀνομάζῃ τὰ πράγματα δι' ἰδίας ἑκαστον λέξεως καὶ νὰ ἐπιφέρῃ κρίσεις ἐπὶ τοῦ περιβάλλοντος κόσμου, ὅπερ ἐμφαίνει ἀνάπτυξιν τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν αὐτοῦ καὶ ἰδίᾳ τῆς διανοήσεως καὶ εὐφυΐας του. Ἐν τῇ ἀποκτήσει τῆς ἱκανότητος ταύτης τινὰ μέρη τοῦ λόγου συστηματοποιοῦνται καὶ χρησιμοποιοῦνται ἐνωρίτερον ἄλλων. Οὕτως ἐξ ἐρεῦνης τοῦ Tracy ἐπὶ 12 παιδίων ἡλικίας 19—30 μηνῶν, εὐρέθη ὅτι ἐκ 400 λέξεων, αἱ ὁποῖαι ἀπετέλουν τὸ λεξιλόγιόν των, τὰ 60 % ἦσαν ὀνόματα οὐσιαστικά, τὰ 20 % ῥήματα, 9 % ἐπίθετα, 5 % ἐπιρρήματα, 2 % ἀντωνυμιαὶ καὶ 2 % προθέσεις (2). Ἡ ἐμφάνισις αὕτη εἶναι ὀπωσδήποτε σταθερά, ἀνεξαρτήτως μάλιστα τῆς ἡλικίας καὶ τοῦ τρόπου τῆς μαθήσεως τῆς γλώσσης. Οὕτως ἡ Helen Keller, ἡ ἐπιφανὴς τυφλὴ καὶ κωφάλαλος ἀμερικανίς, ἐν τῇ διὰ τῆς ἀφῆς ἀποκτήσει τῆς γλωσσικῆς κατανοήσεως κατὰ τὸ 7ον ἔτος τῆς ἡλικίας της, ἠκολούθησε τὴν αὐτὴν ὡς ἄνω ὁδόν.

Ἐκ συγκρίσεως τοῦ λεξιλογίου τούτου τοῦ παιδὸς πρὸς τὸ τοῦ ἐνηλίκου, βλέπομεν ὅτι τὰ ῥήματα παρὰ τοῖς παιδίοις εἶναι περισσότερα ἢ παρὰ τοῖς ἐνηλίκοις, ἐνῶ τὰ οὐσιαστικά ὀνόματα εἶναι τὰ ἴδια, τὰ δὲ ἐπίθετα πολὺ ὀλιγώτερα.

3. **Ἡ παιδικὴ γραμματικὴ.** Αἱ πρώται λέξεις τοῦ παιδὸς μέχρι τῆς ἡλικίας τοῦ ἐνὸς καὶ ἡμίσεος ἔτους περίπου εἶναι ἄκλιτοι, μὴ διακρινόμενοι εἰς μέρη τοῦ λόγου. Εἶτα ἐμφανίζονται ἐπιφωνηματικαὶ ἐκφράσεις, μετὰ ταῦτα δὲ ἀρχεται ἡ ἐκμάθησις οὐσιαστικῶν, εἶτα ῥημάτων καὶ εἶτα ἀντωνυμιῶν, ὧν τελευταία προφέρεται ἡ ἐγώ, καὶ εἶτα λέξεων δηλουσῶν **ποιότητος** ἢ **ιδιότητος**. Τὸ **ὄχι** προφέρεται

(1) Περβ. κοκὸ=αὐγὸ, γλύκυσμα ἢ φαγητόν, τιτί=τυρί, μαμᾶ=φαμί, κικί=κρασί κλπ.

(2) Ὁ Claparède ἀντιθέτως μετὰ τὰ ῥήματα θέτει τοὺς συνδέσμους. εἶτα τὰ ἐπίθετα καὶ τὰς ἀντωνυμίας.

πρὸ τοῦ *ναί*, ἐκ τῶν ρημάτων δὲ πρῶτον τὰ ἐνεργητικά. Καὶ μέχρι μὲν τοῦ τρίτου ἔτους αἱ λέξεις μένουσιν, ὡς ἐλέχθη ἤδη, ἄκλιτοι, ἀπὸ τοῦ ἔτους ὅμως τούτου τὸ παιδίον διακρίνει τὴν κλίσιν, τὰς πτώσεις, τὸν χρόνον, τὸν ἀριθμὸν κλπ. Εἰς τὴν ἐκμάθησιν τῶν προτάσεων ἀκολουθεῖ τρία στάδια : 1) Τὴν διὰ μιᾶς λέξεως ἔκφρασιν τῆς προτάσεως (Κοκὸ—δός μου νὰ φάγω αὐτό). 2) Τὴν διὰ παρατάξεως λέξεων πρότασιν ἄνευ συνδέσμων. Νίκος γάλα λχ. 3) Τὴν μετὰ συνδέσμων καὶ δὴ τοῦ «καί», ἀπὸ τοῦ 3ου ἔτους καὶ πέραν.

#### 4. ΣΤΑΔΙΑ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ

Κατὰ ταῦτα ἔχομεν δύο στάδια ἐξελίξεως τῆς γλώσσης, τὸ *προγλωσσικὸν* καὶ τὸ *κυρίως γλωσσικὸν* στάδιον. Τὸ πρῶτον, τ. ἔ. τὸ προγλωσσικόν, περιλαμβάνει τὰς ἐκ τῆς εἰσόδου τοῦ ἀέρος εἰς τὴν τραχεῖαν ἐν ἀρχῇ ἀντανακλαστικὰς τοῦ παιδὸς κινήσεις, τὰς δηλωτικὰς ἐσωτερικῶν ἀναγκῶν καὶ θυμικῶν καταστάσεων κινήσεις καὶ ἀναρθρῶν κραυγὰς, δι' ὧν κατανοεῖ ἡ μήτηρ τὰς ἀνάγκας του καὶ θεραπεύει αὐτάς. Αἱ ἀναρθροὶ αὗται κραυγαί, ἀσυνειδήτως κατὰ τὸ πρῶτον ἑξάμηνον τῆς ζωῆς τοῦ νηπίου τελούμεναι, γινόμεναι, ὡς εἶδομεν, ἑναρθροὶ, ἀναδιπλασιάζονται (λα-λά, μα-μά κλπ.) καὶ χρησιμεύουσιν οὕτω πρὸς ἄσκησιν καὶ προπαρασκευὴν τῶν γλωσσικῶν ὀργάνων διὰ τὴν ὀρθὴν βραδύτερον προφορὰν. Ἀπὸ τοῦ 8ου ὅμως μηνός, τὸ νήπιον ἀκοῦον τὰς λέξεις ἢ φράσεις τῶν πέριξ αὐτοῦ, ἀρχίζει νὰ κατανοῇ τὴν σημασίαν των, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ προφέρῃ αὐτάς.

Ἡ κατάστασις αὕτη ἐξακρλουθεῖ μέχρι τῆς ἀρχῆς τοῦ 2ου ἔτους περίπου (\*), ὁπότε ὁ παῖς παύει νὰ βατταρίζῃ καὶ ἀρχίζει νὰ ἀπομιμῆται πλήρως τὰς ἀκουομένας λέξεις προφέρων αὐτάς. Ἡ τοιαύτη κατάπαυσις τοῦ βατταρίζειν καὶ ἑναρθρῶν προφορᾶς συλλαβῶν καὶ λέξεων εἶναι σημεῖον κανονικῆς γλωσσικῆς ἐξελίξεως, ἐνῶ ὁ βατταρισμὸς πέραν τοῦ 1ου ἔτους εἶναι σημεῖον ἀνησυχητικὸν ὡς πρὸς τὴν γλωσσικὴν ἀνάπτυξιν, καταπολεμούμενον διὰ συστηματικῶν ἀσκήσεων βραδείας καὶ σαφοῦς προφορᾶς τῶν φθόγγων. Ἐντεῦθεν ἀρχεται τὸ κυρίως *γλωσσικὸν στάδιον*. Κατὰ τοῦτο ἀπὸ

(\*) ΣΗΜ.—Ὁ χρόνος οὗτος δὲν εἶναι ἀκριβῶς καθορισμένος. Ἐκ πλείστον ἐρευνῶν συνάγεται, ὅτι τὰ μεγαλοφυῆ παιδιά, ὡς τὰ 1000 τοῦ Terman ἐγνώριζον τρεῖς λέξεις εἰς ἡλικίαν 11.74 μηνῶν (μ. ὅ) καὶ 11.01 μηνός τὰ θήλ. [μ. ὅ]. [Περὶ Terman L. Genetic Studies of Genius, 1925 καὶ Stoddard and Wellman, Child Psychology 1934].

τοῦ 2ου ἔτους ἢ καὶ ἐνωρίτερον μέχρι τοῦ 5ου ἔτους, ἢ ἐξέλιξις τῆς γλώσσης χωρεῖ ταχύτατα καὶ ὁ παῖς ἀποκτᾷ οὐ μόνον τελειότητα καὶ εὐχέρειαν εἰς τὸ ὁμιλεῖν, ἀλλὰ καὶ πλοῦτον λέξεων καὶ παραστάσεων εἰς μεγαλύτερον βαθμὸν ἢ ὁ ἐνήλικος, ὁ ἀσχολούμενος ἐπὶ ὅλην 4ετίαν εἰς τὴν ἐκμάθησιν μιᾶς ξένης γλώσσης. Οὕτω τὸ λεξιλόγιον 124 παιδίων κανονικῆς εὐφυΐας εἰς μίαν ὥραν ἐλευθέρου παιγνιδίου των, ἐρευνηθέντων ὑπὸ τῆς Δρος Smith (1), εἶχεν ὡς ἐξῆς :

2ετῆ	0	μηνῶν	λέξεις	78
2ετῆ	6	»	»	118
3ετῆ	0	»	«	223
3ετῆ	6	»	»	334
4ετῆ	0	»	»	400
4ετῆ	6	»	»	415
5ετῆ	0	»	»	400

Ὡσαύτως ἐκ τῶν αὐτῶν ἐρευνῶν εὐρέθη ὅτι ἡ σχέσις τῶν πλήρων προτάσεων πρὸς ἀτελεῖς ἐπὶ 101 παιδίων ἦτο 37 ο]ο εἰς διετῆ, 68 ο]ο εἰς τριετῆ, 84 ο]ο εἰς τετραετῆ καὶ 87 ο]ο εἰς 5ετῆ.

Ἄλλ' ἡ γλωσσικὴ ἐξέλιξις δὲν παύεται ἐνταῦθα, ἀλλὰ χωρεῖ καὶ πέραν τοῦ 5ου ἔτους καὶ διήκει δι' ὅλης τῆς σχολικῆς ἡλικίας καὶ ἐξαρτᾶται κυρίως ἐκ τῆς πνευματικῆς ἐξελίξεως, δι' ἧς εἶναι ἰκανὸς ὁ παῖς παραστάσεις καὶ λέξεις νὰ ἀποκτᾷ καὶ πλουτίζῃ οὕτω κατὰ ποσὸν καὶ ποιὸν τὸν λεκτικὸν αὐτοῦ θησαυρόν.

Τοιοῦτοτρόπως, ὡς ἡ αὐτὴ Smith εὔρεν, ὁ λεκτικὸς πλοῦτος παιδίων κανονικῆς εὐφυΐας (108—110 π. π.) (2) εἶχεν ὡς ἐξῆς :

2ετῆ	0	μηνῶν	λέξεις	272
2ετῆ	6	»	»	446
3ετῆ	0	»	»	896
3ετῆ	6	»	»	1222
4ετῆ	0	«	»	1540
4ετῆ	6	»	»	1870
5ετῆ	0	»	»	2072
5ετῆ	6	»	»	2289
6ετῆ	0	»	»	2562

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω εἶναι φανερόν ὅτι ἡ γλῶσσα τοῦ παιδὸς ὀφείλεται εἰς τὴν συμβολὴν δύο παραγόντων, τὸ μὲν τῶν ἐκ κληρονομι-

(1) Πρβ. Smith, M. E. An investigation of the Development of the Sentence and the extent of Vocabulary in young Children, 1926.

(2) π. π.=βαθμὸς εὐφυΐας.

κότητος προδιαθέσεων και ικανοτήτων αὐτοῦ, τὸ δὲ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος ἢ τῆς ἀγωγῆς ἐν γενικωτέρα ἐννοία.

Παῖδες ἔχοντες πλουσίαν κληρονομικότητα, καὶ καλῆς τυχόντες ἀγωγῆς, δεξιότεροι καὶ ὡς πρὸς τοῦτο ἀποβαίνουν, καὶ ἐνωρίτερον ἄλλων ὁμιλοῦσι καὶ πλουτίζουσι τὸν γλωσσικὸν αὐτῶν θησαυρόν.

Ὡσαύτως πλουσιώτερον λεκτικὸν ἔχουσιν οἱ παῖδες πλουσίων οἰκογενειῶν καὶ ἐν πόλεσι κατοικούντων ἢ οἱ τῶν πτωχῶν καὶ τῶν ἐν χωρίοις διαμενόντων, ὡς καὶ οἱ τυχόντες μητρὸς πεπαιδευμένης, ἐπιδρώσης εἰς τὴν γλωσσικὴν τοῦ παιδὸς ἀνάπτυξιν.

Διάφορον εἶναι ἐπίσης τὸ λεκτικὸν τῶν ἀρρένων τοῦ τῶν θηλέων, ὅπερ καὶ κατὰ πολὺ πλουσιώτερον εἶναι ἢ τὸ τῶν ἀρρένων, ὡς ἐγνώσθη ἐξ ἐρευνῶν ἐν Εὐρώπῃ καὶ Ἀμερικῇ γενομένων.

Σημειωτέον δ' ὅτι ἡ πρὸς μάθησιν λέξεων ικανότης τοῦ παιδὸς δυσκολεύεται ἐκ διχασμοῦ τοῦ διαφέροντος αὐτοῦ λ. γ. πρὸς ἐκμάθησιν τοῦ βαδίζειν ἢ τοῦ προσανατολισμοῦ του πρὸς διάφορα ξένα τυχόν πρόσωπα, περιβάλλοντα αὐτό, ἢ ἐξ ἀπαγορεύσεως τῆς χρήσεως ὑπ' αὐτοῦ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς του, ἂν οὗτος εἶνε ἀριστερόχειρ, ἢ ἐξ ἄλλης ταῦτοχρόνως σχηματιζομένης ἕξεως, ἢ ἀποκτωμένης μετὰ προσπαθείας καὶ διαφέροντος μαθήσεως.

5. **Ἡ γλῶσσα τοῦ παιδὸς εἰσερχομένου εἰς τὸ δημοτικὸν σχολεῖον.** Ἡ γλῶσσα τοῦ τὸ πρῶτον εἰς τὸ σχολεῖον εἰσερχομένου παιδίου (μετροῦ περιβάλλοντος), παρουσιάζει ἐλλείψεις καὶ κατὰ τὸ ποσὸν καὶ κατὰ τὸ ποιόν, διότι καὶ ὀλίγας σχετικῶς λέξεις τοῦτο γνωρίζει, καὶ πολλὰς τούτων ἐφθαρμένας κατέχει, διὰ τε τὴν ἀτέλειαν τῶν γλωσσικῶν του ὀργάνων καὶ διὰ τὴν ἐπίδρασιν πτωχοῦ περιβάλλοντος. Ἐνεκα τούτων ὁ παῖς καὶ ὡς πρὸς τὴν **κυριολεξίαν** ὑστερεῖ· διὸ ἀνάγκη, κατὰ τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν, πρὸς διόρθωσιν τῆς γλωσσικῆς ἐκφράσεως νὰ εἰσερχωνται οἱ παῖδες εἰς τὸ νηπιαγωγεῖον πρὸς ἐκγύμνασιν, πλὴν τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς γλώσσης αὐτῶν. Ἀνάγκη χρήσεως κατὰ τὴν διδασκαλίαν λέξεων εὐδήλου σημασίας καὶ οὐχὶ ἐξεζητημένων καὶ γενικῶς προσαρμογῆς τῆς διδασκαλίας εἰς τὸ γλωσσικὸν ἐπίπεδον τοῦ παιδὸς οὕτως, ὥστε νὰ μὴ ἀναγκάζεται ὁ παῖς νὰ σκέπτεται καὶ μαντεύῃ τὴν ἐννοίαν τῶν διδασκομένων, ἀλλὰ τοῦναντίον, βαίνων ἐκ τοῦ συγκεκριμένου πρὸς τὸ ἀφηρημένον, εὐρύνων τὸν λεκτικὸν του πλοῦτον καὶ διὰ λέξεων λεπτοτάτας ἐννοίας ἐκφραζουσῶν, νὰ σταθεροποιῇ βαθμηδὸν τὴν ἀσταθῆ γλῶσσάν του καὶ ἀνυψῶνῃ αὐτὴν εἰς τὴν πλουσίαν γλῶσσαν τῶν ἐνηλίκων.

Ἐκ παραλλήλου δ' ἀνάγκη ἐρευνῶν πρὸς εὐρεσιν τοῦ λεκτικοῦ

πλούτου τῶν ἑλληνοπαίδων εἰς τὰς διαφόρους ἡλικίας ἐπὶ τῇ βάσει τῆς εἰδικῶν, ὅπως τὰ τοῦ Terman, (1) ὡς εἰς ἄλλας χώρας ἐγένετο (2). Ὡσαύτως δ' ἐπωφελῆς εἶναι ἔρευνα πρὸς εὑρεσιν τοῦ ἀναγκαίου λεκτικοῦ τῶν παίδων, δι' ἀναλύσεως τῶν 10.000 κοινοτάτων λ. χ. καὶ εἰς διαφόρους γραπτὰς πηγὰς παιδικῆς Ἑγκυκλοπαιδείας ὑπαρχουσῶν λέξεων, καὶ καθορισμοῦ τῆς συχνότητος τῆς χρήσεως ἐκάστης λέξεως καὶ ἐπομένως τῆς σπουδαιότητος καὶ χρησιμότητος αὐτῆς διὰ πάντα μαθητὴν (3).

#### 6. *Τὸ γλωσσικὸν διαφέρον καὶ τὰ ἀναγνώσματα τῶν παίδων.*

Ἀπὸ τοῦ 2ου ἔτους παρατηρεῖται εἰς τοὺς παῖδας διαφέρον πρὸς γνῶσιν τῆς ἐννοίας τῶν λεγομένων. Καὶ κατὰ μὲν τὴν *νηπιακὴν* ἡλικίαν τὸ παιδίον εὐχαριστεῖται εἰς ρυθμικὴν ἐπανάληψιν ὁμοιοκαταληξιῶν, ἢ ἐπανάληψιν νέων λέξεων πολλάκις, κυρίως διὰ τὸ καινοφανὲς αὐτῶν, ἢ τὸ παράδοξον τοῦ συνδυασμοῦ των, ἢ δι' αὐτὴν ταύτην τὴν ἐπανάληψιν βραδύτερον δὲ καθηδύνεται μὲ τὴν γνῶσιν τῆς ἐννοίας ἀκουομένων λέξεων καὶ δὴ παραδοξοφανῶν.

Μετὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν διεγείρεται τὸ διαφέρον πρὸς δημιουργίαν νέων λέξεων, φράσεων, ποιημάτων ἢ ἄσμάτων.

Μεταξὺ τοῦ 12—14 ἔτους παρατηρεῖται διαφέρον πρὸς κατάρτισιν κώδικος μυστικοῦ διὰ προσθήκης ἐπιθεμάτων εἰς λέξεις, εἴτε ἀναστροφῆς τῶν συλλαβῶν, ἢ μεταλλαγῆς τῶν γραμμάτων.

Κατὰ τὴν *ἐφηβικὴν* ἡλικίαν ἐμφανίζεται διαφέρον πρὸς συλλογὴν ἔρανισμάτων, συνθημάτων, λογοπαιγνίων καὶ διαφέρον ἐπίσης πρὸς λογοτεχνίαν καὶ ἐμφάνισιν τῶν γραφομένων δημοσίᾳ ἐν ἐφημερίδι ἢ περιοδικῷ· λευκώματα δὲ καὶ ἀφιερώσεις ἀνταλλάσσονται καὶ παρουσιάζονται ἐκδηλώσεις πρὸς ποιητικὰς καὶ ρητορικὰς ἐκφράσεις καὶ δραματικὰς παραστάσεις, στοιχεῖα καὶ θεμέλια, τὰ ὅποια ὑποχρεοῦται νὰ χρησιμοποιήσῃ ὁ παιδαγωγὸς πρὸς ὀργάνωσιν τοῦ ἐλευθέρου βίου τῶν μαθητῶν του.

*Τὸ διαφέρον πρὸς ἀνάγνωσιν* ἐμφανίζεται ἐνωρὶς εἰς παιδία ἀνωτέρας εὐφυΐας. Μετὰ τὴν ἐκμάθησιν τῆς μηχανικῆς ἀναγνώσεως ἐμφανίζονται ἀλληλοδιαδόχως διαφέροντα πρὸς ποικίλους τύπους ἀναγνωσμάτων καὶ δὴ, ὡς ἐξ ἐρευνῶν τῶν Terman καὶ Lima εὐρέθη, περὶ τὸ 8—9 ἔτος τὸ διαφέρον τῶν παίδων κορυφοῦται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς μύθους, διαρκοῦν περισσότερον εἰς τὰ θήλα ἢ

(1) Πρβ. Descœudres A. Le développement de deux à Sept ans.

(2) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 59 κέξ.

(3) Πρβ. Thorndike E. L. The Teachers word book 1927.

εἰς τὰ ἄρρενα. Παραλλήλως ἀρχεται τὸ διαφέρον πρὸς πραγματικὰ ἱστορήματα, ὡς ἡ ζωὴ τῶν παιδίων εἰς ἄλλας χώρας, ταξίδια καὶ γνώσεις ἐκ τοῦ φυσικοῦ κόσμου.

Μετὰ τὸ 10 ἔτος ἀναγινώσκονται εὐχαρίστως μῦθοι, παραδόσεις καὶ ἡρωϊκὰ κατορθώματα πλήρη ἐπεισοδίων, περὶ δὲ τὸ 12ον ἐμφανίζεται διαφέρον εἰς βιογραφίας, περιγραφὰς ἐφευρέσεων καὶ ἐπιστημονικὰς ἀνακαλύψεις. Τὰ θήλα ὅμως ἀπὸ τοῦ 14 ἔτους ἐνδιαφέρονται εἰς ἀνάγνωσιν μυθιστορημάτων ρομαντικῶν, μετὰ δὲ τὸ 16ον ἔτος τὸ διαφέρον ἀμφοτέρων τῶν φύλων εἶνε περίπου τὸ αὐτὸ πρὸς τὸ τῶν ἐνηλίκων.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀναγινωσκομένων βιβλίων κατ' ἔτος, ποικίλλει ἀναλόγως τῆς εὐφυΐας τῶν παιδίων· οὕτω μεγαλοφυῆ παιδιά ἀναγινώσκουσι τετραπλάσια τὸν ἀριθμὸν βιβλία ἢ τὰ κοινῆς εὐφυΐας, ἐνῶ ἀντιθέτως τὰ κατωτέρας εὐφυΐας ἐλάχιστα ἀναγινώσκουσι καὶ δὴ κατόπιν παρορμήσεως.

**7. Γλῶσσα καὶ διαφέρον** Ἐκ τῶν ἐκφράσεων τοῦ παιδὸς κατὰ τὰς διαφόρους ἡλικίας ἐμφαίνονται καὶ τὰ διαφέροντα αὐτοῦ. Ἐκ τῶν πολλῶν ἐρευνῶν τοῦ εἶδους τούτου ἢ μᾶλλον ἐκτεταμένη εἶνε ἡ τοῦ Piaget. Ἐκ ταύτης συνάγεται ὅτι τὰ μικρὰ παιδιά ὁμιλοῦσι πρὸς τὰ παίγνιά των, περιγράφουσι πράξεις των κλπ. καὶ ἀσχολοῦνται **ἐγωκεντρικῶς** περὶ ἑαυτὰ καὶ **κοινωνικῶς**, περὶ τοὺς ἄλλους, τοὺς πέριξ αὐτῶν.

Ὁ Piaget τὴν ἐγωκεντρικὴν ὁμιλίαν διακρίνει εἰς 1) ἠχολαλικὴν ἐπανάληψιν· 2) ἀπλοῦν μονόλογον καὶ 3) ὁμαδικὸν μονόλογον περὶ τῶν πέριξ τοῦ παιδὸς παρόντων. Τὴν δὲ **κοινωνικὴν** ὁμιλίαν ἀναλύει εἰς 5 εἶδη: α) παρατηρήσεις προσηρμοσμένας εἰς τὰς ἀντιλήψεις τῶν ἄλλων, β) κριτικὴν, τῶν ἄλλων, γ) διαταγὰς καὶ παρατηρήσεις, δ) ἐρωτήσεις καὶ ε) ἀπαντήσεις. Εἰσάγει δὲ μάλιστα ὁ Piaget καὶ **δείκτην ἐγωκεντρισμοῦ** ἐκάστου παιδὸς διὰ συγκρίσεως τῶν τριῶν πρώτων κατηγοριῶν τῶν ἐκφράσεων τοῦ παιδός, πρὸς τὰς ἄλλας

(πλὴν τῶν ἀπαντήσεων)  $\frac{1+2+3}{1+2+3+4+5+6+7}$ . Ἐκ τούτων εὔρεν

ὅτι ὁ ἐγωκεντρισμὸς τοῦ παιδὸς εἶνε μέγας μέχρι τοῦ 5 ἔτους, ἀφ' οὗ ἔξακολουθεῖ καταπίπτων μέχρι τοῦ 7—8 ἔτους, ὅτε παρατηροῦνται ἐκφράσεις κοινωνικοῦ περιεχομένου εἰς τὰς συνομιλίας τοῦ παιδός.

**8. Διαφοραὶ κατὰ φύλον.** Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε ἐρευνῶν ἀπεκαλύφθη ὅτι κατὰ κανόνα τὰ θήλα ἀναπτύσσονται γλωσσικῶς ἐνωρίτερον τῶν ἀρρένων. Τὸ προτέρημα τοῦτο ἐμφαίνεται ἐνωρίς

ἀπὸ τῆς προφορᾶς τῆς πρώτης λέξεως ὑπὸ τοῦ παιδὸς μέχρι τῶν πανεπιστημιακῶν σπουδῶν τοῦ ἐφήβου πλέον (προβ. καὶ ἡμετέραν ἔρευναν τοῦ συναισθηματικοῦ βίου σ. 27).

9. **Σχέσις τῆς γλώσσης πρὸς τὴν διανόησιν.** Κατὰ τὰ ἀνωτέρω γλῶσσα καὶ διανόησις ἀναπτύσσονται παραλλήλως. Ὅσον περισσότερας λέξεις χρησιμοποιοεῖ ἐν τῇ ἐκφράσει αὐτοῦ ὁ ἄνθρωπος, τοσοῦτο περισσότερον δύναται νὰ διανοῆται καὶ νὰ διακρίνη τὰς λεπτότερας τῶν ἐννοιῶν καὶ γενικῶς νὰ ἀναπτύσσεται πνευματικῶς. Τοῦναντίον ὁ βάρβαρος καὶ ὁ ἀπαίδευτος ἄνθρωπος, καθὼς καὶ τὸ μικρὸν παιδίον, ὡς ἔχοντες γλῶσσαν ἀτελῆ καὶ χρησιμοποιοῦντες ἐλαχίστας ἑκατοντάδας λέξεων καὶ δὴ κοινῶν καὶ τετριμμένων, οὔτε τὰ λεπτότερα τῶν διανοημάτων δύναται νὰ ἐκφράσῃ, οὔτε καὶ νὰ ἀποκτήσῃ ἐποπτείας τοῦ περίξ αὐτῶν κόσμου, ἀλλ' οὐδὲ καὶ νὰ χρησιμοποιήσῃ τὰς ἐννοίας τῶν λέξεων εἰς κτῆσιν νέων ἐννοιῶν, καὶ συστηματοποιήσῃ αὐτάς, ἐφ' ὅσον πτωχὸν εἶναι τὸ λεξιλόγιόν των εἰς λέξεις, ἐπομένως καὶ εἰς προτάσεις καὶ εἰς λόγους.

Ἡ γλῶσσα κατὰ ταῦτα δὲν εἶναι ἀπλῶς μόνον ὄργανον πρὸς ἐκφρασιν τῶν σκέψεων ἡμῶν ἢ κατανόησιν τῶν σκέψεων τῶν ἄλλων, ἀλλὰ καὶ ὄργανον πρὸς **ἀνάπτυξιν** τῆς σκέψεως. Διὰ τοῦτο καὶ σκοπὸς τῶν γλωσσικῶν μαθημάτων δὲν πρέπει νὰ θεωρῆται ἡ παροχὴ ἐνὸς ὄργάνου πρὸς ἐπικοινωνίαν, ἀλλ' ἡ καλλιέργεια τοῦ μοναδικοῦ τούτου ὄργάνου τῆς **σκέψεως**, ἣτις δέον νὰ ἐξακολουθῇ δι' ὅλης τῆς μέσης ἐκπαιδεύσεως, εὐρυνομένου τοῦ λεκτικοῦ πλούτου τῶν παιδῶν, ἐμβαθύνοντων εἰς τὴν σημασίαν καὶ τὴν ἐννοιαν ἐκάστης λέξεως καὶ χρησιμοποιούντων αὐτάς προφορικῶς διὰ τῆς Ρητορικῆς, (μαθήματος ἀπαραιτήτου εἰς μίαν φιλελευθέραν χώραν) καὶ γραπτῶς διὰ τῶν ἐκθέσεων καὶ ἄλλων γραπτῶν ἐργασιῶν.

Διὰ τοῦτο καὶ ἡ ἔκτασις τοῦ λεξιλογίου τοῦ παιδὸς καὶ παντὸς ἀτόμου, εἶνε κριτήριον καὶ δείκτης τῆς πνευματικῆς του ἀναπτύξεως **διάφορος οὔσα**, ἀναλόγως τοῦ οικονομικοῦ περιβάλλοντος. Οὕτως ἐπὶ 9 ἐρευνῶν τῆς Εὐρώπης καὶ Ἀμερικῆς (1) εὐρέθη ὅτι τὸ λεξιλόγιον παιδίων 15 μηνῶν εἰς μὲν τὰς εὐπόρους οἰκογενείας εἶναι 49 λέξεις, εἰς δὲ τὰς πτωχοῦ περιβάλλοντος 4· τὸ λεξιλόγιον δὲ παιδίων 24 μηνῶν εὐρέθη ὅτι εἶναι 216 μὲν εἰς τὰς εὐπόρους, 27 δὲ εἰς τὰς πτωχοῦ περιβάλλοντος οἰκογενείας.

(1) Gesell A. The Mental growth of the preschool Child. Hetzer H. Kindheit und Armut. Descouedres A.—ἐν. ἀ. Terman. The Measurement of Intelligence καὶ Γ. Σακελλαρίου, ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας.



## II. ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

1) *Ἐξέλιξις τῆς ἰχνογραφικῆς δεξιότητος.* Ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν 2 ἐτῶν ἀκόμη τὸ παιδίον παίζον διὰ τοῦ μολυβδοκονδύλου χαράσσει ἐπὶ τοῦ χάρτου γραμμὰς ἢ σημεῖα, κινοῦν ἀτάκτως καὶ ἀδεξιῶς τὴν χειρὰ του. Ἐρωτώμενον δὲ τί κάμνει, ἀπαντᾷ ὅτι «γράφει» ὄντως δὲ γράφει τὸ παιδίον, μιμούμενον τοὺς πέριξ αὐτοῦ ἐνηλίκους. Βραδύτερον χρησιμοποιεῖ πρὸς δήλωσιν τῶν ἰδεῶν του διαφόρους ἀσημάντους δι' ἡμᾶς τοὺς ἐνηλίκους γραμμὰς, πλὴν σημαντικωτάτας δι' αὐτό. Αἱ γραμμαὶ αὗται συνηθέστατα οὐδαμῶς ἀποδίδουσι τὸ εἰκονιζόμενον ἀντικείμενον. Οὕτω τὸν στόμαχον λ. χ. ἐνὸς ἀνθρώπου, ὃν οὐδέποτε τὸ παιδίον εἶδεν, εἰκονίζει διὰ γραμμῆς τεθλασμένης, ἣτις κατ' αὐτὸ παριστᾷ τὸ σπουδαιότερον τοῦτο μέρος ἢ τὸ ὅλον τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐν τῇ εἰκονίσει οἰκίας ὡσαύτως τὸ μικρὸν παιδίον γράφει δι' οἰωνδήποτε γραμμῶν καὶ στιγμῶν ὅ,τι αὐτὸ ἐνδιαφέρει, ἀδιαφοροῦν διὰ τὴν τελείαν παράστασιν αὐτῆς, ἀρκεῖ μόνον αἱ γραμμαὶ ἢ τὰ σύμβολά του νὰ εἶναι ἀντιληπτὰ ὑπ' αὐτοῦ καὶ κατὰ τὴν γνώμην του καὶ ὑπὸ τῶν πέριξ αὐτοῦ. Ἐπὶ τούτῳ δὲ καὶ ἐπὶ παρομοίους αὐτοῦ κατορθώμασι καυχᾶται τὸ παιδίον καὶ τρέχει εἰς τοὺς γονεῖς καὶ τοὺς περὶ αὐτό, ἵνα ἐπιδείξῃ τοὺς ἄθλους του καὶ ἐπαινεθῇ ὑπ' αὐτῶν.

Ἡ πρώτη βαθμὶς τῆς ἀναπτύξεως τῆς δεξιότητος ταύτης κατὰ τὸν **Meumann** εἶναι ἡ ἄλογος καὶ ἄνευ σχεδίου χάραξις γραμμῶν ἐπὶ χάρτου οὐδὲν παριστωσῶν, πρᾶγμα παρατηρούμενον εἰς πάντα τὰ παιδιά, εἰς ἃ θὰ δοθῇ χάρτης καὶ μολύβιον· παρατηρεῖται δηλ. καὶ ἐνταῦθα ἀνάλογόν τι πρὸς τὴν πρώτην τῆς γλώσσης ἐκδήλωσιν.

Μετὰ ταύτην τὴν βαθμίδα τὸ παιδίον ἀντιλαμβάνεται ὅτι ἐκ τῶν συρομένων ὑπ' αὐτοῦ γραμμῶν τινὲς ἢ πᾶσαι παριστῶσιν ἀντικείμενόν τι ἐκ τῶν πέριξ αὐτοῦ, διὸ καὶ χαῖρον διὰ τοῦτο προσέχει καὶ ἀπὸ σκοποῦ προσπαθεῖ νὰ εἰκονίσῃ τὰς ἰδέας του διὰ καταλληλοτέρων γραμμῶν, ὅπερ κατορθοῖ σὺν τῇ ἡλικίᾳ. Αὕτη ἡ βαθμὶς καλεῖται ὑπὸ τοῦ **Kerschesteiner** «ἡλικία τοῦ σκαριφισμοῦ», καθ' ἣν τὸ παιδίον παριστᾷ τὰ ἀντικείμενα δι' ὀλίγων γραμμῶν, οὐχὶ ὡς πραγματικῶς βλέπει αὐτά, ἀλλ' ὡς νομίζει ὅ,τι εἶναι· ἰχνογραφοῦν δηλ. πρόσωπον ἢ ζῶόν τι ἐκ τοῦ πλαγίου, τοποθετεῖ 2 ὀφθαλμούς, 2 ὠτα κλπ., ἰχνογραφοῦν ἓνα σπιτάκι· τοποθετεῖ πᾶν ὅ,τι τὸ ἐνδιαφέρει, τὴν κουτάλα του, τὸ κρεββατάκι του, τὰ κομβία τὰ ὅποια συλλέγει κλπ. Ἐκ τῶν ἀντικειμένων, τὰ ὅποια τὸ πρῶτον ἰχνογραφεῖ, εἶναι ὁ **ἄνθρωπος**, καὶ τοῦτο διότι ὁ ἄνθρωπος ἐνδιαφέρει αὐτό.

περισσότερον, καὶ αὐτὸν γνωρίζει πρὸ τῶν ἄλλων πραγμάτων. Τοῦτον δὲ εἰκονίζει μὲ μίαν κεφαλὴν περιβαλλομένην δι' ἀκτίνων δίκην στεφάνου, δύσανάλογον πρὸς τὸ ὅλον σῶμα, ὅπερ πάλιν παριστᾷ ὡς τρίγωνον μὲ χειῶρας πολυδακτύλους. Μετὰ τὸν ἄνθρωπον τὸ παιδίον ἰχνογραφεῖ εὐχαρίστως ζῶα, σπιτάκια, καὶ βραδύτερον δένδρα καὶ καρπούς. Αὕτη εἶναι ἡ φυσικὴ ἐκδήλωσις τοῦ παιδός, εἰς ἣν ἄγεται τὸ πρῶτον ἐκ τῆς ὁρμῆς πρὸς ἀσχολίαν καὶ μίμησιν.

Ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τὴν τοιαύτην φυσικὴν ἐκδήλωσιν τῆς δεξιότητος ταύτης, ἀνάγκη, ἂν θέλωμεν νὰ καλλιιεργήσωμεν αὐτήν, πρῶτον μὲν νὰ ἀναγνωρίσωμεν ὅτι σκοπὸς τῆς διδασκαλίας τῆς ἰχνογραφίας ἐν ἀρχῇ, δὲν εἶναι ἡ κατάρτισις καλλιτεχνῶν, ἀλλ' ἡ γέννησις τῆς ἀντιλήψεως τοῦ εἰκονιζομένου, ἡ γραφὴ γραμμῶν συντεινουσῶν πρὸς τοῦτο, ἔστω καὶ ἂν δὲν εἶναι ὠραιαί· βραδύτερον δὲ πρέπει νὰ δώσωμεν προσοχὴν εἰς ὅσον τὸ δυνατὸν ὠραιότεραν ἔκφρασιν ἐκάστης ἰδέας διὰ γραμμῶν, πρᾶγμα ἐφικτὸν πλήρως, μόνον ὑπὸ τῶν ἐχόντων ἰδιοφυϊαν ἰχνογραφικὴν.

2. **Ἐρευναι τῆς ἰχνογραφικῆς δεξιότητος.** Κατὰ τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν, ὡς παρετήρησεν ὁ Kerschensteiner, πλεον τῶν 50 % ἐκ τῶν παιδῶν δὲν ἰχνογραφοῦν διὰ διαφόρου σκαριφήματος τὰ διάφορα ζῶα, ἀλλὰ δι' ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ 10° • δὲ χρησιμοποιοῦσι τὸ ἀνθρώπινον σκαριφήμα καὶ διὰ τὰ ζῶα. Οὕτως ἐπὶ 138 ἑξαετῶν παιδῶν ἰχνογραφησάντων ἕνα ἵππον, ἕνα σκύλον, μίαν γάταν καὶ μίαν πάπιαν, ὁ Kerschensteiner παρετήρησε χρῆσιν ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ σκαριφήματος. Εἰς ἰχνογράφημα ἐπίσης ἀνθρώπου καὶ αὐτοκινήτου παρουσιάσθη ὁ ἄνθρωπος μεγαλύτερος τοῦ αὐτοκινήτου (1).

Μετὰ τὴν περίοδον ταύτην τοῦ σκαριφήματος, διακριτικοῦ τῆς προσχολικῆς ἡλικίας, τὰ παιδιά ἀντιγράφουσι καὶ παριστῶσι πράγματα ὅπως καὶ ὁ ἐνήλικος, ὀρθὰ τ. ἔ. καὶ κατὰ τὰ μεγέθη καὶ κατὰ τὰς ἀναλογίας καὶ λεπτομερείας. Εἰς παρόμοια συμπεράσματα κατέληξεν ἐξ ἐρευνῶν του ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ ὁ Burt (2) διακρίνων ἑπτὰ ἐν ὅλῳ βαθμίδας ἀναπτύξεως τῆς δεξιότητος πρὸς ἰχνογραφίαν : α') τὴν ἄλογον **χάραξιν ἀτάκτων γραμμῶν**, χαρακτηριστικὸν τῆς προσχολικῆς ἡλικίας, β') τὴν βαθμίδα τῶν **γραμμῶν**, ἀρχομένην κατὰ τὸ 4ον ἔτος, γ') τὴν βαθμίδα τοῦ **περιγραφικοῦ συμβολισμοῦ** κατὰ τὸ 5ον ἔτος. δ') τὴν τῆς **περιγραφῆς** κατὰ τὸ 6ον—8ον ἔτος, ε') τὴν τῆς **ὀπτικῆς πραγματικότητος** κατὰ τὸ 9—10 ἔτος, στ') τὴν βαθμίδα τῆς

(1) Όρα καὶ Caupp Γεωργακάκι, Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδίου σ. 190 κέξ.

(2) Gyril Burt Mental and Scholastic tests p. 319—325. 1921.

**έφεκτικότητα** (repression), μεταξύ 11—14 και ζ') και την **καλλιτεχνικής αναβιώσεως** από τοῦ 15 καὶ ἄνω ἐκδηλουμένην.

3. **Ἡ ἐξέλιξις τῆς ἱχνογραφικῆς δεξιότητος παρ' ἡμῖν.** Ἐπιθυμοῦντες νὰ γνωρίσωμεν τὴν ἐξέλιξιν τῆς ἱχνογραφικῆς δεξιότητος τῶν ἑλληνοπαίδων, ἐδώσαμεν εἰς 150 μαθητὰς τῶν σχολείων Μακροῦ (1) Ἀθηνῶν καὶ Ζαμάνη Παλ. Φαλήρου, ἡλικίας 6—11 ἐτῶν, τὸ θέμα: «νὰ ἱχνογραφήσωσιν ἀπὸ μνήμης ἓνα ἄλογο, μίαν γάταν, τὸν πατέρα καὶ τὴν μητέρα των».

Ἀκολούθως παρεδώσαμεν τὰ ἱχνογραφήματά των εἰς δέκα «κριτὰς», ἵνα εὗρωσι τὸ κατὰ τὴν κρίσιν αὐτῶν ἱχνογράφημα, ὅπερ ἀποτελεῖ τὸν μέσον ὅρον τῆς ἐπιδόσεως τῶν παιδων τούτων εἰς ἐκάστην ἡλικίαν,

Ἐκ τῆς οὕτω γενομένης ἐκλογῆς προεκρίθησαν ὡς ἀντιπροσωπευτικὰ τῶν ἀνωτέρω ἡλικιῶν τὰ εἰς τὰς εἰκόνας 35 καὶ 36 ἐμφαινόμενα ἱχνογραφήματα.

Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν, (μολονότι τὰ δεδομένα ταῦτα εἶναι ὀλίγα), εἰκόνα ἀντικειμενικοῦ κριτηρίου τῆς ἱχνογραφικῆς δεξιότητος εἰς ἐκάστην ἡλικίαν, (2), δι' οὗ ὁ διδάσκαλος σχολείου τινὸς δύναται, παραβάλλον τὴν ἐπίδοσιν τῶν τῆς αὐτῆς ἡλικίας μαθητῶν του, νὰ λαμβάνη ἰδέαν τινὰ τῆς προόδου ἢ τῆς καθυστερήσεώς των.

Ἐκ τοῦ ἐλέγχου τῶν 150 τούτων ἱχνογραφημάτων προέκυψαν τὰ ἑξῆς καθ' ἡλικίαν πορίσματα.

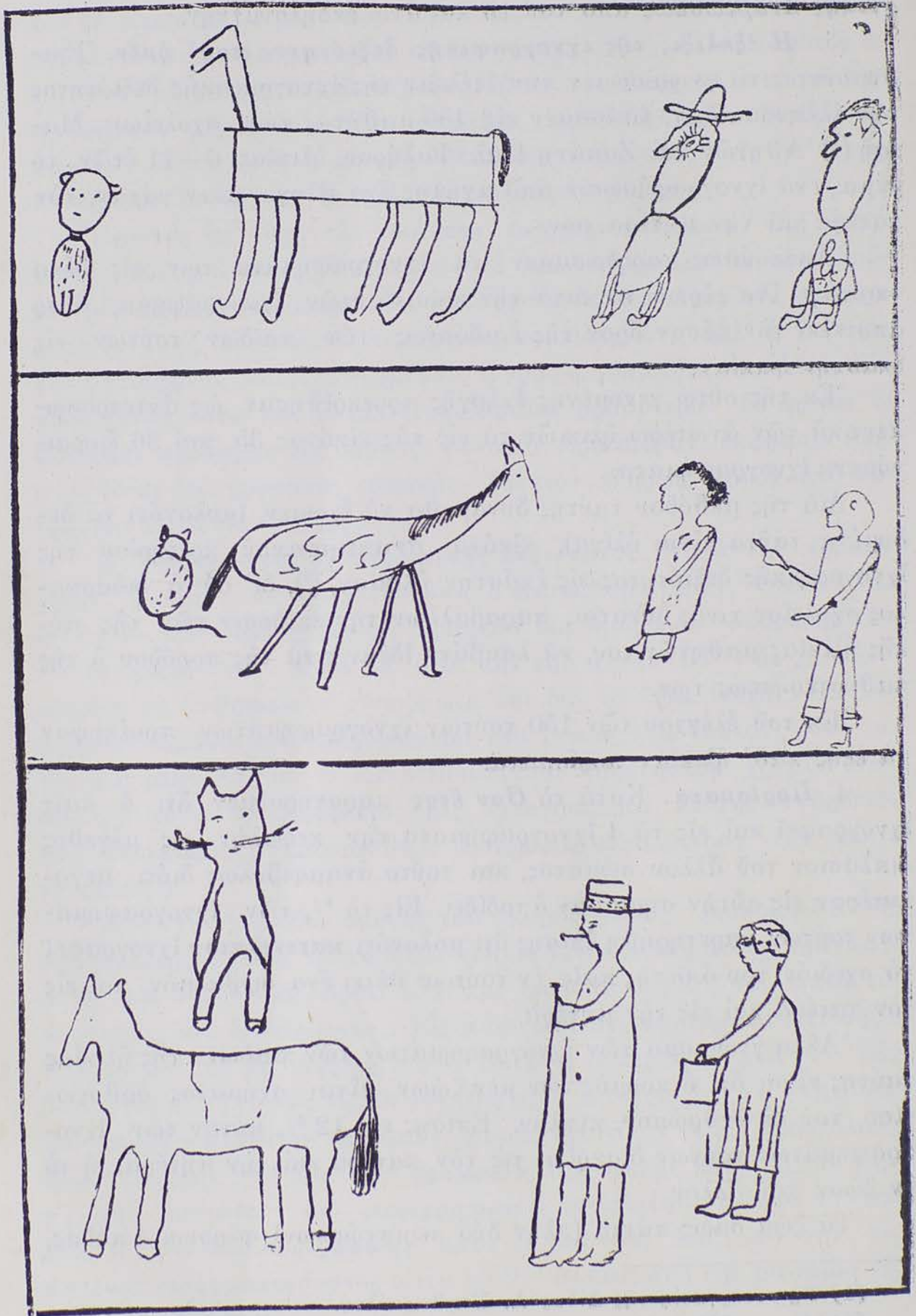
4. **Πορίσματα.** Κατὰ τὸ **6ον ἔτος** παρατηροῦμεν ὅτι ὁ παῖς ἱχνογραφεῖ καὶ εἰς τὰ 4 ἱχνογραφήματα τὴν κεφαλὴν εἰς μέγεθος διπλάσιον τοῦ ἄλλου σώματος, καὶ τοῦτο ἀναμφιβόλως διότι μεγαλύτεραν εἰς αὐτὴν σημασίαν ἀποδίδει. Εἰς τὸ  $\frac{1}{4}$  τῶν ἱχνογραφημάτων τούτων παρετηρήθη ἐπίσης ὅτι μολονότι **κατενώπιον** ἱχνογραφεῖ τὸ σχέδιόν του ὁ βετῆς παῖς, ἐν τούτοις θέτει ἓνα ὀφθαλμὸν καὶ εἰς τὸν πατέρα καὶ εἰς τὴν μητέρα.

Ἄλλο γνώρισμα τῶν ἱχνογραφημάτων τῶν παιδων τῆς ἡλικίας ταύτης εἶναι ὅτι ὁ κορμὸς τῶν μὲν ζῴων εἶναι σχήματος ὀρθογωνίου, τοῦ δὲ ἀνθρώπου, κύκλου. Ἐπίσης εἰς 12 % μόνον τῶν ἱχνογραφημάτων τούτων διακρίνει τις τὸν πατέρα καὶ τὴν μητέρα, ἢ τὸ ἐν ζῴον τοῦ ἄλλου.

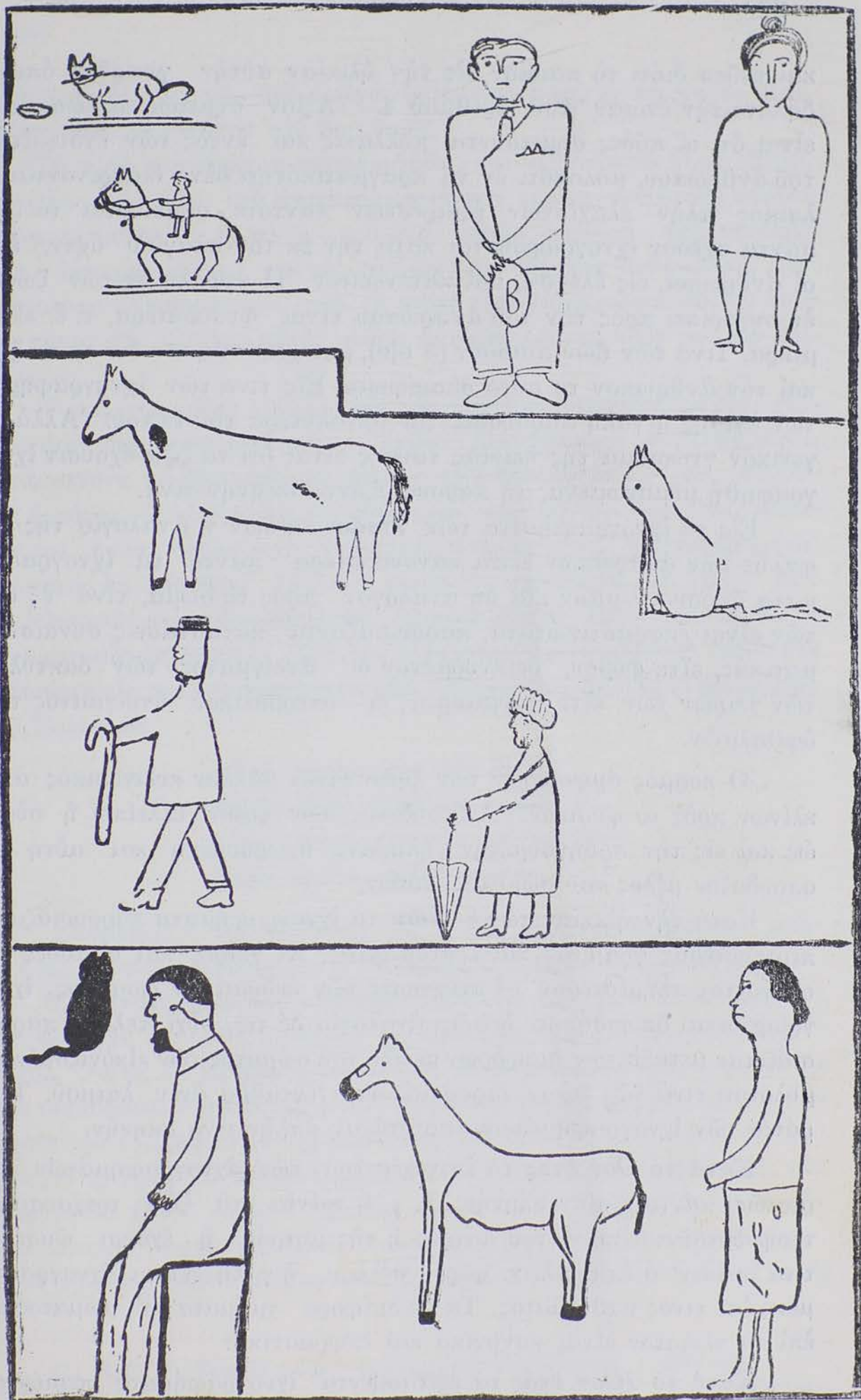
Τὰ ζῶα ὅμως πάντα (πλὴν δύο περιπτώσεων), φέρουσι 4 πόδας,

(1) Τῆ συνεργασίᾳ τῆς Δίδος Α. Σταθοπούλου.

(2) Ἀναμφιβόλως ἡ γενετική μέθοδος ἐρεῦνης, τ.ἔ. ἡ ἐξέτασις τῶν αὐτῶν παιδων καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη εἶναι προτιμότερα, ἀλλ' αὕτη, ὡς εἶναι εὐνόητον, ἀπαιτεῖ χρόνον πολύν.



Εικ. 35.—'Εξέλιξις τῆς Ἰχνογραφικῆς δεξιότητος ἑλληνοπαίδων. Ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω : σχέδια ἀντιπροσωπευτικά τῶν ἡλικιῶν 6—8 ἐτῶν.



Εικ. 36.—Ἐξέλιξις τῆς ἰχνογραφικῆς δεξιότητος ἑλληνοπαίδων. Ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω : σχέδια ἀντιπροσωπευτικά τῶν ἡλικιῶν 9—11.

καὶ τοῦτο διότι τὸ παιδίον εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν γνωρίζει ὀπωσδήποτε τὴν ἔνοϊαν τοῦ ἀριθμοῦ 4. Ἄξιον σημειώσεως ὡσαύτως εἶναι ὅτι οἱ πόδες σημειοῦνται πολλάκις καὶ ἐντὸς τῶν ἐνδυμάτων τοῦ ἀνθρώπου, μολονότι ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν διακρίνονται· ὁ λαιμὸς πλὴν ἐλαχίστων ἐξαιρέσεων πάντοτε σημειοῦται· τὰ ζῶα πάντα σχεδὸν ἰχνογραφοῦνται κατὰ τὴν ἐκ τοῦ πλαγίου ὄψιν, ἐνῶ οἱ ἄνθρωποι, ὡς ἐλέχθη, καὶ κατενώπιον. Ἡ κεφαλὴ δὲ τῶν ζῴων, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν τοῦ ἀνθρώπου εἶναι φυσικωτέρα, τ. ἔ. εἶναι μικρά. Τινὰ τῶν ἄνθρωπων (5 ο]ο), μετεχειρίσθησαν διὰ τε τὰ ζῶα καὶ τὸν ἄνθρωπον τὸ αὐτὸ σκαρίφημα. Εἷς τινὰ τῶν ἰχνογραφημάτων ἐπίσης ἡ γαλῆ παρουσιάζεται μεγαλυτέρα τοῦ ἵππου. Ἄλλὰ τὸ γενικὸν γνώρισμα τῆς ἡλικίας ταύτης εἶναι ὅτι τὰ ζῶα ἔχουσιν ἰχνογραφητῆ μεμονωμένα, μὴ παρουσιάζοντα σκηνήν τινα.

Εἷς τὰ ἰχνογραφήματα τῶν **7ετῶν** παιδίων ἡ ἀναλογία τῆς κεφαλῆς τῶν ἀνθρώπων εἶναι κανονικωτέρα· πάντα τὰ ἰχνογραφήματα φέρουσι λαιμὸν καὶ δὴ ἀνάλογον πρὸς τὸ σῶμα, τινὰ ἐξ αὐτῶν εἶναι ἐκφραστικώτατα, παρουσιάζοντα καταστάσεις συναισθηματικὰς, εἴτε φόβου, δεικνυομένου δι' ἀνοίγματος τῶν δακτύλων τῶν χειρῶν των, εἴτε θαυμασμοῦ, δι' ὑπερβολικοῦ ἀνοίγματος τῶν ὀφθαλμῶν.

Ὁ κορμὸς ἀμφοτέρων τῶν ζῴων εἶναι μᾶλλον κυλινδρικός ἀποκλίνων πρὸς τὸ φυσικόν. Ἀπ' οὐδενὸς τῶν ζῴων ἐλλείπει ἡ οὐρά, ὡς καὶ εἰς τὴν προηγουμένην ἡλικίαν, θεωρουμένη καὶ αὕτη ὡς σπουδαῖον μέλος τοῦ σώματος αὐτῶν.

Κατὰ τὴν ἡλικίαν τῶν **8 ἐτῶν** τὰ ἰχνογραφήματα παρουσιάζουσι περισσοτέρας γραμμὰς καὶ λεπτομερείας. Αἱ χεῖρες καὶ οἱ πόδες ἐμφαίνονται πληρέστερον· αἱ πτυχώσεις τῶν ἐνδυμάτων ὡσαύτως ἰχνογραφοῦνται ὀπωσδήποτε δεξιῶς, ἀναλογία δέ τις, οὐχὶ τελεία, παρουσιάζεται μεταξὺ τῶν διαφόρων μελῶν τοῦ σώματος τῶν εἰκονιζομένων, μολονότι τινὰ τῶν ζῴων παρουσιάζονται ἐνταῦθα ἄνευ λαιμοῦ. Τινὰ μόνον τῶν ἰχνογραφημάτων παριστῶσιν ἀπλὴν τινα σκηνήν.

**Κατὰ τὸ 9ον ἔτος** τὰ ἐπιτυχέστερα τῶν ἰχνογραφημάτων παριστῶσι πάντοτε μίαν σκηνήν· λ. χ. ἢ πάντα τὰ ζῶα τρέχουσιν, ἢ τροφοδοτοῦνται παρὰ τοῦ πατρὸς ἢ τῆς μητρός, ἢ ἔχουσι φυσικὴν τινα σιάσιν· ὁ ἵππος λ. χ. φέρει σέλλαν, ἡ γαλῆ εἶναι ἰχνογραφημένη ἐπὶ τινος καθίσματος. Τὰ δὲ διάφορα τμήματα τοῦ σώματος ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι κανονικὰ καὶ ἐκφραστικά.

**Κατὰ τὸ 10ον ἔτος** τὰ ἐξετασθέντα ἰχνογραφήματα περιέργως ἐλαχίστην βελτίωσιν τῶν προηγουμένων δεικνύουσι. Τὰ δὲ κατώτερα

γενικῶς ὕστεροῦσι τῶν ἀντιστοιχῶν κατωτέρων τοῦ ἐν τῇ εἰκόνι ἀντιπροσωπευτικοῦ τύπου τοῦ 9ου ἔτους.

Τὸ αὐτὸ φαινόμενον παρουσιάσθη καὶ εἰς τὰ 10ῦ 11ου ἔτους, ἔνθα ὅμως τὰ ἄνω τοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ τύπου τοῦ ἔτους τούτου ἰχνογραφήματα, τ. ἔ. τὸ  $\frac{1}{2}$ , τοῦ ὅλου αὐτῶν περιπου, παρουσίασαν τέλεια ἰχνογραφήματα καὶ εἰς τὰ ζῶα καὶ εἰς τοὺς ἀνθρώπους, μετ' ἐκφράσεων ζωηροτάτων, ἐνῶ τὰ κάτω τοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ τούτου τύπου τῆς ἡλικίας αὐτῆς μόλις παραβάλλονται πρὸς τὰ τοῦ 9ου ἔτους.

Ὅφείλεται τοῦτο εἰς ἔλλειψιν εὐφυΐας τῶν ὕστερούντων εἰς ἰχνογραφικὴν δεξιότητα μαθητῶν ; Τοῦτο δὲν φαίνεται πιθανόν, διότι κατὰ κανόνα τὰ ἐξετασθέντα παιδιά τῶν δύο σχολείων τῆς παρούσης ἐρεῦνης, ὡς ἀνήκοντα εἰς ἀνώτερον περιβάλλον, δὲν εἶναι πιθανὸν νὰ ἦσαν οὐδὲ κατ' ἐλάχιστον πνευματικῶς καθυστερημένα· μολονότι ἐκ προτέρας ἐρεῦνης ἡμῶν (1) ἀπεδείχθη ὅτι 73% τῶν 68 ἐξετασθέντων ὑποκειμένων ἡλικίας 12-16 ἐτῶν (ὧν τὰ 63% πνευματικῶς ὕστερουν), οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην ἰχνογραφικὴν δεξιότητα ἐπέδειξαν εἰς τὴν ἰχνογράφησιν τῶν εἰκόνων τοῦ δοθέντος ποιήματος τοῦ Σολωμοῦ :

«Τοῦ πατέρα σου σὰν ἔλθης  
δὲ θὰ βρῆς παρὰ τὸν τάφο,  
εἶμαι ἔμπρός του καὶ σοῦ γράφω  
μέρα πρώτη τοῦ Μαγιοῦ».

Ἐπομένως ἡ καθυστέρησις τῶν Υ τῶν τελευταίων ἡλικιῶν, μᾶλλον εἰς ἔλλειψιν ἰχνογραφικῆς δεξιότητος πρέπει νὰ ἀποδοθῇ (2).

5. **Ἰχνογραφία καὶ εὐφυΐα.** Ἐκ τῶν ἀνωτέρω παρατηρήσεων καὶ ἐρευνῶν ἐγνώσθη ἡ πορεία τῆς ἐξελίξεως τῆς ἰχνογραφικῆς δεξιότητος. Οὕτως ἐν τῇ περιγραφῇ οἰκίας τὸ τετράγωνον χρησιμοποιεῖται πρὸ οἵασδῆποτε προσθήκης ἄλλου σχήματος, ἀπλαῖ γραμμαὶ πρὸς ἐκδήλωσιν ζῴων ἢ ἀνθρώπων χρησιμοποιοῦνται πολὺ πρὸ τῆς σχολικῆς ἡλικίας· ἐν τῇ γραφῇ ἀνθρώπου προηγεῖται ἡ διὰ γραμμῶν παράστασις τῶν χειρῶν, καὶ ἡ τοῦ κορμοῦ πρὸ τοῦ λαιμοῦ· ὁ ἀκριβὴς δ' ἀριθμὸς τῶν δακτύλων, αἱ ὀφρῦες καὶ ἄλλαι λεπτομέρειαι, ἐμφανίζονται βραδύτερον. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἐνδείξεων καὶ ἀληθειῶν τούτων ἐπιστήμονές τινες

(1) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 233 κέξ.

(2) Πρβ. Kerschensteiner, Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung καὶ Gaupp-Γεωργακάκι σελ. 160 κέξ. καὶ Kataroff, Archives de Psychologie IV.

ὡς ὁ Gecell, κατήρτισαν κλίμακα ἐλέγχου τῆς εὐφυΐας τῶν παιδῶν ἐκ τῶν ἰχνογραφημάτων αὐτῶν. Ἄλλοι δὲ στηριζόμενοι ἐπὶ τῆς συνεχείας τῆς ἐμφανίσεως τῆς πρὸς ἀντιγραφὴν ἱκανότητος, κατήρτισαν κλίμακα ἐλέγχου τῆς εὐφυΐας.

Οὕτω, δεδομένου ὅτι ὁ κύκλος ἀντιγράφεται πρὸ τοῦ τετραγώνου, ἢ κάθετος πρὸ τῆς ὀριζοντίας, ὁ πλάγιος σταυρὸς μετὰ τὸν ὀρθόν, ὁ ῥόμβος μετὰ τὸ τετράγωνον κλπ. κατηρτίσθησαν κριτήρια εὐφυΐας ἐπὶ τῇ βάσει τῶν δεδομένων τούτων. Ἐκ τοῦ διὰ τοιούτων κριτηρίων ἐλέγχου εὐρέθη ὅτι τὰ ἀφυῆ παιδία εἶνε καθυστερημένα εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἰχνογραφικῆς τῶν δεξιότητος ὡς καὶ αἱ ἀνωτέρω ἡμέτεραι ἔρευναι κατέδειξαν, ἀντιθέτως δὲ τὰ ἀνωτέρας εὐφυΐας ἐν πάσῃ περιπτώσει ὅμως δέον νὰ τονισθῇ ὅτι τὰ ἀνωτέρας εὐφυΐας δὲν ἔχουσι κατ' ἀνάγκην πάντα τὴν ἱκανότητα πρὸς καλλιτεχνικὴν ἰχνογράφησιν. Ἡ ἰχνογραφικὴ ἰδιοφυΐα εἶνέ τι ἀνεξάρτητον τῆς εὐφυΐας. Σημειωτέον δὲ ὅτι σπανίως ἐμφανίζεται ἡ τοιαύτη καλλιτεχνικὴ ἱκανότης ἢ ἢ πρὸς ζωγραφικὴν, πρὸ τῆς ἐφηβείας, ἐνῶ ἡ μουσικὴ ἐμφανίζεται πολὺ ἐνωρίτερον.

III Ἄλλο εἶδος ἐκφράσεως τοῦ παιδὸς παρατηροῦμεν εἰς τὴν ἀσχολίαν αὐτοῦ πρὸς δημιουργίαν ἀντικειμένων διὰ *πλαστικῆς ἢ ἄλλης ὕλης*.

Σύγκρισις τῶν πρώτων τούτων ἔργων τοῦ παιδὸς πρὸς τὰ ἰχνογραφήματά του παρουσιάζει ἀναλογίαν πρὸς τὴν πρώτην βαθμίδα τῶν δι' ἀτάκτων καὶ ἄνευ σημασίας τινὸς γραμμῶν ἰχνογραφημάτων. Τὸ παιδίον δηλ. παρουσιάζει ἐν ἀρχῇ τὴν αὐτὴν ἀδυναμίαν καὶ εἰς τὴν ἐκφρασιν ταύτην, οἷαν καὶ εἰς τὴν τῆς ἰχνογραφίας. Σὺν τῷ χρόνῳ ὅμως διὰ παρατηρήσεως τοῦ πραγματικοῦ ἀντικειμένου καὶ διὰ διδασκαλίας κατορθοῖ νὰ μεταβῇ ἐκ τοῦ ἀτάκτου τούτου πειραματισμοῦ του εἰς τὴν κατασκευὴν πραγματικοῦ ἀντικειμένου, οἷα ἡ σφαῖρα κλπ.

IV *Μουσικὴ καὶ Ρυθμός*. Τὰ πλεῖστα τῶν παιδίων πρὸ τοῦ βου ἔτους ἀδυνατοῦσι νὰ ψάλλωσι μελωδικῶς, μολονότι εὐχαριστοῦνται λίαν ἀκούοντα ἄσματα καὶ δὴ μικρῶν μονοτόνων ὁμοιοκαταλήκτων στροφῶν βραδύτερον ὅμως μιμούμενα τὴν μελωδίαν γνωστοῦ τινος ἄσματος, ψάλλουσι μόνον ἀσυναρτήτους λέξεις. Μετὰ τὴν βαθμίδα ταύτην τοῦ ἀσυναρτήτου, βαθμηδὸν κατορθοῦσι νὰ ψάλλωσιν, ἰδίως ἀπὸ τοῦ 4ου—5ου ἔτους, ρυθμικῶς καὶ μελωδικῶς, μικρὰ ἄσματα, ἅτινα ἤκουσαν ἢ ἐδιδάχθησαν παρ' ἄλλων.

Ὅπωςδήποτε ὅμως δὲν πρέπει νὰ λησμονῶμεν ὅτι καὶ ὡς πρὸς τὸν χρόνον τοῦτον ὑφίστανται μέγιστα ἀτομικαὶ διαφοραί, ἔνεκα



τῶν ὁποίων τινὲς τῶν παιδῶν δύνανται νὰ ψάλλωσιν ἐνωρίτερον, τινὲς δὲ βραδύτερον.

V. **Ἡ γλῶσσα τοῦ προσώπου.** Πλὴν τῆς διὰ λέξεων καὶ φράσεων ἐπικοινωνίας, τὰ ζῶα καὶ ὁ ἄνθρωπος ἐπικοινωνοῦσι μεταξὺ τῶν καὶ δι' ἄλλων τοῦ προσώπου ἐκφράσεων, **μιμικῶν** καλουμένων καὶ διὰ κινήσεων τοῦ σώματος, **παντομιμικῶν**.

Αἱ ἐκφράσεις αὗται ἐπιτελοῦνται διὰ συνδυασμοῦ ἐνεργειῶν 24 ζευγῶν μυῶν τοῦ προσώπου, δι' ὧν κινοῦνται : 1) οἱ ὀφρύες καὶ τὸ μέτωπον, 2) οἱ ὀφθαλμοί, 3) ἡ ρίς, 4) τὸ ἄνω χεῖλος, 5) τὸ κάτω χεῖλος καὶ ἡ σιαγὼν, 6) ἡ κάτω σιαγὼν καὶ 7) τὸ στόμα.

Διὰ τοῦ συνδυασμοῦ τῶν κινήσεων τῶν ἀνωτέρω μυῶν παράγονται πλεῖσται ἐκφράσεις δηλοῦσαι ὀργήν, ψυχικὴν γαλήνην, πνευματικὴν κόπωσην, ἐχθρικὴν ἢ φιλικὴν διάθεσιν, καλολογικὴν ἀπόλαυσιν, **εὐαρέστησιν** ἢ **δυσαρέστησιν**, ἢ **δυναμικὴν** γενικῶς τοῦ ὑποκειμένου ἐκφρασιν διὰ συναφείας τῆς ἐκφράσεως ταύτης καὶ ἄλλων ἐκφρασιτικῶν κινήσεων, ὡς αἱ κινήσεις τῶν χειρῶν, τῶν ὤμων, τῶν ποδῶν, τῶν ὀφρῶν, ἰδίᾳ παρὰ τοῖς νοτιοευρωπαϊκοῖς λαοῖς.

2. **Ἐξέλιξις τῶν ἐκφράσεων τοῦ προσώπου.** Μετὰ πάροδον ὀλίγων ἐβδομάδων ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του, τὸ νήπιον δεικνύει διαφέρον εἰς τοὺς μορφασμοὺς καὶ τὰς ἄλλας ἐκφράσεις τοῦ προσώπου τῶν περὶ αὐτὸ μεγαλυτέρων του, ἀναλόγως δὲ τῆς πείρας, ἣν ἀποκτᾷ ἐκ παρομοίων μορφασμῶν, βαθμηδὸν μανθάνει νὰ ἐξηγῇ τὰς ἐκφράσεις ταύτας, πρὶν ἢ κατανοήσῃ τὴν διὰ τῶν φθόγγων γλῶσσαν τῶν περὶ αὐτὸ ἐνηλίκων.

Οὕτω τὸ ἐνὸς ἔτους παιδίον ἀπαντᾷ ταχέως καὶ κανονίζει τὴν συμπεριφορὰν του ἀναλόγως τῶν τοιοῦτων ἐκφράσεων καὶ τῆς στάσεως τῶν γονέων του, ὧν τὰς διαθέσεις μαντεύει.

Βραδύτερον τὸ παιδίον βοηθούμενον ὑπὸ τῆς πείρας καὶ τῆς εὐφυΐας του, κατορθώνει νὰ συνεννοῆται διὰ τῶν μιμικῶν κινήσεων καὶ νὰ κρίνῃ περὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ χαρακτῆρος τῶν περὶ αὐτὸ ἐκ τῆς ἐξωτερικῆς αὐτῶν ὄψεως, ἢ ἐν ἐνὶ λόγῳ νὰ **φυσιογνωμονῇ**, διαγιγνώσκον τὰ πάθη τῆς ἀνθρωπίνης ψυχῆς καὶ νοοῦν μέχρι τινὸς τὸ ἦθος καὶ τὴν διάνοισιν ἀτόμου τινός.

Εἰς τὴν ἰκανότητα ταύτην παρατηροῦνται πλεῖσται ἀτομικαὶ διαφοραί, ὡς ἐκ πειραμάτων ἀπεδείχθη (1).

Ἡ ἰκανότης πρὸς τὸ φυσιογνωμονεῖν ἐνὸς ἀτόμου εἶναι λίαν ἐπωφελής, πρὸς ἐπιτυχίαν ὅμως αὐτῆς ἀπαιτεῖται ἄσκησις.

(1) Περὶ. Allport F. Social Psychology, New York p. 226.

Ἡ φυσιογνωμονική εἶναι τὰ μέγιστα ἐπωφελῆς εἰς τὸ ἔργον καὶ τοῦ διδασκάλου καὶ τοῦ ψυχιάτρου καὶ τοῦ δικαστοῦ καὶ τοῦ διπλωμάτου καὶ τοῦ ἐμπόρου καὶ παντὸς κοινωνικοῦ ἐργάτου, διὰ τοῦτο δέ, πρέπει νὰ καλλιεργῆται ἐν τοῖς σχολείοις.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Βοηθούμενοι παρὰ συναδέλφων σας καταρτίσατε πίνακα ἐμφαίνοντα τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ εἶδος τῶν λέξεων, τὰς ὁποίας χρησιμοποιεῖ ἐν οἰονδήποτε τῶν ἐν χρήσει σημερινῶν ἀλφαβηταρίων.

2) Καταρτίσατε παρόμοιον πίνακα διὰ τὸ Ἑλληνικὸν Ἀλφαβητάριον Παλαμάου καὶ συγκρίνατε αὐτὸ πρὸς τὰ σήμερον ἐν χρήσει.

3) Ἐπαναλάβετε τὸ αὐτὸ εἰς 2 ἀναγνωστικά τῆς β' τάξεως.

4) Τί συνάγετε ἐκ τῆς συγκρίσεως αὐτῆς σχετικῶς πρὸς τὴν ἐπίδρασιν τῶν βιβλίων τούτων ἐπὶ τὴν γλωσσικὴν μόρφωσιν καὶ τὴν διανοητικὴν ἀνάπτυξιν τῶν μαθητῶν ;

5) Ἐπεκτεῖνατε τὴν ἐν τῷ κειμένῳ ἔρευναν τῆς ἱερογραφίας εἰς κατωτέρας καὶ ἀνωτέρας ἡλικίας μαθητάς. Ποῖα τὰ πορίσματά σας ;

6) Προσπαθήσατε ἐν κατόπτρῳ νὰ παραστήσετε καὶ παρατηρήσετε τὰς ἐξῆς ἐκφράσεις τοῦ προσώπου : φόβον, ἀηδίαν, λύπην, θυμὸν, ἀπελπισίαν, εἰρωνείαν, φρίκην, μῖσος, ἀγωνίαν, εὐθυμίαν, γέλωτα, ἀπογοήτευσιν.

7) Ποία ἡ ὠφέλεια ἐκ τῆς διδασκαλίας τῆς Ρητορικῆς εἰς τὰ Γυμνάσια δ.ἀ τὴν γλωσσικὴν καὶ τὴν διανοητικὴν ἀνάπτυξιν, διὰ τὴν κοινωνικὴν ἐπιτυχίαν καὶ τὴν πλήρωσιν ἐν γένει τοῦ σκοποῦ τῆς ἀγωγῆς ;

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΚΤΟΝ

---

### ΒΟΥΛΗΣΙΣ ΚΑΙ ΠΡΑΞΙΣ

---

1. **Τί εἶναι βούλησις;** Συχνότατα ἀκούομεν: «πρέπει νὰ ἐνδυναμώνωμεν τὴν βούλησιν τοῦ παιδίου, μὴ θραύωμεν τὴν βούλησιν τοῦ παιδίου κλπ.» Τί εἶναι τοῦτο ὅπερ ζητοῦμεν νὰ ἐνδυναμώσωμεν καὶ νὰ ἐπηρεάσωμεν;

Ἀναλύοντες ἀνωτέρω μίαν προᾶξιν πρὸς γνῶσιν τῶν ἐπὶ μέρους ἐνεργειῶν ἡμῶν, ἀνεφέραμεν τὸ παράδειγμα τῆς μαθητοῦς τοῦ γυμνασίου, τῆς ἐχούσης ἀνάγκην νὰ παρουσιασθῇ ἵνα ἀπαγγείλῃ ποίημα κατὰ τὴν ἐθνικὴν ἑορτὴν μὲ καινουργὲς φόρεμα.

Εἰς τὴν ἐνέργειαν ταύτην τῆς μαθητοῦς ἔχομεν α') βάσιν μὲν καὶ ἀπλούστατον ταύτης στοιχεῖον **ὀμάδα ἐνστικτιῶν**, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἰκανοποιηθῶσιν, ἐκ τούτου δὲ **προσοχὴν** μεθ' ὀρμῆς καὶ **διαφέροντος** ἐκ τῆς παρουσιασθείσης ἐξωτερικῆς ἀντιστάσεως καὶ τῆς ἐσωτερικῆς συγκρούσεως ἐν αὐτῇ (1). β') **ἀπόφασιν**, ὡς ἀντίδρασιν εἰς τὴν ἐσωτερικὴν σύγκρουσιν δύο ἀντιμαχομένων τάσεων, καὶ τέλος γ') ἐπιτέλεσιν καὶ πλήρωσιν τοῦ σκοποῦ, δι' ἐπιτυχανούσης **προσπαθείας**, ὑπερνικωμένων τῶν ἐμποδίων· ἔχομεν δηλ. **συνολικὴν τοῦ πνεύματος ἐνέργειαν**. Πρώτη ἐπομένως ἐκδήλωσις τῆς βουλήσεως καὶ ἀπλούστατον αὐτῆς στοιχεῖον εἶναι αἱ ὀρμαὶ καὶ τὰ ἐνστικτα, αἱ φυσικαὶ πρὸς ἐνέργειαν τάσεις, αἱ λειτουργοῦσαι ἄνευ σαφοῦς συνειδήσεως πρὸς πλήρωσιν ὀρισμένων σκοπῶν.

2. **Ἐπιθυμία.** Ἐτέρα ἐκδήλωσις τῆς βουλήσεως εἶναι ἡ **ἐπιθυμία**, καθ' ἣν ἐπιζητοῦμεν τὴν πλήρωσιν ὀρμῆς τινος ἡμῶν, ἐφ' ὅσον δὲ ἐν τῇ ἐκπληρώσει τῆς ὀρμῆς ἡμῶν ταύτης δοκιμάζομεν εὐχάρι-

---

1. Ὁρα James - Γρατσιάτου, Παιδαγωγικαὶ ὁμιλίαι σ. 128.

στον συναίσθημα, γεννᾶται ἐν ἡμῖν τάσις, συνεχῶς αὐξανομένη, πρὸς ἐπανάληψιν τοῦ δοκιμασθέντος συναισθήματος. Ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπανελημμένης ἐκπληρώσεως τῆς ἐπιθυμίας γεννᾶται ἡ **ἔξις**, ἣτις ἐπιτελεῖται ἐντελῶς ἀσυνειδήτως. Οὕτω τὰ 99 ο)ο σχεδὸν τῶν ἀσχολιῶν ἡμῶν εἶναι ἀποτέλεσμα τοιούτων ἔξεων, προεληθουσῶν ἐξ ἐπανελημμένης πληρώσεως ἐπιθυμιῶν ἡμῶν, ὡς περαιτέρω εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ μαθήσεως ἐκτενῶς πραγματευόμεθα. Ἐκ τῆς συχνῆς πληρώσεως ἐπίσης τῶν ἀναγκῶν του τὸ παιδίον ἀποκτᾷ τὰς **κλίσεις**, ἰσχυροτέραν βαθμίδα τῆς ἔξεως, τὰς **ροπάς**, ἔτι ἰσχυροτέραν βαθμίδα τῶν κλίσεων, καὶ τέλος τὴν ἀνωτέραν πασῶν βαθμίδα, τὸ **πάθος**, ὅφ' οὗ ὁ κατεχόμενος γίνεται ἐκτὸς ἑαυτοῦ καὶ ἐνίοτε «μαίνεται».

3. **Ἐξέλιξις τῆς βουλήσεως παρὰ τῷ παιδίῳ.** Ἡ βούλησις τῶν παιδίων δὲν εἶναι ὁμοία πρὸς τὴν τοῦ ἐξελιγμένου καὶ προηγμένου ἀνθρώπου. Τὸ παιδίον τείνει ἀκατασχέτως, ἄνευ σκέψεως τῶν συνεπειῶν καὶ τοῦ δυνατοῦ ἢ τοῦ ὀρθοῦ μιᾶς πράξεως, πρὸς ἀποκτησιν ἢ πραγματοποίησιν τῆς πράξεως ταύτης ὡς καὶ πάσης ἐπιθυμίας του καὶ παντὸς ὅ,τι συγκινεῖ αὐτό. Ὑπόσχεσις εἰς μικρὸν παιδίον ἀντικειμένου ἐνδιαφέροντος αὐτό, ἂν δὲν ἐκτελεσθῇ ὑπ' ἐκείνου ὅστις ὑπεσχέθη ταύτην, γεννᾷ ἐπανάστασιν εἰς αὐτὸ καὶ κλαυθμούς καὶ παράπονα, ἀναλόγως τῆς ἡλικίας τοῦ παιδίου. Τὸ τοιοῦτο συμβαίνει διότι φύσει τὸ παιδίον, ὡς καὶ τὰ ζῷα, ἐφ' ὅσον εἶναι μικρότερον, φρονεῖ ὅτι πᾶν τὸ ἐπιθυμητὸν καὶ ἐνδιαφέρον αὐτό, εἶνε, ἢ πρέπει νὰ εἶναι ἐφικτόν.

Ἡ βούλησις τοῦ παιδίου κατὰ ταῦτα δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένη, διότι ὁ παῖς στερεῖται ἐμπειρίας, ἀγνοῶν τὰς δυσκολίας τὰς προβαλλομένας ὑπὸ τε τοῦ φυσικοῦ καὶ τοῦ τεχνικοῦ περιβάλλοντός του. **Ὅλος ὁ κόσμος εἶναι ἰδικός του**, ἢ βούλησις του νομίζει ὅτι πάντοτε δύναται νὰ γίγη καὶ πράξις, ἔχει ἐν ταῦτῳ δηλ. ὁ παῖς τὴν τάσιν πρὸς **ἀντικειμενικοποίησιν**, εἶναι πλήρως συναισθηματικός, ἢ μᾶλλον βούλησις καὶ συναίσθημα εἰς τὸν παῖδα ταυτίζονται.

Εἰς τὸν προηγμένον ὅμως ἀνθρώπον ἢ βούλησις δὲν ἀποτελεῖ ἀναγκαίως καὶ ἀντικειμενικοποίησιν, δὲν καταλήγει κατ' ἀνάγκην καὶ εἰς πράξιν, ἀλλὰ δυνατόν νὰ παραμείνη ὡς ἐπιθυμία ἀπλῶς ὑποκειμενική. Μετὰ ταῦτα ὁ ὁμαλὸς ἐνήλικος διακρίνει τὴν σκέψιν ἀπὸ τοῦ συναισθήματος καὶ τῆς ἐπιθυμίας, αὐτὴν δὲ ἀπὸ τῆς βουλήσεως καὶ πάντα ταῦτα ἀπὸ τῆς ἐπιτελέσεως τῆς πράξεως.

Τὸ παιδίον δηλ. ἀντιστρόφως ἀναλόγως πρὸς τὴν ἡλικίαν του ὁμοιάζει ὡς πρὸς τοῦτο μὲ τοὺς σχιζοφρενικοὺς καὶ τοὺς πρωτογόνους λαοὺς περὶ τῶν ὁποίων, ὡς ὀρθῶς ἐλέχθη, ὅσον περισσότερον

πρωτόγονοι είναι, τόσον περισσότερον πιστεύουν ὅτι δύνανται ν' ἀποκτήσωσι πᾶν διὰ τῆς ἀπλῆς θελήσεως (1).

4. **Ποῖα τὰ αἷτια ἀποτυχιῶν ἐν τῇ πράξει ;** Ἐάν ἐλλείπη ἡ ὁρμή πρὸς ἐνέργειαν, ὡς συμβαίνει εἰς τινὰ νευρικά ἢ δειλά, ἢ ὑστεροῦντα κοινωνικῶς πρόσωπα, τότε ἔχομεν **ἀβουλησίαν**, παντελῆ ἀδυναμίαν βουλήσεως πρὸς πράξιν ἢ δισταγμὸν εἰς μέγιστον βαθμὸν, λόγῳ τοῦ ὁποίου ἀποτυγχάνομεν εἰς τὰς ἐπιχειρήσεις μας. Εἰς τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα καταλήγομεν ὅταν ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπὸς δὲν εἶναι καθωρισμένος, ὅποτε βεβαίως δὲν δύναται νὰ ὑπάρξη διαφέρον, ὅπως ἐπίσης ἀποτυγχάνομεν, ὅταν ἡ προσπάθεια ἐπιβάλλεται **ἔξωθεν** καὶ δὲν προέρχεται ἐκ πρωτοβουλίας ἢ αὐτενεργείας τοῦ Υ'. Ἀποτυχίαν εἰς τὰς ἐπιχειρήσεις ἡμῶν ἔχομεν ἐπίσης ὅταν δὲν ἔχομεν συστηματοποιημένας τὰς σκέψεις ἡμῶν, διότι εἶναι πρόδηλον ὅτι τότε δὲν δυνάμεθα νὰ ἔχομεν πρωτοβουλίαν, οὔτε ἰκανότητα συγκρατήσεως τοῦ διαφέροντός μας καὶ ἀποδιώξεως πάσης ἄλλης ιδέας ἀντιθέτου, τεινούσης νὰ ἀποσπάσῃ ἡμᾶς ἀπὸ τῆς ἐπιχειρήσεώς μας.

