

ειδικῶν καὶ ὁρισμένων περιπτώσεων εἰς οὐδὲν θὰ συνετέλει ἂν δὲν ἐλαμβάνοντο ὑπ' ὄψιν καὶ ἡ ὅλη ψυχοσύνθεσις καὶ αἱ ἀνώμαλοι καὶ παθολογικαὶ καταστάσεις ἢ περιπτώσεις. Τοῦτου ἕνεκα πᾶσα ἔρευνα καὶ ἐξέτισις τῆς ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας ὁρμᾶται κατ' ἀνάγκην ἀπὸ ἐξακριβώσεως τῶν ἐν γένει διὰ τοῦ ἀτόμου ἐκδηλουμένων ψυχοφυσικῶν καὶ πνευματικῶν λειτουργιῶν, ἐμβαθύνει εἰς τὰς σχέσεις αὐτῶν τὰς κανονικὰς ἢ ἀνωμάλους καὶ εἰς τὸ εἶδος καὶ τὸν βαθμὸν τῆς ἀλληλεπιδράσεως καὶ διὰ τούτων καταλήγει εἰς τὴν διαπίστωσιν εἰδικῆς τινος ἐνεργείας ἢ ἰκανότητος καὶ ἐπιδόσεως.

Α) Γενικὴ ψυχοδιαγνωστικὴ.

Κατὰ τὴν γενικὴν ψυχοδιάνωσιν ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία πειραματικῶς καὶ διὰ τῆς παρατηρήσεως προσπαθεῖ νὰ εἰσχωρήσῃ εἰς τὰς ἰδιαιτέτους καὶ ἰδιοτρόπους ψυχοφυσικὰς, ἢ ὄργανικὰς καὶ πνευματικὰς σχέσεις καὶ ἀλληλουχίας. Πρὸς τοῦτο κίμεται χρῆσιν τὸ μὲν ὄργάνων μετρήσεως τῆς ὀξύτητος καὶ ἐντάσεως τῶν λειτουργιῶν τῶν αἰσθητηρίων ὄργάνων καὶ πρὸ παντὸς τῆς δράσεως, ἀκοῆς, ἀφῆς καὶ μυϊκῆς αἰσθήσεως (1), τὸ δὲ ἐπιδράσεων δοκιμαστικῶν διὰ λέξεων καὶ φράσεων (t e s t s) δι' ὧν προσπαθεῖ νὰ διεισδύσῃ εἰς τὸν τρόπον καὶ τὸν βαθμὸν τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν καὶ τῆς συνειδήσεως. Τὰ ὄργανα διὰ τὴν τοιαύτην ψυχοφυσικὴν ἔρευναν ἐκ τῆς φυσιολογίας καὶ τῆς πειραματικῆς ψυχολογίας λαμβανόμενα χρησιμοποιοῦνται κυρίως εἰς τὴν ἐξακριβώσιν τοῦ εἴδους καὶ τοῦ βαθμοῦ διακρίσεως ἐπιδράσεων καὶ ἐρεθισμῶν (φωτὸς, χρώματος, ἤχου, συμφωνίας, πίεσεως κλπ.) μεγίστης ἢ ἐλαχίστης ἐντάσεως, εἰς τὴν ἐξακριβώσιν τῆς ταχύτητος καὶ τῆς ὀρθότητος κατὰ τὴν ἀπόδοσιν τοῦ ἐπιδρῶντος ἐρεθισμοῦ, εἰς τὴν διαπίστωσιν τῆς ἀνοχῆς καὶ ἐπιμονῆς εἰς ἓν εἶδος ἐρεθισμοῦ ἢ εἰς περισσότερα, εἰς τὴν ἔρευναν τῆς κατευθύνσεως τῆς προσοχῆς εἰς ἓν εἶδος ἢ εἰς περισσότερα εἶδη ἐρεθισμοῦ ταυτόχρονως κλπ. "Ὅτι ἡ τοιαύτη ψυχοφυσικὴ ἔρευνα ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ἐξακριβώσιν τῆς κανονικότητος ἢ ἀνωμαλίας, τῆς ἐπιδόσεως ἢ καθυστερήσεως κλπ. δὲν ὑπάρχει οὐδεμίαν ἀμφιβολίαν. Ἀρκεῖ ἐπὶ παραδείγματι νὰ σημειωθῇ ὅτι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον εἶναι δυνατόν νὰ ἐξακριβωθῇ ἡ ἔντασις προσοχῆς καὶ ἡ διάκρισις

(1) Σημ. Καὶ αὐτὴ ἀκόμη ἡ σπύαις, ἡ κεφαλή, ἡ φυσιογνωμία, ἡ ἀνάπτυξις τῶν χειρῶν καὶ λοιπὰ καθαρῶς σωματικὰ ἰδιότητες χρησιμεύουσιν ὡς βάσεις παρακολουθήσεως καὶ καθορισμοῦ τῆς ψυχοπνευματικῆς ἀνάπτυξεως Binet, Meumann, Bertillon κλπ.).

τῶν φαινευῶν καὶ ἐγγυώμων σωμάτων παρὰ τοῦ σιδηροδρομικοῦ, τοῦ νιυτικοῦ, τοῦ ἡδηγοῦ αὐτοκινήτου ἢ λεωφορείου, τοῦ τηλεγραφητοῦ κλπ. καθὼς καὶ ἡ ταχύτης περὶ τὴν ἀντιδρασίαν καὶ ἡ πνευματικὴ ἐτοιμότης. Τὰς αὐτὰς σχέσεις καὶ ἀλληλουχίας ἐπιδράσεως καὶ ἀντιδράσεως ἀνερευνᾷ ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία καὶ διὰ τοῦ ἑτέρου εἴδους τῆς λεκτικῆς ἐπιδράσεως καὶ ἀντιδράσεως ἢ τῆς δι' ὄρισμένον μέσον καὶ πρὸς ὄρισμένον σκοπὸν προκλήσεως ἐνεργείας καὶ ἀντιδράσεως ἐκ μέρους τοῦ ὑπὸ πειραματισμὸν προσώπου (tests). Τὸ δεύτερον ὅμως τοῦτο εἶδος τῆς πειραματικῆς ἐρεῦνης, πλὴν τῶν καθαρῶς ψυχοφυσικῶν σχέσεων, ἐρευνᾷ καὶ τὰς καθαρῶς πνευματικὰς ἢ διανοητικὰς λειτουργίας καὶ τὰ συναισθήματα, τὰ πάθη καὶ τὰς τάσεις, ἐπιθυμίας, τὴν βούλησιν κλπ. Αὐτὸ τοῦτο δὲ καὶ ἡμεροπόθη καὶ ἐκαλλιεργήθη περισσότερο, ἕως ὅς ἤρχισε νὰ διακρίνηται ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία τῆς Πειραματικῆς καὶ θεωρητικῆς τοιαύτης.

Ἡδὴ ὁ Βοῦρτιόν (*) κατὰ τὸ 1895 ἐξήτιζε τὴν διανοητικότητα (μαρτύρησιν, προσοχὴν) διὰ πίνακος ἐπὶ τοῦ ὁποῖου ἦσαν γεγραμμένα διάφορα γράμματα, ὧν ὄρισμένα καὶ ἦσαν τὸ δυνατόν ταχύτερον ὄφειλε νὰ διεγγραμμίξῃ τὸ ὑπὸ πειραματισμὸν πρόσωπον. Ὁ Α. Βινετ (**) κατ' ἀρχὰς προσπαθεῖ νὰ καθορίσῃ τὰς πνευματικὰς λειτουργίας καὶ δὴ τὴν διανοητικότητα (κρίσεις, συλλογισμούς, ἀντιλήψεις) καὶ τὴν προσοχὴν δι' ἐπιδράσεως λεκτικῆς (tests) καὶ δι' ἐκτιμήσεως παρὰ τοῦ ὑπὸ πειραματισμὸν προσώπου ἐρεθισμῶν ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος διὰ διαβήτου (αἰσθητομέτρου ἀργότερον). Κατὰ τὸ 1897 ὁ Εἰβήινγκχαῦς προσπαθεῖ νὰ ἐξοκριβώσῃ τὸ εἶδος καὶ τὸν βαθμὸν τῆς διανοητικῆς λειτουργίας διὰ τῆς συμπληρωτικῆς παρ' αὐτοῦ ὀνομασθείσης μεθόδου. Ἐπειδὴ παρεδέχτο ὅτι ἡ διανοητικότης κυρίως συνίσταται εἰς συνδέσεις καὶ συνδυασμοὺς γνωρισμάτων, χωρικηριστικῶν καὶ ἐννοιῶν ὄρισμένης σημασίας, ἔκαμνε χρῆσιν μακρῶν κειμένων, διηγήσεων καὶ περιγραφῶν, κατ' ὅς παρέλειπε ὄρισμένας λέξεις ἐχούσας σπουδαιότητα διὰ τὴν σημασίαν, ἵνα εὔρη καὶ συμπληρώσῃ ταύτας τὸ ὑπὸ πειραματισμὸν πρόσωπον. Κατὰ τὴν σύγκρισιν τοιαύτων μετὰ διακοπῶν καὶ παρὰ παιδίων συμπληρωθέντων κειμένων, εὔρεν ὅτι προϊούσης τῆς ἡλικίας συμβαίνει καὶ διανοητικὴ πρόοδος ἀπὸ πίστεως ἀπόψεως. Τὰ ὡς ἄνω πρῶτα πει-

(*) Περὶ Βοῦρτιόν: Observations comparatives sur la connaissance. Revue philosophique Tom. 30.

(**) Α. Βινετ: L'étude expérimentale de l'intelligence καὶ Binet et Henri: La psychologie individuelle.

ράματα τοῦ A. Binet εὗρον μεγάλην διαδοσιν εἰς Ἀμερικὴν, οὗ ἀναπτύσσεται σπουδαίως ἡ τοιαύτη πειραματικὴ ἔρευνα. Ἡ St. E. Sharp (1) ἔκτείνει τὴν πειραματικὴν ἔρευναν εἰς τὴν ζωηρότητα καὶ ταχύτητα κατευθύνσεως τῆς προσοχῆς, εἰς τὴν εὐρύτητα καὶ ἔκτασιν τῆς παρατηρήσεως (περιγραφή εἰκόνων ἀπὸ μνήμης), εἰς τὴν μνήμην καὶ ἀπομνημόνευσιν γραμμάτων, σχημάτων, καὶ λέξεων, προτάσεων καὶ τόνων, εἰς τὰς ἐποπτείας, εἰς τὴν φαντασίαν (ἐξήγησις σχημάτων ἐκ κηλίδων μελάνης, προσαρμογὴ τμημάτων εἰκόνων, σχηματισμὸς προτάσεων ἐκ λέξεων, ἐλευθέρᾳ ἐκλογῇ καὶ γραφῇ θεμάτων ἐκθέσεων) καὶ εἰς τὰ καλλιτεχνικὰ συναισθημάτων δι' εἰκόνων, δι' ἐκτιμῆσεως μουσικῶν τεμαχίων, λογοτεχνημάτων κλπ. Σπουδαιότατη ὁμως πρόοδος εἰς τὸ εἶδος τοῦτο τῆς πειραματικῆς ἐρεῖνης ἐσημειώθη κατὰ τὸ 1905 ὅποτε ὁ A. Binet ἐντολῇ τοῦ γαλλικοῦ Ὑπουργείου Παιδείας προέβη εἰς τὴν κατάστροφον μεθόδου διακρίσεως τῶν καθυστερούντων μαθητῶν, ἀπὸ τῶν προοδεύοντων καὶ ἐπιδεικνυόντων ἐπίδοσιν. Ἡ μέθοδος αὕτη ἀπετελέσθη ἐκ τριάντα θεμάτων (tests) διὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς διανοητικῆς λειτουργίας. Πρὸς τοῦτο παρηκολουθοῦντο καὶ διάφοροι ἀπλοὶ ἐνέργειαι ἀφ' ἑνὸς (κινήσεις κεφαλῆς, τὸ βλέμμα, κινήσεις συνοδεύουσαι τὰς κινήσεις καὶ πτώσεις ἀντικειμένων) καὶ αἱ ὀνομασίαι ἀντικειμένων, ἀφ' ἑτέρου καὶ εἰκόνες, συγκρίσεις γραμμῶν, βαρῶν, παραστάσεων, ἐξητάζετο ὁ τρόπος τοῦ ὀρίζειν τὰς διαφόρους ἐννοίας καὶ αἱ ἀπαντήσεις εἰς ἐρωτήσεις περὶ ἀφηρημένων ἐνοιῶν, ἢ ἄμεσος ἀπομνημόνευσις ἀπαγγελθείσης σειρᾶς ἀριθμῶν, ἢ ἀπλῶν προτάσεων. Περαιτέρω παρηκολουθοῦντο αἱ ἀπαντήσεις εἰς ἐσφαλμένας ἐρωτήσεις καὶ διλήμματα, ἢ εὑρεσις ὁμοιοκαταληξίας εἰς ὀρισμένην λέξιν, ὁ σχηματισμὸς προτάσεως ἐκ τριῶν λέξεων, ἢ συμπλήρωσις κειμένου (Ebbinghaus) κλπ. Ἡ μέθοδος αὕτη διεδόθη ταχέως καὶ ἔξω τῆς Γαλλίας, δὲν ἤργησεν ὁμως νὰ ἔλθῃ εἰς φῶς σπουδαιότατη αὐτῆς ἔλλειψις ἐπιβαλοῦσα τὸν μετασχηματισμὸν καὶ τὴν τροποποίησιν αὐτῆς. Παρατηρήθη δὴλαδὴ ὅτι τὰ θέματα τῆς μεθόδου ταύτης ἦσαν δυσανάλογα πρὸς τὴν ἡλικίαν καὶ τὴν διὰ ταύτης ἐξέλιξιν τῶν διαφόρων μαθητῶν. Θέματα λ. χ. τὰ ὅποια δυσκολώτατα ἐλύοντο παρὰ μικροτέρων μαθητῶν, ἐλύοντο εὐκολώτατα παρὰ μεγαλειτέρων, οὕτω δὲ κατεδείχθη ὅτι ἡ μέθοδος αὕτη ἦτο ὅλως ἀκατάλληλος διὰ τὴν διάκρισιν τῶν καθυστερούντων ἀπὸ τῶν προοδεύοντων. Τοῦτου ἕνεκα ὁ Binet μετὰ τοῦ ἱατροῦ Simon ἐφεύρον νέας σειρὰς θε-

(1) Stella E. Sharp: Individual Psychology. Amer. Journ. of Psychol. 10, 1908.

ματίων ἀναλογούσας κατὰ τὰς δυσκολίας πρὸς τὰς ἀπὸ τοῦ τρίτου μέχρι δεκάτου τρίτου ἔτους ἡλικίας (*). Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς μεθόδου ταύτης τὰ παιδιά ἐκρίνοντο ἐκ τῆς λύσεως εὐκολωτέρων ἢ δυσκολωτέρων θεμάτων. Ἴνα δὲ τὰ θέματα ταῦτα ἀνταποκρίνονται ἀσφαλέστερον πρὸς ὠρισμένην ἡλικίαν, ἐτροποποιούντο καὶ συνετίθεντο ἐξ εὐκόλων καὶ δυσκόλων ἐρωτημάτων οὕτως, ὥστε τὰ μὲν διὰ τὴν κατωτέραν ἡλικίαν νὰ λύονται εὐκολώτατα, τὰ δὲ διὰ τὴν μεγαλειτέραν δυσκολώτατα καὶ μόνον τὰ διὰ τὴν ὑπάρχουσαν ἡλικίαν νὰ λύονται μετὰ σχετικῆς ἀνάσεως. (1) βαθμὸς τῆς ἐξελίξεως τῆς διανοητικῆς δὲν καθορίζετο βεβαίως διὰ τῆς ἡλικίας, διότι μαθηταὶ μικροτέρας ἡλικίας ἦτο δυνατόν νὰ λύσῃ τὰ διὰ μεγαλειτέρα παιδιά προωρισμένα θέματα, ὡς καὶ καθυστερημένοι μεγαλειτέροι μαθηταὶ δυσκόλως ἀπεκρίνοντο εἰς ἐρωτήσεις προωρισμένας διὰ μικροῦς μαθητάς. Τοῦτον ἕνεκα εἰς τὰ διάφορα παιδιά ἀνεγνωρίζετο, εἴτε ἀνώτερος τῆς ἡλικίας τῶν βαθμὸς διανοητικῆς ἐξελίξεως, εἴτε κατώτερος, εἴτε ἀνάλογος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον κατόπιν μικρῶν παραιρησίων πολλῶν πειραμάτων καὶ ἐφαρμογῶν καθιερώθη κατὰ τὸ 1911 ὁ οχηματισμὸς πίνακος θεμάτων ἐξέτισεως τῆς διανοητικότητος τῶν ἀπὸ 3—15 ἐτῶν παιδίων. Κατὰ τὸν πίνακα τοῦτον (1) τὰ παιδιά ἡλικίας τριῶν ἐτῶν, διακρίνουσι στόμα, ὀφθαλμὸς, ὄνα, ἐπαναλαμβάνουσι ἑξασυλλάβους προτάσεις, δύο μονοψηφίους ἀριθμοὺς, ἀπαριθμοῦσι τὰ μέρη μιᾶς εἰκόνας, ἀποδίδουσι τὸ οἰκογενετικὸν αἵτιον ὄνομα καὶ τὸ ἐπώνυμον. 2) Τὰ παιδιά ἡλικίας 4 ἐτῶν γνωρίζουσι τὸ φύλον εἰς ὃ ἀνήκουσιν, ὀνομάζουσιν ἐπιδεικνύμενα γνωστὰ ἀντικείμενα, ἐπαναλαμβάνουσι τρεῖς ἀριθμοὺς, συγκρίνουσι δύο παραλλήλους γραμμὰς ὃ καὶ ὄ ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ εἰς ἀπόστασιν τριῶν ἑκατοστομ. ἀπ' ἀλλήλων. 3) Τὰ ἡλικίας πέντε ἐτῶν παιδιά συγκρίνουσι διαδοχικῶς δύο βίαιη 3 καὶ 12 γραμμαρίων, χαρμίσσουσιν ἐν τετρίγωνον 3—4 ἑκατοστομ. κατὰ πλευρίν, διὰ δύο τριγώνων ἐκ χαρτονίου δύνανται νὰ συνθέσωσιν ἐν ὀρθογώνιον, μετρῶσι πέντε πεντάρας (προσθαιρουμένων), ἐπαναλαμβάνουσι δεκασυλλάβους προτάσεις. 4) τὰ ἑξαετῆ παιδιά συγκρίνουσι δύο εἰκόνας ἐνώπιον αὐτῶν εὐρισκομένας ἐπὶ τῇ βίαισι τῶν ἐξ αὐτῶν αἰσθητικῶν ἐντυπώσεων, διακρίνουσι μεταξὺ προίας καὶ ἐσπίρας, χαρμίσσουσιν ἐξ ὑποδείγματός τε τριγώνων μὲ τὴν γωνίαν πρὸς τὰ κάτω ἢ ῥόμβον, μετρῶσι 15 λεπτά (νομίσματος), λέγουσι τὸν σκοπὸν συγκεκριμένων ἀσιαστικῶν καὶ ἐν-

(*) Περὶ. Binet et Simon : Le développement de l'intelligence sur les enfants.

τικειμένων. 5) Τὰ ἑπταετῆ παιδιά, περιγράφουσι μίαν εἰκόνα ἐνώπιον αὐτῶν τιθεμένην, ἐκτελοῦσι τρεῖς διαφόρους ἐντολὰς ἐφάπαξ δοθείσας, ἐπιδεικνύουσι δεξιὰν χεῖρα καὶ ἀριστερὸν οὖς, ὀνομάζουσι ἐντὸς Ξ δευτερολέπτων τὰ τέσσαρα κύρια χρώματα, μετρῶσι κατὰ τρία, ἓν καὶ δύο λεπτὰ τῆς δραχμῆς εἰς τὸ διάστημα δέκα δευτερολέπτων. 6) τὰ ὀκταετῆ παιδιά συγκρίνουσι δύο ἀντικείμενα ἀπὸ μνήμης, λ. χ. χρυσαλλίδα καὶ κώνωπα, ἀριθμοῦσιν ὀπισθοβατικῶς ἀπὸ τοῦ 20 μέχρι τοῦ 0 εἰς τὸ διάστημα εἴκοσι δευτερολέπτων, ἐπαναλαμβάνουσι πέντε ἀριθμούς, ἀποκρίνουσι τὴν ἡμερομηνίαν (ἡμέραν, μῆνα, ἔτος), διακρίνουσι τὰ ἑλλείποντα μέρη ἑνὸς σχήματος (μῖας γωνίας, ἢ πλευρᾶς). 7) τὰ ἑννέα ἐτῶν παιδιά ὀρίζουσι ἐννοίας ἀποδίδοντα χαρακτηριστικὰ καὶ γνωρίσματα μὴ περιοριζόμενα εἰς τὸν σκοπὸν τῆς χρήσεως τῶν ἀντικειμένων, ἵτινα ἀντιπροσωπεύουσι αἱ ἐννοιαί, ὑπολογίζουσι τὰ ὑπόλοιπα μεγαλειτέρων νομισμάτων 0,80—μῖας δραχμῆς, ὀνομάζουσι διαδοχικῶς καὶ ἄνευ λάθους τοὺς μῆνας εἰς δεκαπέντε δευτερόλεπτα κατ' ἀνώτατον ὄρον, ὀνομαζουσι ἑννέα διάφορα νομίσματα μῖας χώρας, ἀπαντῶσιν ὀρθῶς εἰς τρεῖς εὐκόλους ἐρωτήσεις, ὅπως π. χ. τί πρέπει νὰ κάμη τις ὅταν δὲν ἐπιστρέψασε τὸ τραῖνο, τὸ τραῦμ, ἢ ὅταν ἤργησε νὰ ἔλθῃ εἰς τὸ σχολεῖον. Εἰς τὰς ἐρωτήσεις ταύτας ἀπαντᾷ τὸ παιδίον εἰς τὸ διάστημα εἴκοσι λεπτῶν τῆς ὥρας. 8) τὰ δεκαετῆ παιδιά σχηματίζουσι εὐκόλως ἕκ τριῶν λέξεων δύο προτάσεις (test τοῦ Μασελόν), κατανοοῦσι πέντε δύσκολα διανοητικὰ ζητήματα, κατατάσσουσιν εἰς πέντε ὅμοια κυτία, ἀντικείμενα βάρους τριῶν, Ξ , ἑννέα, δώδεκα καὶ δεκαπέντε γραμμαρίων, εἰς διάστημα ὄχι μεγαλείτερον τῶν τριῶν λεπτῶν, ἰχνογραφοῦσιν ὀρισμένα σχήματα ἀπὸ μνήμης, κρίνουσι παραλογισμοὺς κλπ. 9) τὰ δωδεκαετῆ παιδιά σχηματίζουσι ἕκ τριῶν λέξεων μίαν πρότασιν, εἰς τὸ διάστημα τριῶν πρώτων λεπτῶν ἀπαγγέλουσι ἑξήκοντα διαφόρους λέξεις, δίδουσι τὸν ὀρισμὸν τριῶν ἀφηρημένων ἐννοιῶν (λ. χ. δικαιοσύνη κλπ.), ἕκ λέξεων ἀτάκτως διδομένων καὶ ἕκ τριῶν διαφόρων προτάσεων σχηματίζουσι ὀρθῶς μίαν πρότασιν εἰς διάστημα ὄχι μεγαλείτερον τοῦ ἑνὸς πρώτου λεπτοῦ, ἀντιδρῶσιν εἰς ὑποβολὴν προκαλουμένην ἕκ συγκρίσεως γραμμῶν (ὀπτικάι ἀπάται) κατ' ἀρχὰς μὲν δύο διαφόρων τρεῖς φορές συγκρινομένων κατὰ μήκη 4 καὶ 5, ἀκολουθῶς 5 καὶ 6 καὶ τελευταίως 6 καὶ 7 ἑκατοστομέτρων, ἀκολουθῶς δὲ δύο ἰσομήκων γραμμῶν ἑπτὰ ἑκατοστομ. τρεῖς συγκρινομένων. 10) Οἱ δεκαπενταετείς ἐπαναλαμβάνουσι ἑπτὰ ἀριθμούς, εὐρίσκουσι τοῦλάχιστον τρεῖς ὁμοιοκαταλήκτους δεδομένης λέξεως εἰς τὸ διάστημα ἑνὸς πρώτου λεπτοῦ, ἐπαναλαμβάνουσι μίαν πρότασιν ἀποτελουμένην Ξ εἴκοσι καὶ Ξ συλλαβῶν

ἐν συνόλῳ, ἐρμηνεύουσι μίαν εἰκόνα, συμπληροῦσι τὰ ἑλλείποντα ἑνὸς κειμένου. Διὰ τοὺς μεγαλειτέρους τῶν 15 ἔτων ἡλικίας καὶ τοὺς ἐνήλικας ἔχουσι διατυπωθῆ τὰ ἐπόμενα θέματα ἐξέτασεως τῆς διανοητικότητος: α) Πείραμα διπλωματικῆς. Ἐπὶ φύλλον χάρτου τετραπλῶς διπλωμένου σημειοῦται εἰς τὸ περιθώριον τρίγωνον ἑνὸς ἑκατοστομέτρου καὶ ζητεῖται ἀπὸ τὸ ὑπὸ πειραματισμῶν πρόσωπον νὰ εἴπῃ ποῖα τις εἰκὼν δὴ παρουσιάζετο ἐὰν ἀπεκόπτετο τὸ χαραχθὲν τρίγωνον. β) μετασχηματισμὸς ἑνὸς τριγώνου. (Νοερίως ἡ βάσις ἑνὸς τριγώνου μεταφέρεται ἐπὶ τῆς γωνίας διαγωνίως καὶ τὸ οὕτω προκῦπτον σχῆμα σημειοῦται) γ) διύκρισις ἀφηρημένων ἐννοιῶν π. χ. «ἡδονῆς» καὶ «εὐτυχίας». δ) ἀπόδοσις τῆς κεντρικῆς ἰδέας μιᾶς διηγήσεως ἐν πεζῷ λόγῳ. ε) διατύπωσις τῆς διαφορᾶς μεταξὺ ἑνὸς βασιλέως καὶ ἑνὸς προσέδρου δημοκρατίας].