Τὴν τοιαύτην πρωτοβουλίαν καὶ ἀποδιώξιν παντὸς διαλογισμοῦ μὴ ἔχοντος σχέσιν πρὸς ἐπιχειρουμένην ὑφ' ἡμῶν πράξιν ἢ λύσιν προβλήματός τινος, πρέπει νὰ καλλιιεργήσωμεν εἰς τὸ σχολεῖον μεταβάλλοντες αὐτὴν εἰς **ἔξιν**· οὕτως εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιτευχθῇ μόνιμος πρωτοβουλία τοῦ ἀτόμου καὶ **ἀνεξαρτησία** τοῦ πνεύματός του ἀπὸ τῆς δουλείας αὐτοῦ εἰς ἄλλους. Ἡ πρὸς ἀπόκτησιν δὲ τῆς ἔξεως ταύτης ἄσκησις πρέπει νὰ ἀρχίσῃ ἀπὸ τῆς μικρᾶς ἡλικίας οὐδέποτε δεσμευομένης τῆς βουλήσεως τοῦ παιδίου, ἀλλ' ἀφιεμένου ἐλευθέρου πρὸς **αὐτοέκφρασιν, αὐτενέργειαν καὶ αὐτοδιοίκησιν**.

Εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τούτων τὰ μέγιστα συντελεῖ 1) ἡ διάταξις τῆς ὕλης τῆς διδασκαλίας ἐπὶ τῇ βάσει αἰσθητῶν καὶ διαφορουσῶν ἀναγκῶν τοῦ παιδίου ὑπὸ τύπον «**προβλημάτων**», ἅτινα εὐνοοῦσι τὴν αὐτενέργειαν καὶ προσπάθειαν τοῦ παιδός· 2) ὁ ὑπολογισμὸς εἰς τὴν διδασκαλίαν καὶ τὴν σπουδὴν τῶν μαθητῶν, τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν, καθ' ἃς οὔτοι διακρίνονται, καὶ 3) ἡ παροχὴ ἐλευθερίας ἐκ μέρους τοῦ διδασκάλου εἰς τὸν μαθητὴν νὰ ἐκφράζῃ τὰς σκέψεις του.

**ΣΗΜ. Ὑποσυνείδητον καὶ ἀπόφασις.** Ἀλλὰ πῶς συμβαίνει πολλάκις, ὅταν ἔχομεν δύο δυνατάς λύσεις ἐνὸς προβλήματός μας, νὰ προτιμῶμεν τὴν χειροτέραν ἀντὶ τῆς ὠφελίμου ;

Ἐν τῇ καθημερινῇ ζωῇ ἡμῶν πολλάκις εὐρισκόμεθα εἰς σύγκρουσιν ἢ

(1) A Stotch—Das Archaisch Primitive Erleben und Denken der Schizophrenen σ. 28 1922 καὶ Κ. Δ. Κωνσταντινίδου. Αἱ ψυχώσεις καὶ ἡ ἐξέλιξις τῆς ψυχῆς, σ. 49 1935.

δυσκολίαν, τίνα ὁδὸν νὰ ἀκολουθήσωμεν πρὸς λύσιν περιστοιχούντων ἡμᾶς προβλημάτων οἰκονομικῆς φύσεως, τιμῆς, πληρώσεως φυσικῶν ὀρμῶν κλπ. Ἐν τῇ συγκρούσει ταύτῃ ἢ ἀναβάλλομεν τὴν λήψιν ἀποφάσεως ἡμῶν, ἢ βλέποντες πολλάκις τὸ ὠφελιμώτερον, προτιμῶμεν τὸ χειρότερον, χωρὶς νὰ νοήσωμεν πῶς τοῦτο συμβαίνει ἐν ἡμῖν, διὰ τὴν προτίμησιν τοῦ ὁποίου μάλιστα καὶ φοβούμεθα.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο συμβαίνει, διότι ἄλλα ἐλατήρια παραμερισθέντα ἢ πιεσθεῖσαι ἐπιθυμίαι ἢ ἔνστικτα, ὡς τὸ γενετήσιον, εὐρίσκουσι τὴν εὐκαιρίαν, διεγείρονται καὶ εἰς στιγμὴν διστακτικότητος ἡμῶν κερδίζουσιν ἔδαφος καὶ ἀναφαίνονται, ἐπιφέροντα ἀπόφασιν παράλογον καὶ βλαβεράν πολλάκις, ἐκτὸς ἂν ἄλλα ἐλατήρια τεχνητά, «ἀμυντικοὶ μηχανισμοὶ» κοινῶς λεγόμενα, ἐμποδίσωσι τὸ ἄτομον εἰς τὴν σφαλερὰν ἐκλογὴν του. Τοιοῦτοι ἀμυντικοὶ μηχανισμοὶ δύνανται νὰ εἶναι φόβος λ. χ. κατασχύνης ἂν γνωσθῇ ἢ προτίμησις τῆς ἐπιπόγου πράξεώς μας, σχηματισμὸς ὑφ' ἡμῶν ἠθικῶν ἔξεων καὶ ἀρχῶν κλπ.

Τὴν τοιαύτην παράδοξον διαγωγὴν ἐνὸς ἀτόμου δυνάμεθα νὰ ἐρευνήσωμεν ἐφαρμόζοντες ἐπ' αὐτοῦ μέθοδόν τινα τῆς *ψυχαναλύσεως*, δι' ἧς ἀποκαλύπτομεν πιεσθείσας ἐπιθυμίας, αἵτινες καίτοι κατέστησαν ἀσυνείδητοι εἶναι ὅμως ἐνεργοί, εὐρίσκουσαι ἱκανοποίησιν εἰς τὰ ὄνειρα μόνον, ἢ ἐνίοτε, ἐκσπῶσαι εἰς ἀνησυχητικὰς ἐκδηλώσεις.

**5. Πῶς εἶναι δυνατόν νὰ λαμβάνωμεν ἐνέργειαν ἐξ ἡμῶν αὐτῶν πρὸς ἐπιτυχίαν εἰς τὰς πράξεις μας.**

Ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν, ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπὸς κανονίζει τὰ μέσα καὶ διεγείρει τὰς φυσικὰς τάσεις καὶ τὰ ἐλατήρια πρὸς ἐπιτυχίαν τῶν πράξεών μας. Ἄν οὗτος εἶναι καθωρισμένος καὶ ἀκριβής, ἐὰν προκαλῆ θεραπείαν τινα μιᾶς ἀνάγκης ἡμῶν, τότε θὰ καταβάλωμεν μεγάλην προσπάθειαν καὶ ἐπιμονὴν πρὸς ἐπιτυχίαν αὐτοῦ. Ὅσον δὲ περισσότερον εἶναι ἄπτὸς ὁ σκοπός, τόσον καὶ ἡ ἐπιτυχία εἶναι μᾶλλον ἐξησφαλισμένη. Ἄν ὅμως ἀμφιβάλλωμεν περὶ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ σκοποῦ μας, τότε ἡ ἀμφιβολία ἡμῶν γίνεται αἰτία τῆς ἀποτυχίας μας. Διὰ τοῦτο ἐν τῇ ἐπιχειρήσει μιᾶς πράξεως α') πρέπει νὰ γνωρίζωμεν σαφῶς ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ζητοῦμεν, β') πρέπει συστηματικῶς νὰ ἐργαζώμεθα πρὸς ἐπιτυχίαν αὐτοῦ μὴ λέγοντες: «*θὰ προσπαθήσωμεν*», ἀλλὰ «*θὰ τὸ κάμωμεν*» μὴ ἐκφράζοντες ἀμφιβολίαν περὶ τῆς ἐπιτυχίας του, ἀλλὰ κατόπιν σκέψεως ὀρμῶντες μετὰ πίστεως πρὸς ἐπίτευξιν αὐτοῦ. Ἡ πίστις καὶ οὐχὶ ἡ ὑποχώρησις, ἢ ὁ δισταγμὸς καὶ ἡ ἀμφιβολία κλπ., εἶναι οἱ συντελεσταὶ τῆς ἐπιτυχίας. Ὅθεν ἄς καθορίζωμεν τὸ σχολικὸν ἡμῶν ἔργον ὑπὸ μορφήν *προβλημάτων*, ὧν ὁ σκοπὸς εἶναι συνειδητὴ ἀνάγκη τῶν μαθητῶν καὶ ἄς ἐνθαρρύνωμεν αὐτοὺς εἰς αὐτενεργὸν λύσιν τῶν προβλημάτων αὐτῶν παρέχοντες πρωτοβουλίαν καὶ βοηθοῦντες αὐτοὺς ὅταν ἔχωσιν ἀνάγκην ἡμῶν πρὸς τοῦτο.

**6. Τί εἶναι βούλησις;** Ἀνακεφαλαιοῦντες τὰ προηγουμένως

λεχθέντα βλέπομεν ὅτι ἡ βούλησις δὲν εἶναι μία τῆς ψυχῆς δύναμις, ὡς ἡ παλαιὰ ψυχολογία καθόριζεν αὐτήν (1), ἀλλὰ **συνολικὴ τοῦ πνεύματος ἐνέργεια** πρὸς λύσιν προβλήματος, ἢ ἄρσιν ἐμποδίου τινός. Ἡ ἐνέργεια αὕτη θεωρουμένη μὲν ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως αὐτῆς ταυτίζεται πρὸς τὴν **προσοχὴν ἐν συγκεντρώσει**, ἀφ' ἧς καὶ συναίσθηματα καὶ τάσεις γεννῶνται πρὸς ἐνέργειαν. Θεωρουμένη δὲ ἐκ τῶν παραγομένων ἀποτελεσμάτων, ἐξαριτωμένων ἀπὸ τῶν ὡς ἐλέχθη ἀνωτέρω ὄρων, (συιτηματοποιήσεως τῶν γνώσεων ἡμῶν, ἀσκήσεως εἰς ὑπερνίκησιν ἐμποδίων κλπ.), ταυτίζεται πρὸς τὴν **ἔξιν**.

Κατὰ ταῦτα δύναται τις νὰ παραδεχθῆ ὅτι ἡ βούλησις, ὡς πολλοὶ τῶν νεωτέρων ψυχολόγων διεκήρυξαν, δὲν εἶναι μία πνευματικὴ λειτουργία, ἀλλὰ σύνολον πλειόνων ἐκ μέρους λειτουργιῶν τοῦ πνεύματος ἡ ἀσκήσις δὲ ἐπομένως τῆς βουλήσεως σημαίνει ἀσκήσιν τοῦ ὅλου πνεύματος, ἰδίᾳ δὲ τῆς λειτουργίας αὐτοῦ στρεφομένου πρὸς τι, τ. ἔ. τῆς προσοχῆς.

#### 6. Βούλησις καὶ ὑποβολή.

Ὅταν ἀπὸ τοῦ βήματος ὁμιλῆ εἰς ρήτωρ πρὸς τὸ πλῆθος περὶ ἐξευρέσεως λ. χ. τῶν μέσων πρὸς πλήρωσιν μιᾶς κοινῆς ἀνάγκης, λέγομεν ὅτι οὗτος ὑποβάλλει ἰδέας, τὰς ὁποίας τοῦτο συνήθως ἀποδέχεται.

Τὸ ἄκουσμα τῆς λέξεως «πλούσιος», δύναται νὰ ὑποβάλλῃ ἡμῖν τὴν λέξιν «πτωχὸς» καὶ τὰνάπαλιν.

Ὁ ὑπνωτίζων ἰατρὸς ὑποκείμενόν τι ἐπιτυγχάνει παρ' αὐτοῦ τὴν ἐκτέλεσιν πράξεων, τὰς ὁποίας ὑποβάλλει εἰς αὐτό.

Ἀγοράζοντες παρ' ἐμπορίου τινὸς ὑφάσμα τι καὶ πειθόμενοι εἰς τοὺς ἐπαινετικούς του λόγους περὶ τοῦ ὑφάσματος, χωρὶς οὐδεμίαν νὰ ἐκφέρωμεν ὑποψίαν ἢ ἀντίρροησιν, ὑφιστάμεθα ἐπίσης ὑποβολὴν ὑπὸ τοῦ ἐμπορίου.

Μιμούμενοί τινα εἰς τὸν τρόπον τῆς ἀμφιέσεως, ὑφιστάμεθα ὡσαύτως **ὑποβολήν**.

Εἰς τὰς ἀνωτέρω ὁ περιπτώσεις ἔχομεν τὸ φαινόμενον τῆς ὑποβολῆς. Συγκρίνοντες ὅμως τὰς δύο τελευταίας, τὰς καὶ κυρίως περιπτώσεις ὑποβολῆς, παρατηροῦμεν ὅτι κατὰ ταύτας ἔχομεν μετάδοσιν ἰδέας τινὸς ἐξ ἐνὸς προσώπου εἰς ἄλλο ἢ ἄλλα, τὴν ὁποίαν ταῦτα ἀποδέχονται ἀνεπιφυλάκτως, ἄνευ λογικῆς τινος ἀντιρροήσεως.

(1) Βλέπε καὶ Criffth, C. R., An Introduction to Applied Psychology p. 58 f. 1934.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρεῖται εἰς πάντα τὰ ἄτομα τὰ ὁμαλῶς καὶ τὰ μὴ ὁμαλῶς τὸ πνεῦμά ἔχοντα.

Τὰ αἷτια τοῦ φαινομένου τούτου εἶναι α') ἡ ἄγνοια τῶν πραγμάτων καὶ γενικῶς ἡ ἔλλειψις γνώσεων β') ἡ ἔλλειψις συστηματοποίησεως τῶν γνώσεων, αἷτια διὰ τὰ ὁποῖα τὸ παιδίον ἢ ὁ ἄξεστος λ. χ. χωρικός, εὐκόλως δέχονται τὸν ὑποβολήν, διότι ἐλαχίστας γνώσεις περὶ τῶν ὑποβαλλομένων πραγμάτων ἔχουσι καὶ τὸ ὅλον τῶν γνώσεων αὐτῶν δὲν ἔχουσι διατάξει εἰς λογικῶς συνηρημένον σύστημα, οὕτινος τὰ μέρη ἀμοιβαίως νὰ ὑποστηρίζονται· γ') ἄλλο αἷτιον εἶναι ἡ ἀνώμαλος κατάστασις τοῦ δεχομένου τὴν ὑποβολήν, ὀφειλομένη εἰς ἀσθένειαν, κόπωσιν, ἀψιθυμίαν, μέθην κλπ. καὶ δ') τέλος, ἡ **προσωπικότης** τοῦ ὑποβάλλοντος προσώπου, ὅπερ, εἴτε λόγῳ τῶν πνευματικῶν εἴτε τῶν σωματικῶν του προτερημάτων, εἴτε λόγῳ τῆς θέσεώς του, ἐμπνέει σεβασμὸν καὶ ἀγάπην καὶ ὑποτάσσει τὰς βουλήσεις τῶν ἄλλων. Τοιαῦτα πρόσωπα εἶναι οἱ γονεῖς, ἰδίᾳ δὲ ἡ **μητέρα**, οἱ ἀδελφοί, οἱ συμπαίκτορες, οἱ φίλοι καὶ ἄλλα σεβαστὰ καὶ προσφιλῆ πρόσωπα, ὁ διδάσκαλος, ὀμάδες καὶ σωματεῖα, ὧν αἱ γνώμαι καὶ ἀποφάσεις γίνονται πολλάκις ἀσπασταὶ ἄνευ ἀντιρρήσεως ἢ συζητήσεως. Ἡ ἐπιρροή ἐπομένως τῆς προσωπικότητος εἶναι σπουδαία ἐπίσης αἷτια ὑποβολῆς, λόγῳ τῆς ὁποίας καὶ ἄτομα καὶ ἔθνη τυφλῶς ἀκολουθοῦσι τοὺς ἡγεμόνας καὶ ἀρχηγούς των καὶ θυσιάζονται ὑπὲρ αὐτῶν. Εἰς τὴν ἐκ τοιούτων προσωπικοτήτων ὑποβολήν στηρίζεται ἡ ἐπικράτησις ἀρχῶν ἠθικῶν, κοινωνικῶν, πολιτικῶν καὶ θρησκευτικῶν, τὰς ὁποίας τὸ παιδίον ἢ γενικῶς οἱ ὀπαδοὶ αὐτῶν ἀποδέχονται εὐκόλως, ἰδίως ὅταν στερῶνται γνώσεων καὶ μορφώσεως,

Εἶδος ὑποβολῆς εἶναι καὶ ἡ **αὐθυποβολή**, καθ' ἣν πίστις ἢ πεποίθησις σχηματίζεται ἐν τῷ νῷ τινος, οὐχὶ ὑπὸ ἄλλου ἐξωτερικῶς ἐπιβαλλομένη, ἀλλ' ὑπ' αὐτοῦ ἐλευθέρως δημιουργουμένη, λόγῳ αἷτίας τινός, καὶ ἥτις ἀνεπιφυλάκτως γίνεται δεκτὴ. Οὕτως ὁ παρατηρῶν εἰς καθρέπτην καὶ βλέπων ἑαυτὸν ὠχρόν, ἂν συλλάβῃ ἐκ τούτου τὴν ἰδέαν ὅτι εἶναι φθισικός, ὑποβάλλει ἀφ' ἑαυτοῦ τὴν ἰδέαν ταύτην καὶ δύνανται ὄντως νὰ ἀσθενήσῃ ἐκ τῆς ὑποτιθεμένης ἀσθενείας.

2. **Μέθοδος ὑποβολῆς.** Οὐχὶ πρὸ πολλοῦ πρὸς ὑποβολήν μετεχειρίζοντο οἱ ἐπιστήμονες τὸν **ὑπνωτισμὸν**, μέθοδον πρὸς θεραπείαν ψυχοπαθειολογικῶν καταστάσεων. Ἄλλ' ἡ μέθοδος αὕτη καὶ τρωτὰ πολλὰ ἔχει καὶ κινδύνους ἐγκλείει οὐκ ὀλίγους. Ὅθεν ἀντὶ τοῦ ὑπνωτισμοῦ μεταχειριζόμεθα πρὸς ἔρευναν τῆς ὑποβολῆς παρὰ τοῖς παιδίοις ἀπλᾶς εὐχρήστους μεθόδους, δι' ὧν καὶ ὀμαδικῶς ἡ ὑποβολή ἐλέγχεται καὶ ἡ βούλησις ἀκόμη τοῦ παιδὸς ἐνισχύεται, διὸ καὶ **παιδαγωγικὰς** καλοῦμεν τὰς μεθόδους ταύτας.

Τοιαύτας μετεχειρίσθησαν πλεῖστοι ἐπιστήμονες. Οὕτως ὁ Giroud πρὸς



ἔλεγchon τῆς ὑποβολῆς παρουσιάζων ἐπ' ὀλίγον χρόνον εἰς 34 παιδιά ηλικίας 7—12 ἐτῶν 10 χρώματα, παρήγγελλεν αὐτοῖς νὰ γράψωσιν ἐκάστοτε τὸ ὄνομα ἐκάστου χρώματος μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσίν του. Κατὰ τὴν γραφὴν τοῦ 3ου, 7ου καὶ 10ου ὀνόματος τοῦ χρώματος ὁ Ε, ἐπεμβαίνων προέφερεν ἐσφαλμένον ὄνομα χρώματος ἵνα παραπεισῆ αὐτοὺς νὰ γράψωσι τὸ ἐσφαλμένον ἀντὶ τοῦ ὀρθοῦ. (1) Ἐκ τῶν ἐρευνῶν του τούτων συνεπέρανεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῆς ἀποδοχῆς τῆς ὑποβολῆς ἠλαττοῦτο ἐκ 2,8 εἰς τοὺς ἑπταετεῖς παῖδας, εἰς 1,7 εἰς τοὺς 12ετείς.

Ἡ ὑποβολὴ ὡσαύτως ἠρευνήθη διὰ τοῦ κριτηρίου παραισθήσεως βαρῶν ἴσων τὸν ὄγκον· κατὰ ταῦτα τὸ Υ καλεῖται νὰ συγκρίνη ἐκάστοτε βάρους τι καὶ ἀνεύρη τὸ ὅμοιον μετὰξὺ ἄλλων ἰσομεγέθων μὲν, ἀλλὰ διαφόρου βάρους.

Ἐκ τῶν τοιούτων ἐρευνῶν συνάγεται ὅτι ὑπάρχει μεγίστη σχέσις μετὰξὺ εὐφυΐας καὶ ὀρθῆς ἐκτελέσεως τοῦ πειράματος. Ὡσαύτως εὐρέθη ὅτι τὰ θήλα ὑφίστανται περισσοτέραν ἐπίδρασιν τῆς τοιαύτης ὑποβολῆς.

Τελειότερον ἢ ὑποβολὴ ἠρευνήθη διὰ τῶν κριτηρίων εὐθειῶν, διαφορῶν ἐλάχιστα κατὰ τὸ μῆκος. Κατὰ τὴν ἐξέτασιν καλοῦμεν τὰ Υ νὰ συγκρίνωσιν ἐκάστοτε τὰς παρουσιαζομένας γραμμὰς καταγράφοντες ἐπὶ χάρτου ἂν εἶναι μεγαλύτεραι ἢ μικρότεραι προηγουμένων τοιούτων, κατόπιν σκοπίμως ὑποβληθείσης ἐσφαλμένης προειδοποιήσεως ἡμῶν. Ὁ Binet ἐξ 25 παιδῶν ηλικίας 8—10 ἐτῶν εὗρεν 6 ἀποδεχθέντας τὴν ὑποβολὴν ταύτην ἀπαξ, 5 δὶς, 2 τρίς, 2 τετράκις, καὶ ἓνα περισσότερον ἢ ἐπτάκις. Ποικιλία ἀτομικῶν διαφορῶν παρατηρήθη ἐπίσης.

Ἄλλη σπουδαιοτάτη μέθοδος εἶναι ἡ *ἐρωτηματικὴ*, δι' ἧς προκαλοῦμεν τὴν *μαρτυρίαν* τῶν Υ ἐπὶ ὠρισμένων πραγμάτων. Περὶ τῆς μεθόδου ταύτης ἀνωτέρω ἐν σελ. 256 διελάβομεν.

Ἄξιοι μνείας ὡσαύτως εἶναι αἱ ἐπὶ ἄλλων αἰσθήσεων, πλὴν τῆς ὀρατικῆς, ἐφαρμοσθεῖσαι μέθοδοι, ἰδίᾳ δ' ἐν Ἀμερικῇ ἐπὶ τῆς ὀσφρήσεως. Κατὰ ταύτην ὁ Ε φέρων πρὸ τοῦ Υ φιάλην πλήρη καθαροῦ ὕδατος λέγει: Θὰ ρίψω ἐπὶ ἐνὸς τεμαχίου βάμβακος ὑγρὸν τι χημικῆς συσκευασίας. Ἐλπίζω νὰ μὴ σᾶς προξενήσῃ δυσάρεστον ὀσμὴν, ὅπωςδῆποτε ὁμως, ὅστις τὴν αἰσθανθῆ πρῶτος ἅς ὑψώσῃ τὴν χεῖρα». Τὰ διὰ τῆς μεθόδου ταύτης συναγόμενα πορίσματα εἶναι λίαν διαφέροντα, διότι εἰς διάστημα ἐλαχίστων δευτερολέπτων πλεῖστοι μαθηταὶ εἶναι δυνατὸν νὰ δηλώσωσιν ὅτι ἀδυνατοῦσι νὰ ὑποφέρωσι τὴν βαρεῖαν ὀσμὴν τοῦ ὑγροῦ! (2)

**Ἐφαρμογὴ.** Πρὸς ἄρσιν τῆς ὑποβολιμότητος τῶν παιδῶν καὶ ἐνίσχυσιν τῆς βουλήσεως συντελοῦσι: α') ὁ πλουτισμὸς τῶν γνώσεων αὐτῶν, β') ἡ ἀσκησις εἰς αὐτοκρισίαν καὶ ἡ ἐνίσχυσις τῆς αὐτοπεποιθήσεως, γ') ἀσκησις εἰς ὀρθὴν παρατήρησιν καὶ συστηματοποίησιν τῶν γνώσεων αὐτῶν.

(1) Giroud A, La Suggestibilité chez les enfants d'École de 7—12 ans. 1912.

(2) Πρβ. καὶ Ἐξαρχοπούλου Ν. Ἡ ὑποβολὴ ὡς μέσον παιδαγωγικὸν εἰς ἐπετηρίδα Φιλοσοφ. Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν 1925.

## 6. ΒΟΥΛΗΣΙΣ ΚΑΙ ΗΘΙΚΗ ΠΡΑΞΙΣ

Α. *Τί εἶνε ἠθικὴ* ; *Ἱστορικῶς* ἐξετάζοντες τὴν ἠθικὴν ἀντίληψιν παρατηροῦμεν ὅτι :

1) Εἰς τὰς πρωτογόνους κοινωνίας ἡ ἠθικὴ ἦτο ἔθιμον, ἔθος. Ὁρθὸν τ. ἔ. ἐθεωρεῖτο τὸ συνήθως ὑπὸ πάντων πραττόμενον, τὸ ἐκ τυφλῆς καὶ ἀλόγου πείρας ὡς ἐπωφελές ποτε κριθέν. Βραδύτερον ὁμως λόγῳ τῆς ἀρξαμένης ἐπικοινωνίας τῶν μεμονωμένως πρότερον ζώντων πρωτογόνων λαῶν, μετηνέχθησαν ἀπὸ τοῦ ἑνὸς εἰς τὸν ἄλλον καὶ ξένα ἔθιμα, διάφορα βεβαίως.

Τὰ ξένα ταῦτα ἔθιμα, ὡς ἦτο ἐπόμενον, ἐγέννησαν πάλιν εἰς τὸν νοῦν τῶν ἀνθρώπων περὶ τοῦ ὀρθοῦ ἢ μὴ τῶν ἰδικῶν των ἐθίμων, ἐξ οὗ οὗτοι ἤρχισαν νὰ πράττωσι κατόπιν *σκέψεως* καὶ βραδύτερον νὰ θεωρῶσιν ὅτι τὸ ὀρθὸν καὶ τὸ ὀρθῶς πράττειν ἐπιτυγχάνεται δι' ἐπιγνώσεως καὶ διδασκαλίας. Τοιαύτη δ' ἦτο καὶ ἡ γνώμη τοῦ Σωκράτους καὶ τοῦ Πλάτωνος ἐν ἀρχῇ τῆς ἡλικίας του.

2) Παρὰ τὴν «κρίσιν» ὁμως ταύτην τῶν ἐθίμων, ἐγεννήθη παρὰ τοῖς ἀνθρώποις τάσις πρὸς σκέψιν περὶ ἀμοιβῶν καὶ ποινῶν ὑπὸ ἀοράτων δυνάμεων, αἵτινες προδικάζουσι τὴν τύχην τῶν ἀνθρώπων, ἐξ οὗ σύνδεσις ἐπῆλθεν *ἠθικῆς καὶ θρησκευτικῆς*. Ἡθικὸν οὕτως ἐθεωρήθη καὶ θεωρεῖται παρὰ τοῖς θρησκευομένοις λαοῖς, τὸ παρὰ τοῦ ἀρχηγοῦ τῆς θρησκείας των ὡς τοιοῦτον κριθέν καὶ διατυπωθέν εἰς τὴν διδασκαλίαν καὶ τὰς ἀναγεγραμμένας ὑπ' αὐτοῦ ἀρχάς.

3) Ἡ σύνδεσις ὁμως αὕτη κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους εἰς τινα ἔθνη, λόγῳ τοῦ ὑπὲρ ἐλευθερίας ἀγῶνος εἰς θρησκευτικὰ ζητήματα, ἐπέφερε χωρισμὸν μεταξὺ *κοινωνικῆς καὶ θρησκευτικῆς* ἠθικῆς, μὲ ἀποτελέσματα, πλὴν ἄλλων, τὸν ἀποκλεισμὸν τῶν θρησκευτικῶν ἀπὸ τοῦ σχολείου (Γαλλία, Ἀμερικὴ λ.χ.) καὶ τὴν ἀνάγκην ἠθικῆς μορφώσεως ἀναλόγως ὀρισμένης φιλοσοφίας.

Καὶ ἡ κοινωνικὴ ὁμως καὶ ἡ θρησκευτικὴ ἠθικὴ, ἀμφότεραι εἰς τὸν αὐτὸν σκοπὸν ἀποβλέπουσι, τ. ἔ. τὸ πράττειν ἐν ὄψει οὐχὶ τῆς ἀτομικῆς μόνον, ἀλλὰ καὶ τῆς κοινωνικῆς ὠφελείας. Διὰ τοῦτο καὶ ἡ ἠθικὴ ὀρίζεται ὡς ὁ τρόπος τοῦ πράττειν ὁ ἀποφέρων περισσοτέραν εὐτυχίαν καὶ ὠφέλειαν εἰς τε τὸ ἄτομον καὶ τὴν κοινωνίαν. Καὶ κατὰ τὴν κοινωνικὴν δὲ καὶ κατὰ τὴν θρησκευτικὴν ἠθικὴν τὸ «*ἀγαθόν*» καὶ τὸ «*κακόν*» συνίστανται ἐκ συνειδητῶν πράξεων, ἢ ἐπιχειρήσεων, ἐπιδοκιμαζομένων ἢ μὴ, ἀναλόγως τῆς ὠφελείας τὴν ὁποίαν αὐταὶ παρέχουσιν εἰς τὴν κοινωνίαν. Ἡθικῶς λοιπὸν πράττει ὁ ἄνθρωπος, ὅταν σκέπτεται καὶ κανονίζει τὰς ἐπιθυμίας αὐτοῦ ἀναλογιζόμενος τὰς συνεπείας, τὰς ὁποίας δύναται νὰ ἔχη ἢ ἐπι-

τέλεισις τούτων ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀνθρώπων, ὅταν ἔχη τὴν διάθεσιν νὰ καθορίζη τὴν διαγωγὴν αὐτοῦ συμφώνως πρὸς τὸ κοινωνικῶς ὠφέλιμον. Ἄλλως ὁ ἄνθρωπος μπαλίπτει εἰς τὴν ἀγέλην τῶν ζῴων ἐνδιαφερομένων, πλὴν ἐλαχίστων, (πρβ. βίον μυρμηκῶν ἢ μελισσῶν), μόνον περὶ ἑαυτῶν, μὴ συνεροαζομένων δὲ ὑπὲρ τοῦ κοινωνικῶς ἐπωφελούς.

Τοῦναντίον ὁ ζῶν ἠθικὴν ζωὴν ἄνθρωπος προάγει τὴν εὐημερίαν τῶν ὁμοίων αὐτῷ καὶ συντελεῖ εἰς ἀνώτερον βίον καὶ πρόοδον τῶν ἄλλων καὶ ἐπομένως καὶ ἑαυτοῦ, ἐπιθυμεῖ τὸ καλόν, ἂν γνωρίζη αὐτό, ἐν ἀμφιβολίᾳ δὲ ἔχει σχηματίσει ἕξεις τοῦ πράττειν πρὸς τὸ κοινῶς συμφέρον. Εἶναι ἐν ὀλίγοις **ἠθικὸς χαρακτήρ**.

**Πῶς ἐπιτυγχάνεται τὸ ἠθικῶς πράττειν;** «Ὁ γνωρίζων τι εἶναι ἀγαθόν, πράττει τοῦτο πάντοτε; κάποτε;»

Μολονότι ἀπὸ τοῦ Πλάτωνος (κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη τῆς ζωῆς του), τὸ πρόβλημα τοῦτο ἔλαβε τὴν λύσιν ὅτι «ἀρετὴ οὐ διδακτόν», διάφοροι γινῶμαι μέχρι σήμερον ἐξηνέχθησαν περὶ τοῦ ἠθικῶς πράττειν. Τινὲς λ. χ. ἀποδίδουσιν ἀπόλυτον σημασίαν εἰς τὸ **παράδειγμα** καὶ τὴν προσωπικότητα τοῦ διδασκάλου, τὴν πειθαρχίαν τοῦ σχολείου, τὰ ἠθικὰ διδάγματα, τὰ ἐξαγόμενα ἐκ τῶν διαφορῶν μαθημάτων (Ἑρβαρτιανοί). Ὁ James ἐπίσης εἰς τὸ «Ἰδεκίνητόν» του δόγμα διατείνεται ὅτι ἄτομόν τι, σκεπτόμενον ὅτι προᾶξις τῆς εἶναι ὀρθή, ἀσφαλῶς θὰ πράξη ταύτην.

Ἄλλοι διατείνονται ὅτι πρὸς ἠθικὴν προᾶξιν οὐχὶ διδασκαλίας ἔχομεν ἀνάγκην, ἀλλ' αὐτοδιοικήσεως καὶ ὀργανώσεως τοῦ ἔσω καὶ ἔξω τοῦ σχολείου βίου τῶν παιδίων.

Ἄλλοι, τῆς θρησκευτικῆς ἠθικῆς ζηλωταί, διατείνονται ὅτι τὸ ἔργον τῆς ἠθικοποιήσεως εἶναι ἔργον τῆς θρησκείας.

Ὁ Dewey εἰς τὸ ἔργον αὐτοῦ «Ἠθικαὶ ἀρχαὶ ἐν τῇ ἀγωγῇ» διακρίνων τὰς γνώσεις 1) εἰς τὰς ἀναφερομένας εἰς τὴν ἠθικὴν καὶ 2) εἰς **ἠθικὰς γνώσεις**, διακηρύσσει ὅτι ὁμιλῶν τις περὶ ἠθικῆς δὲν ἔπεται ὅτι τὰς ἠθικὰς του αὐτὰς γνώσεις καὶ ιδέας θέτει ἀμέσως καὶ εἰς προᾶξιν, ὑπάρχει δηλαδὴ ἀπόστασις μεταξὺ τοῦ σκέπτεσθαι προᾶξιν τινα καὶ τοῦ πράττειν αὐτήν. Καὶ ὄντως πόσοι δικηγόροι καὶ θεολόγοι καίπερ γνωρίζοντες τοὺς ἠθικοὺς καὶ θρησκευτικοὺς νόμους ἐν τούτοις πρῶτοι αὐτοὶ τούτους στραγγαλίζουσι!

Ὁ Thorndike τέλος, ἐξ ἀντιθέτου, διατείνεται ὅτι γινῶσις τις δὲν τείνει πρὸς παραγωγὴν πράξεώς τινος οἰασδήποτε, ἀλλὰ μόνον ἐκείνης, μεθ' ἧς συνεδέθη κατόπιν ἀσκήσεως, ἐξ ἧς προήρχετο πάντοτε ἐμμέσως ἢ ἀμέσως εὐάρεστόν τι ἀποτέλεσμα.

Συγκρίνοντας τὰς ἀνωτέρω γνώμας παρατηροῦμεν ὅτι ἡ ἀλήθεια εὐρίσκεται μᾶλλον παρὰ τοῖς δύο τελευταίοις.

Πρὸς ἠθικὴν προᾶξιν συντελοῦσιν οἱ ἑξῆς παράγοντες :

1) **Ἡ γνῶσις τοῦ καλοῦ, τοῦ ὀρθοῦ καὶ τοῦ δικαίου.** Ἄνθρωπος ἀγνοῶν ποῖον τὸ ὀρθὸν ἐν τῇ πράξει, ὅπως τὸ μικρὸν παιδίον, δὲν δύναται νὰ εἶναι καὶ ὑπεύθυνος, ἂν παραβαίη τοὺς ἠθικοὺς κώδικας.

Ὡσαύτως, ἂν (ὡς ἀλλαγῶν ἐπραγματεύθημεν), (1) πρόσωπόν τι εἶναι ἀνάπηρον πνευματικῶς ἢ κατωτέρας εὐφυΐας, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ὑπεύθυνον διὰ τὰς πράξεις του. Ἡ γνῶσις τοῦ ὀρθοῦ καὶ τοῦ δικαίου εἶναι ἀπαραίτητος ἐπίσης πρὸς μόρφωσιν **συνειδήσεως ἠθικῆς** καὶ πρὸς κτῆσιν **ιδανικῶν**, ἀντιλήψεων δηλ. περὶ τοῦ πῶς τὸ ἄτομον πρέπει νὰ πράττῃ εἰς δεδομένην περίστασιν, καὶ ἐπὶ πλέον τάσεως πρὸς ὑπακοὴν εἰς τὰς ἀντιλήψεις ταύτας.

2) Δεύτερος παράγων τῆς ὀρθῆς διαγωγῆς εἶναι ἡ **παροχὴ ἐλευθερίας** εἰς τὸν πράττοντα **πρὸς ἐκλογὴν** ὑπ' αὐτοῦ **ἐλευθέραν** τοῦ κατὰ τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ, ὀρθοῦ. Ἄνευ τοιαύτης ἐλευθέρας ἐκλογῆς πᾶσα προᾶξις τοῦ πράττοντος δὲν ἔχει ἠθικὴν ἀξίαν, διότι αὕτη δὲν προῆλθεν ἐκ τῆς βουλήσεως αὐτοῦ, ἀλλ' ἐκ τῆς βουλήσεως τοῦ δεσμεύοντος τὴν βούλησιν τοῦ πράττοντος ἀτόμου. Ἄσκησις ἐπομένως εἰς τὴν ἠθικὴν προϋποθέτει παροχὴν εὐκαιριῶν πρὸς κρίσιν καὶ ἐκλογὴν μεταξὺ τοῦ ὀρθοῦ καὶ τοῦ ἐσφαλμένου, ἵνα τὸ πρᾶττον ὕ ἀποκτήσῃ καθαρὰν ἀντίληψιν τῶν ἠθικῶν ἀξιῶν καὶ συνηθίσῃ εἰς τὴν κατα ἐλευθέραν βούλησιν προᾶξιν.

3) Τρίτος παράγων τῆς ἠθικῆς διαγωγῆς εἶναι ἡ ἀνάληψις ὑπὸ τοῦ πράττοντος τῆς **εὐθύνης τῶν πράξεών του**, τὰς ὁποίας οὗτος ὀφείλει πλήρως νὰ δικαιολογή. Μετέχων μιᾶς ομάδος ἢ ἐνὸς σωματείου ὀφείλει νὰ ἀκολουθῇ πιστῶς τὰ ἰδανικὰ τῆς ὀργανώσεως ταύτης, μὴ κρυπτόμενος ὑπὸ «προσωπεῖον» σφαλλομένου δὲ τοῦ σωματείου του ἢ πλανωμένου, ὀφείλει νὰ διακηρύξῃ τὸ σφάλμα καὶ νὰ ἐργασθῇ ἵνα προσελκύσῃ καὶ ὀδηγήσῃ πρὸς τὴν νέαν κατεύθυνσιν τὴν ομάδα του. Ὁ ὄρος οὗτος τῆς εὐθύνης προϋποθέτει τὴν παροχὴν ἐλευθερίας εἰς τοὺς μορφουμένους ἠθικῶς παῖδας πρὸς ἐπιτέλεσιν μετ' **εὐθύνης** ἔργων κοινωφελῶν.

4) Τέταρτος, ἀλλὰ **σπουδαιότατος ὄρος**, πρὸς ἠθικὴν μόρφωσιν **εἶναι ἡ ἀπόκτησις ἕξεων τοῦ πράττειν τὸ ὀρθὸν** καὶ δὴ ἕξεων

(1) Βλέπε καὶ C. Sakellariou, *The Role of Thinking in Character Formation*, Athens 1928.

ἐπανελημμένως τελουμένων εἰς διαφόρους τοῦ βίου περιπτώσεις, οὕτως ὥστε αἱ ἕξεις αὐταὶ στερεοῦμεναι καὶ διαμορφούμεναι νὰ συμβάλλωσιν εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ **χαρακτηῆρος**.

Ἡ γνῶσις ἢ ἡ διδασκαλία λόγων περὶ ἀρετῆς οὐδεμίαν δύναται νὰ ἔχωσιν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ἠθικῆς μορφώσεως τοῦ ἀτόμου, ἂν μὴ συνεχῶς καὶ ἀδιακόπως θέτωμεν εἰς **πρᾶξιν** τὰ διδασκόμενα, **ἐνοῦντες δηλ. σκέψιν καὶ πρᾶξιν**. Οὕτω συνηθίζοντες εἰς τὸ ὀρθῶς καὶ ἐπωφελῶς πράττειν κατόπιν ἐλευθέρως ἐκλογῆς, κατόπιν ἀντιλήψεως καὶ γνώσεως τοῦ ὀρθοῦ τούτου, ἀποκτῶμεν λόγῳ τῆς ἕξεως καὶ περισσοτέραν ἐπιθυμίαν πρὸς ἐπανάληψιν αὐτῆς, ἀποφεύγομεν δὲ πάντα τυχὸν πειρασμόν, παρωθοῦντα ἡμᾶς εἰς στραγγαλισμὸν τοῦ δικαίου καὶ τοῦ ὀρθοῦ.

5) Τέλος, πᾶν ὅ,τι πράττει τις δέον νὰ πράττη αὐτὸ ἐν ὄψει τῆς κοινῆς ὠφελείας καὶ ὄχι τῆς ἀτομικῆς. Ἀνάγκη ὅθεν πρὸς ἠθικὴν πρᾶξιν νὰ ἔχη τις ὑπ' ὄψει τὸν χρυσοῦν κανόνα τοῦ Σωτῆρος: «ὁ σὺ μισεῖς ἑτέρῳ μὴ ποιήσης», ἢ ὅπερ ταῦτό: «**πρᾶττε διὰ τοὺς ἄλλους ὅ,τι οἱ ἄλλοι θέλεις νὰ πράττωσι διὰ σέ**». Ἡ ἐν ὄψει τῆς κοινῆς ὠφελείας ἐκτέλεσις μιᾶς πράξεως ἀπαιτεῖ γνῶσιν τῶν εἰς τὴν κοινῶνίαν ἐν ἣ ἕξῃ ἀποδεδεγμένων κριτηρίων καὶ ἰδανικῶν, πρὸς τὰ ὁποῖα ὁ θέλων νὰ λέγεται ἠθικός, ὀφείλει νὰ συμμορφώνεται, καὶ τέλος **ἄσκησιν** συνεχῆ καὶ ἀδιάκοπον ἵνα **συνηθίσῃ** εἰς τοῦ ὀρθοῦ τὴν διάπραξιν καὶ ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν προοδεύῃ εἰς τὸν «ἀγῶνα τὸν καλόν».

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἢ ἠθικὴ μόρφωσις τῶν παιδῶν εἰς τὰ σχολεῖα συνίσταται πρῶτον μὲν εἰς γνῶσιν διὰ διδασκαλίας τοῦ ὀρθοῦ, δεύτερον εἰς παροχὴν ἐλευθερίας μετ' εὐθύνης ἐλλόγου εἰς διαφόρους ἀνατιθεμένας ἐργασίας, τρίτον τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἠθικῆς κρίσεως καὶ τὴν κτῆσιν **ιδανικῶν καὶ ἀρχῶν** καὶ τέλος, ὅπερ καὶ σπουδαιότατον, τὴν κτῆσιν **ἕξεων καὶ διαθέσεων** πρὸς ἠθικὴν πρᾶξιν.

Αἱ τοιαῦται διαθέσεις καὶ ἕξεις προέρχονται ἐκ **συγκρατήσεως καὶ ἀσκήσεως** ἐνὸς ἰδανικοῦ ἐπὶ μακρόν, ὥστε νὰ καταστῇ τοῦτο σύνηθες, ὡς ὁ καθ' ἡμέραν χαιρετισμός, ἢ ἐπιφώνησις εἰς προσφερόμενόν τι «εὐχαριστῶ», ἢ ἡ αἴτησις τινος διὰ τοῦ «παρακαλῶ» κλπ.

### B. Ἀποβολὴ κακῶν ἕξεων.

Δεδομένου ὅμως ὅτι τὰ παιδιά ἤδη ἐκ τοῦ οἴκου ἢ ἐκ τοῦ σχολείου ἔχουσιν ἀποκτήσει πλείστας ἕξεις καὶ μαθήσεις **συμπαρομαρτούσας**, αἵτινες πολλάκις ἀντιβαίνουν εἰς τὸ ἔργον τῆς ἠθικῆς ἀγωγῆς, διττὴ δέον νὰ εἶναι ἡ κατεύθυνσις τοῦ παιδαγωγοῦ εἰς τὸ ἔργον τῆς ἠθικῆς ἀναπτύξεως, τὸ μὲν πρὸς ἀποβολὴν τῶν κακῶν ἕξεων,

τὸ δέ, πρὸς καλλιέργειαν τῶν ἠθικῶν, αἵτινες, ὑφισταμένων καὶ ἀντιμαχομένων τῶν πρώτων, δὲν δύνανται βεβαίως νὰ καρποφορήσωσι.

Πρὸς ἀποβολὴν τῶν κακῶν ἕξεων λ.χ. τοῦ ψεύδεσθαι, τοῦ κἀπνίζειν κλπ. εἶναι ἀνάγκη ὁ μαθητὴς :

1) **Νὰ ἀποβάλλῃ πάντα σύνδεσμον πρὸς τὸ παρελθόν του** δημοσίᾳ ὁμολογῶν τὴν πρόθεσίν του, ἀνακοινῶν αὐτὴν εἰς τοὺς φίλους καὶ τοὺς ἐχθρούς του ἀκόμη, ἵνα τὸν παρακολουθήσωσι, καὶ συναναστρεφόμενος ἐκείνους, οἷτινες ἐπιδοκιμάζουσι τὴν ἀποβολὴν τῆς κακῆς ταύτης ἕξεως.

2) **Νὰ μὴ ἐπιτρέπῃ ποτὲ ἐξαίρεσιν** μέχρι τελείας αὐτῆς ἀποβολῆς καὶ στερεώσεως ἄλλης ἠθικῆς ἕξεως, ἥτις τὴν κακὴν πρέπει νὰ ἀντικαταστήσῃ.

3) Πρὸ πειρασμῶν ἢ συναισθηματικῶν ὁρμῶν νὰ μὴ χρονοτριβῆ, οὐδὲ νὰ **διστάζῃ πρὸ σκέψεως ἀντιθέτου**, ἀλλὰ νὰ ἀποφύγῃ ἀμέσως ἄνευ συγκαταβάσεως ἢ σοφισμάτων τὴν ἐκτέλεσιν τῆς κακῆς ἕξεως (1).

### Γ. Σχηματισμὸς καλῶν ἕξεων.

Πρὸς σχηματισμὸν δὲ **ἐπιθυμητῶν ἕξεων** πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι αἱ ἕξεις εἶναι μαθήσεις, ἀποκτώμεναι συμφώνως πρὸς τοὺς γνωστοὺς νόμους τῆς μαθήσεως, καὶ δὴ τὸν νόμον τῆς **ἀσκήσεως**, τὸν τοῦ **ἀποτελέσματος**, καὶ τὸν τῆς **ἀναλογίας**(2). Διὰ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη :

1) Νὰ διαθέτωμεν τὸν μαθητὴν οὕτως ὥστε νὰ **ἐπιθυμῆσῃ τὸν σχηματισμὸν τῆς ἕξεως** ταύτης.

2) Νὰ δημιουργῶμεν **πνεῦμα ἐπιδοκίμασίας** τῆς ἐπιθυμητῆς ἕξεως παρὰ πᾶσι τοῖς μαθηταῖς.

3) Νὰ προσέχωμεν ἵνα **ικανοποιήσῃς καὶ εὐαρέστησῃς** ἀκολουθῆ τὴν ἀσκήσιν πρὸς σχηματισμὸν τῆς ἕξεως. Ὡς πρὸς τὸ σημεῖον τοῦτο ἀνάγκη νὰ μὴ λησμονῶμεν ὅτι ἡ ἠθικὴ ἀνάπτυξις ἀπαιτεῖ βαθμιαίαν ἀσκήσιν τῶν ἠθικῶν ἕξεων καὶ περαιτέρω κτῆσιν γνώσεων καὶ εὐγενεστέρων ἰδανικῶν. Ἡ ἠθικὴ ἀνάπτυξις καὶ ἡ ἠθικὴ ἀγωγή προϋποθέτουσιν οὐχὶ στασιμότητα ἐν τῷ ἠθικῶς πράττειν, ἀλλὰ πρόοδον καὶ αὔξησιν. Διὸ ὀρθῶς ἐλέχθη ὑπὸ τοῦ Moore ὅτι «ὁ καλὸς ἄνθρωπος, ὅστις ἐπαναλαμβάνει τὴν καλωσύνην τῆς παρελθούσης ἡμέρας, δὲν εἶναι καλός, ἀλλὰ κακὸς ἄνθρωπος» (3).

(1) Ἐν τῶν οὐτως ἀφ' ἑαυτοῦ δύναμιν καὶ προσπάθειαν, ὡς ἀνωτέρω εἶδομεν. πρὸς τὴν μαθητὴν διακρίνει "ὅτις κατὰ φύσιν ἐπιθυμῶν καὶ ἀφ' ἑαυτοῦ γινώσκων ἀφ' ἑαυτοῦ

(2) Ὁρα περαιτέρω Κεφ. Μαθήσεως.

(3) Περβ. καὶ Γ. Σακελλαρίου, Σπουδαί, ἔργα καὶ ἐπιστημονικὴ δράσις σ. 10 κ. ἐ.

## 8. ΗΘΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

Παλαιότερον καὶ παρ' ἡμῖν, ὅπως καὶ παρ' ἄλλαις ὑπὸ θρησκευτικοῦ ζήλου ἐμφορουμέναις κοινωνίαις, τὸ παιδίον ἐθεωρεῖτο ὡς φέρον ἐν ἑαυτῷ τὸ προπατορικὸν ἀμάρτημα καὶ ὡς ἐκ τούτου ὁ φόβος ἐπιστεύετο ὡς ἐν τῶν σπουδαιοτέρων μέσων πρὸς πειθαναγκασμὸν εἰς τὸ ἠθικῶς πράττειν. Ὅτε ὅμως διὰ τοῦ Rousseau ἐπανεληφθησαν αἱ πλατωνικαὶ ἰδέαι καὶ ἐκηρύχθη ὅτι τὸ παιδίον εἶναι «φρεσκοβγαλμένο» ἐκ τῶν χειρῶν τοῦ Πλάστου καὶ τέλειον ἐπομένως ὡς πρὸς τὴν ἠθικότητα, ἐπανάστασις ἐπῆλθε καὶ εἰς τὴν ἠθικὴν ἀγωγήν. Τὸ ἀληθές ὅμως εἶναι ὅτι τὸ ἀριγένητον βρέφος δὲν εἶναι οὔτε ἀνήθικον, οὔτε ἠθικόν, **ἀλλὰ μᾶλλον εἶναι ἄνευ ἠθικῆς** ἀποβαίνει δὲ ὅ,τι γίνεται, λόγῳ, ὡς ἐλέγχθη, τῶν δύο μεγάλων παραγόντων, τῆς κληρονομικότητος καὶ τοῦ περιβάλλοντος, ἀποκτᾶ δὲ τὴν βάσιν τοῦ ἠθικοῦ του κώδικος διὰ τῶν ἐπανειλημμένων ὁμοίων ἀπαντήσεων ἢ ἔξεων αὐτοῦ ἐν τῷ περιβάλλοντι.

Καὶ κατὰ μὲν τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν δὲν δυνάμεθα νὰ ὀμιλήσωμεν περὶ καθαρῶς ἠθικῆς ἀναπτύξεως, λόγῳ ἐλλείψεως τῆς πείρας τοῦ παιδός. Ἐξῆς βεβαίως σχηματίζονται καὶ ἱκαναὶ τοιαῦται, πλὴν ἐλλείπουνσι τὰ δύο πρῶτα στοιχεῖα τῆς ἠθικῆς ἀναπτύξεως, τ. ἔ. αἱ γνώσεις καὶ ἡ ἐπὶ τούτων κρίσις. Τὸ παιδίον πράττει κατ' ἐντολήν τῶν γονέων, ἢ κατὰ λόγον τῶν λειτουργούντων ἐνστίκτων του.

Κατὰ δὲ τὴν **προσχολικὴν** περίοδον αἱ εὐκαιρίαι πρὸς πρᾶξιν πολλαπλασιάζονται. Τὸ παιδίον αὐξηθὲν ἤδη, μὲ πλήρεις τὰς αἰσθήσεις του, μὲ περισσότερα ἐνστικτα καὶ συναισθήματα ἐν ἐνεργείᾳ διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἀποκτᾶ τρόπους τοῦ πράττειν καὶ ἔξῆς πλείστως.

Ἄν ἀφεθῆ εἰς τὴν λειτουργίαν τῶν ἐνστίκτων του τούτων, τότε ἀνεπανόρθωτοι συμφοραὶ καὶ βλάβαι ἐπέρχονται, σχηματίζοντος τοῦ παιδίου κακὰς ἔξῆς, αἵτινες εἶναι κώλυμα εἰς τὴν ἠθικὴν του ἀναπτύξιν· διὸ ἀνάγκη προσοχῆς ἐκ μέρους τῶν γονέων εἰς τὸν σχηματισμὸν ὀρθῶν ἔξεων, διὰ καλοῦ τρόπου καὶ συχνῆς ἐπαναλήψεως αὐτῶν, ἀπαγορευομένων τῶν κακῶν καὶ ἐπιτροπομένων τῶν ὀφελίμων.

Ἡ ἡλικία αὕτη εἶναι ἡ βασικὴ ἡλικία τῆς ἠθικῆς ἀναπτύξεως. Τὸ ἔργον δὲ τοῦ διδασκάλου ἐπὶ δεκάδας ἐτῶν εἰς τὴν ἑλληνικὴν κοινωνίαν ὀφείλει νὰ ἐπεκταθῆ εἰς διαφωτισμὸν τῶν γονέων πρὸς ἀνατροφὴν τῶν παιδῶν τῆς ἡλικίας ταύτης, ἵνα τοῦτο βραδύτερον διὰ τῆς προληπτικῆς ταύτης μεθόδου καταστῆ εὐχερέστερον.

Κατὰ τὴν **σχολικὴν ἡλικίαν** ὁ παῖς ἄρχεται φερόμενος ἐκ τοῦ πεδίου τῆς κατ' ἐπιταγὴν πράξεως εἰς τὸ κατ' ἐκλογὴν πράττειν.

Ἡ ἡλικία αὕτη δηλ. ἀρχίζει νὰ ἀποκτᾷ τὸ δεύτερον χαρακτηριστικὸν πρὸς ἠθικὴν μόρφωσιν, τ. ἔ. τὴν κρίσιν καὶ ἐκλογὴν εἰς τὸ πράττειν. Πᾶν ὅ,τι πράττει τὸ παιδίον δὲν τὸ πράττει μόνον διότι τῷ ὑπαγορεύεται ὑπὸ τῶν πέριξ ἐνηλίκων του, ἀλλὰ καὶ διότι ἀρχίζει ἄφ' ἑαυτοῦ ἐλευθέρως νὰ ἐνεργῇ καὶ τὸ ἐγὼ του νὰ ἀναπτύσσεται.

Τὸ παιδίον οὕτω πράττον ἠθικῶς εἰς τινὰς περιστάσεις, ἔχει σχηματίσει ἕξεις σεβασμοῦ, καθαριότητος, ὑπακοῆς κλπ. Πλήν μέτρον πρὸς μέτρησιν καὶ διάκρισιν τοῦ ἠθικῶς ὀρθοῦ ἢ μὴ, δὲν ἔχει σχηματίσει. Αἱ ἠθικαὶ πράξεις του εἶναι σχετικαὶ καὶ οὐχὶ ἀπόλυτοι. Δύναται νὰ εἴπη τὸ ψεῦδος πολλάκις μετὰ τῆς αὐτῆς εὐκολίας, μεθ' ἧς καὶ τὴν ἀλήθειαν, ὅσον δὲ καὶ ἂν ἔχη σχηματίσει καλὰς ἕξεις, δὲν δύναται νὰ ἐκτιμήσῃ τὴν ἀλήθειαν ὡς ἀλήθειαν καθ' ἑαυτήν, αἱ δὲ ἕξεις καὶ ἐνταῦθα δέον νὰ σχηματισθῶσι τῇ ἐπενεργείᾳ τοῦ ὀργανωμένου περιβάλλοντος, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη.

Ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐφηβικῆς ἡλικίας πληρέστερον ἀναπτύσσεται καὶ τὸ ἠθικὸν ἐγὼ τοῦ ἀτόμου. Διότι κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην, **ἡλικίαν τῶν ἰδανικῶν** ὀρθῶς κληθεῖσαν, τοῦτο ἀποκτᾷ ἀρχὰς καὶ ἰδανικὰ καὶ ἄγεται, ἂν ὀρθῶς ὑπὸ τῶν ἀγαπώντων αὐτὸ ὀδηγηθῇ, εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ ἠθικοῦ χαρακτῆρος καὶ τῆς ὅλης αὐτοῦ προσωπικότητος.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐμφαίνεται ὅτι πρὸς σχηματισμὸν τῶν ἐπιδιωκομένων ἀρετῶν, διαθέσεων καὶ ἰδανικῶν, ὀρθῆς ἐν ἄλλοις λόγοις διαγωγῆς, ἐξ ἧς ὁ χαρακτῆρ ὀσημέραι θὰ προέλθῃ, δὲν πρέπει δι' ἐπιβολῆς τυραννικῆς νὰ πιέζωμεν τὸν παῖδα νὰ πράττῃ τὸ ἠθικόν, ἀλλ' ἔχοντες ὑπ' ὄψιν ὅτι ὁ χαρακτῆρ δὲν μορφοῦται ἄνευ τῆς συμμετοχῆς καὶ τῆς θελήσεως τοῦ παιδός, νὰ προσπαθῶμεν νὰ συμμαχῶμεν καὶ χρησιμοποιῶμεν τὰς ἐπιθυμίας καὶ τὰ ἐνστικτα ἢ διαφέροντα τοῦ παιδίου, μεταστρέφοντες, ὡς ἐλέχθη, αὐτά, πρὸς τὸ κοινωνικῶς ὠφέλιμον. Βλέποντες τὸ παιδίον νὰ «κυνηγᾷ τῆς φωληῆς», ἃς δώσωμεν εἰς αὐτὸ ἐν μολύβιον καὶ χαρτίον νὰ ἰχνογραφήσῃ τὴν φωλεάν· ἂν ἀπεργῇ καὶ δὲν θέλῃ νὰ ἐργασθῇ ἐν τῷ σχολείῳ, ἃς δώσωμεν εἰς αὐτὸ τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἀσκηθῇ εἰς αὐτοδιοίκησιν κλπ. ✓

Τοιαῦται ἐπιθυμίας καὶ διαφέροντα τοῦ παιδίου, ὡς ἐλέχθη, εἶναι ἢ ἐπιθυμία 1) πρὸς ἀπόκτησιν ρώμης, 2) πρὸς ἀπόκτησιν χρημάτων, 3) πρὸς λατρείαν ἡρώων, 4) πρὸς ἐπικοινωνίαν, 5) πρὸς διάκρισιν καὶ ἀνεξαρτησίαν, 6) πρὸς διακυβέρνησιν, 7) πρὸς δικαιοσύνην, 8) πρὸς συμπάθειαν, 9) πρὸς σεβασμὸν καὶ θρησκευτικὴν εὐλάβειαν κ. ἄ.

Ἔχομεν ἀνάγκην ἐπομένως—καὶ τοῦτο πρέπει πλέον νὰ κατανοηθῇ ὑπὸ πάντων—σχολείου, ὅπερ νὰ διοργανωθῇ κατὰ τοιοῦτον τρόπον,



ὥστε νὰ παρέχη εὐκαιρίας πρὸς πρᾶξιν. Ἐχομεν ἀνάγκην σχολικοῦ βίου, ὅστις νὰ ἀντιπροσωπεύη κοινωνικὸν βίον, σχολικοῦ βίου, ὅστις νὰ ἀντιπροσωπεύη ζωὴν πραγματικὴν, ἵνα παρέχη καταστάσεις πρὸς διέγερσιν καὶ ἄσκησιν τῆς ἠθικῆς πράξεως, καὶ ὄχι βίον σχολικὸν κεχωρισμένον τοῦ ἔξω κοινωνικοῦ βίου. Ἀνάγκη νὰ μάθῃ τὸ παιδίον πᾶς πρέπει νὰ φέρεται ἀπέναντι τῶν ἄλλων, πῶς νὰ συνεργάζεται μετ' αὐτῶν, πῶς νὰ ἀνέχεται καὶ πῶς νὰ σέβεται τοὺς μεθ' ὧν συναναστρέφεται. Ἡ μέθοδος τῆς διδασκαλίας καὶ ἡ ὅλη παιδονομία ἀνάγκη νὰ μεταβληθῇ δι' ἀρμοζούσης μεθόδου εἰς κοινωνικὴν, δι' ἧς ὁμάδες συνεργάζονται ἐν πρωτοβουλίᾳ καὶ εὐθύνη ὑπὲρ τοῦ κοινοῦ ἀγαθοῦ. Ἐχομεν ἀνάγκην σχολείου—ἐργαστηρίου ψυχῶν, ἔνθα τὸ παιδίον θὰ παίξῃ τὸ «παιγνίδι τῆς ζωῆς», ἀσκούμενον εἰς τὰς ἀρετὰς ἐκείνας, αἵτινες ἀποτελοῦσι τὸν ἠθικὸν χαρακτήρα. Ὁ μόνος τρόπος τοῦ μανθάνειν πῶς νὰ ζῆ τις εἶναι ἡ ἄσκησις εἰς τὴν ζωὴν, ἄσκησις μετ' εὐαρέστων ἀποτελεσμάτων, ὅπως ὁ μόνος τρόπος τοῦ μανθάνειν κολύμβησιν εἶναι αὐτὴ αὐτὴ ἡ ἄσκησις εἰς τὸ κολυμβᾶν, καὶ ὁ μόνος τρόπος τοῦ μανθάνειν τὴν τέχνην τοῦ ἀναγιγνώσκειν, εἶναι ἡ δι' ἀναγνώσεως πολλῶν ἀναγνωσμάτων.

Ἡ ἰδέα αὕτη τῆς ἀσκήσεως εἶναι ἑλληνικὴ, ἦν ἡ ἀρχαία ἑλληνικὴ θρησκεία μετεχειρίζετο διὰ πράξεως καὶ ἀσκήσεως τῶν πολιτῶν εἰς ἔργα εὐάρεστα τοῖς Θεοῖς, πρὶν ἢ δυνηθῶσι νὰ νοήσωσι τὸ καλὸν διὰ τῆς γνώσεως ἐν τῇ μετέπειτα ἡλικίᾳ· τὴν ἐναρμόνισιν δὲ ταύτην τῆς θεωρίας καὶ πράξεως ἔχει ὡς κύριον χαρακτηριστικὸν τὸ ἀφθαστικὸν ἐκπαιδευτικὸν σύστημα τῶν ἀρχαίων Ἀθηνῶν.

## 9. ΗΘΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ἐν Ἑλλάδι ἐξακολουθοῦμεν εἰσέτι νὰ ζητῶμεν μόνον διὰ τῶν βιβλίων καὶ μάλιστα δι' ἐνὸς ἀναγνωστικοῦ εἰς ἐκάστην τάξιν καὶ γενικῶς μόνον διὰ τῆς γνώσεως, νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν ἠθικὴν μόρφωσιν. Εἶναι καιρὸς νὰ κατανοηθῇ ὅτι εἰκόνες, βιβλία, γνώσεις, βιογραφίαι καὶ ἱστορήματα εἶναι καλὰ καὶ ἐπωφελῆ ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν κτῆσιν γνώσεων καὶ τὴν διὰ λόγων ἄσκησιν ἐπ' αὐτῶν τῆς ἠθικῆς κρίσεως, ἀλλ' εἶναι ἀνίκανα νὰ σχηματίσωσιν ἠθικὰς ἕξεις.

Ἡ ἠθικὴ μόρφωσις ἐπομένως εἰς τὰς ἕξ τάξεις τοῦ δημοτικοῦ σχολείου θὰ ἀποκτηθῇ οὐχὶ μόνον διὰ διδασκαλίας, ἀλλὰ καὶ διὰ πράξεως καὶ ἀσκήσεως. Ἐφ' ὅσον δὲ περαιτέρω χωροῦμεν εἰς τὰς ἕξ γυμνασιακὰς τάξεις, ἐφ' ὅσον ἕξεις στερεαὶ ἐσχηματίσθησαν, βιβλία καλὰ καὶ γενικῶς διδασκαλία καὶ γνώσεις εἶναι ἐπωφελεῖς. Ἀλλ' ὅ,τι κυρίως, ὡς εἶπομεν, καθορίζει τὸν ἠθικὸν κώδικα τοῦ

παιδίου, εἶναι αἱ ἕξεις αὐτοῦ ἢ ἄλλως εἰπεῖν τὰ μεταμορφούμενα διὰ τῆς ἀγωγῆς ἔνστικτά του.

«Τὸ πρῶτον μέλημα τοῦ διδασκάλου, λέγει ὁ James, δέον νὰ εἶναι ἡ ἐκμάθησις ὑπὸ τοῦ παιδὸς τοῦ εἴδους τῶν ἕξεων ἐκείνων, αἵτινες θὰ τῷ εἶναι χρησιμώταται εἰς ὅλην τὴν ζωὴν του. Ἡ ἀγωγή ἀναφέρεται εἰς τὴν συμπεριφορὰν καὶ αἱ ἕξεις εἶναι τὸ ὑλικόν, ὅπερ ἀποτελεῖ τὴν συμπεριφορὰν ταύτην. Τὸ σπουδαιότερον δὲ πρᾶγμα πρὸς ἐπιτυχῆ ἀγωγὴν εἶναι νὰ κάμνωμεν τὸ νευρικόν μας σύστημα σύμμαχον καὶ ὄχι ἐχθρόν μας, καθιστῶντες διὰ τῆς ἕξεως αὐτομάτους ὅσον τὸ δυνατόν περισσοτέρας ἐπωφελεῖς ἐνεργείας». Ἐν τῇ ψυχολογίᾳ τοῦ παιδὸς δὲν ὑπάρχει ἄλλο θέμα σπουδαιότερον ἢ **τὸ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν ἕξεων. Αὗται εἶναι ἡ βάση τῆς ὅλης ζωῆς καὶ τοῦ ὄλου πολιτισμοῦ.**

Δεδομένου δὲ ὅτι ἡ πρώτη ἡλικία εἶναι ἡ λόγῳ τῆς πλαστικότητος τῶν νεύρων καταλληλοτάτη πρὸς σχηματισμὸν ὀρθῶν ἕξεων, ἀνάγκη πρὸς ἠθικὴν ἀγωγὴν νὰ δώσωμεν μεγίστην προσοχὴν εἰς τὴν προσχολικὴν καὶ τὴν πρώτην παιδικὴν ἡλικίαν.

Πρὸς τοῦτο δὲν θὰ διδάξωμεν ἐν ἰδιαιτέρῳ μαθηματι τὴν ἠθικὴν, ἀλλὰ θὰ καθοδηγήσωμεν τὸ παιδίον νὰ σχηματίσῃ ὀρθὰς ἕξεις ἠθικῆς ζωῆς, νὰ διακρίνῃ δὲ καὶ κρίνῃ ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸ ὀρθὸν καὶ τὸ δίκαιον εἰς τὰς ἐν τῇ κοινότητι του πράξεις αὐτοῦ. Οὕτω κατὰ τὴν προσχολικὴν ἡλικίαν ἐν τῷ οἴκῳ ἢ τῷ νηπιαγωγείῳ θὰ ὀδηγήσωμεν τὸ παιδίον νὰ ἀποκτήσῃ τὰς ἕξεις τῆς ὑποταγῆς, τῆς καθαριότητος, τοῦ σεβασμοῦ πρὸς τὸν νόμον, τῆς φιλαληθείας, τῆς εὐλαβείας πρὸς τὸν Θεόν, τῆς αὐτοκυριαρχίας, τῆς φιλαλληλίας, τῆς τάξεως, τῆς ἀκριβείας, τῆς ἰκανότητος εἰς τὸ διοικεῖν, τοῦ θάρρους τῆς γνώμης του, τῆς εὐγνωμοσύνης κλπ. Αὗται εἶναι αἱ κυριώτεραι ἀρεταὶ καὶ ἕξεις ἀτομικαὶ καὶ κοινωνικαί, αἵτινες εἶναι δυνατόν εἰς τὸ σχολεῖον νὰ ἐνισχυθῶσι διὰ τῆς ὀρθῆς γνώσεως καὶ δι' ὀρθῆς κοινωνικῆς ἐν αὐτῷ ζωῆς, πρὸς μόρφωσιν ἠθικοῦ χαρακτῆρος.

Εἰς τὴν τοιαύτην ὅμως ἠθικὴν ἀνάπτυξιν ἀπαιτεῖται καὶ ἰκανότης τοῦ παιδίου πρὸς σκέψιν καὶ ἀσκήσις αὐτοῦ διὰ μεθόδου διδασκαλίας καὶ σπουδῆς αὐτενεργοῦ, καλλιέργουσης τὴν σκέψιν, τὴν πρωτοβουλίαν καὶ τὴν συνεργασίαν τῶν μαθητῶν.

Πρὸς ἠθικὴν ἀγωγὴν ἀνάγκη νὰ κατανοηθῇ ὑπὸ πάντων ἡ σημασία καὶ ἡ ἀξία τῆς ἀρχικῆς ἐκ φύσεως τοῦ ἀνθρώπου προικοδοσίας διὰ τῶν ἐνστίκτων.

Ἡ μεταστροφὴ τῶν ἀντικοινωνικῶν ἐκ τούτων εἰς κοινωνικὰ ἐν τῷ σχολείῳ (καὶ ἐν τῇ κοινωνίᾳ διὰ τοῦ κοινωνικοῦ ἐλέγχου καὶ

φωτισμοῦ ἀπὸ τῶν στρατηγικῶν θέσεων τοῦ Πανεπιστημίου, τοῦ τύπου, τῆς Ἐκκλησίας, τῶν διαφόρων σωματείων καὶ ὀργανώσεων) εἶναι τὸ πρῶτον βῆμα πρὸς σχηματισμὸν τῶν ἀτομικῶν ἀρετῶν.

Αἱ ἀτομικαὶ ἀρεταὶ ὅμως—εἰς τὰς ὁποίας καὶ μόνον σταματᾷ σήμερον, ἂν ποτε τὸ κατορθῶνῃ, ἢ ἑλληνικῇ ἀγωγή—δὲν εἶναι ἀρκεταὶ πρὸς μόρφωσιν ἠθικὴν. Εἶναι ἀνάγκη αὐταὶ διὰ συνεργασίας νὰ μεταβληθῶσιν εἰς κοινωνικὰς. Εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐφαρμοσθῶσιν εἰς τὴν σχολικὴν κοινωνίαν, ἣτις πρέπει νὰ ἀναγνωρισθῇ ὄχι μόνον προπαρασκευαστικὴ διὰ τὴν μέλλουσαν κοινωνίαν, ἀλλὰ καὶ πραγματικὴ, ζωντανὴ κοινωνία, διότι εἶναι ὄντως τοιαύτη.

#### 10. ΗΘΙΚΟΠΟΙΕΙ ΣΗΜΕΡΟΝ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ ΣΧΟΛΕΙΟΝ :

Τὸ παιδίον δοῦναι καὶ ὀργᾶ ἔξωθι τοῦ σχολείου καὶ σταυρῶναι τὰς χεῖράς του ἐντὸς τῆς σχολικῆς αἰθούσης· εἶναι παραγωγὸν ἐκτὸς τῆς σχολικῆς τάξεως, ἀδρανὲς ἐντὸς ! Ἐντιμον εἰς τὴν συναναστροφὴν του, εἰς τὰ παιγνίδιά του ἐκτὸς τοῦ σχολείου, ὑποκρίνεται ὅμως πολλάκις ἐντὸς, πρὸς ἄγραν..... ἐνὸς χαρτιοῦ.

Τὸ σχολεῖόν μας διδάσκον μαθήματα, ἀντὶ νὰ μορφῶνῃ ψυχὰς παρέχει πρὸς ἠθικοποίησιν γνώσεις, ιδέας, σχετιζομένας, ὡς ὁ Dewey πρὸ πολλοῦ ἐτόνισε πρὸς τὴν ἠθικὴν, ἀλλ' ὄχι ἠθικὰς ιδέας, αἱ ὁποῖαι ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τοῦ πράττειν τοῦ ἀτόμου.

Ἄγνοοῦμεν ὅτι τὸ παιδίον εἶναι αὐτοτελὴς ὀργανισμὸς τόσον πνευματικῶς, κοινωνικῶς, ἠθικῶς, ὅσον καὶ φυσιολογικῶς. Ἄναγνωρίζομεν ὅτι τῆς κοινωνίας συστατικὸν πρὸς πρόοδον εἶναι ἢ ὑπαρξίς κοινοῦ ἐνδιαφέροντος καὶ συνεργασίας, πλὴν λόγῳ τῶν προειρημένων ἐλλείψεων καὶ ἐλαττωμάτων, καταπιέζομεν καὶ καταπνίγομεν τὸ ἄτομον τῆς σχολικῆς ἢ ἀνδρικῆς κοινωνίας καὶ μορφῶνομεν οὕτως αὐτὸ εἰς ἐγωϊστήν, ἢ εἰς δοῦλον, ἢ εἰς ὑποκριτήν. Ἄγνοοῦμεν τέλος ὅτι τὸ μόνον μέσον πρὸς παρασκευὴν εἰς κοινωνικὴν ζωὴν εἶναι ἢ ἐνασχόλησις εἰς κοινωνικὴν ζωὴν.

Ἐχοντες ταῦτα ὑπ' ὄψιν, εἴμεθα ὑποχρεωμένοι ν' ἀναγνωρίσωμεν ὅτι τὸ σημερινὸν σχολεῖον τῶν συμπεπλεγμένων χειρῶν, τῶν θρανίων, τῆς ξηρᾶς ἀποστηθίσεως, τὸ σχολεῖον τῶν λόγων μὲ τὸν διδάσκαλον προβάλλοντα καὶ λύοντα πᾶσαν ἐρώτησιν, ἐλάχιστα βοηθεῖ εἰς τὴν ἠθικὴν μόρφωσιν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ χαρακτῆρος (1).

(1) Πρὸβ. G. Sakellariou, *The Role of Thinking in Character formation*, Athens 1928.

Ἐνάγκη τὸ σχολεῖον νὰ καταστῆ **κοινωνικὸν κέντρον**, ἔνθα οἱ μαθηταὶ θὰ ἐργάζωνται αὐτενεργοῦντες εἰς λύσιν προβλημάτων τῆς κοινότητός των. Τὰ προβλήματα ταῦτα θὰ ἀποτελέσωσι τὸ **πρόγραμμα τῆς ὕλης**, συστηματοποιούμενα ὑπὸ διδασκάλου ἀγαπῶντος τὴν παιδικὴν φύσιν καὶ παρεσκευασμένου ὥστε νὰ εἶναι ἱκανὸς διὰ νὰ διευθύνῃ μίαν τοιαύτην **συνεργαζομένην** κοινότητα, παλαιστραν καὶ παιδευτήριον ἠθικῆς μορφώσεως.

Μόνον διὰ τοιαύτης ὁργανώσεως τοῦ σχολείου καὶ λειτουργίας αὐτοῦ εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιδιωχθῆ μετ' ἐλπίδων ἐπιτυχίας ἢ ἠθικῆ καὶ ἢ πνευματικῆ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου.

### Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

- 1) Καθορίσατε τίνας σχέσιν ἔχουσι, βούλησις, ἔνστικτον, ἔξις, προσοχή, διαφέρον.
- 2) Πῶς δυνάμεθα νὰ ἀποκτήσωμεν μετὰ βεβαιότητος ἰδανικόν τι ;
- 3) Ποία ἢ συμβουλή σας πρὸς παιδιά διστάζοντα εἰς λήψιν ἀποφάσεως ἢ στενοχωρούμενα μετὰ ληφθεῖσαν ἀπόφασιν ;
- 4) Τίς ἢ ἔννοια τῆς βουλήσεως ;
- 5) Πῶς δύνανται οἱ μαθηταὶ σας ν' ἀποκτήσωσιν ἰδανικά ;
- 6) Ἐξηγήσατε ψυχολογικῶς τὴν φράσιν «ὄ προσέχων καὶ βούλεται» καὶ εὑρετε τὴν σχέσιν μετὰ αὐτενεργείας καὶ βουλήσεως.
- 7) Πῶς δύνασθε νὰ ἀσκήσετε τὴν βούλησιν σας ; Πῶς θὰ ἀσκήσετε τὴν βούλησιν τῶν μαθητῶν σας ;
- 8) Ἀναφέρατε τίς ἢ ἐπικρατοῦσα παρὰ τοῖς χωρικοῖς ἡμῶν ἀντίληψις περὶ τῆς ἠθικῆς φύσεως τῶν παιδίων. Τί θὰ ἐλέγχετε εἰς ὁμάδα χωρικῶν διατεινομένων ὅτι τὰ παιδιά εἶναι φύσει κακά, διὰ νὰ πείσετε αὐτοὺς ὅτι ἔχουσιν ἄδικον ;
- 9) Ἀναφέρατε περιπτώσεις παιδίων, βλαβέντων ἠθικῶς ἐκ κακῆς τοῦ περιβάλλοντος ἐπιδράσεως.
- 10) Νομίζετε ὅτι πρέπει νὰ ἀποβάλωμεν καὶ ἡμεῖς, ὡς οἱ Γάλλοι λ.χ.— τὴν θρησκευτικὴν διδασκαλίαν ἀπὸ τῶν σχολείων μας ; Διατί ; Ποία ἢ βοήθεια τῆς θρησκείας πρὸς ἠθικὴν μόρφωσιν ;
- 11) Κατὰ τίνας τρόπους τὸ σχολεῖον θὰ χρησιμοποιήσῃ τὰ ἔνστικτα τῆς συλλογῆς καὶ περιεργείας πρὸς ἠθικὴν μόρφωσιν ;
- 12) Παρακολουθήσατε (διὰ βοήθειαν τῶν γονέων) μαθητὴν τινα ἐπὶ μίαν ἑβδομάδα καὶ βαθμολογήσατε τὴν ἠθικὴν ἀνάπτυξίν του.
- 13) Ἀναφέρατε τὰ καλύτερα βιβλία τὰ ὅποια γνωρίζετε ὅτι συμβάλλουσιν εἰς τὴν ἠθικὴν μόρφωσιν καὶ κατατάξατε αὐτὰ κατὰ σειρὰν προτιμήσεως.
- 14) Βαθμολογήσατε τὸν ἑαυτὸν σας μὲ κλίμακα βαθμολογίας 0—10 ὡς πρὸς τὴν κτῆσιν τῶν κάτωθι ἕξεων· α') ὕψους καὶ ἐξωτερικῆς ἐμφανίσεως, β') τάξεως, γ') οἰκονομίας, δ') εὐθυκρυσίας, ε') πρωτοβουλίας καὶ αὐτοπεποιθήσεως, στ') αὐτοκυριαρχίας καὶ ὑποταγῆς, ζ') θάρρους καὶ καρτερίας, η') ἐντιμότητος καὶ ἐμπιστοσύνης, θ') δικαιοσύνης, ι') πολιτικῆς εὐθύνης, ια') φιλοφροσύνης καὶ σεβασμοῦ, ιβ') συνεργασίας.
- 15) Κρατήσατε καθ' ὅλον τὸ ἔτος ἑβδομαδιαῖον διάγραμμα τῆς ἐπιδράσεως ὑμῶν καὶ τῶν μαθητῶν σας εἰς τὴν κτῆσιν τῶν ἀρετῶν τούτων. Προοδεύετε εἰς τὴν ἠθικὴν σας ἀνάπτυξιν ; Διατί εἶνε σπουδαῖον τὸ διάγραμμα τοῦτο ;

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

### Α. ΜΑΘΗΣΙΣ

Πᾶσα σχεδὸν ἡ προσπάθεια σήμερον ἐπιθεωρητῶν καὶ διδασκάλων ἐν τῷ σχολείῳ ἐξαντλεῖται εἰς τὴν διοχέτευσιν γνώσεων καὶ πληροφοριῶν, τὰς ὁποίας οὗτοι παρέχουσι κατὰ λογικὴν μέθοδον εἰς τὸν μαθητὴν. Ἄριστος διδάσκαλος θεωρεῖται ἀκόμη ἐκεῖνος, ὅστις μετέδωκεν εἰς τοὺς μαθητὰς του περισσότεραν ἱστορίαν, γεωγραφίαν, συντακτικόν, ἢ γραμματικὴν κλπ., χωρὶς νὰ ὑπολογίζεται ὁ τρόπος καὶ ἡ μέθοδος δι' ἧς αἱ γνώσεις αὗται ἀπεκτήθησαν. Ἐν ὀλίγοις ἡ διδακτέα ὕλη θεωρεῖται ὡς σκοπὸς τῆς διδασκαλίας, τὸ δὲ παιδίον ὡς **δοχεῖον**, ἐντὸς τοῦ ὁποίου δυνάμεθα νὰ ἐναποθηκεύσωμεν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερας γνώσεις.

Ἄν ἡ τοιαύτη κατὰ **λογικὸν σχέδιον** τοῦ διδασκάλου συσσωρευθεῖς γνώσεων οὐδαμῶς εὐχαριστῇ τὸν μαθητὴν, ἂν ἡ τοιαύτη μέθοδος τοῦ διδασκάλου εἶναι ἀντίθετος πρὸς τὴν μέθοδον καὶ τοὺς ὅρους καθ' οὓς μανθάνει ὁ μαθητής, τοῦτο δὲν ἐξετάζεται.

Καὶ ὅμως, ὡς ἐξ εὐρυτάτου πειραματισμοῦ ἀπεδείχθη, ὑπάρχει μεγίστη διαφορὰ μεταξὺ τῆς ἀνωτέρω μεθόδου μαθήσεως τῆς κατὰ λογικὸν σχέδιον τοῦ διδασκάλου παρεχούσης τὴν ὕλην τοῦ προγράμματος εἰς τοὺς μαθητὰς, ἄνευ ὑπολογισμοῦ τοῦ διαφέροντος αὐτῶν, τῆς μεθόδου δηλ. τῆς **βίας ἢ τῆς παιθητικῆς ἀποδοχῆς**, ἄνευ σκέψεως ἐκ μέρους τῶν μαθητῶν ἀφ' ἑνός, καὶ ἀφ' ἑτέρου τῆς μεθόδου καθ' ἣν ὁ παῖς αὐτὸς **δραῖ, δημιουργεῖ** καὶ ζητεῖ πληροφορίας, ὁρμῶν πρὸς περαιτέρω γνῶσιν.

Διὰ τῆς πρώτης εἶναι δυνατόν νὰ μάθῃ ὁ μαθητής τὸ μάθημά του, ἀλλὰ ταυτοχρόνως ἀσφαλῶς θὰ μάθῃ νὰ μισῇ καὶ τὸ μάθημα αὐτὸ καὶ τὸ σχολεῖον καὶ τὸν διδάσκαλον· ἐνῶ διὰ τῆς δευτέρας ὄχι μόνον τὴν ὕλην ταύτην εὐχαρίστως θὰ μάθῃ, ἀλλὰ καὶ ἀφ' ἑαυτοῦ θὰ ζητήσῃ νὰ τὴν πολλαπλασιάσῃ, θ' ἀγαπήσῃ τὴν σπουδὴν, θ' ἀγαπήσῃ τὸν διδάσκαλον καὶ τὸ σχολεῖον, θ' ἀναπτύξῃ τὸν νοῦν του καὶ θὰ μορφωθῇ εἰς χαρακτῆρα ἠθικόν.

Καὶ ταῦτα μὲν ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν πρόσκτησιν γνώσεων, τὸν σχηματισμὸν δηλ. ἐνώσεων, συνδέσεων, ἢ γενικώτερον **ἐξεων**, ἀναφερομένων εἰς τὰς παραστάσεις καὶ σκέψεις τῶν μαθητῶν. Ἀναντίρρητον ὅμως εἶνε ὅτι ἐξ ἴσου, ἢ μᾶλλον σπουδαιότερα εἶναι ἢ πρόσκτησις **ἐξεων**, ἀναφερομένων εἰς τὸν συναισθηματικὸν βίον καὶ τὴν ὅλην συμπεριφορὰν τοῦ παιδός, ἐξ ὧν **μορφοῦνται ὁ χαρακτήρ**.

Πῶς ἐν τῷ πεδίῳ τούτῳ τελεῖται ἡ μάθησις ;

Συνήθως, ἢ παραμελεῖται αὕτη κατ' ἀξιοθρήνητον τρόπον ἢ σχηματίζονται ἐνίοτε ἐσφαλμέναι ἕξεις καὶ δεξιότητες γραφῆς, ἀναγνώσεως, ὑγιεινῆς ζωῆς, κοινωνικῆς συμπεριφορᾶς κλπ. Καὶ ὅμως ὅσον περισσοτέρας ὀρθὰς ἕξεις ἔχει τις εἰς πάντα τὰ πεδία—διανοήσεως, συναισθηματικῆς ζωῆς, συμπεριφορᾶς—τόσον ἐπαρκέστερος, θὰ εἶνε εἰς τὴν ζωὴν του· ὅσον δ' ὀλιγώτερον ἐσφαλμένας ἕξεις ἔχει τις, τόσον ὀλιγώτερον ἐμποδίζεται ἡ ἀνάπτυξις αὐτοῦ καὶ ἡ σωματικὴ, καὶ ἡ πνευματικὴ καὶ ἡ ἠθικὴ καὶ ἡ κοινωνικὴ,

Ἄλλὰ πῶς καὶ κατὰ τίνας νόμους μανθάνει τὸ παιδίον κατὰ τὸν ἀνωτέρω δεύτερον τρόπον ; Πῶς καὶ πότε ἐφαρμόζονται οἱ νόμοι οὗτοι εἰς τὴν μελέτην τῶν διαφόρων μαθημάτων ; Ποία ἡ μέθοδος τῆς τοιαύτης αὐτενεργοῦ, εὐχαρίστου καὶ τοσοῦτον καρποφόρου μαθήσεως ;

Πρὸς εὐκόλον κατανόησιν τῆς μεθόδου, καθ' ἣν τὸ παιδίον καὶ γενικῶς ὁ ἄνθρωπος μανθάνει, κρίνομεν ἀναγκαῖον πρῶτον νὰ ἐπιναλάβωμεν βασικά τινα πορίσματα καὶ ἀρχάς, ἅς καὶ προηγουμένως ἐξητάσαμεν.

Εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ νευρικοῦ συστήματος εἶδομεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὁργανισμὸς ἔχει προικισθῆ διὰ διαφόρων αἰσθητηρίων ὀργάνων καὶ ὑποτυπωδῶν τινῶν ἀπαντήσεων ἀντανακλαστικῶν κινήσεων, ἐνστίκτων κλπ., δυνάμει δ' ὡσαύτως συνδέσεις ὑφίστανται μεταξύ ἐνὸς αἰσθητηρίου ὀργάνου καὶ ἐνὸς ἄλλου, καὶ ἴσως πάντων.

Τὸ περιβάλλον ἐπίσης τοῦ ἀνθρωπίνου ὁργανισμοῦ, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν σωματικῶν καταστάσεων, παρέχει ἀπειραρίθμους ἐρεθισμούς. Διὰ τοῦτο δὲ ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἀκόμη ἄπειροι ἐνώσεις K—A διεγείρονται ταυτοχρόνως.

Εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ προσοχῆς ὡσαύτως εἶδομεν ὅτι αὕτη καθορίζει εἰς ποῖον στοιχεῖον ἢ ὁμάδα στοιχείων μιᾶς συνθέτου καταστάσεως τοῦ βίου τὸ Y ἀπαντᾷ ἐκ φύσεως. Τὸ στοιχεῖον δὲ τοῦτο ἢ ἡ ὁμάς τῶν στοιχείων μιᾶς καταστάσεως, εἰς ἣν τὸ ὑποκείμενον θὰ μάθῃ νὰ ἀπαντᾷ, καθορίζεται ὑπὸ ὠρισμένων **νόμων**, καθ' οὓς αἱ ἀνωτέρω ἐκ φύσεως καὶ κληρονομίας ἀρχικαὶ ἀπαντήσεις διαφοροποιοῦνται καὶ μονιμοποιοῦνται, καθ' ὅσον τὸ νευρικὸν σύστημα

δύναται ἀφ' ἑνὸς μὲν νὰ μεταβάλλεται καὶ διαπλάσσεται ἄλλως ἢ ὡς φύσει ἔχει τάσιν νὰ ἀπαντᾷ, ἀφ' ἑτέρου δὲ νὰ συγκρατῆ προσκρηθείσας ἐμπειρίας.

**Ποῖα τὰ εἶδη τῆς μαθήσεως;** Κατὰ πέντε κυρίως διαφόρους τρόπους αἱ φύσει τοῦ ἀνθρώπου τάσεις μεταβάλλονται καὶ ἐπομένως οὗτος μανθάνει, ἀποκτᾷ γνώσεις, ἔξεις, δεξιότητας, συνδυασμοὺς κλπ.

Οἱ τρόποι οὗτοι, ἐπειδὴ πάντοτε σχεδὸν ὁμοίως συμβαίνουσι, καὶ **ἀρχαὶ ἢ νόμοι μαθήσεως** δύνανται νὰ ὀνομασθῶσιν, εἶναι οἱ ἑξῆς :

1) **Νόμος ὑποκαταστάσεως.** Ἐάν εἰς τὴν φυσικὴν ἀντανεκλαστικὴν λειτουργίαν τῆς ἐκροῆς σιέλου εἰς πεινῶν ζῶον ὅταν βλέπῃ πρὸ αὐτοῦ τροφήν, ταυτοχρόνως πρὸς τὴν ἀντίληψιν τῆς τροφῆς ἐπανειλημμένως παρέχεται πρὸ αὐτοῦ ἐρυθρὸς πίναξ ἢ ἦχος κώδωνος, τότε καὶ διὰ μόνης τῆς παρουσίας τοῦ συγχρόνου τούτου δευτέρου ἐρεθίσματος, τοῦ ὑποκαθιστῶντος τὸ πρῶτον φυσικόν, (τ.ἔ. τοῦ ἐρυθροῦ πίνακος ἢ τοῦ ἤχου τοῦ κώδωνος κλπ.), εἶναι δυνατόν νὰ ἔχωμεν τὴν ἐκροὴν τοῦ σιέλου. Ἐχομεν δηλ. σχηματισμὸν ἕξεως εἰς τὸ ζῶον τοῦ ἀπαντᾶν εἰς διάφορον τοῦ φυσικοῦ ἐρεθισμὸν. (Βλ. εἰκ. 16 σελ. 135).

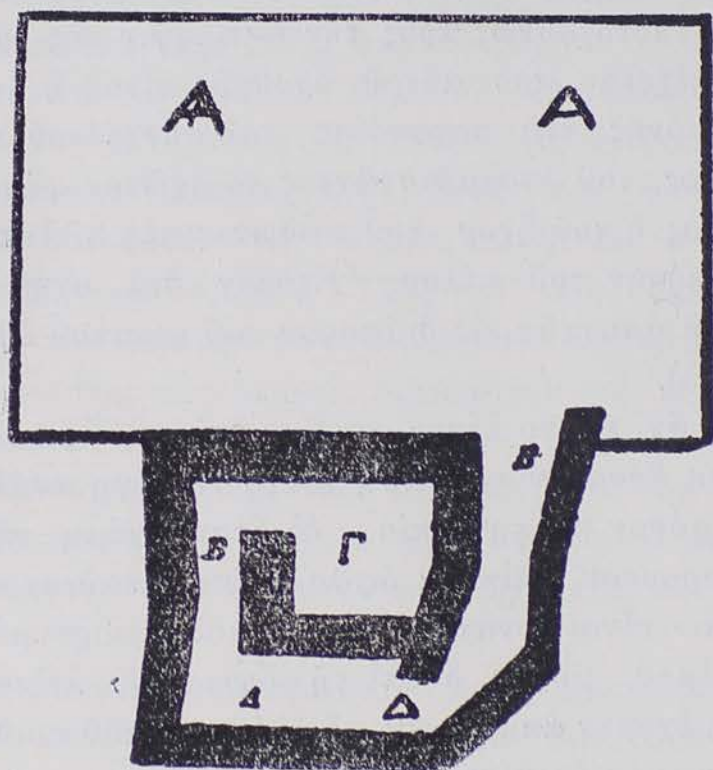
Ὡσαύτως ἂν, εἰς τὸ λέγον παιδίον ἐπὶ τῇ ὄψει ἑνὸς σκύλου, «σκύλος», εἶναι δυνατόν νὰ μάθῃ τοῦτο νὰ λέγῃ **σκύλος** ὅταν τὴν εἰκόνα αὐτοῦ μόνον βλέπῃ· ἐπίσης δὲ ὅταν ἀκόμη περισσότερον ὁ διδάσκαλος παρουσιάσῃ εἰκόνα ὀφθαλμοῦ καὶ ταυτοχρόνως γραπτῶς τὴν λέξιν «μάτι» εἶναι δυνατόν ὁ παῖς, καὶ ἀφαιρουμένης τῆς εἰκόνης τοῦ ὀφθαλμοῦ, μόνον δ' ἐπὶ τῇ ὄψει τῆς λέξεως «μάτι» νὰ προφέρῃ **μάτι**, ἔχομεν ἀπάντησιν τ.ἔ. μάθησιν τοῦ παιδὸς νὰ ἀπαντᾷ οὐχὶ εἰς τὸν φυσικὸν ἐρεθισμὸν, ἀλλ' εἰς τὸν ὑποκαταστήσαντα αὐτόν. Ὁ τρόπος οὗτος τῆς μαθήσεως καλεῖται τρόπος ἢ νόμος **ὑποκαταστάσεως**, καθ' ὃν πλεῖστα ἕξεις σχηματίζονται. Ἄλλοι τρόποι μαθήσεως εἶναι οἱ διάφοροι τρόποι τοῦ **συνειρμοῦ**, περὶ ὧν προηγουμένως ὠμιλήσαμεν (σ. 273).

Παρὰ τοὺς τρόπους ὅμως τούτους τῆς μαθήσεως ὁ ἀνθρώπος καὶ τὰ ζῶα ἀκόμη μανθάνουσι νὰ προσαρμόζωσιν ἀτάκτους καὶ τυχαίας κινήσεις πρὸς ἀποφυγὴν δυσαρέστου τινὸς καταστάσεως ἢ ἐπιτυχίαν τινὰ εὐχάριστον, ἣν προσαρμογὴν ἐπαναλαμβάνουσι βραδύτερον εἰς ἐλάχιστον χρόνον.

Πρὸς τοῦτο πλεῖστα πειράματα ἐγένοντο ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων.

2) Οὕτως ὁ Thorndike, ἐκ τῶν πρώτων ἐρευνητῶν, ἐπιθυμῶν νὰ σπουδάσῃ τὸν τρόπον τῆς μαθήσεως τῶν ζῶων ἔλαβεν ὀρνίθια 6—12

ἡμερῶν ἡλικίας καὶ ἐνέκλεισεν αὐτὰ εἰς αὐλὴν περιπεφραγμένην καὶ συγκοινωνοῦσαν μετὰ λαβυρίνθου διὰ τῆς εἰσόδου E (Εἰκ. 37). Ἀκολούθως ἀπεχώρισεν ἓν ὀρνίθιον τῆς ομάδος του καὶ ἔθεσεν αὐτὸ ἐντὸς τοῦ λαβυρίνθου ἐν τῇ θέσει A. Τὸ ὀρνίθιον εὗρεθὲν εἰς κατάστασιν διάφορον τῆς προηγουμένης, (διότι ἦτο περικεκλεισμένον ὑπὸ τοιχώματος, ἐν ἀπουσίᾳ τῶν ἄλλων ὀρνιθίων, ἔστερημένον τροφῆς καὶ τοῦ ὄλου γνωστοῦ περιβάλλοντός του), ἤρχισε νὰ ἀντιδρᾷ εἰς τὴν κατάστασιν αὐτὴν τρέχον γύρω, φωνάζον καὶ πηδῶν εἰς τὸ τοίχωμα. Ὅταν ἐπήδα ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἡ προσπάθειά του αὐτὴ πρὸς διέξοδον ἀπετύγχανε, δυσηρεστεῖτο καὶ ἀπεθαρρύνετο· ὅταν μετέ-



Εἰκ. 37.—A A. Αὐλὴ εἰς ἣν ὁ Thorndike ἔθεσε τὰ ὀρνίθια. Δ E A B Γ, διάφοροι θέσεις τοῦ λαβυρίνθου.

βαινεν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ λαβυρίνθου πρὸς τὸ BΓ, ἢ καὶ πρὸς τὸ Δ, ἢ αὐτὴ κατάστασις δυσαρεσκείας τῷ ἐγεννᾶτο· ὅταν ὅμως τρέχον ἵνα ἀποφύγη τὸν ἀποκλεισμόν του ἔφθασεν εἰς τὸ E, ἔσπευσεν ἀμέσως, εὐχαριστημένον καὶ ἱκανοποιημένον, διότι ἀπηλλάγη τῆς ὀχληρᾶς προηγουμένης καταστάσεως καὶ ἐπανῆλθεν εἰς τὴν προτέραν πλήρη τροφῆς, εὐχάριστον θέσιν του.

Τὸ ἴδιον ὀρνίθιον εἶτα, τεθὲν εἰς τὴν ἰδίαν θέσιν A, ἤρχισεν ὁμοίως νὰ πηδᾷ καὶ νὰ τριγυρίζῃ, ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω βαδίζον, πλὴν δὲν ἐχρειάσθη πολὺν χρόνον διὰ νὰ εὔρη τὴν ἔξοδον E. Τεθὲν ἐκ νέου εἰς τὴν αὐτὴν δυσάρεστον θέσιν A, ταχέως καὶ ἄνευ χρονο-



τριβῆς ἐπανεῦρε τὴν ἔξοδον E. Ἐσχημάτισε τ. ἔ. μεταξύ τῆς ὀχλη-  
 ρᾶς καταστάσεως εἰς τὴν ὁποίαν εὐρέθη εἰς τὸ A καὶ τῆς ἄρσεως  
 ταύτης εἰς τὸ E, μίαν σύνδεσιν ἢ ἔνωσιν. Ἐν ὀλίγοις τὸ ὀρνίθιον  
**ἔμαθε** νὰ πηγαίνη εἰς τὸ E, ὅταν ἐτίθετο ὑπὸ τοῦ Thorndike εἰς τὸ  
 A, καὶ ἐνῶ εἰς τὴν ἀρχὴν ἐχρειάζετο 3 1)2', εἰς τὴν πέμπτην δοκι-  
 μὴν ἐχρειάσθη 5''—6''.

Χελώνη ἐπίσης ἵνα ἀνεύρη τὴν περιφραχθεῖσαν ἐπίτηδες ὑπὸ  
 ἔξεταστοῦ τινος φωλεάν της, εἰς μὲν τὴν πέμπτην δοκιμὴν ἐχρειά-  
 σθη 7', εἰς δὲ τὴν 15ην 35''.

Γαλῆ ὁμοίως πεινῶσα, ἐγκλεισθεῖσα εἰς κλωβὸν ἀνοίγοντα ἐκ  
 τῶν ἔσωθεν διὰ πίεσεως ὠρισμένου ξυλίνου μοχλοῦ, καὶ ὀσφραينو-  
 μένη πλησίον τοποθετημένον ἰχθύν, ἀνήσυχος ἐν ἀρχῇ ἐκινεῖτο,  
 ἐφώναζεν, ἐπίεζεν ἔξαλλος τὰ διάφορα μέρη τοῦ κλωβοῦ, μέχρις  
 ὅτου τέλος ἐν τούτων ὑπεχώρησε καὶ οὕτως αὕτη ἠλευθερώθη καὶ  
 ἔφαγε τὸν ἰχθύν. Ἐπαναλαμβανομένου τοῦ πειράματος ταχύτερον  
 καὶ εὐκολώτερον ἢ γαλῆ ἀνεύρισκε τὸν μοχλὸν καὶ ἐκέρδιζε τὸν ἰχθύν.

Εἰς πάντα ταῦτα τὰ παραδείγματα βλέπομεν διαφόρους προ-  
 σπαθείας τῶν ζῴων, τελουμένας πρὸς πλήρωσιν μιᾶς αἰσθητῆς  
 ἀνάγκης, ἐνὸς προβλήματος (ὡς ἄλλως λέγομεν), καθ' ἃς τὸ ζῷον  
 μετὰ τινος ἀποτυχίας καὶ πλάνας ἐπετύγχανε καὶ ἐμάνθανεν ἐν  
 ἀρχῇ βραδύτερον, ἐν τέλει ὅμως ταχύτερον, νὰ πληροῖ τὴν πιέζου-  
 σαν αὐτὸ ἀνάγκην. Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον τῆς **δοκιμῆς καὶ ἐπι-  
 τυχίας** μανθάνουσι νὰ λύωσι τὰ προβλήματά των οὐ μόνον τὰ ζῷα  
 ἀλλὰ καὶ οἱ ἄνθρωποι, μὲ τὴν διαφορὰν ὅμως, ὅτι οὗτοι ἔχουσι καὶ  
 ἄλλους τρόπους μαθήσεως λόγῳ τῆς εὐφυΐας των καὶ τοῦ νευρικοῦ  
 συστήματός των. Τὸν τρόπον τοῦτον τῆς μαθήσεως, ἀπαραβάτως  
 λειτουργοῦντα, καλοῦμεν **νόμον τῆς δοκιμῆς καὶ ἐπιτυχίας**.

3) **Νόμος ἐτοιμότητος**. Ὅταν τ' ἀνωτέρω ζῷα ἦσαν ἔτοιμα  
 πρὸς ἐνέργειαν (λόγῳ τῆς ἀνάγκης ἣτις ἐπίεζεν αὐτά), ἡ ἐνέργειά  
 των αὕτη τελουμένη καθ' ἑαυτὴν ἦτο πρόξενος εὐχαριστήσεως. Ἄν  
 τὰ ζῷα ὅμως δὲν ἐπείνων, ἢ δὲν εὐρίσκοντο εἰς ἀνάγκην, οὐδεμίαν  
 προθυμίαν πρὸς ἐνέργειαν θὰ εἶχον, καὶ ἂν τὰ ἠναγκάζομεν διὰ  
 τῆς βίας νὰ ἐνεργήσωσιν οὐδεμίαν εὐαρέστησιν θὰ ἠσθάνοντο, τοῦ-  
 ναντίον δὲ θὰ ἠνωχλοῦντο καὶ θὰ δυσηρεστοῦντο.

Ὅ,τι παρατηρεῖται ἐπὶ τῶν ζῴων τούτων, παρατηρεῖται ἐπὶ  
 πάντων τῶν ζῴων καὶ ἐπὶ τῶν **ἀνθρώπων** ἀκόμη. Ὅταν δηλαδὴ  
 ἀνάγκη τις αἰσθητὴ ᾤθῃ τὸν ἄνθρωπον (ὅπως ἐν πρόβλημα οἰκο-  
 νομικῆς φύσεως) εἰς ἐνέργειαν, ἡ ἐνέργειά του αὕτη τὸν εὐχαριστεῖ  
 καὶ τὸν ᾤθει εἰς περισσοτέραν ἐνέργειαν καὶ καταβολὴν μεγαλυτέ-  
 ρας προσπαθείας. Ἄν ὅμως οὐδεμίαν ἀνάγκην, οὐδὲν διαφέρον πρὸς

ἀσχολίαν ὁ ἄνθρωπος ἔχη, τότε οἰαδήποτε βία ἢ ἐξωτερικὴ ἐπιβολὴ ἢ ἐπίδρασις δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ τὸν εὐχαριστῇ, ἀλλὰ τοῦναντίον δυσαρεστεῖ καὶ ἐνοχλεῖ αὐτόν. Ἐκ τούτων συνάγομεν ὅτι :

α) *Ὅταν τις ἔχη διάθεσιν πρὸς ἐνέργειαν, ἢ ἐνέργειά του αὐτὴ τελουμένη, τῷ παρέχει εὐαρέστησιν.*

β) *Ὅταν τις ἔχη διάθεσιν πρὸς ἐνέργειαν καὶ ἐμποδίζεσθαι εἰς τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῆς, τότε δυσαρεστεῖται.*

γ) *Ὅταν δὲν ἔχη τις διάθεσιν πρὸς ἐνέργειαν καὶ τὸν καταναγκάζωμεν εἰς ταύτην, τότε τὸν δυσαρεστοῦμεν.*

Τὴν γενικὴν ταύτην περὶ τῆς μαθήσεως ἀλήθειαν ὀνομάζομεν *νόμον τῆς ἐτοιμότητος*. Ἡ ἐτοιμότης δ' αὐτὴ ἀκόμη καθορίζει τὴν ἀπάντησιν, ἣτις θὰ δοθῇ καὶ ἣτις ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς προηγουμένας γνώσεις καὶ ἀπὸ τὴν φυσικὴν ἰκανότητα τοῦ μανθάνοντος.

4) *Νόμος ἀναλογίης*. Πρὸς τὸν ἀνωτέρω νόμον τῆς μαθήσεως συνδέεται καὶ ὁ *νόμος τῆς ἀναλογίας*, καθ' ὃν τὸ ὑποκείμενον ἂν δὲν ἔχη προηγουμένας παραστάσεις περὶ τοῦ ὑπὸ μελέτην θέματος, ἀπαντᾷ κατ' ἀναλογίαν πρὸς μίαν τῶν συγγενεστέρων παραστάσεων πρὸς τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος θέμα. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἄλλως ὀρίζει ἓνα μαθηματικὸν νόμον ὁ μαθηματικὸς καὶ ἄλλως ὀρίζει τοῦτον ὁ ἄμοιρος μαθηματικῶν γνώσεων.

5) *Νόμος ἀσκήσεως*. Ὅταν τ' ἀνωτέρω ζῶα, προσπαθοῦντα κατὰ τὰ πειράματα νὰ ἀπαλλαγῶσι τῆς καταστάσεως, εἰς ἣν διὰ τὴν τέλει τοῦ πειράματος εἶχον τεθῆ, ἐπανελάμβανον τὰς αὐτὰς κινήσεις καὶ ἐνεργείας πρὸς ἀπολύτρωσιν πολλάκις καὶ συνεχῶς, οὐ μόνον ἠσχοῦντο καὶ ἐπετύγχανον τὴν ἀπαλλαγὴν των, ἀλλ' ἢ ἐπιτυχία των αὐτὴ ἐπετελεῖτο εἰς τὰ τελευταῖα πειράματα εἰς ὀλιγώτερον χρόνον, διότι αἱ συνδέσεις καὶ ἀφομοιώσεις αὐτῶν κατὰ τὰ τελευταῖα πειράματα εἶχον ἐνισχυθῆ λόγῳ χρήσεως. Ἄν ὅμως τὰ διάφορα πειράματα ἐτελοῦντο μόνον ὀλίγας φορές, τότε ἦτο ἐπόμενο περισοτέρας ἀποτυχίας τὸ ζῶον νὰ εἶχεν εἰς τὰς προσπαθείας του, διότι ἡ σύνδεσις μεταξὺ τῆς καταστάσεως (ἀνάγκης πρὸς ἀπελευθέρωσιν καὶ τῆς ὀρθῆς ἀπαντήσεως (πίεσεως τοῦ μοχλοῦ), ἦτο ἀσθενής, λόγῳ ἀχρηστίας. Ὑπάρχει τ. ἔ. βεβαιότης ὅτι, ἂν αἱ αὐταὶ περιστάσεις συντρέχωσιν, ἔνωσίς τις σχηματισθεῖσα μεταξὺ καταστάσεως καὶ ἀπαντήσεώς τινος, ἂν ἀσκηθῆ πολλάκις, τείνει νὰ ἐπιφέρῃ τὴν ἀπάντησιν ταύτην κατὰ προτίμησιν πάσης ἄλλης δυνατῆς. *Ἡ πρᾶξις δηλ. διευκολύνει τὴν σχηματισθεῖσαν ἀπάντησιν.*

Καὶ δυνατὸν μὲν ἢ ἀπάντησις νὰ βραδύνῃ, ἂν ἄλλοι λόγοι συντρέχωσιν, ἢ ἔντασις ὅμως τῆς ἐνώσεως αὐξάνει λόγῳ *χρήσεως*. Τοῦναντίον δέ, ἂν ἐπὶ τινα χρόνον δὲν ἐπιτελῆται σύνδεσις μεταξὺ

K—A, τότε ἡ ἔνστασις αὐτῆς χαλαροῦται λόγῳ ἀχρηστίας. Οὕτω λ. χ. συμβαίνει ἡ λήθη περὶ ἧς προηγουμένως ὁμιλήσαμεν. Τὴν γενικὴν ταύτην ἀλήθειαν ὀνομάζομεν νόμον τῆς ἀσκήσεως, ὅστις ἔχει οὕτω :

**Ἡ χρῆσις ἐνδυναμώνει, ἡ δὲ ἀχρηστία ἐξασθενίζει τὰς ἐν τῇ μαθήσει ἐνώσεις,** «θεῶν πάντοτε βεβαίως, καθ' Ἡρόδοτον, τὰ ἴσα νεμόντων». Ὁ νόμος δηλ. τῆς ἀσκήσεως τείνει, ἐκτὸς ἂν ἄλλοι λόγοι ἐμποδίζωσι, νὰ εὐνοῇ τάσιν ἐκ φύσεως προερχομένην, οὕτως ὥστε αὐτὴ νὰ ἐκτελεῖται εὐκόλως, ταχέως καὶ σταθερῶς.

Ἡ διὰ τῆς ἀσκήσεως ὅμως μάθησις ἐξαρτᾶται καὶ ἐξ ἄλλων παραγόντων. Ἐκ τοῦ ἂν λ. χ. ὑπάρχωσιν εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ πνεύματος παραστάσεις ὅμοιαι ἢ αὐταί.

Ὁ ἀπλούστερος τρόπος τῆς μαθήσεως συνίσταται εἰς τὴν ἐνίσχυσιν γενομένων ἀντιδράσεων διὰ τῆς **ἐπαναλήψεως**, δικαίως κληθείσης «**μητρὸς τῶν σπουδῶν**». Ἀσκησις εἰς πᾶσαν μάθησιν, εἴτε μυϊκῆς ἐνεργείας, εἴτε συναισθηματικῆς ἐκδηλώσεως, εἴτε καθαρῶς πνευματικῆς ἐνεργείας (βαδίζειν, συλλαμβάνειν, κλαίειν, γεῶν, θυμῶναι, χαίρειν, λυπεῖσθαι, ἀναγινώσκειν, σκέπτεσθαι κλπ.), ἐπιφέρει περισσοτέραν ἐτοιμότητα, βεβαιότητα καὶ εὐκολίαν. Τοῦναντίον ἡ βαθμιαία λησμοσύνη ὀνομάτων, ποιημάτων, δεξιοτήτων κλπ. συμβαίνει λόγῳ ἀχρηστίας. Ὅσον δὲ πολυπλοκωτέρα εἶναι ἡ μάθησις, ὡς λ. χ. ἐν τῇ πρώτῃ γραφῇ, ἢ τῇ πρώτῃ ἀναγνώσει μιᾶς λέξεως, τοσοῦτον ἀπαιτεῖ ἀσκησιν τῶν ἐπὶ μέρους συνδέσεων καὶ ἀντιδράσεων, ἐξ ὧν ἡ ὅλη μάθησις τῆς λέξεως ἐξαρτᾶται. Ἡ ἀσκησις δὲ αὐτὴ βεβαίως δὲν θὰ γίνεται διαρκῶς, ἀλλ' οὔτε πάλιν ἐπ' ὀλίγον χρόνον, **ἀλλὰ θὰ τελῆται κατὰ διαστήματα**, οὕτως ὥστε καὶ ἡ κόπωσις καὶ ἡ λήθη τῶν μανθανομένων νὰ ἀποφεύγεται. (1).

Ὁ νόμος οὗτος τῆς μαθήσεως, ἂν ἄλλος λόγος δὲν συντρέχη, συντελεῖ εἰς τὴν ἄμεσον, εὐκολωτέραν καὶ σταθερωτέραν ἐκδήλωσιν τῆς ἐκ φύσεως ἀπαντήσεως τοῦ ὑποκειμένου, καθοριζομένην καὶ ἐξ ἄλλων ὄρων, οἵτινες εὐνοοῦσι τοὺς ἀναγκαίους πρὸς μάθησιν συνειρημούς, τ. ἔ. τῆς **χρονικῆς ἀποστάσεως τῶν συνειρημένων, τῆς συχρότητος** καὶ τῆς **ἐναργείας** αὐτῶν. (2)

6. **Νόμος ἀποτελέσματος.** Κατὰ τὸν νόμον τοῦτον ἐνεργεῖ τὸ παιδίον, τὸ ὁποῖον ἔμαθε νὰ ὁμιλῇ αὐθαδῶς πρὸς τὸν πατέρα του καὶ νὰ μὴ σέβεται τοὺς γονεῖς του· τὸ νήπιον τὸ ὁποῖον ἔμαθε νὰ κλαίῃ, ἢ ὁ μαθητὴς ὅστις ἐργάζεται πρὸς κατασκευὴν ἑνὸς χειροτε-

(1) Βλέπε περαιτέρω: Ἀρχαὶ σπουδῆς 370.

(2) Βλέπε ἄνωτ. σελ. 273.

χνικοῦ ἔργου. Πάντες οὗτοι τελοῦσι τὰς ἀνωτέρω ἐνεργείας, ἂν μὴ ἔξ ἄλλων αἰτίων, λόγῳ τοῦ **εὐαρέστου** ἢ **δυσαρέστου ἀποτελέσματος**, τὸ ὁποῖον ἐπέφερον ἢ ἐπανειλημμένη τούτων ἀσκήσις. Ἐφ' ὅσον δηλ. εὐχάριστα συναισθήματα ἐγεννῶντο εἰς τὸ παιδίον, εἴτε ἐκ τοῦ μορφασμοῦ, εἴτε ἐκ τοῦ γέλωτος τοῦ πατρός, ὅταν τὴν πρώτην φορὰν ἀνθαδῶς τοῦτο ἐφέρετο, ἢ σύνδεσις μεταξὺ ἀνθαδούς ἀπαντήσεως καὶ τῆς αὐτῆς καταστάσεως (περιπτώσεως) ἐνισχύετο, τούναντίον δὲ ἐφ' ὅσον οὐχὶ ἔπαινος, ἀλλὰ ψόγος καὶ δυσαρέστησις ἐπηκολούθει εἰς τὴν ἀνθάδη συμφοροφάν του, ἐπὶ τοσοῦτον ἢ σύνδεσις Κ (περίπτωσις πρὸς ἀνθάδειαν) καὶ Α (ἀνθαδεΐας) ἐξησθένει. Τὸν νόμον τοῦτον καλοῦμεν νόμον τοῦ **ἀποτελέσματος**, ἔχοντα ὡς ἑξῆς :

**'Απάντησις, ἣτις συνοδεύεται μετ' εὐαρέστου ἀποτελέσματος, τείνει νὰ ἐπαναληφθῇ, ἐνῶ τούναντίον ἀπάντησις, ἣτις ἐπιφέρει δυσαρέστησιν, ἐξασθενεῖ.**

Ὁ νόμος οὗτος τοῦ **ἀποτελέσματος** μετὰ τοῦ προηγουμένου τῆς **ἀσκήσεως** εἶναι οἱ θεμελιωδέστεροι τῶν νόμων, καθ' οὓς αἱ ἐντυπώσεις, γνώσεις, δεξιότητες, ἕξεις καὶ γενικῶς ἢ μάθησις, προσαρμόζονται καὶ ἐντυποῦνται. Ἡ καλὴ δὲ τούτου λειτουργία προϋποθέτει τὸν σχηματισμὸν ἕξεων οὐχὶ ἀπλῶν καὶ σπανίως χρησιμοποιουμένων, ἀλλὰ ἕξεων καὶ μαθήσεων χρησίμων ἐν τῇ πράξει καὶ ζωῇ, 2) ἀπαιτεῖ ἄμεσον ἔπαινον καὶ ἱκανοποίησιν τῶν καλῶν τάσεων καὶ προσπαθειῶν τοῦ παιδός.

Ἡ πρώτη ἀπαιτήσις ἐπιβάλλει ἀντὶ τῆς σημερινῆς διδασκομένης ἀχρήστου ὕλης τῆς Ἀριθμητικῆς μὲ κλάσματά τινα καὶ προβλήματα μὴ συναντώμενα ἐν τῷ βίῳ, ἀντικατάστασιν μὲ προβλήματα ἀπαντῶντα ἐν τῇ καθ' ἡμέραν ζωῇ τῶν ἐνηλίκων καὶ τοῦ παιδός. Τὸ αὐτὸ λεκτέον καὶ διὰ τὴν προφορικὴν ὀρθογραφίαν καὶ τὴν μεγαλόφωνον ἀνάγνωσιν, τὴν γραπτὴν γλωσσικὴν παρασκευὴν κλπ., ἀνάγκη δηλ. νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ ζωὴ, ἣτις ἀπαιτεῖ «ἀπὸ στήθους» ἀριθμητικὴν, ἐν σιγῇ ἀνάγνωσιν, ἐκτίμησιν τῆς τέχνης καὶ δὴ τῆς Μουσικῆς κλπ. Πᾶσα δ' ἀσκήσις, σημειωτέον πρέπει νὰ φέρῃ ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, ἄλλως δὲν σχηματίζεται ἕξις καὶ μάθησις.

Οὕτω κακὴ χρῆσις τοῦ νόμου τοῦ ἀποτελέσματος, γίνεται ὅταν δίδωμεν πρὸς τιμωρίαν, ἀπομνημόνευσιν ποιημάτων ἢ περιχοπῶν τοῦ Εὐαγγελίου. Ἐκ δευτέρου, ἢ ὀρθὴ λειτουργία τοῦ νόμου τούτου ἀπαιτεῖ ὅσον μικρότερον εἶνε τὸ παιδίον, ἐπὶ τοσοῦτον καὶ περισσότερον νὰ ἐπαινῆται καὶ ἀνταμείβεται, ἐκτὸς τῆς ἀμοιβῆς ἣν αὐτὴ αὐτὴ ἢ ἐπιτυχία του τῷ πορίζει.

7) Ἀλλὰ τίς ὁ παράγων ὁ ἐπιλέγων ἐκ πολλῶν δυνατῶν ἀπαντήσεων τὴν μίαν; Πῶς δηλ. τὸ πεινῶν παιδίον, ἐνῶ ἔχει γύρωθεν

του ἀπειρίαν παιγνιδίων καὶ μίαν φιάλην γάλακτος, ἀφίνει πρὸς στιγμὴν τὰ παιγνιδία του καὶ ὄρμᾳ πρὸς τὴν φιάλην; Διατὶ πολλάκις τὸ παιδίον εὐαρεστεῖται ἀπασχολούμενον μὲ ἓν εἶδος ἀσχολίας μᾶλλον παρὰ μὲ ἄλλο;

Τοῦτο τελεῖται, διότι ἐκ φύσεως τὸ νευρικὸν σύστημα εἶναι πεπρωκισμένον νὰ ἀντιδρᾷ οὐχὶ εἰς πάντα τὰ ἐρεθίσματα, ἀλλ' εἰς στοιχεῖά τινα μιᾶς πολυπλόκου καταστάσεως, ὅπως οἱ ἐκ τῶν παιγνιδίων καὶ τῆς φιάλης ἐρεθισμοί. Ἡ ἀπάντησις αὕτη εἶναι γενικὴ καὶ ἐφαρμόζεται εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις, τελουμένη κατ' ἴδιον νόμον, τὸν νόμον *τῆς ἐπιλογῆς* ἢ *ἀρνητικῆς προσαρμογῆς* (πρβ. καὶ ἀνωτ. σ. 273).

Ἄλλ' ἐνταῦθα προβάλλει τὸ πρόβλημα: Τίς ὁ παράγων ὁ καθορίζων τὸ στοιχεῖον (ἐνταῦθα τὴν φιάλην), πρὸς ὃ γίνεται ἡ ἀπάντησις τοῦ Υ; Εἰς τὸν καθορισμὸν τοῦτον ἐπενεργοῦσιν, ἢ αἱ πρότεροι γνώσεις, ἢ φυσικὴ τις ἀνάγκη καὶ προταθεῖς σκοπός, κατὰ τὸν νόμον τῆς ἐτοιμότητος. Ἡ ἐτοιμότης τῆς πείνης, λ.χ. καθορίζει τὴν ἀπάντησιν ἐκ τῶν δυνατῶν ἀπαντήσεων εἰς τὸ νήπιον καὶ εἰς τὴν μαθήτριαν τὴν θέλουσαν (κατὰ τὸ ἐν σ. 213 παράδειγμα) νὰ ἀπαγγείλη ποίημα κατὰ τὴν ἑορτήν. Ἄν δὲ δὲν ὑπάρχη στοιχεῖόν τι πρὸς ὃ ἐγένοντο πρότερον ἀντιδράσεις, τότε τὸ ὑποκείμενον θὰ ἀπαντήσῃ δι' ὁμοίας πρὸς προτέραν ἀπάντησιν κατὰ τὸν νόμον τῆς *ἀναλογίας*.

Παρὰ τοὺς ἀνωτέρω νόμους τῆς μαθήσεως ἔχομεν καὶ τοὺς *δευτερογενεῖς νόμους* ἢ ὄρους, καθ' οὓς σχηματίζονται νέαι συνδέσεις (μαθήσεις) κατὰ τοὺς γνωστοὺς νόμους ἢ τρόπους τοῦ συνειρμοῦ, περὶ ὧν ὠμίλησαμεν προηγουμένως (σ. 271).

Τὸ παιδίον καὶ γενικῶς ὁ ἄνθρωπος μανθάνει πᾶσαν μάθησιν, κινητικὴν (δεξιότητος), συναισθηματικὴν καὶ καθαρῶς πνευματικὴν, κατόπιν πολλῶν ἀσκήσεων ἐφαρμόζων τοὺς ἀνωτέρω νόμους τῆς μαθήσεως. Δύναται δὲ ὄχι μόνον καλὰς ἀλλὰ καὶ κακὰς ἔξεις ν' ἀποκτᾷ, ἔξεις λ. χ. προερχομένας ἐκ συγκρούσεως τῶν φυσικῶν του ὄρμων πρὸς τὰ ὑπὸ τῆς κοινωνίας καθωρισμένα ἰδανικά, εἴτε ἐκ τῆς μεγάλης φυσικῆς τάσεως πρὸς ἀπόκτησιν ἀμέσου ἰκανοποιήσεως, εἴτε ἔνεκα ἄλλων λόγων, περὶ οὓς ἀσχολεῖται ἡ ψυχιατρικὴ.

*Συνοψίζοντες* πάντα τὰ ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ λεχθέντα παρατηροῦμεν ὅτι, ὅτι καλοῦμεν μάθησιν δὲν εἶναι τι ἄλλο ἢ σχηματισμὸς διαφόρων ἐνώσεων, συνειρμῶν μεταξὺ K—A.

Ὡς βάσεις πρὸς ἀπόκτησιν τῶν μαθήσεων (γνώσεων ἢ ἔξεων) χρησιμεύουσιν ἡ πλαστικότης τοῦ νευρικοῦ συστήματος, αἱ φυσικαὶ

καταστάσεις τῆς ἐτοιμότητός του καὶ αἱ φυσικαὶ ὁρμαὶ καὶ τὰ ἔνστικτα αὐτοῦ.

Διὰ τῆς *προσοχῆς*, ἣτις εἶναι φυσικὴ ἰκανότης πρὸς ἐτοιμότητα, γίνεται ὁ συνδυασμὸς καὶ ἡ ἐκλογή καταστάσεων καὶ ἀπαντήσεων.

Οἱ νόμοι, καθ' οὓς *σταθεροποιοῦνται αἱ γνώσεις, ἔξεις καὶ γενικῶς αἱ ἀντιδράσεις*, εἶναι ὁ τῆς *ἐτοιμότητος*, ὁ τῆς *ἀσκήσεως* καὶ ὁ τοῦ *ἀποτελέσματος*.

Οἱ νόμοι, καθ' οὓς γίνεται ἡ *ἐπιλογή τῶν ἀντιδράσεων*, εἶναι οἱ νόμοι τῆς *ἀναλογίας*, τῆς *ἐτοιμότητος*, τῆς *δοκιμῆς* καὶ *ἐπιτυχίας* καὶ οἱ διάφοροι νόμοι τοῦ *συνειρμοῦ*.

Περὶ τὸν νὰ σημειωθῇ ὅτι οὐχὶ πάντες οἱ νόμοι τῆς μαθήσεως ἐφαρμόζονται εἰς πᾶσαν περίπτωσιν. Πᾶσα περίπτωσις μαθήσεως δεόν νὰ θεωρῆται ὡς ἀτομικὴ, εἰς ἣν συμβάλλουσι καὶ ἄλλοι ὅροι, ἢ νόμοι, σχετιζόμενοι πρὸς ἀλλήλους.

8. *Ἐφαρμογή*. Ἐάν τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς συνίσταται εἰς τὴν μεταβολὴν τῶν ἀρχικῶν τοῦ ἀνθρώπου τάσεων, ὥστε αὗται νὰ ἐκδηλῶνται ὡς ὁ σημερινὸς πολιτισμὸς ἐπιβάλλει, ἂν αἱ ἔξεις, μαθήσεις, διαθέσεις καὶ γνώσεις εἶναι σχηματισμὸς τοιούτων ἐνώσεων καὶ συνειρμῶν, ἀφ' ἑαυτῆς προκύπτει ἡ σπουδαιότης τῆς κατανοήσεως καὶ χρήσεως ἐν τῇ σπουδῇ καὶ διδασκαλίᾳ τῶν ἀνωτέρω νόμων τῆς μαθήσεως.

Ἐὰς ἴδωμεν λοιπὸν πῶς εἰς τὴν πρᾶξιν οἱ νόμοι οὗτοι ἐφαρμόζονται. Λάβωμεν ἓν παράδειγμα· ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἓν παιδίον ἔχον τὴν ἐπιθυμίαν νὰ κατασκευάσῃ κλωβίον τι διὰ τὸ πουλί του, ἵνα τοποθετήσῃ αὐτὸ εἰς τὸν ἐξώστην τῆς οἰκίας του, ἐπιχειρεῖ τοῦτο καὶ κατορθοῖ νὰ κατασκευάσῃ τὸ ποθούμενον.

Ἐνταῦθα ἔχομεν :

1) Σκοπὸν τινα καὶ κατενθυσιν καθορισμένην.

2) Ἐκ τοῦ σκοποῦ τούτου ἔχομεν ἐσωτερικὴν ὄθησιν, λόγῳ τῆς ὁποίας τὸ παιδίον χωρεῖ εἰς τὴν κατασκευὴν καὶ ἀπόκτησιν τοῦ κλωβίου, οἰαδιῆποτε δυσκολίαι καὶ ἂν παρουσιασθῶσιν εἰς αὐτό· οὐδεμίαν δὲ ἔχομεν ἐξωτερικὴν βίαν ἢ ἐπιβολήν, ἀλλὰ μόνον ἐσωτερικὸν ἐνδιαφέρον.

3) Ἐχομεν ἐτοιμότητα τοῦ παιδίου νὰ κόψῃ σανίδια καὶ νὰ τὰ καρφώσῃ καὶ νὰ τὰ μετρήσῃ καὶ νὰ πράξῃ πᾶν τὸ ἀπαιτούμενον πρὸς κατασκευὴν τοῦ κλωβίου.

4) Ἐχομεν ἀπροθυμίαν πρὸς πᾶν συναντώμενον ἢ ἐπιπροσθοῦν ἐμπόδιον, ἀπαρέσκειαν λ. χ. νὰ ὑπακούσῃ κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἐκτελέσεως εἰς τὴν φωνὴν τοῦ καλοῦντος τὸ παιδίον μας φίλου του διὰ

να παίξωσιν ἢ τῆς μητρός του ἀκόμη διὰ νὰ φάγωσι, πράγμα τὸ ὁποῖον δυνατὸν ἐν τέλει νὰ πράξῃ, ἀλλ' ἀκουσίως καὶ μετὰ δυσφορίας καὶ οὐχὶ ἐκουσίως.

5) Ἐκ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ σκοποῦ του τὸ παιδίον ἔχει ἱκανοποιῆσιν.

6) Ἰκανοποίησις ὅμως σημαίνει πρωτίστως μὲν εὐχαρίστησιν διὰ τὸ ἐπιτευχθὲν ἔργον, εἶτα δὲ καὶ ἐπιθυμίαν ἐξ ἧς τὸ παιδίον δοκιμάζει νὰ κατασκευάσῃ καὶ ἄλλο τι, ἐνδυναμῶνον οὕτω τὴν ἀποκτηθεῖσαν εὐκολίαν (μάθησιν), τῆς ὁποίας ἡ ἐκτέλεσις ἐπέφερε τὴν ἐπιτυχίαν, καὶ σχεδιάζον ἄλλου τινὸς τὴν ἐκτέλεσιν, ὑπολογίζον τὰς δυσκολίας καὶ τὰ μέσα, ἐκτελοῦν, κρῖνον καὶ ἐπιτυγχάνον.

Διὰ τῶν ὑπ' ἀριθ. 1,2,3,4 τῆς καθωρισμένης κατευθύνσεως καὶ τῆς ἐτοιμότητος καὶ προθυμίας πρὸς ἐκτέλεσιν, ἀπροθυμίας δὲ πρὸς πᾶν κώλυμά της, ἔχομεν συγκέντρωσιν τοῦ ὅλου πνεύματος εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ σκοπομένου, ἢ ἄλλως βούλησιν. Ἐκ ταύτης τὸ παιδίον α') ὠθεῖται εἰς ἀπόκτησιν γνώσεων, ὅσαι τῷ χρειάζονται εἴτε διὰ συμβολῆς βιβλίου τινός, εἴτε τοῦ πατρός του, ἢ τοῦ φίλου του ἢ τοῦ διδασκάλου του· β') ἀποκτᾷ ἔξεις ὀρθῆς ἐργασίας, ἀφοσιώσεως εἰς αὐτήν, εἰλικρινοῦς διαθέσεως, καταβολῆς ἀτομικῆς προσπαθείας καὶ οὐχὶ ἀντιγραφῆς παρ' ἄλλων κλπ· γ') ἰδανικὰ ὀρθῆς συμπεριφορᾶς, αὐτοπεποιθήσεως· δ') ἀποκτᾷ διαφέροντα πολυμερῆ, διεγερθεμένης τῆς ἐπιθυμίας του νὰ λύσῃ καὶ ἄλλα παρόμοια προβλήματα.

Ποῖοι οἱ λειτουργοῦντες ἐνταῦθα νόμοι τῆς μαθήσεως ;

1) Ὁ νόμος τῆς **ἐτοιμότητος**, ὡς ἀνωτέρω ἐδηλώθη, εἶναι ὁ βασικός.

2) Ὁ νόμος τῆς **ἀσκήσεως** ἐπίσης, ἐφ' ὅσον ἐν τῇ κατασκευῇ ὁμοίων ἀντικειμένων ἐπιφέρει περισσοτέραν ἐπιτυχίαν καὶ μάθησιν.

3) Ὁ νόμος τοῦ **ἀποτελέσματος** ὡσαύτως λειτουργεῖ λόγῳ τῆς ἐπακολουθούσης ἐκ τῆς ἐνεργείας τοῦ παιδὸς εὐαρεστήσεως.

Τὰ αὐτὰ παρατηροῦμεν εἰς τὸ πρόβλημα τῆς κατασκευῆς ἐνὸς φορέματος ὑπὸ μιᾶς μαθητορίας διὰ τὰς ἐξετάσεις, ἢ τὴν σπουδὴν ἐνὸς θέματος, τὸ ὁποῖον θέλει αὐτὸ τὸ παιδίον νὰ σπουδάσῃ, λ. χ. νὰ γνωρίσῃ τὰ τῆς λατρείας τῶν πρώτων χριστιανῶν, νὰ μάθῃ πῶς τὸ ἀεροπλάνον ἀπογειοῦται, νὰ γνωρίσῃ κατὰ πόσον οἱ Ἕλληνες τοῦ 1921 ὑπῆρξαν ἀντάξιοι τῶν τοῦ 1821, κατὰ πόσον καὶ διατὶ αὐτὸ εἶναι εὐτυχέστερον ἢ δυστυχέστερον τοῦ Βουλγαρόπαιδος ἢ τοῦ Γερμανόπαιδος κλπ.

Τι ὅμως συμβαίνει ἂν τὸ παιδίον ἀσχολῆται εἰς ἔργα καὶ μάθησιν ὀχληρὰν δι' αὐτό, ἢ μὴ κινουσαν τὸ διαφέρον του, ὅπως συμ-

βαίνει σήμερον μὲ τὴν διδασκαλίαν τῆς γραμματικῆς, τῆς ἀριθμητικῆς καὶ τῶν ἄλλων μαθημάτων;

Ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ αὐτὸ παιδίον καταναγκάζεται ὑπὸ τοῦ διδασκάλου τοῦ νὰ μάθῃ συντακτικόν, ἐνῶ αὐτὸ ἐνδιαφέρεται νὰ κατασκευάσῃ πράγμα τι, λ. χ. ἐν κλωβίον, ἢ ἐν φόρεμα, ἢ νὰ μάθῃ ἱστορίαν τινά.

Ἐνταῦθα ἔχομεν :

1) Δύο καθωρισμένας διαθέσεις, μίαν τὴν ἐπιβληθεῖσαν νὰ ἐκτελέσῃ τὸ παραγγελθέν, καὶ ἑτέραν ἰδικὴν τοῦ πρὸς ἄλλο τι.

2) Καθαρὰν περίπτωσιν ἐπιβολῆς πρὸς ἐκτέλεσιν, ἄνευ τῆς ὁποίας τὸ παιδίον ἴσως δὲν θὰ προβιβασθῆ.

3) Ἐτοιμότητα ἑμμεσον τοῦ παιδός, διότι γνωρίζει ὅτι εἶναι ἠναγκασμένας νὰ τὸ κάμῃ.

4) Ἄλλ' ἔχομεν ἀπροθυμίαν πρὸς ἐπιπροσθοῦν ἐμπόδιον; ἀπολύτως ὄχι· διότι τὸ παιδίον μὲ τὴν πρώτην πρόσκλησιν τοῦ φίλου τοῦ νὰ παίξωσι, θὰ παραιτήσῃ τὰ πάντα καὶ θὰ εὖρη ἀφορμὴν ἂν ἦτο δυνατόν νὰ ἀποφύγῃ νὰ τὰ ἐπαναλάβῃ.

5) Τὴν ἐπιτυχίαν καθορίζει οὐχὶ αὐτὸ τὸ παιδίον, ἀλλ' ὁ διδάσκαλος.

6) Ποία ἢ ἱκανοποίησις τοῦ; Μόνον ἢ ἐκ τῆς ἐκτελέσεως τῆς ἐπιθυμίας τοῦ διδασκάλου καὶ οὐχὶ ἢ ἐκ τῆς ἐπιτελουμένης ἐργασίας, ἣτις εἶναι δι' αὐτὸ «σκλαβιά».

7) Ποία ἢ μάθησις; Μάθησις πολλαπλῆ, ἀλλὰ τί εἶδους μάθησις; Μάθησις τοῦ πῶς νὰ ἀποφεύγῃ τὴν ἐργασίαν, πῶς νὰ ἐκτελῇ ἀπροσέκτως αὐτήν, πῶς νὰ διασπᾷ τὴν προσοχὴν τοῦ καὶ νὰ ἐγκαταλείπῃ μὲ οἰανδήποτε πρόφασιν τὴν ἐργασίαν τοῦ, πῶς νὰ ἀπατᾷ ἑαυτό, πῶς νὰ ἀντιγράφῃ, πῶς νὰ «σιχαίνεται» τὸν διδάσκαλόν τοῦ, πῶς νὰ μισῇ τὴν ἐργασίαν, καὶ γενικῶς μαθήσεις πάνυ ἀντιθέτους τῶν πρώτων μαθήσεων, ἃς ἀποκτᾷ τὸ παιδίον εἰς τὴν ἐξ ὅλης καρδίας ὑπ' αὐτοῦ ἐκλεγείσαν καὶ ἀναληφθεῖσαν ἐργασίαν τοῦ.

Ἐκ πάντων τούτων καταφαίνεται ἡ σπουδαιότης τῆς μιᾶς μεθόδου, τῆς **αὐτενεργείας** (ἐργασίας), ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν μέθοδον τῆς **βίαις**. Διὰ τῆς τελευταίας ἴσως μόνον ὁ μαθητὴς μάθῃ τὰς γνώσεις, ἃς ὀρίζει τὸ «πρόγραμμα» καὶ ἔχει κατὰ νοῦν ὁ σημερινὸς Ἕλληνας διδάσκαλος, τὰς **στοιχειώδεις** (Primary) δηλ. γνώσεις. Ἐνῶ διὰ τῆς πρώτης ὁ μαθητὴς θὰ μάθῃ καὶ ταύτας καὶ τὰς **συμπαρομαρτούσας** γνώσεις (Concomitant) (1), ἕξεις καὶ διαθέσεις καὶ θὰ ἀπο-

(1) Κατὰ W. Kilpatrick, εἰσηγητὴν τῆς μεθόδου τῆς προβολῆς. Ὅρα περὶ τούτων ἐκτενέστερον εἰς Γ. Μιχαηλίδου, Ἡ σπουδαιότης τῆς μεθόδου ἐν τῇ διδασκαλίᾳ, περιοδικὸν «Παρηνασός» New-york 8 Αὐγούστου 1926.



κτῆση πολυμερῆ καὶ διαρκῆ διαφέροντα πρὸς περαιτέρω αὐτενεργὸν μάθησιν.

**9. Διατὶ ἀποτυγχάνει συνήθως τὸ σχολεῖον εἰς τὴν μάθησιν;**

Ἄν συγκρίνωμεν τὰ ἀποτελέσματα τῆς κτῆσεως διαφόρων ἔξεων καὶ μαθήσεων ἐν τῷ σχολείῳ καὶ ἐν τῷ ψυχολογικῷ ἐργαστηρίῳ, εἴτε εἰς τὴν ἀπομνημόνευσιν λ. χ. ποιήματός τινος, εἴτε εἰς τὴν κτῆσιν χειροτεχνικῆς τινος δεξιότητος κλπ., παρατηροῦμεν μεγίστην διαφορὰν ὡς πρὸς τὴν ἐπιτυχίαν καὶ τὴν ἐπάρκειαν καὶ βελτίωσιν ἐν τῷ δευτέρῳ, ὑπὲρ τὸ πρῶτον.

Οἱ λόγοι τῆς προόδου ταύτης ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ, διδακτικοὶ διὰ τὴν σχολικὴν πράξιν, εἶναι οἱ ἑξῆς:

1) Ὁ μαθητὴς δὲν ἔχει σαφῆ τὸν σκοπὸν τῆς σπουδῆς του, τ. ἔ. **τὶ ζητεῖ**. Τῷ λέγομεν λ. χ. νὰ προσπαθῆσῃ νὰ γίνῃ καλύτερος εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν, νὰ γράψῃ καλύτερα σχέδια εἰς τὴν Ἰχνογραφίαν, Γεωγραφίαν κλπ., χωρὶς νὰ τῷ καθορίσωμεν εἰς τί ἀκριβῶς καὶ ποῦ καὶ πῶς νὰ προσπαθῆσῃ. Πολλάκις δὲ συμβαίνει διδάσκαλος καὶ μαθηταὶ νὰ μὴ ἔχωσι σαφῆ ἰδέαν τοῦ τίνας ἔξεις, σκέψεις, ἢ τρόπους συναισθηματικῆς ἐκδηλώσεως ἢ συμπεριφορᾶς πρέπει νὰ ἀποκτήσωσιν εἰς ἕκαστον μάθημα. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ βελτίωσις καὶ πρόοδος τῶν μαθητῶν δὲν δύναται νὰ ἐπέλθῃ.

2) Ὁ μαθητὴς δὲν γνωρίζει πότε καὶ πόσον προοδεύει ἐν τῷ σχολείῳ, ἐνῶ εἰς τὸ ψυχολογικὸν ἐργαστήριον γνωρίζει πότε ἐπιτυγχάνει καὶ πότε ὄχι. Ὁ νόμος τ. ἔ. τοῦ ἀποτελέσματος δὲν λειτουργεῖ ταχέως, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ ἐπιθυμία πρὸς βελτίωσιν καταπαύει. Τὰ παιδιά καὶ μάλιστα τὰ κάτω τοῦ 10ου ἔτους ἔχουσι μεγίστην ἀνάγκην συνεχοῦς ὑποδείξεως τῆς θέσεώς των εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς μαθήσεως καὶ προόδου ἀγῶνα καὶ προσπάθειάν των. Διὰ τοῦτο εἶνε ἀνάγκη καὶ κανόνων καὶ μέτρων καὶ **γραφικῶν πρὸ παντὸς παρασιτάσεων καὶ τέστι**, πρὸς γνῶσιν τοῦ πόσον καλὴ εἶναι ἡ ἐργασία των ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν προτέραν των ἐπιτυχίαν καὶ τὴν ἐπιτυχίαν τῶν ἄλλων συμμαθητῶν των, οὐχὶ μόνον εἰς ἓν, ἀλλ' εἰς πάντα τὰ μαθήματα των.

3) Τὸ διαφέρον πρὸς ἐργασίαν καὶ γνῶσιν δὲν καλλιεργεῖται τόσον ἐν τῷ σχολείῳ, ὅσον εἰς μίαν πειραματικὴν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ἔρευναν.

4) Οἱ διδάσκαλοι ἐν τῇ μαθήσει τῶν παιδῶν δὲν λαμβάνουσι ὑπ' ὄψιν ὅτι **πᾶσα** ἄσκησις καὶ μάθησις παρουσιάζει δύο κύρια χαρακτηριστικά: α') **ταχεῖαν ἐν ἀρχῇ βελτίωσιν καὶ ἐπιτυχίαν** καὶ β') **στασιμότητά τινα** κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς προόδου, φαινόμενον ὅπερ παρατηρεῖται εἰς πᾶσαν μάθησιν ἢ ἀσχολίαν. Ἡ τοιαύτη φυ-

σική στασιμότης απαιτεῖ εἰς πᾶσαν σχηματιστέαν ἕξιν ἢ μάθησιν τῶν παιδῶν νὰ τίθενται στερεὰ τὰ ἐν ἀρχῇ θεμέλιά της, αἱ δὲ στοιχειώξεις ἕξεις καὶ μαθήσεις νὰ ἐμπεδῶνται τελείως, ὥστε νὰ ὑπερπηδῶνται εὐκόλως τὰ ἐμπόδια ἐκ τῆς συνθετωτέρας ἐργασίας, ἥτις ἀκολουθεῖ, καὶ νὰ γεννᾶται νέον διαφέρον πρὸς μάθησιν.

Τὰ αἷτια δὲ τῆς στασιμότητος ταύτης ἀνάγκη νὰ διαγιγνώσκωνται ὑπὸ τοῦ διδασκάλου, πρὸς ἀνάλογον χρῆσιν μέτρων, διευκολυνόντων τὴν μάθησιν. Διότι ἂν ἡ στασιμότης ὀφείλεται εἰς ἔλλειψιν ἐμπεδώσεως, ἡ θεραπεία θὰ γίνῃ δι' ἐπαναλήψεως τῶν μαθημάτων κατὰ διαφέροντα τρόπον καὶ διὰ καταπαύσεως πρὸς στιγμὴν τῆς περαιτέρω μαθήσεως. Ἐάν ὅμως ἡ στασιμότης ὀφείλεται εἰς ἔλλειψιν διαφέροντος, ἀνάγκη διαλύσεως τῆς μονοτονίας, προσκαίρου παύσεως τῆς μαθήσεως, ἐναλλαγῆς αὐτῆς μετ' ἄλλης, προσθήκης ἐλατηρίων κινούντων τὸ διαφέρον, παρουσιάσεως τῆς ὕλης ὑπὸ μορφὴν προβλημάτων κλπ.

Τοιοιουτοτρόπως ὁ χρόνος οὗτος τῆς ἐπιβραδύνσεως ἢ στασιμότητος ἐν τῇ μαθῆσει, ὁ φύσει προερχόμενος, δύναται νὰ ἐλαττωθῇ.

5) Ἄλλη αἷτια ἀποτυχίας τοῦ διδακτικοῦ ἔργου εἶνε ἡ ἀγνοία παρὰ τοῦ διδασκάλου, ὅτι διὰ τὸ μικρὸν παιδίον ἐν τῇ κτήσει μυϊκῆς δεξιότητος μεγίστην σπουδαιότητα ἔχει οὐχὶ ἡ ὑπόδειξις πῶς νὰ γράφῃ λ. χ. πῶς νὰ ἰχνογραφῇ, ζωγραφίξῃ κλπ., ἀλλὰ ἡ κατὰ τὸν νόμον τῆς δοκιμασίας καὶ ἐπιτυχίας μάθησις, καθ' ἣν ὅταν τὸ παιδίον κατὰ τὴν δοκιμασίαν σφάλλεται, τότε μόνον πρέπει νὰ ὀδηγηθῆται. Ἄλλως χάνει τὴν πρωτοβουλίαν του καὶ ἡ ὀδηγία τοῦ διδασκάλου εἶνε ἄχρηστος, ἐνῶ ἂν ἐν τῇ δοκιμασίᾳ καὶ ἐπιτυχίᾳ του βοηθῆται λέγοντος λ. χ. τοῦ διδασκάλου «νά, τώρα τὸ ἐπέτυχες : «Αὐτὸ εἶνε ὠραῖο», «ἐμπρὸς» κλπ. ἐπιτυγχάνεται περισσότερο μάθησις καὶ εἰς τὴν ὠδικὴν καὶ τὴν χειροτεχνίαν καὶ τὴν ζωγραφικὴν καὶ πᾶσαν δεξιότητα.

Ποῖα τὰ ἐκ τῶν ἀληθειῶν τούτων διδάγματα διὰ τὴν μέθοδον τῆς μελέτης καὶ τῆς διδασκαλίας καὶ τὸ ὅλον ἔργον τῆς ἀγωγῆς ;

### 10. Μέθοδος σπουδῆς καὶ διδασκαλίας.

Εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα εἶδομεν ὅτι τότε οἱ παῖδες κινουῦνται πρὸς ἐνέργειαν, ὅταν αὐτοὶ οἱ ἴδιοι ἐκλέγωσιν ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἐπιθυμοῦσι νὰ μάθωσι, τότε αὐτενεργοῦσι καὶ δὲν παύονται ἐργαζόμενοι, ὅταν ἔχωσι νὰ ἐκτελέσωσι πρὸ αὐτῶν ἔργον τὸ ὁποῖον ἐξ ὅλης καρδίας ποθοῦσι ἢ γενικῶς ὅταν ἐφαρμόζωσι τοὺς ἀνωτέρω νόμους τῆς μαθήσεως.

Ἡ ἀλήθεια αὕτη ἐπιβάλλει ριζικὴν μεταβολὴν εἰς τὴν σημερινὴν μέθοδον τῆς διδασκαλίας μας· ἀνάγκη δηλ. νὰ ἀφεθῆ ὁ μαθητὴς ἐλεύθερος νὰ προβάλλῃ ἑαυτὸν εἰς τὴν σπουδὴν, ὁ δὲ διδάσκαλος νὰ ἀκολουθῆ τὸν μαθητὴν ὀδηγῶν καὶ βοηθῶν ὅταν παραστῆ ἀνάγκη.

Ἀνάγκη ἐπομένως αἱ ἀσχολίαι τοῦ παιδός, τὰ μαθήματα ἢ ἡ διδακτέα ὕλη νὰ λάβωσι τοιαύτην μορφήν ὥστε νὰ χαίρῃ οὗτος ἀσχολούμενος περὶ αὐτά.

Ἡ μέθοδος ἐκείνη, ἣτις τὰ μέγιστα βοηθεῖ εἰς τὴν τοιαύτην αὐτενεργίαν καὶ εἰς τὴν τοιαύτην ἀκατάπαυστον *ἔφρσιν* πρὸς μάθησιν, εἶναι ἡ καλουμένη μέθοδος τῶν *προβλημάτων* ἢ *αὐτενεργείας* (Project Method), ἡ ἀπὸ *σχεδίων* ἢ *προβλημάτων ἀρχομένη καὶ περαιουμένη ἐν συνεργασίᾳ μετ' ἄλλων μαθητῶν*.

Ἀλλὰ τί εἶναι *πρόβλημα*; Συνήθως λέγοντες προβλήματα νοοῦμεν μόνον τὰ προβλήματα τῆς ἀριθμητικῆς· ἐνταῦθα ὅμως ἡ ἔννοια τῆς λέξεως ταύτης εἶναι εὐρύτερα.

Ἀναμιμνησκόμενοι τῶν παραδειγμάτων μας τῆς μαθητορίας σ. 213 καὶ τῶν πειραμάτων τοῦ Thorndike ἐπὶ τῆς μαθήσεως τῶν ζώων, βλέπομεν ὅτι ταῦτα ἐνεργοῦσιν ὅταν κατὰ τὸν νόμον τῆς ἐτοιμότητος διεγείρωνται ἐν ἡ πολλὰ ἐνστικτα, (οἷον πρὸς τροφήν, ἐπιδοκιμασίαν, ἐπιβολὴν κλπ.), ὅταν πιέζῃ αὐτὰ ἢ ὠθῆ εἰς ἐνέργειαν αἰσθητὴ τις ἀνάγκη. Τὸ αὐτὸ παρατηροῦμεν προκειμένου νὰ κατασκευάσωμεν οἰκίαν ἢ ἐνδυμασίαν τινὰ ἢ νὰ ἐξοικονομήσωμεν τὰ πρὸς συντήρησίν μας χρήματα. Ἀνάγκη τις ὀφείλει νὰ γίνῃ αἰσθητὴ ἐν ἡμῖν, εἰς ἣν ἀπαντῶμεν εἴτε διὰ σωματικῆς εἴτε διὰ πνευματικῆς ἐνεργείας μας.

Ἐὰν ἡ ἀνάγκη αὕτη δὲν γίνῃ αἰσθητὴ, μετὰ δυσκολίας κινούμεθα πρὸς ἄρσιν αὐτῆς. Ἐὰν ὅμως αὕτη πιέζῃ ἡμᾶς τότε κινούμεθα δι' ὅλων μας τῶν σωματικῶν καὶ πνευματικῶν δυνάμεων πρὸς λύσιν τῆς παρουσιαζομένης δυσχερείας διὰ σπουδῆς τῆς καταστάσεως καὶ ἐξευρέσεως τῶν μέσων πρὸς λύσιν αὐτῆς. *Τὴν αἰσθητὴν ταύτην ἀνάγκην, ἣτις προβάλλεται ἡμῖν καὶ ζητεῖ λύσιν καλοῦμεν πρόβλημα*.

Ἡ αὐτενεργὸς σπουδὴ θεμελιούται μόνον ἐπὶ τοιούτων ἀναγκῶν ἢ προβλημάτων, τὰ ὁποῖα ὠθοῦσιν ἡμᾶς εἰς καταβολὴν σκέψεως, ἐξ ἧς εἶναι δυνατόν νὰ προέλθῃ λύσις.

Ἄλλ' ἡ ἀντίληψις ἐνὸς προβλήματος δὲν εἶναι πάντοτε εὐκόλος. Μόνον ἐκεῖνοι οἵτινες ἔχουσιν ἀσκηθῆ νὰ σκέπτονται, εἶναι ἱκανοὶ νὰ σκέπτονται. Πόσοι ἐκ τῶν ἑκατοντάδων τῶν ἐλλήνων, οἵτινες λέγονται ἢ θεωροῦνται ὡς *διανοούμενοι*, εἶναι ἱκανοὶ πρὸς τοιαύτην ἀνεξάρτητον σκέψιν; Καὶ πόσοι ἐξ αὐτῶν ἀναμνησκά-

ζουσι γνώμας καὶ σκέψεις ἄλλων, νομίζοντες ὅτι διὰ τῆς πολυμαθείας ἀποκτῶσι καὶ τὴν σοφίαν;

Ἄς ἴδωμεν λοιπὸν ποῖος ὁ διανοούμενος καὶ πῶς οὗτος σκέπτεται.

1ον. Καθημερινῶς σχεδὸν ἀναγινώσκομεν ἐφευρέσεις διαφόρους, θεραπείας, π. χ. τῆς φθίσεως, τοῦ καρκίνου, ἢ ἄλλων νοσημάτων ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων. Πῶς οὗτοι πάντες ἐργάζονται;

Ἄναμφιβόλως κοινὴ εἰς πάντας τοὺς ἐπιστήμονας τούτους εἶναι ἡ **ἀνάγκη** τῆς ἐφευρέσεως τοῦ περὶ οὗ ὁ λόγος φαρμάκου. Ἄνευ συνειδήσεως τῆς ἀνάγκης ταύτης, οὐδὲν βῆμα πρὸς ἐφεύρεσιν τούτου θὰ ἐγίνετο. Ὑπὸ τοιαύτης ἀνάγκης ὠθούμενος ὁ ἐπιστήμων συλλαμβάνει διὰ τῆς φαντασίας του διαφόρους **ὑποθέσεις**, σχηματίζει διάφορα σχέδια καὶ θεωρίας, δι' ὧν νομίζει ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ χωρήσῃ εἰς τὴν λύσιν τοῦ προβλήματός του. 2ον) Τὰς ὑποθέσεις του ταύτας θέτει ὑπὸ δοκιμασίαν καὶ χωρεῖ εἰς τὴν ἔρευνάν του. Ἄλλ' ἐξ ἐκάστης ὑποθέσεως νέαι δυσκολίαι καὶ νέα προβλήματα δευτερεύοντα παρουσιάζονται. Ἄνάγκην ἔχει ὁ ἐπιστήμων νὰ γνωρίζῃ πῶς ἄλλοι παρόμοια τοιαῦτα ἔλυσαν, ἢ δοκιμάζων αὐτὸς πρῶτος νὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν ἐπιφανῆ λύσιν τῶν δευτερευόντων τούτων προβλημάτων. Ἀκολούθως ἔχει νὰ συστηματοποιήσῃ τὰ προκύπτοντα δεδομένα του, νὰ ἐπιφέρῃ κρίσεις ἐπ' αὐτῶν καὶ τέλος νὰ ἀνακοινώσῃ ὅ,τι ἀνεκάλυψε.

Πρῶτος ἐπομένως παράγων πρὸς διανόησιν εἶναι **ἡ σύλληψις καὶ ὁ καθορισμὸς ἐνὸς προβλήματος**. Δεύτερος δὲ ἡ εὔρεσις μιᾶς **θεωρίας ἢ ὑποθέσεως, ἣτις εἶναι δυνατόν νὰ λύσῃ τὸ πρόβλημά του**. (Βλ. καὶ ἄνωτ. σ. 297).

3ον) Ὁ ἐργαζόμενος ἐφευρέτης εἰς τὴν πορείαν τῆς ἐρεῦνης του δὲν ἔπαυε νὰ λαμβάνῃ ὑπ' ὄψιν τὰ πορίσματα καὶ ἄλλων ἐρευνητῶν· πλὴν δὲν ἀπεδέχθη πάντα ταῦτα, οὐδὲ περιορίσθη εἰς αὐτά, ἀλλ' ἐχώρησε πέραν τούτων καὶ ἐγέννησε νέα τοιαῦτα. Ἄν ἀπεδέχετο τὴν ἐργασίαν μόνον τῶν ἄλλων, δὲν θὰ ἔκαμνέ τι ἄλλο ἢ μετάφρασιν ἢ ἀντιγραφὴν καὶ οὐδεμίαν λύσιν θὰ ἐπῆρχετο. Εὐρίσκων ὅμως καὶ προσθέτων νέα στοιχεῖα εἰς προγενεστέρας σπουδάς, παρήγαγε νεον τι, συμπληρώσας οὕτω προηγουμένων ἐρευνητῶν ἑλλείψεις.

Τρίτος ἐπομένως παράγων εἰς τὴν σπουδὴν εἶναι **ἡ προσθήκη νέων στοιχείων, νέας σκέψεως** εἰς τὴν λύσιν προβλήματός τινος.

4ον) Ὁ ἐρευνητὴν ἐπιστήμων ἔχει ἀνάγκην μετὰ προσοχῆς βαίνων εἰς τὴν σπουδὴν του, νὰ συστηματοποιήσῃ τὰς σκέψεις του καὶ τὰ δεδομένα τούτων, ἄλλως εὐκόλως θὰ χάσῃ τὸν εἰρμόν των. Διατάσσει ὅθεν ταύτας καθ' ὁμάδας ἀναλόγως τῆς σπουδαιότητος αὐτῶν, ἄλλας μὲν ἀναγνωρίζων κυρίας καὶ ὑπερτάτας, ἄλλας δευτε-

ρευούσας καὶ ἄλλας ἐντελῶς μικρᾶς σημασίας ἢ περιττευούσας. Τέταρτος ἐπομένως παράγων τῆς σπουδῆς εἶναι ἡ **συστηματοποιήσις τῶν σκέψεων** καὶ τῶν ἐκ τούτων πορισμάτων μας.

5ον) Ὁ ἐπιστήμων ἀνάγκη νὰ ἀνεύρη ἂν τὰ πορίσματά του, ὡς κατετάγησαν ὑπ' αὐτοῦ, δύνανται καὶ πρακτικῶς νὰ ἐφαρμοσθῶσιν, ἀνάγκη ἐπομένως νὰ κρίνη διὰ τῆς πράξεως, ἵνα ἴδῃ ἂν ὅ,τι ὑπέθεσεν ὡς ἀλήθειαν ἐφαρμόζεται καὶ εἶναι ὄντως ἀλήθεια. Καὶ ἐδῶ ἔγκειται ἡ ἐπιτυχία ἢ μὴ, τῆς ἐρεῦνης του. **Πέμπτος παράγων ἐπομένως εἶναι ἡ κρίσις ἡμῶν ἐπὶ τῶν πορισμάτων μας.**

6ον) Ἡ ἐπαλήθευσις διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν πορισμάτων δίδει εἰς τὸν ἐπιστήμονα τὸ δικαίωμα τῆς ἀνακοινώσεως πρὸς γινῶσιν τοῦ κοινοῦ καὶ πρὸς ἀποθησαύρισιν τῆς ἀληθείας ταύτης διὰ τῆς μνήμης. Ὡστε ἡ μνήμη καλεῖται εἰς τὴν μάθησιν μετὰ τὴν σκέψιν. **Ἐκτος παράγων ἐπομένως εἶναι ἡ ἀπομνημόνευσις μετὰ τὴν σκέψιν.**

7ον) Ἡ ἀνακοινωθεῖσα ἐφεύρεσις τοῦ ἐπιστήμονος τότε γίνεται αἰσθητὴ καὶ τότε ἡ ἀξία της ἀναγνωρίζεται, ὅταν ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς της προκύπτωσιν εὐάρεστα ἀποτελέσματα. Ἡ χρῆσις καὶ ἡ πρᾶξις εἶναι τὸ κριτήριον. Ὡστε τὰ στάδια, ἢ οἱ παράγοντες τῆς σκέψεως πρὸς πλήρωσιν αἰσθητῆς τινος ἀνάγκης, ἢ λύσιν ἑνὸς προβλήματος εἶναι :

- 1) Ὁ καθορισμὸς τοῦ προβλήματος.
- 2) Σχέδιον ἢ τρόπος καθ' ὃν τὸ πρόβλημα δύναται νὰ λυθῇ.
- 3) Συμπλήρωσις δι' ἡμετέρας σκέψεως, ἄλλης ὑπ' ἄλλων προηγουμένως ἐκτεθείσης σκέψεως.
- 4) Συστηματοποιήσις καὶ διάταξις τῶν σκέψεών μας.
- 5) Κρίσις περὶ τοῦ πρακτικῶς ἐφαρμοσίμου αὐτῶν.
- 6) Ἀπομνημόνευσις αὐτῶν καὶ
- 7) Χρῆσις τούτων εἰς τὴν πλήρωσιν τῆς ἀνάγκης, ἐξ ἧς ὠρμήθημεν.

Σπουδὴ ἐπομένως δὲν εἶναι μόνον σκέψις, ἀλλ' εἶναι προσέτι καὶ ἀσκησις καὶ ἐφαρμογὴ, ἢ ἄλλως πῶς λεκτέον, **πρόσληψις γνώσεων, συμφώνως πρὸς τοὺς νόμους τῆς μαθήσεως.**

11. **Πῶς ἐργάζεται εἰς τὰς ἐλευθέρους τοῦ ἀσχολίας τὸ παιδίον;** Ὅπως ἀνωτέρω ἐργάζεται ὁ ἐπιστήμων, οὕτω φύσει καὶ ὁ παῖς ἐνεργεῖ εἰς τὰς καθημερινὰς τοῦ ἀσχολίας. Θέλων οὗτος νὰ κατασκευάσῃ ἕνα χαρταετόν, ἢ ἕνα «κόκκοραν», ἢ ἕν ἀπλοῦν ξύλινον πλοῖον, πρῶτον **αἰσθάνεται τὴν ἀνάγκην** πρὸς ἀπόκτησιν τοιοῦτου ἀθύρματος, δεύτερον πληροφορεῖται πῶς ἄλλα παιδία κατασκευάζουν τοὺς αὐτοῦς των, τρίτον **σχεδιάζει** μὲ τὸν νοῦν του τὰ διάφορα σχέδια τοῦ

πλοίου του ἢ τοῦ χαρταετοῦ του· τέταρτον λαμβάνει ἓν, ὅπερ κατὰ τὴν **κρίσιν του θεωρεῖ τελειότερον**, πληροῦν τὸν σκοπὸν του, καὶ θέτει αὐτὸ **εἰς ἐκτέλεσιν**· πέμπτον κρίνει ἂν τὰ ἀποτελέσματα εἶναι σύμφωνα πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν του, καὶ ἔκτον βεβαιωθὲν ὅτι τὸ σχέδιόν του εἶναι πρακτικῶς ἐφαρμόσιμον, κατασκευάζει καὶ τώρα καὶ βραδύτερον τὸ ἄθυρμά του τοῦτο κλπ.

Ἡ μέθοδος αὕτη τῆς ἐπὶ προβλημάτων σπουδῆς εἶναι, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ἢ μόνη παρέχουσα εὐαρέσκειαν ἐπὶ τῇ ἐργασίᾳ καὶ τάσιν πρὸς περισσοτέραν σπουδὴν, αὐτοπεποίθησιν καὶ πρωτοβουλίαν. Εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα καὶ ὁ ἐπιστήμων καὶ ὁ παῖς εἰς τὴν σπουδὴν των εἰργάσθησαν ἐφαρμόζοντες τοὺς νόμους τῆς μαθήσεως, ἦτοι τὸν τῆς ἐτοιμότητος καὶ διαθέσεως τοῦ πνεύματος διὰ τῆς αἰσθητῆς ἀνάγκης, τὸν τῆς ἀσκήσεως, διὰ τῆς χρήσεως μιᾶς τῶν ὑποθέσεών των, καὶ τὸν τοῦ ἀποτελέσματος, διὰ τῆς ἐπιτυχίας τῆς ὑποθέσεώς των.

Ποῖα ὅμως τὰ προβλήματα ; Ποῖος θὰ τὰ καθορίσῃ ; Πῶς θὰ τὰ καθορίσῃ ; Δύσκολον βεβαίως τοῦτο παρ' ἡμῖν, ἔνθα τὸ στόμα τοῦ μαθητοῦ κλείεται ὑπὸ τοῦ διδασκάλου σχεδὸν πανταχοῦ ἀπὸ τοῦ δημοτικοῦ σχολείου μέχρι τοῦ πανεπιστημίου, διὰ νὰ ἀνοιχθῇ ὀπισθεν αὐτοῦ ἀτυχῶς πρὸς ἀντενέργειαν εἰς τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς καὶ πρὸς πνευματικὴν καὶ ἠθικὴν χρεωκοπίαν. Καὶ εἶναι δυνατὸν νὰ καθορίσῃ ὁ μαθητὴς τὰ προβλήματά του ἐντὸς μιᾶς ξηρᾶς αἰθουθούσης ; Τὸ πρᾶγμα φαίνεται παράδοξον. Καὶ ὅμως ὅσοι διδάσκαλοι ἐδοκίμασαν νὰ ἀρχίσωσι τὴν διδασκαλίαν των **ἐκ τοῦ παρόντος** καὶ **ὄχι ἐκ τοῦ παρελθόντος**, ὡς σήμερον συμβαίνει, δὲν ἠδυνήθησαν ἢ μετὰ δυσκολίας νὰ σταματήσωσι τὸ διαφέρον τῶν μαθητῶν των, διαρκῶς ζητούντων πληροφορίας πρὸς περαιτέρω μάθησιν. Τὸ παρελθὸν δὲν ἐνδιαφέρει τὸ παιδίον εἰς τὴν μελέτην του τόσον, ὅσον τὸ παρόν.

Ἐκ τῶν προβλημάτων λοιπόν, τὰ ὁποῖα τὸ ἄμεσον περιβάλλον γεννᾷ εἰς τὸ παιδίον, πρέπει νὰ ἀρχίσῃ ὁ καταρτισμὸς τοῦ προγράμματος τῆς σπουδαστέας ὕλης.

Οὕτως οἱ μαθηταὶ λ. χ. τῆς γ' τάξεως τοῦ δημοτικοῦ ἐπανερχόμενοι εἰς τὸ σχολεῖόν των μετὰ τὰς θερινὰς διακοπὰς κανονίζουσι, τοῦ διδασκάλου ὀδηγοῦντος, τὶ θέλουσι νὰ μάθωσι κατὰ τὸν νέον χρόνον. Πρὸς τοῦτο βοηθούμενοι ὑπ' αὐτοῦ ἀποκαλύπτουσι τὰ διαφέροντά των, ἀναφερόμενα κυρίως εἰς τὴν ζωὴν των κατὰ τὸ θέρος καὶ τὰς ἀπορίας ἢ ἐπιθυμίας, αἵτινες ἐγεννήθησαν εἰς αὐτοὺς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν διατυπωμένων γνωμῶν καταρτίζεται πρόγραμμα ἐβδομαδιαίας ἢ μηναίας κλπ. ἐργα-

σίας περιλαμβάνον λ. χ. τὰς ἐξῆς ἐπιθυμίας τῶν παιδῶν : 1) Θέλομεν νὰ μάθωμεν νὰ διαβάζωμεν καλύτερα· 2) νὰ μάθωμεν πῶς φυτεύεται ὁ σῖτος, ἢ τὰ δένδρα· 3) πῶς νὰ κρατῶμεν λογαριασμὸν τῶν πραγμάτων ποὺ ἀγοράζομεν ἀπὸ τὸ ταμεῖον τῆς κοινότητός μας· 4) θέλομεν νὰ πηγαίνωμεν εἰς τὰς ἐκδρομὰς καὶ νὰ μαζεύωμεν φύλλα καὶ ἄνθη διὰ τὰς συλλογὰς μας· 5) θέλομεν νὰ μοιράσωμεν καὶ νὰ καλλιεργήσωμεν τὸν κῆπον καθ' ὁμάδας ὅπως καὶ τὰ μεγαλύτερα παιδιά κλπ. (1). Ἐκ τῶν προβλημάτων τούτων νέα δευτερεύοντα προκύπτουσι, τὰ ὁποῖα ὁ διδάσκαλος συστηματοποιεῖ εἰς **πρόγραμμα**, ὅπερ οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ προῖόν τῆς βουλήσεως τῶν παιδῶν. Ἐνὸς ἐκάστου τῶν προβλημάτων τούτων τὸ παιδίον, ὀδηγούμενον ὑπὸ τοῦ σκοποῦ ὃν ἐπιδιώκει, θὰ σκεφθῆ ἴσως μόνον του τὰς δυνατὰς λύσεις ἢ ὑποθέσεις, αἵτινες δύνανται νὰ πληρῶσωσι τὴν ἀνάγκην του ταύτην, καὶ τὰ μερικώτερα προβλήματα, ἅτινα αὕτη, τ. ἔ. τὸ γενικόν του πρόβλημα, παρουσιάζει. Μὴ δυναμένου ὁμοῦ ἀφ' ἑαυτοῦ τοῦ παιδίου νὰ προβῆ εἰς τὴν λύσιν τούτων, ἀνάγκη :

1) Ὁ διδάσκαλος, γνωρίζων πῶς τὸ πρόβλημα, ἢ ἀνάγκη αὕτη τοῦ παιδὸς λύεται, νὰ ὀδηγήσῃ πρὸς τοῦτο τὸ παιδίον ἀναλόγως τῆς ἡλικίας αὐτοῦ.

2) Νὰ δώσῃ εἰς αὐτὸ παραπομπὴν εἰς τὴν ὕλην τοῦ παρελθόντος, εὗρισκομένην ἐν ὀρισμένοις βιβλίοις, δι' ἕκαστον τῶν δευτερευόντων προβλημάτων, ἅτινα τὸ κύριον πρόβλημα παρουσιάζει.

3) Νὰ ὀδηγήσῃ τὸν παῖδα εἰς τὴν συλλογὴν τῶν ἀναγκαίων πληροφοριῶν καὶ συστηματικὴν αὐτῶν κατάταξιν.

4) Νὰ ἐθίσῃ αὐτόν, καθὼς καὶ τὰ ἄλλα μέλη τῆς τάξεως, νὰ φέρωσι τὰς ἰδικὰς των κρίσεις ἐπὶ τούτων.

5) Μετὰ τὴν τοιαύτην κρίσιν καὶ ἀποδοχὴν νὰ ἐπακολουθήσῃ ἡ ἀπομνημόνευσις τοῦ ἀξίου νὰ ἀπομνημονευθῆ, ὡς ἀνωτέρω εἰς τὰ περὶ μνήμης εἶπομεν, καὶ τέλος.

6) Νὰ γίνῃ ἐφαρμογὴ τοῦ προσκτηθέντος, ὅπου εἶναι τοῦτο δυνατὸν καὶ ἐπωφελές.

Εἰς τὰς ἀνωτέρας δὲ τάξεις, καθ' ἃς διαφέρον δύναται νὰ γεννηθῆ οὐχὶ μόνον ἐκ τῶν ἀντικειμένων τῆς ἀμέσου ἀντιλήψεως τῶν παιδῶν, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς ἰδίας μελέτης καὶ ἐκ γενικωτέρων προβλημάτων, κοινωνικῆς, ἱστορικῆς, ἐθνικῆς κλπ. φύσεως, συστηματικώτερα σπουδῆ τούτων θὰ γίνεται ἀπὸ κοινοῦ ὑπὸ πάντων τῶν μαθη-

(1) Ὅρα Γ. Σακελλαρίου. «Συμβολὴ εἰς τὴν ἑλληνικὴν ἐκπαίδευσιν» σ. 30—85.