Ἡ ἐπὶ τῇ βίβασι τοῦ πίνακος τοῦτου ἐξέτασις τῆς διανοητικότητος καὶ ἰδιοφυΐας ἔφερεν εἰς τὴν ἀνακάλυψιν σφαιρῶν αὐτοῦ ἑλλείψεων. Πλεῖστα τῶν θεμάτων παρατηρήθη ὅτι ἦσαν εὐκολώτατα, ἄλλα δὲ πάλιν δυσκολώτατα διὰ παιδία τῆς ἀναλόγου ἡλικίας. Κατὰ τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν παρατηρήθη ἐπίσης ὅτι δὲν γίνεται διύκρισις τῆς καταγωγῆς τῶν παιδίων καὶ τῆς ἐπ' αὐτῶν ἐπιδράσεως τοῦ σχολείου καὶ τοῦ περιβάλλοντος τοῦ φυσικοῦ καὶ κοινωνικοῦ⁽¹⁾, ἐντεῦθεν δ' ὁ κίνδυνος παιδία περιορισμένου κοινωνικοῦ περιβάλλοντος νὰ συγκρίνωται πρὸς τοιαῦτα ἀνωτέρως κοινωνικῆς καταστάσεως καὶ νὰ θεωροῦνται καθυστεροῦντα διανοητικῶς. Ὁ *Bohertag* ἐν Γερμανίᾳ ἀντελήφθη ὅτι ἡ ἀπόδοσις τῶν ἡμερῶν τῆς ἐβδομαΐδος, ἡ δῆλωσις τῆς ἡμερομηνίας καὶ ἡ διαδοχικὴ ἀπαριθμῆσις τῶν μηνῶν καὶ τῶν νομισμάτων δὲν φέρουσι εἰς φῶς τρόπον καὶ εἶδος διανοητικότητος ἢ ἰδιοφυΐας, διότι μᾶλλον μηχανικῶς καὶ ἐκ τοῦ καθημερινοῦ βίου δύνανται νὰ προέρχωνται. Τοῦντιέντιον ἡ σύγκρισις καὶ ἐκτίμησις βαρῶν φέρει εἰς φῶς πραγματικὴν ἰκανότητα λειτουργίας ἰσοπερατικῆς πρὸς τὸ διακρίνειν. Μετὰ πάντων δὲ τούτων καὶ μὴ ληφθεῖσαι ἐπ' ὄψιν παρὰ τῶν *Binet-Simon* γλωσσικαὶ δυσκολίαι τῶν μικρῶν παιδίων κατὰ τὰς γραπτὰς αὐτῶν καὶ τὰς προφορικὰς ἀνικαινώσεις, ἔφερον εἰς τὴν ἀνάγκην βελτιώσεως τοῦ συστήματος τοῦτου ἐξέτασεως καὶ εἰς τὴν τροποποίησιν τοῦ πίνακος τῶν θεμάτων. Τοῦτο γίνεται διὰ τοῦ *Bohertag*, τοῦ *H. Menmann* καὶ τοῦ *L. W. Stern*, οἵτινες προτίθενται, νὰ σχηματίσωσι μὲν θέματα δοκιμασίας (*test*) ἀνάλογα δι' ἑκάστην ἡλικίαν, ἐφ' ἧσαν τὰ $\frac{1}{4}$ (75%) τῶν ἐχόντων τὴν αὐτὴν ἡλικίαν δὴ ἔλυσον

(1) Decroly, Degand.

αυτά, να καθορίσωσι δ' ακριβέστερον τὴν εὐρεσιν τῆς σχέσεως καὶ ἀναλογίας μεταξὺ διανοητικῆς ἀναπτύξεως καὶ ἡλικίας καὶ τελευταῖον νὰ ἐπεκτείνωσι τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν καὶ εἰς παιδία 14, 16 καὶ 18 ἐτῶν δι' εὐρέσεως καταλλήλων θεμάτων δι' ὧν νὰ χαρακτηρίζωνται ἐπίσης καὶ τὸ συναισθάνεσθαι, ἐπιθυμεῖν καὶ βούλεσθαι, ἡ ἠθικὴ κρίσις κλπ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον συγκροτοῦνται ἕτερα θέματα ἀνάλογα πρὸς τὰς ἡλικίας καὶ ἀφοῦ ἐξηλεγχθῆσαν διὰ λύσεως παρὰ $\frac{1}{4}$, ἢ 75% τῶν ὀμηλικῶν, πενήκοντα κατ' ἀριθμὸν τοῦλάχιστον. Ἡ ἀναλογία πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ ἡλικίας ἐκανονίσθη ἀριθμητικῶς μεταξὺ τοῦ ἐλάχιστου καὶ τοῦ μεγίστου ἐπιτυχίας κατὰ τὰς λύσεις τῶν διαφόρων θεμάτων, διὰ διαιρέσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μεταξὺ ἐλάχιστου καὶ μεγίστου ἐπιτυχίας λυομένων θεμάτων διὰ τῆς διαφορᾶς μεγίστου καὶ ἐλάχιστου καὶ διὰ προσθέσεως τοῦ πηλίκου εἰς τὸν ἀριθμὸν, ὅστις ἐσήμαινε τὸ μέγιστον τῶν ἐπιτυχιῶν. Π. γ. παιδίον ἐπτά ἐτῶν λύει ἀνευ δυσκολίας ὅλα τὰ θέματα τὰ προωρισμένα διὰ τὴν ἡλικίαν τῶν πέντε ἐτῶν καὶ οὐδὲν τῶν θεμάτων τῶν προωρισμένων διὰ τὴν ἡλικίαν δέκα ἐτῶν. Μεταξὺ τοῦ μεγίστου ἐπιτυχίας (θέματα διὰ πενταετη) καὶ τοῦ ἐλάχιστου (θέματα διὰ δεκαετη) ἦτοι ἐκ τῶν εἴκοσι λ. γ. θεμάτων τῶν προωρισμένων διὰ τὰς ἡλικίας ἕξ, ἐπτά, ὀκτὼ καὶ ἐννέα ἐτῶν, λύει μόνον 15. Κατὰ τὰ προειρημένα δ' ἀριθμὸς οὗτος τῶν λυομένων θεμάτων 15 διαιρεῖται διὰ τῆς διαφορᾶς μεγίστου (5) καὶ ἐλάχιστου (10), ἦτοι διὰ 5 καὶ ἡ διαφορὰ προστίθεται εἰς τὸ ἐλάχιστον (5). "Ὡστε ἔχομεν $15 : 5 = 3 + 5 = 8$, ὅπερ σημαίνει τὸν βαθμὸν τῆς πνευματικῆς ὠριμότητος. Ἡ ἀναλογία λοιπὸν μεταξὺ πνευματικῆς ὠριμότητος καὶ ἡλικίας θὰ εἶναι 8 πρὸς 7 ($\frac{8}{7}$) ὅπερ φανερῶνει ὅτι ἡ πνευματικὴ ὠριμότης ὑπερβαίνει τὴν ἡλικίαν κατὰ ἕν ἔτος.

Εἰς τὰς προσπαθείας ταύτας πρὸς βελτίωσιν τῆς μεθόδου ἐξετάσεως τῆς πνευματικῆς ἰδιοφυίας, ἔρχονται νὰ προστεθῶσι καὶ δύο ἕτεροι, αἱ ὁποῖαι ὅμως ἀλλάσσουν καὶ αὐτὰς τὰς βάσεις τῆς μεθόδου Binet—Simon. Ἡ μία ἐξ αὐτῶν ἀλλάσσει τὸν τρόπον ἐκτιμήσεως ἐκάστου θέματος (test), ἡ δ' ἕτερα προσπαθεῖ νὰ ἀντικαταστήσῃ τὰ test ἐκεῖνα, διὰ τῶν ὁποίων ἐξετάζονται κυρίως μεμαθημένα. Ὁ Terman (1) ἐν Ἀμερικῇ θεωρῶν τὴν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ποσοῦ ἐργασίας καὶ ἀνακοινώσεων ἐκτίμησιν μονομερῆ, προσπαθεῖ νὰ εὕρῃ σύστημα καὶ τρόπον ἐκτιμήσεως καὶ τῆς ποιοτικῆς ἐργασίας κατὰ τὴν λύσιν τῶν διαφόρων θεμάτων. Πρὸς τοῦτο ἐξετάζει καὶ τὸν τρόπον, καθ' ὃν κύνονται τὰ θέ-

(1) Περὶ L. M. Terman καὶ H. G. Childs: A tentative revision and extension of the Binet—Simon measuring of Intelligence.

ματα ἢ γίνονται αἱ ἀνακοινώσεις καὶ βαθμολογεῖ τὸν μὲν ἐλάχιστον βαθμὸν ἐπιτυχίας διὰ τοῦ 0 (μηδὲν), τὸν δὲ μέγιστον βαθμὸν ἐπιτυχίας διὰ τοῦ 5. Λιὰ τοῦ πέντε βαθμολογοῦνται οἱ ἐπιτυγχάνοντες ἀπὸ κρίσεως ἀπόψεως καθ' ὅλα τὰ σημεῖα, διὰ τοῦ μηδενὸς οἱ ἀποτυγχάνοντες καὶ οἱ μεταξὺ τούτων διὰ τοῦ 1, 2, 3 κλπ. Καθ' ὅμοιον τρόπον χαρακτηρεῖται ποιοτικῶς καὶ ὁ Kehr Th. (1) μὴ λαμβάνων σοβαρῶς ὑπ' ὄψιν τὰς διαφορὰς τῶν ἡλικιῶν, ἀλλὰ φροντίζων νὰ διακρίνη διαφόρους κυρίους καὶ διαμέσους βαθμοὺς πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ ὀριμότητος. Πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐκτιμήσεως τοῦ ποιοῦ τῶν λύσεων ἢ ἐργασιῶν ἐπὶ τῇ βίσει τῶν θεμάτων γίνεται χρῆσις μᾶλλον συνθέσεων καὶ συνδιασμιῶν. Ὁ Kehr ἀνακαλύπτει τοιαῦτα θέματα εἰς τὰς παρὰ τῶν ὑπὸ πειραματισμῶν παιδίων συνθέσεις τμημάτων γεωμετρικῶν σχημάτων καὶ ἀποδεικνύει ὅτι αἱ ἀτομικαὶ διαφοραὶ κατὰ τὴν ἀντίληψιν, κατὰ τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος καὶ κατὰ τὰς ἐξ αὐτοῦ ἐντυπώσεις δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀποδίδονται δι' ἀριθμῶν. Ὁ Piorkowski σχηματίζει ἐπίσης τοιαῦτα θέματα πρὸς σύνθεσιν καὶ κρίνει αὐτὰ διὰ τῶν κατηγορημάτων «σχετικῶς ὀρθή λύσις» — «ὀρθή» — «ἐξαιρετός». Ὁ Yerkes ὁμοίως καὶ οἱ συνεργάται αὐτοῦ φροντίζουσι νὰ συμπεριλάβωσιν εἰς τὸν κατὰ ποιὸν χαρακτηρισμὸν καὶ τὰς διακρίσεις τῆς ἡλικίας. Τούτων ἕνεκα σχηματίζουσι εἴκοσι θέματα (tests) κατ' αἰχρῶσαν δυσκολίαν καὶ καθ' ἡλικίας, τῶν ὁποίων τὰς λύσεις ἐκτιμῶσι τόσον διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν λυθέντων προβλημάτων, ὅσον καὶ διὰ τοῦ ποιοῦ τῆς ἐκτελεσθείσης ἐργασίας, ἢ πάλιν βαθμολογοῦσι κατ' ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἐπιτυχίας. Τιοιουτοτρόπως λοιπὸν ὁ τρόπος τῆς ἐρεῦνης τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως, ἀπὸ τῆς διὰ τοῦ ποσοῦ τῶν λυομένων θεμάτων κρίσεως κατὰ τοὺς Binet-Simon μεταβιβάζεται εἰς κρίσιν καὶ ἐκτίμησιν τοῦ ποιοῦ τῶν ἀνακοινώσεων καὶ τῆς ἐκτελουμένης ἐργασίας. Ἐπειδὴ δ' ἡ ὑπάρχουσα ἢ τροποποιηθεῖσα μέθοδος τῶν Binet—Simon δὲν ἐπαρκεῖ διὰ τοιαύτην ποιοτικὴν ἐκτίμησιν καὶ κρίσιν, διὰ τοῦτο γίνεται προσπάθεια εὐρέσεως ἄλλης μεθόδου τελειότερας. Ἡ προσπάθεια ὁμοίως αὕτη δὲν ὑπερβαίνει ἀκόμη τὰ στενὰ ὅρια τῆς μεθόδου Binet—Simon, μολοντί ὁ Ternann καὶ ὁ Childs ἐπιδίδονται εἰς τὴν εὑρεσιν μεθόδου διὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ τρόπου τῶν ψυχικῶν καὶ πνευματικῶν λειτουργιῶν καὶ ὄχι τοῦ ποσοῦ τῶν γνησιότητων, ὁ δὲ Pyle θεωρῶν ὄχι ἀπαραίτητον τὴν ἐξέτασιν τῆς γενικῆς πνευματικῆς συνθέσεως, συνιστᾷ διὰ τῶν tests τὴν ἐρεῖναν ὀρισμένων

(1) Kehr Th. Ueber eine vereinfachte Intelligenz—prüfung.