τῶν. Ἴδου π. χ. ἐν πρόβλημα, προελθὸν ἐκ προτέρας σπουδῆς καὶ ἀναγνωρίσεως τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος ὡς μητρὸς τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς δημοκρατίας, ὅπερ τῷ 1920 προϋτάθη ὑπὸ Ἀμερικανῶν μαθητῶν καὶ ἀπησχόλησεν αὐτοὺς ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ τῆς ἀποσταλείσης εἰς Ἀμερικὴν ἐλληνικῆς ἐκθέσεως τῶν προϊόντων τῆς τέχνης. « **Ἀναξῆ σήμερον ἡ ἀρχαία Ἑλλάς εἰς τὴν παροῦσαν Ἑλλάδα ;** » Τὸ πρόβλημα τοῦτο ἀπήτησε τὴν ἐξέτασιν δύο μερικωτέρων προβλημάτων, τὰ ὁποῖα παρουσιάσθησαν. α') « ὁποῖα ἡ πρόοδος τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος » καὶ β') ὁποῖα ἡ τῆς νέας Ἑλλάδος ».

Ἡ τάξις διηρέθη, πρὸς μελέτην καὶ εἰς τὰ δύο ταῦτα προβλήματα εἰς δύο ομάδας, τῶν ὁποίων ἡ μὲν ἀνέλαβε τὴν σπουδὴν τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος, ἡ δὲ τῆς νέας. Παραπομπαι ἐδόθησαν εἰς ἀμφοτέρας τὰς ομάδας καὶ ἐμελετήθησαν, εἰς τὸ ἐπόμενο δὲ μάθημα ἀναφορὰ λεπτομερῆς ἐπὶ τῶν γνωσθέντων ἐκ τῶν παραπομπῶν (περιοδικῶν, βιβλίων, ἐφημερίδων, ἐπισκέψεων τῆς ἐκθέσεως, κλπ.) καὶ συζητήσεις ἐγένετο ἐπὶ τῶν κάτωθι σημείων τῆς σπουδῆς τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος καὶ ἔρευνα τῶν αἰτίων, ἅτινα συνετέλεσαν εἰς τοῦ ἀρχαίου ἐλληνικοῦ θαύματος τὴν γέννησιν: 1) Ὅποια ἡ γεωγραφικὴ ἔκτασις τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος, 2) τί παρήγαγεν ὡς πρὸς τὴν φιλοσοφίαν, τὰ μαθηματικά, τὴν βιολογίαν, τὴν γεωγραφίαν, τὴν ἱστορίαν κλπ., 3) τί ὡς πρὸς τὴν τέχνην, 4) τὴν δημοκρατίαν, καὶ 5) τὴν ἠθικὴν.

Εἰς τὸ τρίτον μάθημα ἀντικείμενον σπουδῆς ὑπῆρξαν τὰ κάτωθι περὶ τῆς νέας Ἑλλάδος δευτερεύοντα προβλήματα: 1) Ἐκτασις τῆς νέας Ἑλλάδος, 2) ἱστορία, 3) πολίτευμα, 4) κλίμα, 5) φυλὴ, 6) ἔθιμα, 7) γλῶσσα, 8) τέχνη, 9) λογοτεχνία (ποίησις καὶ πεζὸς λόγος). Ἐν τέλει τῶν ἀναγνωσθεισῶν ἀναφορῶν συζητήσεις καὶ συγκρίσεις ἐγένετο τῆς ἀρχαίας πρὸς τὴν νέαν Ἑλλάδα, αἷτια φαινομένων ἐξηγήθησαν καὶ ἀλήθειαι ἠκούσθησαν εὐχάριστοι καὶ πικραί, ὑπὸ μορφὴν ἀποριῶν καὶ ἐρωτήσεων ὑπὸ τῶν μαθητῶν τούτων.

Ἐκ τοῦ γενικοῦ τούτου προβλήματος πλεῖστα μερικώτερα καὶ νέα προβλήματα ἀνεφάνησαν πρὸς σπουδὴν. Διατὶ σήμερον π. χ. ἡ τέχνη δὲν εἶναι προηγμένη ὡς ἐν τῇ ἀρχαίᾳ Ἑλλάδι; Διατὶ ἡ Αἴγυπτος καὶ ἡ Ἀσσυρία δὲν προώδευσαν ὡς ἡ Ἑλλάς; κλπ. Διατὶ ὑστεροῦμεν καὶ τί πρέπει νὰ πράξωμεν πρὸς βελτίωσιν ἡμεῖς οἱ νεώτεροι Ἕλληνες;

Τῶν προβλημάτων τούτων ἡ λύσις, καθὼς καὶ οἰουδήποτε ἄλλου προβλήματος, ἀκολουθεῖ τὰ αὐτὰ στάδια, τὰ ὁποῖα ἀνωτέρω ἀνεφέραμεν. Ὁ σπουδαστὴς κατὰ τὴν λύσιν αὐτῶν αὐτενεργεῖ ἐξ ὅλης καρδίας, χρησιμοποιοῦ τὸς ἀνωτέρω νόμους τῆς μαθήσεως καί, ὅπερ



ἔτι σπουδαιότερον, ὅταν κατὰ τὴν κοινωνικὴν μορφήν τῆς σπουδῆς τελεῖται ἡ συνεργασία τῆς τάξεως, ἐπιτυγχάνει τὴν δυνατὴν τοῦ χαρακτῆρός του μόρφωσιν. (1)

12. **Εἶδη προβλημάτων.** Κατὰ τὴν Kilpatrick, εἰσηγητὴν τῆς μεθόδου τῶν προβλημάτων (Project), διακρίνομεν 4 εἰδῶν προβλήματα.

α') **Τὰ ὕλικῆς φύσεως,** ὡς τὴν κανασκευὴν ἑνὸς πίνακος, τὴν γραφὴν μιᾶς ἐπιστολῆς, τὸν στολισμὸν μιᾶς αἰθούσης.

β') **Τὰ αἰσθητικῆς ἀπολαύσεως,** οἷον ἀκρόασιν μουσικῆς, μύθων κλπ.

γ') **Τὰ κυρίως προβλήματα,** ὡς διατὶ ἐπὶ τῶν ὁρέων ὑπάρχει περισσότερον ψῦχος κλπ.

δ') **Τὰ σκοποῦντα εἰς τὴν ἀπόκτησιν γνώσεων ἢ ἔξεων,** τὰς ὁποίας πάντα σχεδὸν τὰ ἐν τῷ σχολείῳ μαθήματα παρουσιάζουσι.

Πρὸς ἐπιτυχίαν ὁμως τῆς κατὰ τὴν ἀνωτέρω μέθοδον διδασκαλίας καὶ σπουδῆς, δεδομένου ὅτι τὸ κυρίως δρῶν πρόσωπον εἶναι αὐτὸς ὁ μαθητῆς, ἀνάγκη οὗτος νὰ ἀποκτήσῃ **ὀρθὰς ἔξεις σπουδῆς,** αἵτινες, ὡς πᾶσα ἄλλη ἔξις, ἀποκτῶνται κατὰ τοὺς ἀνωτέρω νόμους τῆς μαθήσεως,

13. **Πειθαρχία καὶ μάθησις.** Καὶ ἡ πειθαρχία τοῦ σχολείου ; "Ἄς μὴ φοβηθῆ ὁ ἀναγνώστης διὰ τὴν πειθαρχίαν. "Ὅταν ἡ σπουδὴ καὶ ἡ μάθησις οὕτω τελεῖται, ὁ μαθητῆς εἶναι ἐντελῶς ἀφωσιωμένος εἰς τὸ πρόβλημά του, ἀπερροφημένος ψυχῇ τε καὶ σώματι εἰς τὴν λύσιν του, ἥτις εἶναι δι' αὐτὸν ἀνάγκη. Ἐξ ἄλλου ὁ διδάσκαλος εἰς τὴν χρῆσιν τῆς πειθαρχίας ἔχει ὀλόκληρον σχεδὸν τὴν τάξιν ἐνδιαφερομένην διὰ τὴν πρόοδον τοῦ ἔργου της. "Ἄν δὲ ταραξίας τις ἐκ λόγων κληρονομικῶν, ἢ ἐκ κακῶν ἔξεων, τολμήσῃ νὰ διαταράξῃ τὸ ἔργον αὐτῆς, τότε ὅλη ἡ ὁμὰς τῶν μαθητῶν θὰ ἐπιβληθῆ, καὶ οὕτω πιεζόμενος οὗτος θὰ ἀναγκασθῆ νὰ ἀποβάλλῃ τὰς κακὰς ἔξεις καὶ νὰ σχηματίσῃ τὴν ἔξιν τῆς συνεργασίας. ✓

Ὁ διδάσκαλος ἄλλως τε, ὡς κυβερνήτης τῆς μικροσκοπικῆς ταύτης δημοκρατίας του, οὐδέποτε θὰ χάσῃ τὸ δικαίωμα τὸν τοιοῦτον νὰ ἀναβιβάζῃ καὶ καταβιβάζῃ εἰς κλίμακα πειθαρχίας ἐξικνουμένης ἀπὸ τῆς δεσποτικῆς ὑποταγῆς μέχρι τῆς αὐτοδιοικήσεως τοῦ ἐλευθέρως καὶ ὑπευθύνως πράττειν, τὸν δ' ἐκ λόγων κληρονομικότητος μᾶλλον ρέποντα εἰς διατάραξιν τοῦ ἔργου τῆς τάξεως, ἀνάγκη νὰ

(1) Πρβ. Γ. Σακελλάριου, *The Role of Thinking in Character Formation* Athens, 1928.

ἀποστέλλη εἰς τὰ εἰδικὰ εἰς ἐκάστην περιφέρειαν λειτουργοῦντα ἢ ἰδρυτέα σχολεῖα, εἰς ἃ διὰ πειθαρχίας τῶν κατωτέρων βαθμίδων τῆς ἀνωτέρω κλίμακος, θὰ προληφθῇ, ἂν μή τι ἄλλο, ἢ πύκνωσις τῶν τάξεων τῶν φυλακῶν ἐν τῷ μέλλοντι ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων τούτων ἐγκληματιῶν.

Αἱ μέλισσαι βομβοῦσιν εἰς τὴν κυψέλην ὅταν ἐργάζονται, ἀλλ' εἶναι τόσον ἀπησχολημένα, ὥστε δὲν ἔχουσι καιρὸν δι' ἀταξίαν.

Τοῦναντίον ἡ συνεργασία—ἀρετὴ ἀναγκαιοτάτη διὰ τὸν Ἕλληνα κυρίως—καλλιεργεῖται, καὶ ἡ ἐγωῖστὰς παρασκευάζουσα διδασκαλία ἀντικαθίσταται δι' ἠθικῆς, καὶ ὁ μαθητὴς ἐξ ἀπαλῶν ὀνύχων μανθάνει τὴν μέθοδον τοῦ σκέπτεσθαι, μελετᾶν καὶ ἐρευνᾶν, πρᾶγμα ἀτυχῶς μὴ γνωστὸν σήμερον οὐδ' εἰς ἐλαχίστους τῶν φοιτητῶν τοῦ Πανεπιστημίου μας.

**Καὶ ὡς πρὸς τὸ ποσὸν τῶν γνώσεων ;** Ὅπως ἐκ πειραμάτων ἐν Ἀμερικῇ καὶ Ἀγγλίᾳ ἀπεδείχθη, αἱ ἀποθησαυριζόμεναι εἰς τὸ σχολεῖον τῆς αὐτενεργείας γνώσεις εἶναι περισσότεραι καὶ μᾶλλον τακτοποιημέναι καὶ πρὸς χρῆσιν ἔτοιμοι καὶ διάθεσις ὑπάρχει πρὸς περαιτέρω γνῶσιν.

Ἄλλ' ἀπὸ πότε δύναται νὰ ἀρχίσῃ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου ταύτης; Ἡ ἀπάντησις εἶνε :

Ἄφ' ὅτου τὸ παιδίον δύναται νὰ σκεφθῇ, ἀπὸ τῶν κατωτάτων δηλ. τάξεων τοῦ δημοτικοῦ σχολείου.

Πρόβλημα ὁμως ἐγείρεται : Εἶναι καλύτερον πᾶσα ἡ σπουδὴ νὰ γίνεται κατ' οἶκον, ἢ ἐν τῷ σχολείῳ, ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν καὶ ἐπιθεώρησιν τοῦ διδασκάλου ;

14. **Σπουδὴ ὑπὸ ἐπιθεώρησιν.** Πειράματα εἰς διάφορα μαθήματα ἐπὶ μαθητῶν τῆς αὐτῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως, ἀπέδειξαν ὅτι ἔργον ὑπὸ ἐπιθεώρησιν ἐν τῷ σχολείῳ τελούμενον, ἐπιτυχάνει κατὰ 65,5<sup>ο</sup>/° ἐν ᾧ κατ' οἶκον, κατὰ 62,8<sup>ο</sup>/°. Αἱ δὲ ἀπορρίψεις μαθητῶν, ἐπιθεωρουμένων κατὰ τὴν μελέτην των εἰς τὰ διάφορα μαθήματα βαίνουσιν ἐλαττούμεναι, ὡς ἐν τῷ ἐπομένῳ πίνακι ἐμφαίνεται :

Εἶναι καλὸν ἐπομένως παρ' ἡμῖν, ἔνθα ὁ οἶκος εἶναι τόσον πτωχὸς εἰς βοήθειαν τῶν μαθητῶν νὰ καθορισθῶσιν ἐν τῷ προγράμματι ὧραι ἐργασίας ἐπιθεωρουμένης ἐν τῷ σχολείῳ. Ἡ τοιαύτη ὑπὸ ἐπιθεώρησιν ἐργασία δύναται νὰ ἐπεκταθῇ μέχρι τῆς 4ης γυμνασιακῆς τάξεως συμπεριλαμβανομένης, χωρὶς νὰ αὐξηθῶσιν αἱ ὧραι τῆς παραμονῆς ἐν τῷ σχολείῳ τοῦ μαθητοῦ, διὰ διαρρυθμίσεως τοῦ ὥρολογίου προγράμματος, περιλαμβάνοντος ἀτομικὰς καὶ ὁμαδικὰς σπουδάς.

Ἀπὸ τῆς 5ης δὲ γυμνασιακῆς τάξεως μέχρι τέλους τοῦ πανεπιστημίου πᾶσα σπουδὴ θὰ ἀκολουθήσῃ τὴν αὐτὴν ὁδόν· τὰ πρὸς σπουδὴν ὅμως προβλήματα προβαλλόμενα ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν κατόπιν κοινῆς ἀποφάσεως, ἢ ὑπὸ τοῦ ὀδηγοῦντος καθηγητοῦ, θὰ καταγραφῶσιν εἰς μερικώτερα προβλήματα μετὰ σχετικῶν παραπομπῶν πρὸς μελέτην ὑφ' ἐκάστου τῶν σπουδαστῶν.

**Πίναξ X. ἐμφαίνων τὰς ἀπορρίψεις μαθητῶν εἰς ο)ο κατὰ τὰ ἔτη 1911—1914 (ὑπὸ Starch).**

Μαθήματα	1911	1912	1913	1914
Ἀλγεβρα	24	22	15	12
Ἀριθμητικὴ	26	20	12	13
Γεωμετρία	29	19	17	16
Γερμανικὰ	21	20	13	14
Λατινικὰ	22	14	16	13
Γαλλικὰ	10	9	8	9
Φυσιγνωσία	12	10	8	9

Σημειωτέον δ' ὅτι ἡ παρεχομένη ἐνταῦθα ὕλη δὲν πρέπει πάντοτε νὰ λύη τὸ πρόβλημα, ἀλλ' ἐκ παρεχομένων ἐνίοτε ἀντιφατικῶν παραπομπῶν, ὁ σπουδαστὴς πρέπει νὰ ἀφίνηται ἐλεύθερος, ἀνεξαρτήτως σκεπτόμενος, νὰ ἐκλέγῃ ἐκείνην, ἣν ἐπιδοκιμάζει καὶ ταύτην νὰ συζητήσῃ μετ' ἄλλων σπουδαστῶν, πρὸ καὶ μετὰ τὴν ἐν τῇ σχολικῇ αἰθούσῃ ἐξέτασιν.

Γενικῶς ἡ πορεία (κατὰ Kilpatrick) τῆς ἐργασίας μιᾶς τάξεως, σπουδαζούσης καὶ διδασκομένης κατὰ τὴν μέθοδον τῆς αὐτενεργείας, δύναται νὰ εἶναι τοιαύτη :

**Ἐοδηγία πρὸς προπαρασκευὴν τοῦ διδασκάλου.**

1) Καθόρισον τὰ ὅρια ἐντὸς τῶν ὁποίων θὰ ἐπιτρέψῃς τὴν ὑπὸ τῆς τάξεως συζήτησιν πρὸς ἐκλογὴν τοῦ σπουδαστέου προβλήματος ἢ σχεδίου.

2) Μελέτησον ὁ ἴδιος τὸ πρόβλημα τοῦτο.

3) Προετοίμασον τὸ ἀναγκαῖον ὕλικόν καὶ τὰς παραπομπὰς τὰς χρησίμους βραδύτερον

**Πορεία ἔργου διδασκάλου καὶ μαθητῶν ἀπὸ κοινοῦ συνεργαζομένων.**

1) Οἱ μαθηταὶ συνηθίζουσιν εἰς καταγραφὴν ἐν τετραδίῳ ἐρωτήσεων καὶ προβλημάτων προβαλλομένων ἡμέραν παρ' ἡμέραν ἐν τῇ τάξει.

2) Ὁ διδάσκαλος παρουσιάζει καὶ διευθετεῖ καταστάσεις οὕτως ὥστε οἱ μαθηταὶ νὰ ἀνακαλύψωσι καὶ ἐκλέξωσι πρόβλη-

εἰς τὴν τάξιν πρὸς αὐτενεργὸν σπουδὴν.

4) Προβλεψὸν τὴν κατάστασιν, ἐξ ἧς διαφέρων πρόβλημα εἶναι δυνατόν νὰ προβάλλῃ. (Πιθανὸν τοῦτο νὰ ἀπαιτῆ μελέτην ἔξω τῆς τάξεως ὑπὸ τῶν μαθητῶν πρὸ τῆς προβολῆς τοῦ προβλήματος).

5) Διαίρει τὴν τάξιν κατὰ κανόνα εἰς ομάδας πρὸς μελέτην συναφῶν ἢ δευτερευόντων προβλημάτων. (Εἶναι ἐπωφελὲς δύο ἢ καὶ περισσότεραι ομάδες νὰ ἀπασχολῶνται εἰς τὴν λύσιν τοῦ αὐτοῦ δευτερευόντος προβλήματος. Ὁ κατάλογος τῶν παραπομπῶν θὰ ἀναθεωρῆται ἀναλόγως τῶν ὑπὸ τῆς τάξεως ἐρευνῶν).

6) Κατάστησον προσεκτικὴν τὴν τάξιν εἰς παρατήρησιν καὶ προβολὴν σχετιζομένων προβλημάτων καὶ εἰς καταγραφὴν τούτων διὰ μέλλουσαν χρῆσιν καὶ μὴ λησμονῆς ὅτι

7) τὸ ἐπόμενον πρόβλημα δεόν νὰ εἶναι ἐκεῖνο, εἰς ὃ τὰ μέγιστα οἱ μαθηταὶ ἔδειξαν ἐνδιαφέρον καὶ ὅπερ σχετίζεται μὲ τὰ προηγούμενα (1).

μα καρποφόρον καὶ λίαν ἐνδιαφέρον.

3) Καθορίζει πλήρως τὸ πρόβλημα μετὰ τῶν μαθητῶν.

4) Ζητεῖ γνώμας τῆς λύσεώς του καὶ καθορίζει, τὰ ὑπ' αὐτὸ δευτερεύοντα προβλήματα.

5) Καθορίζει μετὰ τῶν μαθητῶν πάντοτε, τὰς πηγὰς καὶ τὸ σχέδιον τῆς καθ' ὁμάδας ἐρεύνης τοῦ προβλήματος.

6) Οἱ μαθηταί, συμφώνως πρὸς τὸ σχέδιόν των, ἐπιχειροῦσι τὴν λύσιν τῶν δευτερευόντων προβλημάτων, ζητοῦντες πληροφορίας διὰ μελέτης, παρατηρήσεως, συζητήσεως καὶ ἐν ἀνάγκῃ πειράματος.

7) Οἱ μαθηταὶ ἐκθέτουσι τὰ πορίσματά των, ἢ τάξις κρίνει, ἐκλέγει καὶ τακτοποιεῖ αὐτὰ διὰ κοινῆς συνεργασίας.

8) Μετ' ἀκριβείας ἐκτίθεται τὸ συμπέρασμα καὶ καταγράφεται εἰς ἐπιγραφάς, ἀναφερομένων καὶ τῶν σχετικῶν παραπομπῶν.

Ἄλλ' ἵνα ἡ τοιαύτη μέθοδος τῆς αὐτενεργείας ἐπιτύχῃ, ἀπαιτεῖται **ριζικὴν σχολικὴν ἐπανάστασιν**, καὶ δὴ :

α') **Πρόγραμμα ὕλης** καθορίζον ἐν γενικαῖς γραμμαῖς τὰς γνώσεις, διαθέσεις καὶ ἀρετάς, τὰς ὁποίας πρέπει ὁ τρόφιμος ἐκάστου εἶδους σχολείου ν' ἀποκτήσῃ καθ' ἕνα ἔτος, ἀφίνον ἐλευθερίαν ἐνεργείας εἰς τὰς ἐκπαιδευτικὰς περιφερείας πρὸς κανονισμὸν τῶν λεπτομερειῶν τῆς διδακτέας ὕλης ἀναλόγως τῶν ἑκασταχοῦ τοπικῶν ἀναγκῶν.

β) **Σύστημα προαγωγῆς** καθ' ἑξαμηνίαν προσαρμοζόμενον εἰς

(1) Kilpatrick W., The Project Method. Τοῦ αὐτοῦ Method and the Curriculum J. of Educational Method 1922 καὶ Skinner—Gast—Skinner Readings in Educational Psychology p. 378 κέξ.

τὸ παιδίον ἐπὶ τῇ βάσει τῆς χρησιμοποιήσεως ὑφ' ἐκάστου μαθητοῦ τῶν ἱκανοτήτων αὐτοῦ καὶ ἀποκτήσεως ἕξεων, γνώσεων καὶ δεξιότητων, ἐλεγχομένων δι' ἐπιστημονικῶν καὶ ἀντικειμενικῶν κριτηρίων (test).

γ') Βιβλία προάγοντα τὴν αὐτενέργειαν τῶν μαθητῶν καὶ μὴ παρέχοντα ἐτοιμὴν πάντοτε τὴν ὕλην, ἀλλὰ παρουσιάζοντα εἰς τὸν μαθητὴν εὐκαιρίας νὰ σπουδάζῃ αὐτήν, νὰ σκέπτεται ἐπ' αὐτῆς καὶ νὰ τὴν ἐφαρμόζῃ εἰς πλῆθος ἀσκήσεων, αἵτινες θὰ εἶναι ἢ κατακλείς παντὸς κεφαλαίου τοῦ βιβλίου,

δ') Αὐτενεργὸν ἐπιθεώρησιν, βοηθοῦσαν τὸν διδάσκαλον εἰς αὐτοβελτίωσιν καὶ οὐχὶ ἐπιθεώρησιν μόνον ἐλέγχουσαν.

ε') Ἐνοποιήσιν τῶν σπουδῶν τοῦλάχιστον μέχρι τῆς δ' τοῦ δημοτικοῦ.

ς') Διαρρύθμισιν τῶν αἰθουσῶν τῆς διδασκαλίας τοῦ ὅλου σχολείου, ὥστε νὰ παρέχῃ ἐλευθερίαν αὐτενεργείας τοῦ παιδὸς καὶ διεγείρῃ τὸ διαφέρον αὐτοῦ εἰς σπουδὴν, (αἰθουσαι μαθημάτων).

ζ') Καθορισμὸν τῆς ἐν συνεργασίᾳ σπουδῆς καὶ τῆς ἀτομικῆς ὑφ' ἐκάστου εἰς τὸ κοινωνικὸν σύνολον συμβολῆς.

η') Ἀνάθεσιν μετ' εὐθύνης ἐργασιῶν εἰς τοὺς μαθητὰς καθ' ὁμάδας ἐν τῷ σχολικῷ κήπῳ καὶ ἐν τοῖς ἐργαστηρίοις, πρὸς σπουδὴν καὶ ἐφαρμογὴν τῶν γνώσεων των, (χειροτεχνία, πειράματα, περιποιήσεις ζώων, φυτῶν κλπ.).

θ') Ὁργάνωσιν τοῦ ἐξωσχολικοῦ βίου τῶν παιδῶν, παρωθουμένων εἰς τὴν καθ' ὁμάδας ἐνασχόλησιν αὐτῶν εἰς ὠρισμένους τόπους καὶ ἠθικὸν περιβάλλον (Clubs).

ι') Εἰσαγωγὴν τοῦ συστήματος τῆς αὐτοδιοικήσεως (1).

15. *Ἀρχαὶ σπουδῆς μιᾶς ἐπιστήμης ἢ ἐνὸς βιβλίου.* Ἡ ἀνωτέρω μέθοδος σπουδῆς καὶ μαθήσεως ἰσχύει κυρίως προκειμένου περὶ μελετῶν καὶ μαθημάτων ἐκλεγομένων ὑπ' αὐτοῦ τοῦ μαθητοῦ, προκειμένου περὶ σπουδῆς προτιθεμένων προβλημάτων, περὶ ὕλης **ψυχολογικῶς** διατασσομένης, καθ' ἣν τὸ δρῶν πρόσωπον εἶναι κατ' ἐξοχὴν μόνος ὁ «αὐτενεργῶν» μαθητής. Τίς ὅμως ἡ μέθοδος σπουδῆς μιᾶς ἐπιστήμης ὑπὸ ἐνὸς φοιτητοῦ, ἢ ἐνὸς βιβλίου, **λογικῶς** τὴν ὕλην ἔχοντος διατεταγμένην; ἢ ἀκόμη συγκεκριμένως: **τίς ἡ μέθοδος μελέτης τῆς παρουσίας ψυχολογίας τοῦ παιδός;**

Συνηθέστατα οἱ σπουδασταί μας εἰς τὰς μελέτας των ἀναγινώσκουσιν ἐν κεφάλαιον ἀπλῶς, τυχαίως καὶ ὁπόταν ἔχωσι πρὸς τοῦτο

(1) Περβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ σχολικὴ αὐτοδιοίκησις, καὶ Ad. Ferriere, L. Autonomie des Écoliers, Genève. 1921.

διάθεσιν καὶ χρόνον, ἀφίνουσι δὲ τὴν ἐκμάθησιν αὐτῶν ὅταν προσεγγίζωσιν αἱ ἐξετάσεις, ὅποτε προσπαθοῦσι μετὰ νευρικότητος νὰ ἀποστηθίσωσιν ὅσην δύνανται περισσοτέραν ὕλην, ἄνευ σχεδίου, ἄνευ διαφέροντος, ἄνευ συνδέσεως πρὸς προηγουμένας γνώσεις, ἄνευ σκοποῦ καὶ μὲ μόνον κίνητρον καὶ ἐλατήριον τὴν ἀνάγκην τῆς ἐπιτυχίας εἰς τὰς ἐξετάσεις των,

Ἡ ἀποθησαύρισις αὕτη τῆς ὕλης γίνεται μάλιστα ἄνευ ἐφαρμογῆς αὐτῆς κατὰ παραγράφους, ἢ τεμάχια καὶ μηχανικῶς, παρὰ συνολικῶς, ἐνὸς ὅλου κεφαλαίου λ. χ. ἢ ἐν ὅλον ἀποτελοῦντος τμήματος.

Ὁ σπουδαστῆς θεωρεῖ, ἐξ ἄλλου, τὸ βιβλίον ὡς εὐαγγέλιον, ἀλάθητον, πρὸς τὸ ὁποῖον δὲν πρέπει νὰ διαφωνήσῃ, διὸ καὶ συνηθέστατα οὐδαμῶς λαμβάνει διάθεσιν κριτικὴν ἀπέναντί του. Ἡ μελέτη του τέλος γίνεται πολλάκις εἰς ὥρας ἀκαταλλήλους, πολλάκις δ' ὅταν ὁ σπουδαστῆς εἶναι κουρασμένος.

Δὲν εἶναι καθόλου ἄπορον ἐπομένως ἂν ἡ ἡμιμάθεια δέρει τοὺς σπουδαστὰς μας καὶ ἡ κόπωσις, ἂν μῖσος καὶ ἀπέχθεια ἐνίοτε γεννᾶται πρὸς σπουδὴν, ἐξ ὧν ἡ χρεωκοπία καὶ ἡ ἀποτυχία τοῦ σχολείου.

Πῶς λοιπὸν πρέπει νὰ γίνεται ἡ μελέτη ἐνὸς βιβλίου, ὡς τὸ παρόν ; Καὶ τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς καὶ παντὸς βιβλίου ἡ μελέτη θὰ γίνεται κατὰ τοὺς ἀνωτέρω νόμους. Πρὸς τοῦτο ὁ σπουδαστῆς θὰ συνηθίσῃ νὰ μελετᾷ πάντοτε συμφώνως πρὸς **ἀρχὰς τινὰς σπουδῆς** προερχομένας ἐκ τῶν ἀνωτέρω νόμων. Αὗται εἶναι αἱ ἐξῆς :

1) Πρώτη τοιαύτη ἀρχὴ εἶναι ἡ **τοῦ ὅλου** : Ἐν τῇ μαθήσει αὐξήσις καὶ πρόοδος ἐπιτυγχάνεται εἰς τὰ πλεῖστα τῶν μαθημάτων, ὅταν τὸ μαθητέον παρουσιάζεται καὶ σπουδάζεται ὑφ' ἡμῶν ὡς **σύνολον**, ἔχον ἔννοιάν τινα καὶ οὐχὶ ὅταν τοῦτο κατανέμεται εἰς τμήματα. Οὕτως ἂν ἔχωμεν νὰ ἐκμάθωμεν ποίημα 20 τετραστίχων στροφῶν, εὐκολώτερον καὶ ταχύτερον θὰ ἐπιτύχωμεν τούτου, ἂν ἐπιχειρήσωμεν τὴν **τοῦ ὅλου μάθησιν**, ἀναγινώσκοντες δὴλ. ὁλόκληρον τὸ ποίημα καὶ οὐχὶ πρῶτον κατὰ στίχον ἢ στροφὴν, ἔπειτα δὲ τὴν σύνδεσιν τῶν στροφῶν μεταξύ των καὶ τέλος τὴν σύνδεσιν ὅλων τῶν στροφῶν εἰς ἓν σύνολον. Ἡ τοιαύτη συνολικὴ μάθησις πειραματικῶς ἀπεδείχθη ἐπαρκεστέρα, μάλιστα ὅταν ἡ ὕλη ἔχῃ σημασίαν τινὰ καὶ εἶναι διαφέρουσα, μολονότι ἐπὶ ἐκτεταμένου ὅλου ἡ **μεικτὴ**, ἢ **προοδευτικὴ ἄλλως καλουμένη** μέθοδος μαθήσεως, εἶναι ἡ καλυτέρα.

Κατὰ δεύτερον λόγον ἡ ἀρχὴ αὕτη τῆς συνολικῆς μαθήσεως ἀπεδείχθη ἐπαρκεστέρα, ἐφ' ὅσον εὐφρέστερος εἶνε καὶ ὁ μανθάνων, διότι οὗτος δύναται νὰ εὐρίσκη συνδέσεις καὶ νὰ κάμνῃ συνδυασμοὺς καὶ εἰς μὴ λογικὰ στοιχεῖα, ὡς αἱ ἄσημοι συλλαβαί. Εἶνε δὲ ἡ ἀρχὴ αὕτη εὐκόλως ἐφαρμόσιμος εἰς τὴν μελέτην ἐπιστημῶν, ὡς ἡ

Ἱστορία, ἡ Ψυχολογία, αἱ Οἰκονομικαὶ ἐπιστῆμαι, ἡ Λογοτεχνία, οὐχὶ ὁμως καὶ εἰς τὴν σπουδὴν ξένων γλωσσῶν καὶ δὴ ἐν ἀρχῇ ταύτης, ὁπότε ἀνάγκη εἶνε νὰ χρησιμοποιῆται ἡ τμηματικὴ μέθοδος.

Γενικῶς εἰπεῖν ἡ μέθοδος αὕτη τοῦ ὅλου ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς εὐφυΐας τοῦ σπουδαστοῦ, ὅστις ὀφείλει νὰ γνωρίσῃ, κατόπιν ὑπομονητικῆς αὐτοεξετάσεως, πῶς εἶνε εἰς αὐτὸν εὐκολώτερον νὰ μανθάνῃ, διὰ τῆς μεθόδου δηλ. ταύτης τοῦ ὅλου, διὰ τῆς προοδευτικῆς καὶ τῆς μέχρι τίνος βαθμοῦ προοδευτικῆς.

**2) Δευτέρα ἀρχή, εἶνε ὅτι ἡ μάθησις γίνεται ταχύτερα ὅταν τελῆται περιοδικῶς καὶ οὐχὶ ἐν συνεχείᾳ.**

Τοῦτο ἐκ πειραμάτων περιτράνωσ ἀπεδείχθη. Σειρὰς ἀσήμων συλλαβῶν (ὡς ραδ, γερ, νολ κλπ.) ἐπιχειρήσαντες νὰ ἐκμάθωσι σπουδασταί, ἐξ ὧν τινὲς μὲν διὰ συνεχοῦς ἐπαναλήψεως, εἰς μίαν μόνην ἡμέραν, ἄλλοι δ' εἰς διαφόρους περιόδους καὶ οὐχὶ συνεχῶς, συνεκράτησαν μετὰ πάροδον δύο ἑβδομάδων ταύτας κατὰ τὴν ἐξῆς ἀναλογίαν :

Οἱ ἐκ τῶν σπουδαστῶν ἅπαξ τῆς ἡμέρας τὰς ἀσήμους ταύτας συλλαβὰς ἀναγνώσαντες, συνεκράτησαν ἐξ αὐτῶν μετὰ 14 ἡμέρας, 79 % οἱ ἐπὶ 8 ἡμέρας δις καθ' ἑκάστην ἀναγνώσαντες συνεκράτησαν 43 % καὶ οἱ 8 ἀναγνώσεις καθ' ἑκάστην χρησιμοποίησαντες ἐπὶ δύο ἡμέρας, συνεκράτησαν 9 % οἱ. Ἐφ' ὅσον δηλ. ἡ πρὸς ἐκμάθησιν προσπάθεια κατενέμενο ἐπὶ περισσοτέρας ἡμέρας, ἡ συγκράτησις ἦτο μεγαλυτέρα, ἀλήθεια, τὴν ὁποίαν δὲν πρέπει νὰ παραμελῆ ὁ σπουδαστὴς συσσωρεύων τὴν μελέτην του κατὰ τὰς παραμονὰς τῶν ἐξετάσεων, ὁπότε νευρικῶς προσπαθεῖ νὰ ἐναποθηκεύσῃ γνώσεις, ὡσπερ χόρτον εἰς σάκκον. Διὰ τῆς τοιαύτης κατανομῆς ἀποφεύγεται καὶ ἡ μονοτονία καὶ ἡ τυχὸν ἐπανάληψις ἐσφαλμένων καὶ ἡ κόπωσις τοῦ σπουδαστοῦ, μελετῶντος τὸ αὐτό, κατὰ τὴν αὐτὴν περίοδον καὶ ἡμέραν.

**3) Τρίτη ἀρχὴ εἶναι ἡ τῆς οἰκονομίας.** Ἡ οἰκονομία τῆς μαθήσεως, ὡς ἐκ πειραμάτων εὐρέθη, αὐξάνει ἀναλόγως τῆς αὐξήσεως τῆς ἀντιδράσεως τοῦ σπουδαστοῦ ἐπὶ τοῦ μανθανομένου εἴτε διὰ γραφῆς αὐτοῦ, εἴτε δι' ἀφηγήσεως ὑπ' αὐτοῦ τούτου, εἴτε διὰ χρησιμοποίησεως τῶν μυῶν του πρὸς ἐφαρμογὴν αὐτοῦ.

**4) Τετάρτη ἀρχὴ εἶνε ἡ τῆς αὐτενεργείας.** Εἰς τὴν μέχρι σήμερον μελέτην ὁ σπουδαστὴς ἀπομνημονεύει συνήθως ἄνευ σκέψεως, ὅ,τι ἄλλοι μετὰ σκέψιν εὔρον καὶ ἔγραψαν. Ἄλλ' ὡς ἐλέχθη προηγουμένως, ὁ μελετῶν εἶνε ἀνάγκη νὰ συνδέῃ τὰς νέας του γνώσεις πρὸς ἄλλας παλαιότερον κτηθείσας, νὰ δοκιμάζῃ καὶ ταύτας καὶ ἐκεῖνας συστηματικοῦν καὶ ὀργανῶνων τὰς γνώσεις αὐτοῦ, πρᾶγμα τὸ

ὁποῖον ἐπιτυγχάνεται ὅταν εἰς τὴν μελέτην καὶ κτῆσιν τῆς ὕλης ἀφορεῖται ὁ σπουδαστὴς ἐκ προβλημάτων, ἢ ὅταν ἀπέναντι τῶν ἀναγινωσκομένων λαμβάνει θέσιν κριτικὴν καὶ συνδέῃ τὰς νέας πρὸς τὰς παλαιὰς γνώσεις, μὴ ἀπομνημονεύων μηχανικῶς.

δ) *Ἡ ἀρχὴ τῆς πρακτικῆς ἐφαρμογῆς.* Τελευταῖον ὁ σπουδαστὴς εἰς τὰς μελέτας του δέον νὰ ἔχη ὑπ' ὄψιν του ὅτι ὅπως τὸ φυτὸν ἵνα αὐξηθῆ ἔχει ἀνάγκην οὐχὶ ἅπαξ τῆς ἡμέρας, ἀλλὰ συνεχῶς καὶ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς ὑγρασίας καὶ τοῦ καλοῦ ἐδάφους, οὕτω καὶ ἡ μάθησις, *αὐξήσεις οὔσα*, πρέπει νὰ ἐπιθεωρῆται συνεχῶς, πρέπει δηλ. ὁ σπουδαστὴς νὰ μὴ ἐγκαταλείπῃ τὰς σπουδὰς του, ἀλλ' ἀπὸ χρόνου εἰς χρόνον νὰ ἀπασχολῆται καὶ δὴ οὐχὶ ἀπλῶς «διαβάζων», ἀλλ' ἐπανειλημμένως ἀσκῶν τὰς γνώσεις ταύτας, συζητῶν μετ' ἄλλων, ἐπαναλαμβάνων, ἐπιθεωρῶν σημειώσεις, λύων ἀσκήσεις, ὡς αἰ μεθ' ἕκαστον κεφάλαιον τοῦ παρόντος ἔργου, ἢ ἄλλως πως ἐφαρμόζων τὰς γνώσεις του. Οὐδεμίαν ἀξίαν ἔχει ἄλλως τε ἢ πρόσκτησις γνώσεων, ἂν μὴ δύνανται αὐταὶ νὰ χρησιμοποιηθῶσι. (1)

Κατὰ ταῦτα καὶ τὸ βιβλίον τοῦτο τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς θὰ μελετηθῆ κατὰ κεφάλαια καὶ δὴ ὡς ἑξῆς :

Ὁ σπουδαστὴς ἐκάστοτε θὰ ἔχη σπουδαστήριον εὐνοοῦν τὴν μελέτην του, ἡσυχίαν τ. ἔ. καὶ περιβάλλον οὐχὶ ἐνοχλητικόν.

Θὰ ἀναγινώσκῃ πρῶτον τὸ κεφάλαιον ὅλον ταχέως, πρὸς λήψιν τῆς γενικῆς ιδέας τοῦ ὅλου περιεχομένου. Τοῦτο δὲ θὰ γίνεται πολὺ πρὸ μελλούσης τινος ἐξετάσεως ἢ χρησιμοποίησεως τοῦ περιεχομένου.

Εἰς ἄλλην περίοδον τὸ κεφάλαιον τοῦτο θ' ἀναγνώσῃ μετὰ μεγαλυτέρας προσοχῆς καὶ θὰ ὑπογραμμίσῃ τὰ τμήματα καὶ σημεία αὐτοῦ, τὰ ἔχοντα σημασίαν τινά, ἢ θὰ κρατῆ σημειώσεις ἐπ' αὐτῶν.

Οἷκοθεν νοεῖται ὅτι νέοι ὄροι καὶ λέξεις θὰ διασαφῶνται τῇ βοήθειᾳ τοῦ λεξιλογίου. Μεγάλην δὲ βοήθειαν θὰ ἔχη ὁ σπουδαστὴς ἂν ἐκάστοτε θέτῃ ἑαυτὸν εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἐν τῷ κειμένῳ ὑποκειμένου τῶν πειραμάτων ἢ παρατηρήσεων.

Μετὰ τὴν οὕτω δις ἢ τρις προσεκτικὴν σπουδὴν τοῦ κεφαλαίου, θὰ συζητήσῃ τοῦτο ὁ σπουδαστὴς μετ' ἄλλου συσπουδαστοῦ του πρὸς διευκρίνησιν τυχόν ἀσαφειῶν καὶ ἀνταλλαγὴν σκέψεων ἐπ' αὐτοῦ, θὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν λύσιν τῶν μεθ' ἕκαστον κεφάλαιον ἀναγραφόμενων ἀσκήσεων καὶ θὰ κάμῃ ἐρωτήσεις καὶ εἰ δυνατὸν πειράματα πρὸς λύσιν ἀμφιβόλων εἰς αὐτὸν σημείων.

Μετὰ μίαν ἑβδομάδα ἀπὸ τῆς σπουδῆς ἐνὸς κεφαλαίου, ὁ σπου-

(1) Πρβ. τὰ ἀνωτέρω περὶ μνήμης ἐν κεφ. 12ῳ εἰρημένα.



δαστῆς πρέπει νὰ ἐπαναλάβῃ τὰς περιλήψεις τῶν προηγουμένων κεφαλαίων καὶ οὕτω νὰ ὀργανώσῃ καὶ συστηματοποιήσῃ εἰς ἓν ὅλον τὰς γνώσεις αὐτοῦ.

Γενικῶς δ' εἰς πᾶσαν σπουδὴν του ὁ σπουδαστῆς πρέπει νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψιν αὐτοῦ τὸν κάτωθι **δεκάλογον ὀδηγιῶν** :

### 16. Γενικαὶ ὀδηγαὶ κατὰ τὴν σπουδὴν (1)

1) **Κανόνιζε τὸ φυσικὸν περιβάλλον τῆς σπουδῆς σου.** (Κανόνιζε ὠρισμένον ἡμερήσιον πρόγραμμα σπουδῶν, ἔχε ὠρισμένον τόπον ἔνθα θὰ σπουδάξῃς, ἤσυχον καὶ καλῶς ἀεριζόμενον δωμάτιον, κατάλληλον κάθισμα, οὔτε λίαν ἄνετον, οὔτε ἐνοχλητικόν. **Ἀπόφυγε δὲ πᾶσαν διατάραξιν τῆς σπουδῆς σου** (θόρυβον, ὑπερβολικὸν φωτισμόν, ἢ θερμότητα ὑπὲρ τὸ μέτρον).

2) **Κατάτεμνε τὴν πρὸς μάθησιν προσπάθειάν σου** εἰς πολ-  
λὰς περιόδους καὶ μὴ ἐπιχειρῆς νὰ ἐκμάθῃς τι διὰ πολλῶν ἐπανα-  
λήψεων ἐκάστοτε εἰς μίαν μόνην ἡμέραν ἢ περίοδον.

3) **Λάβε τὴν ἀπόφασιν καὶ σχημάτισον τὴν πεποιθήσιν δι-  
δύνασαι νὰ μάθῃς τὸ ὑπὸ σπουδὴν μάθημα.** (Πρὸς τοῦτο ἀνα-  
γνώριζε τὸ καθῆκόν σου καὶ τὴν εὐθύνην σου ὡς σπουδαστῆς καὶ  
τὰ ἐκ τῆς ἐκπληρώσεως τούτου ἢ μὴ ἀποτελέσματα. Λέγε εἰς τὸν  
ἑαυτὸν σου: «θὰ μάθω τελείως τὸ μάθημά μου» καὶ ὄχι «θὰ προσ-  
παθήσω»).

4) **Ἀνάπτυσσε διαφέρον εἰς ὅ,τι σπουδάξεις.** (Πρὸς τοῦτο  
ἀπόκτησον γνώσεις σχετικὰς μὲ τὸ πρόβλημά σου, σύνδεσον ὅ,τι δια-  
βάξεις μὲ ὅ,τι γνωρίζεις, καὶ ὅ,τι προηγουμένως σοῦ ἦτο διαφέρον.  
Ἄν διακόψῃς τὴν σπουδὴν σου, διάκοψον αὐτὴν εἰς φυσικὴν τινα  
τομὴν, ὁπόθεν εὐκόλως δύνασαι νὰ συνεχίσῃς).

5) **Τὴν ἀπόφασίν σου πρὸς ἐκμάθησιν μετὰτρεπε εἰς ἐκτέλε-  
σιν.** (Πρὸς τοῦτο ἀπόβαλε πᾶσαν ἄλλην φροντίδα. Συγκεντρώθητι  
εἰς τὰ μαθήματά σου. Ἀρχίζε ἀμέσως τὴν ἐργασίαν σου καὶ μὴ ἀφί-  
νης τὸν νοῦν σου νὰ ὀνειροπολῇ καὶ νὰ πλανᾶται).

6) **Ἀνάπτυσσε ἐπαρκεῖς μεθόδους σπουδῆς.** (Σκέψου περὶ  
τοῦ ὑπὸ σπουδὴν ἀντικειμένου πρὶν ἢ τὸ ἀναγνώσῃς. Ἐπανάλαβε  
ἂν ἔχῃς προηγουμένως σημειώσεις τινὰς σχετικὰς. Προπαρασκευάζε

(1) Πρβ. Whipple G., How to Study effectively 1926. Kitson H., How to Use Your Mind. McMurray F. How to Study and Teaching to Tstudy, 1909. Baglay W. and Keilhy. Introduction to Teaching, 1924. Thorndike, Ed. Education, pp. 95—97. Kornhaueer, A. How to Study 1925.

τὸν νοῦν σου. Λάβε γενικὴν ἰδέαν τοῦ μαθήματος ἕξ ἀναγνώσεως ἀπλῆς τοῦ προλόγου ἢ τοῦ πίνακος τῶν περιεχομένων. Ἀνάγνωθι ταχέως πρῶτον τὸ ὅλον τι ἀποτελοῦν τμήμα ἢ κεφάλαιον πρὸς ἡψιν γενικῆς ἰδέας αὐτοῦ. Εἰς ἄλλην περίοδον δὲ ἀνάγνωθι τὸ αὐτὸ βραδέως καὶ μετὰ περισκέψεως κρατῶν ἐν τῷ νῷ τὸν ζητούμενον σκοπὸν τοῦ θέματος. Ἔσο βέβαιος ὅτι κατενόησες τὸ μελετηθέν. Ἀνάγνωθι τὰ μὲν σπουδαῖα καὶ δύσκολα σημεῖα βραδέως, τὰ δὲ ἐν μέρει γνωστὰ καὶ ἄσημα ταχέως. Σκέπτου κριτικῶς καθ' ὃν χρόνον ἀναγινώσκεις, ἔχων πάντοτε ὅταν σπουδάξης, ἐν πρόβλημα εἰς τὸν νοῦν σου καὶ ἐρωτῶν «ποῖον εἶναι τὸ θέμα μου; πῶς ἄρα γε νὰ τὸ πραγματεύεται ὁ συγγραφεύς; τί περιμένω νὰ ἴδω ἀναγινώσκων;» Μελέτα μὲ τὴν ἰδέαν ὅχι νὰ φέρῃς ἀντιρρήσεις, οὔτε τυφλῶς νὰ πιστεύσῃς ὅ,τι ἀναγινώσκεις, ἀλλὰ νὰ συγκρίνῃς καὶ νὰ λαμβάνῃς τὰ ἀναγινωσκόμενα ὑπ' ὄψιν σου πρὸς περαιτέρω σκέψιν σου. Σημείωνε τὰ σπουδαῖα σημεῖα κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν, ὑπογραμμίζων εἰς τὸ βιβλίον σου ἢ κρατῶν σημειώσεις. Συνόψιζε τὰς σπουδαιότερας σκέψεις καὶ γράφε αὐτάς. Χρησιμοποίει τακτικῶς τὰς σημειώσεις σου. Γράφε ἐν διάγραμμα τῶν σπουδαζομένων).

7) *Βελτίωνε τὴν πρὸς ἀπομνημόνευσιν ἰκανότητά σου.* (Πρόσεχε εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀπομνημονευτέου καὶ ἐπαναλάμβανε πολ- λάκις αὐτό. Ἀπόφευγε μηχανικῶς ἐπαναλήψεις καὶ μάνθανε μὲ τὴν ἰδέαν ὅτι θὰ ἀποδώσῃς τὸ μανθανόμενον. Ἐπὶ μὴ λογικῶς συνδε- δεμένων στοιχείων σχηματίζε τεχνικὰς συνδέσεις. Μανθάνων ποίημα σχετικῶς μικρόν, μὴ τὸ κατατέμνῃς, ἀλλ' ἀπομνημόνευε διὰ τῆς μεθόδου τοῦ ὅλου. Ἐπαναλάμβανε τὰ κύρια σημεῖα, ἀπόφευγε τὴν ἀπομνημόνευσιν ἀσημάντων λεπτομερειῶν, ἐτοιμαζόμενος δὲ δι' ἐξε- τάσεις, μὴ κάμνῃς τὰς ἐπαναλήψεις σου τὴν τελευταίαν στιγμὴν).

8) *Κατὰ τὰς ἐξετάσεις σου ἔσο ψύχραιμος καὶ ἔχε αὐτοπε- ποίθησιν.* (Πρὶν γράψῃς τι ἀνάγνωθι ἐπανειλημμένως τὰς ἐρωτή- σεις τοῦ θέματος τῶν ἐξετάσεών σου καὶ σκέπτου καλῶς ἐπ' αὐτῶν, ἕως οὔ νὰ νοήσῃς τὸ ζητούμενον. Κάμε σχεδιάγραμμα γραπτῶς ἢ νοερῶς τῶν ἀπαντήσεών σου, ἂν δ' ἔχῃς χρόνον, ἐπάνελθε εἰς τὰς ἀπαντήσεις σου καὶ φέρε τὰς ἀναγκαίας μεταβολάς).

9) *Σπούδαζε αὐτενεργῶν.* (Ἐφάρμοζε τὰς γνώσεις σου ὅπου δύνασαι ταχύτερον καὶ περισσότερον, σκέπτου ἐπὶ τῶν μαθημέ- νων, γράφε ἐπὶ τῶν μεμαθημένων, συζήτει μετ' ἄλλων ἐπὶ τῶν με- μαθημένων), καὶ

10) *Μὴ λησμονῆς ὅτι ἡ καλὸν τετράδιον σημειώσεων σπου- δαίως θὰ σὲ ὠφελήσῃ εἰς ἐπαναλήψεις καὶ ἐξετάσεις.*

Ἡ κράτησις τῶν σημειώσεων ἀνάγκη νὰ γίνεται συστηματι-

κῶς, ἂν ἐπιθυμῶμεν νὰ εἶνε ἐπωφελεῖς εἰς ἀνάμνησιν τῶν μελετηθέντων ἢ ἐκείνων τὰ ὁποῖα ἠχροασάμεθα. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι :

1) Πᾶσα σημειῶσις πρέπει νὰ περιέχη πλήρες νόημα, ὥστε βραδύτερον νὰ ἀναγνωρίζεται ἡ σημασία της. Πλήρων προτάσεων βεβαίως δὲν εἶνε ἀνάγκη, ἀλλ' ἀπαραίτητον εἶνε παρὰ τὴν ἐπικεφαλίδα νὰ τίθεται ἡ ἄποψις τοῦ συγγραφέως ἢ διδάσκοντος, τὰ ἐπιχειρήματα καὶ τὰ συμπεράσματα.

2) Ὡς πρὸς τὸ σημειωτέον ὑλικόν, διάφορος μέθοδος θ' ἀκολουθηθῆ. Εἰς τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας, τὰ ὄργανα καὶ αἱ μέθοδοι χρήσεως εἶνε σπουδαῖαι. Εἰς τὴν λογοτεχνίαν, ὕφος, συγκρίσεις, καὶ ἄλλα αἰσθητικὰ ζητήματα εἶνε ἀπαραίτητα.

3) Ὡς πρὸς τὴν ἔκτασιν δὲ αἱ σημειώσεις ἀνάγκη νὰ εἶνε βραχεῖαι τόσον, ὅσον εἶνε ἀπαραίτητοι δι' ἀνάμνησιν.

## B. ΜΑΘΗΣΙΣ ΚΑΙ ΚΟΠΩΣΙΣ

Μάθησις, ὡς ἐλέχθη ἀνωτέρω, εἶναι αἱ παντοειδεῖς συνδέσεις μεταξὺ Καταστάσεων καὶ Ἀπαντήσεων (K—A). Ἐὰν ἡ πρόσκτησις τῶν τοιούτων συνδέσεων γίνεται ἄνευ ἀναπαύσεως, ἀναμφιβόλως μετὰ τινα χρόνον θὰ ἐπέλθῃ ἐλάττωσις σχηματισμοῦ τοιούτων συνδέσεων καὶ κατὰ ποιὸν καὶ κατὰ ποσόν, αὔξησις τῆς νευρικότητος τοῦ ἀτόμου, ἀδυναμία αὐτοκυριαρχίας καὶ γενικῶς ἐμφάνισις συμπτωμάτων καταφανοῦς πνευματικῆς κοπώσεως.

Τὰ φαινόμενα ταῦτα ὀφείλονται α') εἰς τὴν παραγωγὴν τοξινῶν (δηλητηρίων), αἵτινες μεταφέρονται διὰ τοῦ αἵματος εἰς ὅλον τὸ σῶμα καὶ ἐμποδίζουν τὴν πνευματικὴν ἐργασίαν, β') εἰς συσσώρευσιν καματογόνων οὐσιῶν (οὐρικοῦ ὀξέος, γαλακτικοῦ ὀξέος, λευκοματίνης κλπ.), καὶ γ') εἰς μεταβολὰς τινὰς εἰς τοὺς πυρῆνας τῶν νευρικῶν κυττάρων τοῦ ἐγκεφάλου. Ἀναλόγως δε τοῦ ποσοῦ τῶν ἐπακολουθημάτων τούτων διακρίνομεν δύο βαθμίδας κοπώσεως, τὴν κοινὴν κόπωσιν καὶ τὴν εἰς ὑπερβολικὸν βαθμὸν ἐξάντλησιν, τὴν **ὑπερκόπωσιν**.

Ἡ κόπωσις προέρχεται εἰς ἓν ἄτομον, ὅταν τοῦτο ἐπιτελοῦν ἔργον τι ἐξάντλῃ πᾶν τὸ φυσικὸν ὄριον ἀντοχῆς ἐνὸς ὀργάνου, ἢ χρησιμοποίῃ τοῦτο κατὰ τρόπον παρέχοντα δυσαρέστησιν καὶ οὐχὶ εὐαρέστησιν. Παρὰ ταῦτα ὅμως κόπωσις προέρχεται ἐξ ἐκτεταμένης πνευματικῆς προσπαθείας, διαρκοῦς ἀγωνίας, ἢ συναισθηματικῆς διαταραχῆς. Κατὰ ταῦτα κόπωσις δύναται νὰ προέλθῃ καὶ ἐκ πνευ-

ματικῆς ἐργασίας, καὶ ἐκ σωματικῆς. Διαφέρουσι δὲ τὰ δύο ταῦτα εἶδη τῆς κοπώσεως α) ὡς πρὸς τὸ παραγόμενον ἔργον· κατὰ τὴν πνευματικὴν κόπωσιν ὀλιγότερον τοῦτο ἐλαττοῦται ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἐλάττωσιν τοῦ παραγομένου ἔργου εἰς φυσιολογικὴν κόπωσιν, ἐπὶ ἔργου ἀναλόγου δυσκολίας πρὸς τὸ πνευματικόν. β) Ἡ πνευματικὴ κόπωσις εἶναι *εἰδική*. Τὸ ὑποστὰν δηλ. τὴν πνευματικὴν κόπωσιν ἄτομον, ἂν ἀλλάξῃ τὸ ἀντικείμενον τῆς μελέτης αὐτοῦ, δύναται (ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς κοπώσεως), νὰ ἐπανεύρῃ ὄρεξιν καὶ δύναμιν πρὸς ἐργασίαν μετ' ἐπαρκῶν ἀποτελεσμάτων.

2. Αἱ μᾶλλον εὐαίσθητοι τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν εἰς κόπωσιν εἶναι :

α') Ἡ κατ' αἴσθησιν ἀντίληψις. Αὕτη ὑφίσταται μείωσιν ὀφειλομένην εἰς τὸν κάματον τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων καὶ τὴν χαλάρωσιν τῶν αἰσθητηρίων νεύρων, ἅτινα συντελοῦσιν εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν αἰσθημάτων καὶ τῶν ἀντιλήψεων.

β') Αἱ συνειρμικαὶ λειτουργίαι, αἵτινες λόγῳ τῆς κοπώσεως δυσχεραίνονται, ἔξ οὗ τὸ Υ̅ δυσκολεύεται νὰ ἀναπλάσῃ καὶ συνδέῃ τὰς διαφόρους παραστάσεις πρὸς παραγωγὴν κρίσεων, συλλογισμῶν, ἢ δημιουργίαν νέων τῶν παραστάσεων μορφῶν κλπ.

γ') Ἡ μνήμη καθ' ἀπάσας τὰς ἐπὶ μέρος αὐτῆς λειτουργίας (ἐντύπωσιν, διατήρησιν, ἀνάπλασιν καὶ ἀναγνώρισιν).

δ') Ἡ προσοχή, μὴ δυναμένου τοῦ κεκοπιακότος Υ̅ νὰ συγκεντρώσῃ ἑαυτὸ καὶ νὰ ἐντείνῃ τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς τὴν μελέτην.

ε') Ὁ συναισθηματικὸς βίος, τοῦ Υ̅ καταλαμβανομένου ὑπὸ ἀνίας, ἀδιαφορίας, ἀποστροφῆς ἢ καὶ μίσους ἀκόμη πρὸς τὴν μελέτην.

3. *Ὑγιεινὴ τοῦ πνευματικοῦ ἔργου.* Τὰ πρακτικὰ προβλήματα τὰ προκύπτοντα ἐκ τῆς σπουδῆς τῆς κοπώσεως εἶναι δύο εἰδῶν. Πρῶτον, τὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν γνῶσιν τῶν μέσων πρὸς αὔξησιν τῆς πνευματικῆς παραγωγῆς, καὶ δεύτερον, τὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν ἀπαραίτητον γνῶσιν πρὸς πρόληψιν δαπάνης δυνάμεων, ἢ βλάβης ἐξ ὑπερκοπώσεως.

Τὰ πρὸς αὔξησιν τῆς πνευματικῆς ἐπαρκείας μέσα εἶναι:

α) Αὔξεις τῆς τάσεως πρὸς πνευματικὴν ἐνέργειαν δι' αὐτενεργοῦ σπουδῆς.

β) Ἐλάττωσις τῶν ἀντιθέσεων τῶν ἐμποδιζουσῶν τὴν ἐργασίαν.

γ) Βελτίωσις καὶ ἀπελευθέρωσις τοῦ πνεύματος ἀπὸ ἐξάψεως καὶ στενοχωρίας.

4. *Μέσα πρὸς πρόληψιν τῆς κοπώσεως ἐξ ὑπερβολικῆς ἐργασίας.* Ὁ ἐγκέφαλος ἀπαιτεῖ τροφήν, ὕπνον, ἀλλὰ καὶ ἄσκησιν. Ἄλλ

ἡ ὑπερβολικὴ ἐργασία ἐπιφέρει ἑξάψεις νευρικός, ἔλλειψιν ὕπνου, ὀρέξεως καὶ νευρασθένειαν. Διὸ ἀνάγκη νὰ σχηματίζωμεν ὀρθὰς ἕξεις πνευματικῆς ἐργασίας, ἀκολουθοῦντες τοὺς ἀνωτέρω ὅρους τῆς σπουδῆς, ἀνάγκη καθορισμοῦ τοῦ χρόνου ἐργασίας καὶ ἀναπαύσεως ἐν τῷ σχολείῳ, τοῦ ποσοῦ τῆς διδακτέας ὕλης, τῆς ἐναλλαγῆς τῆς ἐργασίας, παρεχομένης πρῶτον τῆς δυσκολωτέρας καὶ εἶτα τῆς εὐχερестέρας, λαμβανομένων ὑπ' ὄψει τῶν τοπικῶν συνθηκῶν, τῶν ὠρῶν τοῦ ἔτους καὶ τῆς διατροφῆς τῶν μαθητῶν.

Ἄνάγκη δὲ νὰ μὴ λησμονῶμεν ὅτι ἡ ἐνέργεια ἡμῶν διατηρεῖται διὰ περιορισμοῦ ἀχρήστων κινήσεων. 2) Ἀναπαύσεις βραχύτεραι ἀλλὰ συχνότεραι εἶναι ἐπωφελέστεραι τῶν ὀλιγωτέρων καὶ μακροτέρων. 3) Ἀλλαγὴ ἐργασίας ἐλαττώνει τὴν κόπωσιν. 4) Ὅσον πληρестέρα ἡ ἀνάπαυσις, τοσοῦτον καὶ ἐπωφελεστερα. Διὸ κατάκλισις ἐν ἡσυχίᾳ ἀνευ ἀναγνώσεως ἢ ὀμιλίας, εἶναι τὰ μάλιστα ἀποτελεσματικὴ.

Πάντως ὅμως εἶναι ἀνάγκη νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι ἐκ τῶν γενομένων πειραματικῶν ἐρευνῶν ὁ ὑπερβολικὸς φόβος τῆς κοπώσεως ὅστις ἔχει καταλάβει παιδαγωγούς τινὰς συγχέοντας τὴν κόπωσιν πρὸς τὴν ἔλλειψιν προσοχῆς καὶ ἀδιαφορίαν τοῦ παιδός, ἢ τὸν ἀπλοῦν κάματον, δὲν δικαιολογεῖται. Ἡ κόπωσις εἶναι γεγονός, ἀλλ' εἰς μαθητῆς ὑγιῆς πνευματικῶς καὶ ἔχων καλὰς ἕξεις μελέτης δὲν δύναται νὰ πάθῃ ὑπερκόπωσιν ἢ σπανίως.

Ἐξ ἄλλου μνηστέον ὅτι ἡ κόπωσις ἐξαρτᾶται καὶ ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ ἀτόμου. Ἄλλο ἀτομον ἔχει ἀνάγκην περισσοτέρας ἀναπαύσεως ἢ ὕπνου τοῦ πνεύματος καὶ ἄλλο ὀλιγωτέρας· τὰ ἐκ τῆς κοπώσεως δὲ φαινόμενα καὶ ἀποτελέσματα ἐπ' ὀλίγον διαρκοῦσιν, ἀν ἐγκαίρως ληφθῶσι τὰ ἐνδεδειγμένα μέτρα, τ. ἔ. ἡ ἡσυχία, ἡ ἀνάπαυσις, ἡ παροχὴ ἀφθόνως ὀξυγόνου, ἡ καλὴ διατροφή καὶ πρὸ παντὸς ὁ ὕπνος.

**Ἐλεγχος τῆς κοπώσεως.** Πρὸς ἔλεγχον τῆς κοπώσεως ἔχομεν δύο εἰδῶν μεθόδους, **ἐμμέσους** καὶ **ἀμέσους**. Εἰς τὰς **ἐμμέσους** ὑπάγονται αἱ μέθοδοι:

α') Πρὸς εὗρεσιν τοῦ ὁρίου διαφορᾶς διὰ τοῦ αἰσθησιομέτρου (ὄρα σ. 235) πρὸ τῆς κοπώσεως καὶ μετὰ κόπωσιν σκοπίμως ἐπιγιγνομένην.

β') Πρὸς εὗρεσιν τῆς βαλβίδος τῶν αἰσθημάτων, λ. χ. τῆς ἀκοῆς, τῆς ὀράσεως κλπ., πρὸ τῆς κοπώσεως καὶ μετ' αὐτήν.

γ') Πρὸς ἔλεγχον τῶν σωματικῶν δυνάμεων τελούμεναι δι' εἰδικῶν ὀργάνων, τοῦ **δυναμομέτρου**, τοῦ **ἐργογράφου**, καὶ ἄλλαι πλεῖσται μέθοδοι.

Εἰς τὰς **ἀμέσους**, ἀναφέρονται αἱ μέθοδοι δι' ὧν μετροῦμεν τὴν πνευματικὴν κόπωσιν ἀπ' εὐθείας δι' αὐτῆς τῆς ὑπὸ σπουδῆν ὕλης, ἥτις προξενεῖ τὴν κόπωσιν. Τοιαῦται εἶναι λ. χ. :

α') Ἡ ἀπαγγελία ἀριθμῶν καὶ ἀντιγραφὴ αὐτῶν ὑπὸ τῶν μαθητῶν πρὸ καὶ μετὰ τὴν ἐναρξιν τοῦ μαθήματος.

β') Ἡ τῆς διαγραφῆς γραμμάτων (ὄρα ἄνωτ. σ. 228), καθ' ἣν παρατηρεῖται αὐξήσις τῶν σφαλμάτων προΐουσης τῆς ἐργασίας καὶ ἐπομένως καὶ τῆς κοπώσεως.

γ') Ἡ τῆς συμπληρώσεως κενῶν ἐν προτάσεσιν ἢ κειμένῳ καὶ ἄλλαι συνθετώτεραι μέθοδοι χρησιμοποιηθεῖσαι ὑπὸ πλείστον ἐπιστημόνων. (1)

**Συγκεφαλαιούντες** τ' ἄνωτέρῳ παρατηροῦμεν ὅτι ἡ μάθησις καὶ κτῆσις γνώσεων, ἕξεων καὶ διαθέσεων εἶναι ἀποτέλεσμα σχηματισμοῦ ἐνώσεων μεταξὺ διαφόρων καταστάσεων καὶ ἀπαντήσεων ἢ μεταβολῶν εἰς τὸν τρόπον καθ' ὃν ἐν Υ ἐνεργεῖ, σκέπτεται ἢ αἰσθάνεται. Διὰ τούτων μὴ δεσμευόμενον ἀλλ' αὐτενεργοῦν τὸ Υ προσκτᾶται νέας γνώσεις, νέας διαθέσεις καὶ νέας δυνάμεις πρὸς περισσοτέραν κτῆσιν γνώσεων. Εἰς τὴν μάθησιν ὁ ἄνθρωπος καθὼς καὶ τὰ ζῷα ἀκολουθοῦσιν ὠρισμένους τρόπους καὶ ἀρχάς, οὓς ἐκαλέσαμεν γενικῶς **νόμους τῆς μαθήσεως**.

Τοὺς νόμους τούτους ὁ διδάσκαλος ὀφείλει νὰ ἔχη ὑπ' ὄψιν ἀνθέλῃ νὰ διευκολύνῃ τὸν σπουδαστὴν εἰς τὸ ἔργον του.

Μάθησις βία γιγνομένη ἢ μὴ συνεργοῦντος τοῦ μαθητοῦ εἶναι διττῶς ἐπιβλαβής, καὶ διότι οὐδεμίαν ἀγάπην πρὸς τὸ ὑπὸ σπουδὴν θέμα αἰσθάνεται ὁ μαθητὴς καὶ διότι μανθάνει καὶ κτᾶται ἕξεις καὶ μαθήσεις ἀντιτιθεμένας εἰς τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς. Τοῦναντίον ἢ αὐτενεργὸς μάθησις εἶναι ἢ ἐνδεικνυομένη, εὐνοεῖται δ' αὕτη τὰ μέγιστα διὰ τῆς **προβολῆς προβλημάτων** ὑπὸ τοῦ αὐτενεργοῦντος μαθητοῦ, τὰ ὁποῖα οὗτος δοῶν προσπαθεῖ ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῶν ἄλλων μελῶν τῆς κοινότητός του νὰ λύσῃ, βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ διδασκάλου του. Τὴν τοιαύτην μάθησιν ὀφείλομεν νὰ καλλιεργήσωμεν εἰς τὸ σχολεῖον, μεταβάλλοντες αὐτὸ εἰς αὐτοδιοικούμενον κέντρον καὶ ἐργαστήριον αὐτενεργοῦ καὶ ἐν συνεργασίᾳ σπουδῆς.

Ἐπερβολικὴ συνεχῶς σπουδὴ καὶ ἐργασία ἐπιφέρουσιν ἐξάντλησιν τοῦ ἐργαζομένου καὶ κόπωσιν ἢ ὑπερκόπωσιν αὐτοῦ, λόγῳ σχηματισμοῦ καματογόνων οὐσιῶν, φερομένων διὰ τοῦ αἵματος εἰς ὅλον τὸν ὄργανισμόν, καὶ λόγῳ ἄλλων μεταβολῶν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ. Μάθησις αὐτενεργῶς τελουμένη κατὰ τοὺς ἄνωτέρῳ νόμους καὶ ὅρους τῆς μελέτης οὐδαμῶς εὐνοεῖ τὴν κόπωσιν.

Ἡ ὑγιεινὴ τῆς πνευματικῆς ἐργασίας ἀπαιτεῖ πάντοτε τὴν ὑπαρξιν διαφέροντος πρὸς ἐργασίαν καὶ πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ τῆς κοπώσεως, ἀνάπαυσιν καὶ ὕπνον.

(1) Περβ. Βορέα Θ. Ψυχολογία σ. 296 καὶ Offner-Γεωργακάκι, Ἡ πνευματικὴ τῶν μαθητῶν κόπωσις κλπ. καὶ Gaupp-Γεωργακάκι, Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδίου σ. 162 κτλ.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1) Ποιοι οἱ νόμοι τῆς μαθήσεως ;
- 2) Κατονομάσατε ποῖοι νόμοι τῆς μαθήσεως λειτουργοῦσιν εἰς τὴν ἀνάληψιν ὑπὸ τῶν μαθητῶν τῆς ε' τάξεως τοῦ δημοτικοῦ σχολείου τῆς δραματοποιήσεως μιᾶς ἱστορίας.
- 3) Καταδείξατε ποῖα τὰ καλὰ τῆς ὑπὸ ἐπιθεώρησιν κοινῆς σπουδῆς.
- 4) Τὰ σημερινὰ σχολικὰ βιβλία παρουσιάζουσιν ἔτοιμα τὰ συμπεράσματα τῆς σκέψεως τοῦ συγγραφέως. Πῶς φρονεῖτε ὅτι θὰ ἔπρεπε νὰ ἦσαν συντεταγμένα ὥστε νὰ προκαλῶσι τὴν αὐτὴν εἰς τοὺς μαθητὰς πνευματικὴν ἐνέργειαν, ἣν ἔκαμε πρὸς συγγραφὴν των ὁ συγγραφεὺς ;
- 5) Διδάσκαλός τις παραδίδων τὰ σχολικὰ βιβλία εἰς τοὺς μαθητὰς του ἀναφέρει εἰς αὐτοὺς ἐν περιλήψει τὰ σπουδαιότερα σημεῖα τῶν βιβλίων αὐτῶν. Ἀποδίδετε σημασίαν τινὰ εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην ;
- 6) Παιδαγωγικός τις ἀποφαίνεται ὅτι πᾶν κεφάλαιον σχολικοῦ βιβλίου πρέπει νὰ ἀρχίζῃ ἀπὸ ἐνὸς προβλήματος. Συμφωνεῖτε πρὸς τὴν ἀποψιν ταύτην ; Διατί ;
- 7) Καταδείξατε τὴν διαφορὰν μεταξὺ τοῦ παλαιοῦ καὶ τοῦ νέου σχολείου.
- 8) Στηρίζεται τὸ σχολεῖον τῆς αὐτενεργείας (δράσεως) εἰς τὰς μυϊκὰς κινήσεις καὶ χειροτεχνικὰς ἐργασίας, ἣ ἐπεκτείνεται εἰς πᾶν εἶδος σπουδῆς ; Ἐξηγήσατε.
- 9) Ποία ἡ ἀξία τῶν ἐξετάσεων ψυχολογικῶς ;
- 10) Πῶς θὰ δυνηθῆτε νὰ γεννήσετε παρὰ τοῖς μαθηταῖς σας τὴν ἀγάπην πρὸς σπουδὴν ; πῶς θὰ γεννήσετε εὐαρέστους διαθέσεις. Καταρτίσατε κατάλογον τοιούτων διαθέσεων.
- 11) Καταδείξατε διὰ παραδειγμάτων πῶς οἱ νόμοι τῆς μαθήσεως λειτουργοῦσιν εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν ἔξεων.
- 12) Διακρίνατε τὰς ἔξεις τῶν ἀντανεκλαστικῶν ἐνεργειῶν καὶ τῶν ἐνστικτων.
- 13) Διατί εἰς πᾶσαν ἀσκησίν του ὁ μαθητῆς πρέπει νὰ εἶναι ἀκριβὴς εἰς τὰς λεπτομερείας.
- 14) Καταρτίσατε κατάλογον ἔξεων βοηθουσῶν εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ καλοῦ πολίτου.
- 15) Ποία τὰ αἷτια τῆς ἀϋπνίας ; Πῶς δύναται αὕτη νὰ θεραπευθῇ ;
- 16) Ποία ἡ θεραπεία, ἣτις πρέπει νὰ δοθῇ εἰς νευρικῶς ἐξηντλημένα πρόσωπα ;
- 17) Ὀνομάσατε τρεῖς ἀπαιτήσεις πρὸς ὁμαλόν, ὑγιεινὸν καὶ εὐτυχῆ βίον.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

### ΑΤΟΜΙΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΑΙ

#### 1. Διαφέρουσι τὰ παιδιά μεταξύ των ; κατά πόσον ; διατί ;

Ἐν τοῖς προηγουμένοις ὁμιλοῦντες περὶ τῆς ἐκ κληρονομικότητος ἱκανότητος τοῦ παιδίου, τῆς ἐξελίξεώς του κλπ. ἀπεσκοποῦμεν κυρίως εἰς τὸ νὰ γνωρίσωμεν πῶς τὰ παιδιά μεταξύ των **ὁμοιάζουσι**. Εἶδομεν δὲ ὅτι ταῦτα ἔχουσι πλείστας ὁμοιότητας, ὅχι μόνον διότι πάντα φέρουσι τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν δακτύλων, ὀφθαλμῶν, ὠτῶν κλπ., ἀλλὰ καὶ διότι πάντα κληρονομοῦσιν ἓν νευρικὸν σύστημα, ἔχον τὴν φυσικὴν ἱκανότητα πρὸς συγκράτησιν (ἐγγραφὴν) ἐντυπώσεων ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου καὶ σύνδεσιν αὐτῶν κατὰ παντοίους τρόπους.

Λόγῳ δὲ τῆς κληρονομίας των ταύτης τὰ παιδιά παρουσιάζουσι κοινὰ χαρακτηριστικά, τάσεις, ὁρμὰς ἀψιθυμίας, διαθέσεις, συναισθήματα, ἔξεις καὶ τρόπους μαθήσεως, περὶ ὧν προηγουμένως ὁμιλήσαμεν.

Ἀπλῆ ὅμως παρατήρησις ὑφ' ἡμῶν παιδίων τινῶν, τῶν μαθητῶν λ.χ. μιᾶς τάξεως, ἢ τῶν παιδίων τῆς αὐτῆς οἰκογενείας, εὐκόλως διαπιστοῖ ὅτι ταῦτα δὲν ὁμοιάζουσι μόνον μεταξύ των, ἀλλὰ καὶ διαφέρουσι καὶ ἐνίοτε μάλιστα κατὰ πολὺ.

Διαφέρουσι λ. χ. εἰς τὸ ἀνάστημα, τὸ βάρος ἢ ἄλλα φυσιολογικά χαρακτηριστικά· εἰς τὰς ἐξ ἐνστίκτου ἐνεργείας των, ἄλλα κατ' ἄλλην ποσότητα ἢ ποιότητα δι' αὐτῶν πεπροικισμένα· εἰς τὴν καταβολὴν καὶ συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς καὶ τοῦ διαφέροντός των· κατὰ τὰς διαθέσεις των, τὸν χαρακτῆρα καὶ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν των, κατὰ τὴν εὐφυΐαν των ἢ τὴν συνολικὴν ἱκανότητα τοῦ πνεύματος πρὸς προσαρμογὴν εἰς τὸ περιβάλλον των· διαφέρουσι τέλος καὶ ὡς πρὸς τὴν δεξιότητα εἰς τὴν ζωγραφικὴν, μουσικὴν κτλ.

Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι τὰ παιδιά καὶ γενικῶς οἱ ἄνθρωποι διαφέρουσι καὶ κατὰ τὰ γενικά καὶ κατὰ τὰ ἰδιαίτερα χαρακτηριστικά των, ἐξ οὗ καὶ διάφορος παρουσιάζεται ἡ ἀτομικότης ἐκάστου. Ἰδιορρυθμῶς καὶ ἰδιοτρόπως ἐπομένως εἶναι πεπροικισμένον ἕκα-



στον ἄτομον κατὰ τὰ χαρακτηριστικὰ αὐτοῦ καὶ τὰς ἱκανότητας, καὶ δέν εἶναι «χάρτης ἄγραφος», ὡς παλαιότερον ἐπρεσβεύετο.

2. Ἐκτασις τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν. Τῆς ἐκτάσεως τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν δυνάμεθα νὰ λάβωμεν ἀντίληψιν ἐκ τῶν ἐξῆς παραδειγμάτων.

Ἐξετάζοντες τὰ ἐν τῷ κάτωθι πίνακι ἀποτελέσματα τῆς ἐπιδόσεως τῶν μαθητῶν τῆς δ' τάξεως ἑνὸς δημοτικοῦ σχολείου τῶν Ἀθηνῶν εἰς τὴν ἀνάγνωσιν, ὡς αὕτη ἐξηλέγχθη διὰ τοῦ κριτηρίου ἀναγνώσεως (1), παρατηρήσαμεν ὅτι εἷς μαθητὴς ἀπῆντησε μόνον εἰς τρεῖς ἐρωτήσεις ἐπὶ τῆς ἐννοίας τῶν ἀναγνωσθέντων τεμαχίων, ἐνῶ ἄλλος (ὁ τελευταῖος εἰς τὸν πίνακα) ἀπῆντησεν εἰς 22 ἐκ τῶν ἰδίων 35 ἐρωτήσεων, ἄλλος μαθητὴς ἐπίσης ἀπῆντησεν εἰς 13, ἄλλος εἰς 14 καὶ ἄλλος εἰς 20 κ. ο. κ.

### Πίναξ XI.

Ἀπαντήσεις	Μαθηταὶ	Ἀπαντήσεις	Μαθηταὶ
3	1	17	54
8	2	18	4
12	1	19	6
13	1	20	3
14	4	22	1
15	4		
16	4		

Ἐξ ἡμετέρας ὡσαύτως ἐρεῦνης ἐπὶ 2000 μαθητῶν τῆς 3ης, 4ης, 5ης, 6ης δημοτικοῦ καὶ 1ης γυμνασίου διαφόρων ἐκπαιδευτικῶν περιφερειῶν πρὸς ἔλεγχον τῆς ἐπιδόσεως αὐτῶν εἰς τὴν ἀριθμητικὴν καὶ εὔρεσιν γνώμονος πρὸς σύγκρισιν τῆς εἰς τὸ μάθημα τοῦτο ἐπιδόσεως πάντων τῶν ὁμοίων τάξεων μαθητῶν τῆς Ἑλλάδος, συνηγάγομεν καταπληκτικὰ πορίσματα (2), ἐξ ὧν βλέπομεν ὅτι οἱ μαθηταὶ ἡμῶν ἔχουσιν οὕτω σήμερον ταξινομηθῆ, ὥστε πλεῖστοι ἐξ αὐτῶν τῆς α' γυμνασίου δεικνύουσιν ἐπίδοσιν κατωτέραν πολλῶν μαθητῶν τῆς ε', δ' καὶ γ' ἀκόμη τάξεως τοῦ δημοτικοῦ!

(1) Ὁρα Γ. Σακελλαρίου Τέστ Ἀναγνώσεως κλπ. εἰς ἐπόμενον κεφάλαιον.

(2) Πρβ. Γ. Σακελλαρίου Τέστ καὶ μετρήσεις τῆς ἐπιδόσεως τῶν ἐλληνοπαίδων εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν 1924.

Τὸ αὐτὸ φαινόμενον παρατηρεῖται εἰς τὴν ἐπίδοσιν τῶν μαθητῶν εἰς οἷονδήποτε μάθημα καὶ πολλάκις μάλιστα τοσαύτη εἶναι ἡ διαφορὰ, ὥστε μαθηταὶ τινες **διαφέρουσιν** ἄλλων συμμαθητῶν των κατὰ τὴν εἰς τὰ μαθήματα ἐπίδοσιν των δύο ἕως πέντε φορὰς.

Αἱ αὐταὶ διαφοραὶ, αἱ παρατηρούμεναι εἰς τὴν εἰς τὰ μαθήματα ἐπίδοσιν τῶν μαθητῶν παρατηροῦνται καὶ κατὰ τὴν ὡς πρὸς οἷονδήποτε χαρακτηριστικὸν σύγκρισιν αὐτῶν.

Χαρακτηριστικὴ π. χ. εἶναι ἡ διαφορὰ εἰς ἀπάντησιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἐρωτήσεων τῶν κατωτέρω δύο ὑποκειμένων διαφοροῦ ἡλικίας τοῦ ἐνὸς 40ετοῦς, κτίστου τὸ ἐπάγγελμα, καὶ ἐνὸς ἄλλου ἀτόμου ἡλικίας μόλις 40... μηνῶν, τοῦ «Ντίμη», παιδίου ἐνὸς ἀξιωματικοῦ, ἀνωτέρου κοινωνικοῦ περιβάλλοντος, μὴ φοιτήσαντος εἰς τὸ σχολεῖον (1).

Εἰς ἀμφοτέρω τὰ ἄτομα ταῦτα ὑπεβλήθησαν αἱ ἑξῆς ἐρωτήσεις :

α') **Ἐρ.** Τί θὰ κάμης ἂν βρέχη ὅταν ξεκινᾷς γιὰ νὰ πᾶς κάπου ;

**Ἀπ.** 1) Ὁ κτίστης : «ἂν εἶναι μαλακὸς πηγαίνω, ἂν βρέχη δὲν πάω».

2) Ὁ Ντίμης : «**Θὰ πάρω ὀμπρέλλα**».

β') **Ἐρ.** «Τί θὰ κάμης ἂν μάθης, ὅτι τὸ σπίτι σου καίγεται ;»

**Ἀπ.** 1) Ὁ κτίστης : «**Θὰ φέρω νερὸ νὰ τὸ σβύσω**».

2) Ὁ Ντίμης : «**Θὰ φωνάξω νὰ τὸ σβύσῃ ἡ γιαγιάκα**».

γ') **Ἐρ.** «Τί θὰ κάμης ἂν πᾶς (μὲ τὴν Νταντὰ) νὰ πάρῃς τὸ αὐτοκίνητο γιὰ νὰ πᾶς κάπου καὶ δὲν προφθάσῃς τὸ αὐτοκίνητο πὺρ ἔφυγε ;»

**Ἀπ.** 1) Ὁ κτίστης : «Θὰ γυρίσω πίσω».

2) Ὁ Ντίμης : «Θὰ πάρω ἄλλο».

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω παραδειγμάτων καὶ ἐκ τῶν ἀλλαχοῦ ἐν τῷ ἔργῳ τούτῳ λεχθέντων, διαπιστοῦται ὅτι παμμέγιστα διαφοραὶ ὑφίστανται μεταξὺ τῶν παιδίων, ὡς πρὸς οἷονδήποτε χαρακτηριστικόν.

Αἱ διαφοραὶ δ' αὐταὶ παρουσιάζονται καὶ μεταξὺ ἀδελφῶν, ἀκόμη καὶ διδύμων, καὶ ἀτόμων τῆς αὐτῆς ἡλικίας, τοῦ αὐτοῦ φύλου, τῆς αὐτῆς φυλῆς καὶ κοινωνικῆς θέσεως (2).

(1) Ἴδε πλείονα περὶ τούτων εἰς Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας, σ. 184—207.

(2) Περβ. καὶ Ν. Ἐξαρχοπούλου. Αἱ ψυχικαὶ διαφοραὶ τῶν παιδίων καὶ ἡ διάγνωσις αὐτῶν. Ἀθήναι 1932.

### 3. Πῶς ἀνεπτύχθη τὸ διαφέρον ὑπὲρ τῆς σπουδῆς τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν ;

Οἱ λόγοι, οἵτινες ἔστρεψαν τὴν προσοχὴν τῶν ψυχολόγων ἀπὸ τῆς σπουδῆς τῶν ὁμοιοτήτων εἰς τὴν σπουδὴν τῶν διαφορῶν τῶν ὑποκειμένων, εἶναι τὸ μὲν ἢ γενικῶς παρατηρηθεῖσα ἀνωτέρω διαφορὰ τῆς ταχύτητος, μεθ' ἧς μαθηταὶ τινες μανθάνουσι περισσότερον ἄλλων, τὸ δὲ ἢ ἀνάγκη τῆς ὀργανώσεως τῆς σημερινῆς κοινωνίας, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἐκάστου ἀνθρώπου ἀναλόγως τῆς ἱκανότητος αὐτοῦ, ὥστε νὰ τεθῆ «the right man in the right place», διότι τοιουτοτρόπως καὶ χρόνος καὶ χρῆμα καὶ κόπος οἰκονομεῖται καὶ πολλάκις καὶ ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου διασώζεται.

Ἐν Ἑλλάδι σχετικῶς πρὸς τὴν κοινωνικὴν ταύτην ὀργάνωσιν εὐρισκόμεθα μόλις εἰς τὴν ἀρχὴν (1). Τὸ προσεχὲς ὅμως μέλλον δὲν εἶναι δυνατὸν ἢ καὶ ἐνταῦθα νὰ μᾶς παρουσιάσῃ τὴν ἀνάγκην τῆς χρήσεως μέτρων καὶ μεθόδων ἐπιστημονικῶν πρὸς ἐκπαιδευτικὴν, οἰκονομικὴν, εὐγονιστικὴν καὶ δικαστικὴν ὀργάνωσιν.

### 4. Αἷτια ἀτομικῶν διαφορῶν.

Ποῖοι οἱ λόγοι οἱ συντελοῦντες εἰς τὴν γένεσιν καὶ ὑπαρξιν τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν ;

Ἐκ τῶν προηγουμένως ρηθέντων περὶ κληρονομικότητος, (σ. 70 κέξ.) γνωρίζομεν ὅτι αἱ παρουσιαζόμεναι εἰς τὰ ἄτομα διαφοραὶ ὀφείλονται εἰς τὴν κατὰ τοὺς νόμους τῆς κληρονομικότητος κατανομὴν τῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ γενεαλογικοῦ δένδρου τῶν διαφορῶν Υ κατὰ τὴν γονιμοποίησιν τοῦ φαρίου τῆς γυναικὸς ὑπὸ τοῦ σπερματοζώου τοῦ ἀνδρός. Κατὰ τὸν χρόνον λοιπὸν τοῦτον καθορίζεται τὸ ποσὸν τῆς εὐφυΐας ἀτόμου τινός, τὸ χρῶμα τῶν τριχῶν τῆς κεφαλῆς, καὶ τῶν ὀφθαλμῶν του, τὸ ἀνάστημά του καὶ τὸ δυνατὸν τῆς ὑπ' αὐτοῦ μαθήσεως καὶ κτήσεως τοῦ πλήθους τῶν γνώσεων καὶ ἔξεων, τὰς ὁποίας καλοῦμεν δι' ἑνὸς ὀνόματος **μόρφωσιν**. Περιέχονται τ. ἔ. ἐν τῷ γονιμοποιουμένῳ φαρίῳ ιδιότητες, κλίσεις ἢ προδιαθέσεις, οὐχὶ ἀποτετελεσμένα καὶ πρὸς λειτουργίαν ἔτοιμοι, ἀλλὰ «δυνάμεναι» νὰ καταστῶσι τοιαῦτα διὰ τῆς ἐξελίξεως καὶ καλλιέργειας. Ὡστε ἡ πρώτη αἰτία τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν εἶναι ἡ κληρονομικότης.

(1) Γ. Σακελλαρίου, Ὅδηγίαι εἰς ἐκλογὴν ἐπαγγέλματος (Περιοδικὸν Ἔργασια I. II., Μία μέθοδος πρὸς ἐπαγγελματικὴν κατεύθυνσιν (περ. Παρθενῶν I) καὶ ἐπαγγελματικὴ κατεύθυνσις νεανίδων 1931.

Κατὰ πόσον ὁμως ἓν ἄτομον θὰ μάθῃ, κατὰ πόσον θὰ γίνῃ δεξιὸς χειριστὴς ἐνὸς ἔργου ἢ μιᾶς ἐπιχειρήσεως, ἐπαγγέλματος ἢ γενικῶς τέχνης καὶ ἐπιστήμης, θὰ ἐξαρτηθῇ, ὡς καὶ ἀλλαχοῦ εἵπομεν (1), καὶ ἐκ τοῦ *περιβάλλοντος*, εἰς ὃ τὸ ἄτομον τοῦτο θὰ ζήσῃ, τῶν μέσων, τῶν εὐκαιριῶν, τοῦ ποσοῦ καὶ εἶδους τῶν ἐρεθισμάτων ἢ καταστάσεων, ἅτινα πάντα θὰ ἐπιδράσωσιν ἐπὶ τῶν «δυνάμει» ὑπαρχόντων χαρακτηριστικῶν τοῦ ἀτόμου.

Αἱ δύο δ' αὐταὶ δυνάμεις καὶ αἰτίαι τῆς διαφοροποιήσεως τῶν ἀτόμων εὐθύς ἀπὸ τῆς γεννήσεως αὐτῶν ἐπενεργοῦσιν ἀμοιβαίως καὶ ἀλληλεξαρτῶνται ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ καθορίσῃ τις πόθεν ἡ μὲν ἄρχεται, ποῦ δ' ἡ ἑτέρα λήγει.

Καὶ αὐταὶ μὲν εἶναι αἱ δύο γενικαὶ αἰτίαι τῆς διαφοροῦ ἀντιδράσεως καὶ διαγωγῆς τῶν ἀτόμων. Πλὴν τούτων τῶν αἰτιῶν ὁμως καὶ ἄλλαι συντελοῦσιν εἰς τὴν διαφοροποίησιν, ὡς τὸ φύλον (τὸ γένος), ἡ φυλὴ καὶ ἡ ἰδιοσυγκρασία τοῦ ἀτόμου, καὶ ἄμεσοι μετὰ τὴν γέννησιν ἐπιδράσεις, ὡς ὁ τρόπος τῆς διαίτης, ἡ χοῆσις οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν, ἀσθένειαί τινες τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τυχαῖα ἀτυχήματα κλπ.

Ἐὰς ἴδωμεν λοιπὸν πρῶτον τίνες εἶναι αἱ διαφοραὶ αἱ ὀφειλόμεναι εἰς τὸ φύλον (2).

5. *Αἱ ἐκ τοῦ φύλου διαφοραί.* Αἱ διαφοραὶ αὐταὶ ἐξητάσθησαν (ὅσον ἦτο δυνατὸν) ἀπὸ διττῆς ἀπόψεως: α') ἀπὸ κληρονομικότητος καὶ β') ἀπὸ περιβάλλοντος.

Εἰς τὴν πρώτην ἐξέτασιν δι' ἀφαιρέσεως, ἀπεχωρίσθη α') ἡ ἐπίδρασις τοῦ περιβάλλοντος, χωρὶς νὰ ληφθῶσιν ὑπ' ὄψιν αἱ ἐκ τῆς ἀγωγῆς καὶ ἀσκήσεως διαφοραὶ καὶ β') πᾶν ὅ,τι προέρχεται ὡς φυσιολογικὴ ιδιότης, (οἶον ἡ πρὸς κύησιν τῆς γυναικός), καὶ ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν πορίσματα προελθόντα ἐκ συγκρίσεως ἀτόμων τῆς αὐτῆς ἡλικίας, τῆς αὐτῆς φυλῆς καὶ ὑπὸ τὸ αὐτὸ ἐκπαιδευτικὸν σύστημα καὶ εἰς τὸ αὐτὸ περιβάλλον ἐκπαιδευθέντων.

Ἐκ γενομένων ὑπὸ τοὺς ὅρους τούτους ἐρευνῶν παρὰ διαφορῶν ἐπιστημόνων, τοῦ Thompson λ. χ. ἐν Σικάγῳ, ἐπὶ 50 ζευγῶν ἀνδρῶν καὶ γυναικῶν, ἐρευνηθέντων διὰ κριτηρίων εὐκινησίας, γευστικῆς καὶ ὀσφρητικῆς ἰκανότητος καὶ ὀπτικῆς αἰσθητικότητος, ἀπεκαλύφθησαν ὄντως διαφοραὶ μεταξὺ τῶν δύο φύλων.

(1) Ὅρα ἀνωτέρω σελ. 83.

(2) Βλέπε ἀνωτέρω σ. 68 κέξ. διαφορὰς ὀφειλομένας εἰς τὴν κληρονομικότητα χαρακτηριστικῶν τῶν γονέων κλπ.

Αἱ ἐμφανέστεραι δὲ τούτων εἶναι ὡς πρὸς τὸ ἀνάστημα καὶ τὸ πάχος, πάντοτε ἐννοεῖται ὡς ὅρου συγκρίσεως λαμβανομένου τοῦ μ. ὅρου.

Ὅμοίως φαίνεται διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο φύλων ὡς πρὸς τὸν βαθμὸν τῆς ὀστεοποιήσεως. Οὕτως ὁ Pyron ἐξ ἐρευνῶν του συμπεραίνει ὅτι ἀνατομικῶς ἡ κόρη τοῦ 1 1/2 ἔτους ἔχει τὴν αὐτὴν ἀνατομικὴν ἡλικίαν ὡς ὁ ἄρρην τῶν 2 ἐτῶν. Ἡ κόρη τῶν 4 ἐτῶν ἀντιστοιχεῖ ὡς πρὸς τὴν ἀνατομικὴν ἡλικίαν πρὸς τὸν παῖδα τῶν 5 ἐτῶν. Ἡ κόρη τῶν 7 1/2 ἐτῶν ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὸν παῖδα τῶν 9 ἐτῶν, ἡ τῶν 10 ἐτῶν καὶ 3 μ. ἀντιστοιχεῖ πρὸς παῖδα 12 ἐτῶν καὶ 8 μ. καὶ ἡ τῶν 12 1/2 ἐτῶν ἀντιστοιχεῖ περίπου πρὸς τὸν παῖδα τῶν 15 ἐτῶν.

Ἡ γυνὴ ὡσαύτως ὑπερβάλλει τὸν ἄνδρα εἰς τὸ μητρικὸν ἐνστικτον, εἰς τὴν πρὸς τὰ τέκνα ἀφοσίωσιν καὶ προτρέχει τοῦ ἀνδρὸς εἰς τὴν σωματικὴν, πιθανῶς δὲ καὶ εἰς τὴν πνευματικὴν ὠριμότητα.

Ὁ Thorndike ἐξ ἐρεῦνης του ἀπεκάλυψεν ἐπίσης ὅτι ὑπάρχουσι διαφοραὶ μεταξὺ τῶν φύλων ὡς πρὸς τὴν μνήμην, τὸν χρόνον τῆς ἀντιδράσεως, τὴν διάκρισιν μήκους γραμμῶν, τὴν εὐρεσιν ἀντιθέτων καὶ τὴν διαγραφὴν 4 γραμμάτων (κοιτήριον Bourdon), ἀλλ' αἱ διαφοραὶ αὗται εἰς τὰ θήλεα εἶναι μικροτέρας ἐκτάσεως, ἐνῶ εἰς τὰ ἄρρενα μεγαλυτέρας, πλὴν τῶν 13ετῶν καὶ 14ετῶν.

Εἰς παρόμοια πορίσματα κατέληξε καὶ ὁ Hemman ἐρευνήσας τὴν τύφλωσιν τῶν χρωμάτων.

#### 6) Ποία ἡ διαφορὰ τῶν φύλων ὡς πρὸς τὴν εὐφυΐαν ;

Εἰς προηγουμένας ἐρεῦνας ἡμῶν (1) ἐξετάζοντες τὴν ἐπίδοσιν τῶν ἄρρένων ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν τῶν θηλέων εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν, εὐρομεν καταφανῆ κατὰ μέσον ὅρον διαφορὰν ἐπιδόσεως ὑπὲρ τῶν ἄρρένων, πλὴν καὶ ἐκεῖ παρετηρήθησαν θήλεα ἄτομα, ἢ τάξεις ὑπέρτεραι ὡς πρὸς τὴν ἐπίδοσιν ἀντιστοιχῶν ἀτόμων ἢ τάξεων ἄρρένων· ἐκ τούτου συνηγάγομεν ὅτι οἷα διαφορὰ ὑπάρχει μεταξὺ ἀνδρὸς πρὸς ἄνδρα, ὑπάρχει περίπου μεταξὺ γυναικὸς πρὸς γυναῖκα.

Ἀληθεύει τὸ αὐτὸ ὡς πρὸς τὴν εὐφυΐαν τῶν δύο φύλων ;

Ἐκ συγκριτικῆς ἡμῶν μελέτης ἰσαριθμῶν ἄρρένων καὶ θηλέων (ληφθέντων ἐξ ἐκάστης ἡλικίας τῶν 5—14 ἐτῶν, οὐχὶ κατ' ἐπιλογὴν), ἐν ὅλῳ 390 ἀτόμων, εὐρέθη κατὰ μέσον ὅρον διαφορὰ ὑπὲρ τῶν ἄρρένων (25,7—22),=3, 7 μονάδες Π. Π. Ἐξ ἄλλου ὅμως

(1) Ἴδὲ Τὲστ μετρήσεως τῆς ἐπιδόσεως τῶν ἐλληνοπαίδων εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν σ. 71—75.

μεταξὺ τῆς ἀνωτάτης εὐφυΐας ἀτόμων (ἄρρένων καὶ θηλέων), τὰ θήλεα (κατὰ μ. ὄρον) ὑπερέβησαν τὰ ἄρρενα κατὰ 29 μονάδας. Ὁ πίναξ XII ἐμφαίνει σαφέστερον τὸ πρᾶγμα.

### ΠΙΝΑΞ ΧΙΙ.

Ὑποκείμενα	Διαφορὰ κατὰ μ. ὄρον ὑπὲρ		Διαφορὰ ἀνωτά- του πνευμ. πηλί- κου ὑπὲρ		Διαφορὰ ἀνωτά- της καὶ κατωτάτ. ἐπιτυχίας ὑπὲρ	
	Ἄρρέ- νων	Θηλέων	Ἄρρέ- νων	Θηλέων	Ἄρρέ- νων	Θηλέων
5ετῆ	3	—	10	—	33	—
6ετῆ	3	—	3	—	15	—
7ετῆ	5,7	—	—	18	—	29
8ετῆ	12	—	24	—	21	—
9ετῆ	—	13	—	24	—	25
10ετῆ	2	—	1	—	20	—
12ετῆ	—	15	—	13	—	16
14ετῆ	—	4	—	12	—	18
Τὸ ὅλον	25,7	32	38	67	89	88

Ὡς εἰς τὸν πίνακα τοῦτον βλέπομεν, ὁ μ. ὄρος τῆς εὐφυΐας τῶν ἐξετασθέντων ἀτόμων παρουσιάζει διαφορὰν ὑπὲρ τῶν ἄρρένων κατὰ 3,7 μονάδας Π. Π., ἀφ' ἑτέρου ὅμως τὰ θήλεα, ὡς πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ ἀνωτάτου πνευματικοῦ περιεχομένου, εἶναι ὑπέρτερα τῶν ἄρρένων κατὰ 29 μονάδας. Ὡσαύτως ἡ «ἐκτασις» (range) μεταξὺ τῶν ἐπιτυχιῶν ἐν συνόλῳ εἶναι περίπου ἢ αὐτὴ (89—88). Δυναμέθα ἐπομένως νὰ εἴπωμεν ὅτι ὡς πρὸς τὴν εὐφυΐαν γενικῶς ἡ διαφορὰ τῶν δύο φύλων εἶναι σχεδὸν ἡ αὐτή.

Ὁ Terman ἐκ παρομοίων εὐρημάτων πρὸ τοῦ 1922 ἐρευνῶν του εὔρεν ὅτι, ὅταν οἱ βαθμοὶ τῆς εὐφυΐας τῶν ἄρρένων καὶ τῶν θηλέων ὑπελογίζοντο κεχωρισμένως, τὰ θήλεα παρουσιάζον μικρὰν τινα ὑπεροχὴν μέχρι τοῦ 13ου ἔτους, ἀπὸ τοῦ 14ου ἔτους ὅμως τὰ ἄρρενα καταφανῶς ὑπερεῖχον. Ἐπίσης δὲ «ἐκτασιν» εὔρεν ὁμοίαν καὶ οὐχὶ ἀνωτέραν εἰς τὰ ἄρρενα, ὡς ὑπετίθετο, ἐξ οὗ καὶ συνεπέ-  
ρανεν ὅτι τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα ἔχουσι τὴν ἰδίαν εὐφυΐαν.

Ἐκ τῆς μεγάλης του ὅμως ἐρεῦνης τῶν 1000 μεγαλοφυῶν ἀτόμων εὔρεν ὅτι τὰ ἄρρενα ὑπερεῖχον κατὰ τι τῶν θηλέων, ἀλλ' ἐξ ἄλλου παρετήρησεν ὅτι τὰ 3 ἀνώτερα ἐκ τῶν μεγαλοφυῶν Y ἦσαν θήλεα.

Αἱ ἡμέτεραι ἔρευναι (1) συμφωνοῦσιν ὡς πρὸς τὰ σημεῖα ταῦτα πρὸς τὴν τελευταίαν ἔρευναν τοῦ Terman, δὲν συμφωνοῦσιν ὁμως ὡς πρὸς τὴν ὑπεροχὴν τῶν θηλέων κατὰ τὴν μέχρι τοῦ 10ου ἔτους ἐξέλιξιν των· τὰ θήλεα δὴλα δὴ φαίνονται ὑπερέχοντα κατὰ τὸ ἀπὸ τοῦ 9ου μέχρι τοῦ 14ου ἔτους διάστημα. Τὰ θήλεα ὡσαύτως ὑπερέχουσι τῶν ἀρρένων εἰς τὴν ἐκμάθησιν γλωσσῶν καὶ ἄρχονται ὁμιλοῦντα περὶ τὸν ἕνα μῆνα ἐνωρίτερον τῶν ἀρρένων. Ὡς δ' ἐξ ἐρεύνης ἡμῶν ἐπὶ 200 Υ, ἀμφοτέρων τῶν φύλων, συνηγάγομεν, τὰ θήλεα εἶναι πολυλογώτερα τῶν ἀρρένων, πλὴν ταῦτα διαφέρουσι μεταξύ των ὡς πρὸς τὴν πολυλογίαν πολὺ περισσότερον ἢ ὅσον τὰ θήλεα μεταξύ των (2). Ὡστε κατὰ τοῦτο ἀληθεύει τὸ τοῦ Πλάτωνος ἐν Πολιτ. 455 D «γυναῖκες μὲν τοι πολλὰ πολλῶν ἀνδρῶν βελτίους εἰς πολλά».

Πλὴν τῶν διαφορῶν ὁμως τούτων μεταξὺ τῶν δύο φύλων, αἱ ὁποῖαι δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι ὁπωςδήποτε δὲν εἶναι σημαντικά, ἂν ἐξετάσῃ τις τὰ «πρωτόκολλα τῶν ἐξετάσεων» τῆς εὐφυΐας, θὰ παρατηρήσῃ εὐκόλως ὅτι ὑπάρχουσιν ἐπὶ μέρους διαφοραὶ μεταξὺ τῶν δύο φύλων. Τὰ ἄρρενα τ. ἔ. ἀποδεικνύονται ἱκανώτερα εἰς τὴν λύσιν ἀριθμητικῶν προβλημάτων, καὶ εἰς τὰ κριτήρια τῆς εὐρέσεως τῶν διαφορῶν μεταξὺ προέδρου δημοκρατίας καὶ βασιλέως, τῆς κινητικῆς εὐχερείας (πλὴν τῆς καλλιγραφίας), τῆς εὐρέσεως ὁμοιοτήτων, τῆς ἀντιστροφῆς τῶν δεικτῶν ὥρολογίου, τῆς ἐκτελέσεως μηχανικῶν ἐργασιῶν, τῆς ἐπαναλήψεως ἀριθμῶν ἀναδρομικῶς· εἰς τὰ μαθήματα δὲ ὑπερεροῦσιν εἰς τὴν γεωγραφίαν, ἱστορίαν καὶ φυσικὰς ἐπιστήμας.

Τοῦναντίον τὰ θήλεα δεικνύονται ὑπέρτερα εἰς τὴν ἀντιγραφὴν σχημάτων γεωμετρικῶν ἀπὸ μνήμης, τὴν γνῶσιν τῶν χρωμάτων, τὴν αἰσθητικὴν σύγκρισιν, τὴν διανόησιν (τῶν διαφόρων βαθμῶν), τὴν ἐπανάληψιν συλλαβῶν καὶ ἀριθμῶν καὶ τὴν εὐρεσιν ὁμοιοκαταληξιῶν ἀντιθέτων. Τὸ ἄρρεν, τέλος, διακρίνει φύσει τὸ πολεμικὸν ἔνστικτον, ἢ προσπάθεια πρὸς ἐπιβολήν, ἢ ὁρμὴ τοῦ εἰδέναι καὶ ἢ ζήτησις τῆς ἀληθείας, ἢ ἀντίληψις κοινωνικῶν ὑποχρεώσεων, διαφέρει πρὸς γνῶσιν τοῦ μηχανισμοῦ διαφόρων πραγμάτων, ζῆλος πρὸς ἐπιτυχίαν, πρωτοβουλία καὶ συναισθηματικὴ σταθερότης· ἀντιθέτως δὲ τὸ θῆλυ διακρίνει μᾶλλον τὸ μητρικὸν ἔνστικτον, συναισθηματικὴ τάσις πρὸς οἶκτον, περίθαλψιν καὶ παρηγορίαν.

(1) Ὅρα Γ Σακελλάριου. Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 197.

(2) Βλ. Γ. Σακελλάριου, Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου σ. 27.





8. Διαφοραὶ ὀφειλόμεναι εἰς τὸν συναισθηματικὸν βίον καὶ τὴν διάφορον κρᾶσιν τοῦ ἀτόμου. Ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Ἀριστοτέλους, ὡς γνωστὸν, διεκρίθησαν τὰ 4 εἶδη τῆς κράσεως, ἡ αἱματώδης, ἡ χολερικὴ, ἡ φλεγματικὴ καὶ ἡ μελαγχολικὴ, καθ' ἃς οἱ ἄνθρωποι διαφέρουσι.

Μολονότι σήμερον ἡ ψυχολογία δὲν παραδέχεται τὰ 4 ταῦτα εἶδη τῆς κράσεως, ὡς ἀντιπροσώπους καθαρούς ἢ τύπους, εἰμὴ μόνον ὡς ἐξαιρέσεις, ἐν τούτοις παραδέχεται ὅτι οἱ ἄνθρωποι διαφέρουσιν εἰς τὰ στοιχεῖα καὶ χαρακτηριστικά, τὰ συμβάλλοντα εἰς τὴν διαμόρφωσιν μιᾶς ἐκάστης τῶν 4 τούτων κράσεων, διότι ἐκάστη τούτων εἶναι τὸ σύνολον καὶ προῖον πολλῶν διακεκριμένων χαρακτηριστικῶν, κατὰ διάφορον ποσότητα καὶ κατὰ ποικίλας μείξεις καὶ συνδυασμοὺς γενομένων (1).

Μετρήσεις καὶ ἔρευναι πρὸς ἔλεγχον τῶν διαφόρων χαρακτηριστικῶν τῆς ἰδιοσυγκρασίας ἐπεχειρήθησαν τὸ πρῶτον παρὰ τῆς Δρος J. Downey, ἣτις κατήρτισε τὰ πρῶτα ψυχογραφήματα τῆς βουλήσεως καὶ ἰδιοσυγκρασίας, εἰς τὰ ὁποῖα δηλαδὴ δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν εἰς ποῖον βαθμὸν ἄτομόν τι κατέχει τοιαῦτα στοιχεῖα, ὡς εἶναι ἡ ταχύτης εἰς λήψιν ἀποφάσεως, ἡ ἐπιμονὴ πρὸ κωλυμάτων, τὸ διαφέρον εἰς λεπτομερείας κλπ.

Τὰ ἄτομα ἐπίσης διαφέρουσιν ἀλλήλων ὡς πρὸς τὸν ὅλον συναισθηματικὸν αὐτῶν βίον. Ὡς ἐκ πλείστων ἐρευνῶν ξένων καὶ ἡμετέραν ἀπεκαλύφθη (2) ἡ αὐτὴ συναισθηματικὴ ἐκδήλωσις, λ. χ. τοῦ ἐνθουσιασμοῦ, προξενεῖται ἀπὸ διάφορα αἷτια. Ὡσαύτως μεγίστη εἶνε ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν ἀτόμων ὡς πρὸς τὴν βραχυλογίαν τῆς ἐκφράσεως τοῦ συναισθηματικοῦ των κόσμου ἐξικνουμένη λ.χ. ἀπὸ 156—294 λέξεις μεταξὺ 10 ἀτόμων, εἰς ἀπάντησιν ἐπὶ 40 ἐν ὅλῳ περιπτώσεων συναισθηματικῶν καταστάσεων. Διάφορος δ' ἀκόμη κατὰ φύλα εἶνε, ὡς ἐλέχθη, καὶ ἡ πολυλογία, τῶν μὲν θηλέων χρησιμοποιησάντων κατὰ μ.δ. 203 λέξεις λ.χ. μὲ ἕκτασιν ἀπὸ 146—288, τῶν δ' ἀρρένων 200 μὲ ἕκτασιν 149—345.

Γενικῶς ποικιλώτατον πλοῦτον τοῦ συναισθηματικοῦ βίου ἀποκαλύπτουσι αἱ τοιαῦται ἔρευναι καὶ διάφορα αἷτια θυμοῦ, φόβου, ἐντροπῆς, ἐκδικήσεως, θάρρους, ἰδανικῶν, ἀμφιβολίας, πίστεως κτλ. Ἐκ τῆς τοιαύτης ἐρεύνης ἀποκαλύπτεται ὁ **τύπος**, πρὸς ὃν πλησιάζει μᾶλλον ἐν Y, ὡς πρὸς τὸν συναισθηματικὸν του κό-

(1) Περὶ Thorndike Ed, Μετρήσεις διδύμων εἰς Educational Psychology v. III.

(2) Περὶ Γ. Σακελλαρίου Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου 1931, σ. 26 κἑξ.

σμον, ὁ **σχιζοθυμικός**, (φιλήσυχος, ἐπιφυλακτικός, σιωπηλός, ἔμφοφος, ὑποβλητικός, τὴν μόνωσιν ζητῶν ἄνθρωπος), ἢ ὁ **κνυκλοθυμικός** (κοινωνικός, εὐτράπελος, ἐπιδεικτικός, γλυκύς, ἢ ἀνοικτὴ καρδιά ὡς κοινῶς λέγομεν), χαρακτῆρ τοῦ ἀτόμου (1).

9. **Ἡ σπουδαιότης τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν.** Παρ' ἡμῖν ἐξακολουθεῖ ἀκόμη ἡ ἄγνοια τῆς ὑπάρξεως διαφορῶν μεταξὺ τῶν παιδῶν. "Ὅλα τὰ παιδιά συνηθέστατα «ἀλέθονται εἰς τὸν αὐτὸν μύλον», καὶ παρὰ πάντων ἀπαιτοῦμεν τὴν αὐτὴν ἐπίδοσιν καὶ τὸ αὐτὸ προῖόν, ἀκριβῶς ὅπως καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν μας καὶ τὸ ἐμπόριον ἀπαιτοῦμεν καὶ ἀναμένομεν παρὰ πάντων τὸ αὐτὸ ποσὸν παραγωγῆς.

Ἡ ἀνωτέρω ὅμως ἀποκαλυφθεῖσα ἀλήθεια ἐπιβάλλει τὴν συμφώνως πρὸς τὴν ἀτομικότητα τοῦ παιδίου προσαρμογὴν τῆς διδασκαλίας καὶ τῶν μέσων τῆς ἀγωγῆς. "Ὅσον δὲ ταχύτερον ἡ διάγνωσις τῆς ἀτομικότητος τοῦ παιδίου ἐπιτελεῖται (2), τοσοῦτον καὶ ὁ σκοπὸς καὶ τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς διευκολύνεται, χωρὶς νὰ ὑπάρῃ ἀνάγκη, ὡς συνηθέστατα σήμερον συμβαίνει παρ' ἡμῖν, **ἀναγωγῆς** τῶν ἐσφαλμένων ἔξεων καὶ διαθέσεων τοῦ παιδίου, τὰς ὁποίας ἀπέκτησεν εἰς τὸ ἄγνοοῦν τὰς ἀτομικὰς διαφορὰς τῶν μαθητῶν σημερινὸν ἑλληνικὸν σχολεῖον.

Πρὸς ἀποτροπὴν τούτων ἀνάγκη ἀπὸ τῆς πρώτης ἡμέρας τῆς εἰς τὸ σχολεῖον φοιτήσεως ὁ διδάσκαλος νὰ λαμβάνῃ ὑπ' ὄψιν τὰς ἀτομικὰς διαφορὰς τῶν μαθητῶν του, νὰ μάθῃ νὰ μετροῖ ἐπιστημονικῶς τὰς διαφορὰς αὐτὰς τῶν παιδίων καὶ νὰ κατανέμῃ ὅσον τὸ δυνατόν τοὺς μαθητὰς του εἰς τμήματα ἀνωτέρας καὶ κατωτέρας εὐφυΐας, ἢ εἰς τμήματα ταχέως καὶ βραδέως μανθανόντων.

Τίνα τὰ μέτρα, δι' ὧν θὰ ἐλέγξωμεν τὰς πνευματικὰς ἰκανότητας, ποῖα τὰ πρὸς ἔλεγχον τῶν εἰδικῶν ἢ γενικῶν ἰκανοτήτων, καὶ ποῖα τὰ πρὸς ἐπιστημονικὴν διακρίβωσιν τῆς μαθήσεως καὶ παιδείσεως κριτήρια, περὶ τούτων θὰ πραγματευθῶμεν ἐν τοῖς ἐπομένοις.

## Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

1) Καταγράψατε 20 χαρακτηριστικά, τὰ ὁποῖα κατὰ τὴν γνώμην σας εἰς διδάσκαλος (ἢ ὁ συμμαθητὴς σας) πρέπει νὰ ἔχῃ.

2) Κατονομάσατε ἐκεῖνα ἐκ τούτων, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχει γνωστός σας συμμαθητὴς (ἢ διδάσκαλος).

(1) Περβ. καὶ Σ. Καλλιὰφα χαρακτῆρες σ. 18 1935.

(2) Βλέπε κερφ. 21ον τὰ προβληματικὰ παιδιά.

3) Καταρτίσατε κλίμακα βαθμολογίας τῶν συμμαθητῶν σας, σημειοῦντες τὸν ἄριστον δι' Α, τὸν χείριστον διὰ Ζ, ἓνα εὗρισκόμενον ἐν τῷ μέσῳ τούτων διὰ Γ, τὰ δὲ μεταξύ Γ—Α καὶ Γ—Ζ διαστήματα συμπληρώσατε διὰ προσώπων καταλλήλων κατὰ τὴν κρίσιν σας. Πόσα τὰ πρόσωπα περὶ τὸ Α καὶ Ζ πόσα εἰς τὸ Γ; πόσα εἰς τὰ διάμεσα; Ἐξηγήσατε διατι ἡ τοιαύτη κατανομή. (1)

4) Ποῖαι αἱ κύριαι αἰτίαι τῶν διαφορῶν μεταξύ τῶν μαθητῶν σας;

5) Εἶναι ἡ ἐφηβεία αἰτία διαφοροποιήσεως τῶν ἀτόμων; Διατί;

6) Εἰς τί εἶναι ἐποφελῆς ἡ γνῶσις τῆς ἐγγύς κληρονομικότητος τῶν μαθητῶν σας;

7) Ἐξηγήσατε λεπτομερῶς πῶς τὸ περιβάλλον ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς σχολικῆς προόδου.

8) Δικαιολογήσατε τὴν ταξινομήσιν τῶν μαθητῶν σας ἀναλόγως τῆς εὐφυΐας των.

9) Ὑποθέσατε ὅτι δύο παῖδες ἔχοντες τὴν αὐτὴν περίπου κληρονομικότητα ἔχουσι διάφορον ὅλως ἐκπαίδευσιν\* ποῖα τὰ ἀποτελέσματα;

10) Ὑποθέσατε ἀντιθέτως ὅτι δύο παῖδες διαφόρου κληρονομικότητος τυγχάνουσι τῆς αὐτῆς ἀγωγῆς\* τίνα τὰ ἀποτελέσματα;

11) Διαγράψατε τὰ σπουδαιότερα σημεῖα τῶν ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ περιεχομένων.

12) Εὔρετε διὰ τῶν γνωστῶν μεθόδων, ἃς προηγουμένως ἐγνωρίσαμεν, πόσον διαφέρουσι οἱ μαθηταὶ μιᾶς τάξεως εἰς τὴν μνήμην, φαντασίαν, προσοχήν. Καταρτίσατε καμπύλας κατανομῆς τῶν ἱκανοτήτων τούτων.

(1) Προβ. καὶ ἀνωτ. σ. 31.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑΤΟΝ

### ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

«Τηρητέον δὴ εὐθύς ἐκ παίδων, προθεμένοις ἔργα, ἐν οἷς ἂν τις τὸ τοιοῦτον μάλιστα ἐπιλανθάνοιτο καὶ ἐξαπατῶτο. Καὶ τὸν μὲν μνήμονα καὶ δυσεξαπάτητον ἐγκριτέον, τὸν δὲ μὴ ἀποκριτέον».

(Πλάτων ἐν Πολιτείᾳ III 413 c.)

#### 1. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Εἰς προηγούμενον κεφάλαιον ἐξετάζοντες τὴν ἐκ γενετῆς προῖκα τοῦ παιδός, τὴν κληροδοτηθεῖσαν εἰς αὐτὸν ὑπὸ τῶν γονέων καὶ προπατόρων του, διεκρίναμεν αὐτὴν εἰς ὀργανικὰς λειτουργίας, εἰς ἀντανακλαστικὰς λειτουργίας, εἰς ἔνστικτα ἢ ὀρμέμφυτα, καὶ εἰς ἀνωτέρας *πνευματικὰς ἰκανότητας* ἢ *λειτουργίας*. Τοιαύτας δ' ἰκανότητας ἔχομεν πλείστας, οἷον τὴν ἰκανότητα πρὸς συγκράτησιν τῆς προσοχῆς εἰς τινα λεπτομέρειαν, τὴν ἰκανότητα πρὸς κρίσιν, τὴν ἰκανότητα πρὸς εὗρεσιν τοῦ γένους ἢ τοῦ ὅλου, διδομένου τοῦ εἴδους ἢ τοῦ μέρους, τὴν ἰκανότητα πρὸς δημιουργίαν λέξεων, διδομένων ὀλίγων γραμμάτων, τὴν ἰκανότητα πρὸς ἐπιλογὴν ἐκ σπουδαίων στοιχείων τῶν πρωτευόντων ἐκ τούτων, τὴν ἰκανότητα ἐντυπώσεως καὶ ἀποδόσεως μιᾶς σειρᾶς ἀριθμῶν ἢ συλλαβῶν μετὰ ἢ ἄνευ σημασίας, τὴν περὶ τὰ μαθηματικὰ ἢ τὴν μουσικὴν ἰκανότητα καὶ τὸ διαφέρον, τὴν καλλιτεχνικὴν γενικῶς ἰκανότητα, τὴν πρὸς λύσιν πρωτοτύπων προβλημάτων ἰκανότητα, τ. ἔ. τὴν εὐφυΐαν, καὶ πλῆθος ἄλλων ἰκανοτήτων.

Αἱ ἀνωτέρω ἰκανότητες δὲν εἶναι μόνον κληρονομίαι τοῦ παιδός, ἀλλὰ καὶ ἀποτέλεσμα πολλῶν ἄλλων παραγόντων, τ. ἔ. ἔξεων, διδασκαλίας, ἀσκήσεως, ἀγωγῆς, συναισθηματικῶν καταστάσεων κ.ἄ.<sup>(1)</sup>

(1) Ἴδε πλείονα περὶ τούτων εἰς Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 20.

Τὰς ἰκανότητας ταύτας διακρίνομεν: α') εἰς **ἀπλᾶς** ἰκανότητας, ὡς αἱ πλεῖσται τῶν ἀνωτέρω, β') εἰς **γενικὰς** συνθετωτέρας ἰκανότητας, ὡς ἡ πρὸς λύσιν πρωτοτύπων προβλημάτων, ἡ εὐφυΐα, καὶ γ') εἰς **εἰδικὰς ἰκανότητας ἢ ἰδιοφυΐας**, ὡς ἡ πρὸς μουσικὴν, ρητορικὴν, ποίησιν κλπ. ἰκανότητας, αἵτινες διακρίνουσιν ὠρισμένα ἄτομα καὶ αἵτινες δύνανται νὰ συνυπάρχωσιν, οὐχὶ κατ' ἀνάγκην βεβαίως, ἐν τινι βαθμῷ εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ ἄτομον.

Πᾶσαι αὗται αἱ πνευματικαὶ ἰκανότητες ἐξελίσσονται σὺν τῷ χρόνῳ κατὰ διάφορον ρυθμὸν καὶ ταχύτητα. Διὰ τοῦτο δὲ εἰς ἕκαστον ἄτομον παρὰ τὴν εἰς ἔτη καὶ μῆνας ἡλικίαν του, δηλ. τὴν **χρονολογικὴν**, καὶ τὴν **πνευματικὴν του ἡλικίαν**, τὸ ποσὸν τ. ἔ. καὶ τὸν βαθμὸν τῆς ἐξελίξεως τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν του, διακρίνομεν καὶ τὴν **ἀνατομικὴν καὶ τὴν ἐκπαιδευτικὴν του ἡλικίαν**. Καὶ τὴν μὲν χρονολογικὴν ἡλικίαν δυνάμεθα εὐκολώτατα νὰ πληροφορηθῶμεν· πῶς ὅμως θὰ γνωρίσωμεν τὴν **πνευματικὴν ἡλικίαν** καὶ τὴν **ἐκπαιδευτικὴν** ;

Τὴν πνευματικὴν ἡλικίαν ἐνὸς Υ δυνάμεθα νὰ γνωρίσωμεν ἐκ τοῦ ἐλέγχου τῆς τοῦ ὅλου πνεύματος τοῦ Υ τούτου ἀναπτύξεως, ἢ τῆς γενικῆς αὐτοῦ ἰκανότητος πρὸς μάθησιν, ἢ ἄλλως, τῆς **εὐφυΐας ἐκείνης τῆς ψυχῆς, καθ' ἣν—κατὰ τὸν Πλάτωνα—ὁ ἔχων στοχαστικός ἐστὶν ἐκάστω τοῦ δέοντος**. Πῶς εἶναι δυνατὸν ὅμως νὰ ἐλεγχθῇ ἡ εὐφυΐα ἐνὸς ἀτόμου ;

## 2 ΠΩΣ ΕΜΕΤΡΗΘΗ Η ΕΥΦΥΪΑ

Τὸ διαφέρον τοῦ ἀνθρώπου πρὸς γνῶσιν τῶν ὁμοίων του ἔχει τὴν ἱστορίαν του, ἀφ' ἧς ἐποχῆς, δύνανται τις νὰ εἴπῃ, ἤρχισεν ἡ κοινωνικὴ ζωὴ καὶ ὁ πολιτισμὸς. Κατὰ διαφόρους ἐποχὰς δηλ. οἱ ἄνθρωποι εἰς διάφορα μέσα κατέφευγον πρὸς γνῶσιν ἢ μᾶλλον μάντευσιν τῆς φύσεως τοῦ ἀνθρώπου, π. χ. τὴν ἀστρονομίαν, τὴν χειρομαντείαν, τὴν τῆς φυσιογνωμίας ἐξέτασιν, τὴν μάντευσιν διὰ τοῦ γραφικοῦ χαρακτῆρος καὶ τοῦ σχήματος τοῦ κρανίου κλπ.

Ὁ πρῶτος ὅμως, ὅστις, ὡς ἐν παντὶ σχεδόν, εἰσηγητὴς ἐγένετο τῆς ἐρεῦνης οὐ μόνον τῆς εὐφυΐας, ἀλλὰ καὶ τῶν λοιπῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν καὶ τῆς εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν ἐπιδόσεως εἶναι ὁ Πλάτων.

Ὁ Πλάτων ἐν τῇ πολιτείᾳ αὐτοῦ III 413 περὶ ἐκλογῆς καὶ καταστάσεως τῶν φυλάκων καὶ ἀρχόντων ὁμιλῶν λέγει : «**Τηρητέον δὴ εὐθύς ἐκ παίδων, προθυμένοις ἔργα, ἐν οἷς ἂν τις τὸ τοιοῦ-**

**τον μάλιστα ἐπιλανθάνοιτο καὶ ἑξαπατῶτο, καὶ τὸν μὲν μνήμονα καὶ δυσεξαπάτητον ἐγκριτέον, τὸν δὲ μὴ ἀποκριτέον».**

Ἡ ἐπιστημονικὴ ὁμῶς μέτρησις τοῦ πνεύματος καίπερ τὴν ἀρχὴν ἔχουσα, (ὡς πᾶν ἐν τῷ κόσμῳ πλὴν τῶν φυσικῶν δυνάμεων) ἀφ' Ἑλλάδος, εἶναι κατόρθωμα τῶν νεωτέρων χρόνων.

Πλεῖστοι ψυχολόγοι ἀπὸ τοῦ 1890 ἰδίᾳ, ἐπεχείρησαν τὴν μέτρησιν τοῦ πνεύματος, ἀλλ' ἐκεῖνος ὅστις ἐπέτυχε τὴν μέτρησιν αὐτοῦ εἶναι ὁ Γάλλος ψυχολόγος Alfred Binet, ὅστις ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ Γάλλου ἱατροῦ Simon παρουσίασε τὴν πρώτην ἐπιστημονικὴν κλίμακα νοομετρίας.

Ὁ Binet παρακληθεὶς παρὰ τοῦ ὑπουργείου τῆς Παιδείας τῆς Γαλλίας νὰ ἐξεύρη μέτρον διαλογῆς καὶ συγκεντρόσεως πρὸς εἰδικὴν διδασκαλίαν τῶν πνευματικῶς ὑστερούντων παιδίων τῶν σχολείων τῶν Παρισίων, ἐπενόησε διάφορα κριτήρια, **τέστ**, ἅτινα ἐταξιθέτησε κατὰ σειρὰν δυσκολίας κατόπιν δοκιμασίας ἐπὶ 200 παιδίων κανονικῆς εὐφυΐας καὶ ἡλικίας 3—15 ἐτῶν.

Ἐκ τῶν τέστ τούτων τοιουτοτρόπως ἀπετελέσθη ἡ πρώτη κλίμαξ τοῦ Binet πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας.

Τῷ 1905 ὁ Binet ἐδημοσίευσε τὴν δοκιμαστικὴν ταύτην κλίμακά του ἀποτελουμένην ἐκ 30 μόνον τέστ, πλημμελῶς πῶς τοποθετημένων.

Βραδύτερον τῷ 1908 ὁ Binet ἐβελτίωσε ταύτην τὴν κλίμακα, ἀκόμη δὲ τελειότεραν συνεκρότησεν αὐτὴν τῷ 1911.

Ἡ μεγάλη αὕτη ἐφεύρεσις τῆς πνευματικῆς μετρήσεως, ὡς ἦτο ἐπόμενον, ἐνεποίησε μεγίστην ἐντύπωσιν καὶ διάφοροι ἐπιστήμονες ἐπεχείρησαν μετάφρασιν καὶ προσαρμογὴν αὐτῆς εἰς τὰς χώρας των, μεταχειρισθέντες αὐτὴν κυρίως πρὸς ἀνακάλυψιν πνευματικῶς ὑστερούντων παιδίων.

Ἐκ τῶν ἐπιστημόνων δὲ τούτων μνημονεύομεν τοὺς Goddard, Saffioti, Kuhlmann, Bobertag, Shubert, Decroly, Burt καὶ τὸν μᾶλλον ἐπιτυχόντα L. Terman, καθηγητὴν τοῦ ἐν Stanford τῆς Ἀμερικῆς Πανεπιστημίου.

Διὰ τὴν εὐρύτητα, τὸν πλοῦτον καὶ τὴν βαθύτητα τῆς ἐρεῦνης, ἡ κλίμαξ αὕτη τοῦ Terman ἀνεγνωρίσθη ὡς ἡ ἐπιτυχεστέρα κλίμαξ μετρήσεως τῆς εὐφυΐας κατ' ἄτομον εἰς πάντα τὰ ἔθνη, μολονότι ἄλλαι κλίμακες βραδύτερον, εὐκολώτεραι εἰς χρῆσιν, ὡς ἡ τοῦ Hering (1922), ἀμιλλῶνται εἰς ἀκρίβειαν πρὸς τὴν τοῦ Terman.

## 3 ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣ ΤΕRMAN

Ἐπιθυμοῦντες νὰ παρουσιάσωμεν πρὸς χρῆσιν τῶν ἐλλήνων διδασκάλων καὶ παντὸς ἕλληνοσ «κοινωνικοῦ ἔργατου», ἐν ἐπιστημονικὸν μέτρον ἐκτιμῆσεως τῆς γενικῆς πνευματικῆς ἱκανότητος πρὸς μάθησιν ἢ προσαρμογὴν, ἐθεωρήσαμεν ἔπωφελὲς νὰ προσαρμόσωμεν εἰς τὸ ἐλληνικὸν περιβάλλον τὴν εὐρυτάτης χρήσεως καὶ δεδοκίμασμένης ἀκριβείας ἀνωτέρω κλίμακα τοῦ Terman.

Ἐκ τῆς προσαρμογῆς ταύτης παρέστη ἡ ἀνάγκη 11 μὲν τέστ ν' ἀπαλειφθῶσιν ἐκ τῆς κλίμακος, 5 νὰ καταβιβασθῶσι κατὰ 1 ἔτος, 2 κατὰ 2 ἔτη, 2 κατὰ 3 ἔτη καὶ 1 κατὰ 4 ἔτη· τοῦναντίον δὲ ν' ἀναβιβασθῶσιν 7 κατὰ 1 ἔτος, 10 κατὰ 2 ἔτη, 1 κατὰ 3 ἔτη, νὰ προστεθῶσι δὲ ἐν ὅλῳ δέκα νέα τέστ.

Οὕτω προέκυψεν ἡ κάτωθι κλίμαξ πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας, ἣν ἐκαλέσαμεν «**Ἀθηναϊκὴν ἀναθεώρησιν τῆς κλίμακος Terman.**» (1)

## ΤΡΙΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Κατανόησις λέξεων
  - 2] Ὀνομασία πραγμάτων
  - 3] Ἀρίθμησις στοιχείων εἰκόνοσ
  - 4] Διάκρισις φύλου
  - 5] Γνώσις τοῦ ἐπωνύμου
  - 6] Ἐπανάληψις 6—7 συλλαβῶν
- Ἐν)Μέτρησις 4 δεκαλέπτων (2)

## ΤΕΤΑΡΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Σύγκρισις γραμμῶν
  - 2] Διάκρισις σχημάτων
  - 3] Διανόησις α') βαθμοῦ
  - 4] Ἐπανάληψις 12—13 συλλαβῶν
  - 5] Σύγκρισις βαρῶν
  - 6] Προσανατολισμὸς κατὰ χῶρον
- Ἐν)Ἐπανάληψις 4 ἀριθμῶν

## ΠΕΜΠΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Ἀντιγραφὴ τετραγώνου
- 2] Αἰσθητικὴ σύγκρισις
- 3] Ὁρισμὸς πραγμάτων
- 4] Παιδιὰ ὑπομονῆς

5] Ἐκτέλεσις 3 ἐντολῶν

6] Ἐπανάληψις 16—18 συλλαβῶν

## ΕΚΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Δήλωσις ἡλικίας
  - 2] Ἀναγνώρισις 4 νομισμάτων
  - 3] Γνώσις ἀριθμοῦ τῶν δακτύλων
  - 4] Μέτρησις 13 δεκαλέπτων
  - 5] Διάκρισις ἀριστεροῦ—δεξιοῦ
  - 6] Διάκρισις πρωΐας, μεσημβρίας καὶ ἀπογεύματος
- Ἐν)Λεξιλόγιον

## ΕΒΔΟΜΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Διανόησις β' βαθμοῦ
  - 2] Περιγραφὴ εἰκόνοσ
  - 3] Ὀνομασία χρωμάτων
  - 4] Ἀντιγραφὴ ῥόμβου
  - 5] Εὐρεσις κενῶν ἐν εἰκόνι
  - 9] Ἐπανάληψις 20—22 συλλαβῶν
- Ἐν)Ἐπανάληψις 3 ἀριθμῶν ἀναδρομικῶσ

(1) Κλίμακα πρὸς μέτρησιν τῆς εὐφυΐας ἐδημοσίευσε τῷ 1932 καὶ ὁ Ἀκαδημαϊκὸς Ν. Ἐξαρχόπουλοσ ἐν τῷ ἔργῳ αὐτοῦ «Αἱ ψυχικαὶ διαφοραὶ τῶν παιδῶν κλπ.» διαφόρῳσ σταθμῆσασ ταύτην ἢ ἡμεῖσ.

(2) Ἐν.—Ἀναπληρωματικὸν τέστ.

## ΟΓΔΟΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Σύγκρισις ἀπὸ μνήμης
  - 2] Ἀνεύρεσις σφαίρας ἀπολεσθείσης ἐν περιφράκτῳ χώρῳ
  - 3] Ἀγορὰ πραγμάτων
  - 4] Μέτρησης ἀπὸ 20—1
  - 5] Ἐπανάληψις 5 μονοψηφίων ἀριθμῶν
  - 6] Ἀναλογίαι
- \*Αν) Ὄνομασίαι ἡμερῶν τῆς ἐβδομάδος

## ΕΝΑΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Ὁμοιότης μεταξὺ 2 πραγμάτων
  - 2] Διανόησις γ') βαθμοῦ
  - 3] Σχηματισμὸς προτάσεων ἐπὶ τῇ βάσει 3 διδομένων λέξεων
  - 4] Σύγκρισις βαρῶν
  - 5] Γνώσις τῆς ἡμέρας, τοῦ μηνός, τοῦ ἔτους
  - 6] Εὗρεσις ἀντιθέτων (4 ἐκ 40)
- \*Αν) Δεξιλόγιον

## ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Κρίσις ἀνοησιῶν (4 ἐκ 5)
  - 2] Ἰχνογράφησις ἀπὸ μνήμης
  - 3] Ἀπόδοσις 6 στοιχείων ἐννοίας ἀναγνωσθέντος τεμαχίου
  - 4] Διανόησις δ') βαθμοῦ
  - 5] Ἐπανάληψις 6 ἀριθμητικῶν ψηφίων
  - 6] Σχηματισμὸς λέξεων ἐξ 6 διδομένων γραμμάτων
- \*Αν) Δεξιλόγιον

## ΔΩΔΕΚΑΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Εὗρεσις ὁμοιοκαταλήκτων
- 2] Ἀπαγγελία 60 λέξεων
- 3] Εὗρεσις σφαίρας ἀπολεσθείσης ἐν περιφράκτῳ χώρῳ (ἀνώτερον σχέδιον)
- 4] Ἀκολουθία λογικῆς σχέσεως

- 5] Ἐπανάληψις 5 ἀριθμῶν ἀναδρομικῶς
  - 6] Εὗρεσις ἀντιθέτων (7 ἐκ 10)
  - 7] Διανομὴ ἐφημερίδων
  - 8] Ἐξήγησις εἰκόνων
- \*Αν) Δεξιλόγιον

## ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ ΕΤΟΣ

- 1] Εὗρεσις κανόνος ἐπαγωγικῶς
  - 2] Ὁρισμὸς ἀφηρημένων λέξεων
  - 3] Ἐξήγησις μύθων
  - 4] Εὗρεσις ὁμοιότητος μεταξὺ 3 πραγμάτων
  - 5] Ἀτασύνθεσις ἀτάκτων λέξεων προτάσεων
  - 6] Πρόβλημα κλειστῶν κυτίων
- \*Αν) Ἐπανάληψις 7 μονοψηφίων ἀριθμῶν

ΕΝΗΛΙΚΟΣ ΚΑΤΩΤΕΡΑΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ

- 1] Μάντευσις ἐλλείψεως ἐν διηγήματι
  - 2] Λύσις προβλημάτων ἀπὸ μνήμης
  - 3] Μετάθεσις δεικτῶν ὥρολογίου
  - 4] Διαφορὰ ἀφηρημένων
  - 5] Ἐκμάθησις κώδικος
  - 6] Ἐξήγησις μύθων (ἐπιτυχίαι 8)
- \*Αν) Διαφορὰ προέδρου δημοκρατίας καὶ βασιλέως

ΕΝΗΛΙΚΟΣ ΑΝΩΤΕΡΑΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ

- 1] Τέστ Binet
- 2] Ἐπανάληψις 8 ἀριθ. ψηφίων
- 3] Ἀπόδοσις ἐννοίας ἀκουομένου ἱστορήματος
- 4] Ἐπανάληψις 7 ψηφίων ἀναδρομικῶς
- 5] Τέστ ἀγχινοίας
- 6] Ἀκολουθία λογικῆς σχέσεως (1)

## 4. ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΗΣ ΕΥΦΥΙΑΣ

Ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς κλίμακος ταύτης καὶ τῶν ἄλλων κλιμάκων εὐφυΐας ἀποδεικνύεται: α') ὅτι παιδιά τῆς αὐτῆς χρονολογικῆς

(1) Ὅρα ἐκτενῶς περὶ τούτων εἰς Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησης τῆς εὐφυΐας 1928 κεφ. 3ον.



ἡλικίας δύνανται, ἄλλα μὲν νὰ λύωσιν ὀλίγα, ἄλλα δὲ περισσότερα τῶν κριτηρίων τῆς κλίμακος. Παιδιά τινὰ ἐπίσης λύουσι περισσότερα κριτήρια, ἢ ἐνήλικοι, ὅπερ σημαίνει ὅτι Υ τινὰ γεννῶνται μὲ κατωτέραν εὐφυΐαν, ἄλλα μὲ κοινήν εὐφυΐαν, ἄλλα δὲ μὲ ἀνωτέραν. β') ὅτι ἡ εὐφυΐα ἀναπτύσσεται βαθμηδὸν ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδίου μέχρι τῆς ὠριμότητός του, ἀφ' ἧς παραμένει στάσιμος μέχρι τοῦ γήρατος, καθ' ὅσον βραδέως καὶ βαθμηδὸν ἐλαττοῦται. Καὶ κατὰ μὲν τὰ πρῶτα 5 ἔτη τῆς ζωῆς τοῦ παιδίου παρατηρεῖται ταχύτερα ἢ ἀνάπτυξις τῆς εὐφυΐας, ἀναλόγως πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ νευρικοῦ συστήματος· κατὰ τὰ ἐπόμενα πέντε ἔτη ὡσαύτως παρατηρεῖται βαθμιαία καὶ σταθερὰ βελτίωσις, κατὰ δὲ τὴν τρίτην πενταετίαν καὶ ἐφεξῆς ἡ βελτίωσις αὕτη εἶναι βραδυτέρα. Οὕτως ἐκ γενομένων ἐρευνῶν εἰκάζεται ὅτι ἡ εὐφυΐα βαίνει κατὰ μ. ὄρον αὐξανομένη μέχρι τοῦ 14ου—16ου ἔτους τῆς ἡλικίας, ὅπερ σημαίνει ὅτι ἂν μετρήσωμεν τὴν εὐφυΐαν πλήθους ἐνηλίκων κατὰ τύχην εἰλημμένων καὶ ἐκ διαφόρου περιβάλλοντος, ὁ μ. ὄρος τοῦ βαθμοῦ τῆς εὐφυΐας των θὰ εἶναι περίπου 14—16 ἐτῶν. Τοῦτο ὁμως δὲν σημαίνει ὅτι τὸ παιδίον τὸ ἔχον ἡλικίαν πνευματικὴν 14 ἐτῶν γνωρίζει ὅσα καὶ ὁ ἐνήλικος, οὔτε ὅτι τὸ ἀνωτέρω παιδίον δύναται νὰ προσαρμοσθῇ εἰς τὸν βίον, ὅπως ὁ μεσαίος ἰκανότητος ἀνὴρ ἢ γυνή, ἀλλὰ σημαίνει ὅτι ἡ ἰκανότης, δι' ἧς δύναται νὰ προσλαμβάνη γνώσεις καὶ νὰ μανθάνη, ἔφθασεν εἰς τὸ ἀνώτατον σημεῖον τῆς ἀναπτύξεώς της κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην τῶν 14 ἢ 16 ἐτῶν κατὰ μ. ὄρον.

Ὡσαύτως παρατηρητέον ὅτι τὰ ἄτομα ἐκεῖνα, ἅτινα γεννῶνται μὲ κατωτέραν εὐφυΐαν, ὄχι μόνον βραδέως ἀναπτύσσονται πνευματικῶς, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ ζενιθ τῆς πνευματικῆς των ἀναπτύξεως φθάνουσιν ἐνωρίτερον τῶν εὐφυῶν καὶ μεγαλοφυῶν (1).

##### 5. ΜΕΘΟΔΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΥΦΥΪΑΣ

Οἱ διάφοροι ἐρευνηταὶ τῆς εὐφυΐας διαφόρους μεθόδους μετεχειρίσθησαν πρὸς καθορισμὸν τοῦ βαθμοῦ τῆς εὐφυΐας Υ τινός. Συνηθέστατα ὡς μέτρον βαθμολογίας χρησιμοποιεῖται ἡ πνευματικὴ ἡλικία (Π. Η.) τοῦ Υ, καθοριζομένη ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν κριτηρίων τῆς κλίμακος, εἰς τὰ ὁποῖα ἐπιτυχῶς ἀποφαίνεται τὸ Υ. Τὰ κριτήρια ταῦτα, ἀναλόγως τῆς βαθμίδος, ἦν ἐν τῇ κλίμακῃ κατέχουν,

(1) Ὅρα πλείονα περὶ πνευματικῆς ἡλικίας κλπ. εἰς Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 139 κέξ.

ἔχουσι καὶ διάφορον ἀξίαν, ἐξικνουμένην ἀπὸ 2—6 (μηνῶν). Ἡ πνευματικὴ ἡλικία ἐπομένως Υ τινὸς εὐρίσκεται ἐκ τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἀριθμῶν τούτων.

Ἡ Π. Η. κατὰ ταῦτα εἶναι μέτρον δηλοῦν τὸν βαθμὸν τῆς ἀναπτύξεως τῆς εὐφυΐας Υ τινὸς κατὰ τὸν χρόνον καθ' ὃν ἐξετάζεται. Διὰ ταύτης ὅμως δὲν δυνάμεθα οὔτε τι νὰ προμαντεύσωμεν περὶ τοῦ μέλλοντος τοῦ ἐξετασθέντος Υ, οὔτε ἂν τοῦτο εἶναι εὐφυές, ἀφυές ἢ μεγαλοφυές (1).

Ταῦτα κατορθοῦμεν συγκρίνοντες τὴν Π. Η. τοῦ Υ πρὸς τὴν χρονολογικὴν διὰ τοῦ καλουμένου πνευματικοῦ πηλίκου (περιεχομένου) ἢ βαθμοῦ τῆς εὐφυΐας (Π. Π.), τὸ ὁποῖον εὐρίσκομεν διαιροῦντες τὴν πνευματικὴν ἡλικίαν διὰ τῆς χρονολογικῆς, τῶν ἐτῶν τρεπομένων εἰς μῆνας.

Οὕτως ἂν λ. χ. παιδίον τι παρουσιάσῃ Π. Η. 148 μηνῶν καὶ ἔχῃ Χ. Η. ἐπίσης 148 μηνῶν, τότε τὸ Π. Π. αὐτοῦ θὰ εἶναι 148 : 148 = 1 ἢ ἐπὶ τὸ ἐμφαντικώτερον 100 (ἑκατοστὰ) ἢ 100 Π. Π. Ἐάν δὲ ἡ Π. Η. εἶναι 152 καὶ ἡ Χ. Η. 138, τότε τὸ Π. Π. θὰ εἶναι 152 : 138, ἧτοι, 110 κ.ο.ε.

### 6. Κατανομὴ τῆς Εὐφυΐας.

Ἐάν μετρήσωμεν μέγαν ἀριθμὸν Υ τῆς αὐτῆς φυλῆς, κατὰ τύχην λαμβανομένων, θὰ εὐρωμεν τὴν κάτωθι κατὰ % περίπου κατανομὴν τοῦ Π. Π. τῆς εὐφυΐας τῶν ἀτόμων τούτων.

Π. Π.	Τάξεις	%
10—19	ἰδιῶται	
20—29	ἠλίθιοι	1
30—69	ἀνάπηροι	
70—79	κυμαινόμενοι	5
80—89	ὑστεροῦντες	14
90—99	κατώτεροι κοινῆς εὐφυΐας	30
100—109	ἀνώτεροι κοινῆς εὐφυΐας	30
110—119	εὐφυεῖς	14
120—149	λίαν εὐφυεῖς	1
150—190	μεγαλοφυεῖς	5
		<hr/> 100

(1) Περὶ τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν ἀφυῶν καὶ τῶν μεγαλοφυῶν ὄρα εἰς Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 201 κέξ.

Παιδιά ἔχοντα κάτω τοῦ 90 Π. Π. δύνανται νὰ φοιτῶσιν εἰς τὸ δημ. σχολεῖον, θὰ μένωσιν ὅμως πολλὰ ἐξ αὐτῶν διαιτη. Τὰ προαγόμενα δὲ κατ' ἔτος ἐκ τοῦ δημοτικοῦ σχολείου ἔχουσι Π. Π. τοῦλάχιστον 95—105. Τὰ ἐκ τοῦ γυμνασίου ὁμοίως ἔχουσι 105-110, οἱ δ' εὐδοκιμοῦντες διδάσκαλοι ἔχουσι Π. Π. ἄνω τοῦ 110.

Τὴν εὐφυΐαν ὡσαύτως μετροῦμεν καὶ δι' *ὀμαδικῶν κριτηρίων*, ὧν πλεῖστα παρὰ τοῖς ξένοις εὐρίσκονται ἐν χρήσει (1). Τοιαῦτα ἐπίσης κατηρτίσθησαν καὶ ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ Θεσσαλονίκης.

Σημειωτέον ὅμως ὅτι *χωρὶς οὐδαμῶς νὰ ἀγνοήσωμεν τὴν μεγίστην τῶν ἀνωτέρω τέσσι καὶ κλιμάκων χρησιμότητα*, πρέπει νὰ ὁμολογήσωμεν ὅτι διὰ τούτων οὐχὶ ἅπας ὁ πνευματικὸς βίος μετρεῖται, ἀλλὰ μέρος αὐτοῦ, ἐπειδὴ ὡς καὶ ἀλλαχοῦ ἐτονίσσαμεν (2), ταῦτα δὲν ἐλέγχουσι μῆτε τὸν συναισθηματικὸν βίον, μῆτε τὴν βούλησιν, μῆτε μηχανικὰς ἰκανότητας, μῆτε πρωτοβουλίαν καὶ ἄλλας ἰκανότητας καὶ ὄψεις τοῦ πνεύματος, ἀλλὰ *κυρίως τὴν ἰκανότητα πρὸς λύσιν προβλημάτων*, καθ' ἣν δοκιμάζεται ἡ διὰ συμβόλων καὶ ἀφηρημένων ἰδεῶν ἰκανότης τοῦ αἰόμου. Διὰ τοῦτο καὶ διάφορα εἶδη εὐφυΐας διακρίνομεν, *τὴν μηχανικὴν, τὴν κοινωνικὴν καὶ τὴν γενικὴν*, ὡς ἀνωτέρω, εὐφυΐαν, ἐλεγχόμενας δι' ἰδίων μέσων καὶ κριτηρίων.

## 7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΜΑΘΗΣΕΩΣ.

### *Πῶς ἐπιστημονικῶς μετροῦνται τὰ ἀποτελέσματα τῆς μαθήσεως.*

Ἡ μόνη ἀπόδειξις, τὴν ὁποίαν δύναται τις νὰ παρουσιάσῃ περὶ τῆς ἐπιτυχίας τῆς ἀγωγῆς χώρας τινός, εἶναι ὁ δι' ἐπιστημονικῶν μεθόδων, δι' ἀριθμῶν, διὰ διαγραμμάτων καὶ γενικῶς στατιστικῶν μεθόδων ὑπολογισμὸς τῶν ἀποκτηθεισῶν ὑπὸ τῶν μαθητῶν ὀρθῶν ἔξεων, γνώσεων καὶ δεξιοτήτων. Πᾶς ἄλλος ὑπολογισμὸς εἶναι ὑποκειμενικὸς, ὀρθῶς δ' ἐλέγχθη ὑπὸ σοβαροῦ ἐπιστήμονος (3) ὅτι «πᾶσα ἐπιστήμη καὶ πᾶν βιβλίον μὴ χρησιμοποιοῦν τὰς ἀπλουστεράς τῶν μεθόδων τούτων σήμερον, δὲν εἶναι ἐπιστημονικόν»,

Ἐν Ἑλλάδι ἐξακολουθοῦμεν παρὰ τὰς ἀπὸ τοῦ 1922 προσπαθείας ἐλλήνων παιδαγωγῶν (4), νὰ κρίνωμεν τὴν ἐπίδοσιν τῶν μαθη-

(1) Περβ. καὶ Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σ. 160.

(2) Περβ. Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας 1923.

(3) Τοῦ κοινωνιολόγου Giddings.

(4) Ὅρα Θ. Παρασκευοπούλου, Ὁ διδάσκαλος καὶ αἱ ἔξετάσεις, καὶ Γ. Σακελλαρίου, Νέον εἶδος ἔξετάσεων.

τῶν ἡμῶν εἰς τὴν κτῆσιν τῶν ἀνωτέρω ἔξεων, γνώσεων καὶ δεξιότητων, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν γνωστῶν ἐξετάσεων.

Ἄλλ' εἶναι αἱ σημεριναὶ ἐξετάσεις ἐπαρκεῖς πρὸς τοῦτο ; εἶναι ἐπιστημονικαὶ ; εἶναι δίκαιαι ;

Κατὰ νόμον ἢ κατ' ἔθος σήμερον εἰς ἐκάστην ἐξέτασιν δίδονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τρία θέματα καὶ ζητεῖται ἡ λύσις τῶν δύο. Ἡ τακτικὴ αὕτη παρέχει τὰ ἐξῆς μειονεκτήματα :

1) Μαθητὴς σπουδάσας μέρος μόνον τῆς ὕλης δύναται νὰ ἀπαντήσῃ καλῶς καὶ νὰ προαχθῇ, ἐνῶ ἕτερος, καίτοι γνώστης ὅλης τῆς ἄλλης ὕλης, δύναται, τυχὸν παραλείψας τὸ μέρος τοῦτο, νὰ μὴ τύχῃ προαγωγῆς· ἐν ἄλλοις λόγοις ὁ διδάσκαλος σήμερον εἰς τὰς ἐξετάσεις τῶν μαθητῶν του δὲν λαμβάνει ὑπ' ὄψιν ὅλον τὸ ποσὸν τῶν ἐξετασιέων γνώσεων, ἀλλ' ἐλάχιστον μόνον μέρος.

2) Ἡ σχέσις μαθητῶν καὶ διδασκάλου διὰ τῶν ἐξετάσεων τῆς σήμερον καθίσταται ἐπισηφελῆς καὶ ἐπικίνδυνος, μισούντων πολλὰς καὶ φοβουμένων τὸν διδάσκαλον.

3) Ἡ διόρθωσις τῶν γραπτῶν ἀποτελεῖ βασανιστήριον διὰ τὸν διδάσκαλον, καί, ὡς αὕτη τελεῖται, δὲν παρέχει εὐκαιρίαν εἰς τὸν μαθητὴν πρὸς γνῶσιν τῶν σφαλμάτων του, δι' ἃ μέγιστον οὔτος διαφέρει ἔχει, οὔτε εἰς αὐτοβελτίωσιν παρορμᾷ.

4) Ἡ βαθμολογία, ὡς τελεῖται, εἶναι ἐντελῶς ὑποκειμενικὴ. Τὸ αὐτὸ γραπτὸν τ. ἔ. ὄχι μόνον ὑπὸ ἄλλου καθηγητοῦ, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ αὐτοῦ τοῦ ἰδίου εἰς διάφορον χρόνον διορθούμενον, βαθμολογεῖται διαφόρως· συμβαίνει δ' ὥστε μαθητὴς ὑπὸ τινος διδασκάλου νὰ κριθῇ μετὰ τῶν ἀρίστων, ὑπ' ἄλλου δὲ ὡς ἀπορριπτέος. Οὕτω πρὸ δύο ἐτῶν καθηγητὴς τις τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Ἀθηνῶν ἀπέρριψεν εἰς τὰς εἰσιτηρίους ἐξετάσεις 80 % ἐκ τῶν ὑποστάντων τὴν εἰσιτηριον ἐξέτασιν, ἐνῶ ἄλλος εἰς ἄλλο τμήμα ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ θέματος ἀπέρριψε 20 % μόνον ἐκ τῶν ἐξετασθέντων.

5) Ὁ μαθητὴς ἀπεχθάνεται τοὺς διαγωνισμοὺς καὶ τὰς ἐξετάσεις.

6) Ὁ διδάσκαλος δὲν δύναται νὰ εἴπῃ ὅτι γνωρίζει καλῶς τὸν μαθητὴν του διὰ τῶν συνήθων ἐξετάσεων, οὔτε καὶ τὴν ἰδίαν του διδακτικὴν ἰκανότητα καὶ ἐπάρκειαν ἐκ τῶν τοιούτων ἐξετάσεων δύναται νὰ κρίνῃ.

7) Ὁ διδάσκαλος διὰ τῶν σημερινῶν ἐξετάσεων δοκιμάζει κυρίως τὴν μνήμην, οὐχὶ δὲ τὰς ἀνωτέρας αὐτῆς πνευματικὰς λειτουργίας καὶ ἰδίᾳ τὴν κρίσιν.

Καὶ τὰς ἀνωτέρω μὲν ἀδικίας πράττομεν προκειμένου περὶ ἐκτιμήσεως τῆς ἐργασίας πρὸς προαγωγὴν μαθητῶν, μὴ ἔχοντες, ὡς εἴ-

πομεν ὠρισμένον ἀντικειμενικὸν μέτρον πρὸς μέτρησιν τῆς ἐπιδόσεως εἰς ἕκαστον μάθημα, ἢ ἑκάστης τῶν ἀπαιτουμένων διὰ πᾶν μάθημα ἱκανότητος.

Ποῖον δὲ τὸ μέτρον τῆς κρίσεως τοῦ ἔργου τῶν διδασκόντων ὑπὸ τοῦ ἐπιθεωρητοῦ; Ποῖον τὸ μέτρον πρὸς προαγωγὴν τῶν διδασκάλων;

Τὸ πρῶτον τελείως ὑποκειμενικὸν μὲ τὰς αὐτὰς ὡς ἄνω ἀδικίας.

Τὸ δεύτερον; Πιστεύοντες εἰς τὸν γεροντισμὸν, προβιβάζομεν καθὼς καὶ ἀμείβομεν τοὺς διδασκάλους μας ἀναλόγως τοῦ χρόνου τῆς ὑπηρεσίας, λαμβάνοντες ὑπ' ὄψιν ὅχι ἂν ὁ προβιβαζόμενος ἐβελτίωσεν ἑαυτόν, ἢ κυρίως ἐβελτίωσε τοὺς ἐμπιστευθέντας εἰς αὐτὸν μαθητάς, ὑπὸ τὴν διπλὴν ὄψιν τῆς μαθήσεως τῶν ἕξεων καὶ τῶν γνώσεων, ἀλλὰ τὸν χρόνον τῆς ὑπηρεσίας καὶ...τὰ πολιτικὰ μέσα!

Τὰς ἐλλείψεις αὐτὰς ἢ παιδαγωγική, ἀφ' ὅτου, στηριχθεῖσα ἐπὶ τῶν μαθηματικῶν καὶ ἰδίᾳ τῆς στατιστικῆς, ἀνυψώθη εἰς ἀληθῆ ἐπιστήμην, προσπαθεῖ νὰ θεραπεύσῃ δι' ἀντικειμενικῆς μετρήσεως τῆς ἐργασίας μαθητῶν καὶ διδασκάλων, δι' ἐπιστημονικῶς καταρτιζομένων εἰς πάντα τὰ μαθήματα κριτηρίων, ἅτινα πρακτικῶς ἀπεδείχθησαν καὶ ἄριστα μέσα διδασκαλίας.

Εἰς τοῦτο συνετέλεσεν ἡ πρόοδος κυρίως τῆς ψυχολογίας διὰ τῆς γνώσεως τῆς ψυχολογίας τῶν διαφόρων μαθημάτων.

Διὰ τῶν κριτηρίων καὶ μετρήσεων τούτων οὐ μόνον ἡ προαγωγὴ τῶν μαθητῶν παντὸς σχολείου γίνεται δικαίως καὶ μετ' ἐπιστημονικῆς ἀκριβείας, ἀλλὰ καὶ ἡ κατάταξις μαθητῶν ἀναλόγως τῆς πνευματικῆς ἱκανότητός των καὶ τῆς χρήσεώς της ὑπ' αὐτῶν, ἢ ἀνακατάταξις (1) καὶ προαγωγὴ πάντων τῶν μαθητῶν σχολικῆς τινος περιφερείας ἢ καὶ τοῦ Κράτους ὀλοκλήρου, ὁ καταρτισμὸς τοῦ ἀναλυτικοῦ προγράμματος, καὶ τέλος ἐπιτυγχάνεται σύγκρισις τοῦ ἔργου ἑνὸς σχολείου πρὸς τὸ ἑνὸς ἄλλου, μεθόδου τινὸς πρὸς ἄλλην μέθοδον, διδασκάλου πρὸς διδάσκαλον, συστήματος πρὸς σύστημα, καὶ χώρας πρὸς χώραν. Δι' ἄλλων κριτηρίων ἐπίσης διαγιγνώσκεται ἡ ἀδυναμία τοῦ μαθητοῦ εἰς ἕκαστον μάθημα, καὶ καθορίζεται ἡ αἰτία αὐτῆς, ἂν τ. ἔ. προέρχεται ἐκ φυσιολογικῶν ἐλαττωμάτων, ἢ ἀσθενοῦς μνήμης, εὐφυΐας κλπ.

Οὕτως ὁ διδάσκαλος ὡς ἰατρός, μετ' ἐπιτυχῆ διάγνωσιν προ-

(1) Ἴδε Γ. Σακελλαρίου, Πνευματικαὶ καὶ ἐκπαιδευτικαὶ μετρήσεις ἑλληνοπαίδων, εἰς Συμβολὴν εἰς τὴν Ἑλλ. ἐκπαίδευσιν 1924 σ. 158.

βαίνει εἰς τὴν θεραπείαν καὶ βελτίωσιν τοῦ πνευματικῶς νοσοῦντος μαθητοῦ.

Τὰ ἐκάστοτε διδόμενα κριτήρια δὲν εἶναι τὰ αὐτά, ἀλλ' ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη αὐτῶν ἰσοσθενῆ, χρησιμοποιούμενα κατ' ἐναλλαγὴν εἰς τὰς διαφόρους ἐξετάσεις.

Ποῖα τὰ ἐν χρήσει σήμερον ἐκπαιδευτικὰ κριτήρια;

### 8 Κριτήρια Ἀναγνώσεως

Ἀναγνώσεως κριτήρια ἔχομεν δύο εἰδῶν : 1) Πρὸς μέτροσιν τῆς γεγωνυῖα τῆ φωνῆ γινομένης ἀναγνώσεως, καὶ 2) τῆς σιγῆ, (ἣτις εἶναι καὶ σπουδαιότερα καὶ μᾶλλον ἀξία νὰ καλλιεργηθῆ ἐν τῷ σχολείῳ (1).

Κατωτέρω παρέχομεν τμῆμα ἐκ τοῦ ἡμετέρου κριτηρίου τῆς σιγῆ ἀναγνώσεως πρὸς ἔλεγχον τῆς κατανοήσεως τοῦ περιεχομένου αὐτῆς.

Ἡ ἐξέτασις εἰς τὸ κριτήριον τοῦτο διαρκεῖ 30' ἀπὸ τῆς ἐνάρεξως. Οἱ μαθηταί, ὡς συνήθως εἰς πᾶσαν ἐξέτασιν διὰ κριτηρίων, εἶναι ὅλοι ἔτοιμοι, τὰ μολυβδοκόνδυλα ἀμφοτέρωθεν ἐξεσμένα καλῶς καὶ διὰ τοῦ ἐκτελεστικοῦ παραγγέλματος « Ἀρξασθε » ἀρχίζουσι πάντες τὴν δοκιμασίαν ταυτοχρόνως, χωρὶς νὰ ἀνοίξωσι προηγουμένως τὰ διανεμηθέντα φυλλάδια τῶν κριτηρίων.

#### ΚΡΙΤΗΡΙΟΝ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ

##### (Βαθμὸς κατανοήσεως τοῦ περιεχομένου τῆς ἀναγνώσεως)

Ὄνομα Υ . . . . . Σχολεῖον . . .

Ἡμερομηνία ἐξετάσεως . . . . . Τάξις . . .

Πόσον ἐτῶν εἶσαι ; . . . Καὶ πόσων μηνῶν ; . . . Πότε ἐγεννήθης ; . . .

**Ὁδηγία.** (2) Ἐδῶ εἶναι ἓνα παιγνίδι πού θὰ παίξετε ὅλοι σας δίκαια καὶ ἴσια.

Πρόκειται νὰ ἰδοῦμε ποιὸς μπορεῖ νὰ διαβάσῃ καλύτερα.

Θὰ διαβάσετε παραγράφους σὰν κι' αὐτὴν ἐδῶ καὶ θ' ἀπαντήσετε σ' ἐρωτήσεις σὰν καὶ αὐτὲς πού βλέπετε παρακάτω.

Ἀπαντήσατε σ' ὁποιαδήποτε ἐρώτησι μπορεῖτε.

Ἄν ἰδῆτε πὼς δὲν μπορεῖτε ν' ἀπαντήσετε σὲ μιὰν ἐρώτησι ἀφήσατέ την, προχωρήσατε παρακάτω καὶ ἔπειτα ξαναγυρίζετε.

Ἄν τελειώσετε πρὶν διαταχθῆτε νὰ σταματήσετε, ξαναγυρίζετε καὶ κυττάζετε μὴν ἐκάματε λάθος.

Αἱ ἀπαντήσεις εἶναι σχεδὸν μέσα εἰς τὰς παραγράφους.

(1) Ἴδε Γ. Σακελλαρίου, εἰς μεγάλην ἑλληνικὴν ἐγκυκλοπαιδεῖαν, Ἀναγνώσεως τέστ.

(2) Αἱ ὁδηγίαὶ αὗται ἀναγινώσκονται ὑπὸ τοῦ Διδασκάλου.

Μπορείτε νὰ διαβάσετε κάθε κομμάτι ὅσες φορές θέλετε· ἔχετε ἀρκετὸ καιρὸ, ἀλλὰ μὴ τὸν σπαταλᾶτε.

Μὴν κυττᾶτε στὸ γραπτὸ τοῦ ἄλλου. (Θὰ σᾶς εἰποῦμε τὸ βαθμὸ σας ἔπειτα).

1) *Μήπως λέγει αὐτὸ πὸν ἐδιαβίσαμε ὅτι πρέπει νὰ καταβάλετε ὅλη σας τὴ δύναμι ; . . . . .*

2) *Μήπως λέει πὼς μπορεῖτε νὰ διαβάσετε ὅσες φορές θέλετε τὸ κομμάτι ; . . . . .*

3) *Πρέπει νὰ κυττᾶτε τὸ γραπτὸ τοῦ ἄλλου ; . . . . .*

4) *Ποῦ πρέπει σχεδὸν πάντα νὰ κυττᾶτε γιὰ νὰ βρῆτε τὶς ἀπαντήσεις ;*

Ἄμα τελειώσετε τὴ μιὰ σελίδα γυρίζετε στὴν ἄλλη. Θὰ ἀρχίσετε ὅλοι μαζί. Ἀνοίξετε ! Ἀρξασθε !

Διαβάσετε τὰ παρακάτω κομμάτια καὶ γράψετε τὶς ἀπαντήσεις δίπλα στὶς ἐρωτήσεις πὸν βλέπετε ἀπὸ κάτω. Ξαναδιαβάσετέ τα ἂν ἔχετε ἀνάγκη.

2. Μιὰ φορὰ ἦταν ἓνας πλούσιος γέρος καὶ εἶχε μιὰ ὑπηρέτρια πὸν τὴν ἔλεγαν Μαρία. Ἡ Μαρία εἶχε χάσει τὸν ἄνδρα της καὶ ἔμενε μὲ τὰ τρία παιδιά της. Τὸ μεγάλο τῶλεγαν Ἀντώνη, τὸ δεύτερο Ἀποστόλη καὶ τὸ τρίτο Ματίνα.

1) *Πὼς τὴν ἔλεγαν τὴν ὑπηρέτρια ; . . . . .*

2) *Ποιὸ ἦταν τὸ μικρὸ παιδί τῆς Μαρίας ; . . . . .*

3) *Τί εἶχε χάσει ἡ Μαρία ; . . . . .*

4) Δύο παιδιά κουρελιασμένα, μὲ κεφάλι τὸ ἓνα σπασμένο,—τὸ ἔλεγαν Γιάννη—καὶ παπούτσια μεγάλα στὰ πόδια τους, μὲ καπέλλα λερωμένα καὶ παλιά, περπατοῦσαν πεινασμένα σ' ἓνα μεγάλο δρόμο τῆς Θεσσαλονίκης.

Ἦσαν ἀδέλφια πρσφυγόπουλα ἀπὸ τὴν Μικρὰ Ἀσία. Ὁ πατέρας τους πέθανε αἰχμάλωτος ἀπὸ τοὺς Τούρκους καὶ ἡ μητέρα τους πέθανε ἀπὸ τὴ λύπη της. Ὁ Γιώργος, ἔτσι τῶλεγαν τὸ μικρότερο παιδί, εἶφαινετο πολὺ λυπημένος. Μία κυρία Ἀμερικανίδα, πὸν περπατοῦσε ἐκεῖ κοντά, ἄμα τὰ εἶδε, τρέχει καὶ τὰ πλησιάζει, μὰ δὲν μπορούσε νὰ τοὺς μιλήσῃ, δὲν ἤξευρε ἑλληνικά. Ἐνας κύριος τότε πὸν περνοῦσε κοντά της, τῆς ἐξήγησε τὴν τύχη τῶν μικρῶν. Ἡ κυρία τὰ λυπήθηκε, τὰ πῆρε σ' ἓνα αὐτοκίνητο καὶ τὰ πῆγε στὸ ὄρφανοτροφεῖο.

11) *Τί καπέλλα εἶχαν τὰ παιδιά ; . . . . .*

12) *Πὼς τῶλεγαν τὸ μικρότερο παιδί ; . . . . .*

13) *Ἀπὸ ποῦ ἦσαν τὰ παιδιά ; . . . . .*

14) *Τί ἀπέγιναν τὰ παιδιά ; . . . . .*

7) Ὁ σκοπὸς τοῦ σωματείου αὐτοῦ εἶναι ἡ βελτίωσις τοῦ ἀτόμου, τῆς εἰκογενείας, τοῦ περιβάλλοντος, τοῦ Κράτους, τοῦ Ἔθνους, καὶ ὅλης τῆς ἀνθρωπότητος. Σέβεται καὶ μιμεῖται τὸ παρελθόν, μὰ ἐργάζεται διὰ τὸ παρὸν καὶ σπεύδει πρὸς ἑνδοξότερον μέλλον. Δέχεται μὲ εὐχαρίστησι τὴ συνεργασία κάθε ἀνθρώπου, πὸν ἀγαπᾷ τοὺς ἀδελφούς του ἀνθρώπους.

24) *Ποιὸς ἐργάζεται γιὰ τὴν ἀνθρωπότητα ; . . . . .*

25) *Πὼς ὀνομάζονται οἱ ἄνθρωποι στὸ κομμάτι αὐτό ; . . . . .*

26) *Εἶναι μοιρολατρικὸ αὐτὸ τὸ σωματεῖο ἢ δημιουργικὸ ; . . . . .*

10) Ὁλι, δὲ σ' ἔσπρωξε σ' ἐμᾶς, (Βύρων), τῆς τύχης ὥρα πέλαου πὸν μιὰ χύνοντ' ἐμπρός, μιὰ φεύγουν τὰ νερά.

Στὰ ἔρια της κρατῶντάς σε θεία χάρη τροπαιοφόρα πρὸς ριζικά ἀπροσδόκητα σοῦ ἀνοίγει νέα φτερά.

Ἄπο τὸ γάμο πού ἔδωσε μὲ τὴν ἀρχαία Ἑλένη  
τὸ γόη τὸ μεσαιωνικὸ τοῦ νέου καιροῦ ὁ Σοφὸς  
γεννήθηκες, κ' ἡ εἰκόνα σου βαλμένη ἀύλωμένη  
πνέει τῆς ιδέας τὸ φῶς.

Καὶ νὰ κ' ἐκεῖνοι πού λοστὸ τὸ κάνουν τὸ κοντύλι  
τὸ κριτικὸ γιὰ νὰ σὲ ρίξουν εἰδωλο σιητό,  
σὰ ριζωτὸ στὸ βᾶθρο σου, καὶ οἱ Ἀρίσταρχοι κ' οἱ Ζωῖλοι  
κ' ἡ κακὴ γλῶσσα καὶ ὁ Κριτῆς καὶ ὁ νοῦς, καὶ τὸ ἔρπετό,  
Δαυλὸ σὲ λένε, καίεσαι, καπνός, καὶ σὲ σκορπάει τ' ἀέρι  
στιγμῆς μετέωρο, ξάφνιασμα μιᾶς ὄρασιᾶς γοργῆς.  
Ὅχι, εἶσαι σὺ τὰ μάτια μας καὶ τῆς νυκτὸς τ' ἀστέρι  
καὶ τ' ἄστρο τῆς αὐγῆς.