εἰδῶν ἐκδηλώσεως πνευματικῆς, ὡς αἰσθήσεως καὶ ἀντιλήψεως, προσσχῆς, μνήμης καὶ τοῦ συλλογίζεσθαι. Ὁ Seashore ὡσαύτως συνιστᾷ ἀνάπτυξιν τῆς μεθόδου Binet—Simon καὶ ἐφαρμογὴν αὐτῆς ἐπὶ τῶν μερικῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν, ἤτοι τοῦ ἀντιλαμβάνεσθαι, παρατηρεῖν, κρίνειν, ἀπομνημονεύειν, φαντάζεσθαι, αὐτενεργεῖν καὶ αὐτοελέγχεσθαι. Αὐτὸ τοῦτο ἐπιδιώκει καὶ ὁ E. Meumann μολοντί δὲν ὑπῆρξεν εὐτυχέστερος κατὰ τὴν προσπάθειαν ταύτην, διότι ὅπως ἴσως περιορίζεται εἰς τὸν κύριον καὶ ἀρχικῶς τιθέντα σκοπὸν τῶν tests ἢ θεμάτων ἐξετάσεως. Ἀλλὰ προσπαθεῖ νὰ ἐρεύρη εἰδικὰ θέματα δι' ὧν νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ ἐξακρίβωσις τοῦ εἴδους καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐξελξεως καὶ ἕτερα ἰσχυρὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν ἐρευναν τοῦ εἴδους, τρόπου καὶ βαθμοῦ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἤτοι οἶκου, σχολείου καὶ κοινότητος. Οἱ τρεῖς οὗτοι παράγοντες ἔχουσι ἀνάγκην ἰδιαιτέρων θεμάτων ἐξετάσεως ἕκαστος, κατὰ τὸν Meumann. Πῶς ὁμοῦ οὗτοι δύνανται νὰ διακριθῶσιν ἐν τῇ ἐξελξει τοῦ ἀτόμου καὶ πῶς δύνανται νὰ καθορισθῶσι πρὸς ἀλλήλους; Ἀλλὰ καὶ τίς ὁ σκοπὸς μιᾶς τοιαύτης διακρίσεως, ἀφοῦ οὐδεμία ἐξέλιξις πνευματικῆ ἢ ψυχοσύνθεσις ἀνευ ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος καὶ τῶν παραγόντων τούτων εἶναι δυνατὴ; (Trenes καὶ Saffioti). Τὰ σημεῖα ταῦτα καὶ αἱ δυσκολίαι ἔφερον βεβαίως εἰς πολλὰς ἀμφιβολίας περὶ τοῦ δυνατοῦ τῆς ἐρεῖνης καὶ ἐξετάσεως τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως (intelligenze) διὰ συστήματος θεμάτων ἐξετάσεως (tests). Σὺν τῷ χρόνῳ ὁμοῦ γίνεται ζωηροτέρα ἡ ἀνάγκη εὐρέσεως μεθόδου προσδιορισμοῦ τῆς ἀτομικῆς ψυχοσυνθέσεως καὶ τῆς γενικῆς ὀριμότητος καθ' ὀρισμένην ἡλικίαν, ἐνῶ ἡ ἐξέτασις τῆς πνευματικῆς μόνον ἀναπτύξεως (τοῦ διανοεῖσθαι) θεωρεῖται ἑλλειπῆς καὶ μονομερῆς. Ὁ σκοπὸς τῆς ἐρεῖνης καὶ ἐξετάσεως μεταφέρεται τῶρα εἰς τὴν ἐξακρίβωσιν τῆς ἐν γένει ψυχοπνευματικῆς δυναμικότητος. Δὲν ἐνδιαφέρει πλέον τὴν ἐρευναν τὸ ποσὸν τῶν γνώσεων, ἢ τὸ ποῖόν τῆς ἐργασίας, ἢ ἡ πνευματικὴ ὀριμότης καὶ κατάστασις μόνον, ἀλλὰ καὶ αἱ πνευματικαὶ ἰκανότητες. «Εἶναι ἀνάγκη», λέγει ὁ l. W. Stern, «νὰ ἐξετάζωνται αἱ ψυχοπνευματικαὶ ἰκανότητες (Fähigkeitsprüfungen), αἱ ὁποῖαι δὲν βασίζονται εἰς δεξιότητας ἐξ ἀσκήσεως ἢ εἰς ἀποκτηθείσας γνώσεις, ἀλλ' εἰς μὴ μεμαθημένα καὶ μὴ δυνάμενα νὰ διδαχθῶσιν, ἀτινα ἀποτελοῦσι τὸν πυρῆνα τῆς ἰδιοφυίας καὶ τὴν προϋπόθεσιν μελλούσης πνευματικῆς ἐξελξεως». Ἡ κεντρικὴ αὕτη ἰδέα ἀποτελεῖ τὴν βασιν διακρίσεως καὶ χωρισμοῦ τῶν τάξεων τῶν σχολείων εἰς τὰς εἰς ἰδιοφυῶν καὶ μὴ ἐν Βερολίῳ κατὰ τὸ 1917, ὅπου ὁ Mottel καὶ ὁ Pior-

kowski ἐπεξεργάζονται τὴν κατάλληλον διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν μέθοδον. «Τὸ πρόγραμμα ἡμῶν», λέγουσιν οὗτοι, «περιλαμβάνει τὴν ἀκριβῆ ἔρευναν . . . τῆς ἰκανότητος πρὸς τὸ σχηματίζειν ἐποπτείας καὶ πρὸς τὸ παρατηρεῖν, τῆς προσοχῆς καὶ τῆς συγκεντρωτικῆς ἰκανότητος, τῆς μνήμης καὶ τῆς ἰκανότητος τοῦ συνδέειν, τῆς ἰκανότητος τοῦ σχηματίζειν ἐννοίας καὶ τοῦ κρίνειν. Ἡ κεντρικὴ ἰδέα τῆς ἀναλύσεως ἀπαιτεῖ νὰ ἀναφέρονται πᾶσα αὐτῶν αἱ λειτουργίαι, αἵτινες πάλιν ἀποτελοῦσι τὴν αἰτίαν πλείστον εἰδικῶν καὶ μερικῶν ἐνεργειῶν, εἰς τὰ οὐσιώδη καὶ κινῶν αὐτῶν χαρακτηριστικά. Τὸν τρόπον ἐνεργείας καὶ ἐκδηλώσεως τῶν λειτουργιῶν τούτων καὶ τὴν τελειότητα αὐτοῦ ἐν τῇ ἀτομικῇ ψυχικῇ ἀνάπτυξί τῆς ἔχει ὑπ' ὄψιν ἡ ἔρευνα καὶ ἔξετασις». Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον κατασκευάζεται ὁ ἐπόμενος πίναξ ἔξετασεως:

1) Ἐξέτασις τῆς ταχύτητος καὶ ἀκριβείας κατὰ τὰς κινήσεις. Λύσιμος, ταχύτης καὶ ἐπιτηδειότης τῆς κινήσεως, ὡς ἐκδηλοῦνται πρὸ παντὸς κατὰ τὸ ἰχνογραφεῖν, γράφειν, πλάττειν, ζωγραφίζειν καὶ κατὰ τὰ χειροτεχνήματα. Προσδιορισμὸς τούτων διὰ τοῦ δυναμομέτρου, τοῦ ἔργογράφου, τῆς ἐκτιμήσεως τοῦ χρόνου ἀντιδράσεως εἰς ἐρεθισμούς, τῆς διανομῆς καυνοχιάτων κατ' ἀριθμούς, χρώματα κλπ., τῆς ἀποδόσεως σημείου ἐμφανιζομένου ἐπὶ τοῦ κατόπτρου κλπ.

2) Ἐξέτασις τῆς τελειότητος τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων. Διόρισος δύο διαφόρων ἐρεθισμῶν ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων. Λεπτότης αἰσθήσεως ἐρεθισμῶν. Ἐξέτασις τοῦ ἐλαχίστου καὶ μεγίστου ἐπιδράσεως ἐρεθισμῶν ἐπὶ τῶν διαφόρων αἰσθητηρίων ὀργάνων. Ἐξέτασις δύο ταυτοχρόνως λειτουργούντων αἰσθητηρίων. Ἀμφλότης ἢ ἀδυναμία κατὰ τὴν διάκρισιν ὀρισμένων ἐρεθισμῶν, χρομίων, ἤχων, πιέσεων κλπ. 3) Ἐξέτασις τῆς προσοχῆς κατὰ τὴν ἔκτασιν (περιεχόμενον) καὶ ἔντασιν (βαθμὸς συγκεντρώσεως), τὴν διάρκειαν, ὁμοιομορφίαν καὶ περιήγησιν αὐτῆς. Πρὸς ταῦτα γίνεται χορῆς παραλλήλων καὶ διαδοχικῶν, ἐποπτικῶν καὶ μὴ, ἀπλῶν καὶ συνθέτων ἐπιδράσεων, δι' ἀνεγνώστως διαφόρων μετὰ σημασίας καὶ ἄνευ τοιαύτης λέξεων ἐπὶ τοῦ ταχυστασκοπίου, ἢ ἀντιλήψεως θέσεως σημείων καὶ γραμμῶν, διὰ διαγραμμίσεως ὀρισμένων γραμμίων ἐκ τινος κειμένου, δι' ἐκτιμήσεως τῶν κτύπων τοῦ μετρονόμου μεταβαλλομένων, δι' ἀντιγραφῆς κειμένου ἢ γραμμίων ὀρισμένων καὶ συγχρόνου παρακολουθήσεως ἀναγνωστοσκομένης παρὰ τοῦ ἐξεταστοῦ διηγήσεως ἢ περιγραφῆς, διὰ κατατάξεως γραμμίων τοῦ ἀλφαβήτου ἢ ἀριθμῶν κατ' ὀρισμένην σειρίαν, διὰ προσθέσεως μονοψηφίων ἀριθμῶν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν παι-

ραμάτων τοῦ Κρέπελιν, διὰ συγχρόνου ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς ἢ διὰ συγχρόνου ἐκτελέσεως ἄλλων πράξεων, δι' ἐπιδράσεως ἐρεθισμῶν δυναμένων νὰ περισπῶσι τὴν προσοχὴν (ἤχων κλπ.) κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν ἢ τὰ πειράματα ἀντιδράσεως. 4) Ἐξέτασις τῆς μνήμης, δι' ἀπομνημονεύσεως λέξεων καὶ συλλαβῶν μετὰ ἢ ἄνευ σημασίας, δι' ἐρεῦνης τῶν προδιαθέσεων καὶ τῆς ταχύτητος καὶ ὀρθότητος κατὰ τὴν ἐκδήλωσιν (ἴμα τῷ ἀκούσματι λέξεως τινος γραφῆ πασησδήποτε λέξεως ἐρχομένης εἰς τὴν συνείδησιν. 5) Ἐξέτασις τῶν συνδέσεων καὶ συνθέσεων, διὰ συνθέσεως μερῶν ἀποκεκομμένων ἐξ εἰκόνων, γεωμετρικῶν σχημάτων, διὰ συμπληρώσεως κενῶν ἐπὶ κειμένων καὶ διὰ σχηματισμοῦ ἐκ τριῶν ἐννοιῶν ὅσον τὸ δυνατόν περισσοτέρων προτάσεων. 6) Ἐξέτασις τῆς ἱκανότητος πρὸς τὸ σχηματίζειν ἐννοίας. Ἐρευνα τῶν ὑπαρχουσῶν ἐν τῇ συνείδησει ἐννοιῶν καὶ ὄρισμοι αὐτῶν. Σχηματισμὸς νέων ἐννοιῶν διὰ συσχετίσεως τῶν οὐσιωδῶν γνωρισμάτων ἐκ δεδομένων στοιχείων (ἀπόδοσις τοῦ κυρίως περιεχομένου μιᾶς ἱστορίας). Εὗρεσις τῶν κοινῶν γνωρισμάτων μεταξὺ τῶν μελῶν μιᾶς σειρᾶς γεωμετρικῶν σχημάτων καὶ ἀντίληψις τῶν σχέσεων μεταξὺ περισσοτέρων σειρῶν ἐκ γεωμετρικῶν σχημάτων. 7) Ἐξέτασις τῆς ἱκανότητος τοῦ κρίνειν, δι' ἐκτιμήσεως πραγματικῆς συνθηκῶν (κρίσις μιᾶς πολεμικῆς εἰδήσεως), διὰ ψυχικῆς ἐξαντικειμενικεύσεως (ἐξήγησις μιᾶς δραματικῆς σκηνῆς ἢ εἰκόνας, συμπλήρωσις μιᾶς διηγήσεως ἡμιτελοῦς), διὰ ψυχολογικῆς ἐκτιμήσεως ἐνὸς γεγονότος, (κρίσις ἐνὸς συγκεκαλυμμένου ἠθικοῦ προβλήματος), δι' ἐκτιμήσεως ἐξαιρετικῶν περιπτώσεων καὶ ἀντιλήψεως τοῦ μᾶλλον πιθανοῦ (ἐξ ἀναλόγων διηγήσεων) καὶ δι' εὐρέσεως τοῦ μᾶλλον σκοπίμου (διὰ διηγήσεων). 8) Ἐξέτασις τῆς παρατηρητικότητος καὶ τῆς ἱκανότητος τοῦ σχηματίζειν ἐποπτείας. Διάκρισις τῆς ἐποπτειακῆς ἱκανότητος ὡς τοιαύτης (ποῖον σχῆμα προκύπτει κατὰ τὴν ἐκτύλιξιν χάρτου ἐπὶ τοῦ ὁποίου διπλωμένον ὄντος εἶχε σημειωθῆ καὶ ἀποκοπῆ ἐν τρίγωνον;) καὶ τῆς ὀξύτητος κατὰ τὴν παρατήρησιν (περιγραφὴ εἰκόνων ὡς εἶδον πρότερον). Ἀντίληψις τῶν σχέσεων ἐνὸς ἀντικειμένου (καθορισμὸς τῶν δυνατῶν κινήσεων ἐνὸς τεχνικοῦ ὑποδείγματος ἀπλοῦ). Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ πίνακος τούτου καὶ μάλιστα τῶν ὑπ' ἀριθμ. 3, 4, 5, 6, 7 καὶ 8 ἐν αὐτῷ περιλαμβανομένων ἐξητάσθησαν κατὰ τὸ 1919 οἱ μαθηταὶ τῶν ἐν Βερολίνῳ ἐμπορικῶν σχολῶν. Ἐπίσης καὶ ὁ W. Steig ἐν Ἀμβούργῳ κατὰ τὸν χωρισμὸν τῶν μᾶλλον ἐπιδεδομένων ἀπὸ τῶν μὴ τοιούτων παιδίων, τοιούτων ἀναλυτικῶν καὶ συνθετικῶν θεμάτων ἔκαμε χρῆσιν, ἦτοι : 1) ἀναλύσεως τεσσάρων ἐννοιῶν, ἐξαγωγῆς συμπερασμάτων ἐκ:

μύθων, εθρέσεως παραλογισμῶν καὶ ἀντιφάσεων εἰς ἐπίτηδες σχηματισθείσας διηγήσεις, ἐπαναλήψεως μακρῶν ἅπαξ ἐκφρονουμένων προτάσεων (συγκέντρωσις προσοχῆς εἰς τὴν προσφορὰν καὶ ἔννοιαν), 2) συνθέσεως καὶ συμπληρώσεως ἐλλείψεων ἐν κειμένοις, σχηματισμοῦ προτάσεων ἐκ τριῶν λέξεων, κατατάξεως ἁρθῆς ἐννοιῶν, ἀνιγνωρίσεως καὶ συναρμοολογήσεως διακεκομμένων διηγήσεων ἢ περιγραφῶν κλπ. Ἡ πρὸς τὸν σκοπὸν ἐξακριβώσεως καὶ ἐρεῦνης τῶν ψυχοπνευματικῶν ἱκανοτήτων μέθοδος τελειοποιεῖται καὶ ἐν τῷ ἐν Γενεῦῃ Ἰνστιτούτῳ τοῦ Jean Jacques Rousseau. Ἐν αὐτῷ ὁ Fontègne τροποποιεῖ τὸν πίνακα τῶν Binet—Simon κατὰ τρόπον ὅστε νὰ ὑπάρχῃ μέσον καθορισμοῦ καὶ ἐξακριβώσεως: τοῦ ὀπτικοῦ, ἀκουστικοῦ, κινητικοῦ ἢ ἀναμίχτου τύπου, τῶν τύπων τῆς προσοχῆς (συγκεντρωτικοῦ καὶ περισπομένου), τῶν μνημονικῶν τύπων (κατὰ ταχύτητα, διάρκειαν, ἀκρίβειαν, εἰδικότητα διὰ τόνους, χρώματα, σχήματα), τοῦ τρόπου καὶ τῆς ταχύτητος κατὰ τὴν ἀντίδρασιν (αἰσθητικός, μυοκινητικός, ἀνάμικτος), τῶν ἀντιλήψεων κατὰ τὰς διαφόρους αἰσθήσεις (τρόπος, ὀξύτης, προσηνατολισμός), τῶν τύπων τῶν παραστατικῶν, τῆς ὑποβλητικότητος (suggestion), τῆς ἱκανότητος πρὸς τὸ ἀσχεῖσθαι, τῆς δυναμικότητος ἐν τῇ πνευματικῇ ἐργασίᾳ (κινονοκότης ἢ μὴ, ταχύτης κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν, γραφήν, κατὰ τοὺς ὑπολογισμούς), τῆς δυναμικότητος ἐν τῇ φωνικῇ ἐργασίᾳ (ταχύτης κινήσεων, κινονοκότης, ἠυθμός, ἀκρίβεια, ἔντασις, δεξιότης κατὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ χώρου, τὴν πλιστικὴν, κατὰ τὸ προβάλλειν καὶ συνδυάζειν, ἱκανότης κατὰ τὸ προσαρμόζεσθαι) τῆς κοπώσεως καὶ τῆς γενικῆς συμπεριφορᾶς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐξετάσεως. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀρχῆς ταύτης καὶ ὁ Claparède, ἀλλὰ δι' ἀπλουστερόν μέσον, προσπαθεῖ νὰ ἐξακριβώσῃ τὰς ἰδιοτυπίας τῶν ἱκανοτήτων καὶ τῆς ψυχοπνευματικῆς δυναμικότητος, δι' ἀπομνημονεύσεως λέξεων, διὰ μεταβολῆς κατὰ διαφόρους συνδυασμοὺς τῶν θέσεων τῶν τεσσάρων πρώτων γραμμάτων τοῦ ἀλφαβήτου, διὰ ταχυγραφίας καὶ διὰ χρήσεως καταλλήλου τῶν τεσσάρων ἀριθμητικῶν πράξεων. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὁ πίναξ ἐξετάσεως τῶν ἱκανοτήτων πλουτίζεται διαρκῶς. Ἡ κόπωσις καὶ ἀνάκτησις δυνάμεως, εἴτε διὰ τοῦ ἐργογράφου, εἴτε διὰ προσθέσεων, ἀναγνώσεων, γραφῆς κλπ. ἐξετάζεται συστηματικῶς. Ἐπίσης ἢ ἀσκήσις, ἢ ἰδιοτύπος ἐκδήλωσις ἐν γένει, ἢ πρὸς τὸ συγκρίνειν καὶ διακρίνειν ἱκανότης, ὁ ἠυθμός, τὸ λογικεύεσθαι, ἡ γλωσσικὴ διατύπωσις κλπ. ἀποτελοῦσιν ἀντικείμενον σοβαρᾶς μελέτης καὶ ἐρεῖνης. Μετὰ τῆς ἀναπτύξεως ὅμοιος ταύτης ἐν τῇ ψυχοδιαγνωστικῇ

εφηρμοσμένη ψυχολογία παρουσιάζονται και προβλήματα σοβαρά και δυσκολία οὐχὶ εὐκαταφρόνηται. Πρῶτον ἐμφανίζεται ὁ κίνδυνος διὰ τοῦ καταμερισμοῦ καὶ τῆς ὑποδιαίρεσως ταύτης τῶν ἱκανοτήτων, γὰρ ἐκπεύγη ἢ συνολικὴ ἀτομικὴ ἰδιοτυπία καὶ ἡ σχέσις τῶν ἱκανοτήτων τούτων πρὸς ἀλλήλας. Δεύτερον διὰ τοῦ τοιούτου καταμερισμοῦ καὶ τῆς ἀναλόγου συνθέσεως τῆς πειραματικῆς μεθόδου ἔρχεται εἰς φῶς συνθετωτάτη καὶ ἀχανὴς κατ' ἑκτασιν ἐργασία μὴ δυναμένη νὰ ἐκτελεῖται ἀμέσως καὶ ἐν βραχεί χρονικῷ διαστήματι παρ' ἑνὸς ἕξεταστοῦ. Ἐξ ἄλλου ἢ τοιαύτη μέθοδος δίδει μὲν ἄλλην καὶ ἴσως καλλιτέραν κατεύθυνσιν εἰς τὴν ἔρευναν, δὲν λίσσι ὅμως τελείως τὸ πρόβλημα περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐκτιμήσεως τῶν ψυχοπνευματικῶν λειτουργιῶν καὶ ἱκανοτήτων. Ἡ διαβάθμισις κατὰ διωφόρους βαθμοὺς 0—5, ἢ 0—10, ἢ 0—100, δὲν ἀποκλείει τὴν ἀνδιαιρέτον ἐκτίμησιν, καὶ εἴαν ἐκ πολλῶν συγκρίσεων θὰ ἦτο δυνατὴ ἢ ἀπεικόνισις καὶ παρίστασις τῶν διαφορῶν παραλλαγῶν, αἰσθεται ἐν τούτοις καὶ αὕτη καὶ καταστρέφεται διὰ τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ μέσου ὄρου, ἥστις μόνον τὴν μεταξὺ ἐλαχίστου καὶ μεγίστου σχέσιν εἶναι δυνατόν νὰ παριστάνῃ, ἐνῶ ὁ σκοπὸς εἶναι ἡ παρίστασις καὶ τῆς σχέσεως ταύτης, ἀλλὰ καὶ τῶν παραλλαγῶν καὶ τῆς ἰδιοτυπίας, εἴτε συνολικῆς, εἴτε μερικῆς. Πλεῖστα προσπαθεῖται καταβάλλοντα πρὸς ἄρσιν τῶν δυσκολιῶν τούτων. Ἡ κατὰ τὸν Fontègne ὑποδιαίρεσις τῶν ψυχικῶν ἱκανοτήτων ἐγκαταλείπεται καὶ λαμβάνονται μόνον ἐκεῖνα τὰ σημεῖα, ἅτινα ἔχουσιν ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὸ σύνολον καὶ χαρακτηρίζουσιν αὐτό, ὅπως λ. γ. ἡ κίνησις, ἡ κρίσις, συσχετίσις καὶ διάκρισις κλπ. Ἐπίσης καὶ κατὰ τὴν ἐκτίμησιν τῶν ἀνακοινώσεων ἢ τῆς ἐργασίας τοῦ ὑπὸ πειραματισμὸν προσώπου, λαμβάνεται ὡς βῆσις τὸ δύσκολον τοῦ θέματος, ἢ ὀρθότης καὶ τελειότης τῆς λύσεως ἢ ἀπαντήσεως καὶ ὁ τρόπος τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης λύσεως. Ἀλλὰ καὶ πάλιν πολλὰ δὲν μετροῦνται, οὔτε ὑπολογίζονται κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἐφ' ὅσον μάλιστα ὄχι περὶ τῆς παρουσιαζομένης ἐργασίας καθ' ἑαυτήν, ἀλλὰ περὶ τῶν διὰ ταύτης ἐκδηλουμένων ψυχικῶν καὶ πνευματικῶν λειτουργιῶν κυρίως πρόκειται. Πρὸς τούτοις παρουσιάζεται καὶ τὸ ζήτημα τῆς κατ' ἄτομα ἢ τῆς ὁμαδικῆς κατὰ τάξεις ἢ ἡλικίας ἕξετάσεως. Ἡ ἐν Βερολίῳ (Möde) καὶ ἐν Ἀμβούργῳ (Stern καὶ H. Meins) γινομένη ὁμιδικὴ ἕξετασις ἔφερεν εἰς φῶς μερικὰ πλεονεκτήματα, ἅτινα δὲν παρατηροῦνται ἐν τῇ κατ' ἄτομα ἕξετάσει. Οὕτω ἐδίδετο εὐκαιρία συγκρίσεως μεγαλειτέρων διαφορῶν καὶ παραστάσεως αὐτῶν (ψυχόγραμμα), ἀλλὰ δὲν ἐδίδετο καὶ τοιαύτη διὰ τὴν ἔρευναν τῆς ἀτομικότητος καθ' ὅλας αὐτῆς τὰς ἰδιομορφίας καὶ πλευράς. Τούτου ἕνεκα διχάζονται αἱ