(Κ. Παλαμᾶς)

33) Μὲ ποιά λέξι ὁ ποιητῆς στοὺς πρώτους στίχους παρομοιάζει τὴν τύχη;

34) Ποιὸ εἶναι τὸ κοντύλι πού ὀμιλεῖ ὁ ποιητῆς ἔπειτα ἀπὸ τοὺς πρώτους  
8 στίχους; . . . . .

35) Ποιά φράσι στοὺς τελευταίους 5 στίχους μᾶς δείχνει τὴ διαρκῆ ἐπί-  
δρασι τοῦ Βύρωνος στὸ ἑλληνικὸ γένος; . . . . .

## 9. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ

Τὰ ἐν χρήσει σήμερον κριτήρια τῆς ἀριθμητικῆς σκοποῦσι :

1) Τὴν διάγνωσιν τῶν δυσκολιῶν τοῦ μαθητοῦ εἰς τὴν ἀριθμη-  
τικὴν.

2) Τὴν ἀσκησιν καὶ ἐμπέδωσιν τῶν μεμαθημένων.

3) Τὴν εὗρεσιν τῶν προκληθεισῶν δεξιοτήτων εἰς τὴν λύσιν  
ἀριθμητικῶν προβλημάτων.

Τοιαῦτα κριτήρια ἐν Ἑλλάδι ἔχομεν σήμερον δύο, τὸ μὲν ἀπο-  
βλέπον εἰς τὸν ἔλεγχον τῆς ταχύτητος καὶ ἀκριβείας ἐν τῇ ἐκτελέσει  
30 ἐν ὄλῳ ἀριθμητικῶν πράξεων, ὡς :

Πολλαπλασίασε	Ἀφαίρεσε	Διαίρεσε	Ἀφαίρεσε
$4 \times = 6$	$60 - 35 =$	$0 : 9 =$	5 ἔτ. 3 μ. 15 ἡμ. 2      5      20

κλπ. τὸ δ' ἕτερον τῆς **κρίσεως**, ἣτις ἀπαιτεῖται πρὸς εὗρεσιν  
τῆς ὀρθῆς πράξεως πρὸς λύσιν τοιούτων προβλημάτων, οἷα λ. χ.

1) Ἐνα παιδὶ εἶχε 10 βώλους καὶ ἐκέρδισε ἀπὸ ἄλλα παιδιὰ πού  
ἔπαιξε 23 βώλους· πόσους βώλους ἔχει τώρα ;.. (τί πρᾶξις ;).

2) Ἡ Μαρία κατεσκεύασε καὶ ἐπώλησε μία δωδεκάδα καπέλλα·  
εἰς κάθε καπέλλο ἔβαλε 2 πῆγες κορδέλλα· πόση κορδέλλα ἐχρειά-  
σθη γιὰ ὅλα τὰ καπέλλα ; (τί πρᾶξις ;).

κλπ. ἐν ὄλῳ 15 προβλήματα.

Οὕτως εἰς πάντα τὰ μαθήματα κατηρτίσθησαν, ἐν Ἀμερικῇ  
ιδίᾳ, κριτήρια ἢ κλίμακες πρὸς ἔλεγχον τῆς γραφῆς, καλλιγραφίας,  
ἱστορίας, γεωμετρίας, γεωγραφίας, ἐκθέσεων κλπ.

Πάντα ταῦτα εἶναι ὁμαδικά, ἀπαιτοῦντα ὠρισμένον χρόνον ἕκα-



στον πρὸς λύσιν καὶ τείνοντα εἰς ἄρσιν τῶν ἐν σελίδι 400 ἀναγραφέντων μειονεκτημάτων.

Τελευταίως κατηρτίσθησαν ἱκανὰ κριτήρια πρὸς μέτρησιν συνοπτικῶς πάντων τῶν μαθημάτων, τὰ *Omnibus tests* καλούμενα, κατὰλληλα κυρίως πρὸς χρῆσιν τῶν ἐπιθεωρητῶν. Τοιαῦτα εἶναι λ. χ. τὰ τῶν *Terman, Pintner* κ. ἄ.

Πάντα τὰ ἀνωτέρω κριτήρια εἶναι ἐσταθμημένα καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς πάσας τὰς προηγουμένας περιπτώσεις.

Πλὴν τούτων ἔχομεν καὶ ἄλλα, τὰ ὅποια εὐκόλως πᾶς δύναται νὰ καταρτίσῃ καὶ τὰ ὅποια εἶναι πολὺ ἀνώτερα καὶ ἐπωφελέστερα τῶν σημερινῶν ἐξετάσεων, στερούμενα τῶν ἀνωτέρω μεγάλων μειονεκτημάτων. (1)

10. **Κατὰ πόσον τὰ ἐκπαιδευτικὰ κριτήρια εἶναι ἀξιόπιστα ;** Πολλάκις ἠγέρθησαν ἀμφιβολίαι περὶ τοῦ κύρους, τὸ ὅποιον τὰ μέχρι σήμερον κριτήρια δύνανται νὰ παράσχωσι πρὸς μέτρησιν τῆς προόδου τῶν μαθητῶν.

Εἶναι ἀληθὲς ὅτι ταῦτα μετροῦσι μόνον τινὰς καὶ οὐχὶ πάσας τὰς ἱκανότητας τοῦ παιδός, ἐξ ἄλλου δὲ εἶναι δυνατὸν νὰ μὴ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ προτέρα διάθεσις, σωματικὴ ἢ ψυχικὴ, τοῦ παιδός, ἥτις δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ τὸ ἀποτέλεσμα τῆς μετρήσεως.

Πρὸς μὲν τὴν τοῦ πρώτου ἐλαττώματος ἄρσιν, μέχρις ἐφευρέσεως κριτηρίων μετρούντων πάσας τὰς ἱκανότητας τοῦ παιδός, λαμβάνεται ὑπ' ὄψει καὶ ἡ γνώμη τοῦ διδάσκοντος, ὡς εἰς συντελεστῆς τῆς προόδου τοῦ μαθητοῦ, ὑπολογιζόμενος εἰς τὴν τελειωτικὴν ἀπόφασιν περὶ τῆς προαγωγῆς ἢ κατατάξεως αὐτοῦ, πρὸς ἄρσιν δὲ τοῦ δευτέρου, ἡ μέτρησις τελεῖται εἰς καλὴν τοῦ παιδός διάθεσιν, ἡ δὲ περὶ αὐτοῦ κρίσις λαμβάνεται ἐκ τοῦ συνόλου πολλῶν γενομένων μετρήσεων.

Ἐπίσης εἶναι πρόδηλον ὅτι πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ διὰ κριτηρίου τινὸς ἐλέγχου μιᾶς ἱκανότητος ἢ δεξιότητος, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀκολουθῇ πᾶς τυφλῶς τοὺς ὅρους, καθ' οὓς ὠρίσθη ὅτι πρέπει νὰ δίδεται τὸ κριτήριον. Ἄλλως τὰ πορίσματα δὲν δύνανται νὰ ἔχωσιν ἐπιστημονικὴν ἀξίαν.

11. **Ἀνάγκη χρήσεως τῆς μετρήσεως.** Αἱ ἀνωτέρω ἐλλείψεις δὲν δικαιολογοῦσι τὸν ἐναντίον τῶν κριτηρίων πόλεμον ὑπὸ τινῶν ἀγνοούντων τὴν προέλευσιν, τὴν χρῆσιν καὶ τὴν σπουδαιότητα αὐτῶν.

(1) Ὅρα Γ. Σακελλαρίου, Νέον εἶδος ἐξετάσεων, εἰς Συμβολὴν εἰς τὴν ἐλλ. ἐκπαίδευσιν σ. 92 καὶ ἀνωτέρω σ. 400.

Ἡ χρῆσις τῆς μετρήσεως θὰ ἦτο ἀναγκαία καὶ δυνατὴ καὶ ἂν δὲν ἤρουντο αἱ δύο ἐλλείψεις.

Ὅτι ὑπάρχει εἰς τὸν κόσμον τοῦτον, ὡς ὀρθῶς διεκήρυξεν ὁ Thorndike, ὑπάρχει εἰς ποσότητα, καὶ ὡς τοιεῦτο τοῦλάχιστον δύναται νὰ μετρηθῇ, ὅπως μετρεῖται καὶ πᾶν ἄλλο ἀντικείμενον τῆς φύσεως. Τὸ θερμομέτρον μέχρι τελειοποιήσεώς του δὲν ἦτο τέλειον, ἀλλὰ σὺν τῷ χρόνῳ ἐτελειοποιήθη. Αὐτὸς ὁ Χριστὸς εἰς μέτρησιν ἀφηρημένων, ὡς ἡ πίστις, μετεχειρίσθη ὡς μέτρον τὸν κόκκον τοῦ συνάπεως. Ἄν τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς εἶναι μεταβολὴ ἐπὶ τὰ βελτίω τοῦ ἀνθρωπίνου γένους διὰ τῆς βοηθείας τῆς διδασκαλίας, ἐργαστηρίων καὶ βιβλιοθηκῶν κλπ., ἔχομεν ἀνάγκην νὰ γνωρίζωμεν ἐπακριβῶς καὶ ὠρισμένως τίνες μεταβολαὶ ἐγένοντο ἤδη καὶ τίνες ὑπολείπονται εἰσέτι νὰ γίνωσι.

Αἱ μετρήσεις εἶναι τ. ἔ. ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιστημονικῆς ἀγωγῆς, ἥτις ἵνα προοδεύσῃ ἀνάγκη καὶ τὸ παιδίον καὶ τὰ μαθήματα καὶ ἡ μέθοδος, τὰ τρία σπουδαιότατα ἀντικείμενα τῆς ἀγωγῆς, νὰ μετρῶνται, ἂν θέλωμεν αὕτη νὰ εἶναι ἐπιστημονική. Καὶ εἶναι τόσον πολλαὶ αἱ ἐπιτυχίαι εἰς τὰς διὰ τῶν κριτηρίων τούτων καὶ δι' ὅλης γενικῶς τῆς πειραματικῆς μεθόδου γενομένας ἐρεῦνας, ὥστε πλεῖστα ὅσα προβλήματα οὐ μόνον νοητικῆς ἀλλὰ καὶ συναισθηματικῆς φύσεως, θεωρούμενα ἀπ' αἰῶνων ἄλυτα, ἔλαβον ὀριστικὴν λύσιν.

## 12. Πῶς εὐρίσκεται ἐπιστημονικῶς ὁ βαθμὸς τῆς ἐπιδόσεως ἐκάστου μαθητοῦ εἰς τὰ μαθήματά του.

Ἐκ τῆς διὰ τῶν ἀνωτέρω κριτηρίων εὐρέσεως τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐπιδόσεως εἰς τὰ διάφορα μαθήματα, ἀνάγνωσιν, γραφὴν, ἀριθμητικὴν κλπ., ἐκπεφρασμένου δι' ἑνὸς ἀριθμοῦ, εἶναι δυνατόν νὰ εὐρωμεν τὸ ποσὸν τῆς μορφώσεως ἑνὸς μαθητοῦ εἰς ἓν ἢ πολλὰ μαθήματά του, ἢ ἄλλως νὰ εὐρωμεν τὴν ἐκπαιδευτικὴν του ἡλικίαν (educational age), ἂν δὲ ταύτην διαιρέσωμεν διὰ τῆς Π. Η. του εὐρίσκομεν μέτρον δεικνῦον τὸν βαθμὸν τῆς παιδείσεως τοῦ μαθητοῦ τούτου. Τὸ μέτρον τοῦτο καλοῦμεν **παιδευτικὸν πηλίκον** ἢ βαθμὸν παιδείσεως, δεικνύοντα τὴν χρῆσιν ὑπὸ τοῦ Υ' τῆς εὐφυΐας καὶ τῶν ἄλλων πνευματικῶν του ἱκανοτήτων κατὰ τὴν σπουδὴν.

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1) Κατὰ πόσον τὸ περιβάλλον συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς εὐφυΐας;
- 2) Δικαιολογήσατε διατὶ οἱ μαθηταὶ πρέπει νὰ κατατάσσονται ἀναλόγως τῆς πνευματικῆς των ἀναπτύξεως.

Ξ) Προτιμᾶτε τὴν κατάταξιν τῶν μαθητῶν ἀναλόγως τῆς πνευματικῆς τῶν ἡλικίας, ἢ ἀναλόγως τοῦ πνευματικοῦ τῶν πηλίκου ;

4) Ἐάν οἱ μαθηταὶ ἔχωσι ταξινομηθῆ ἀναλόγως τῆς εὐφυΐας τῶν, κατὰ πόσον οἱ διδάσκαλοι θὰ εἶναι ὑπεύθυνοι διὰ τὴν πρόοδόν τῶν ;

5) Πότε πρέπει νὰ γίνεταί ὁ χωρισμὸς τῶν εὐφυεστέρων καὶ τῶν καθυστερούντων μαθητῶν πρὸς ἰδιαιτέραν διδασκαλίαν : Πῶς θὰ ἐκλέξετε τοὺς εὐφυεῖς μαθητάς ;

6) Ἀναφέρατε περιπτώσεις, καθ' ἃς ὑπετιμήσατε τὴν εὐφυΐαν τῶν μαθητῶν σας.

7) Ποῖα τὰ ἐν χρήσει σήμερον ἐν Ἑλλάδι κριτήρια πρὸς ἐπιστημονικὴν διάγνωσιν τῆς ἐπιδόσεως τῶν ἑλληνοπαίδων εἰς τὰ μαθήματά τῶν ; Μετροῦσι ταῦτα πάσας τὰς πρὸς προαγωγὴν ἐνὸς μαθητοῦ ἀπαιτήσεις ;

8) Ποῖα τὰ ἐξ αὐτῶν ὠφέλη διὰ τὸν διδάσκαλον, τὸν μαθητὴν, τὸν ἐπιθεωρητὴν, τὴν ὄλην ἐκπαίδευσιν ;

9) Διὰ τί διὰ τῆς χρήσεως τῶν ἐσταθμημένων κριτηρίων καθίσταται ἐπιστημονικὸν τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς ;

10) Πῶς εὐρίσκειται τὸ παιδευτικὸν πηλίκον (βαθμὸς παιδεύσεως) ἢ Β. Π. ἐνὸς μαθητοῦ, οὗτινος γνωρίζετε τὴν ἐπίδοσιν εἰς τὰ μαθήματα ;

11) Ποῖαι αἱ εἰς βάρος τῶν μαθητῶν διαπραττόμεναι ἀδικίαι διὰ τῶν ἐν χρήσει σήμερον ἐξετάσεων ;

12) Πῶς θὰ ἐλαττωθῆ τὸ κακόν ;

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΙΚΟΣΤΟΝ

---

### ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΟΣ

---

Ὡς καὶ προηγουμένως ἐλέχθη, αἱ διάφοροι πνευματικαὶ λειτουργίαι οὐδαμῶς ἐμφανίζονται κεχωρισμένοι, ἀλλ' εἶναι τρόπον τινὰ συνυφασμένοι ἐν τῇ ἐκδηλώσει των. Σπουδῆς ἐπομένως χάριν ἐξητάσαμεν ἐκάστην τούτων, ἀποχωρίσαντες τῶν λοιπῶν, δι' ἀφαιρέσεως. Ἄλλ' ἡ ἀναλυτικὴ αὕτη ἐξέτασις δὲν ἀντιπροσωπεύει ἐν τῇ πραγματικότητι τὴν λειτουργίαν τοῦ ὅλου πνευματικοῦ βίου τοῦ παιδίου, τοῦ ὁποίου τὸ πνεῦμα ὡς **ὄλον τι**, διαφόρως, κατὰ τὰς διαφοροὺς ἡλικίας του ἀπαντᾷ καὶ ἐνεργεῖ καὶ ὁλότητος, ὡς κατεδείχθη, ἀντιλαμβάνεται τοῦ παιδίου, τοῦ ὁποίου εἰς πᾶσαν προᾶξιν ὅλα τὰ χαρακτηριστικά, φυσιολογικά, πνευματικά, κοινωνικά καὶ ἠθικά μετέχουσι καὶ συνεργοῦσι. Ἀναγκαῖον ὅθεν εἶναι καὶ δὴ χάριν πρακτικῶν κυρίως λόγων, νὰ ἐξετάσωμεν ἐν διαγράμματι τὴν κατὰ τὰς διαφοροὺς ἡλικίας ἢ περιόδους τοῦ **ὅλου** πνεύματος ἐκδηλώσιν καὶ ἐξέλιξιν.

Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ διαγράμματος τούτου πᾶς παιδαγωγὸς καὶ γονεὺς, ἔχων πρὸ αὐτοῦ **εἰκόνα τῆς κατὰ κανόνα καὶ κατὰ φύσιν συνολικῆς τοῦ παιδίου ἀναπτύξεως**, δύναται νὰ γνωρίζῃ τινὰς κατὰ μέσον ὄρον ἐκδηλώσεις πρέπει παρὰ τοῦ παιδὸς αὐτοῦ νὰ προσδοκᾷ εἰς τὰ διάφορα στάδια τῆς ἀναπτύξεώς του ταύτης καὶ ἀναλόγως νὰ βοηθῇ καὶ ὀδηγῇ αὐτὸ κατ' αὐτήν. Διὰ τοῦ τοιούτου μέσου δυνάμεθα ἐπίσης καὶ νὰ **σπουδάζωμεν καλύτερον** ἐν ἐξελισσόμενον παιδίον, ἐφ' ὅσον γνωρίζομεν ποῖα χαρακτηριστικά εἰς ἐκάστην περίοδον πρέπει νὰ ἀναμένωμεν. Πᾶν ὅμως ὅ,τι ἀναφέρεται εἰς τὸ διάγραμμα τοῦτο δὲν ἔπεται ὅτι εἶναι δυνατόν καὶ νὰ ἐμφανίζεται εἰς οἷονδήποτε παιδίον, διότι, ὡς γνωστόν, ὑπάρχουσιν ἀτομικαὶ διαφοραὶ μεταξὺ παίδων πλείστα ὅσαι, ἐκ πλείστων αἰτίων προερχόμεναι. Διὸ τὰ ἀναφερόμενα πρέπει νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἀκριβῆ μᾶλλον καθ' ὅ,τι ἀφορᾷ εἰς τὴν πορείαν τῆς κατὰ μ. ὄρον ἐξελίξεως τοῦ παιδός, καὶ οὐχὶ ἐνὸς ὠρισμένου παιδός. Ἄν ἐπομένως χαρακτηριστικόν τι δὲν ἐξεδηλώθη εἰς ὠρισμένην τινὰ ἡλικίαν

εἰς τι παιδίον, τοῦτο θὰ ἀναφανῆ εἰς τὴν ἐπομένην, ἂν μὴ ἔχη ἤδη ἀναφανῆ εἰς τὴν προηγουμένην.

Τὴν συνολικὴν ταύτην τοῦ πνεύματος ἐξέλιξιν δέον νὰ ἐξετάσωμεν ἀρχόμενοι ἀπὸ τῆς γεννήσεως τοῦ παιδός, διαγράφοντες τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τῆς πνευματικῆς του ἐξελίξεως καθ' ἕκαστον ἔτος, ἢ περίοδον τῆς ἀναπτύξεώς του καὶ ἀκολουθῶς ὑποδεικνύοντες τὴν ἐπιβαλλομένην ἐκάστοτε ὁδηγίαν πρὸς ὀρθὴν καὶ ὑγιᾶ ἀνάπτυξιν καὶ προσαρμογὴν αὐτοῦ.

## I. ΠΟΙΟΝ ΤΟ ΠΑΙΔΙΟΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ ΕΤΟΣ

Πρὶν ἢ γεννηθῆ τὸ παιδίον κέκτηται τὴν ἰκανότητα νὰ κινῆται καὶ νὰ ἀντιδρᾷ εἰς διάφορα ἐξωτερικὰ ἐρεθίσματα. Εἰς τὰς ἰκανότητας ταύτας προστίθεται κατὰ τὴν γέννησιν καὶ ἄλλη τις, δι' ἧς τὸ παιδίον ἐκβάλλει φωνὴν εὐθύς ὡς ἐμφανισθῆ εἰς τὸν κόσμον.

Εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ζωῆς του τὸ παιδίον σχεδὸν πάντοτε κοιμᾶται, πλὴν ὅμως ὑφίσταται ἐπίδρασιν ἀπὸ τὰς φωνάς, τοὺς διαφόρους ἤχους, τοὺς ἐρεθισμοὺς τῆς ὑγρασίας καὶ τῆς θερμότητος καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ἐρεθίσματα τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Ἐκ τούτου τὰ αἰσθητήριά του ὄργανα, (οἱ ὀφθαλμοί, τὰ ὦτα, ἡ ρίς, ἡ γλῶσσα κτλ.) ἀρχίζουν νὰ ἀφυπνίζονται, τῇ βοήθειᾳ δὲ ἐσωτερικῆς τινος ὁρμῆς πρὸς ἀνάπτυξιν τῶν μονίμων λειτουργιῶν τοῦ ὁργανισμοῦ (πέψεως, κυκλοφορίας κλπ.), αἵτινες διακυμαίνονται, τὸ νήπιον εὐρίσκειται ἐν κινήσει ἕως ὅτου κουρασθῆ καὶ ἀποκοιμηθῆ. Τὸ εἰκοσιτετράωρον λοιπὸν τοῦ παιδίου κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τῆς ζωῆς δαπανᾶται κατὰ 89 ο]ο εἰς ὕπνον καὶ ληθαργικὰς καταστάσεις, κατὰ 10 ο]ο εἰς ἀντιδράσεις πρὸς τὸν ἐξωτερικόν του κόσμον καὶ μόνον κατὰ 1 ο]ο εἰς αὐτομάτους κινήσεις (αὐτενέργειαν), αἵτινες δεικνύουν τὸ μέλλον τοῦ παιδίου.

Ἐφ' ὅσον ὅμως αἱ ἡμέραι παρέρχονται, ἐξ αἰτίας τῶν ἐρεθισμάτων, ἅτινα ἀνωτέρω ἀνεφέραμεν, ἐξέρχεται τὸ νήπιον ἀπὸ τὸ χάος εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκειται καὶ ἐλαττοῦται ὁ ὕπνος καὶ αἱ ληθαργικαὶ καταστάσεις, αὐξάνονται δὲ αἱ ἀντιδράσεις καὶ αἱ αὐτόματοι ἐνέργειαι. Οὕτω εἰς τὸ τέλος τοῦ ἐξαμήνου τὸ εἰκοσιτετράωρον τοῦ παιδίου κατανέμεται εἰς: 56 ο]ο δι' ὕπνον, 17 ο]ο δι' ἀντιδράσεις καὶ 27 ο]ο δι' αὐτομάτους ἐνεργείας, αἱ ὁποῖαι εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔτους αὐξάνονται εἰς 31 ο]ο, ἐνῶ ἀντιθέτως ὁ ὕπνος καὶ αἱ ἀντιδράσεις ἀναλόγως ἐλαττοῦνται.

Κατὰ τὰς ἀρχὰς δηλ. τοῦ βίου του τὸ παιδίον ἐνδιαφέρεται δι' ἕκαστον ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον εἶναι χρήσιμον πρὸς ἰκανοποίησιν

τῶν ἐνστίκτων του καὶ πρωτίστως τῶν ἐνστίκτων τῆς κινήσεως καὶ τῆς τροφῆς, καὶ ἀρχίζει νὰ διακρίνη καὶ νὰ ἀναγνωρίζη διαφόρους ἤχους καὶ διαφόρους χειρονομίας, αἵτινες προμηνύουν τὴν ἱκανοποίησιν τῶν ἀναγκῶν του. Ἐπειτα ἀρχίζει νὰ παρουσιάζη σκοπιμωτέρας καὶ αὐθορμήτους κινήσεις, οὐχὶ πλέον ἐξ ἐνστίκτου, ἀλλ' ἐν-συνειδήτως. Οὕτως ἄρχεται ἐξερχομενον τῆς ἐπιφυλακτικότητος καὶ ἐφεκτικότητός του, κινεῖ τὰς ὀφρῦς του, συνδυάζει κινήσεις τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τῆς κεφαλῆς του, παρακολουθεῖ ἀντικείμενα στίλβοντα, ἐνθυμεῖται, ἀναγνωρίζει, εὐαρεστεῖται καὶ δυσαρεστεῖται, ἀντιδρᾷ ἐν ὀλίγοις πρὸς τὸν ἐξωτερικὸν κόσμον καὶ πλουτίζει σὺν τῷ χρόνῳ τὴν ἐμπειρίαν καὶ τὰς γνώσεις του.

Ἐὰν ἐξετάσωμεν ἀναλελυμένως τὰς διαφόρους πνευματικὰς λειτουργίας καὶ ἱκανότητας τοῦ παιδὸς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος, γενικῶς βλέπομεν ὅτι : τὰ **αἰσθήματα** τοῦ φωτός, τοῦ ἤχου καὶ τῆς θερμότητος ἐμφανίζονται κατὰ τὴν γέννησιν, ἀμέσως δὲ ἀπὸ τοῦ πρώτου μηνὸς ἐμφανίζονται τὰ αἰσθήματα τῆς γεύσεως, ἀφῆς καὶ ὀσφρήσεως, ὡς ἔχει εὐρεθῆ ἐκ διαφόρων πειραμάτων.

Τὰ **ὄργανικὰ αἰσθήματα** τῆς κοπώσεως, τῆς πείνης καὶ τῆς δίψης ἐμφανίζονται μετὰ τὴν γέννησιν, δι' ἐκδηλώσεων εὐχαρίστων μὲν, ἂν ὁ παῖς εὐρίσκεται εἰς εὐάρεστον κατάστασιν, δυσαρέστων δέ, ἂν αἰτία τις ἢ ἐρέθισμα δυσαρεστῆ τὸν παῖδα. Οὕτω διὰ τῆς εὐχαρίστου καταστάσεως καὶ ἀπαντήσεως, ἣν δίδει τὸ παιδίον, σχηματίζεται κατ' ἀρχὰς μία συνθηματικὴ συνεννόησις μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τῆς μητρὸς, ὥστε νὰ δύναται αὕτη νὰ ἐννοῇ τὰς ἀνάγκας τοῦ παιδὸς καὶ νὰ ἱκανοποιῇ αὐτάς.

**Ἡ προσοχὴ** ἐλλείπει παντάπασιν ἀπὸ τοῦ ἀρτιγεννήτου παιδός, ὀλίγον ὅμως κατ' ὀλίγον σὺν τῇ ἀναπτύξει τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἀναπτύσσεται καὶ αὕτη κατ' ἀρχὰς μὲν ὡς «ἀκουσία», ἔπειτα δὲ ἐφ' ὅσον προάγεται ὡς πρὸς τὰς γνώσεις του ὁ παῖς, ἀναπτύσσεται καὶ ἡ «ἐκουσία» προσοχὴ του.

Ἡ ἱκανότης τοῦ παιδὸς πρὸς **συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς** καὶ παρατήρησιν ἐκδηλοῦται ζωηρὰ κατὰ τὴν 4—5 ἑβδομάδα, ἣ δὲ ἱκανότης νὰ ἄπτεται ἀντικειμένων, ἐμφανίζεται ὀλίγον βραδύτερον μεταξὺ τῆς 6—9 ἑβδομάδος. Ὁ **ρυθμὸς** καθίσταται ἀντιληπτὸς ἀπὸ τοῦ 2ου μηνὸς καὶ ἀναλόγως τῆς προδιαθέσεως τοῦ νηπίου πρὸς τὴν **μουσικὴν**, ἐκδηλοῦται ἐπὶ τῷ ἀκούσμαι τῆς μουσικῆς καὶ ἡ χαρὰ τοῦ παιδίου. Κατὰ τὴν 16—17 ἑβδομάδα ὁ παῖς κατευθύνει τοὺς ὀφθαλμούς του πρὸς ἀντικείμενον ἠχοῦν ἢ ἄλλο ἐρέθισμα, καὶ ἐπεξεργάζεται αὐτό. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν **ἀντιληψιν** τοῦ παιδίου παρατηροῦμεν ὅτι κατ' ἀρχὰς ὁ παῖς παραμένει ἀπαθὴς εἰς τὰ προσ-

βάλλοντα αὐτὸν ἐρεθίσματα, εἶτα ἄρχεται περίφοβος νὰ ἀντιδρᾷ στερεοτύπως εἰς ὅλους τοὺς ἐρεθισμοὺς μιᾶς ὠρισμένης ἐντάσεως, βραδύτερον ὅμως ἀπαντᾷ διὰ χωριστῆς ἰδιαιτέρας ἀπαντήσεως εἰς πάντα ἐρεθισμόν.

Οὕτω τὸν πρῶτον μῆνα τὸ παιδίον εἰς ἤχόν τινα ἢ γενικῶς εἰς ἐρέθισμά τι, στρέφει ὀλόκληρον τὴν κεφαλὴν του, κατὰ τὸν δεύτερον ὅμως μῆνα, στρέφει μόνον τοὺς ὀφθαλμοὺς του, διότι ἤδη τὸ νευρικόν του σύστημα ἔχει καταστῆ ἰσχυρὸν καὶ δύναται πλέον ὁ παῖς νὰ ἀνυψῶνῃ τὴν κεφαλὴν του, νὰ φέρῃ πράγματα εἰς τὸ στόμα του, ἢ νὰ ἐγγίξῃ διὰ τῶν δακτύλων του ἀντικείμενα, βραδύτερον δὲ κατὰ τὸν 6—9 μῆνα, νὰ κάθεται ἄνευ στηρίγματος, κατὰ τὸν 9—10 μῆνα νὰ ἴσταται καὶ τέλος κατὰ τὸν 12—18 νὰ περιπατῇ.

Ὡς πρὸς τὴν *μνημονικὴν* ἰκανότητα τοῦ παιδὸς γνωρίζομεν ἐκ πειραμάτων, ὅτι κατὰ τὸν 3ον μῆνα ὁ παῖς ἀναγνωρίζει τὴν μητέρα του, κατὰ τὸν 4—5 μῆνα τὰ ξένα πρόσωπα καὶ περὶ τὸ τέλος περίπου τοῦ ἔτους ἀναγνωρίζει εἰς εἰκόνας πρόσωπα, τὰ ὅποια ἐγνώρισε καλῶς πρότερον. Κατὰ τὴν ἡλικίαν τῶν 8 μηνῶν δύναται νὰ διατηρῇ ἀναμνήσεις μεμονωμένων γεγονότων ἐπὶ 24 ὥρας. Τὰ γεγονότα δὲ αὐτά, ὅταν εἶναι ἰσχυρά, δύναται ὁ παῖς ἀπὸ τοῦ 2—3 μηνὸς ἀκόμη νὰ τὰ ἀπομιμηθῇ—ἀτελῶς βεβαίως—ἕως ὅτου σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου κατορθώσῃ ἐν ρυθμῷ καὶ μετὰ προσοχῆς νὰ ἀπομιμηθῇται.

**Ἡ ἄμυνα τοῦ παιδὸς καὶ ἡ κυριαρχία ἐπὶ τοῦ σώματός του** ἄρχεται ἀπὸ τοῦ 4 μηνός. Ὁ παῖς δηλ. εἰς δυσάρεστα ἐρεθίσματα ἀπαντᾷ διὰ μιᾶς ἐκφράσεως δυσσαρεσκείας, εἶτα δὲ ἀπὸ τοῦ 4 μηνός προβαίνει εἰς διαφόρους κινήσεις, ὅπως ἀπομακρύνῃ τὴν δυσάρεστον αἰτίαν. Εἰς ὅλας τὰς κινήσεις ταύτας, κατὰ τὴν περὶ ἧς ὁ λόγος ἡλικίαν, προβαίνει ὁ παῖς ἐξ ἐνστίκτου, δηλ. δὲν ἔχει ἀκόμη βούλησιν συνειδητήν, ἀλλ' εἶνε τὸ παίγνιον τῶν αἰσθήσεων καὶ τῶν ἐνστίκτων του.

**Ὁ θυμὸς καὶ ὁ φόβος** ἐκδηλοῦται ὀλίγον μετὰ τὴν γέννησιν, εὐθύς ὡς ἀποκτήσῃ ὁ παῖς ἐμπειρίας καὶ γνώσεις σχετικὰς μὲ τὸν ἔξωτερικὸν κόσμον. Συνήθως τὸν 2ον μῆνα ὁ παῖς, εἴτε ἐξ ἐντυπώσεως ἀσυνήθους, εἴτε διότι σχηματίζει ἀντίληψιν περὶ τινος κινδύνου, φοβεῖται, ἢ ἐκδηλοῖ μεγάλην ἐκπληξιν, δι' ἀσυνήθους ἀνοίγματος τῶν ὀφθαλμῶν.

**Τὸ μείδιμα** ἀναφαίνεται μετὰ τοῦ 2ου—3ου μηνός καὶ μάλιστα ὁσάκις ὁ παῖς προσβλέπει πρᾶγμα τι ἐνδιαφέρον.

Τὸ αἰσθημα τῆς *ἰκανοποιήσεως* ἐμφανίζεται ἀπὸ τοῦ 2ου μηνός καὶ διὲ μετὰ τὸ τέλος τοῦ φαγητοῦ του, *ἢ δὲ χαρὰ* κατὰ τὸν 6ον μῆνα.

Τὰ **παιγνίδια** τοῦ παιδὸς κατὰ τὸ 1ον ἔτος εἶναι τεσσάρων εἰδῶν : α') ὁ παῖς παίζει διὰ τῶν χειρῶν του ἐπὶ ἀκινήτων ἀντικειμένων πρὸ τοῦ 15ου μηνός. β') Ἀπασχολεῖται μὲ τὸ νὰ κινῆ, νὰ φέρῃ πλησίον του ἢ νὰ σύρῃ διάφορα ἀντικείμενα. γ') ἀσχολεῖται μὲ ἓν ἀκίνητον ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον περιεργάζεται δι' ἄλλου τινὸς κινουμένου καὶ δ') ἀσχολεῖται μὲ 2 κινούμενα ἀντικείμενα. Τὸ παιγνίδιον γενικῶς εἰπεῖν, κατὰ τὴν παροῦσαν ἡλικίαν εἶναι μέσον συντελοῦν, πρὸς κίνησιν τοῦ παιδός. Ὅλα δηλ. τὰ ἀντικείμενα τὰ μεταχειρίζεται κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον καὶ ὅτι ἐνδιαφέρει αὐτὸν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ παιγνίου εἶναι ἡ λειτουργία τῆς κινήσεως ἑνὸς ἀντικειμένου, οὐχὶ δὲ ἡ μορφή τοῦ ἀντικειμένου καὶ τὸ εἶδος τοῦ παιγνιδίου.

Ἀπὸ τοῦ 10ου μηνός ἀρέσκειται ὁ παῖς νὰ σύρῃ διάφορα ἀντικείμενα, νὰ ἀναλαμβάνῃ τι, ὅπερ ἔπεσε, νὰ κομίσῃ ἓν ἀντικείμενον ἐκ τοῦ μακρόθεν, νὰ παίξῃ μετ' ἐνηλίκων, πρὸς οὓς μειδιᾷ, ἢ δεικνύει ἄλλας ἐκφράσεις τοῦ προσώπου.

**Γλῶσσα καὶ ἐπικοινωνία.** Αἱ ἐκφωνήσεις τοῦ παιδός κατ' ἀρχὰς ἀποτελοῦν μέσον ἐπικοινωνίας πρὸς τοὺς ἐνηλίκους, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ὅλως δι' ὅλου εἶναι ἐξηρητημένος. Βραδύτερον ἐκδηλοῖ τὴν ἱκανοποίησίν του δι' ἀνάρθρων φωνῶν «λαλ-λαλ» κλπ. τὸν θυμὸν καὶ τὴν δυσαρέσκειάν του διὰ τοῦ «ντὰ-ντὰ» καὶ ἄλλων ψελλισμῶν. Τοιουτοτρόπως ὁ παῖς, ἐνῶ κατὰ τὴν γέννησιν στερεῖται πάσης γλωσσικῆς ἐκδηλώσεως, μετὰ πάροδον 2 μηνῶν ἐκβάλλει ἀνάρθρους φωνὰς καὶ φθόγγους, κατὰ τὸν 10ον μῆνα ἀπομιμεῖται λέξεις δι-συλλάβους, ὅπως : «πα-πα, μα-μα, ντα-ντὰ» καὶ διὰ τοῦ παιγνίου τέλος, ὅπερ ἐκτελεῖ μετὰ τῶν περὶ αὐτὸν ἐνηλίκων, καὶ τῇ βοήθειᾳ αὐτῶν, ἐννοεῖ καὶ μανθάνει ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὴν γλῶσσάν των.

**Σκέπτεται τὸ βρέφος ;** Τὸ βρέφος ὡς εὐνόητον εἶναι δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἔχη σκέψεις, μολονότι φαίνεται ὅτι σοβαρῶς ὁ κόσμος εἰς τὸν ὁποῖον εἰσῆλθεν ἀπασχολεῖ αὐτό. Ἐχει ὅμως βεβαίως συνείδησιν τοῦ πέριξ αὐτοῦ φωτὸς καὶ σκότους, ἐκπλήσσεται ἀπὸ τοὺς βαρεῖς ἤχους καὶ μένει εὐχαριστημένον ἢ μὴ, ἀναλόγως τῆς σωματικῆς του εὐξίας καὶ ἀνέσεως. Ὁ William James περιγράφει τὴν πνευματικὴν κατάστασιν τοῦ βρέφους ὡς μίαν μεγάλην βομβοῦσαν σύγχυσιν. Οἱ δὲ μορφολογικοὶ ψυχολόγοι διατείνονται ὅτι τὰ πρῶτα φαινόμενα εἶναι μορφαὶ ἀβέβαιαι καὶ συγκεχυμένα, πλὴν πραγματικαὶ μορφαὶ ἐντυπώσεων. Αἱ συνολικαὶ ὅμως αὐταὶ ἐντυπώσεις ὡς ἀβέβαιαι δὲν ἔχουσιν ἐννοϊάν τινα καὶ σημασίαν, διὸ καὶ σκέψις τις εἶναι ἀδύνατος. Ἀλλὰ καὶ ἂν ἠδύνατο τὸ βρέφος νὰ σκεφθῆ, ὀλίγον πρὸς τοῦτο χρόνον θὰ εἶχε, διότι κοιμᾶται τὰς 20



ἐκ τῶν 24 ὥρῶν. Καίτοι ὅμως τὸ νεογέννητον βρέφος ἔχει ὀλίγας σωματικὰς, διανοητικὰς καὶ συναισθηματικὰς ἀντιδράσεις, εἶνε ἱκανὸν ὅμως νὰ κάμῃ νέας κινήσεις, νὰ τελειοποιῇ τὰς ἐκ κληρονομικότητος ὑφισταμένας καὶ νὰ εὐρίσκη ὁσημέραι τὴν σημασίαν τοῦ περιβάλλοντος αὐτὸ κόσμου, νὰ συνδέῃ πᾶν ὅ,τι βλέπει καὶ πράττει καὶ νὰ μεταβάλλῃ τὰς πράξεις του διὰ τῆς βαθμηδὸν αὐξανομένης σκέψεώς του.

Ἡ ὅλη γενικὴ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου ἐκδηλουμένη εἰς αὐθορμήτους κινήσεις, προσκτηθείσας δεξιότητας, γλωσσικὴν ἔκφρασιν καὶ κοινωνικὴν ἐν γένει συμπεριφορὰν, κατὰ τὰς ἐρεῦνας τῶν : Gesell, Kuhlmann, τῆς Jowa Child Welfare Station, Jones, καὶ Shirley (1) ἀκολουθεῖ τὴν ἐξῆς σειρὰν.

## A. Τὸ παιδίον τοῦ ἐνὸς μηνός.

### 1. *Κινητικαὶ ἱκανότητες.*

α) Ἐγείρει τὴν κεφαλὴν ἀπὸ τοῦ ὤμου, β) τείνει νὰ ἔρπη κυλιόμενον, γ) παρατηρεῖ μεγάλα ἀντικείμενα, δ) κρατεῖ ἐπὶ μακρὸν μέγαν κρίκον ἀνὰ χεῖρας, ε) στηριζόμενον ἐπὶ τοῦ στομάχου ἐγείρει τὴν σιαγόνα.

### 2. *Γλῶσσα*

α) προσέχει εἰς ὀμιλίαν.

### 3. *Κοινωνικὴ συμπεριφορὰ*

α) Παρατηρεῖ πρόσωπα.

## B. Τὸ παιδίον τῶν δύο μηνῶν.

### 1. *Κινητικαὶ ἱκανότητες.*

α) Κρατούμενον ἐκ τῶν ὀπισθεν καὶ αἰωρούμενον ἐγείρει τὴν κεφαλὴν, β) βοηθεῖ, ὅταν ἀνεγείρεται ὑπ' ἄλλων, γ) λακτίζει εὐρισκόμενον ἐν λουτρῷ, δ) φέρει πράγματα εἰς τὸ στόμα του, ε) στρέφει κεφαλὴν καὶ ὀφθαλμοὺς πρὸς κινούμενον ἀντικείμενον, στ) κλείει τὰ βλέφαρα ἐπὶ προσεγγίσει ἀντικειμένου τινὸς ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν ζ) ἀκολουθεῖ φῶς ὀριζοντίως ἢ κατακορυφῶς φερόμενον η) ἀκολουθεῖ φῶς κατὰ κύκλον φερόμενον, θ) Κῦπτον ἐπὶ τοῦ στομάχου κρατεῖ τὸν θώρακα πρὸς τὰ ἄνω.

### 2. *Γλῶσσα*

α) Ἀκούει τινὰ ὀμιλοῦντα.

[1] Βλ. Stoddard and Wellman, *Child Psychology*, 1934 σ. 131 κέξ

### 3. Κοινωνική συμπεριφορά.

α) Ἀκολουθεῖ διὰ τῶν ὀφθαλμῶν κινούμενον πρόσωπον, β) μειδιᾷ.

## Γ. Τὸ παιδίον τῶν τεσσάρων μηνῶν

### 1. Κινητικαὶ ἰκανότητες.

α) Φερόμενον κρατεῖ σταθερὰν τὴν κεφαλὴν, β) ἀνοίγει συχνάκις τὰς χεῖρας, γ) ἀναπαυόμενον ἐπὶ τῶν νώτων καὶ παρατηρῶν αἰωρούμενον κρίκον κλείει ἀμφοτέρας τὰς χεῖρας, δ) κρούει τὰς χεῖρας ἐν λουτρῷ ε) Κάθεται ἄνευ βοηθήματος ἐπὶ τῶν γονάτων τῆς μητρὸς ἐπὶ τινα στιγμὴν. στ) Ἀφαιρεῖ κάλυμμα κεφαλῆς παιγνιδίου. ζ) Δέχεται ἕτερον κῦβον ἐκτὸς ἐνὸς ὃν ἔχει, η) τοποθετεῖ ἦχον ἀπέχοντα μικρὸν ἀπὸ τοῦ ὠτός, θ) φέρει κρίκον εἰς τὸ στόμα, ι) περιεργάζεται παίγνιον τι (πέντε μηνῶν), ια) κρατούμενον ὄρθιον, ἐντείνει τὰ γόνατα.

### 2. Γλῶσσα

α) Γελᾷ ἰσχυρῶς, β) Ἀπαντᾷ γλωσσικῶς.

### 3. Κοινωνική συμπεριφορά.

α) Ἀντιδρᾷ εἰς εἰκόνα ἐν κατόπτρῳ.

## Δ. Τὸ παιδίον τῶν ἑξ μηνῶν.

### 1. Κινητικαὶ ἰκανότητες.

α) Κάθεται πρὸς στιγμὴν, β) συγκρατεῖ κῦβον εἰς ἑκάστην χεῖρα πρὸς στιγμὴν, γ) κτυπᾷ τὸ κουτάλι ἐπὶ τῆς τραπέζης, δ) βλέπον ἀντικείμενον τείνει νὰ τὸ φθάσῃ, ε) στρέφει τὴν κεφαλὴν πρὸς ἦχον ὄξυν (5 μηνῶν), στ) παρατηρεῖ πίπτοντα ἀντικείμενα, ζ) ἐπιχειρεῖ νὰ κτυπήσῃ κώδωνα, η) δεικνύει ἐπανειλημμένως μικρὸν σφαιρίδιον ἢ κόσμημα εἰς χεῖρας ἄλλου εὐρισκόμενον, θ) λακτίζει ἀνακεκλυμένον ἐπὶ τοῦ στομάχου, ι) ἀνακλινόμενον περιστρέφεται, ια) παίζει μὲ τοὺς δακτύλους τοῦ ποδός, ιβ) μεταφέρει ἀντικείμενον ἐκ τῆς μιᾶς εἰς τὴν ἄλλην χεῖρα, ιγ) πίνει ἀπὸ ποτηρίου (κατὰ τὴν 27 ἑβδομάδα).

### 2. Γλῶσσα

α) Μεταχειρίζεται διαφόρους συλλαβὰς

### 3. Κοινωνική συμπεριφορά

α) Ἀναγνωρίζει γνωστὰ πρόσωπα, β) μειδιᾷ (1)

(1) Ἡ ἐκδήλωσις αὕτη παρατηρήθη εἰς τὸ Iowa Child Welfare Station

## Ε. Τὸ παιδίον τῶν ἐννέα μηνῶν.

### 1. Κινητικαὶ ἱκανότητες

α) Κάθεται μόνον, β) Μὲ τὸν ἀντίχειρα συλλαμβάνει κύβον, γ) Κτυπᾷ κώδωνα, δ) Ἀνεγείρει ἑαυτὸ στηριζόμενον ἐπὶ καθίσματος, ε) Λαμβάνει ἄθυρμά τι ἐκ τῶν χειρῶν ἄλλων, στ) βαδίζει βοηθούμενον (10 μηνῶν), ζ) ἐπὶ τοῦ στομάχου στηριζόμενον κινεῖται ἔμπρὸς καὶ ὀπίσω, η) βαδίζει ἐπὶ τῶν τεσσάρων ἄκρων (10 μηνῶν), θ) βαδίζει ὀδηγούμενον.

### 2. Γ λ ῶ σ σ α

Λέγει ντὰ-ντὰ ἢ τὰ παρόμοια.

### 3. Κοινωνικὴ συμπεριφορὰ

α) Χαιρετᾷ κινουῦν τὰς χεῖρας.

## Ζ. Τὸ παιδίον τοῦ ἐνὸς ἔτους.

### 1. Κινητικαὶ ἱκανότητες

α) περιπατεῖ βοηθούμενον, β) καταβιβάζει ἑαυτὸ καὶ κάθεται ἂν εὔρεθῇ ὄρθιον, γ) ἐκτυλίσσει περικάλυμμα κύβου τινός, δ) κρατεῖ ποτήριον διὰ τὰ πῆγ, ε) κάθεται ἤσυχον ἐπὶ 2', στ) θέτει φελὸν εἰς φιάλην, ζ) θέτει νόμισμα εἰς «κουμπαρᾶν» η) δέχεται τρίτον κύβον, ἂν ἔχη δύο, θ) ἐγείρεται καὶ ἴσταται παρὰ κάθισμα (11 μηνῶν).

### 2. Γ λ ῶ σ σ α

α) λέγει δύο λέξεις, β) θέτει κύβον εἰς ποτήριον ἂν τῷ ζητηθῇ, γ) συνδυάζει 2—3 συλλαβάς.

### 3. Κοινωνικὴ συμπεριφορὰ

α) ἐπαναλαμβάνει σκηνήν, δι' ἣν ἐγέλασε μετ' ἄλλων, β) μιμεῖται κινήσεις, γ) ἀναγνωρίζει γνωστὰ πρόσωπα (1).

Ἐν ὀλίγοις ὁ παῖς κατὰ τὴν γέννησιν εἶναι ὑπαρξίς ἐντελῶς **ἐγωκεντρικῆς**, ἐξ ἧς ἄπειροι ἐρεθισμοὶ ὀλίγον κατ' ὀλίγον προκαλοῦσι τὴν στροφὴν αὐτοῦ πρὸς τὸν ἐξωτερικὸν κόσμον.

Οὕτως ὁ παῖς κατὰ τὸν ἕκτον μῆνα προσπαθεῖ δι' ἰσχυρᾶς θελήσεως νὰ φθάσῃ πᾶν ἀντικείμενον, ὀλίγον δὲ κατ' ὀλίγον κατορθώνει διὰ τῆς βαθμιαίας στροφῆς τῆς προσοχῆς του πρὸς

(1) Σημειωτέον ὅτι αἱ ἀνωτέρω ἱκανότητες δὲν παρατηρήθησαν ὑφ' ὅλων τῶν προσηρημένων ἐρευνητῶν, οὐδ' εἰς τὴν αὐτὴν ἡλικίαν, καὶ τοῦτο κυρίως λόγῳ τῶν ἀτομικῶν διαφορῶν τῶν ἐξετασθέντων νηπίων.

τὸν περίξ κόσμον, νὰ ἀντιλαμβάνεται τὰς σχέσεις τῶν διαφορῶν ἀντικειμένων καὶ βραδύτερον κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἔτους νὰ σκέπτεται ἀκόμη, πολὺ ἀτελῶς ἐπ' αὐτῶν.

Οὕτως ἀναπτύσσεται ὁ παῖς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ζωῆς του.

**Καὶ ἤδη ἄς ἴδωμεν ποία εἶναι ἡ βοήθεια, τὴν ὁποίαν δεόν οἱ καλοὶ γονεῖς νὰ παρέχωσιν εἰς αὐτὸν κατὰ τὴν περίοδον ταύτην τῆς ἡλικίας του.**

Δὲν θὰ ὁμιλήσωμεν βεβαίως οὔτε περὶ τῆς καλῆς καὶ ὑγιεινῆς κατοικίας, ἔνθα πρέπει νὰ ἀνατρέφεται ὁ παῖς, οὔτε περὶ τῆς προπούσης θερμοκρασίας κατὰ τε τὸν χειμῶνα καὶ τὸ θέρος, οὔτε περὶ τοῦ ἀερισμοῦ, τῆς ἐπιπλώσεως τῆς κλίνης καὶ τῶν ἱματίων τῆς τε νυκτὸς καὶ τῆς ἡμέρας, τοῦ λουτροῦ, τῆς προφυλάξεως τῶν ὀφθαλμῶν, τοῦ στόματος, τῶν ὠτῶν, τῆς ρινός, τῶν γεννητικῶν ὀργάνων, τῆς διαταράξεως τοῦ ὕπνου, τῆς θρέψεως, τῶν συνήθων ἀσθενειῶν καὶ ἀτυχημάτων, ἅτινα δύνανται νὰ συμβῶσιν.

Πάντα ταῦτα ἔχουσι βεβαίως μεγάλην σχέσιν μὲ τὴν πνευματικὴν τοῦ παιδὸς ἀνάπτυξιν, ἐξέρχονται ὅμως πῶς τῶν ὀρίων τοῦ θέματος, ὅπερ πραγματευόμεθα, δι' ὃ θὰ περιορισθῶμεν μόνον εἰς ὀδηγίας, αἱ ὁποῖαι ἀφορῶσιν αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν τὴν ὠφέλειαν ἢ βλάβην τοῦ νηπίου ἐν σχέσει μὲ τὸ νευρικὸν αὐτοῦ σύστημα καὶ τὴν πνευματικὴν ζωὴν του, ἅτινα ἀμφοτέρω ἀναπτύσσονται παραλλήλως.

Ἡ μόνη ὀρθὴ μέθοδος βοήθειας πρὸς πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ παιδὸς εἶναι ἡ χορήγησις ὠφελίμων ἐρεθισμῶν καὶ ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν ἐπιβλαβῶν, ἢ ἀποφυγὴ βαρέων κρότων, ἰσχυρῶν φώτων, τιναγμῶν, ἢ ἄλλων ὑπερερεθισμῶν κατὰ τοὺς πρῶτους ἕξ μῆνας, ἢ ἀποφυγὴ γεννήσεως θυμοῦ εἰς τὸν παῖδα ἢ ἄλλης προκλήσεως, ἢ ἐγκατάλειψίς του, ὅταν δὲν κοιμᾶται καὶ ἡ ἀπομάκρυνσις πραγμάτων, ἅτινα ὡς ἐκ τῆς ἰδιομορφίας των προκαλοῦσι τρόμον εἰς αὐτόν. Ὠφέλιμον ὡσαύτως εἶναι οὐ μόνον διὰ τὴν σωματικὴν ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν νευρικὴν τοῦ παιδὸς ἀνάπτυξιν ἡ ἀνάρτησις ἀνωθεν τῆς κλίνης ἢ τῆς χειραμάξης του, ἀντικειμένων καθαρῶν, τὰ ὁποῖα δύναται νὰ κινή καὶ νὰ ὠθή.

Σχετικῶς πρὸς τὰ παίγνια οἱ γονεῖς, οὐ μόνον κατὰ τὸν χρόνον αὐτόν, ἀλλὰ καὶ καθ' ὅλην τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν δεόν νὰ παρέχωσι τοιαῦτα, τὰ ὁποῖα νὰ μὴ ἐκθέτωσιν τὸν παῖδα εἰς κίνδυνον, ὅταν οὗτος ἐκ φύσεως φέρῃ αὐτὰ εἰς τὸ στόμα του. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον τὰ παίγνια δεόν νὰ εἶναι τοιαῦτα, ὥστε νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ πλύσις αὐτῶν καὶ νὰ μὴ ἀπολήγωσιν εἰς αἰχμᾶς ἢ γωνίας, δυναμένας νὰ βλάβωσι τοὺς ὀφθαλμοὺς ἢ ἄλλο μέρος τοῦ σώματος τοῦ παιδός.

Ὅθεν, ἄς ἀποφεύγωμεν παίγνια κεχρωματισμένα, ἢ ἀντικείμενα περιέχοντα μαλλία ἢ ἄλλα, τὰ ὁποῖα δύναται ὁ παῖς νὰ καταπίη ὀλόκληρα, εἴτε τεμάχια ἀντικειμένων, ἅτινα δύναται νὰ ἀποσπάσῃ εὐκόλως. Ὅμοίως δὲν πρέπει νὰ παρέχωνται ταῦτοχρόνως πολλὰ παιγνίδια εἰς τὸν παῖδα ἵνα μὴ διαχέεται ἡ προσοχή του καὶ χάνεται τὸ ἐνδιαφέρον του.

Πᾶν παιδίον πρέπει νὰ παίζη, ἔκτος ἂν εἶναι νευροπαθές, ὅποτε ἔχει περισσοτέραν ἀνάγκην ἡσυχίας καὶ ἀναπαύσεως. Διὸ καὶ ἐπιβάλλεται ἵνα ἀποφεύγωμεν τοὺς γαργαλισμούς, τὸν ἑλαφρὸν κνισμὸν ἢ τὸ φίλημα (ὅπερ ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ ἐπιτρέπεται νὰ παρέχεται εἰς τὸ στόμα), ἢ πᾶν ἄλλο μέσον ὅπερ μεταχειρίζονται οἱ γονεῖς, ἵνα προκαλέσωσι τὸν γέλωτα τοῦ παιδός. Καλὸν ὡς πρὸς τοῦτο ν' ἀποφεύγεται τὸ λίκνισμα (κούνημα), τὸ πέταγμα, ἢ ἡ ἀνύψωσις ἐπὶ τῶν γονάτων τῆς μητρός, καὶ τοῦτο, ἵνα μὴ ὁ παῖς ἐθισθῇ κακῶς· καλὸν ἐπίσης εἶνε νὰ διδάσκεται εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔτους ὁ παῖς κατὰ τίνα τρόπον δύναται νὰ ἴσταται ὄρθιος παρὰ τὸν τοῖχον.

**Γενικῶς** ἄς παρέχονται παίγνια ἀπὸ τοῦ 3—5 μηνός, τὰ ὅποια δύναται νὰ παίξουν οἱ γονεῖς μετὰ τοῦ παιδός, ἔπειτα παίγνια τὰ ὅποια συλλαμβάνει ὁ παῖς διὰ τῶν χειρῶν του, καὶ τὸν διαθέτουσιν εἰς πειραματισμὸν, παίγνια ἐνθαρρύνοντα τὴν μίμησιν καὶ προκαλοῦντα ἄσκησιν τῆς μνήμης, παίγνια τὰ ὅποια διδάσκουσι τὴν χρησιμοποίησιν τῶν σημείων, τὰ ὅποια βοηθοῦν εἰς τὴν γνῶσιν τῆς σημασίας τῶν λέξεων, εἰκόνες λ. χ. κατὰ τὸν 8ον μῆνα καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔτους παίγνια μετὰ μουσικῆς καὶ χρωμάτων.

## 2. Ο ΠΑΙΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΝ ΕΤΟΣ

Κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο τὸ παιδίον μανθάνει νὰ τελειοποιῇ τὸ βᾶδισμά του, μέχρις ὅτου κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἔτους αὐτομάτως περιπατεῖ, χωρὶς νὰ σκέπτεται καὶ νὰ προσέχη, ὡς πρότερον, εἰς τὸν συνδυασμὸν τῶν κινήσεών του πρὸς βᾶδισιν.

Διὰ τὴν ἰκανότητά του δὲ αὐτὴν ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἔτους ἀρχεται ὁ παῖς νὰ προσανατολίζεται εἰς τὸν **χώρον** καὶ τὸν **χρόνον** καὶ νὰ ἀναγνωρίζῃ ὠρισμένον τόπον. Οὕτω λ. χ. ἀναγνωρίζει τὸν τόπον ἔνθα ἔχει τὴν πλαγγόνα του καὶ ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν τόπον αὐτὸν φωνάζει «νι-νι, νάνι κλπ.». Ἀπὸ τοῦ τέλους δὲ τοῦ ἔτους αὐτοῦ δύναται νὰ ἀναγνωρίζῃ καὶ τὸν τόπον, τὸν ὁποῖον εἶδε πρὸ πολλῶν μηνῶν.

**Αἱ κινήσεις** κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος καθίστανται μᾶλλον συνειδηταὶ καὶ σκόπιμοι, ὥστε δι' αὐτῶν δύναται ὁ παῖς νὰ μᾶς καθιστᾶ γνωστὸν τὶ θέλει, τὶ ζητεῖ καὶ τὶ αἰσθάνεται. Παραλλήλως πρὸς τὸ βᾶδισμά του τὸ παιδίον μανθάνει νὰ τρέχῃ ὀλίγον (κατὰ τὸν 18ον μῆνα περίπου), ν' ἀναρριχᾶται, νὰ ἴσταται ἐπὶ τοῦ ἐνός ποδός, νὰ ρίπτῃ τὴν σφαῖραν. Δύναται νὰ κτίξῃ πύργους με ξυλάρια, νὰ σκάπτῃ εἰς τὴν ἄμμον καὶ νὰ γεμίξῃ δι' αὐτῆς δοχεῖα, νὰ σκαλίξῃ μετὰ κηπευτικά του ἐργαλεῖα τὸν κῆπον, νὰ κατασκευάζῃ ἐκ πηλοῦ «γλυκύσματα», καὶ μιμούμενον τὴν μητέρα του δύναται νὰ τοποθετῇ πιάτα καὶ πηρούνια ἐπὶ τῆς τραπέζης, καθὼς ἐπίσης καὶ τὰ παιγνίδιά του. Ἐγγίζει ἐπίσης καὶ ἐρευνᾶ ἀντικείμενα διὰ τῶν χειρῶν του καὶ μετὰ πάθους, ὅπερ φθάνει μέχρι σκληρότητος καὶ ἰσχυρογνωμοσύ-

νης προσπαθεῖ νὰ πειραματισθῆ· προβάλλει πλέον ὠρισμένους σκοποὺς καὶ ὄχι ἀορίστους, ὡς ὁ παῖς τοῦ πρώτου ἔτους καὶ γνωρίζει νὰ καθιστᾷ φανερὸν ἐκεῖνο τὸ ὅποιον θέλει.

Ὁ παῖς ὡσαύτως δεικνύει πολὺ ἐνδιαφέρον εἰς τὰ **χρώματα** καὶ τὰς χρωματιστὰς **εἰκόνας**, σχηματίζει **ἀντίληψιν τοῦ σχήματος** τῶν διαφόρων σωμάτων, τοῦ σκληροῦ καὶ τοῦ μαλακοῦ καὶ αἰσθάνεται εὐκολώτερον τὰ αἰσθήματα τοῦ **πόνου**, τῆς **θερμότητος**, τῆς **γεύσεως** καὶ τῆς **ὀσφρῆσεως**. Κατὰ τὸν 18ον μῆνα δύναται νὰ δίδῃ ἔν ἢ δύο ἢ τρία ἀντικείμενα, ἔχει δηλ. σχηματίση τὴν ἔννοιαν τῶν ἀριθμῶν 1, 2, ἢ 3, εἰς τὸ τέλος δὲ τοῦ ἔτους ὁ εὐφυῆς παῖς, δύναται νὰ γνωρίζη καὶ μερικὰ **γράμματα**.

Κατὰ τὰ παίγνια τοῦ ὁ παῖς εἶναι ἱκανὸς νὰ ἀπασχολῆ καὶ τὰς δύο χεῖρας, νὰ «κτυπᾷ τὰς παλάμας» καὶ νὰ παράγῃ ἤχον, ἐνῶ παραλλήλως παίζει. Τὰ παίγνια τοῦ ὅμως εἶναι ὅλα παίγνια φαντασίας. Ὑποθέτει δηλ. καὶ πιστεύει ὁ παῖς ὅτι ἡ κούκλα του λ. χ. πάσχει ἐκ κρυολογήματος καὶ τὴν περιποιεῖται. Ἐπειδὴ εἶδεν ἄλλους καπνίζοντας καὶ προεκλήθη τὸ ἐνδιαφέρον του καπνίζει καὶ οὗτος κατὰ φαντασίαν διὰ τοῦ δακτύλου του· ἀπὸ τῶν ἀρχῶν δὲ τοῦ ἔτους αὐτοῦ ἔχει συνείδησιν τῆς ὕλης μεθ' ἧς παίζει, ἐνῶ πρότερον ἔπαιζεν ἀσυνειδήτως δι' ἑνὸς ἀορίστου καὶ ἀδιαφόρου δι' αὐτὸν ὑλικοῦ.

**Ὁ συναισθηματικὸς βίος τοῦ παιδίου** τῆς ἡλικίας ταύτης καθὼς καὶ τῆς προηγουμένης εἶνε ἄξιος πολλῆς προσοχῆς. Εἰς τὰ δύο πρώτα ἔτη τὸ νήπιον δύναται νὰ ἐμφανίσῃ ζηλοτυπίαν ἂν ἄλλο παιδίον τρέφεται ἢ κρατεῖται ἀντ' αὐτοῦ, ἢ κυρίως ὅταν νέον παιδίον γεννᾶται εἰς τὴν οἰκογένειαν. Συμβαίνει μάλιστα λόγῳ τῆς ζηλοτυπίας αὐτῆς τὸ διετὲς παιδίον νὰ κτυπᾷ τὸ βρέφος, ἂν εὖρη τὴν εὐκαιρίαν, κακὸν τὸ ὅποιον θεραπεύεται, ἂν τὸ διετὲς παιδίον συνειθίσῃ νὰ κοιμᾶται καὶ παίζει μόνον του, ἄνευ δηλ. τῆς ἀπησχολημένης εἰς τὴν διατροφήν τοῦ δευτέρου τέκνου τῆς μητρός, ἥτις καλὸν εἶνε πάλιν νὰ μοιράζῃ εἰς ἀμφοτέρω τὰς θωπείας.

**Ἡ κοινωνικὴ σχέσις τοῦ διετοῦς παιδίου** εἶναι καταφανής. Ἐνῶ δηλ. οὐδεμίαν ἀγάπην πρὸς τὴν μητέρα κατὰ τὴν γέννησίν του τὸ βρέφος δεικνύει, διετὲς γενόμενον, ἀγαπᾷ αὐτὴν καθὼς καὶ τὸν πατέρα, καὶ δὴ ἀναλόγως τῆς καταβαλλομένης ὑπ' αὐτῶν ἀγάπης καὶ τοῦ διαφέροντος. Διαφέρον ἐπίσης καὶ τάσιν πρὸς **συντροφίαν** καὶ ἐπικοινωνίαν ἀπὸ τοῦ μέσου τοῦ δευτέρου ἔτους δεικνύει πρὸς ἄλλα ὁμήλικα παιδιά, ἐξ ἧς ἐπικοινωνίας, ἀναπτύσσεται ἡ γλῶσσα, γνωρίζει τὰ δικαιώματά του, καὶ τὰ ἰδικά του καὶ τὰ ξένα ἀντικείμενα λ. χ. παιγνίδια κλπ.

**Ἡ περιέργεια** τὴν ὁποίαν εἶχεν ὁ παῖς πρῶτον πρὸς τὰ πράγ-

ματα ἐκδηλοῦται ἤδη καὶ εἰς τὰ πρόσωπα, ἡ δὲ **συμπάθειά του**, ἣν ἔχει ἔμφυτον πρὸς τὴν μητέρα του, συχνάκις ἐκδηλοῦται καὶ εἰς προσφιλῆ εἰς αὐτὸ πρόσωπα, ἅτινα κλαίουσιν ἢ ὀπωσδήποτε λυποῦνται. Ὁ παῖς ἤδη δεικνύει ἀγάπην πρὸς τὰ ζῶα, φιλίαν πρὸς ἄλλους παῖδας καὶ ἀποδέχεται τὰς γνώμας καὶ ἐνδιαφέρεται διὰ τὰς ὀμιλίας, τὰ ἄσματα καὶ τὴν συμπεριφορὰν ἀγαπητῶν εἰς αὐτὸν ἐνηλίκων. Ἐκδηλοῖ ἤδη ὡσαύτως καθαρὸν συναίσθημα **προσδοκίας**, γνωρίζει δηλαδὴ ἐκάστοτε τί πρόκειται νὰ ἐπακολουθήσῃ· ἂν δὲ διαψευσθῇ ὡς πρὸς τὰς ἐλπίδας του, περιπίπτει εἰς μεγάλην ἀπογοήτευσιν, ἡ ὁποία αὐξάνει σὺν τῇ ἡλικίᾳ του. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἀναπτύσσεται **τὸ ἐγὼ του**, ἐπὶ τοσοῦτον δὲ ὥστε κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἔτους αἰσθάνεται κυριότητα εἰς τὰ πράγματά του καὶ εὐρίσκει λόγους καὶ μέσα αὐταρεσκείας.

**Ἡ μνημονικὴ ἰκανότης** τοῦ παιδὸς ἔχει ἀναπτυχθῆ εἰς τοσοῦτον βαθμόν, ὥστε, ἐν ᾧ κατὰ τὸ προηγούμενον ἔτος ἠδύνατο νὰ λησμονῇ εὐκόλως πρόσωπα, ἀφ' ὧν ἐχωρίσθη δι' ὀλίγας ἡμέρας, τώρα δύναται νὰ ἐνθυμῆται καὶ νὰ ἀναγνωρίσῃ πρόσωπα καὶ πράγματα, μεθ' ὧν συνέζησεν, ἢ τὰ ὁποῖα ἐγνώρισε πρὸ 3—5 ἐβδομάδων. Οὕτω λ. χ. ἐνθυμεῖται τὸν πατέρα ἀπουσιάσαντα ἐπὶ πολλὰς ἐβδομάδας κλπ. Κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ὁ παῖς δύναται ὡσαύτως νὰ κάμῃ καὶ ἀπλῆν **σκέψιν**: "Ἄν βλέπῃ λ.χ. ὅτι ἐν νήπιον θέτει τὰς χεῖράς του πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῦ μετώπου, δύναται νὰ εἴπῃ: «τὸ παιδί ἐκτύπησε τὰ μάτια του», καὶ τοῦτο, διότι τῇ βοηθείᾳ προηγούμενων παραστάσεων τοῦ αὐτοῦ πράγματος καὶ ἐκ τῆς **προβολῆς** ἰδίου αἰσθήματος, ὅπερ ἄλλοτε αὐτὸς ὁ παῖς εἶχεν αἰσθανθῆ, ὅτε τῷ ὄντι εἶχε κτυπήσῃ, δύναται νὰ ἐξαγάγῃ τὸ συμπέρασμα, ὅτι τὸ νήπιον ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον βλέπει ἔχον τὰς χεῖρας εἰς τοὺς ὀφθαλμούς, θὰ ἔχη κτυπήσει.

Κατὰ τὴν **γλώσσαν**, ὁ παῖς προσπαθεῖ νὰ μιμῆται ὀρθῶς καὶ ἀκριβῶς τὰς λέξεις καὶ βραδύτερον τὰς προτάσεις, εὐρύνει τὸ λεκτικόν του μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου καὶ ἀρχίζει νὰ συνδυάζῃ τὰς λέξεις, τὰς ὁποίας ἀκούει μετὰ τῶν πραγμάτων, τὰ ὁποῖα αὐταὶ σημαίνουν. Ὁμιλεῖ δηλ. τώρα ἐλευθέρως καὶ ἐκδηλοῖ διὰ πρώτην φορὰν διὰ τῆς γλώσσης του ὅτι εἰς ἐκάστην περίστασιν ἐπιθυμεῖ. Εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔτους ἀπευθύνει παντὸς εἴδους ἐρωτήσεις, διότι ἤδη κατέχει ἀρκετὸν πλοῦτον λέξεων (περίπου 200—380, ἢ καὶ πολὺ περισσοτέρων) τὸν ὁποῖον συντόμως αὐξάνει καὶ δύναται νὰ χρησιμοποιῇ μεταχειριζόμενος εἰς ἐκάστην πρότασίν του λέξεις καίπερ μὴ συνδεομένας διὰ ρήματος, ὡς: «μαμὰ—γάλα, μαμὰ—νερό». Ἐκ τοῦ τρόπου δὲ τῆς ἐκφράσεως τοῦ παιδίου, ἐκ τῶν λέξεων καὶ τῶν ἤχων καὶ τῶν κινήσεων του, δυνάμεθα νὰ μαν-

τεύσωμεν τὸ περιεχόμενον τῆς συνειδήσεώς του καὶ τὸν πνευματικὸν ὀρίζοντά του. Ὁ παῖς ἄλλαις λέξεσιν, ἐν ᾧ προηγουμένως ἔζη εἰς κόσμον μεμονωμένων πραγμάτων, τώρα ἄρχεται νὰ **ἔρωτᾶ**, **πρᾶγμα**, ὅπερ σημαίνει, ὅτι λαμβάνει στάσιν ἐρευνητοῦ, ὅστις θέλει νὰ γνωρίσῃ τὰς ἀντικειμενικὰς σχέσεις τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, ἔχει ἴδιον πνευματικὸν κόσμον, διότι ἀποδίδει τὰς ἰδικὰς του ἐνεργείας εἰς τὰ ἀντικείμενα τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, διὰ τὰ ὅποια παραδέχεται, ὅτι ἔχουν τὴν ἰκανότητα καὶ αὐτὰ νὰ ὁμιλῶσιν, νὰ αἰσθάνωνται, νὰ κινουῦνται καὶ νὰ ἐκδηλοῦν ἓνα ψυχικὸν κόσμον ἐνεργείας καὶ θελήσεως, ἀκριβῶς ὅπως καὶ οἱ ἄνθρωποι.

Κατὰ τὴν ἡλικίαν τῶν 15 μηνῶν ὁ ὁμαλῶς ἀναπτυσσόμενος παῖς, κατὰ τὰς παρατηρήσεις πλείστων ἐρευνητῶν, παρουσιάζει τὰς ἑξῆς **κινητικὰς ἰκανότητας** :

1) Ἴσταται μόνος, 2) βαδίζει μόνος, 3) κτίζει «πύργον» ἐκ 3 ἢ 4 τεμαχίων ξύλου, 4) χρησιμοποιεῖ τὸ κοχλιάριον εἰς παίγνιά του, 5) θέτει ἄμμον διὰ τοῦ κοχλιαρίου εἰς δοχεῖον, 6) ρίπτει σφαῖραν εἰς φιλικόν του πρόσωπον, 7) σύρει γραμμὰς μὲ μολύβιον, 8) θέτει καὶ ἀφαιρεῖ τὸ σκέπασμα στρογγύλου κυτίου, 9) ἐξάγει καὶ εἰσάγει ἀντικείμενον ἐκ στρογγύλου κυτίου. 10) Ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ **κατανοῇ** ἀντικείμενον ἐν εἰκόνι, δεικνῶν λ. χ. παιδίον τι ἐν αὐτῇ.

Ἔχει ἐπίσης τὴν ἰκανότητα νὰ συνεργάζεται εἰς τὴν ἔνδυσίν του.

Κατὰ δὲ τὴν ἡλικίαν τῶν 18 μηνῶν παρουσιάζει τὰς ἑξῆς **κινητικὰς ἰκανότητας**.

1) Ρίπτει σφαῖραν εἰς κυτίον, 2) κτυπᾷ ἰσχυρῶς, 3) δέχεται 4 κύβους, 4) γυρίζει τὰς σελίδας βιβλίου, 5) ἀναβαίνει κλίμακα, 6) πίνει ἐκ ποτηρίου, 7) χρησιμοποιεῖ ὅταν τρώγῃ, κοχλιάριον καὶ πηροῦνιον. 8) ἀποπτύει δυσαρέστους οὐσίας. 9) Ἔχει τὴν **νοητικὴν** ἰκανότητα νὰ δεικνύῃ τὴν ρῖνα, τοὺς ὀφθαλμοὺς ἢ τὰ μαλλιά καὶ τὴν **γλωσσικὴν** ἰκανότητα νὰ λέγῃ 2—5 ἢ καὶ περισσοτέρας λέξεις.

Παιδίον δὲ 24 μηνῶν ἔχει ἀποκτήσει προσέτι τὴν ἰκανότητα νὰ γράφῃ ὁπωσδήποτε κύκλους, νὰ χρησιμοποιῇ μικροτάτας προτάσεις, νὰ λέγῃ τὸ πρῶτον τοῦ ὀνομα, νὰ δεικνύῃ γνωστὰ ἀντικείμενα, νὰ διακυβερονᾷ τὴν οὐρησίν του.

**Γενικῶς** δὲ ὁ κεκτημένος κανονικὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν δύο ἐτῶν παῖς δύναται: 1) προκαλούμενος παρ' ἡμῶν νὰ δεικνύῃ ἀντικείμενόν τι λ. χ. τὸ μαχαῖρι, ἐξ 8 περιεχομένων ἐντὸς τῆς αὐτῆς εἰκόνης (κυνός, γαλῆς, ὄρνιθος, μαχαιρίου κτλ.). 2) Δύναται νὰ μιμηθῆται ἐπιτυχῶς 3 κινήσεις ἐκ 4, τὰς ὁποίας κάμνομεν. Τοποθετεῖ λ. χ. τὸ προσκεφάλαιον ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς κεφαλῆς του. 3) Ὑπακούει καὶ ἐκτελεῖ ἀπλᾶς ἐντολάς, ὅπως: (πιάσε τὸ τόπι, ρῖπέ το, βάλε το στὸ



τραπέζι κτλ. 4) Ἀντιγράφει κύκλον, ὃν διεγράψαμεν ἐνώπιόν του.

Αἱ ἱκανότητες αὗται παρατηροῦνται εἰς τοὺς περισσοτέρους παῖδας τῆς ἡλικίας τῶν 2 ἐτῶν καὶ οὕτω χρησιμεύουν ὡς κριτήρια τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ ἱκανότητός των, κατὰ τὴν ἡλικίαν των ταύτην.

**Καὶ ἤδη γεννᾶται τὸ ἐρώτημα ποία εἶναι ἡ βοήθεια τὴν ὁποίαν θὰ παράσχωμεν εἰς τὸν παῖδα τῶν 2 ἐτῶν διὰ τὴν πνευματικὴν του ἀνάπτυξιν;**

Οἱ καλοὶ γονεῖς κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην δεόν νὰ προφυλάττωσι τὸν παῖδα ἐκ πραγμάτων, ἅτινα δύνανται νὰ ἐκφοβίζωσιν αὐτόν, καὶ νὰ τὸν παρακολουθῶσιν, ἂν ὑποθέτωσιν, ὅτι εἶναι δυνατὸν νὰ φοβηθῇ ἀπὸ πράγματι (λ. χ. ἀπὸ τὸν σκύλον). Νὰ ἀποφεύγωσιν ἐκδηλώσεις ὀργῆς τοῦ παιδὸς καὶ νὰ μὴ ἐπιτρέπωσιν εἰς μεγαλυτέρους παῖδας νὰ πειράζωσιν αὐτόν, ἀλλὰ νὰ τῷ δημιουργῶσι περιβάλλον, ὅπερ γεννᾷ εἰς αὐτόν χαρὰν καὶ εὐτυχίαν. Πρὸς βοήθειαν τῆς γλωσσικῆς ἀναπτύξεως τοῦ παιδὸς, πρέπει νὰ μεταχειρίζονται ὀρθὴν γλῶσσαν καὶ οὐχὶ νηπιακὴν, νὰ ἐνθαρρύνωσι δὲ καὶ συνηθίζωσιν αὐτόν νὰ ὁμιλῇ ὀρθῶς, νὰ ψάλλῃ καὶ νὰ ἐπαναλαμβάνῃ μικρὰς ἱστορίας, ἄσματα καὶ μικρὰ ποιήματα, καθὼς ἐπίσης νὰ ἐνθαρρύνωσιν αὐτόν εἰς τὰς ἐρωτήσεις, τὰς ὁποίας κάμνει· ἵνα διάγῃ δὲ τὸν χρόνον του εὐχαρίστως, ἄς τῷ παρέχωσι βιβλία περιέχοντα ἐγχρώμους εἰκόνας.

Κατὰ τὰ παίγνια ἄς παρέχωσιν εἰς αὐτόν ἀντικείμενα διαφόρου μεγέθους καὶ μορφῆς πρὸς ἐκμάθησιν τοῦ σχήματος καὶ τοῦ ἀριθμοῦ, ὡς εἶναι ἡ σφαῖρα (τόπι), ὁ κύβος καὶ τὰ ἐγχρώμα ξύλινα γράμματα. Ἄς μὴ λησμονῶσι δέ, ὅτι ἐκεῖνα τῶν παιγνιδίων εὐχαριστοῦσι τὸν παῖδα, ἅτινα ἀναλύονται εἰς τεμάχια καὶ ἀναδημιουργοῦνται· παίγνια, τὰ ὁποία ἀσκοῦσι τὴν παρατηρητικότητα τοῦ παιδὸς, παρέχουσιν εἰς αὐτόν λαβὴν πρὸς πειραματισμὸν καὶ ἐπιτρέπουσι τὴν προσωπικὴν του προσπάθειαν καὶ ἐπιτυχίαν.

Πρὸς τοῦτο εὐκόλον εἶναι καὶ εἰς τὸν πτωχότερον πατέρα, ὅπως προμηθεύσῃ εἰς τὸν παῖδά του μικρὸν κἀνιστρον ἢ κυτίον περιέχον κοχλιάριον, κύπελλον, δοχεῖον, ξύλινον κομβολόγιον, δοχεῖά τινα πύδρας κενά, ἄλυσιν (σειρὰν) σκελετῶν κουβαριστρῶν δεδεμένων ἐν εἴδει κομβολογίου διὰ κλωστῆς, ἄλυσιν συνδετήρων ξυλίνων ἐξ ἐκείνων, οἵτινες χρησιμοποιοῦνται κατὰ τὴν ξήρανσιν (στέγνωμα) τῶν ἐνδυμάτων, καὶ ἄλλα ὅμοια οἰκιακὰ ἀντικείμενα, ἅτινα εὐχαριστοῦσι τὸν παῖδα. Αὐτονόητον εἶναι, ὅτι πάντα ταῦτα, γινόμενα εἰς τὸν παῖδα πηγὴ εὐχαριστήσεως, δεόν νὰ πλύνωνται, καὶ ὅταν εἶναι εὐκόλον νὰ ῥίπτονται ἐντὸς ζέοντος ὕδατος διὰ νὰ ἀπολυμαίνωνται.

### III. ΤΟ ΠΑΙΔΙΟΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΤΡΙΤΟΝ ΕΤΟΣ

Πᾶσαι αἱ πνευματικαὶ λειτουργίαι τοῦ παιδὸς, ἄς εἶδομεν κατὰ τὸ προηγούμενον ἔτος, ἐκδηλοῦνται μετὰ μεγαλυτέρας ἐντάσεως κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο.

**Ἡ περιέργεια** τοῦ παιδός, λ. χ. ἐκδηλοῦται διὰ περισσοτέρων ἐρωτήσεων, αἵτινες προβάλλονται ὑπ' αὐτοῦ. Τὸ συμπαθητικὸν συναίσθημα εἶνε τελείως ἀνεπτυγμένον, ὡς καὶ τὸ συναίσθημα **τῆς αἰδοῦς**· παρατηροῦμεν δηλαδὴ ὅτι ὁ παῖς εὐκόλως ἐρυθριᾷ ὅταν αἰσθάνεται αἰδὸν διὰ τινὰ πράξιν ἢ διὰ λόγον, τὸν ὁποῖον ἤκουσεν.

**Ἡ μνημονικὴ** αὐτοῦ ἱκανότης εἶναι ἀνεπτυγμένη, οὐχὶ ὅμως ἀκόμη μέχρι τοῦ σημείου νὰ συγκρατήσῃ διαδοχικὰς ἐντυπώσεις.

**Ἡ φαντασία** ἐκδηλοῦται καθαρὰ, διότι ὁ παῖς κέκτηται πλῆθος ἐμπειριῶν καὶ μεμονωμένων παραστάσεων καὶ γνώσεων, τὰς ὁποίας προσπαθεῖ νὰ ἐφαρμόσῃ εἰς τε τὰ παίγνια καὶ τὰς πράξεις του. Ἐν τῇ προσπαθείᾳ δὲ ταύτῃ ὁ παῖς, ἀναμειγνύει τὸ πραγματικὸν μετὰ τοῦ φανταστικοῦ καὶ ἀσυναισθήτως πολλάκις ψεύδεται καὶ δημιουργεῖ διαφόρους μύθους καὶ πιστεύει πράγματα παράλογα, ὅτι δῆθεν ἢ πλαγγὼν του τρώγει, κοιμᾶται, κλαίει κτλ.

Τὸ παιδίον τῆς ἡλικίας ταύτης καθὼς καὶ τῆς ἐπομένης ἀκόμῃ ἔνεκα τῆς μικρᾶς πνευματικῆς ἀναπτύξεώς του, συγχέει τὰς ὑποκειμενικὰς πρὸς τὰς ἀντικειμενικὰς ἐξεργασίας τοῦ πνεύματος. Ἐπίσης δὲν ἔχει σαφῆ παραστάσιν ἑνὸς ἀντικειμένου, ἀλλὰ σύνθετον παραστάσιν τῆς ὁλότητος αὐτοῦ. Διὰ τοῦτο ἂν μέρος τι ἢ χαρακτηριστικόν τι τοῦ ἀντικειμένου μεταμορφωθῇ ἢ μεταβληθῇ, τὸ παιδίον δὲν δύναται νὰ ἀναγνωρίσῃ πολλάκις τὸ ἀντικείμενον τοῦτο. Οὕτως ἂν ἴδῃ καὶ τὴν μητέρα του ἀκόμῃ φέρουσαν διάφορον ἐνδυμασίαν τῆς συνήθους, εἶνε δυνατὸν νὰ μὴ ἀναγνωρίσῃ αὐτήν.

Αἱ ἐνέργειαι τοῦ παιδίου προέρχονται ἐκ μιμήσεως καὶ τείνουσιν εἰς τινὰ ὄρισμένον σκοπόν. Τὸ παιδίον προσέτι ἀρέσκειται νὰ ἐκφράσῃ ἰδέας δι' ἰχνογραφημάτων—παιδικῶν βεβαίως—καὶ νὰ ἀκούῃ μύθους περιέχοντας περιπετείας ζῶων, αἵτινες διεγείρουσι τὴν φαντασίαν του.

**Ἡ σκέψις** ἀκόμῃ εἶναι στοιχειώδης, διότι ἐλλείπει ἢ καθαρὰ διάκρισις τοῦ πραγματικοῦ ἀπὸ τοῦ φανταστικοῦ. Οὕτω καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην τὸ ξύλον, ὅπερ ἰππεύει ὁ παῖς, εἶναι ὁ ἵππος, ὅστις πονεῖ, φωνάζει, τρέχει, κλαίει καὶ ἔχει ψυχὴν, ὅπως εἶχον τὰ ἄψυχα διὰ τοὺς πρωτογόνους ἀνθρώπους.

Ὁ παῖς μολονότι κατὰ τὸ τρίτον ἔτος εἶναι στερεῶς προσκεκολλημένος εἰς τὸ παρόν, ἐπειδὴ ἀναστρέφεται μὲ διάφορα παίγνια, καταμετρεῖ τὰς ἀποστάσεις καὶ ἀδρῶς πῶς λαμβάνει ἰδέαν τινὰ καὶ νοεῖ τὸ μακρὰν, τὸ ἐγγύς, τὸ παρελθὸν καὶ τὸ μέλλον, πράγμα τὸ ὁποῖον ἀρχίζει νὰ ἀντιλαμβάνεται τελείως ἀπὸ τοῦ βου ἔτους καὶ ἐφεξῆς.

Τέλος ὁ κεκτημένος κανονικὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν παῖς δύναται κατὰ τὸ τρίτον ἔτος: 1) νὰ κατανοῇ λέξεις καὶ προτάσεις σχετικὰς πρὸς μέλη τοῦ σώματός του (τὸν ὀφθαλμόν, τὴν ρῖνα, τὴν κόμην του κλπ.). 2) Νὰ ὀνομάζῃ κοινὰ πράγματα, ὅπως τὸ μαχαῖρι, τὸ κλειδί, τὴν δεκάραν, τὸ ὄρολόγιον, τὸ μολυβι. 3) Νὰ ἀριθμῇ στοιχεῖα εἰς τινα εἰκόνα (τὶ καὶ τὶ δηλ. βλέπει). 4) Νὰ γνωρίζῃ τὸ γένος εἰς τὸ ὁποῖον ἀνήκει. 5) Νὰ γνωρίζῃ τὸ ἐπώνυμόν του καὶ 6) Νὰ ἐπαναλαμβάνῃ 6—7 συλλαβὰς π. χ. ὁ κύων τρώγει κρέας κλπ.

## 2. Ποίαν βοήθειαν δέον νὰ παρέχωσιν οἱ γονεῖς εἰς τὸ παιδίον τῆς ἡλικίας ταύτης ;

Ἐπειδὴ τὸ βετὲς παιδίον εὐκόλως παρουσιάζει φανταστικούς φόβους δι' ἀνύπαρκτα πράγματα, οἱ καλοὶ γονεῖς θὰ προσπαθῶσι νὰ βοηθῶσιν αὐτὸ διὰ τῆς ὑποβολῆς ἵνα καταπραῦνῃ τοὺς φανταστικούς του φόβους, καὶ νὰ ἐξηγῶσιν εἰς αὐτὸ τὸ περιβάλλον, ὥστε νὰ μὴ φοβῆται ἐκ φαντασμάτων, οἷα «τὸ στοιχειό», «τὸ μπούσι» καὶ «ὁ μπαμπούλας» καὶ τῶν ἄλλων δεισιδαιμονιῶν καὶ προλήψεων, αἵτινες μαστίζουσι τοὺς ἀπαιδεύτους γονεῖς.

Τὸ ἐλάττωμα τοῦτο παρατηρεῖται κυρίως εἰς τὰς γυναῖκας τῶν χωρίων καὶ ἀνάγεται ἢ προέλευσίς του εἰς τὸ ἀπώτερον παρελθόν. Ἡ Ἑλληνὶς ἢ ἀγνοοῦσα τὴν μεγάλην τέχνην καὶ ἐπιστήμην, ἢ ὁποῖα λέγεται ἀγωγή τοῦ παιδὸς δέον νὰ συμβουλευέται ἐκάστοτε οὐχὶ τὰς ἀγραμμάτους γείτονας, ἀλλὰ τὸν ἰατρόν, τὴν νοσοκόμον, τὸν διδάσκαλον ἢ εὐκατάληπτα ἐπιστημονικὰ βιβλία.

Ἀπὸ τοῦδε πρέπει ν' ἀσκῆται ὁ παῖς εἰς τὴν ὀρθὴν χρησιμοποίησιν λέξεων καὶ προτάσεων, πρὸς τοῦτο δὲ ἅς διορθῶνωσι τὸν παῖδα οἱ γονεῖς χωρὶς νὰ ἐπιτρέπωσιν εἰς κανένα νὰ ἐμπαίζῃ αὐτὸν διὰ τὰ τυχόν σφάλματά του. Ἄς παρέχωσιν εἰκόνας παριστανούσας μύθους ἐκ τοῦ βίου τῶν ζώων, ἅς τέρπωσι τὰ παιδιά εἰς ὀρισμένην ὥραν τῆς ἡμέρας διὰ τῆς διηγήσεως ἀπλῶν φαιδρῶν μύθων καὶ τῆς ἀπαγγελίας μικρῶν ποιημάτων. Ἄς παρέχωσι μολύβια, τεμάχια μικρῶν ξύλων ἢ ἄλλων ἀντικειμένων, ἅτινα ἀπασχολοῦσι τὸν παῖδα καὶ τὸν προεισάγουσιν εἰς τὸν σχολικόν βίον, τὸν ὁποῖον βραδύτερον θὰ ζήσῃ. Ἄς παρέχωσιν ἐπίσης εἰς αὐτὸν μικρὰν ψαλλίδα ἄνευ αἰχμῶν, καὶ εἰκόνας ἐπὶ χάρτου παχέος, καὶ ἅς ὀδηγῶσιν αὐτὸν νὰ περικόπῃ τὰς εἰκόνας καὶ νὰ σχηματίζῃ ἄλλας σκηνὰς ἀπὸ τὰς εἰκόνας αὐτάς. Ἄς παρέχωσι τέλος εἰς τὰ παιδιά διὰ νὰ παίζωσι τράπεζαν μετὰ ἄμμου καὶ πηλοῦ πρὸς ἱκανοποίησιν τῆς δημιουργικῆς τῶν ἱκανότητος, ἢ ὁποῖα μόλις ἀναφαίνεται.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ παιγνίου οἱ γονεῖς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἐπεμβαίνωσιν πρὸς καθοδήγησιν μῆτε νὰ σπεύδωσιν νὰ τελειώνωσιν αὐτοὶ ὅτι ὁ παῖς μόνος δύναται νὰ δοκιμάσῃ, τοῦναντίον ἅς ἀφίνεται οὗτος ἐλεύθερος, ὅπως δοκιμάζῃ καὶ ἐνεργῆ μόνος καὶ ἅς ἐνθαρρύνεται νὰ ἐκφράζῃ τὰς ἰδέας του καὶ νὰ διδάσκεται εἰς τὴν προᾶξιν ἀπὸ τὰς ἐπιτυχίας καὶ ἀποτυχίας του.

## IV. ΤΟ ΠΑΙΔΙΟΝ ΤΩΝ 4—6 ΕΤΩΝ

Αἱ **αἰσθήσεις** τοῦ παιδίου τῆς περιόδου αὐτῆς καὶ δὴ ἡ ὄρασις, ἡ ἀκοὴ καὶ ἡ ἀφή ἔχουσιν ἐπαρκέστατα ἀναπτυχθῆ, αἱ **κινήσεις** δὲ αὐτοῦ καὶ ἰδίᾳ αἱ ἐκδηλούμεναι εἰς τὸ βᾶδισμα, τὸν δρόμον, καὶ τὴν ἀναρρίχησιν, ἔχουσι βελτιωθῆ κατὰ τὴν ἑναρξιν τοῦ 4ου ἔτους, τόσον δέ, ὥστε τὸ παιδίον εἶναι ἀεικίνητον, κουράζεται δὲ ἂν καθίση ἤσυχον. Διὸ εἰς τὰ **παιγνιδία** του τοῦ παιδίου παρουσιάζει διαρκῆ ἀπασχόλησιν εἰς δημιουργίαν καὶ καταστροφὴν, κτίζει δηλ. σπίτια μὲ λιθαράκια, ἢ ξυλάρια, ζωγραφίζει, κόπτει καὶ καρφώνει ἢ διαλύει διάφορα ἀντικείμενα. Τῆς δημιουργίας δὲ αὐτῆς τοῦ παιδίου ἔχομεν διάφορα εἶδη, ὡς: τὴν κατασκευὴν ὑπ' αὐτοῦ ἀσκόπως χάριν παιδιᾶς ἀσημάντου τινὸς δημιουργήματος, τὴν τυχαίαν δημιουργίαν ἄλλου ἐπίσης ἀντικειμένου, ἀκατανοήτου δι' ἡμᾶς τοὺς ἐνηλίκους, εἰς ὃ τὸ παιδίον ἅμα τῇ κατασκευῇ δίδει ἐν ὄνομα, ἢ τὴν δημιουργίαν ἄλλου ἀντικειμένου ἐκ τῶν προτέρων καθωρισμένην.

Τὰ τοιαῦτα δημιουργήματα τοῦ παιδὸς εἶναι α') μιᾶς διαστάσεως, β') δύο διαστάσεων, καὶ γ') συνθετώτερα τῶν δύο διαστάσεων. Γενικῶς τὸ παιγνίδιον κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἀναπτύσσεται, ἢ α') ὡς φυσικῆ, ζωντανῆ ἐνέργεια τοῦ παιδίου, ὡς ταύτην παρατηροῦμεν εἰς τὸ παιγνίδιον τὸ «κυνηγητό», τὸ ὁποῖον μὲ χαρὰν καὶ ρυθμὸν παίζει τὸ παιδίον, ἢ β') ὡς ἀπομίμησις τῆς ἀσχολίας τῶν ἐνηλίκων, εἰς συλλογὴν λ. χ., ἀντὶ χρημάτων, μικρῶν πετραδίων, κομβίων, ὀστράκων καὶ ἄλλων εὐτελῶν μὲν, ἀλλὰ προσφιλῶν εἰς τὸ παιδίον ἀντικειμένων.

Ὁ **συναισθηματικὸς** βίος τοῦ παιδὸς εἶναι τεταραγμένος λόγῳ τῶν νέων καταστάσεων τοῦ ἐπεκτεινομένου κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην περιβάλλοντος αὐτοῦ, εἴτε εἰς τὸ νηπιαγωγεῖον, εἴτε εἰς τὴν ἔξω τοῦ σχολείου συναναστροφὴν αὐτοῦ μετ' ἄλλων παιδίων. Ἐκ τῶν καλλογικῶν του συναισθημάτων ὑπερέχει ἢ εὐχαρίστησις του εἰς τὴν ἁρμονίαν τοῦ φωτὸς καὶ τῶν χρωμάτων, ἐξ ὧν προτιμᾷ τὸ κυανοῦν, τὸ ἐρυθρὸν καὶ τὸ πράσινον.

Ἡ **μνημονικὴ** αὐτοῦ ἰκανότης, καὶ μάλιστα ἡ **ἀναγνώρισις** προσώπων καὶ πραγμάτων, εἶναι τοσοῦτον ἀνεπτυγμένη, ὥστε τὸ παιδίον τοῦ 4ου ἔτους ἐνθυμεῖται πρόσωπα καὶ πράγματα, τὰ ὁποῖα εἶχεν ἀντιληφθῆ καὶ πρὸ ἔτους ἀκόμη καὶ μάλιστα πράγματα εἰς τὰ ὁποῖα οὔτε κἂν ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι προσέσχομεν. Εἰς τὴν ἡλικίαν ταύτην ἐπίσης τὸ παιδίον ἀποκτᾷ γνώσεις εἰς ἀπίστευτον βαθμὸν, ἀσυστηματοποιήτους ὅμως καὶ μεμονωμένας. Ἐπειδὴ δὲ τὸ παιδίον

δύναται ταχύτατα ν' αποτυπώνη μηχανικῶς ἐντυπώσεις, μανθάνει καὶ ποιήματα χωρὶς ἀκόμη νὰ νοῆ τὸ περιεχόμενον αὐτῶν. Ἡ **φαντασία** δὲ τοῦ παιδίου τῶν 4 ἐτῶν ἔχει λάβει εὐρυτέραν ἔκτασιν τῆς κατὰ τὸ 3ον ἔτος, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐμποδίζει αὐτὸ ἀπὸ τοῦ νὰ ἴδῃ τὴν πραγματικότητα. Διὰ τοῦτο καὶ δυσκόλως καὶ βραδέως μανθάνει νὰ λέγῃ τὴν ἀλήθειαν καὶ ἐξ ἀγνοίας, ἢ ἐκ φόβου, ἢ ἐγωϊσμοῦ συχνάκις ψεύδεται τὸ παιδίον.

Τὸ **διαφέρον** τοῦ παιδίου, ὅπερ εἶχε κατὰ τὸ 4ον ἔτος, πρὸς **πράγματα**, εἰς τὸ 5ον—6ον στρέφεται εἰς **σχήματα**, διὰ τοῦτο δὲ καὶ βλέπομεν ὅτι τὸ παιδίον μετ' εὐχαριστήσεως κατορθώνει νὰ αποτυπώνη καὶ παρουσιάζῃ εἰς ἡμᾶς **ἐλαφρὰ ἰχνογραφήματα**. Περὶ τὸ τέλος τῆς περιόδου ταύτης τὸ παιδίον δεικνύει ἐπίσης μέγα **ἐνδιαφέρον πρὸς τὰ γράμματα** καὶ γενικῶς τὰς **μορφάς**, τὰς ὁποίας μιμεῖται, ὅταν βλέπῃ αὐτὰς παρ' ἄλλου τινὸς χαρασσομένης,

Μέχρι τῆς ἡλικίας αὐτῆς δηλ. τὸ παιδίον ἀπησχολεῖτο εἰς συγκεκριμένα πράγματα, ἀπὸ τοῦδε ὅμως εἰσέρχεται εἰς νέον πνευματικὸν κόσμον καὶ εὐρίσκεται εἰς διαρκῆ ἀβεβαιότητα, διὸ καὶ διαρκῶς ἐρωτᾷ : «Τί εἶναι ; διατί ; πῶς ;» κλπ. Τοιοῦτοτρόπως πληροφορεῖται ἂν αἱ ἐξηγήσεις, ἃς ἔδιδε προηγουμένως εἰς τὰ προβλήματά του, εἶναι ἀληθεῖς καὶ πραγματικαὶ ἢ ὄχι, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐπιτυγχάνει βαθμηδὸν καὶ σὺν τῷ χρόνῳ. Διὰ τοὺς λόγους τούτους καὶ ἐπειδὴ τὸ παιδίον δύναται τελείως νὰ μιμῆται, εἶναι καιρὸς μετὰ τὸ τέλος τῆς περιόδου αὐτῆς νὰ διδαχθῇ ἀνάγνωσιν, γραφὴν καὶ ἰχνογραφίαν, εἰς τὴν ὁποίαν πολὺ εὐχαριστεῖται, ὡς εἶπομεν, διότι ἔχει τὴν τάσιν νὰ εἰκονίζῃ πᾶσαν ἱστορίαν ἢ μῦθον, τὰ ὁποῖα ἀκούει.

Ἡ **βούλησις** τοῦ παιδίου τῆς ἡλικίας ταύτης, ἀλλὰ καὶ τῆς πέραν αὐτῆς μέχρι τῆς ἐξελιξέως του, διαφέρει τῆς βουλήσεως τοῦ ἀνεπτυγμένου ἀνθρώπου. Τὸ παιδίον δηλ. τείνει ἀκατασχέτως, ἄνευ ὑπολογισμοῦ τῶν συνεπειῶν καὶ τοῦ δυνατοῦ ἢ ὀρθοῦ μιᾶς πράξεως, εἰς ἐκτέλεσιν αὐτῆς καὶ πλήρως ἐπιθυμίας του. Τοῦτο δὲ συμβαίνει διότι πᾶν τὸ ἐπιθυμητὸν εἶνε δι' αὐτὸ καὶ ἐφικτόν, ἐπειδὴ στερεῖται τῆς ἐμπειρίας, ἀγνοεῖ τὰς δυσκολίας τῆς ζωῆς καὶ θεωρεῖ «ὅλον τὸν κόσμον ἰδικόν του». Εἶναι τ. ἔ. τὸ παιδίον ὅλως συναισθηματικόν· βούλησις καὶ συναίσθημα ταυτίζονται εἰς αὐτό, διὸ ἔχει τοῦτο, ὡς ἐλέχθη τὴν τάσιν πρὸς ἄμεσον πραγματοποίησιν ἢ ἀντικειμενικοποίησιν, ἀντιθέτως πρὸς τὸν ἐνήλικον, τὸν πεπειραμένον, τὸν διαβλέποντα τὰς συνεπείας μιᾶς πράξεως καὶ τὰς δυσκολίας αὐτῆς. Ὁμοιάζει κατὰ ταῦτα τὸ μὴ ἀνεπτυγμένον παιδίον πρὸς τοὺς σχιζοφρενικοὺς καὶ τοὺς πρωτογόνους λαοὺς, οἵτινες ὅσον πρωτόγονοι

εἶναι, τόσον περισσότερον πιστεύουν ὅτι δύνανται ν' ἀποκτήσωσι πᾶν τὸ ὅποιον καὶ ἐπιθυμοῦσι.

Τὸ παιδίον τῆς ἡλικίας ταύτης ἐπίσης τέρπει ὁ **ρουθμός**, ὅστις βοηθεῖ αὐτὸ εἰς τὴν ἀπόκτησιν τῆς ἕξεως τῆς τάξεως.

Ἡ **γλώσσα** δὲ τοῦ παιδίου κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ἔχει τοσοῦτον ἀναπτυχθῆ, ὥστε τοῦτο δύναται νὰ ἐκφράζη τὸν ἐσωτερικόν του κόσμον σχεδὸν ὡς ὁ ἐνήλικος. Παρὰ ταῦτα ὅμως καὶ μολονότι τὸ παιδίον τώρα μιμεῖται ἢ δέχεται ἐντυπώσεις καὶ ἐρεθίσματα ἐκ περιβάλλοντος εὐρυτέρου ἢ τὸ τοῦ οἴκου του, εἰς ὃν ἦτο μέχρι σήμερον περιορισμένον, ὁ παραστατικὸς πλοῦτος τῆς περιόδου αὐτῆς εἶναι ἀκόμη πενιχρότατος. Τὸ παιδίον ἰδίως τῶν πόλεων δὲν γνωρίζει ἀπλούστατα καὶ στοιχειώδη πράγματα· νομίζει λ. χ. ὅτι τὰ σύννεφα εἶναι καπνός, ὅτι ἡ βρώμη φυτρώνει ἀπὸ τὰ δένδρα κλπ., πολλὰ δὲ παιδία δὲν ἔχουν ἴδει ποτὲ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου. Καὶ ὅμως παρ' ὅλας τὰς ἐλλείψεις του αὐτὰς τὸ παιδίον εἰς τὴν περίοδον ταύτην εἶναι μία χωριστὴ **προσωπικότης**.

**Κοινωνικὰ διαφέροντα.** Τὸ παιδίον τῶν 4—6 ἐτῶν ἐπιθυμεῖ νὰ ἀσχολῆται μὲ ζῶα καὶ φυτά, μὲ τὰ ὅποια θέλει νὰ παίζη. Καὶ εἰς μὲν τὸ 4ον ἔτος παίζει συνήθως μὲ φανταστικὸς συμπαίκτηρας, εἰς τὸ 5ον ὅμως ἔτος δεικνύει ἰσχυρὰν τάσιν ἀνεξαρτησίας, ἣτις καταλήγει πολλάκις καὶ εἰς στάσιν κατὰ τῆς διακυβερνήσεώς του. Διὰ τῆς πρὸς τοὺς γονεῖς του ὅμως ὀρθῆς συμπεριφορᾶς ἀποκτᾷ τὴν συνήθειαν τῆς εὐπειθείας, καίτοι ταύτην δὲν ἐπεκτείνει καὶ εἰς τὰ ἄλλα παιδία, μεθ' ὧν παίζει.

Ὁ **συναισθηματικὸς** βίος τοῦ παιδὸς ἐξακολουθεῖ ἐντατικώτερον ἀναπτυσσόμενος καὶ ἐκδηλούμενος ἢ πρότερον, ἢ δὲ διακυβέρνησις αὐτοῦ τώρα εἶνε περισσότερον δυνατὴ καὶ ἐπιβεβλημένη.

Οὕτως ἐνῶ τὸ 5 ἑβδομάδων βρέφος λακτίζει, φωνάζει καὶ ἐρευθεῖ, ὅταν αἱ χεῖρές του βία κρατῶνται παρὰ τὸ πλευρόν του, τὸ πενταετὲς δύναται νὰ ὑπομένῃ τὸν τοιοῦτον περιορισμόν. Ἐπίσης ἐνῶ τὸ ἕξ μηνῶν νήπιον ἀποδιῶκον τὴν τροφήν του, διότι δὲν τῷ ἀρέσκει, γεννᾷ ἡμῖν τὸν γέλωτα, τὸ πενταετὲς πρέπει καὶ εἶνε δυνατόν νὰ ἔχη μάθει νὰ διακυβερνᾷ ἑαυτὸ κοσμίως, διότι ἄλλως βραδύτερον θὰ θυμῶνῃ εὐκόλως, θέλον τοὺς πάντας, ἰδικούς του καὶ ξένους, νὰ εὐρίσκωνται ὑπὸ τὰς διαταγὰς του.

Ὡσαύτως ἀναλόγως τῶν εὐκαιριῶν τὰς ὁποίας εἶχε πρὸς ἀπόκτησιν **φόβου**, δύναται νὰ φοβῆται ἐκ πολλῶν αἰτίων τὸ παιδίον κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς τελευταίας προσχολικῆς περιόδου.

Οὕτως ἐξ ἐρευνῶν εὐρέθη ὅτι 39 ο)ο νηπίων κάτω τῶν 3 ἐτῶν δὲν ἔχουσι φόβους. Συνήθεις δὲ φόβοι ἀπὸ τῆς ἡλικίας αὐτῆς εἶναι

οἱ ἐπιφερόμενοι λόγῳ ἐκφοβισμοῦ καὶ ἄλλων κακῶν συνηθειῶν τῶν γονέων, φόβος ἐξ ἀντικειμένων, ξένων ἀνθρώπων, οἷον ὁ ἀράπης, ὁ στρατιώτης, τὸ ἄλογο, τὸ σκότος, ὁ ξένος κλπ. Ἡ φυσικὴ πρὸς τοὺς γονεῖς τοῦ **ἀγάπη**, ἣτις πρὸ πολλοῦ ἔχει ἀρχίσει, καταλήγει εἰς στενὴν πρὸς αὐτοὺς ἐπαφήν, πλὴν αὕτη περὶ τὸ τέλος τοῦδου ἔτους πρέπει νὰ περιορισθῇ, ὥστε τὸ παιδίον νὰ κοιμᾶται μόνον, νὰ παίζη μετ' ἄλλων καὶ γενικῶς νὰ μὴ ἐξαρτᾶται παρ' ἑνὸς προσώπου μόνον. Τὸ παιδίον τῆς ἡλικίας ταύτης ἐκδηλοῖ ὡσαύτως καθαρῶς **θρησκευτικὸν** συναίσθημα, διὸ καὶ εὐκόλον εἶναι εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν νὰ θεμελιωθῇ ἡ ἔξις τῆς **προσευχῆς**.

Γενικῶς εἰς τὴν περίοδον αὐτὴν παρατηροῦμεν κλίσιν πρὸς δημιουργίαν ἔργων. Τὸ παιδίον ζητεῖ νὰ μάθῃ πῶς δημιουργοῦνται τὰ πράγματα, πῶς γεννῶνται καὶ ἀυξάνονται οἱ ἄνθρωποι καὶ προβάλλει ἐρωτήσεις διαρκῶς, δι' ὧν ζητεῖ νὰ μάθῃ τὴν ἐξήγησιν τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου.

Ἡ περίοδος δ' αὕτη εἶναι ἡ κατάλληλος διὰ νὰ θεμελιώσῃ τὸ παιδίον βάσεις ὀρθῆς πνευματικῆς κατευθύνσεως, δι' ἣν ἀπαιτεῖται ποσὸν γνώσεων, ὁδηγία περὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν πρέπει νὰ σκέπτεται τὸ παιδίον, καὶ εὐκαιρία εἰς ὀρθὴν ἀσκήσιν ἐπὶ τῶν γνώσεων τούτων.

Τὴν **γενικὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν** τοῦ παιδίου τῆς περιόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν διὰ τῶν ἐξῆς κριτηρίων καὶ δὴ:

1) Τοῦ 4ετοῦς : Ἐν τετραετῆς χρονολογικῶς παιδίον ἵνα ἔχῃ καὶ πνευματικὴν ἱκανότητα 4 ἐτῶν πρέπει νὰ δύναται α') νὰ συγκρίνῃ γραμμὰς ὀλίγον διαφερούσας ἀλλήλων κατὰ τὸ μῆκος, β') νὰ διακρίνῃ διάφορα σχήματα, γ') νὰ νοῆ τὶ πρέπει νὰ κάμνῃ εἰς διαφόρους εὐκόλους περιπτώσεις, ὅπως λ. χ. ὅταν κρουῶνῃ, δ') νὰ συγκρίνῃ δύο βάρη, ε') νὰ ἐπαναλαμβάνῃ 12—13 συλλαβὰς, καὶ τέλος στ') νὰ προσανατολίζεται καλῶς εἰς ἓνα τόπον.

2) Τοῦ 5ετοῦς : Ἐν πενταετῆς χρονολογικῶς παιδίον ἵνα ἔχῃ καὶ πνευματικὴν ἱκανότητα 5 ἐτῶν πρέπει νὰ δύναται α') νὰ ἀντιγράψῃ ἓν τετράγωνον, β') νὰ εὐρίσκῃ κατόπιν συγκρίσεως ποῖον ἐκ δύο προσώπων, τὰ ὅποια παρατηρεῖ εἰς εἰκόνα τινά, εἶναι ὠραιότερον, γ') νὰ δίδῃ τὸν ὀρισμὸν ἀπλῶν πραγμάτων (λ. χ. τί εἶναι ἄλογο, κάρελλα κλπ.), δ') νὰ ἐπαναλαμβάνῃ πρότασιν ἐκ 14—16 συλλαβῶν, ε') νὰ ἐκτελῇ τρεῖς παραγγελίας τὴν μίαν κατόπιν τῆς ἄλλης, καὶ στ') νὰ θέτῃ εἰς τὴν θέσιν των τὰ τεμάχια ἑνὸς διχοτομηθέντος ὀρθογωνίου.

3) Τοῦ 6ετοῦς : Ἐν δέ, τέλος, 6ετῆς χρονολογικῶς παιδίον, ἵνα ἔχῃ καὶ πνευματικὴν ἱκανότητα 6 ἐτῶν πρέπει νὰ γνωρίζῃ α') τὴν

ἡλικίαν του, β') 4 κοινὰ νομίσματα, γ') τὸν ἀριθμὸν τῶν δακτύλων τῶν χειρῶν του, δ') νὰ μετρῇ ἄνευ λάθους 13 δεκάλεπτα, καὶ ε') νὰ διακρίνη καλῶς τὸ ἀριστερόν τοῦ δεξιοῦ καὶ τὸ παρελθόν, τὸ παρὸν καὶ τὸ μέλλον. (1)

## 2. Πῶς δυνάμεθα νὰ βοηθῆσωμεν τὸν παῖδα κατὰ τὴν περίοδον τῶν 4—6 ἐτῶν ;

Ἐν τῷ οἴκῳ θὰ ἐθίζωμεν τὸν παῖδα ν' ἀναγνωρίζη καὶ λέγῃ τὴν ὥραν ἐπὶ τοῦ ὥρολογίου, νὰ ψάλλῃ ἀπλᾶ ἄσματα, νὰ μετρῇ μέχρι τοῦ 100, καὶ νὰ παριστάνῃ σκηνας ἐκ τῆς ζωῆς, τὴν ὁποίαν ζῇ ἐκτὸς τοῦ σχολείου. Θὰ διηγούμεθα εἰς τὸν παῖδα μύθους καὶ διηγήματα. Θὰ παρέχωμεν βιβλία παιδικὰ μετ' ἐγχρώμων εἰκόνων ἐκ τῆς παιδικῆς ζωῆς, ὡς καὶ ὕλην πλαστικῆς καὶ θὰ ὀδηγῶμεν τὸν παῖδα τίνι τρόπῳ νὰ χρησιμοποιῇ αὐτήν.

**Παίγνια.** Ἀπλῆ τις ἐξέτασις Ἑλλήνων γονέων κατὰ τύχην, θὰ ἀποκαλύψῃ, ὅτι ἐλάχιστοι γονεῖς ἐν Ἑλλάδι ἔχουσιν ἀναγνωρίσει τὴν μεγάλην σημασίαν τοῦ παιγνίου, καὶ ὡς πρὸς τὴν σωματικὴν ἀλλὰ καὶ τὴν ἠθικὴν καὶ πνευματικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ παιδός. Οἱ Ἕλληνες γονεῖς ἄς ἀναλογισθῶσιν, ὅτι, δὲν ἔχουσιν ἀνάγκην οὔτε χρόνου πολλοῦ, οὔτε χρήματος, ὅπως παράσχωσιν εἰς τοὺς παῖδας παίγνια κατάλληλα, ἅτινα εἶναι τόσον ὠφέλιμα. Διὰ τοὺς μικροὺς παῖδας αἰῶραι ἰσχυραὶ ἐν τῇ αὐτῇ εἰς καθαρὸν ἀέρα, παίγνιον ἐπὶ τῆς ἄμμου ἢ σκάλισμα μικρῶν κήπων, παίγνιον διὰ χιόνος, δρόμος προιονίσκος πρὸς προιονισμόν ξύλων, ἄμμος καὶ πηλὸς πρὸς πλαστικὴν, θὰ παράσχωσιν εἰς τοὺς παῖδας εὐχάριστον ἐνασχόλησιν καὶ καλὴν ἀσκήσιν. Ὡσαύτως πολὺ ἀρέσκει εἰς τοὺς παῖδας τῆς ἡλικίας ταύτης ἐν κιβώτιον μετ' ἄμμου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου δύνανται οἱ παῖδες νὰ παίξωσιν διὰ κοχλιαρίου καὶ δοχείου λευκοσιδήρου. Ἐντὸς τοῦ δοχείου τούτου θὰ φυτεύσῃ ὁ παῖς τὰ φανταστικά του ἄνθη καὶ θὰ κτίσῃ τὰ χωρία καὶ τὰ ἀνάκτορα τῆς φαντασίας του.

Ἄλλα παίγνια εὐχαριστοῦντα τοὺς παῖδας τῆς προσχολικῆς αὐτῆς ἡλικίας εἶναι μία χαμηλὴ αἰῶρα, ἐστηριγμένη καλῶς ἐπὶ ἀκινήτου ξύλου, μία μικρὰ κλίμαξ ἐπὶ τοῦ τοίχου κάτωθεν τῆς ὁποίας νὰ εἶναι ἄμμος, περιποίησις ζώων καὶ φυτῶν, τὸ κολύμβημα, τὸ πατίνι, ὁ χορὸς, τὸ παίγνιον διὰ τοῦ ὕδατος λίμνης τινός, ἔνθα οἱ παῖδες διὰ λεμβιδρίων ταξειδεύουσιν νοερῶς ἐκ τῆς μιᾶς πόλεως εἰς τὴν ἄλλην, τὰς ὁποίας διὰ τῆς φαντασίας των πάλιν ἔχουσι κτίσει ἐπὶ τῶν ὀχθῶν τῆς λίμνης.

Πάντα ταῦτα τὰ παίγνια διεξάγονται ἔξω εἰς τὴν αὐλὴν. Ἄλλὰ καὶ ἐντὸς τοῦ οἴκου ἄπειρα εἶναι τὰ παίγνια τὰ εὐχαριστοῦντα καὶ ἀναπτύσσοντα τὸν παῖδα. Ταῦτα εἶναι ἡ κοπὴ διὰ ψαλλίδος εἰκόνων καὶ ἡ τοποθέτησις αὐτῶν ἐπὶ λευκώματος (βιβλίου), σχεδίασμα δι' ἐγχρώμων μολυβίων ἐπὶ χάρτου ἢ ἐπὶ πίνακος ἔνθα

(1) Ὅρα πλείω περὶ τούτων εἰς Γ. Σακελλαρίου, Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας σελ. 57.



ὁ παῖς γράφει καὶ σχεδιάζει καὶ ἀναπτύσσει ἀκόπως τὸν ὀφθαλμὸν καὶ τὴν χεῖρά του, χάρτης ἀποτυπωτικός, ἵνα ἀναγράφη σχήματα φύλλων, ξύλινα κιβώτια πρὸς κατασκευὴν καταστημάτων «μαγαζιῶν» καὶ κουκλοκατοικίας, συλλογὰς μικρῶν οἰκιακῶν σκευῶν, μικραὶ καρτέλαι, καὶ ξύλα λελειασμένα καὶ κεχωρισμένα εἰς 10 ἢ 100 μέρη, δι' ὧν ὁ παῖς δύναται διὰ τῆς φαντασίας του νὰ δημιουργήσῃ τι. Πάντα ταῦτα εἶναι πηγὴ ἀφθάστου ἡδονῆς διὰ τὸν παῖδα.

Ἐὰς προμηθεύωμεν λοιπὸν τοιαῦτα παίγνια πρὸς ὀμαδικὴν καὶ ἀτομικὴν χρῆσιν τῶν παιδῶν μας. Ἐὰς ἐπιβλέπωμεν δ' αὐτὰ ἐκ τοῦ μακρόθεν, ὅταν παίζωσιν ἵνα ἀποφεύγονται αἱ διχόνοιαὶ καὶ ἄς παρέχωμεν εἰς αὐτὰ πρωτοβουλίαν ἵνα μάθωσιν εἰς τὰ παίγνια τῶν ταῦτα τίνι τρόπῳ νὰ παίζωσιν αὐριον τὸ παιγνίδι τῆς ζωῆς».

Διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν κοινωνικῶν διαφερόντων καὶ ἠθικῶν ἔξεων, ἄς ἐθίζωμεν τὸν παῖδα εἰς τὴν συνεργασίαν μετ' ἄλλων παιδῶν καὶ ἄς εὐνοῶμεν τὰ ρυθμικὰ καὶ ὀμαδικὰ παίγνια οὐχὶ δὲ τὰ ἀτομικά, «τὶς πεντάρης» λ. χ. ἢ τὰ πεντόβολα, ἢ τοὺς βόλους, ἅτινα καθιστῶσι τὸν παῖδα ἐγωϊστήν. Ἐὰς ἐθίζωμεν αὐτὸν εἰς τὴν χρῆσιν τῆς ἀληθείας καὶ τὴν ἀποφυγὴν τοῦ ψεύδους. Ἐὰς διορθῶντομεν τὴν ἐκδήλωσιν τῆς ἀνυπακοῆς τοῦ παιδὸς καὶ τῆς ἀκόσμου συμπεριφορᾶς αὐτοῦ, οὐχὶ τιμωροῦντες διὰ σωματικῶν ποινῶν καὶ νηστειῶν, ἀλλ' ὀδηγοῦντες τὸν παῖδα νὰ σκέπτεται ὀλίγον ἐπὶ τῆς διαγωγῆς του, ἐνθαρρύνοντες αὐτὸν πρὸς ἐκτέλεσιν τῶν ἐντολῶν ἡμῶν καὶ ὑποδεικνύοντες τὸ ὀρθὸν καὶ τὸ πρέπον ἐκάστοτε.

## V. Ο ΠΑΙΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 7ον ΕΩΣ ΤΟ 9ον ΕΤΟΣ

Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ μεγάλη **περιέργεια** καὶ ὁ πόθος, ὃν εἶχεν ὁ παῖς πρότερον πρὸς γνῶσιν, ἐλαττοῦνται. Ἡ **μνήμη** του αὐξάνει κατὰ τε τὴν ἔκτασιν τῶν ἐντυπώσεων καὶ τὴν διατήρησίν των.

Ἡ **φαντασία** ἀκόμη εἶναι ἀχαλίνωτος καὶ ὁ παῖς σχηματίζει ἰδέαν τοῦ Θεοῦ, ὃν φαντάζεται καὶ τώρα καὶ βραδύτερον ὡς γέροντα μὲ λευκὴν γενειάδα. Ἐπειδὴ δὲ ἡ σκέψις του δὲν εἶναι εἰσέτι τελεία, ἐξακολουθεῖ διὰ τῆς φαντασίας του νὰ κτίσῃ «πύργους εἰς τὸν αέρα». Τὸν **πραγματικὸν** κόσμον νοεῖ ὁ παῖς μετὰ τὸ 9ον ἔτος, ὅποτε βλέπομεν ὅτι παύει νὰ δεικνύῃ τὴν ὑπερβολικὴν ἀγάπην του, τὴν ὁποίαν εἶχε διὰ τὸν μῦθον, ὃν εὐρίσκει πλέον ἀνόητον, καὶ ἐνδιαφέρεται διὰ πραγματικὰς ἱστορίας.

Ἐν τοῖς **παιγνίοις** του, κατὰ τὴν περίοδον ταύτην προτιμᾷ οὐχὶ ὡς πρότερον τοὺς ἐνηλίκους, ἀλλὰ τοὺς συνομηλικούς του. Τοῦτο βεβαίως ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ σχολείου. Ἐκ τῆς συναναστροφῆς του δὲ ταύτης γεννῶνται εἰς τὸν παῖδα αἰσθήματα καὶ ἐνθαρρύνσεις προστασίας τῶν μικροτέρων του, ἀντιζηλίας, ὑποταγῆς, ἐπιδείξεως ἡρωϊμοῦ κ.τ.τ.

Τὰ παιδιά τῆς ἡλικίας ταύτης ἔχουσι περισσότερα διαφέροντα καὶ παίζουν περισσότερα εἶδη παιγνιδίων, δρῶντα συνεχῶς καὶ ἐνδιαφερόμενα περὶ πράγματα κινούμενα ἢ περὶ τὴν μορφήν αὐτῶν. Ἰκανότητα δ' ὡσαύτως δεικνύουσι κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην πρὸς λεπτότερον μυϊκὸν συνδυασμὸν, ἐπιτελοῦντα προθύμως πράξεις, ὡς ἡ δέσις τῶν «κορδονίων» τῶν ὑποδημάτων, ἀκόμη καὶ ἀπὸ τῆς προηγουμένης περιόδου.

Μεγίστην δ' ὡσαύτως δεικνύουσιν ἰκανότητα καὶ νέον διαφέρον εἰς δημιουργίαν ἀντικειμένων ἐκ πηλοῦ, ξύλου κλπ. ὑλικῶν, τὰ ὁποῖα παρέχουσιν εἰς τὰ παιδιά τὴν φυσικὴν καὶ πνευματικὴν ἐνέργειαν, ἣτις ἰκανοποιεῖ καὶ φέρει αὐτὰ εἰς ἐπαφὴν μὲ τὰς πρώτας ὕλας καὶ τὸν τρόπον, καθ' ὃν αὐταὶ μεταμορφοῦνται εἰς ἀντικείμενα καθημερινῆς χρήσεως.

Κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην τῆς εἰσόδου εἰς τὸ σχολεῖον τὸ παιδίον ἔχει ἤδη διέλθῃ τὴν βαθμίδα τῆς γραφῆς ἀτάκτων γραμμῶν ἐν τῇ ἀναπτύξει τῆς **ἰχνογραφικῆς δεξιότητος** καὶ «ζωγραφίζει ἀνθρώπους» παρὰ πάντων ἀναγνωριζομένους ὡς τοιούτους. Ὡσαύτως ἰχνογραφεῖ δένδρον τι καὶ δὲν γράφει λ. χ. μίαν λεκάνην λέγον εἰς τὴν μητέρα του αὐτὸ εἶνε «σκυλί»! Τὰ ἰχνογραφήματά του δηλ. εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν ἀπεικονίζουν μίαν ἱστορίαν, τὴν ὁποίαν θέλει οἱ ἄλλοι νὰ νοῶσι, διὸ καὶ προσπαθεῖ τὸ παιδίον νὰ ἴδῃ πῶς εἶνε ὁ ἔξωτερικὸς κόσμος καὶ ἐπιχειρεῖ νὰ συγκρατῇ τὸ μολύβιόν του ἢ τὸν χροστῆρά του οὕτως, ὥστε νὰ ἀπεικονίσῃ πλήρως τὴν ἱστορίαν, ἣν θέλει νὰ ἐκφράσῃ.

Ἀπὸ τοῦ θου ἔτους ἡ **ὑποβολή** τῶν ἐνηλίκων καὶ ἡ **μίμησις** τοῦ παιδὸς αὐξάνεται.

Εἰς τὰ ἀγωνίσματα καὶ τὰς ἐπιχειρήσεις του παρουσιάζει συχνάκις μέγα πεῖσμα, μὴ προερχόμενον ὅμως ἐξ ἐχθρότητος ἢ σκληρότητος, ἀλλ' ἐξ ἐπιδείξεως, ἀμίλλης καὶ ἀστεϊσμοῦ, τάσεως πρὸς ἐπιβολὴν καὶ αὐτοπεποιθήσεως, ἣν ἔχει εἰς μέγαν βαθμὸν.

Τὸ παιδίον προσέτι κατὰ τὴν περίοδον ταύτην δὲν ἔχει νοήσει τὴν ἀξίαν καὶ σημασίαν **τοῦ νόμου καὶ τοῦ ἀρχοντος**, δὲν ἔχει ἀντίληψιν τῆς δικαιοσύνης. Πᾶσαι σχεδὸν αἱ πράξεις του εἶναι ἀποτέλεσμα διαταγῆς ἢ ἐπιβολῆς ἄλλων· διὰ τοῦ παιγνίου ὅμως συνειθίζει νὰ ὑποχωρῇ εἰς τὰς δικαίας ἀξιώσεις τῶν ἄλλων συμπαικτόρων του. Ἡ ἀνυπακοὴ δὲ καὶ ἡ ἀπειθεία τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν, δέον νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὴν αὐτοπεποιθήσιν του, ἢ εἰς τὴν ἰσχυρογνωμοσύνην καὶ φιλαυτίαν του, διότι ὁ παῖς ἔχει ἀκόμη μικρὰν τὴν δύναμιν ἐπὶ τῆς κυριαρχίας τῶν συναισθημάτων του.

Ὡσαύτως **συγκεκριμένα** γεγονότα δύναται νὰ ἀντιλαμβάνεται ὁ

παῖς κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην, ἀφηρημένας ὅμως ἐννοίας εἶναι ἀνίκανος νὰ ἀντιληφθῇ.

Γενικῶς δὲ εἰς παῖς πνευματικῆς ἀναπτύξεως 7 ἐτῶν, δύναται νὰ λύη προβλήματα μικρᾶς δυσκολίας, ὡς : τὶ πρέπει νὰ κάμῃ ἂν μάθῃ ὅτι καίεται ἡ οἰκία του, 2) νὰ περιγράψῃ ὅ,τι παρατηρεῖ εἰς τρεῖς εἰκόνας, 3) νὰ ἀντιγράψῃ ἓνα ρόμβον, 4) νὰ εὐρίσκη ἑλλείψεις ὑπαρχούσας εἰς εἰκόνας, 5) νὰ ὀνομάζῃ ἄνευ λάθους τὰ κύρια χρώματα καὶ 6) νὰ ἐπαναλαμβάνῃ μίαν ὀμίλιαν ἐξ 20—22 συλλαβῶν.

Ὁ παῖς ὁ ἔχων πνευματικὴν ἀνάπτυξιν 8 ἐτῶν, εἶναι ἱκανὸς πλὴν ἄλλων, 1) νὰ συγκρίνῃ ἀντικείμενα, ὡς ὁ λίθος καὶ τὸ φῶν καὶ νὰ λαμβάνῃ ὑπόλοιπον ἀγοράζων νοερῶς πράγματα. 3) Νὰ μετρήῃ ἀντιστρόφως ἀπὸ τοῦ 20—1, 4) νὰ ἐπαναλαμβάνῃ 4—5 μονοψηφίους ἀριθμοὺς καὶ 5) νὰ εὐρίσκη ἀναλογίας μεταξὺ πραγμάτων.

Ὁ παῖς, τέλος, ὁ ἔχων πνευματικὴν ἀνάπτυξιν 9 ἐτῶν δύναται 1) νὰ εὐρίσκη ὁμοιότητας μεταξὺ πραγμάτων καὶ νὰ λύη προβλήματα πρωτότυπα, δυσκολώτερα ἀπὸ τὰ τοῦ 7ου ἔτους, ὡς τὸ πρόβλημα : «τὶ πρέπει νὰ κάμῃς ἂν σπάσῃς ἓνα πράγμα πού δὲν εἶνε δικό σου ;» 3) Νὰ σχηματίζῃ προτάσεις διὰ τριῶν λέξεων, ἃς παρέχομεν ἡμεῖς καὶ δι' ἄλλων ἰδικῶν του, 4) νὰ εὐρίσκη τὴν διαφορὰν μεταξὺ ἐλαφροτάτων βαρῶν, ἅτινα σταθμίζῃ διὰ τῶν χειρῶν του, 5) νὰ γνωρίζῃ τὴν ἡμερομηνίαν καὶ 6) νὰ εὐρίσκη τὴν ἀντίθετον λέξιν τῆς παρεχομένης ὑφ' ἡμῶν, λ. χ. χειμῶν—θέρος κλπ.

## 2. Πῶς θὰ βοηθήσωμεν τὸν παῖδα τῆς περιόδου αὐτῆς εἰς τὴν πνευματικὴν του ἀνάπτυξιν ;

Τὰ παιγνίδια τοῦ παιδὸς τῆς περιόδου αὐτῆς θὰ εἶναι κατὰ πάντα ὅμοια πρὸς τὰ τῆς προηγουμένης· εἰς ταῦτα ἃς προστεθῶσι : μία μικρὰ σφύρα, ἥλοι, μία μικρὰ ἡλάγρα καὶ πηλός, ἵνα κατασκευάζῃ ὁ παῖς διὰ τῆς φαντασίας του καρπούς ἐκ πηλοῦ, ξυλίλους οἰκίσκους καὶ παιδικὰ καθίσματα, ἅτινα πολὺ ἐνδιαφέρουσιν αὐτόν.

Θὰ ὀδηγῶμεν τὸν παῖδα εἰς τὰς ἐπιχειρήσεις καὶ προσπαθείας του ταύτας καὶ θὰ προσέχωμεν νὰ ἐφαρμόζῃ τὰς ὀδηγίας μας. Ἴνα καλλιεργήσωμεν τὸ ἐνστικτον καὶ ἐνδιαφέρον του τῆς συλλογῆς καὶ ἀποταμιεύσεως, θὰ τὸν βοηθήσωμεν νὰ συλλέγῃ κυτία, εἰκόνας, γραμματόσημα, νομίσματα, ἅτινα θὰ θέτωμεν, ἂν δυνάμεθα, εἰς τράπεζάν τινα. Ἡ διδασκαλία ἡμῶν θὰ γίνεταί οὐχὶ διὰ λόγων, ἀλλὰ διὰ δοκιμασίας καὶ πειραματισμοῦ τοῦ παιδὸς εἰς ἐκάστην ἐμφανιζομένην εὐκαιρίαν. Θὰ ἐνθαρρύνωμεν τὴν ἀπομνημόνευσιν καὶ διήγησιν ἐκ μέρους τοῦ παιδὸς ἱστοριῶν καὶ θὰ καλλιεργῶμεν τὴν ἀπαγγελίαν ποιημάτων. Ἴνα δὲ διάγῃ εὐχαρίστως τὸν χρόνον τῆς σχολῆς του θὰ διασκεδάζωμεν αὐτόν δι' ὀλίγης μουσικῆς, δι' ὀλίγου

χοροῦ καὶ αἰνιγμάτων, θὰ παρέχωμεν εἰς αὐτὸν νὰ ἀναγινώσκη ἐν τῷ οἴκῳ παιδικὰ ἀναγνώσματα, νὰ γράφῃ ἐπιστολάς διὰ τῆς φαντασίας του, νὰ ἰχνογραφῇ καὶ νὰ ζωγραφίζῃ. Θὰ ἀναθέτωμεν εἰς τὰ κοράσια ἰδιαίτερος, οἰκιακὰ καθήκοντα καὶ θεραπείαν τῶν ζώων τῆς οἰκίας καὶ θὰ διδάσκωμεν τοὺς παῖδας τὴν προφύλαξιν τῆς περιουσίας των.

Εἰς τὰ παιγνίδια θὰ ἐνθαρρύνωμεν τὴν ἐντιμον ἄμιλλαν καὶ θὰ εὐνοῶμεν τὴν μεταστροφὴν τῆς φιλονικίας καὶ τοῦ πειράγματος εἰς σεβασμὸν πρὸς τοὺς ἄλλους καὶ ἑαυτούς.

Ἐν τῷ σχολείῳ δὲ θὰ καλλιεργῶμεν πᾶσαν μὲν ἀρετὴν μάλιστα δὲ τὰς ἐξῆς: 1) τὴν **συνεργασίαν**, συνειθίζοντες τὸν παῖδα εἰς ὑποταγὴν εἰς τοὺς νόμους καὶ διατάξεις τοῦ σχολείου σχετικῶς πρὸς τὰ διαλείμματα, τὴν συμπεριφορὰν εἰς τοὺς διαδρόμους, κατὰ τὰς ὥρας τῆς μελέτης, τὴν συμμελέτην μετ' ἄλλων παίδων, τὴν ἐκτέλεσιν ἀνατεθειμένων ἐργασιῶν, τὴν προσέλευσιν εἰς τὸν ἀρμόζοντα τόπον καὶ κατὰ τὸν ἀρμόζοντα χρόνον.

2) Τὴν **κοινωνικὴν ἐξυπηρέτησιν**, τ. ἔ. τὴν καθαριότητα ὑπὸ τῶν παίδων τοῦ γραφείου καὶ τῶν ἐργαλείων των, τὴν βοήθειαν πρὸς διατήρησιν τοῦ σχολείου καθαροῦ, τὴν μετ' ἀφοσιώσεως ἐκτέλεσιν τῶν καθηκόντων, ἅτινα αἱ ἀρχαὶ τοῦ σχολείου καθορίζουσι. 4) Τὴν **ὑγιεινὴν σώματος καὶ πνεύματος** τ. ἔ. πλυσιν χειρῶν μετὰ τὴν χρῆσιν τοῦ ἀφοδευτηρίου καὶ πρὸ τοῦ φαγητοῦ, στάσιν ὀρθὴν ὅταν κάθηται, ἴσταται ἢ κινῆται, τὴν κάλυψιν τῆς ρινὸς καὶ τοῦ στόματος ὅταν παρνίξεται, τὴν κράτησιν τῶν βιβλίων κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν εἰς ἀπόστασιν τοῦλάχιστον 25 ἑκατμ. τὴν κατανάλωσιν ἡμισείας ὥρας κατὰ τὸ φαγητόν, ὥστε νὰ γίνεται καλὴ ἢ μᾶσσησις κλπ.

Αἱ ἀρεταὶ αὗται, βεβαίως δὲν θὰ καλλιεργηθῶσι μόνον κατὰ τὸ 7ον ἢ τὸ 6ον ἔτος ἀλλὰ καθ' ὅλον τὸ διάστημα τοῦ κατωτέρου δημοτικοῦ σχολείου α'. β'. καὶ γ'. τάξεως ἢ 6—9 ἐτῶν, ἵνα ὁ παῖς ἀποκτήσῃ τὴν ἀρμόζουσαν **κοινωνικὴν συμπεριφορὰν**, βάσιν πρὸς κτῆσιν ἄλλων ἀρετῶν εἰς τὰς ἀνωτέρας τάξεις τοῦ σχολείου.

Ἴνα δὲ τέλος καλλιεργῆσῃ ὁ παῖς τὴν μεγάλην φαντασίαν τὴν ὁποίαν ἔχει, καλὸν εἶναι νὰ παρέχωμεν ἡμεῖς γραπτῶς ἢ προφορικῶς μύθους καὶ ἱστορίας, αἵτινες θὰ περιέχωσιν ὀλοκλήρους σελίδας ἀγράφους.

Εἰς μῦθος π. χ. τοιοῦτος τυπωμένος, ἐὰν ἔχη τὸ ὅλον 10 σελίδας, θὰ εἶναι γεγραμμένοι μόνον ἢ 1 καὶ ἢ 2, ἢ 4 καὶ ἢ 5, ἢ 7 καὶ ἢ 8 καὶ ἢ 10· τὰς ἄλλας δὲ σελίδας θὰ ἀφίνωμεν τὸν παῖδα μόνον νὰ δημιουργῇ διὰ τῆς φαντασίας του καὶ νὰ συμπληροῖ, ἐξ ὧν ἤκουσε ἢ ἐμελέτησε εἰς τὰς πρώτας σελίδας καὶ τὰς μετέπειτα, αἵτινες δεικνύουσι τὸ τέλος τῆς ἱστορίας.

Οὕτως ὁ παῖς οὐ μόνον καλλιεργεῖ τὴν φαντασίαν του δημιουργικῶς, ἀλλ' ἀσκεῖται καὶ εἰς τὴν **ἀνάγνωσιν** καὶ ἀποκτᾷ εὐκόλως τὴν μεγάλην ταύτην τέχνην, τις εἶναι ἢ βάσις τῆς μορφώσεώς του καὶ τοῦ πολιτισμοῦ.

## VI. Ο ΠΑΙΣ ΤΩΝ 10 ΕΩΣ 13 ΕΤΩΝ

Ἐν τῇ περιόδῳ ταύτῃ ὁ παῖς κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἀποκτᾷ τὴν ἱκανότητα νὰ

κάμνη συλλογισμούς, νὰ σχηματίζη ἔννοιᾶς καὶ νὰ συνάγη κανόνας καὶ νόμους. Ἐξέρχεται δηλονότι σὺν τῷ χρόνῳ ἐκ τοῦ κόσμου καὶ τῆς περιοχῆς τοῦ συγκεκριμένου, ἔνθα μέχρι πρό τινος εὐρίσκετο καὶ εἰσέρχεται εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἀφηρημένου.

Κατὰ τὸ τέλος τῆς περιόδου ὁ ὀργανισμὸς τοῦ παιδὸς ζητεῖ νὰ ἱκανοποιηθῆ καὶ κορεσθῆ δι' ὄλων τῶν αἰσθήσεων καὶ ὀργάνων του. Ζητεῖ δηλ. ὁ παῖς καὶ ψυχικῶς, ὡς καὶ σωματικῶς, ἓνα κορεσμόν, οὗτινος ἐκδηλώσεις εἶναι ἡ **γενετήσιος ὁρμὴ καὶ ἡ λιχνεία του.**

Ἡ γενετήσιος ὁρμὴ προπαρασκευάζεται καὶ ἀφυπνίζεται βραδέως καὶ οὐχὶ ἀποτόμως, ὅπως καὶ ὁ ὀργασμὸς τῆς Φύσεως κατὰ τὴν ἔναρξιν τῆς Ἀνοίξεως ἢ ὡς τὸ ἄνθος προπαρασκευάζεται πρὶν ἢ ἀνοίξη τὰ πέταλά του. Τὴν ἐμφάνισιν τῆς ὁρμῆς ταύτης δυνάμεθα ν' ἀντιληφθῶμεν εἴτε ἐκ τῆς αἰδοῦς, ἣν ἐκδηλοῦσιν οἱ παῖδες τῆς ἡλικίας αὐτῆς, ὡσάκις γίνεται λόγος περὶ σχετικῶν πρὸς αὐτὴν πραγμάτων, εἴτε ἐκ τῆς κρυφίας παρακολουθήσεως ἐκάστης κινήσεως ἢ ἐνεργείας σχετικῆς πρὸς τὴν γενετήσιον ὁρμὴν τῶν ζώων κλπ.

Ἐπειδὴ δὲ ὁ παῖς μετὰ τῆς ὁρμῆς ταύτης συνδέει τὰς πλέον εὐχαρίστους ροπὰς του, καὶ ἐπειδὴ προσέει ἡ ὁρμὴ αὕτη εἶναι σπουδαιοτάτη διὰ τὴν διαιώνισιν τοῦ γένους καὶ συνδέεται ἀμεσώτατα μετὰ τῆς λειτουργίας τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τῆς πνευματικῆς, ἠθικῆς καὶ σωματικῆς ὑγιείας τοῦ παιδός, εἶναι ἀνάγκη νὰ ληφθῶσι μέτρα ὀρθῆς διαπαιδαγωγήσεως τῆς πολυτίμου ταύτης ἱκανότητος.

Αἱ περὶ ὧν ὁ λόγος ἐκδηλώσεις αὗται ἐμφανίζονται ἐνωρίτερον καὶ ἐντονώτερον εἰς τὰ θήλεα ἢ εἰς τὰ ἄρρενα, ὡς καὶ αἱ συναισθηματικαὶ καταστάσεις, αἵτινες εὐκόλως καὶ ἀπὸ στιγμῆς εἰς στιγμὴν μεταβάλλονται. Εἰς τὴν μεταβολὴν δὲ ταύτην καὶ διαφορὰν τῆς ἐκδηλώσεως συντελεῖ κατὰ πολὺ ἡ σωματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ θήλεος, ὅπερ ἀναπτύσσεται ἐνωρίτερον τοῦ ἄρρενος, κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν.

Οἱ ἄρρενες τῆς ἡλικίας ταύτης συναισθάνονται τὴν σωματικὴν των δύναμιν καὶ ἐκδηλοῦσιν τὴν πρὸς **περιπετείας** ἀγάπην των. Ἐκ τῆς σωματικῆς δ' εὐεξίας παρατηρεῖται εἰς ὅλους τοὺς παῖδας τῆς περιόδου αὐτῆς μία χαρακτηριστικὴ **εὐθυμία**, ἣτις εἰς τὰ θήλεα κατὰ τὸ 12—13ον ἔτος καταπίπτει, διότι τότε ἐμφανίζεται καὶ χαλάρωσις τις εἰς τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν τῆς νεάνιδος, ἣτις συνεπιφέρει καὶ ἀναλόγους συναισθηματικὰς ἐκδηλώσεις, ἀθυμίαν, τάσιν πρὸς μόνωσιν, μετὰ χαρακτηριστικοῦ πείσματος πολλάκις.

Τοῦτ' αὐτὸ συμβαίνει βραδύτερον εἰς τὰ ἄρρενα.

Ἄρρενες τε καὶ θήλειαι κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἐμφανίζουσι μεγάλην κλίσιν καὶ ἀφοσίωσιν πρὸς τὸν **κινηματογράφον**, πρὸς τὰς

ἡρωϊκᾶς παραδόσεις καὶ τὴν ἀνάγνωσιν ἀστυνομικῶν μυθιστορημάτων, ἅτινα ἐνίοτε ὀδηγοῦσι τὸν παῖδα εἰς τὴν ἐγκληματικότητα.

Κατὰ τὰ **παίγνια** καὶ μάλιστα τὰ ὁμαδικά, κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν χωρίζονται τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων.

Γενικῶς εἰπεῖν ἡ περίοδος αὕτη εἶναι ἡ ζωηροτέρα πάσης ἄλλης· καὶ κατ' ἄρχας μὲν παρατηρεῖται ζωηροτάτη στροφή τοῦ παιδὸς πρὸς ἀντικειμενικὴν γνῶσιν τοῦ περιβάλλοντος, ἐν τέλει ὅμως παρατηρεῖται ὑποκειμενισμός, ἰσχυρὰ ἀπομάκρυνσις ἀπὸ τοῦ κόσμου καὶ ἀπομόνωσις, πρᾶγμα, ὅπερ διορθοῦται σὺν τῇ ἡλικίᾳ.

Παῖς τις κεκτημένος κανονικὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν 10 ἐτῶν δύναται: 1) νὰ εὐρίσκη ἀνόητα συμπεράσματα περιεχόμενα εἰς ἐσφαλμένους συλλογισμοὺς παρεχομένους ὑφ' ἡμῶν. 2) Νὰ ἰχνογραφῇ κατὰ νοῦν ὠρισμένα σχέδια, ἅτινα εἶδεν ἐπ' ὀλίγα λεπτά. 3) Νὰ ἀποδίδῃ τὸ νόημα μιᾶς μικρᾶς ἱστορίας, ἣν ἐμελέτησε. 4) Νὰ λύῃ προβλήματα πρακτικῶς ὅπως: «Τὶ πρέπει νὰ κάμῃ πρὶν ἢ ἀρχίσῃ μίαν πολὺ σπουδαίαν ἐργασίαν». 5) Νὰ ἐπαναλαμβάνῃ 5—6 ἀριθμητικὰ ψηφία καὶ 6) νὰ σχηματίζῃ λέξεις ἐξ 6 παρεχομένων γραμμάτων.

Ὁ παῖς δὲ ὁ κεκτημένος πνευματικὴν ἀνάπτυξιν 12 ἐτῶν δύναται: 1) Νὰ εὐρίσκη ὁμοιοκαταληξίας. 2) Νὰ ἀπαγγεῖλῃ ἐντὸς 3' τῆς ὥρας 60 λέξεις ἐρχομένας εἰς τὸν νοῦν του. 3) Νὰ διανέμῃ ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτερον ἐφημερίδας εἰς μίαν συνοικίαν, ἣν παρουσιάζομεν εἰκονικῶς εἰς τι σχῆμα 4) νὰ εὐρίσκη εἰς 7 λέξεις, ἐκ 10 παρεχομένων, τὰς ἀντιθέτους των, 5) Νὰ εὐρίσκη τὴν λογικὴν ἀκολουθίαν εἰς ἀριθμητικὰς σχέσεις. 6) Νὰ ἐπαναλαμβάνῃ 4—5 ἀριθμητικὰ ψηφία ἀντιστρόφως. 7) Νὰ ἐρμηνεύῃ εἰκόνας ἄνευ βοηθείας κλπ.

Κατὰ τὸ τέλος περίπου τῆς περιόδου ταύτης εἰσέρχεται ὁ παῖς εἰς ἄλλην φάσιν τῆς ἀναπτύξεώς του. Παύει πλέον ἡ παιδικὴ ἡλικία καὶ ἄρχεται ἡ **ἐφηβική**, πλέον γοητευτικὴ καὶ πλέον ἐνδιαφέρουσα, ἣτις ὅμως ἔχει ἀνάγκην καὶ περισσοτέρας βοηθείας παρ' ἡμῶν.

Περὶ τῆς ἡλικίας ταύτης ὁμιλοῦμεν εἰς ἄλλο βιβλίον (1).

2. Καὶ ἤδη, **τις εἶναι ἡ βοήθεια τὴν ὁποίαν θὰ λάβῃ ὁ παῖς τῆς περιόδου αὐτῆς;**

Ἡ προσοχὴ τῶν γονέων κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν θὰ στραφῇ εἰς τὴν ἐνθάρρυνσιν τοῦ παιδός, ὅπως σχηματίζῃ συλλογὰς, συνηθίζῃ εἰς τὴν οἰκονομίαν καὶ ἀποταμίευσιν, εἰς τὴν συμμετοχὴν του εἰς ὁμάδας προσκόπων, εἰς τὴν ὀδηγίαν του πρὸς ἐπίσκεψιν ἐργοστασίων καὶ ἀντίληψιν τῶν διαφορῶν ἐπαγγελμάτων, προκειμένου

(1) Γ. Σακελλαρίου, Ψυχολογία τοῦ ἐφήβου.

μετὰ πάροδον χρόνου τινος νὰ ἐκφράσῃ αὐτὸς οὗτος ὁ παῖς, ἔφηβος γενόμενος, τὴν ἰδίαν προτίμησιν εἰς τι ἐπάγγελμα καὶ λάβῃ ἀπὸ τοὺς γονεῖς ἢ ἄλλον εἰδικώτερον (τὸν διδάσκαλον ἢ τὸν ἐπαγγελματικὸν ὁδηγόν), ἐπιστημονικωτέραν ὁδηγίαν, ὅπως ἐκλέξῃ βραδύτερον τὸ ἐπάγγελμά του. Θὰ παρέχωνται εὐκαιρίαι ἐπίσης πρὸς φοίτησιν εἰς ἐκπαιδευτικοὺς κινηματογράφους, πρὸς καλλιέργειαν τῆς ἀγάπης πρὸς τὸ καλὸν βιβλίον καὶ καταδίωξιν τοῦ ἀσέμνου καὶ ἀνηθίκου, θὰ παρέχωνται εἰς αὐτὸν κατάλληλα βιβλία, περιέχοντα ἱστορήματα περιπετειώδη ἠρώων, διηγήματα τεραπνά καὶ ἠθικὰ ἐκ τοῦ κόσμου τῶν ζώων καὶ τῶν παιδῶν ἄλλων χωρῶν καὶ τῆς ἰδικῆς μας.

Εἰς τὰ παίγνια τῶν θὰ εὐνοῶνται πάλιν τὰ ὁμαδικὰ καὶ ἐξ αὐτῶν, διὰ τὰ ἄρρενα λ. χ. τὸ ποδόσφαιρον, διὰ τὰ θήλεα οἱ κερητίζοντες (1), διὰ ἄρρενα δὲ καὶ θήλεα τὸ μπάσκετ μπόλλ καὶ τὸ βόλλεϋ μπόλλ. Διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς **κοινωνικῆς εὐθύνης** ἀπέναντι τῆς οἰκίας, θ' ἀνατίθενται ὑπευθύνως καὶ εἰς τὰ φῦλα ἔργα οἰκιακὰ κατάλληλα. Εἰς δὲ τὰς διαταγὰς μας δὲν θ' ἀπαιτῆται τυφλὴ ὑποταγὴ, ἀλλὰ θὰ γίνεται χρῆσις τῆς πειθοῦς ἀντὶ οἰουδήποτε ἄλλου μέσου, ἵνα σχηματισθῇ ὁ παῖς τὴν συνήθειαν τῆς ἐθελουσίας καλῆς συμπεριφορᾶς.

Διὰ τὴν ὀρθὴν ἀγωγὴν τῆς **γενετησίου ὁρμῆς** θὰ καταβάλλεται προσπάθεια ὅπως μὴ γίνεται ἀντίπαλος ἢ ὁρμὴ αὕτη εἰς τὸ ἔργον τῆς διαπαδαγωγήσεως καὶ ἀνατροφῆς τοῦ παιδίου, ἀλλὰ σύμμαχος καὶ βοηθός.

Μέχρι σήμερον διὰ τὴν ἀγωγὴν τῆς γενετησίου ὁρμῆς θεωροῦμεν σχεδὸν εἰς ὅλην τὴν Ἑλλάδα ὡς κατάλληλον μέσον τὴν τελείαν ἀπόκρουσιν ἀπὸ τοῦ παιδίου πάσης λέξεως ἢ γνώσεως σχετικῆς πρὸς τὴν ὁρμὴν ταύτην. Ἐπίσης διὰ πᾶν σχετικὸν πρὸς αὐτὴν ὅπερ ὁ παῖς θὰ ἀνεκοίνου εἴτε πληροφορηθεὶς τοῦτο παρ' ἄλλων, εἴτε καὶ ὁ ἴδιος παρατηρήσας αὐτό, ἐπιβάλλομεν τιμωρίαν αὐστηρὰν καὶ πολλάκις διὰ βαναύσου τρόπου. Ἀλλ' ἐνῶ ἡμεῖς διὰ τοῦ μέσου αὐτοῦ νομίζομεν, ὅτι ἐξησφαλίσσαμεν τὴν κακὴν ἐπίδρασιν τῆς ὁρμῆς ταύτης, ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ παιδὸς καὶ τῶ ὑποσυνειδήτῳ αὐτοῦ δημιουργοῦνται πολλαὶ ἐστίαὶ ἐπιθυμιῶν, τὰς ὁποίας ὅσον ἡμεῖς τὰς πιάζομεν, τόσον πλέον ἐπικίνδυνοι καὶ ἰσχυραὶ καθίστανται, τόσον ὁ παῖς θέλει νὰ τὰς ἱκανοποιήσῃ καὶ χωρὶς κἂν νὰ ἐννοῇ, καταφεύγει εἰς πᾶν μέσον, ὅπερ σοβαρῶς διαφθείρει καὶ ἐξολοθρεύει αὐτόν. Δι' αὐτῶν δὲν νοοῦμεν μόνον τὸ ψεῦδος καὶ τὴν ὑπουλότητα τοῦ διεστραμμένου χαρακτῆρος, ὃν μορφώνει ὁ παῖς, ἀλλὰ καὶ τὰς σωματικὰς καταχρήσεις (τὸν ἀνυγισμὸν κλπ.) καὶ τὰς ἠθικὰς βλάβας, ἐφ' ὅσον ἡμεῖς μὲν ἀπαγορευόμεν ἀπολύτως τὸ πᾶν, ὁ παῖς δὲ χαρακτηρίζεται ὡς μεγίστην ἀπόλαυσιν καὶ ἠδονὴν τὴν ἐκπλήρωσιν τῆς ὁρμῆς ταύτης, πράγμα ὅπερ καὶ τώρα καὶ βραδύτερον εἶναι δυνατόν νὰ ἐκφυλίση καὶ νὰ καταστρέψῃ τὴν νεαρὰν ὑπαρξιν, ὡς θὰ ἐξεφύλιζε καὶ

(1) Πρβλ. Γ. Οἰκονόμου, οἱ κερητίζοντες, τὸ ἀγγλικὸν δηλ. σήμερον Χόκεϋ.

θὰ κατέστρεφε τὸ νεαρῶτατον ἄνθος, ἢ πρόωρος καὶ βεβιασμένη γονιμοποίησις του.

Ἄλλ' ἄς μὴ νομίση τις, ὅτι διὰ τῆς καταδίκης τῆς σημερινῆς μεθόδου πρὸς χαλιναγώγησιν τῆς γενετησίου ὁρμῆς, ἔπεται, ὅτι ἡ ὁρμὴ αὕτη δέον νὰ μείνη ἐλευθέρη, οὔτε, ὅτι δέον νὰ ἀντικατασταθῇ ἢ μέθοδος ἡμῶν δι' ὁδηγιῶν ἐπικινδύνων καὶ μάλιστα παρὰ προσώπων, εἰς τὰ ὁποῖα ὁ παῖς δὲν ἔχει κανένα σεβασμόν. Συνιστῶμεν λοιπόν: α') ποτὲ οἱ γονεῖς ἢ ἄλλοι ἐνήλικοι νὰ μὴ παρουσιάσωσιν εἴτε διὰ λόγων εἴτε δι' ἔργων κλπ. ἐκδηλώσεις τῆς γενετησίου ὁρμῆς ἐνώπιον τῶν παιδῶν. β') Ποτὲ καὶ εἰς κανὲν μέρος ἠθικῶς ἐπιλήψιμον, ἄς μὴ ὁδηγῶνται οἱ παῖδες. γ') Ἡ μήτηρ, ὅπως καὶ ὁ διδάσκαλος νὰ ἀρχίζωσι νὰ ἐρμηνεύσωσιν εἰς τοὺς παῖδας τὸν τρόπον τῆς γονιμοποιήσεως κατὰ πρῶτον μὲν εἰς τὰ φυτὰ ἔπειτα δὲ εἰς τὰ ζῶα. δ') Τὴν ἡδονὴν καὶ τὴν ἀπόλαυσιν τὴν ὁποῖαν ἕκαστος παῖς ἐπιδιώκει, δέον νὰ συνδυάζωμεν μετὰ τῆς κινήσεως, τῶν ἀσκήσεων, τῶν ἐκδρομῶν καὶ τῶν διαφορῶν σπόρ. Τοιουτοτρόπως τὴν ἀγάπην καὶ κλίσιν τὴν ὁποῖαν ἔχει ὁ παῖς πρὸς τὴν ἀπόλαυσιν τῆς ἡδονῆς τῆς γενετησίου ὁρμῆς δύναται νὰ ὑποκαταστήσῃ ἢ ἐκ τῆς κινήσεως καὶ τῶν ἀσκήσεων ἀπόλαυσις, μέχρις ὅτου ἐπιστῇ ἡ ὥρα τῆς ἐκλογῆς τοῦ ἀντιπροσώπου τοῦ ἄλλου φύλου καὶ ἐνωθῇ ὁ νέος καὶ ἡ νέα διὰ τῶν δεσμῶν τοῦ γάμου πρὸς ἀνάπτυξιν οἰκογενείας. ε') Μετὰ τῶν σωματικῶν αὐτῶν ἀσκήσεων δέον νὰ συνδυάζωμεν βεβαιῶς καὶ τὴν δίαιταν καὶ τὴν ὅλην ὑγιεινὴν ζωὴν τοῦ παιδός.

Τοιουτοτρόπως εἶναι δυνατόν νὰ ἀποφευχθῇ τὸ φοικτὸν λάθος, ὅπερ διαπράττουσι σήμερον οἱ γονεῖς, λόγῳ ἀγνοίας καταπιέζοντες τὸν σπουδαιότατον αὐτὸν παράγοντα διὰ τὸν αὐριανὸν βίον τοῦ παιδός.

Τέλος θὰ ἀναγνωρίσωμεν τὴν μεγάλην σημασίαν καὶ τὴν ἀνάγκην τῶν συμπαικτιῶν τοῦ παιδός. Θὰ δεικνύωμεν πάντοτε ζωηρῶς τὸ ἐνδιαφέρον μας διὰ τὰς ἀσχολίας καὶ τὴν ζωὴν του, θὰ συνομιλῶμεν καὶ θὰ λαμβάνωμεν μέρος εἰς τὰς περιπετείας του, θὰ καθοδηγῶμεν αὐτὸν εἰς τὴν ἀντίληψιν τῶν ὑποχρεώσεών του ἐναντι τῶν διαφορῶν κοινωνικῶν ἰδρυμάτων, καὶ θὰ εἰσάγωμεν αὐτὸν εἰς τὴν κοινωνικὴν ζωὴν, τὴν ὁποῖαν, ὀργανωμένην, καὶ ἔχουσαν ὡς πρότυπον τὴν μεγάλην κοινωνίαν τῶν ἐνηλίκων, δέον ὁ παῖς νὰ ζήσῃ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐφηβικῆς του ἡλικίας.

Τοιουτοτρόπως χωρεῖ ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ ὁμαλοῦ παιδίου ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του μέχρι ἀκαθορίστου χρόνου τῆς ἡλικίας του. Ἡ ἀνάπτυξις του δ' αὕτη καταδεικνύεται ὡς εἶδομεν εἰς δεξιότητας καὶ ἰκανότητας καὶ εἰς προσαρμογὰς καὶ εἰς μαθήσεις καὶ κρίσεις νέας καὶ καλυτέρας.

Σημειωτέον δ' ὅτι διαχωριστικαὶ γραμμαὶ καὶ ὅρια βαθμίδων ἐν τῇ ἀναπτύξει ταύτῃ δὲν ὑπάρχουσι, τοῦναντίον ὡς ἐλέχθη, παρατηροῦνται μεγάλαι ἀτομικαὶ διαφοραὶ εἰς τὸν ρυθμὸν τῆς ἀναπτύξεως μεταξὺ τῶν διαφορῶν ἀτόμων.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΙΚΟΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

### ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΑ

1. Λέγοντες **προβληματικά παιδιά** νοοῦμεν ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ὑστεροῦν εἰς τὰ μαθήματά των, ἢ παρέχουν δυσχερείας ἕνεκα τῆς διαγωγῆς των εἰς τὸ ἔργον τοῦ σχολείου, ἢ δὲν συνεργάζονται ἢ συμπεριφέρονται κατὰ ἀπάδοντα τρόπον, προσέχουν εἰς πᾶν ἄλλο ἢ εἰς τὰ μαθήματά των, ἐνίοτε δὲ ψεύδονται, κλέπτουν ἢ ἀπατῶσιν, ἢ ἕνεκα κακῆς προσαρμογῆς των εἰς τὸ περιβάλλον (γονεῖς, ἀδελφούς, διδασκάλους κλπ.) εὐρίσκονται εἰς «σύγκρουσιν» πρὸς αὐτούς, πάσχουν ψυχικῶς ἢ ἐκ συναισθήματος μειονεξίας, ἢ ἀδυνατοῦν νὰ ὑπερνικήσῃσι γεννώμενα ἐν αὐτοῖς κωλύματα τῆς ψυχικῆς των ἐξελίξεως καὶ χωρὶς καὶ αὐτὰ νὰ νοῶσι διατίθενται δυσμενῶς πρὸς πάντας τοὺς περὶ αὐτά. Ἐπίσης προβληματικά παιδιά εἶνε τὰ παιδιά ἐκεῖνα, ἅτινα ἕνεκα ὀργανικῆς νευρικῆς παθήσεως ἢ γλωσσικῆς, παρουσιάζουσιν ἰδιάζουσαν διαγωγὴν ἢ **προβλήματα**. Παρὰ τὰς κατηγορίας ταύτας προβληματικά παιδιά εἶναι τὰ πνευματικῶς ἀφυῆ, καθὼς ἀκόμη καὶ τὰ ἀνωτέρας εὐφυΐας, ὅταν ταῦτα συσπουδάζοντα μετ' ἄλλων δὲν ἐπιδίδουσιν ἀναλόγως τῆς εὐφυΐας των εἰς τὴν μελέτην αὐτῶν, ἀλλὰ γίνονται μᾶλλον ὀκνηρά.

Ἄλλ' εἰς τὰς ἀγροτικὰς κατὰ τὸ πλεῖστον περιφερείας προβληματικά εἶναι ἐπίσης καὶ τὰ παιδιά, τῶν ὁποίων τὴν πρόοδον ἐν τῷ σχολείῳ ἀνακόπτουσιν οἱ γονεῖς, κρατοῦντες αὐτὰ εἰς τὰς ἐργασίας των, ἢ ἄλλαχοῦ ἄλλως ἀπασχολοῦντες αὐτά.

2. **Ἀνάγκη ἰδιαιτέρας προσοχῆς τῶν παιδίων τούτων.** Εἶναι εὐνόητον ὅτι ἡ διάγνωσις τῶν τοιούτων παιδίων πρέπει νὰ γίνεται ἔνωρὶς παρὰ τοῦ σχολείου, καὶ τοῦτο διὰ λόγους ὠφελείας καὶ προστασίας τόσον τοῦ παιδίου αὐτοῦ, ὅσον ἀκόμη περισσότερον τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου. Εἰς τῶν λόγων τούτων εἶναι ὅτι εἶναι ἐπόμενονον ἢ δυνατὸν πᾶν παιδίον τῶν κατηγοριῶν τούτων, ἂν μὴ τύχη τῆς δεούσης παρ' ἡμῶν προνοίας, ν' ἀποβῆ, ἠλικιούμενον, **ἐγκληματίας** διαφόρου βαθμοῦ.

Ἐξ ἐρευνῶν τῆς ἐν τῷ σχολείῳ διαγωγῆς ἐγκληματιῶν κατὰ τὴν νεανικὴν των ἡλικίαν, εὐρέθη ὅτι κατὰ κανόνα οὗτοι ὑπῆρξαν προβληματικὰ παιδιά, κατὰ τὴν εἰς τὸ σχολεῖον φοίτησίν των. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι τὰ παιδιά δὲν γεννῶνται ἐγκληματῖαι, καθὼς ἐπίσης ὅτι, παρὰ τὴν πρό τινος ἐπικρατοῦσαν γνώμην καὶ ἡ ἀφυΐα δὲν εἶναι εἷς τῶν κυριωτέρων παραγόντων τῆς ἐγκληματικότητος, πλὴν εἶναι ἀναντιρρήτως ἀληθὲς ὅτι κατὰ πόσον παιδίον τι θ' ἀποβῆ ἐγκληματίας οἴουδήποτε βαθμοῦ, τοῦτο θὰ ἐξαρτηθῆ ἐκ τῆς ἀγωγῆς αὐτοῦ, τῆς ὁποίας πρέπει νὰ τύχη.

Ἄφ' ἑτέρου καὶ χάριν αὐτῆς ταύτης τῆς εὐτυχίας του δὲν πρέπει νὰ παραβλέπεται τὸ προβληματικὸν παιδίον, ἀλλ' ἐνωρὶς νὰ διαγινώσκειται καὶ νὰ βοηθῆται.

Ἀφιέμενον ἄνευ βελτιώσεως νὰ ζῆ σήμερον ὡς τυραννίσκος τῶν ἄλλων μελῶν τῆς τάξεώς του, θὰ καθιστᾷ δυστυχῆ αὐρίον τὴν οἰκογένειαν, ἣν τὸ παιδίον τοῦτο βραδύτερον θ' ἀναπτύξῃ. Ἐκμεταλλεῦμενον τοὺς ἄλλους ἢ ἐργαζόμενον ὀλιγώτερον τῶν δυνάμεών του, θ' ἀποβῆ αὐρίον τοκογλύφος ἐκμεταλλευτῆς ἢ ἀπομυζητῆς τοῦ ἰδρωτός τοῦ ἄλλου.

Διαρκῶς ἀπορριπτόμενον πάλιν, σχηματίζει «**συγκρούσεις πνευματικῆς**» ἐν ἑαυτῷ καὶ διαθέσεις ἀντικοινωνικῆς, μὴ ἐπιτρεπούσας κανονικὴν τὴν ἐξέλιξιν τῆς προσωπικότητός του.

Ἐξ ἄλλου ἢ πρόοδος αὐτοῦ τοῦ σχολείου ἐπιβάλλει τὴν διόρθωσιν τοῦ ἀντικοινωνικοῦ τούτου μέλους τῆς τάξεως· τέλος δὲ ἡ ἀνακάλυψις καὶ διάγνωσις τῶν νευροπαθῶν καὶ ἀσταθῶν παιδίων, δύναται νὰ προλάβῃ τὸν τρομακτικῶς σήμερον αὐξανόμενον ἀριθμὸν τῶν τροφίμων τῶν ψυχιατρικῶν κλινικῶν.

Διὰ τοῦτο ἀνάγκη εἶναι νὰ εὐρίσκωνται ἐνωρὶς τὰ προβληματικὰ ταῦτα παιδιά καὶ διὰ καταλλήλου ὁδηγίας καὶ **διαφωτισμοῦ** ν' ἀπαλλάσσωνται τῶν κωλυμάτων τῆς ψυχικῆς των ἐξελίξεως καὶ νὰ ἐνθαρρύνωνται ἵνα ἐπανέλθωσιν εἰς τὸν δρόμον τῆς προόδου καὶ τῆς ἠθικῆς, ἀποβαίνοντα καὶ αὐτὰ, ἐφ' ὅσον δυνατόν, παραγωγὰ μέλη τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου, νῦν μὲν τοῦ σχολικοῦ, βραδύτερον δὲ τοῦ τῆς μεγάλης κοινωνίας συνόλου.

3. **Πῶς θὰ γίνῃ ἡ διάγνωσις αὐτῆ;** Ἡ διάγνωσις ἐνὸς προβληματικοῦ παιδίου προϋποθέτει καὶ ἀπαιτεῖ γνῶσιν: 1) τῆς σωματικῆς, 2) τῆς πνευματικῆς του καταστάσεως καὶ ἰκανότητος, 3) τῆς συναισθηματικῆς του καταστάσεως καὶ 4) τῆς ἐπιδόσεως αὐτοῦ εἰς τὰ διάφορα μαθήματά του 5) τῶν καθημερινῶν του συνηθειῶν καὶ 6) τοῦ παρελθόντος αὐτοῦ καὶ τῶν συνηθειῶν τῆς ζωῆς τοῦ οἰκογενειακοῦ καὶ εὐρύτερου σχολικοῦ καὶ κοινοτικοῦ περιβάλλοντος.

α') **Σωματική κατάσταση.** Ἡ διάγνωσις τῆς σωματικῆς καταστάσεως, σπουδαιοτάτη δι' εὐνοήτους λόγους, τῇ συνεργασίᾳ ἢ μὴ, ἱατροῦ, θὰ περιστραφῇ εἰς ἀνακάλυψιν φυσιολογικῶν ἐλαττωμάτων, ἐρεθισμῶν ἢ ἀδυναμιῶν, ἐλεγχομένων δι' ἐξετάσεως τῶν αἰσθητηρίων αὐτοῦ ὀργάνων, τῶν ἔξεων τροφῆς, ὕπνου, ἐργασίας καὶ παιγνιδίου.

β') **Ἡ πνευματικὴ κατάσταση** ἀπαραίτητον εἶναι νὰ γνωσθῇ ἐπίσης.

Ἐλλειψις πνευματικῆς ἰκανότητος εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι αἰτία καθυστερήσεως εἰς τὴν σχολικὴν πρόοδον, ἐξ ἧς εἶναι δυνατόν νὰ ἐμφανισθῶσι περιπτώσεις ἀνυποταξίας, αὐθαιρεσίας, ἐγωϊσμοῦ καὶ ἄλλων ἐλαττωμάτων.

Ὅσαύτως μεγάλη εὐφυΐα μὴ ἀσκουμένη εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ αἰτία δημιουργίας πολλῶν προβληματικῶν παιδίων.

Τὴν πνευματικὴν κατάστασιν δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν, ἐφ' ὅσον μὲν ἐπιθυμοῦμεν ἐν ἑκάστον ἄτομον ἐκάστοτε νὰ ἐξετάζωμεν κεχωρισμένως, διὰ τῆς κλίμακος Terman—Σακελλαρίου (1), ἐφ' ὅσον δ' εἶνε εὐκόλον καὶ ἐπιθυμητὸν ὁμοῦ πολλῶν ἀτόμων Γυμνασιακῆς παιδείσεως νὰ γίνεταί ἡ ἐξέτασις, δυνάμεθα νὰ γνωρίσωμεν διὰ τοῦ ὑπὸ τοῦ συγγραφέως καταρτισθέντος ὁμαδικοῦ κριτηρίου εὐφυΐας (2).

Ἐκ τῆς τοιαύτης ἐξετάσεως δυνάμεθα ὡσπερ διὰ κλειδός, νὰ ἀνεύρωμεν συχνάκις τὰ κύρια αἰτία τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης διαγωγῆς τοῦ παιδὸς καὶ ἀναλόγως νὰ συστήσωμεν τὴν κατάλληλον ἐπιδιορθωτικὴν ἀγωγὴν αὐτοῦ.

γ') **Τὴν συναισθηματικὴν κατάστασιν** δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν διὰ τοῦ ἐν σελίδι 211 κριτηρίου συναισθηματικῶν ἐκδηλώσεων.