ἀντιλήψεις εἰς ὑπὲρ τῆς ὁμαδικῆς καὶ εἰς ὑπὲρ τῆς κατ' ἄτομον ἐξετάσεως. Ὁ Möde καὶ αὐτὸς ὁ Stern εἶναι ὑπὲρ τῆς ὁμαδικῆς ἐξετάσεως, ἄλλοι ὅμως ἐκ τῶν νεωτέρων ἐν τοῖς ἐργαστηρίοις Γενεύης καὶ Ζυρίχης (J. Suter) ἐννοοῦσι σκοπὸν τῆς πειραματικῆς ἐξετάσεως καὶ τῆς ψυχοδιαγνώσεως τὴν ἀτομικότητα. Ἴνα δὲ μὴ καὶ αὕτη ἐκφεύγει τῆς παρατηρήσεως διὰ τῶν ἀπειρῶν υποδιαίρέσεων εἰς ἰκανότητα, συνιστῶσι ἐτηγχελεϊότεραν κατὰ τὸ δυνατόν ἐπισκόπησιν καὶ ἔρευναν τῶν λειτουργιῶν τῆς συνειδήσεως, αἱ ὁποῖαι ἀμέσως συνδέονται πρὸς τὰς ἐργασίας καὶ τὰς γινομένας ἀνακοινώσεις (J. Suter). Ἡ κρίσις τοῦ ποιῶν τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν καὶ τῆς συνειδήσεως στηρίζεται εἰς τὴν παρὰ τοῦ ὑπὸ πειραματισμῶν προσώπου ἐκτίμησιν ὁρισμένων γεγονότων καὶ προξέων, εἴρεσιν τῶν παρμολογισμῶν καὶ μὴ λογικῶς συνδεομένων γεγονότων καὶ κατὰστάσεων ἐν διηγῆσει ἢ περιγραφῇ καὶ εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῶν ἐσωτερικῶν αἰτίων ἢ τῶν παριγόντων ἐξ ὧν προέκυψεν ἐπιφυλακτικὴ ἀνακοίνωσις ἢ ὀρθὴ τοιαύτη ἐκ μέρους τοῦ ἐξεταζομένου. Ἐπειδὴ δὲ καὶ πάλιν πλείστα σημεῖα παρουσιάζονται σκοτεινά, αἱ δ' εἰς τοιαύτην ἢ τοιαύτην λύσιν ὀδηγήσασθαι ἐσωτερικαὶ διαθέσεις παριμένονσιν ἀγνωστοὶ καὶ δυναμένα νὰ φέρωσιν εἰς ἀδόλιγους κρίσεις καὶ συμπεράσματα, διὰ τοῦτο θεωρεῖται παρὰ τοῦ J. Suter ἀναγκαιοτάτη ἡ ἐμβάθυνσις εἰς τὰς διαθέσεις καὶ ἡ ψυχολογικὴ ἀνάλυσις τῶν ἐντυπώσεων τοῦ ἐξεταζομένου καὶ μάλιστα πρὸ πάσης ἄλλης ἐρεῦνης καὶ ἐξετάσεως. Εἰς τοῦτο φέρουσιν αἱ ἀνακοινώσεις, αἱ ὁποῖαι ὅμως εἶναι δυσκολότατον νὰ γίνωνται γραπτῶς ἰδίως παρὰ μικρῶν παιδίων. Διὰ τοῦτο, κατὰ τὸν Suter, ἡ προφορικὴ ἀνακοίνωσις εἶναι προτιμότερα. Προκειμένου λοιπὸν περὶ ὁμαδικῆς ἢ ἀτομικῆς ἐξετάσεως, εἶναι δυνατόν βεβαίως καὶ πρέπει νὰ γίνηται χρῆσις ἀμφοτέρων, βίαιιν ὅμως καὶ σκοπὸν πρέπει νὰ ἀποτελῇ ἐξάπαιτος ἡ ἀτομικότης. Ταύτης δὲ πάλιν, ὄχι μόνον ἰδιαιτέρας ἰκανότητος πρέπει νὰ λαμβάνομεν ὑπ' ὄψιν, ἀλλὰ καὶ τὴν γενικὴν αὐτῆς ψυχοπνευματικὴν σύνθεσιν κατὰ τὴν πορείαν τῆς ἐξελιξείας της. Μὲ ἄλλας λέξεις, συμφωνοῦντες καὶ πρὸς τὸν J. Suter, κύριον σκοπὸν τῶν τοιούτων ἐξετάσεων θεωροῦμεν τὸν προσδιορισμὸν τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐξελιξείας τῶν ἐν τῷ ἀνθρώπῳ διακρινομένων καὶ τὴν προσωπικότητα χαρακτηριζουσῶν, σπουδαίων δὲ διὰ τὰς ἀπαιτήσεις τοῦ βίου φυσικῶν προδιαθέσεων καὶ ἰκανοτήτων. Ἐπιτῆ βίαιιν τοῦ σκοποῦ τούτου, πᾶν πείραμα, ἢ θέμα ἐξετάσεως, πρέπει ἐκ τῶν πρώτων νὰ κανο-

νίζεται και συνμίχεται συμφώνως πρὸς τὰς λειτουργίας ἢ ἱκανότητας, αἱ ὁποῖαι πρόκειται νὰ ἐξετασθῶσι καὶ πρὸς τὴν διὰ τούτων ψυχοπνευματικὴν ἰδιοτυπίαν. Οὐδὲν πείραμα ἐπιτυγχάνει, εἰὰν ὁ σκοπὸς καὶ ὁ τρόπος ἐκτελέσεως αὐτοῦ δὲν εἶναι σαφεῖς καὶ προδιαγεγραμμένοι καὶ ἂν δὲν λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν αἱ διαθέσεις καὶ αἱ καταστάσεις τοῦ ἐξεταζομένου κατ' ὄρισμέναν ὥραν τῆς ἡμέρας καὶ κατὰ περιβάλλον ἢ τόπον. Ἐπίσης καὶ ἡ ἐμπιστοσύνη τοῦ ἐξεταζομένου πρὸς τὸν ἐξετάζοντα ἀποτελεῖ σπουδαιότητα προϋπόθεσιν ἐπιτυχίας, καθὼς καὶ τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ ἐξεταζομένου. Συμφώνως πρὸς τοιαύτας προϋποθέσεις ἐξετάζονται: α) αἱ ψυχοφυσικαὶ σχέσεις, ἤτοι αἱ αἰσθήσεις ὁράσεως, ἀκοῆς, ἀφῆς κλπ. κατὰ διακρίσεις καὶ ἐκτιμήσεις ἐλαχίστων διαφορῶν, ἢ συνθέσεων, σχέσεων κλπ. ἐρεθισμῶν καὶ ἐπιδράσεων (χώρου, ἀποστάσεως, διαστάσεων, τόνων καὶ συμφωνῶν, ᾠθμοῦ, διαδοχῆς, χρόνου, κινήσεως κλπ. β) αἱ λειτουργίαι τῆς συνειδήσεως, ἤτοι 1) ἡ διανόησις διὰ συσχετίσεως ἐννοιῶν, διὰ συλλογισμῶν, δι' ἀνακαλύψεως ἀντιφάσεων καὶ παραλογισμῶν, 2) ἡ φαντασία, δι' εἰκόνων, σχηματῶν, συμπληρώσεως διηγήσεων καὶ περιγραφῶν, δι' ἐλευθέρας ἀναπτύξεως ἐνὸς θέματος διὰ μιᾶς λέξεως δεδομένου, 3) ἡ μνήμη κατὰ διάρκειαν, ταχύτητα ἀποστηθίσεως, ἀκρίβειαν καὶ κατὰ τύπους, 4) τὰ διάφορα συναισθημῆματα καὶ αἱ ἐπιθυμίαι δι' εἰκότων, διηγήσεων, περιγραφῶν, 5) ἡ βούλησις διὰ τῶν ἀντιδράσεων κλπ. 6) ἡ προσοχὴ κατ' ἐντῆσιν διάρκειαν κλπ. 7) ἡ ὑποσυνείδητος ἐπίδρασις ὁρμῶν διὰ λέξεων, κρίσεων καὶ ἐκτιμήσεων, σκηνῶν δραματικῶν κλπ. γ) ἡ ψυχοφυσικὴ ἰδιοσυγκρασία (κράσεις) δι' ἐκτιμήσεως τοῦ βαθμοῦ καὶ τοῦ τρόπου ἀντιδράσεως πρὸς αἰφνηδίως ἐπιδρῶντας ἐρεθισμούς, πρὸς ἀντίθετα παραγγέλματα κλπ. δι' ἐξετάσεως τῆς ἐμβριθείας καὶ ἐπιπολαιότητος. δ) ἡ πνευματικὴ ἰδιοσυγκρασία δι' ἐρεύνης τοῦ τρόπου καὶ τοῦ εἴδους τοῦ ἐνσυνειδήτους ἐπεξεργάζεσθαι, τοῦ γραπτοῦ καὶ προφορικοῦ λόγου κατὰ τὸ ὕψος, δι' ἐξετάσεως τῶν ἐνδιαφερόντων κλπ.

Κατὰ τὴν ἀπὸ τῶν ἀπλῶν ἐκδηλώσεων εἰς τὰς συνθέτους καὶ ἰδιοτύπους ψυχοπνευματικὰς συστάσεις φέρουσαν τοιαύτην ἐξέτασιν πρέπει νὰ λαμβάνηται πάντοτε ὑπ' ὄψιν ἡ ἰδιομορφία τῆς ὅλης προσωπικότητος, ταύτης δὲ τὴν ἐξακριβῶσιν κυρίως πρέπει νὰ ἐπιδιώκη ὁ ἐξετάζων καὶ τὰ χαρακτηρίζοντα αὐτὴν εἶδη ἐνεργείας ὀφείλει ὁπωσδήποτε νὰ φέρῃ εἰς φῶς, εἴτε διὰ λεπτομερῶν περιγραφῶν, εἴτε συμβολικῶς καὶ διὰ παραστάσεων παριστανουσῶν πᾶσαν γενικὴν καὶ μερικὴν διαφορὰν.

Ἡ τοιαύτη γενικὴ ψυχοδιάγνωσις, διὰ μετασχηματισμοῦ καὶ καταλλήλου χρήσεως τῶν μεθόδων καὶ τῶν θεμάτων ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ὧς ἀνω-

τέρας εκτεθέντος σκοποῦ, δύναται νὰ ἐξυπηρετήσῃ σπουδαίως πλείστας ἄλλας εἰδικὰς ἐπιστήμας ἢ ἐπαγγέλματα καὶ ἐργασίας, ὅπου αἱ ψυχικαὶ λειτουργίαι καὶ αἱ πνευματικαὶ ἰδιοφυΐαι κατὰ διάφορον τρόπον ἐκδηλοῦνται καὶ ἐφαρμοζόνται. Οὗτοι διὰ τὴν Παιδαγωγικὴν (ἀγωγήν, διδασκαλίαν) ἢ ἐφαρμοσμένην ψυχολογίαν καὶ ἡ ψυχοδιαγνωστικὴ ἀποτελεῖ τὴν σπουδαιότητα βίαιον, διὰ δὲ τὴν Ποινικολογίαν καὶ τὴν ἀπονομὴν τοῦ δρασίου, δύναται νὰ θεωρηθῇ ἐκ τῶν ὧν οὐκ ἄνευ, ὅπως καὶ διὰ τὴν ἰατρικὴν ἐπιστήμην, τὴν Καλλιτεχνίαν κλπ. Καίτοι δ' ἡ παρούσα ἰστορία τῆς ψυχολογίας, ὡς ἔχουσα τὴν γενικὴν ἐξέλιξιν καὶ ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιστήμης τῶν ψυχολογικῶν φαινομένων καὶ ἐκδηλώσεων ἐπ' ὅψιν, δὲν δύναται νὰ ἀσχολῆται καὶ εἰς εἰδικὰ θέματα, ἐν ταύτοις χείρον τῆς σπουδαιότητος καὶ τῆς σημασίας τῆς ἐφαρμοσμένης ψυχολογίας διὰ τὴν Παιδαγωγικὴν, τὴν Ποινικολογίαν καὶ τὴν ἰατρικὴν, ἀναγκάζεται νὰ ἐνδοιασθῇ ἐν ὀλίγοις εἰς τὰς τοιαύτας σχέσεις καὶ ἀλληλεπιδράσεις.

1. Ἡ ἐφαρμοσμένη ψυχολογία ἐν τῇ Παιδαγωγικῇ. Ἀπὸ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ περιήματος ἐν τῇ ψυχολογίᾳ καὶ διὰ τῆς ἐφαρμοσμένης ψυχολογίας καὶ δὴ τῆς ψυχοδιαγνωστικῆς, ἡ παιδαγωγικὴ κατὰ τὴν θεωρίαν καὶ κατὰ τὴν πράξιν κάμνει σπουδαιότητα ἄλλατα πρὸς τὰ ἑμπερὸς. Μεταρρυθμίσεις εἰς τὴν ὀργάνωσιν τῶν σχολείων, εἰς τὰς μεθόδους διδασκαλίας, εἰς τὴν διύκυσιν τῶν ἰδιοφυΐων καὶ εἰς τὰς ἐκτετίσεις λαμβάνουσι χώραν. Ὁ Meumann⁽¹⁾ καὶ ὁ Lay⁽²⁾ προσπαθοῦσι νὰ μετατρέψωσι τὴν Παιδαγωγικὴν εἰς Πειραματικὴν τοιαύτην, πλεῖστοι δὲ ψυχολόγοι καὶ Παιδαγωγοὶ φροντίζουσι νὰ μορφώσωσι κατ' ἄλληλα συστήματα Παιδαγωγικῶν ψυχολογιῶν⁽³⁾ ἢ νὰ ἐρευνήσωσι ψυχολογικῶς καὶ λύσωσι διάφορα προβλήματα τῆς ἀγωγῆς καὶ τῆς διδασκαλίας. Ὁ σκοπὸς τῆς ἀγωγῆς ἀκόμη, μολονότι δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἐκ τῆς ψυχοσυνθέσεως τοῦ τροφίμου ἢ ἐκ τῶν ἀτομικῶν ἀντιλήψεων τοῦ παιδαγωγοῦ, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν ἀντιλήψεων καὶ τῶν ἰδεῶν τοῦ

(1) Meumann K. : Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik.

(2) Lay : Experimentelle Pädagogik.

(3) Πρὸς. Peters W. : Einführung in die Pädagogik auf psychologischer Grundlage. Σπουδαῖα ἐπίσης σχετικὰ ἔργα εἶναι : Thorndike E. L. Educational Psychology 3 τόμοι, Giese K. : Pädagogische Psychologie, Lobsien—Munkelnöhler O. : Experimentelle praktische Schölerkunde, Claparède Ed. : Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale Πρὸς. ἐν τῇ ἑλληνικῇ γλώσσῃ : Γ. Σακελλαροῦ : Ἡ ψυχολογία τοῦ παιδὸς κλπ.