Ἡ ἐξέτασις διὰ τοῦ κριτηρίου τούτου, εἶναι χρησιμωτάτη πρὸς διεΐσδυσιν εἰς τὸν ἐσωτερικὸν κόσμον ἑνὸς ἀτόμου καὶ γνῶσιν τῶν πόθων καὶ τῶν φόβων, τῶν ἀμφιβολιῶν καὶ τῶν πεποιθήσεων, τῶν ἐμμόνων ἰδεῶν καὶ ἐνσυνειδήτων συμπλεγμάτων, τῆς αἰσιοδοξίας ἢ ἀπαισιοδοξίας, τῶν ἀνησυχιῶν καὶ φιλοδοξιῶν, τῶν διαθέσεων καὶ τῶν βλέψεων, τῶν διαφορόντων καὶ τῶν προτιμήσεων, τῶν προκαταλήψεων καὶ τῶν ἰδανικῶν καὶ ἐν ἐνὶ λόγῳ τῶν κυριωτέρων στοιχείων τῆς ἰδιομορφίας καὶ ψυχοσυνθέσεως τοῦ ἀνθρώπου. Αὕτη προκειμένου περὶ παιδίων κατωτέρων τῆς ἐφηβικῆς ἡλικίας θὰ γίνεταί μόνον ἰτομικῶς ὑπὸ τοῦ διδασκάλου ἢ τοῦ ψυχολόγου (3).

(1) Ἰδὲ Γ. Σακελλαρίου, Μέτρησις τῆς εὐφυΐας 1928.

(2) Κριτήριον χρησιμοποιοῦμενον πρὸς ἔλεγχον τῆς πνευματικῆς ἰκανότητος τῶν τελειοφοίτων τοῦ Γυμνασίου καὶ ὑποψηφίων φοιτητῶν εἰς Πανεπιστήμια καὶ εἰς ἄλλας ἀνωτέρας σχολάς.

(3) Βλ. Γ. Σακελλαρίου Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου 1932.

δ') *Τὴν ἐπίδοσιν εἰς τὰ μαθήματα* θὰ ἐλέγξωμεν διὰ τῶν ἐν χρήσει σήμερον ἐσταθμημένων κριτηρίων ἀναγνώσεως καὶ ἀριθμητικῆς (1) δι' ὧν εἶναι δυνατὸν νὰ εὐρεθῶσιν αἱ ἐλλείψεις τῶν προβληματικῶν παιδίων εἰς τὴν ἐπίδοσιν εἰς τὰνωτέρω μαθήματα καὶ νὰ θεραπευθῶσι δι' εἰδικῆς ἀσκήσεως.

Δι' ἀμφοτέρων τῶν κριτηρίων τούτων τῶν σπουδαιότερων μαθημάτων τοῦ σχολείου ἐξετάζονται οἱ μαθηταὶ τῆς τρίτης τάξεως τοῦ δημοτικοῦ καὶ ἄνω.

Τὴν ἐπὶ τῶν ἄλλων μαθημάτων πρόοδον, ἐφ' ὅσον δὲν ἔχομεν ἐσταθμημένα ἐπιστημονικὰ κριτήρια, δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν διὰ τῆς μεθόδου τῆς *ἐκτιμῆσεως*, χρησιμοποιοῦντες ὅπου δυνατὸν τὴν κρίσιν πρὸς τοῦτο τῶν διδασκάλων.

ε') *Τὴν γνῶσιν τῶν ἀσχολιῶν τοῦ παιδὸς κατὰ τὸ 24ωρον*, σπουδαιωτάτην πρὸς συμπλήρωσιν τῶν πληροφοριακῶν στοιχείων καὶ πρὸς προσανατολισμὸν τοῦ ἐξεταστοῦ, δυνάμεθα νὰ ἐξασφαλίσωμεν ζητοῦντες παρὰ τοῦ παιδίου νὰ κρατήσῃ διάγραμμα τῶν ἀσχολιῶν του, καταγράφον πᾶν ὅ,τι ἔπραξε καθ' ὅλην τὴν προηγουμένην ἡμέραν.

ς') *Τὸ ἱστορικὸν* ἐπίσης, τὸ παρελθὸν τ. ἔ. τοῦ παιδίου, συνηθέστατα χύνει φῶς ἐπὶ τῆς παρούσης ἐσφαλμένης προσαρμογῆς του, ἢ δὲ ἡλικία τῶν γονέων κατὰ τὴν γέννησίν του, ἀτυχήματα κατ' αὐτήν, σοβαραὶ ἀσθένειαι, προηγούμεναι σχολικαὶ ἀποτυχίαι, ὁ χρόνος τοῦ βαδίσματος καὶ τῆς ὀμιλίας, τρόμοι τινές, καὶ ἀπροσδόκητοι ἐμπειρίαι, δυστυχήματα κ.λ.π., πάντα ταῦτα δύνανται νὰ ἐξηγήσωσιν ὁπωσδήποτε τὴν σημερινὴν συμπεριφορὰν τοῦ παιδίου.

ζ'.) *Αἱ σχέσεις τῶν γονέων καὶ τῆς οἰκογενείας καθ' ὅλου*. Τὸ οἰκιακὸν περιβάλλον ἐπίσης πολλάκις βοηθεῖ εἰς τὴν ἐξήγησιν τῆς διαγωγῆς προβληματικῶν παιδίων.

Πολλάκις τὸ ἱατρικὸν ἱστορικὸν τῆς οἰκογενείας δεικνύει νευρικὰς διαταραχάς, ἐπιληψίαν, μανίαν, ἀλκοολισμόν, ἢ χρονίαν τινα ἀσθένειαν. Ὡσαύτως δ' ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις τοῦ οἴκου, αἱ διαθέσεις, ἡ ἀγωγή, ἡ ἀντίληψις τῶν καθηκόντων τοῦ γάμου κ.λ.π. δύνανται πολλὰ σκοτεινὰ σημεῖα τῆς διαγωγῆς ἐνὸς Υ νὰ ἐξηγήσωσι, διότι πάντα ταῦτα, ἰδίᾳ δὲ αἱ νευρικαὶ τάσεις μελῶν τῆς οἰκογενείας, ἐπιδρῶσι σημαντικῶς ἐπὶ τοῦ παιδίου.

Μέσον ὡσαύτως ἐρμηνείας τῆς διαγωγῆς τοῦ παιδὸς δύναται νὰ εἶνε καὶ ἡ πρῶσεκτικὴ ἔρευνα τοῦ *κοινοτικοῦ περιβάλλοντος* καὶ

(1) Βλ. Γ. Σακελλαρίου Τέστ καὶ μετρήσεις τῆς ἐπιδόσεως τῶν Ἑλληνοπαίδων εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν ἔκδ. Ὑπουργ. Παιδείας 1925. Τοῦ αὐτοῦ Τέστ ἀναγνώσεως 1927.

τῶν ἐπιδρώντων ἐπ' αὐτὸ ἐκ τοῦ εὐρυτέρου περιβάλλοντος προσώπων.

η') Μία τέλος συστηματικὴ ἐπισκόπησις τῆς ἐν τῷ **σχολείῳ θέσεως** τοῦ παιδίου δύναται ἐνίοτε νὰ ἀποδείξῃ ὅτι ἡ δυσκολία τῆς προσαρμογῆς του προέρχεται εἴτε ἐκ τοῦ διδασκάλου, εἴτε ἐκ τῶν συμμαθητῶν, εἴτε ἐκ τοῦ προγράμματος, εἴτε ἐξ ἐσφαλμένης ταξινομήσεως τῶν μαθητῶν, ἢ ἄλλων συνθηκῶν τοῦ σχολικοῦ περιβάλλοντος.

Ὅθεν, ὅταν μαθητὴς τις ἢ ἄτομόν τι γενικώτερον παρουσιάσῃ ἀνεπιθύμητον διαγωγὴν, ἀνάγκη νὰ γίνῃ προσεκτικὴ ἐξέτασις πάντων τῶν ἀνωτέρω πιθανῶν παραγόντων· ἐκ τῆς συναγωγῆς δὲ πασῶν τῶν πληροφοριῶν τούτων ἐκ τοῦ ἰατρικοῦ γραφείου, ἐκ τοῦ σχολείου καὶ ἐκ τῶν ἀντικειμενικῶν μετρήσεων τῆς προόδου τῶν προβληματικῶν παιδίων, δυνάμεθα νὰ βοηθήσωμεν τὴν ἐπαναφορὰν τοῦ ἀτυχοῦντος μέλους τῆς τάξεως εἰς τὸν δρόμον τῆς ὀρθῆς προσαρμογῆς του.

Πρὸς ἐπιτυχίαν ὅμως τῆς προσαρμογῆς ταύτης καὶ χρησιμοποιοῦσιν, ὡς ἐνίοτε ἐπιβάλλεται, ἐπανειλημμένως τῶν πληροφοριῶν τούτων, ἀνάγκη ἐπιτακτικὴ εἶνε νὰ κρατῶνται αὐταὶ ἐν ἰδίῳ δι' ἕκαστον μαθητὴν φακέλλῳ ἀτομικότητος.

Κατωτέρω παρατίθεμεν σχέδιον διαγνώσεως προβληματικῶν παιδίων ἐπὶ τῇ βάσει πρωτοκόλλου ἢ **δελτίου ἀτομικότητος**, ἀπὸ τινος χρησιμοποιουμένου παρ' ἡμῖν, εἰς ὃ θὰ ἀναγράφονται πᾶσαι αἱ ἐκ τῶν ὀκτὼ ἀνωτέρω πηγῶν πληροφορίαι περὶ ἐκάστου παιδός.

#### **Δελτίον ἀτομικότητος**

Ἔριθ.	. . . . .	
Ὄνομα . . . . .	Χρονολογία γεννήσεως . . . . .	
Διεύθυνσις . . . . .	Σχολεῖον . . . . .	τάξις . . . . .
Ὄνομα ἐξεταστοῦ . . . . .	. . . . .	. . . . .

#### **Α'. Σωματικὴ κατάστασις**

1) ἀνάστημα . . . . .	10) καρδία . . . . .
2) βάρος . . . . .	11) σπονδυλικὴ στήλη . . . . .
3) ἀναπνευστικὴ ἰκανότης . . . . .	12) γεννητικὴ λειτουργία . . . . .
4) μυϊκὴ ἰσχὺς . . . . .	13) δεξιόχειρία . . . . .
5) ὀφθαλμοὶ . . . . .	14) ἀντανακλαστικά . . . . .
6) ὄτα . . . . .	15) νευρώσεις . . . . .
7) οἶς . . . . .	16) ἐλαττώματα ὀμιλίας . . . . .
8) στόμα, (ὀδόντες, παρωτίδες, ὑπερώα φάρυγγ) . . . . .	17) σπασμοὶ . . . . .
9) ἀδένες . . . . .	18) Διάφορα . . . . .

**Β' Πνευματική κατάστασις**

1) Ἀτομικὴ ἐξέτασις διὰ τῆς κλίμακος **Terman** — **Σακελλαρίου**  
Πνευματικὴ ἡλικία . . . . Πνευματικὸν περιεχόμενον . .

2) Ὀμαδικὴ ἐξέτασις διὰ τοῦ **Τέστ Γ. Σακελλαρίου**  
βαθμὸς ἐπιδόσεως . . . . .

**Γ'. Συναισθηματικὴ κατάστασις**

Διὰ τοῦ προηγουμένου (σελ. 211) κριτηρίου συναισθηματικῶν ἐκδηλώσεων.

**Συνηθεσιὰτὴ ἐκδήλωσις εἰς :**

1) Ἐνεργητικὰ συναισθήματα	(τὰ πρῶτα	12)	. . . . .
2) Ἐφεκτικὰ	»	(τὰ ἐπόμενα	6)
3) Κοινωνικὰ	»	(	»
4) Ἠθικὰ	»	(	»
5) Ἐκφραστικὰ	»	(	»
6) Ἐρωτικὰ	»	(	»
7) Καλλογικὰ	»	(	»
8) Διανοητικὰ	»	(	»
9) Θρησκευτικὰ	»	(	»

**Γενικὸς χαρακτηρισμὸς** ὡς πρὸς : τὸ **σχιζοθυμικόν**, ἢ τὸ **κυκλοθυμικόν** τοῦ χαρακτῆρος, τὸ αἰσιόδοξον, τὸ ἀπαισιόδοξον, τὸ φιλάλληλον, τὴν ἐμμονὴν εἰς ἰδέαν, πιθανὰ συμπλέγματα, κλίσεις, διαθέσεις, ἰδανικὰ κλπ. (1)

**Δ'. Ἐπίδοσις εἰς τὰ μαθήματα**

- 1) Βαθμὸς ἐπιδόσεως εἰς Τέστ ἀναγνώσεως . . . . .
- 2) » » » » ἀριθμητικῆς α'.).... β'.) . . . . .
- 3) Μέσος ὅρος βαθμολογίας ἐκθέσεως . . . . .

**Ε' Καθημεριναὶ ἔξεις**

Λεπτομερὴς ἀναγραφὴ τῶν ὑπὸ τοῦ **Υ** πεπραγμένων κατὰ τὴν προτεραιάν ἡμέραν τῆς ἐξετάσεως.

**Στ'. Ἱστορικὸν τοῦ Υ**

- |  |   |
|--|---|
| 1) Ἡλικία πατρὸς κατὰ τὴν γέννησιν . . . . . | 7) Ἀτυχήματα ἐν τῇ γεννήσει . . . . .     |
| 2) Ἡλικία μητρὸς κατὰ τὴν γέννησιν . . . . . | 8) Σοβαραὶ ἀσθένειαι . . . . .            |
| 3) Ἐπάγγελμα πατρὸς . . . . .                | 9) Ἀποτυχίαι εἰς σχολικὸν ἔργον . . . . . |
| 4) » μητρὸς . . . . .                        | 10) Ἡλικία α') ὀμιλίας . . . . .          |
| 5) Ὑγιεινὴ κατάστασις . . . . .              | β') βαδίσματος . . . . .                  |
| 6) Αἰτία τυχόν θανάτου . . . . .             | 11) Τρόμος ἔκ τινος αἰτίας . . . . .      |
|  | 12) Δυστυχήματα . . . . .                 |

(1) Βλ. Γ. Σακελλαρίου Πειραματικὴ ἔρευνα τοῦ συναισθηματικοῦ βίου 1932 σ. 26 κέξ.

### Ζ'. Οικογενειακὸν περιβάλλον

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1) Σχέσις γονέων . . . . .         | 6) Ἐκπαίδευσις γονέων . . . . .                  |
| 2) Οἰκονομικὴ κατάστασις . . . . . | 7) Διάθεσις ἀπέναντι γάμου καὶ παιδίων . . . . . |
| 3) Ἐξεις . . . . .                 | 8) Συναισθηματικαὶ ἐκδηλώσεις γονέων . . . . .   |
| 4) Ὑγεία . . . . .                 | 9) Διάφορα . . . . .                             |

### Η'. Σχολικὸν περιβάλλον

- 1) Συμπεριφορὰ ἀπέναντι *συμμαθητῶν*, (ἔξεις, συνεργασίας, κοινωνικότητος, ἐξυπηρετήσεως, συμμελέτης, εὐθύνης, ψεύδους).
- 2) Συμπεριφορὰ πρὸς διδάσκαλον (ἀγάπη, σεβασμός) . . . . .
- 3) Ἐλλείψεις σχολείου. . . . .

**Διάγραμμα θεραπείας.** Μετὰ τὴν διάγνωσιν ἐπιβάλλεται ἡ ἀκολουθία ὠρισμένης συστάσεως καὶ πρόγραμμα θεραπείας ἢ βελτιώσεως.

Ἐάν αἱ αἰτίαι τῆς ἐσφαλμένης προσαρμογῆς τοῦ παιδίου εἶναι φυσιολογικαί, ἀνάγκη παραπομπῆς εἰς τὸν ἰατρόν.

Ἐάν παρατηρῶνται ἐσφαλμένα ἔξεις, ἐπιβάλλεται ἡ συνεργασία τῶν γονέων πρὸς συνέχειαν μὲν τῶν καλῶν ἔξεων τῆς καθημερινῆς ζωῆς τοῦ Υ, μεταβολὴν δὲ τῶν ἀνεπιθυμητῶν.

Ἐάν αἱ ἀδυναμίαι τοῦ Υ ὀφείλωνται εἰς πνευματικὴν καθυστέρησιν, ἀνάγκη ἀλλαγῆς μεθόδου καὶ ποσοῦ ἐργασίας, ὀλιγωτέρας ἀριθμητικῆς (θεωρητικῆς) καὶ γραμματικῆς καὶ περισσοτέρων χειροτεχνικῶν ἐργασιῶν. Ἐάν δ' ἡ ἐξέτασις ἀποκαλύψῃ ἀνωτέρας εὐφυΐας ἄτομον, περισσότεραι τότε εὐκαιρίαι θὰ δοθῶσι πρὸς ἀσκήσιν τῆς πρωτοτυπίας καὶ πρωτοβουλίας του καὶ περισσότερα βιβλία καὶ δυσκολώτερα προβλήματα ἐπιβάλλεται εἰς τὸν μαθητὴν τοῦτον νὰ δίδονται, ἂν δὲν θέλωμεν οὗτος ν' ἀποβῆ ὀκνηρὸς μαθητὴς σήμερον καὶ κηφὴν ἐκμεταλλευτὴς τῆς κοινωνίας αὔριον (1).

Ὅταν ὅμως μεταβολαὶ ἐν τῇ *οἰκογενείᾳ* καὶ τῇ *κοινοῦτι* ἐπιβάλλονται νὰ γίνωσι, λόγῳ ἀποκαλυπτομένου ἀτυχοῦς περιβάλλοντος, ἀνάγκη τῆς συνεργασίας τῶν γονέων καὶ ἄλλων ἐξωτερικῶν παραγόντων. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι φύσει οἱ γονεῖς ἐπιθυμοῦσι τὸ καλὸν τῶν τέκνων αὐτῶν, πλὴν ἀδυνατοῦσι ν' ἀποβάλωσιν ἐν μιᾷ νυκτὶ καὶ μόνη κακὰς ἔξεις. Διὰ τοῦτο ἀνάγκη ὅπου δυνατόν, ἀλλαγῆς τοῦ περιβάλλοντος καὶ ἀποστολῆς τοῦ ἀπροσαρμόστου παιδίου εἰς ἄλλο εὐνοϊκώτερον περιβάλλον. Οὕτως εὐρέθη ὅτι παιδιά κλέπτοντα

(1) Βλ. Γ. Σακελλαρίου, Πνευματικαὶ καὶ ἐκπαιδευτικαὶ μετρήσεις Ἑλληνοπαίδων.

ἢ ἔχοντα ἄλλας κακὰς συναναστροφὰς μετεβλήθησαν, μεταφερθέντα εἰς ἄλλο περιβάλλον.

**Τὸ σχολικὸν περιβάλλον** καὶ αἱ ἐξ αὐτοῦ προερχόμεναι περιπτώσεις προβληματικῶν παιδίων δύνανται νὰ βελτιωθῶσιν, ἂν ὁ διδάσκαλος ἐπιτελῇ τὸ καθήκον του ἐπιμελέστερον, ἀναθέτων ἔργον εἰς τοὺς μαθητὰς ἐνδιαφέρον, κρατῶν αὐτοὺς ἐν δράσει εἰς ἔργα ἀνάλογα πρὸς τὰ διαφέροντα καὶ τὰς δυνάμεις αὐτῶν καὶ ἐπὶ χρόνον, ὅσον ἀπαιτοῦσιν ἐκάστοτε, ὡς προηγουμένως εἶδομεν, ἢ ἡλικία καὶ τὸ ἀνατιθέμενον ἔργον.

Τὰ μάλιστα δὲ συντελεστικὸν εἰς τὸν περιορισμὸν τῶν προβληματικῶν παιδίων καὶ τὴν ἀπόδοσιν ὑφ' ἐκάστου ἐξ αὐτῶν συμφῶνως πρὸς τὰς δυνάμεις των, εἶνε ἡ ὀργάνωσις τοῦ σχολείου καὶ λειτουργία του ὡς κοινότητος αὐτοδιοικουμένης. Τοῦτο εἶναι ἀλήθεια πρὸ πολλοῦ πειραματικῶς καὶ περιτράνως ἀποδειχθεῖσα καὶ ἐν Ἑλλάδι (1) πρὸ πολλοῦ καὶ ἀλλαχοῦ.

Σημειωτέον ὅτι ἡ ἐξακολούθησις τῆς ὑποδεικνυομένης θεραπείας ἐπιβάλλεται νὰ γίνεταί ἐν ὄψει τῆς ἀτομικότητος τοῦ παιδός. Ἡ βία ἢ ἡ τιμωρία εἰς οὐδὲν ὠφελοῦσιν, ἀλλὰ μᾶλλον βλάπτουσι.

Ἀνάθεσις διὰ τοῦτο νέων ἐνδιαφερουσῶν ἐργασιῶν θὰ γίνεταί χωρὶς νὰ γίνεταί μνεία τοῦ παρελθόντος τοῦ παιδίου, ἀλλὰ τοῦ παρόντος καὶ τοῦ μέλλοντος. Ὅπου δ' ἀνάγκη τῆς συνδρομῆς τῶν γονέων, αὕτη θὰ ζητῆται παρὰ τοῦ διδασκάλου καὶ εὐκόλως καὶ προθύμως θὰ παρέχεται, ἐφ' ὅσον καὶ οὗτος θὰ ἠθέλε νὰ μὴ περιορίζεται εἰς τὸ στενὸν τοῦ σχολείου ἔργον, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸν διαφωτισμὸν τῶν γονέων.

Εἰς τοῦτο τὰ μέγιστα συμβάλλουσιν οἱ σύλλογοι τῶν γονέων καὶ κηδεμόνων κατὰ σχολεῖα.

Ἡ βελτίωσις, προσέτι ἄς ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν, ὅτι δὲν ἐπέρχεται ἀμέσως· χρειάζεται χρόνος πρὸς ἀντικατάστασιν κακῶν ἔξεων δι' ἀγαθῶν. Συντελεστικὸν δὲ πρὸς τοῦτο μέσον εἶνε ἡ ἐπὶ **διαγραφάματος** ἐν τῷ σχολείῳ κατάδειξις τῆς γενομένης βελτιώσεως καὶ προόδου τῶν ἔξεων καθ' ἐκάστην ἡμέραν.

Τέλος δὲ ἐπιβεβλημένη εἶναι ἡ παρακολούθησις τῆς συντελουμένης «θεραπείας», ἵνα ὁ τρόπος ἢ τὰ μέσα αὐτῆς μεταβληθῶσιν, ἂν μὴ ἐπιφέρωσι τὰ προσδοκώμενα ἀποτελέσματα.

(1) Βλ. Γ. Σακελλαρίου Ἡ αὐτοδιοίκησις τοῦ μαθητοῦ, Ἀθήναι 1915 καὶ Ferrière Ad. L'Autonomie des Écoliers, Paris 1921.



## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Ἐχετε ὠφέλειάν τινα ἂν ὅλους τοὺς μαθητὰς τῆς τάξεώς σας ἐξετάσετε ὡς τὰ προβληματικὰ παιδιά ; Ποίαν ;

2) Τίς ἢ σημασία τῆς συναισθηματικῆς ἐξετάσεως ; τίς ἢ τῆς πνευματικῆς ; τίς ἢ τῆς ἐπιδόσεως εἰς τὰ μαθήματα ; τίς ἢ ἐκ τῆς γνώσεως τοῦ ἱστορικοῦ παιδίου ;

3) Διαγινώσκετε εἰς τὸν Α. μαθητὴν ὅτι ἡ προβληματικὴ του συμπεριφορὰ ὀφείλεται εἰς τὰς ὑβρεῖς καὶ βλασφημίας τοῦ πατρός. Τί θὰ συστήσετε εἰς τὸν πατέρα ; εἰς τὸ παιδίον ; τί ἄλλο θὰ συστήσετε ;

4) Διαγινώσκετε ὅτι ὁ Β. μαθητὴς πάσχει ἐκ συναισθήματος «μειονεξίας» διότι πιστεύει ὅτι ὁ πατὴρ αὐτοῦ θανούσης τῆς συζύγου του καὶ συζευχθεὶς νέαν σύζυγον μετὰ τέκνου, ἔπαυσε πλέον νὰ τὸν ἀγαπᾷ. Τί θὰ συστήσετε εἰς τὸν μαθητὴν Β., τί εἰς τὸν πατέρα ; Τί ἄλλο θὰ πράξετε ;

5) Πῶς θὰ ἐλέγξετε τὸ ἀποτέλεσμα τῆς προταθείσης ὑφ' ὑμῶν θεραπείας εἰς τινα περίπτωσιν ;

6) Ἐφ' ὅσον οὔτε τὸν χρόνον, οὔτε τὰς δυνάμεις ἔχετε πρὸς πλήρη σπουδὴν προβληματικοῦ τινος παιδίου, ποῖαι εἶναι αἱ ἐπιβαλλόμεναι σχέσεις σας πρὸς τὸν ἐγγύτερον ψυχολόγον, ἢ τὸν σχολικὸν ἰατρόν ;

7) Πῶς θὰ ἐλέγξετε τὴν πνευματικὴν κατάστασιν μαθητοῦ τῆς τάξεώς σας ; Πῶς τὴν συναισθηματικὴν, πῶς τὴν ἐπίδοσιν εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν ;

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΛΕΞΙΚΟΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

- 1) **Ἀβουλησία** (Aboulie, Abulia, Willenslosigkeit). Ἐλλειψις ἢ ἐξασθένωσις τῆς βουλήσεως, ἐξ ἧς δὲν αἰσθάνεται τις ἡδονὴν ἐν τῇ ἐργασίᾳ, οὐδὲ δύναται νὰ ἀποφασίσῃ ἢ ἐκτελέσῃ αὐτήν, καίτοι κατανοεῖ τὴν πρός τοῦτο ἀνάγκην.
- 2) **Ἀδὴν** (Cland). Κύτταρον, ἱστός ἢ ὄργανον, τὸ ὁποῖον ἀποχωρίζει ὕλην ἐκ τοῦ αἵματος ἢ τοῦ λέμφου καὶ παράγει χημικὰς τινὰς οὐσίας, καλουμένας ἐκκρίσεις.
- 3) **Ἀἰσθημα** (Sensation, Empfindung). Τὸ ἀπλούστατον πνευματικὸν στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον παράγεται ἐξ ἐρεθισματος ἑνὸς τῶν αἰσθηρίων ὀργάνων.
- 4) **Ἀλληλεπίδρασις** (Ἀλληλοδράνεια), (Wechselwirkung). Ἡ ἀμοιβαία ἐπίδρασις σώματος καὶ ψυχῆς, ἣν εἰσηγοῦνται οἱ τὴν ψυχὴν ὡς ἰδίαν οὐσίαν ἐκδεχόμενοι ὁπαδοὶ τοῦ δυϊσμοῦ.
- 5) **Ἀναβολισμὸς** (ἀφομοίωσις Anabolism). Κατασκευὴ χημικῶν ἐνώσεων πρὸς διατήρησιν τοῦ ὀργανισμοῦ.
- 6) **Ἀναστημόμετρον** (ἀναστηματομέτρον) (Stadiometer). Ὅργανον πρὸς μέτρησιν τοῦ ἀναστήματος τοῦ ἀνθρώπου.
- 7) **Ἀπάντησις** (ἀντίδρασις Response). Ἡ εἰς πᾶν ἐρέθισμα ἐπακολουθοῦσα ἀπάντησις ἢ ἀντίδρασις.
- 8) **Ἀσυνείδητον** (Unconscious, Unconscient). Πνευματικαὶ λειτουργίαι αἵτινες δὲν δύναται νὰ εἰσέλθωσιν εἰς τὴν συνείδησιν ἄνευ ἐξωτερικῆς βοήθειας.
- 9) **Ἀὐθυποβολή** (Autosuggestion) Ἡ ὑπὸ τοῦ ἰδίου προσώπου προκαλουμένη εἰς ἑαυτὸ ὑποβολή ἢ ἐπίδρασις.
- 10) **Ἀὐτόνομον** (Autonomic) νευρικὸν σύστημα. Το νευρικὸν σύστημα τὸ διέπον ἐσωτερικὰ ὄργανα (καρδίαν, ἥπαρ, στόμαχον κλπ.), αὐτοτελῶς πῶς καὶ ἀνεξαρτήτως ἀπὸ τοῦ ἄλλου συστήματος λειτουργοῦν.
- 11) **Ἀὐτοπαρατηρησία** (Introspection, Selbstbeobachtung). Παρατήρησις τῶν ἰδίων ψυχικῶν ἐνεργειῶν ἢ φαινομένων.
- 12) **Ἀὐτοσυνειδησία** (Selbstbewusstsein). Ἡ περὶ ἑαυτοῦ συνείδησις τοῦ ἀνθρώπου, τὸ ἐγὼ αὐτοῦ ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν ἐκτὸς κόσμον.
- 13) **Ἀφαίρεσις** (Abstractio). Ἡ σκόπιμος ἀπομάκρυνσις στοιχείων τινῶν ἐνὸς ὅλου, σπουδῆς χάριν.
- 14) **Ἀχρησιτία** (Disuse). Μέθοδος μεταβολῆς τῶν ἐνστίκτων καὶ ἐξέων διὰ κωλύσεως ἐρεθισμάτων δυναμένων νὰ ἐπιφέρωσι μίαν ἀπάντησιν.
- 15) **Ἀχρωματοψία** (Δαλτωνισμὸς, Daltonism). Ἀνωμαλία τῆς ὁράσεως συνισταμένη εἰς σύγχυσιν δύο χρωμάτων, συνηθέστατα τοῦ ἐρυθροῦ καὶ τοῦ πρασίνου.
- 16) **Ἀψιθυμία** (Emotion, Affect). Κατάστασις προερχομένη ἐκ συνειδητῆς διαταραχῆς τοῦ σωματικοῦ καὶ πνευματικοῦ βίου.
- 17) **Βαλβίς** (Threshold, Reizschwelle, Seuil). Τὸ σημεῖον τῆς ἐν τῇ συνειδήσει ἐνάρξεως τῆς ἀντιλήψεως τοῦ ἐρεθίσματος ἢ τοῦ αἰσθήματος (Θ. Βορέας).
- 18) **Βούλησις** (Will, Willenskraft, Volonté). Τὸ σύνολον τῶν τάσεων (ἐκ κληρονομίας καὶ ἐξ ἀγωγῆς), αἵτινες καθορίζουσι τὰς πράξεις ἡμῶν (Tic-hener) ἢ τὴν τοῦ ὅλου πνεύματος ἐνέργεια.
- 19) **Γάγγλιον** (Ganglion). Ὅμας νευρικῶν κυττάρων, συνηθέστατα ἐμφανιζομένη ὡς μικρὸν οἶδημα.
- 20) **Γνώμων** (Standard). Ὁ ὅρος, τὸ τέρας τῆς ἐπιτυχίας, τὸ κριτήριον εἰς ὃ τις ὀφείλει νὰ τείνῃ (εἰς ὃ σχολεῖόν τι δέον νὰ ἄγῃ τὸς μαθητὰς του).
- 21) **Δεδομένα** (Data). Τὰ στοιχεῖα τὰ χρησιμεύοντα ὡς ἀφετηρία πρὸς λύσιν προβλήματός τινος.
- 22) **Ἐγὼ** (Ego), Ἡ συνείδησις τοῦ ἀνθρώπου ὡς ἀείποτε ἀποτελοῦντος ἐνιαῖον

- καὶ ἀναλλοιώτον τι, διάφορον τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου παρὰ πάσας τὰς μεταβολάς, ἃς ὁ ἄνθρωπος ὑφίσταται. Ἀντίθ. ἄλλος (alter βλ. αὐτοσυνειδησία).
- 23) **Ἐκπαιδευτικὴ ἡλικία (E. H.)** (Educational age). Ὁ ἀριθμὸς ὁ ἐμφαίνων τὴν ἐν τῷ συνόλῳ εἰς πάντα τὰ μαθήματα ἐπίδοσιν ἐνὸς Υ.
- 24) **Ἐκπαιδευτικὸν πηλίκιον** (βαθμὸς παιδευτικός, Educational Achievement ἢ Accomplishment Quotient (A. Q)). Τὸ πηλίκιον τῆς διαίρεσεως τῆς παιδευτικῆς ἡλικίας διὰ τῆς πνευματικῆς, ἐμφαίνει τὸ ποιὸν τῆς χρήσεως τῶν νοητικῶν καὶ βουλευτικῶν ἰκανοτήτων τοῦ παιδὸς πρὸς μάθησιν.
- 25) **Ἐνστικτον** (Instinct, Instinkt) ἢ ὁρμέφυτον. Ἐκ κληρονομικότητος μετ' ἐμμόνου διαφέροντος τάσις ἀνθρώπου ἢ ζῴου πρὸς πλήρωσιν τῶν ἀναγκῶν αὐτοῦ, ἄνευ γνώσεως τοῦ σκοποῦ, πρὸς ὃν τοῦτο φέρεται.
- 26) **Ἐξάνισις** (Sublimation). Λειτουργία δι' ἧς μεταστρέφομεν ἐξ ἐνστίκτου τάσιν τινὰ ἐκ μιᾶς κατευθύνσεως εἰς ἄλλην.
- 27) **Ἐξεταστής, E.** (Experimenter), ὁ ἐρευνῶν ἐπιστήμων.
- 28) **Ἐπινεφριδίνη** (Adrenalin). Ἐκκρινομένη ὁρμόνη ἀπὸ τῶν ἐπινεφριδίων ἀδένων κατὰ τὴν γέννησιν ἰσχυρῶν ἀψιθυμιῶν.
- 29) **Ἐρέθισμα** (Stimulus). Ἐν οἰοδήποτε ἀντικείμενον ἢ συμβάν τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τινος αἰσθητηρίου τοῦ Υ καὶ νὰ διαγείρῃ εἰς αὐτὸ αἰσθημα παράστασιν ἢ κίνησιν, τ. ἔ. ἐν οἰοδήποτε εἶδος ἀπαντήσεως.
- 30) **Εὐγονισμὸς** (Eugonism). Ἡ ἐπιστήμη τῆς βελτιώσεως τῶν ἐπιγόνων καὶ ἐξασφαλίσεως καλῆς γεννήσεως δι' ἐφαρμογῆς τῶν νόμων τῆς κληρονομικότητος.
- 31) **Θυροξίνη** (Thyroxine). Ἡ ἐκ τοῦ θυροειδοῦς ἀδένου ἐκκρινομένη ὁρμόνη.
- 32) **Ἰδέα** (Idea, Idée). Αἱ γενικαὶ ἔννοιαι αἱ ἀποτελοῦσαι τὸ μόνιμον ποιὸν τῆς οὐσίας τῶν ὄντων πρότυπα τούτων οὔσαι καὶ καθ' ἑαυτὰς (κατὰ Πλάτωνα) ὑπάρχουσαι. Διακρίνονται δὲ τῶν παραστάσεων τοῦ περιεχομένου τῆς συνειδήσεως (Θ. Βορέας).
- 33) **Κάθαρσις** (Katharsis) Πνευματικὴ κάθαρσις προερχομένη ἐκ τῆς ἀναγωγῆς εἰς τὴν ἐπιφάνειαν δυσαρέστων σκέψεων ἢ ἀναμνήσεων.
- 34) **Καταβολισμὸς** (Ἀνάλυσις, Katabolism). Φθορὰ τοῦ ὄργανισμοῦ.
- 35) **Κατάληψις** (Apperception). Σαφεστάτη ἀντίληψις ἢ κατανόησις, καθ' ἣν εἰσδεχόμεθα γεγονότα καὶ ἐξηγοῦμεν αὐτὰ ἐπὶ τῇ βάσει προτέρας πείρας.
- 36) **Κληρονομικότης** (Heredity, Héredité). Ἡ μεταβίβασις ψυχικῶν καὶ σωματικῶν ἰδιοτήτων τῶν γονέων εἰς τὰ τέκνα.
- 37) **Κατάστασις** (Situation). Σύνολον ἐρεθισμάτων ἐπιφερόντων ἀπάντησιν ἢ ἀντίδρασιν τοῦ ὄργανισμοῦ.
- 38) **Κριτήριον** (Test). Μέσον πρὸς δοκιμὴν τελουμένην διὰ μεθόδων ἐκ τῶν προτέρων καθωρισμένων καὶ ὑποκειμένων εἰς ἔλεγχον, σκοποῦσαν δὲ τὴν διάγνωσιν τῆς παρουσίας πνευματικοῦ τινος ἢ φυσιολογικοῦ χαρακτηριστικοῦ (πρὸβλ. Πλάτ. Θεαίτ. 178 Β, Πολ. 582 Α καὶ Ἀριστ. Μετὰ τὰ Φυσικά 10, 6, 6).
- 39) **Κύρωσις κριτηρίου** (Validity of test). Ὁ κατόπιν ἐφαρμογῆς ἔλεγχος ἐνὸς κριτηρίου πρὸς ἀπόδειξιν τοῦ ὅτι τοῦτο ὄντως μετρεῖ τὴν ἰκανότητα, ἣν προτίθεται νὰ μετρήσῃ.
- 40) **Μορφὴ** (Gestalt Form). Ἀδιαίρετον συνηρθρωμένον ὅλον μὴ δυνάμενον νὰ ἀπαρτισθῇ διὰ προσθέσεως ἀνεξαρτήτων στοιχείων.
- 41) **Ὁρμόνη** (Hormone). Οἰαδήποτε οὐσία παραγομένη ἐν τοῖς κυττάρους τοῦ σώματος καὶ μεταφερομένη διὰ τοῦ αἵματος ἀπωτέρω καὶ συντελοῦσα πρὸς τὸ γενικὸν καλὸν τοῦ ὄργανισμοῦ.
- 42) **Παιδολογία** (Paedology). Ἡ περὶ τοῦ παιδὸς ἐπιστήμη.
- 43) **Περιβάλλον** (Environment, Milieu). Τὸ σύνολον πάντων τῶν ὄρων οἵτινες ἐκ τῶν ἔξωθεν ἐπιδρῶσιν εὐεργετικῶς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν οἰοδήποτε ὄργανισμοῦ.
- 44) **Πνευματικὴ ἡλικία Π. Η.** (Mental age). Ὁ βαθμὸς τῆς ἐξελίξεως τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν ἐνὸς Υ, ἐμφαινόμενος εἰς ἔτη καὶ μῆνας, διάφορος τῆς χρονολογικῆς, ἀνατομικῆς καὶ παιδευτικῆς ἡλικίας αὐτοῦ.
- 45) **Πνευματικὸν πηλίκιον (περιεχόμενον) Π. Π.** (Intelligence Quotient I Q) Τὸ πηλίκιον τῆς διαίρεσεως τῆς πνευματικῆς ἡλικίας διὰ τῆς χρονολογικῆς ἐκπεφρασμένων ἀμφοτέρων εἰς μῆνας.

- 46) *Πρόβλημα* (Problem). Ἐρώτημα ἐμβάλλον εἰς ἀπορίαν.
- 47) *Προβλημάτων μέθοδος* (Project Method). Πορεία, καθ' ἣν ὁ μαθητὴς ὀδηγούμενος ὁργανώνει τὸ σχολικὸν ἔργον καὶ σκοπίμως καὶ ἐξ ὅλης καρδίας ἐπιτελῶν πράξεις ἐν συνεργασίᾳ μετ' ἄλλων ἢ καὶ μόνος.
- 48) *Προσοχὴ* (Attention). Ἡ ἐνέργεια τοῦ πνεύματος στρεφομένου πρὸς τι.
- 49) *Πυκνότης κατανομῆς* (Frequency Distribution). Ὁ ἀριθμὸς τῶν περιπτώσεων εἰς ἐκάστην βαθμίδα κατανομῆς ἐνὸς μετρούμενου χαρακτηριστικοῦ.
- 50) *Σπερματοζῶον* (Spermatozoon). Τὸ κύτταρον τοῦ ἄρρενος φύλου τὸ γονιμοποιεῖ τὸ ὄφιον.
- 51) *Στραβισμὸς* (Strabismus). Ἐλλειψις ἰσορροπίας τῶν κινούντων τοῦ ὀφθαλμοῦ μυῶν.
- 52) *Σύμπλεγμα* Complex, Complexe). Ὑποσυνείδητός τις πιεσθεῖσα συναισθηματικὴ διάθεσις, ἣτις ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν σκέψεων καὶ πράξεων τοῦ ἀνθρώπου.
- 53) *Συνείδησις* (Consciousness—Bewusstsein). Τὸ σύνολον τῶν ἐν ἀλληλουχίᾳ συγχρόνως εὐριοκομένων ψυχικῶν φαινομένων, τὸ *ἐγώ*.
- 54) *Συνειρμὸς* (Association). Ἡ λειτουργία δι' ἧς μία παράστασις προκαλεῖ ἄλλην.
- 55) *Συντελεστὴς συσχέτισεως* (Coefficient of Correlation). Ὁ ἀριθμὸς ὁ ἐκφράζων τὸ ποσὸν τῆς ὁμοιότητος εἰς μίαν συσχέτισιν δύο ἰκανοτήτων.
- 56) *Συσχέτισις* (Correlation). Συστοιχία ἢ σχέσις ἀμοιβαιότητος μεταξὺ δύο ἰκανοτήτων ἢ λειτουργιῶν.
- 57) *Ὑποβολή* (Suggestion). Πρότασις πρὸς ἐνέργειαν πράξεω: προσαγομένη εἰς τὸ πνεῦμα τοιοῦτοτρόπως, ὥστε ἡ ἰδέα τῆς ἀντιθέτου πράξεως κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον νὰ καταβάλλεται.
- 58) *Ὑποκείμενον Y* (Subject) τὸ ἐξεταζόμενον ἄτομον.
- 59) *Φυσιογνωμονικὴ* (Physiognomy, Physiognomik, Physiognomics). Ἡ τέχνη δι' ἧς διαγιγνώσκονται αἱ διαθέσεις, ὁ χαρακτήρ ἐνὸς Y, ἐκ τῶν ἐξωτερικῶν αὐτοῦ χαρακτηριστικῶν γνωρισμάτων καὶ ἰδίᾳ τῶν τοῦ προσώπου.
- 60) *Χρωματοσώματα* (Chromosomes). Πανσμικρόταται σπερματικαὶ μονάδες περιέχουσαι καθοριστάς, ἕκαστος τῶν ὁποίων ἀφορᾷ εἰς κληρονομικόν τι χαρακτηριστικόν.
- 61) *Ψυχανάλυσις* (Psychoanalysis, Psychanalyse). Μέθοδος θεραπείας πνευματικῶν ἀνησυχιῶν δι' ἀναλύσεως τοῦ πνευματικοῦ περιεχομένου.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (1)

- ACKERSON, LUTON Children's Behavior Problems, Chicago 1931.
- ADAMS D. K. A Restatement of the Problem of Learning Brit. J. of Psych 1932.
- ALLPORT, A. Social Psychology, (New York 1923).
- ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΣ, Χ. Λεξικόν τῆς Φιλοσοφίας, Ἀθήνησι 1929.
- » » Γενική Ψυχολογία, » 1933.
- ARLITT, A. Psychology of Infancy and Early Childhood, 1928.
- ADLER A. The Practice and Theory of Individual Psychology.
- BAGLEY, W. C. The Educative Process (New York, 1905).
- BAILEY, M. W. A Scale of Block Constructions for young Children, 1933.
- BALDWIN, B. T. The Psychology of the Preschool Child (New York, 1924).
- » » The Child, His Nature and His Needs. Valparaiso Ind. 1926.
- BAGBY, E. The Psychology of Personality, New York, 1922.
- BAUDOUIIN, C. Psychologie de la Suggestion et de l'Autosuggestion, Paris 1924.
- BARCLEY, C. The Pupil and the Science of Child Study.
- BAYLEY, N. Mental Growth during the First Three years Genet. Psych Monog 1933.
- BETTS, G. Y. The Mind and Its Education (New York, 1922)
- BIGELOW, M. Sex Education, Macmillan. 1916.
- BERNFELD, SIEGFRIED The Psychology of the Infant, N. York, 1929.
- ΒΛΗΣΙΔΗΣ, Θ. Γενική Βιολογία (Ἀθήναι. 1926).
- BOOK, W. E. The Intelligence of High School Seniors (New York, 1922).
- ΒΟΡΕΑΣ, Θ. Ἡ ψυχικὴ κληρονομικότης καὶ τὸ περιβάλλον (Ἀθήναι, 1906).
- » » Φιλοσοφικὸ Μελετήματα Α', Β', Γ' (1909—1010).
- » » Ἀκαδημαϊκὰ (Ἀθήναι 1920).
- » » Ἡ δόξα περὶ τῶν σπλάγχων ὡς ἕδρας τῆς ψυχῆς. Ἐγκέφαλος καὶ ψυχὴ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ἔλλησι φιλοσόφοις (Πρακτικὰ Ἀκαδημίας 1929).
- » » Ψυχολογία (Ἀθήναι 1933).

(1) Τὰ ἐν τῇ παρουσίᾳ βιβλιογραφίᾳ ἀναφερόμενα ἔργα εἶναι τὰ σπουδαιότερα ἐκ τοῦ μεγίστου πλήθους τῶν δημοσιευθέντων κατὰ τὴν τελευταίαν περίπτου εἰκασαετίαν.

- BOVET, P. Τὸ μαχητικὸν ἔνστικτον, Ἑλληνικὴ μετάφρασις ὑπὸ Κ. Σωτηρίου.
- BÜHLER CHARL. Kindheit und Jugend, Leipzig, 1928.
- » » The First year of Life, New York 1930.
- » KARL. Abriss der Geistigen Entwicklung des Kindes, Leipzig, 1928.
- BURT, GUR The Young Delinquent (New York, 1925).
- BALDWIN, B. T. and STECHER The Psychology of the Preschool Child N. Y. 1925.
- BLANTON S. and BLANDON M. Child Guidance, N. York 1927.
- CANNON, W. B. Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage, (New York, 1915).
- COOK, W. M. Ability of Children in Color Discrimination Child Dev.
- CODIN, P. La Croissance Pendant l'âge Scolaire.
- CLAPARÈDE, ED. Psychologie de l'enfant et Pédagogie Expérimentale, 1927.
- » » Comment Diagnostiquer les Aptitudes chez les Écoliers, Paris 1925.
- COLVIN, S. S. and BAGLEY, W. C. Human Behavior (N. Y.)
- » » The Learning Process (N. Y.).
- CONCKLIN, E. G. Heredity and Environment (Princeton 1916).
- COURTIS, H. S. Education Through Play (N. Y. 1915).
- DASHIEL, J. Fundamentals of Objective Psychology (N. Y. 1928).
- DAY, E. L. The Development of Language in Twins. Child Devel. 1931.
- DEARBORN, G. V. N. How to Learn Easily (Boston, 1916).
- ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Χ. Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ Σχολείου Ἐργασίας (Ἀθῆναι 1929).
- DESCOEUDRES A. Le développement de l'enfant de deux à sept ans, Paris, 1921.
- DEWEY, J. Τὸ σχολεῖον καὶ τὸ παιδί (Μετάφρασις Σωτηρίου Κ.)
- » » Democracy and Education, (N. Y. 1916).
- » » School and Society (N. Y. 1923).
- DICKSON, V. E. Behavior Difficulties that baffle Teachers. J. juvenile Rec 1932.
- ΔΟΝΤΑΣ Σ. Φυσιολογία (Ἀθῆναι, 1930).
- DUNLAP, K. Are there Any Instincts? (Journal of Abnormal Psychology, December 1919).
- DOUGLASS, H. R. The Development of concept number in Children J. of ex p. Psyc. 1925.
- DESCHWEINITZ K., The Art of Helping People out of Trouble N. Y. 1924.
- ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΣ, Ν. Εἰσαγωγή εἰς τὴν παιδαγωγικὴν, Β' ἔκδοσις 1928.
- » » Ἡ ὑποβολὴ εἰς τὰ παιδιά (Ἑπετ. Φιλοσ. Σχολῆς Παν. Ἀθηνῶν 1925)
- » » Σωματολογία τοῦ παιδός, Β' ἔκδοσις 1928.
- » » Αἱ ψυχικαὶ διαφοραὶ τῶν παίδων καὶ ἡ διάγνωσις αὐτῶν 1932.
- ENGLISH, H. B. A. Student's Dictionary of Psychological Terms London 1934.

- ENG, HELGA The Psychology of Children's Drawings, London, 1931.
- ELLIS R. S. The Psychology of Individual Differences 1934.
- FLÜGEL J. C. The psychoanalytic Study of the Family, London 1931.
- Foster, Jos. C. Verbal Memory in the Preschool Child, 1928.
- FRANCIS, K. and FILLMORE Er. The Influence of Environment upon the Personality of Children Univ. Jowa Studies 1934.
- FISKE, G. W. Boy Life and Selfgovernment. (N. York 1910).
- FREEMAN, F. N. How Children Learn (Boston, 1917).
- FREYD ANNA Psychoanalysis of the Child (in Murchison C. A Hand Book of Child Psychology 1931.
- » MAX. Introverts and Extroverts Psych. Rev. 1924.
- GOODENOUGH, F. L. Measurement of Intelligence by Drawing, N. York, 1926.
- GALTON, F. Hereditary Genius (N. York, 1914).
- GATES, A. Psychology for Students of Education (N.Y. 1925).
- GAUPP. R.,-ΓΕΩΡΓΙΑΚΑΚΙ, 'Η ψυχολογία τοῦ παιδίου, 1926.
- GESELL, A. L. The Normal Child and Primary Education (N. Y. 1925).
- » » The Pre-School Child (Boston, 1923).
- » » Infancy and Human Growth N. York 1928).
- GIESE, F. Psychotechnisches Practicum (1923).
- GODDARD, H. H. Feeble-Mindedness; Its Causes and Consequences (N. York, 1914).
- » » The Kallikak Family (N. Y. 1914).
- GROOS, Psychologie des Kindes.
- GROVES, ER. Personality and Social Adjustment (N. Y. 1924).
- GRUENBERG, B. C. Outlines of Child Study (N. Y. 1922).
- HALL, G. S. Aspects of Child and Education (N. Y. 1921).
- » » Adolescence (N. Y. 1907).
- HERRICK, J. C. Introduction to Neurology. Philadelphia. 1921.
- GARFIEL, E. The Measurement of Motor Ability Arch. Psych. 1923.
- GARTH, TH. R. Race Psychology, N. York, 1931.
- GREEN E. H. Group Play and Quareling among Preschool Children, Child Develop. 1933.
- HOLLINGWORTH, L. Psychology of Subnormal Children. (N. Y. 1921)
- HOLLINGWORTH, L. The Psychology of the Adolescent. N. Y. 1928.
- HORNE, H. Philosophy of Education, 1917.
- JAMES W. Psychology, Briefer Course.
- » » Γρατσιαίου Παιδαγωγικαὶ ὁμιλίαι.
- JONNES, H, E., and DUNN, D. The Configural Factor in Children's Learning Ped. Sem. and Gen. Psych. 1932.
- JONES M. C. The Developwent of Early Behavior Patterns in Young Children. Ped. Sem and. Gen. Psych. 1926.

- ΚΑΚΡΙΑΗΣ, ΙΩ. Ἑλληνικά παιγνίδια.
- ΚΑΡΑΧΡΙΣΤΟΣ Ν. Ἡ διδακτικὴ τοῦ Σχολείου Ἔργασίαι 1929.
- KILPATRICK W., H., Coercion and Learning (1922).
- » » Foundations of Method (New York, 1925).
- KIRKPATRICK E. A. The Individual in the Making.
- KITSON, H., How to Use Your Mind (Philadelphia, 1916).
- ΚΟΦΚΑ, Κ., The Growth of the Mind.
- ΚΡΙΚΟΣ ΑΛΕΞ. Ἡ τερηδὼν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν 1934.
- KÖHLER, W., The Mentality of Apes, 1925.
- » » Gestalt psychologie, N. Y. 1929.
- ΚΑΛΛΙΑΦΑ ΣΠ. Χαρακτῆρες, 1935.
- » » Τὰ πρῶτα πέντε παιδικὰ ἔτη, 1934.
- » » Ὅποιον πνεῦμα πρέπει νὰ διέπη τὴν ἐκπαίδευσιν ἡμῶν, 1926.
- LALANDE, A' Vocabulaire de Philosophie v. II. (Paris, 1926).
- LEHMAN H., The Psychology of Play Activities 1927.
- ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ, EMM., Ἡ σχολίωσις εἰς τὰ Ἑλληνικά σχολεῖα.
- » » Σχολικὴ Ὑγιεινὴ, Γ' ἔκδ.
- » » Ἀνακοινώσεις εἰς τὴν Ἀνθρωπολογικὴν Ἑταιρίαν 1927.
- » » Στοιχεῖα Παιδολογίας, τόμ. Α'.
- LANDIS, C. The Interpretation of Facial Expression in Emotion εἰς J. of General Psychology, January 1929.
- Mc CALT, W. A., How to Measure in Education (New York, 1928).
- Mc DOUGALL, W., Outline of Psychology, New York, 1923.
- » » The Use and Abuse of Instinet in Social Psychology (Journal of Abnormal Psychology and Social Psychology (December 1922, March 1922)).
- Mc MUSRY, F. M., How to Study and Teaching How to Study (New York 1909).
- MEAD, A. R., Learning and Teaching (Philadelphia, 1923).
- MILLER, H. L., Directing Study (New York, 1922).
- ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ Γ. Ἡ σπουδαιότης τῆς μεθόδου ἐν τῇ διδασκαλίᾳ (περιοδ. Παρνασσός; 1926).
- MONROE, W. S. Measuring the Results of Teaching (Boston).
- ΜΩΡΑΪΤΗΣ Δ., Ἡ ψυχανάλυσις 1928.
- » » Ἀτομικὴ ψυχολογία, 1933.
- MURCHISON. C., The Foundations of Experimental Psychology (London, 1929).
- MUSES, A., Psychology for Nurses (New York, 1927).
- MANN, OSKAR, Die Psychologischen Grundlagen der Bildung. München 1928.
- MARSTON, L. R. The Emotions of young Children, Iowa, 1925.
- NORSWORTHY AND WHITLEY. Th. The Psychology of Childhood 1933.
- ONEILL, H. E. Eidetic Ability 1933.



- ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ Γ. Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδίου ἐν Ἑλλάδι, ἐν ἐφημερίδι «Ἑλληνικῇ» 1926.
- » » Ἱστορία τῆς ψυχολογίας, 1928.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ, Θ. Ὁ διδάσκαλος καὶ αἱ ἐξετάσεις, 1926.
- » » Ἡ σωματικὴ ἀγωγή καὶ τὰ παιγνίδια, 1927.
- PARK AND BURGESS, Introduction to the Science of Sociology (Chicago 1927).
- PIAGET, J., The Language and Thought of the Child, 1926.
- PARKER, S. C. Types of Elementary Teaching and Learning (1923).
- PILLSBURY, W. B., Essentials of Psychology (New York, 1919).
- PINTNER, R., Intelligence Testing (New York, 1923).
- PINTNER, R.—ΜΥΡΙΑΝΘΕΟΥΤ Κ. Διανοητικαὶ καταμετρήσεις, Λευκωσία, 1927.
- PRESSEY & RALSTON, The Relation of the General Intelligence of School Children to the Occupation of their Fathers.
- PYLE, W. The Psychology of Learning (N. York, 1928).
- RASMUSSEN, WILHELM. Child Psychology.
- RUCKWICK CHR. Uses and Abuses of Questionnaire Method. J. of Applied Psychology, February 1930.
- RUSK, R. R. Experimental Education 1921.
- RICHARDS E. L. Behaviour Aspects of Children N. York, 1924.
- ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Γ. Ἡ σχολικὴ αὐτοδιοίκηση εἰς «Ἀκρόπολιν» 1915.
- » » Συμβολὴ εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ἐκπαίδευσιν, 1925.
- » » Νέον εἶδος ἐξετάσεων, 1924.
- » » Μετρήσεις καὶ στατιστικαὶ μέθοδοι εἰς τὴν ἀγωγήν. 1924.
- » » Πνευματικαὶ καὶ ἐκπαιδευτικαὶ μετρήσεις ἑλληνοπαίδων, 1924.
- » » Ὁδηγία εἰς τὴν ἐκλογὴν ἐπαγγέλματος (περιοδ. Ἔργασια I καὶ II 1924).
- » » Τέστ καὶ μετρήσεις τῆς ἐπιδόσεως τῶν ἑλληνοπαίδων εἰς τὴν ἀριθμητικὴν, 1925.
- » » Τέστ Ἀναγνώσεως 1926.
- » » Ἡ ὑγιεινὴ τοῦ μαθητοῦ, 1927.
- » » Ἡ μέτρησις τῆς εὐφυΐας 1928.
- » » The Role of Thinking in Character Formation, 1928.
- » » Τὰ σημερινὰ προβλήματα τῆς Ἑλληνικῆς Ἐκπαίδευσεως 1929.
- » » Ἐπαγγελματικὴ κατεύθυνσις νεανίδων (Ἀνακοίνωσις εἰς τὴν ἐπιστημ. ἐταιρίαν) 1931.
- » » Πειραματικὴ ἔρευνα συναισθηματικοῦ βίου, 1931.
- » » » » » » » » ψυχοπαθῶν, 1931.
- » » Στοιχεῖα Κοινωνιολογίας μετ' ἐφαρμογῶν 1933.
- » » Τὸ ἔγκλημα ἐν Ἑλλάδι, 1931.
- SEASHORE, C. Introduction to Psychology.
- SELL, L. Beschreibung eines normalen Zwölfjährigen Knaben εἰς Zeitschrift für Angewandte psychologie, Leipzig 1928.
- SCHULTE, R., Psychotechnik und Polizei (Oldenburg, 1926).

- ΣΙΩΡΗΣ Α. Τὸ αὐτόνομον νευρικὸν σύστημα. Ἀθήναι 1927.
- SKINNER-GAST-SKINNER, Readings in Educational Psychology. (N. York 1926).
- ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΣ Γ. Ἀνατομικὴ τοῦ ἀνθρώπου, Ἀθήναι. 1913.
- SMITH, J. and GUTHERIE, F., General Psychology in Terms of Behavior.
- STARCH, D., Educational Psychology (New York. 1920)
- STERN, W. The Psychological Methods of Testing Intelligence, Translated bu G. M. Whipple (Baltimore, 1914).
- » » Differentielle Psychologie.
- » » Psychology of Early Childhood 1929
- » » Psychologie der Frühen Kindheit.
- STOPES, M., Radiant Motherhood (New York 1928).
- ST WELL, W., Sex for Parents and Teachers, Macmilan, 1924.
- TANNER, A. The Child.
- TENDLER A. O. A. Preliminary Report on a Test for Emotional Insight εἰς J. of Appl. psychology, April 1950.
- STODDARD G. D. and WELLMAN B. L., Child psychology New York 1934.
- STRANG R., An Introduction to Child Study N. York 1933.
- TFRMAN, L., The Measurement of Intelligence, Houghton Mifflin, Co, 1917.
- » » The Intelligence of School Children, Houghton Mifflin, Co, 1920.
- » » A New Approach to the Study of Genius, Psychological Review V.29 1922.
- » » Genetic Studies of Genius, 1925.
- » » The Conservation of Talent, School and Society V, 19.
- THORNDIKE, E, L., Educational Psychology, Briefer Course, 1920.
- » » The New Methods in Arithmetic, 1921.
- » » Elements of Psychology.
- TRABUE, M. R., Measuring Results in Education, American Book. Co, 1924.
- TRACY, F. The Psychology of Adolescence (N. Y. 1920).
- TURNER, E. M. and BELTS, G. H., Laboratory Studies in Educational Psychology (N. York, 1924).
- WARREN, H. C. Human Psychology (Boston, 1922).
- WATSON, J. B.. What the Nursery Has to Say about Instincts, Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology (June 1925).
- » » Behavior, 1922.
- WEST, M., Child Care, U. S. A Departement of Labor.
- WHIPPLE G. M. How to Study Effectively (Bloomington, 1916).
- » » The Adolescent Period, N. York 1922.
- WOODWORTH, R. S., Psychology (New York, Γ'. έκδ. 1935).
- ΧΡΥΣΑΦΗΣ, Μ. Αἱ παραμορφώσεις τοῦ κορμοῦ κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, (ἐν τῷ περιοδικῷ «Παιδολογία»)
- ZIEGLER, H. Der Begriff des Instinkts einst und Jetzt. 1920.

## ΠΙΝΑΞ ΟΝΟΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ

- Ἀγάπη 195, 198  
 Ἀγωγή 140, ἠθικὴ 341  
 Ἀδένες 10, 90, 120  
 Adler 46  
 Αἰσθήματα 181, 231, 232 ἰσορροπίας  
 244, ὀργανικά 235. Κινητικά 241  
 Αἰσθησις 11, 62  
 Αἰσθητικότης 55, 231, 245  
 Αἰσθησιόμετρον 235  
 Αἰσθητήρια ὄργανα ἀφ᾽ ἑς 234, ὁράσεως  
 236, γεύσεως 239, ὀσφρήσεως 240,  
 ἀκοῆς 241.  
 Ἀκαδημία Ἀθηνῶν 53  
 Ἀκούμετρον 243  
 Airport 309  
 Ἀμαΐσιον Ὀρφανοτροφεῖον 52  
 Ἀμιλλα 157, 158, 169, 180  
 Ἀναβολισμὸς 245  
 Ἀναπαραγωγή φυλετικὴ 56  
 Ἀντανεκλαστικαὶ ἐνέργειαι 66, 67,  
 92, 134  
 Ἀνάπτυξις σωματικὴ 88, πνευματικὴ  
 408, ἠθικὴ 339, συνολικὴ 408  
 Ἀναστημόμετρον 28  
 Ἀνδροῦτσος X. 232  
 Ἀντίληψις 17, 231, 247, 261  
 Ἀνωμαλίαι ὁράσεως 236  
 Ἀνώτεραι πνευματικαὶ λειτουργίαι 213  
 Ἀνώτερα συναισθήματα 218  
 Ἀπαγόρευσις ἐκφράσεως ἐνστίκτων 141  
 Ἀσκήσεις 35, 36, 64, 86, 109, 130, 166,  
 262, 286, 294, 305, 390, 406, 445  
 Ἀστιγμία 236  
 Ἀταβισμὸς 169  
 Ἀτομικαὶ διαφοραὶ 193, ὡς πρὸς τὴν  
 μνήμην 273, ὡς πρὸς τὴν φαντασίαν  
 290, αἷτια τῶν 385, φυλῆς 388, κρά-  
 σεως 387, φύλου 384, σπουδαιότητων 387.  
 Αὐθυποβολὴ 197  
 Αὐξήσεις σώματος 103, μυϊκοῦ συστή-  
 ματος 106  
 Αὐτόνομον νευρικὸν σύστημα 119  
 Αὐτοπαρατηρησία 19, 20, 21  
 Αὐτοσυναίσθημα 203  
 Αὐτοσυνειδησία 206  
 Ἀχρηστία 144  
 Ἀχρωματοψία 236  
 Ἀψιθυμιαὶ 189  
 Baldwin 47, 96, 247, 51  
 Baglay 67  
 Barclay S. W. 90  
 Basedow 45  
 Batholomay 266  
 Bergson 21  
 Betts G. H.  
 Binet 30, 45, 48, 252, 254  
 Βιολογία 9  
 Bode B. H. 8  
 Βορέας Θ. 9, 51, 67, 74, 83, 84. 265, 281  
 Bovet P. 46  
 Bolton F. E. 267  
 Borts 261  
 Brown H. W. 307  
 Brunn 68  
 Bühler Ch. 22  
 Burk 148  
 Βλησίδης 55, 71  
 Burnahm W. 200  
 Burt C. 248, 318  
 Βούλησις 215, 334  
 Βουλευτικὸι παράγοντες 252  
 Γάγγλια 115  
 Galton F. 73, 74, 81, 86  
 Gates A. 144  
 Gaupp R.  
 Gauss 32  
 Gesell 22, 307  
 Γενετικὴ ψυχολογία 9  
 Γεῦσις 239  
 Γεωργακάκις Δ. 51, 251  
 Γεωργόπουλος I. 51  
 Γιαννοπούλου Α. 51  
 Gieze Fri s 36. 37  
 Giroud A. 333  
 Γλώσσα 413, 414, 415  
 Γλώσσα καὶ ἐξέλιξις 306, 412, 413,  
 415 καὶ ἐπικοινωνία  
 Goddard H. 79, 80  
 Criffits C. R. 331  
 Groos 169  
 Γρατσιάτος Γ. 51  
 Γραφικαὶ μέθοδοι 33  
 Γνώσεις συμπαραμορφοῦσαι 356  
 Δαρβῖνος 45, 67, 68  
 Davenport C. B. 72  
 Dearborn, W, F 45  
 Dewey I. 46, 47, 138, 257, 305  
 Δεδομένα 8  
 Δενδρίται 114  
 Δεξιότητες 77  
 Δημητρακόπουλος X. 51  
 Διάγνωσις 80  
 Διάθεσις 190  
 Διανόησις 195  
 Διακυβέρνησις ἀψιθυμῶν 199  
 Διακύμανσις προσοχῆς 228  
 Διάχυσις 218  
 Διάσπασις 70  
 Διαφέρον 220, προστασίας παιδὸς 39,  
 σπουδῆς 44, 50  
 Δοντᾶς Σ. 242, 244  
 Ebbinghaus 280, 286  
 Ἐγκέφαλος 113, 127, 129, 131  
 Ἐγκληματικότης 10, 438  
 Ἐγωκεντρισμὸς 299  
 Ἔδρα ψυχικῶν λειτουργιῶν 116

- Ἐκτίμησις εἰκόνων 202  
 Ἐκπαιδευτικαὶ μετρήσεις 392 κριτή-  
 ρια 402  
 Ἐκφοβισμὸς 195  
 Ἐλεγχος προσοχῆς 216, αἰσθημάτων  
 γευστικῶν 240, ὀσφραντικῶν 240,  
 ὀπτικῶν 239, δέρματος 225, συν-  
 αισθημάτων 208, κοπώσεως 377,  
 φαντασίας 293  
 Ἐλεόπουλος Ν. 51  
 Ἐμβρυον 16, 58, 62  
 Ἐνδόδεσμα 59  
 Ἐρεθίσματα καὶ ἀπάντησις 126  
 Ἐνστικτον (ὀρμέμφυτον) 61, 132, 137,  
 κοινωνικὰ 145, πρὸς ἀσχολίαν 145,  
 πρὸς τροφήν 147, φιλονικίας 147  
 πειράγματος 148, συλλογῆς καὶ κυ-  
 ριότητος 149, ἀντικοινωνικὰ 150,  
 πολεμικὸν 150, κοινωνικὰ 152, μη-  
 τρικὸν 152, καλωσύνης 153, πρὸς  
 ἐπικοινωνίαν 154, ἐπιδοκιμασίας  
 καὶ ἀποδοκιμασίας 156, ἀμίλλης  
 257, γενετήσιον 158, σύνθετα 160,  
 περιεργείας 160, ἐπιβολῆς 161, μι-  
 μήσεως 163, δραματικὸν 165, δυνα-  
 μική σημασία τῶν 140  
 Ἐξαρχος Β. 51  
 Ἐξέλιξις συνολικὴ 7, 408 πνευματικὴ  
 16, 108, ἠθικὴ 16, προσοχῆς 222, μνή-  
 μης 279, φαντασίας 288, ἐκφρά-  
 σεων προσώπου 325, σωματικὴ 88  
 99, διανοήσεως 298, ἰχνογραφία.  
 317, νευρικοῦ συστήματος 126, συν-  
 αισθηματικοῦ βίου 193, αἰσθήματος  
 καὶ ἀντιλήψεως 231, 145, γλωσσικὴ 311  
 Ἐξεις 59, 225, 336, 338  
 Ἐξέτασις 131  
 Ἐξαρχόπουλος Ν. 50, 51, 96, 256, 333, 382  
 Ἐπαγγελματικὴ κατεύθυνσις 51, 52, 435  
 Ἐπαγωγή 297  
 Ἐπινεφρίδια 93, 192  
 Ἐπίνοια 301  
 Ἐποπτεία 16, 265  
 Ἐρβαρτος 45  
 Ἐργαστήριον πειραματικῆς παιδαγω-  
 γικῆς 51  
 Ἐρέθισμα 124  
 Ἐρωτηματολόγιον 25, 35, 258  
 Εὐγονισμὸς 73, 83  
 Εὐφυΐα, 74, 129 κλίμαξ μετρήσεως τῆς  
 395, ἐξέλιξις 50, βαθμολογία 398  
 Κατανομή 31  
 Ζαμάνης Ζ. 50  
 James W. 20, 137, 152, 161  
 Jennings H. S. 94  
 Ziehen 240, 250  
 Zoth 90, 243  
 Jones A. 248  
 Judd Ch. Π. 47  
 Zwaardemaker 240  
 Ἠθικὴ πράξις 334  
 Ἠθικὴ ἀνάπτυξις 339, ιδέας 343,  
 ἀγωγή 341  
 Ἠλεκτροκαρδιογράφος 208  
 Ἠλεκτρόνια 236  
 Ἠλικία προσχολικὴ 95, σχολικὴ 96,  
 βρεφικὴ 96, νηπιακὴ 99, ἐφηβικὴ  
 102  
 Θρέψις 55  
 Θρησκευτικὸν συναίσθημα 206  
 Θυροξίνη 92  
 Θύμος (ἀδὴν) 91  
 Θυμὸς 21, 197  
 Ἰδιοφυΐα 132  
 Ἰκανότης εἰδητικὴ 265, ἐκφραστικαὶ  
 306, κινητικαὶ ἰκανότητες 413  
 Ἴνες 115, 118, 119  
 Irwin 146  
 Ἱστορικὸν 440  
 Κάθαρις 145  
 Κακούρης Ν. 51  
 Καλωσύνη 153  
 Καμπύλη κατανομῆς 33  
 Καταβολισμὸς 245  
 Κατάληψις 251, 270  
 Κατάστασις 133, προβληματικὴ 297  
 Καλλιάρης Σ. 51, 390  
 Cannon w. 190  
 Καραχρῖστος Ν. 51  
 Catel 46  
 Katsaroff 323  
 Kerschesteiner 317, 318  
 Kilpatrick W. 368, 365  
 Kirkpatrick E. A. 45, 47  
 Κινηματογράφος 425  
 Κινήσεις ἐκούσαι 125  
 Claparède Ed. 7. 310  
 Clark E. L. 45  
 Κληρονομικότης 17, 66, 68, 81 84  
 Κλίσις 13  
 Κοινωνιολογία 9, 10  
 Komte 20  
 Κόπωσης 18, 375  
 Κομένιος 44  
 Conklin T. 63  
 Corti 241  
 Courtis 146  
 Κρίσις 20  
 Κρίκος Α. 93  
 Κριτήρια (τέστ) 26, 27, 27, 29, ζεύξεως  
 166, συναισθηματικοῦ βίου 211,  
 προσοχῆς 277, αἰσθημάτων 240, πε-  
 ριγραφῆς 253, μαρτυρίας 257, συν-  
 ειρμικῶν λειτουργιῶν 274, μνήμης  
 281, 285, φαντασίας 293, διανοή-  
 σεως 299, ὀρθοῦ παιγνιδίου 181,  
 ὑποβολῆς 333, εὐφυΐας 395, ἐκπαι-  
 δευτικὰ 399, 402, ὀμαδικὰ 399, ἀριθ-  
 μητικῆς 404, omnibus 405

- Κύτταρον 56  
 Κύφωσις 94  
 Λαβύρινθος 241  
 Λαμπαδάριος Έμ. 50, 53, 96, 108, 109  
 160  
 Lamarck 67  
 Λάμψας Δ. 51  
 Λήθη 277  
 Lichtenberger 204  
 Lippmann O 45  
 Locke 44  
 Λειτουργίαι πνευματικά 121, έξ έν-  
 στίκτου 123, οργανικά 67, κινητι-  
 κά 130, αίσθητικά 130, φυσιολο-  
 γικά 130  
 Μαθηματικά 9. 10  
 Μάθησις 8, 219, 357. Νόμοι τής 347,  
 παθητική 147  
 Μαρτυρία 256, έλεγχος τής 257  
 Μεγαλοφυής 10, 18  
 Μέθοδος βιογραφίας 29, ένοράσεως  
 21, αίσθημάτων 242, περιγραφής  
 253, θεραπείας φόβου 196, μαρτυ-  
 ρίας 256, διηγηματική 258, έρωτη-  
 ματική 258, γραφικά 33, ποσοτική  
 29, στατιστική 30, συγκριτική 29,  
 σπουδής 258, μαθήσεως 345, αυ-  
 τενεργείας 303, έλέγχου κοπώσεως  
 377, αναλύσεως 266, γενετική 28,  
 παθολογική 29, μεταστροφής 144,  
 εργασίας 304.  
 Μειδιάμα 136  
 Μέτρησις αποτελεσμάτων μαθήσεως 399  
 άναγνώσεως 402 αριθμητικής 404  
 άνάγκη μετρήσεως 405  
 Μεταίσθημα 244  
 Μεσολόβιον 118  
 Mc Dougall W. 137, 169, 247  
 Meumann E. 45, 46, 201, 250, 280  
 Mendel 68, 69  
 Μίμησις 163, 196  
 Μιχαλόπουλος M. 51  
 Μήνιγγες 117  
 Μνήμη 124, 277  
 Montessori M. 48, 257  
 Morgan 55, 58  
 Μυελίνη 115, 128  
 Μυωπία 236  
 Μυξαδής 91  
 Mc Call 47  
 Müller 202  
 Murphy 301  
 Muses A. 271  
 Μωραΐτης Δ. 50  
 Νεογόνον 60  
 Νεῦρον 102, 115, νευρικόν σύστημα 9,  
 16, 59, 111  
 Νευρώσεις 77  
 Νεύτων 218  
 Νόμος Μωσαϊκός 42, κληρονομικότη-  
 τος 68, παλινδρομήσεως ή άρμο-  
 νίας 74, ποικιλίας 74, διασπάσεως  
 74, δοκιμής και έπιτυχίας 256, έ-  
 τοιμότητος 349, αναλογίας 350, ά-  
 σκήσεως 350 άποτελέσματος 351.  
 Νωτιαίος μυελός 112  
 Norworthy N. 169  
 Οικονόμου Γ. 178  
 Οικονομόπουλος Δ. 204  
 Όξυωπία 238  
 Όρμη 137, γενετήσιος 139, 160  
 Όψιμετρική κλίμαξ 238  
 Όρμόνη 90  
 Όρασις 236, 245  
 Όσφρησιόμετρον 240  
 Παιγνίδιον 168, 182  
 Παιδική γραμματική 310  
 Παιδολογία 7  
 Παίς του πρώτου έτους 409  
 » δευτέρου » 417  
 » » τρίτου » 421  
 » τών 4-6 έτών 424  
 » » 7-9 » 429  
 » » 10-13 » 432  
 Παλαιολόγος Γ. 51, 181  
 Παρατήρησις 19, 23  
 Παιδαγωγικόν Ίνστιτούτον Άθηνών 51  
 Παναγιωτίδης Γ. 31  
 Parker E. 48  
 Παπαζαχαρίου, 43  
 Παπαδημητρίου Άννα 43, 51  
 Παραστάσεις 124, 264  
 Παραστατικός πλοῦτος παιδός 264  
 Παρατηρητικότης 253  
 Παρατήρησις 21  
 Παραίσθησις 264  
 Pauli 229  
 Πειραματικά μέθοδοι 25, έρευναί 20  
 Πειθαρχία 364  
 Περιβάλλον 81, 301  
 Περιγραφή 240  
 Pestalozzi 45, 249  
 Perez 45  
 Παρασκευόπουλος Θ, 50, 64  
 Payne 39  
 Πλατυσκόπιον 239  
 Πλάτων 44, 172, 269, 278, 284, 288  
 Pintner R. 401  
 Πνευματικά χαρακτηριστικά 96  
 Πνευματική ήλικία 107, πνευματικά  
 ικανότητες 132, πνευματικά προ-  
 σαρμογαί 144, μέτρησις 398  
 Rollmann 267, 280  
 Πρόβλημα 25, 365  
 Προβληματικά παιδιά 437  
 Προσοχή 8, 217, 257  
 Πρωτόκολλον 27  
 Preyer 45  
 Πρωτόπλασμα 114  
 Πταρμός 135

- Πυρήν 114  
 Πυραμδική ὁδὸς 118, 125  
 Renvier 115  
 Rousseau J. S. 45  
 Russell 45  
 Ruswell B. 232  
 Ruchwiek 25  
 Ρυθμὸς 324  
 Σακελλαρίου Γ. 13, 25, 49, 51, 43, 64, 110, 209, 232, 249, 250, 255, 275, 402, 442  
 Schwan 54  
 Scasharl G. E. 134, 180, 248  
 Sellars R. W. 298  
 Σενέκας 41  
 Σημεῖα θερμότητος καὶ ψύχους 235  
 Σιώρης 199  
 Skinner C. E. 10, 196  
 Σκουτερόπουλος I. 51  
 Σκλαβοῦνος Γ. 108  
 Σπουδὴ 16, γενικαὶ ὁδηγίαι 373  
 Στάθμησις 13  
 Σταθοπούλου Α. 819  
 Στατιστικαὶ μέθοδοι 25, 30, 33, 34  
 Σταθάτος Ο. 52  
 Stanley Hall G 25, 45, 46, 267  
 Starch D., 367  
 Stern W 46, 279, 261  
 Strassmann 61  
 Stopes 64  
 Stilling 239  
 Στενότης συνειδήσεως 216  
 Stoddard and Wellman 413  
 Στραβισμὸς 236  
 Συγγρὸς Α. 52  
 Συναισθηματικὸς βίος παιδὸς 93, 187, ἐμβρύου 62  
 Συναισθήματα 19, 187, καλλολογικὰ 188, συμπαθητικὰ 188, θρησκευτικὸν 188  
 Συνάσκησις 255  
 Συνειρμικαὶ λειτουρ γίαι 37, 264, 268  
 Συνειρμικὰ κέντρα 118  
 Συνείδησις 124, 216  
 Συνεργασία 54  
 Συλλογισμὸς 12, 296  
 Συμπάθεια 153  
 Συμπαθητικὸν σύστημα 119  
 Συμπλέγματα 29, 438  
 Συμπεριφορὰ τοῦ παιδὸς 111, κοινωνικὴ 412  
 Σχολεῖον νέον 47, πειραματικὸν 48, 51, δράσεως ἢ αὐτενεργείας 147  
 Ταχυσκόπιον 229  
 Test ἰδ. κριτήριον  
 Terman 47, 48, 84, 89, 394  
 Thorndike 11, 12, 22, 82, 253  
 Tiedemann 45  
 Trabue M. R. 380  
 Τριχωτὰ κύτταρα 242  
 Τύμπανον 241  
 Τύποι μνημονικοὶ 290 φανταστικοὶ 290  
 Turner E. M. 59  
 Τύφλωσις 238  
 Ὑπερκόπωσις 375  
 Ὑποβολή 256, 333  
 Ὑποκειμενικὴ ἐκτίμησις 24, 440  
 Ὑποκατάστασις 347  
 Ὑποσυνείδητον 216  
 Ὑπόφυσις 92  
 Φαντασία 17, 234, 287, 290  
 Φόβος 195  
 Φράγκου Ζ. 51  
 Φυσιολογικὴ ἡλικία 107  
 Φυσιολογία νεύρων 114  
 Φύλου διαφοραὶ 384  
 Froebel 45  
 Franke 45  
 Haeckel 67, 77, 169  
 Χαρακτήρ (ἀνάπτυξις) 343  
 Χάσμημα 135  
 Χειροτεχνία 147  
 Hollingwonth S. 3  
 Χοριοειδὴς 117  
 X.A.N. 53  
 Χρόνος ἀντιδράσεως 133, 252  
 Χρονολογικὴ ἡλικία 107  
 Χρυσάφης I. 53  
 Χρυσάφης M. 94  
 Χρωματοσώματα 57  
 Ψευδαισθησίαι 664  
 Ψευδοσυμπάθεια 153  
 Ψυχανάλυσις 29  
 Ψυχιατρικὴ 29  
 Ψυχολογικαὶ σχολαὶ 49, μορφολογικὴ 232  
 Ψυχολογία τοῦ παιδὸς 7, 11, 15  
 Ψυχογραφία 34  
 Ψυχολογικὸν ἐργαστήριον Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. 51, 281, Παιδαγωγικῆς Ἀκαδημίας 31, 51  
 Ψυχοθεραπευτικὴ 9  
 Ψυχοπαθολογία 9  
 Warren H...188  
 Watson S. 195, 279  
 West M. 183  
 Welsmann 78  
 Whittley 169  
 Whipple Cm 28  
 Winship 68  
 Winch 201  
 Woodworth R. 84, 210, 291  
 Woods, B. 83, 84  
 Wundt 46  
 Ὁριμότης 10

## ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εἰσαγωγικὴ κρίσις εἰς τὴν Α΄ ἔκδοσιν . . . . .	Σελ. 3
Εἰσαγωγικὴ κρίσις εἰς τὴν Β΄ ἔκδοσιν . . . . .	» 4
Πρόλογος τρίτης ἐκδόσεως . . . . .	» 5
Εἰσαγωγή . . . . .	» 6
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 1ον	
Μέθοδοι ψυχολογίας τοῦ παιδὸς . . . . .	» 19
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 2ον	
Ἱστορικὴ ἀνασκόπησις τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδὸς. . . . .	» 39
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 3ον	
Τὸ παιδίον πρὸ τῆς γεννήσεώς του . . . . .	» 55
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 4ον	
Κληρονομικότης . . . . .	» 66
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 5ον	
Τὸ παιδίον μετὰ τὴν γέννησιν. Σωματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ παιδίου . . . . .	» 88
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 6ον	
Ἡ συμπεριφορὰ τοῦ παιδίου καὶ τὸ νευρικὸν αὐτοῦ . . . . .	» 111
σύστημα . . . . .	» 111
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 7ον	
Ἐμφυτοὶ τάσεις καὶ ἰκανότητες τοῦ παιδός. Ἀντανεκλαστικαὶ λειτουργίαι. Ἐνστικτα . . . . .	» 132
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 8ον	
Τὸ παιγνίδιον τῶν παιδίων . . . . .	» 168
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 9ον	
Ὁ συναισθηματικὸς βίος τοῦ παιδός . . . . .	» 187
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 10ον	
Ἀνώτεραι πνευματικαὶ λειτουργίαι. Ἡ προσοχὴ . . . . .	» 213
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 11ον	
Αἰσθήματα καὶ ἀντιλήψεις· ἐξέλιξις αὐτῶν. Παρατηρητικότης καὶ μαρτυρία . . . . .	» 231
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 12ον	
Συνειρμικαὶ λειτουργίαι. Παραστατικὸς πλοῦτος τοῦ παιδός. Μνήμη καὶ ἐξέλιξις αὐτῆς . . . . .	» 264
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 13ον	
Φαντασία καὶ ἐξέλιξις αὐτῆς . . . . .	» 287
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 14ον	
Διανόησις, στοιχεῖα καὶ ἐξέλιξις αὐτῆς . . . . .	» 295

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 15ον

Ἐκφραστικαὶ ἰκανότητες τοῦ παιδός, γλῶσσα ἰχνογραφία, μουσική, γλῶσσα τοῦ προσώπου καὶ ἐξέλιξις αὐτῶν . . . . .	Σελίς » 306
---	----------------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 16ον

Βούλησις καὶ πράξις τοῦ παιδός. Ἠθικὴ ἀνάπτυξις καὶ ἠθικὴ ἀγωγή τοῦ παιδός . . . . .	» 327
--	-------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 17ον

✓ Μάθησις καὶ νόμοι αὐτῆς. Μέθοδοι σπουδῆς καὶ διδασκαλίας ἐν τῷ σχολεῖῳ τῆς αὐτενεργείας. Μάθησις καὶ κόπωσις . . . . .	» 345
--	-------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 18ον

✓ Ἀτομικαὶ διαφοραί, ἔκτασις καὶ σημασία αὐτῶν . . . . .	» 380
--	-------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 19ον

✓ Πνευματικαὶ καὶ ἐκπαιδευτικαὶ μετρήσεις . . . . .	» 392
---	-------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 20ον

✓ Συνολικὴ πνευματικὴ ἐξέλιξις τοῦ παιδός . . . . .	» 408
---	-------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 21ον

✓ Τὰ προβληματικὰ παιδιά, διάγνωσις καὶ ἐκπαίδευσις αὐτῶν . . . . .	» 437
---	-------

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

✓ Λεξικὸν ψυχολογικῶν ὄρων . . . . .	» 446
Βιβλιογραφία . . . . .	» 449
✓ Πίναξ ὀνομάτων καὶ πραγμάτων . . . . .	» 455

## ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ ΤΙΝΑ

- ↓ Σελ. 51 ὁ στίχ. 40 ἀναγνωστέος :  
 Μ. Μιχαλόπουλος, τοῦ ἔργου : Ἐφημεροσμένη Διδακτικὴ. Β. "Ἐξαρχος...  
 Σελ. 115 στίχ. 9 ἀντὶ συντάξεις ἀνάγνωθι: *συνάψεις*.





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ  
Βιβλιοθήκη Παρ. Ρόδου  
Ημερομηνία Επιστροφής

ΕΠΕΛΤΑ  
21.10.2012

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ



005400018870