Εθνους (δι' ὧν ἀναπτύσσεται καὶ ἐξελίσσεται ἡ προσωπικότης), κανονίζεται καὶ μορφοῦται διὰ ψυχολογικῆς ἐρεῦνης καὶ ἐμβαθύνσεως εἰς τὰς τοιαύτας εἰθνικὰς ἀντιλήψεις καὶ εἰς τὰ κοινωνικὰ ἰδεώδη. Κατὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν μέσων καὶ τῶν παραγόντων τῆς ἀγωγῆς ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία ὑποδεικνύει τὸν ἀσφαλέστερον δρόμον, δίδουσα τὰς δεούσας μεθόδους ἐμβαθύνσεως εἰς τὰ κατὰ τὸν ψυχικὸν καὶ τὸν πνευματικὸν τοῦ μαθητοῦ βίον καὶ ὑποδεικνύουσα τὸν καλλίτερον τρόπον ἀγωγῆς αὐτοῦ καὶ μορφώσεως. Ἡ ψυχολογία διδάσκει τὸν διδάσκαλον νὰ ἐφιστῇ τὴν προσοχὴν τοῦ ὄχι εἰς τὸ τί θὰ διδάξῃ καὶ θὰ πράξῃ, ἀλλ' εἰς τὸ πῶς θὰ διδάξῃ καὶ θὰ ἐπιδράσῃ ἀμέσως ἐπὶ τῆς ψυχῆς τοῦ μαθητοῦ. Ἐνῶ δὲ πρότερον ἀόριστοι καὶ δογματικῶς διδασκόμενοι ψυχολογικοὶ κανόνες εἶχον ὑπ' ὄψιν τὸν τοιοῦτον προσανατολισμὸν τοῦ διδασκάλου, ἤδη οὗτος πειραματικῶς καὶ πρακτικῶς καθοδηγεῖται εἰς τὸ ἔργον του, ἤτοι εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν μεθόδων καὶ εἰς τὰ κατὰ τὴν πορείαν τῆς διδασκαλίας, εἰς τὴν ἐμβάθυνσιν εἰς τὰ κατὰ τὴν ἀτομικὴν ἰδιομορφίαν τοῦ μαθητοῦ, εἰς τὴν ἐκλογὴν καὶ διατάξιν τῆς ὕλης, εἰς τὴν εὐρεσιν καὶ χρῆσιν κατυλλήλων ἐποπτικῶν μέσων κατὰ τὴν διδασκαλίαν. Εἰδικώτερον, ἡ πειραματικὴ ἐρευνα τῶν λειτουργιῶν τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων καὶ τοῦ ἀντιλαμβάνεσθαι φέρει εἰς γνῶσιν τῆς ψυχοφυσικῆς καταστάσεως τοῦ μαθητοῦ καὶ εἰς τὸν ἀναλόγως πρὸς ταύτην καθορισμὸν θέσεως, στάσεως κλπ. κατὰ τὴν διδασκαλίαν. Ἡ κατεύθυνσις καὶ ἔντασις τῆς προσοχῆς καὶ ἡ ἐξέλιξις ταύτης ἀπὸ ἀκουσίας εἰς ἔκουσίαν βαθμηδὴν, μετὰ τῆς πειραματικῆς ἐρεῦνης τῆς ἀσκήσεως, τῆς κοπώσεως, τῆς παρατηρήσεως, τοῦ εἶδους καὶ τοῦ τρόπου κρίσεων καὶ ἐκτιμήσεων κλπ. φέρει εἰς τὴν ἀνάλογον καὶ ἐπὶ τὸ σκοπιμώτερον χρῆσιν τῶν μέσων καὶ ὀργάνων τῆς διδασκαλίας, εἰς τὸν καταλληλότερον διακανονισμὸν τῆς διαρκείας τοῦ μαθήματος, τῶν διαλειμμάτων, τῶν διακοπῶν κλπ. Ἡ κατ' ἄτομα καὶ καθ' ἡλικίας ἢ τάξεις ἐξακριβώσις τοῦ τρόπου καὶ τοῦ εἶδους τῆς ἐπιδράσεως τοῦ παρελθόντος (παραστάσεως καὶ αἰ' ἐκ τούτου συνδυασμοὶ διὰ τῆς φαντασίας, ὀδηγοῦσιν εἰς τὴν ἐξακριβώσιν τῆς ὀμαδικῆς πνευματικῆς ἐκδηλώσεως ἐν τῇ τάξει καὶ τῆς ψυχοπνευματικῆς συνθέσεως κατ' ἄτομα. Οὕτω δὲ δίδεται σπουδαιοτάτη καθοδήγησις εἰς τὴν ἐφαρμογὴν μεθόδων καὶ μέσων, δι' ὧν νὰ ἐξασφαλισθῆται ἡ κανονικὴ ἐξέλιξις καὶ ἀνάπτυξις. Ἡ διὰ τοῦ ταχιστοσκοπίου, ἢ καὶ ἄλλως διὰ ταχύτητος κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν, ἐρευνα φέρει εἰς πολυτιμώτατα στοιχεῖα μεθοδικῆς μεταρρυθμίσεως τῆς πρώτης ἀναγνώσεως καὶ ἀνακαλύψεως τῶν διαφορῶν τύπων, δι' ὧν προβάλλει ἡ συνολικὴ ἀτομικὴ ἰδιοτυπία. Καθ' ὅμοιον τρόπον κανονίζεται καὶ ἡ ἐνέργεια τοῦ μαθητοῦ

κατὰ τὰς ἐργασίας καὶ ἰσκήσεις ἐν τῇ γυμναστικῇ καὶ κατὰ τὰς παιδιὰς, κατὰ τὰς μελέτας καὶ κατ' ἰδίαν ἐργασίας. Ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν βίην ὀργάνωσιν τῆς ἐκπαιδεύσεως ἐπιδοῦν σπουδαίως ἢ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία. Ἡ διαβίβησις τῶν σχολείων, ἡ σύνταξις τῶν προγραμμάτων, αἱ μεθοδικαὶ βιάσεις, ἡ μορφωσις τῶν διδασκαλῶν, αἱ διακοπαί, αἱ ἐξετάσεις καὶ ἡ βαθμολογία, αὐτὴ ἡ διοίκησις κανονίζονται ἐπὶ τῇ βίσει τῶν πορισμάτων τῆς ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας. Ἀρκεῖ νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ ἐξέλιξις τοῦ μορφωτικοῦ συστήματος ἐν τοῖς νηπιαγογίοις ἀπὸ τοῦ παλαιοῦ φροφελικανοῦ μέχρι τοῦ νεωτάτου τῆς Μαρίας Μοντεσσόρι καὶ τοῦ Ντεκρολί εἰς τὴν ἐφηρμοσμένην ψυχολογίαν ἀφείλεται καὶ εἰς τὴν πειραματικὴν ἔρευναν. Ἡ μεταβολὴ τοῦ λαϊκοῦ σχολείου εἰς σχολεῖον ἐργασίας, ἡ ἐφαρμογὴ συστήματος αὐτοδιοικήσεως τῶν μαθητῶν καὶ ἡ ἐνσυνείδητος ἐν τῷ σχολείῳ καλλιέργεια τοῦ πολιτισμοῦ διὰ τῆς συνεργασίας καὶ ἀλληλεγγύης κλπ. εἰς τὰ διδύγματα τῆς ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας βεβαιῶνται καὶ ἡ ἐπατοχία τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῶν ἐκ τῆς τελειότητος ἢ μὴ ψυχολογικῆς μορφώσεως τῶν παιδαγωγικῶν παραγόντων (διδασκαλῶν καὶ ἐκπαιδ. ἀρχῶν) ἐξαρτᾶται. Ἐπὶ πᾶσι τοῖσι τούτοις διὰ τῆς τοιαύτης ἐφηρμοσμένης καὶ παιδαγωγικῆς ψυχολογίας διεπιστώθη ὅτι τὸ παιδίον δὲν εἶναι μηχανήμα αὐτόματον, ἢ δ' ἐξέλιξις αὐτοῦ δι' ἐπιδράσεως τοῦ φυσικοῦ καὶ κοινωνικοῦ περιβάλλοντος γίνεται ἰδιαιτέρως καὶ ἰδιωτέρως, ἀπαιτοῦσα ἀνάλογον ἑπίβλησιν τῶν μεθόδων καὶ μέσων τῆς ἀγωγῆς καὶ διδασκαλίας. Ἐπίσης διὰ τῶν τοιαύτων ψυχοδυεγνωστικῶν πειραμάτων κατεδείχθη ὅτι αἱ κατ' ἔθνηκότητος διαφοραὶ τῶν παιδίων ἔχουσι μεγίστην σημασίαν, ἐφ' ἧσιν μάλιστα πᾶσι σχεδὸν αἱ παιδιψυχολογικαὶ ἔρευναι τοιαύτας κατ' ἔθνηκότητος διαφορὰς κυρίως φέρουσιν εἰς φῶς. Τοῦτο ἀποδεικνύουσιν αἱ ἐν Γερμανίᾳ γινόμεναι πειραματικαὶ ἔρευναι συγκριθεῖσαι πρὸς τὰς ἐν Ἑλβετίᾳ, πρὸς τὰς ἐν Ἀμερικῇ, Γαλλίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ τοιαύτας. Ὑπὸ τὴν παιδικὴν ἐκδήλωσιν ἐνεργεῖ ἰσχυρότατα ἡ ἔθνηκὴ ἰδιαιτερία καὶ ταύτην ἀφείλουσι νὰ λαμβάνωσιν ὑπ' ὄψιν αἱ ὀργανοῦντες τὴν ἐκπαίδευσιν καὶ ἑπιβιβάζοντες τὰ κατ' αὐτήν. Μετὰ πάντων τούτων καὶ ἡ διαίρεσις τῶν τάξεων εἰς προοδεδόντας καὶ καθυστεροῦντας ἢ ἀργῶς κινουμένους μαθηταίς, καὶ τὸ ζήτημα διακρίσεως φύλων καὶ συνδιδασκαλίας αὐτῶν ἢ μὴ, ἐκ τῆς ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας ἐξαρτᾶται, ὅπως καὶ ὁ προοδιορισμὸς τῆς μετὰ τὴν ἐκ τοῦ σχολείου ἀποφοίτησιν ἐπαγγελματικῆς ἐπιδόσεως καὶ μετεκπαιδεύσεως. Βεβαίως ἡ στενὴ σχέση ψυχολογίας καὶ παιδαγωγικῆς ἔχει κατανοηθῆναι ἀπὸ πολλοῦ καὶ εἴτε ἐνσυνείδητος, εἴτε ἀσυνείδητος καὶ μηχανικῶς ὅπως τηρεῖται. Λιὰ τοῦτο «Ἡ ροκλῆς θὰ ἐπὶ νειτο» ἐν-

ταῦθα, εἰν δὲν ἐτονίζετο καὶ τὸ ὅτι ἡ γενικὴ ἰδέα τῶν ψυχολογικῶν λειτουργιῶν εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀφελήσῃ εἰς τοιοῦτον ἔργον ἄνευ γνώσεως τῶν ἰδιοτυπιῶν καὶ ἄνευ ἐμβαθύνσεως εἰς τὴν ἐφηρμοσμένην ψυχολογίαν. Δὲν ἀρκεῖ λοιπὸν ἡ διδασκαλία γενικῆς θεωρητικῆς ψυχολογίας ἐν τοῖς σχολείοις καὶ μάλιστα ἐν τοῖς Διδασκαλείοις καὶ ἐπιβάλλεται ἡ διδασκαλία καὶ τῆς εἰδικῆς καὶ ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας, ἄνευ τῆς ὁποίας ἀδύνατον εἶναι ὁ παιδαγωγὸς καὶ διδάσκαλος νὰ προχωρήσῃ εἰς τὸ ἔργον του καὶ νὰ συγχρονισθῇ ἢ ἀναποκριθῇ εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἐπιστήμης.

II. Ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία ἐν τῇ Ποινικολογίᾳ καὶ ἐν τῷ Δικαίῳ. Μετὰ τοῦ συγκριτικοῦ Δικαίου, τὸ ὁποῖον βασίζεται εἰς τὴν ψυχολογίαν τῶν λαῶν, καὶ τὰ σύγχρονα προβλήματα τῶν διαδικασιῶν καὶ τῆς Ἐγκληματολογίας εὐρίσκονται εἰς ἄμεσον σχέσιν καὶ ἐπικρίνῃ πρὸς τὴν ἐφηρμοσμένην ψυχολογίαν, ἰδίᾳ διὰ τῶν περὶ ἐγκληματίου θεωριῶν τοῦ Λομπρόζο καὶ τῆς παρ' αὐτοῦ ἰδρυθείσης σχολῆς τοῦ Τουρίνου καὶ τῶν θεωριῶν τοῦ Gross ἰδρυτοῦ τῆς σχολῆς τοῦ Γράτς. Ἡ ποινικολογικὴ ψυχολογία τοῦ Γκρός καὶ τὸ παρ' αὐτοῦ ἐκδιδόμενον περιοδικὸν «Archiv für kriminologie» μετὰ τῆς ψυχολογίας τοῦ Marbe, (πρώτου κατὰ τὸ 1911 ψυχολογικῶς κρίναντος κατὰ δυστύχημά τι καὶ ἀναλαβόντος τὴν ἐν ἐργαστηρίῳ περαιτέρω σχετικὴν πειραματικὴν ἔρευναν) ἀποτελοῦσι τὴν βῆσιν τῆς ἐν τῷ ποινικῷ δικαίῳ ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε σχετικῶν ἐργασιῶν προκύπτει ὅτι ἡ μὲν ψυχοσύνθεσις καὶ ἐνέργεια τοῦ δικαστοῦ ὀλιγώτερον ἠρευνήθη, ἡ δὲ τοῦ ὑπερασπίζοντος οὐδόλως εἰσέτι, ἐνῶ ὁ μάρτυς καὶ αἱ καταθέσεις ἀπετέλεσαν ἀντικείμενον ἐκτεταμένης ἐρεῦνης καὶ ἐμβαθύνσεως. Διὰ τῶν ψυχολογικῶν πειραμάτων μνήμης ἐπὶ ἀνηλίκων καὶ ἐνηλίκων, ἐδημιουργήθη σύστημα τι ὑπὸ τὸν τίτλον «ψυχολογία τῶν ἀνακοινώσεων» (Aussagepsychologie), τὸ ὁποῖον τείνει νὰ ἀποτελέσῃ ἰδιαιτέραν ψυχολογίαν. Ὁ Stern διὰ τῶν περιοδικῶν του «Beiträge zur Psychologie der Aussage» καὶ «Zeitschrift für angewandte Psychologie», ὁ Abderhalden, ὁ G. E. Müller διὰ τῆς ἀναλύσεως τῶν ψυχικῶν ὄρων τῆς συνειδήσεως τοῦ ὀρθοῦ καὶ ἀληθοῦς, καὶ ὁ Lippmann δι' ἐμβαθύνσεως εἰς τὰ προβλήματα τῆς ὑποβολῆς συνετέλεσαν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς τῆσάυτης ψυχολογίας. Οὕτω ἡ ὀρθότης τῆς μαρτυρικῆς καταθέσεως ἐξετάζεται πειραματικῶς κατὰ διαφόρους τρόπους: Εἰκὼν διαφόρων χρωμάτων, ἢ λευκοῦ καὶ μέλανος μόνον, ἐκτίθεται εἰς θέαν τῶν μελλόντων νὰ

ἔξετασθῶσιν ἐπὶ 45", ἀκολουθῶσ δὲ κατὰ διαφορὰ χρονικὰ διαστήματα, ἐπίτροδες κινουμένης, ζητεῖται πρὸς αὐτῶν νὰ περιγράψωσι καὶ ἀποδώσωσι τὰ ἐν τῇ εἰκόνι τῇ βοηθείᾳ καὶ καταλλήλων ἀνακρίσεων. Τὴν πρώτην ἀνάκρισιν τοῦ αὐτοῦ προσώπου ἀκολουθεῖ δευτέρα καὶ τρίτη μετὰ μίαν, δύο ἢ πέντε ἡμέρας κλπ. ἵνα διαπιστωθῇ ἡ ἀκρίβεια καὶ ἡ παραλλαγὴ τῆς μετὰδοσεως. Κατὰ τὰς τοιαύτας ἀνακρίσεις παρεντίθενται καὶ ἐρωτήσεις κατάλληλαι ἵνα ἐρευνηθῇ ἡ δύναμις τῆς ὑποβολῆς. Ἐρωτᾶται π. χ. ὁ ἔξεταζόμενος περὶ τῆς θέσεως τῆς θερμίστρας ἐν τῇ εἰκόνι, ἐνῶ πρῶτον δὲν ἔκτισχε θερμίστρα ἐν αὐτῇ. Ἐπίσης ἐξετάζεται καὶ ἡ ἐπίδρασις τοῦ ὄρκου δι' ὑποχρεώσεως τοῦ ἔξεταζομένου νὰ ὑπογραμμίσῃ ἐκείνας ἐκ τῶν καταθέσεων αὐτοῦ, τὰς ὁποίας ἐνόηκας ἐνώπιον δικαστηρίου θὰ ἐβεβαίωσεν. Καὶ ὄχι μόνον εἰκόνας χοῆσις γίνεται διὰ τὴν τοιαύτην πειραματικὴν ἐξέτασιν, ἀλλὰ καὶ σκηνοθέτησις πικαίμων γεγονότων, ἡ μαρτυρικὴ κατάθεσις περὶ τῶν ὁποίων φέρει εἰς φῶς τὰς ἁλλείψεις αὐτῆς ὡς πρὸς τὴν ὀρθὴν ἀπόδοσιν καὶ καθιστᾷ δυνατὴν τὴν σύγκρισιν τοῦ πραγματικοῦ συμβάντος πρὸς τὴν τοιαύτην ἀνακοίνωσιν. Ἐπίσης καὶ ἡ διάδοσις μικρῶν διηγήσεων καὶ φημῶν ἀποτελεῖ ἀντικείμενον παρακολούθησεως καὶ διαπιστώσεως τῆς μεταπλάσεως καὶ τοῦ μετασχηματισμοῦ ἀπὸ στόματος εἰς στόμα. Καὶ νὰ μὲν ἐκ τῶν κιοῦτων πειραμάτων ἔλλειπει πάντοτε ὁ ψυχολογικὸς τόνος τῆς πραγματικότητος καὶ ἴσως ἴσως ἡ ἐπιβολὴ τῆς σοβαρότητος μιᾶς δικαστικῆς ὑποθέσεως, οὐχ' ἦσαν ὅμως ἡ διδακτικὴ αὐτῶν ἀπουδαιότης παρὰ μὲν ἀκεραία, διότι αἱ προϋποθέσεις τῆς πραγματικότητος ὑπάρχουσιν. Γίνεται φανερόν δηλαδή ὅτι κατὰ μαρτυρικὴν τινὰ κατάθεσιν δὲν πρέπει νὰ λαμβάνηται ὡς ὄψιν μόνον ἡ βούλησις τοῦ ἔξεταζομένου καὶ ἡ πρόθεσις νὰ εἴπῃ τὴν ἀλήθειαν, ἀλλὰ καὶ ἀνωμαλίαι εἰς τὰς αἰσθήσεις καὶ τὴν παρατήρησιν αὐτοῦ ἐπηρεάζουσαι τὴν ὀρθὴν ἀντίληψιν, κενὰ καὶ λάθη κατὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν, ἔλλειψις θελήσεως πρὸς ἀνακοίνωσιν ἀληθῆ καὶ πλήρη, ἀδεξιότης διατυπώσεως, βίαι ἀνωτέραι καὶ ἄδηλος, ὑποβολὴ διὰ τῶν ἐρωτήσεων καὶ τοῦ περιβάλλοντος. Πάντα ταῦτα ἔχουσιν ἐξετασθῆ πειραματικῶς καὶ καθορισθῆ κατὰ τὴν σημασίαν καὶ ἀπουδαιότητα αὐτῶν. Διὰ τοῦτο οὐδεὶς δικαστῆς καὶ ἀνακριτικὸς ὑπάλληλος μὴ ἐμφαθύνει εἰς τὴν ἐφηρμοσμένην ψυχολογίαν καὶ ψυχοδιαγνωστικὴν ἢ στηριζόμενος εἰς τὴν πείραν αὐτοῦ καὶ τῶν ἀπλοῶν μηχανισμῶν, δύναται νὰ ἐκτελέσῃ ἀκριβῶς τὸ καθήκον αὐτοῦ πρὸς τὴν δικαιοσύνην.

Ἐκ παραλλήλου πρὸς τὴν ψυχολογικὴν ἔρευναν τῶν μαρτύρων ἀνεπτύχθη καὶ ἡ πειραματικὴ ψυχοδιάγνωσις τοῦ κατηγορουμένου ἢ ἐγκληματίου, μολονότι πρὸ μεγάλων δυσκολιῶν ἐκ τῆς δια-

θέσεως τοῦ ἐξεταζομένου προσκρούει ἐνταῦθα ἡ ψυχολογικὴ ἔρευνα. Μέχρι τοῦδε, διὰ βιασάνων, μακρῆς κρατήσεως καὶ ἀπομονώσεως, δι' ἀπειλῶν καὶ ὑποσχέσεων, δι' ὑπνωτισμοῦ τέλος καὶ ὑποβολῆς ἐγένετο προσπάθεια καταθέσεως τῆς ἀληθείας. Ἀπεδείχθη ὅμως ὅτι διὰ τῶν βιασάνων, διὰ μακρῆς κρατήσεως καὶ προφυλακίσεως, δι' ἀπειλῶν κλπ. πλειστάκις τὸ ἀντίθετον τοῦ ποθομένου κατορθοῦται, διότι συχνάκις οἱ κατηγορούμενοι προβαίνουν εἰς ψευδεῖς ὁμολογίας ἵνα ἱκανοποιήσονται τοὺς ἀνακρίνοντας καὶ ἀπαλλαγῶσι τῶν δοκιμασιῶν. Διὰ τῆς αὐπνίας, κοπώσεως καὶ διὰ τοῦ ὑπνωτισμοῦ, ἐπιτυγχάνεται πολλάκις ἡ ἀληθὴς ὁμολογία παρὰ τοῦ κατηγορουμένου, ἢ ἀπόδοσις ὅμως τῆς δικαιοσύνης καὶ οἱ ἔροι τοῦ δικαίου δὲν ἐκπληροῦνται διὰ τῆς τοιαύτης ὑποσυνειδήτου ἢ ἡμισυνειδήτου καταστάσεως, ἐπειδὴ ἡ ὑποβολὴ ἔξασκει ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει μεγίστην ἐπίδρυσιν, ὁ δ' ἄνθρωπος δὲν προβαίνει εἰς ἐναρμόδιον ὁμολογίαν δυναμένην νὰ καταλογίσῃ εἰς αὐτὸν προθέσεις καὶ ἐλευθερίαν ἐνεργείας καὶ βουλήσεως. Τούτου ἕνεκα, καὶ διότι μηχανικὴ τῆς ἐρωτηπύκρωσις δὲν δύναται νὰ φέρῃ εἰς καλλίτερα ἀποτελέσματα, διὰ ψυχολογικῆς διατάξεως τῶν κατὰ τὴν ἀνάκρισιν καὶ διὰ σχετικῆς ψυχολογικῆς ἐρεῦνης κατορθοῦται εὐκολώτερον καὶ ἄνευ βιαίας ἐπεμβάσεως ἡ ὁμολογία τοῦ κατηγορουμένου. Ἡ ψυχολογικὴ ἔρευνα τοῦ κατηγορουμένου ὅμως διαφέρει πολὺ τῆς τοῦ μάρτυρος. Κατὰ τὴν ἐξέτασιν τούτου δὲν ἐπιτρέπεται ἡ χρῆσις ἐρωτήσεων προκαλουσῶν ἀποκρίσεις ἐξ ὑποβολῆς. Κατὰ τὴν ἐξέτασιν ὅμως τοῦ κατηγορουμένου ἐπιβάλλεται ἡ χρῆσις τῆς ὑποβολῆς ἵνα γνωσθῆ διὰ τούτου κατὰ πόσον αὐτὸς μετὰ βεβαιότητος ἀπαντᾷ καὶ κατὰ πόσον ψεύδεται, ὁμολογῶν ἄλλα ἀντ' ἄλλων. Ἴνα πειραματικῶς κατορθωθῆ ἡ ὁμολογία, ἀφίεται ὁ κατηγορούμενος ἐπὶ (40') τεσσαράκοντα πρῶτα λεπτὰ τῆς ὥρας νὰ ἀπαγγέλλῃ συνεχῶς οἰσδῆποτε καὶ ἴσον τὸ δυνατόν περισσοτέρας λέξεις. Κατὰ τὴν τοιαύτην ἀπαγγελίαν, ἐπεροχομένης βαθμυδὸν καὶ κοπώσεως, ὁ ἀριθμὸς τῶν τυχαίων λέξεων ἀρχίζει νὰ περιορίζηται, ἀπαγγέλλονται δὲ λέξεις συνδέουσαι πρὸς ἀλλήλας παραστάσεις συνεχεῖς καὶ σχέσιν ἐχούσας πρὸς τὴν ἀποδιδομένην κατηγορίαν. Ἡ ἐκδήλωσις τοιούτων σχετικῶν παραστάσεων γίνεται μεγαλειότερα καὶ σαφεστέρα, παραστάσεις ἐκ τῶν λαβουσῶν χώραν σκηνῶν κατὰ τὴν πρᾶξιν, ὄργάνων, μερῶν κλπ. ἔρχονται εἰς φῶς καὶ τέλος προκύπτει ἡ ὁμολογία. Ἐννοεῖται ὅτι ἀπαιτεῖται μεγάλη προσοχὴ κατὰ τὴν κρίσιν καὶ τῶν τοιούτων ὁμολογιῶν καὶ ἔλεγχος τῆς ἀληθείας αὐτῶν διὰ χρήσεως ὑποβλητικῶν ἐρωτήσεων καὶ διὰ ζητήσεως περιγραφῶν καὶ τῶν ἐλαχίστων λεπτομερειῶν. Ἐπίσης ἀπαιτεῖται καὶ ἡ ἐκτίμησις καὶ κρίσις τῶν ἐλαττηρίων τῆς ὁμολογίας, διότι

διὰ τούτων ὁ δικαστὴς δύναται νὰ ἐκτιμήσῃ τὰς προθέσεις τοῦ κατηγορουμένου καὶ ἀναλόγως νὰ κανονίσῃ τὴν διὰ τῆς ποινῆς διόρθωσιν καὶ διαπαιδαγωγίαν αὐτοῦ. Τοῦτο δὲ πάλιν, διότι πολλοὶ μὲν προβαίνουν εἰς ὁμολογίαν μόνον διότι βλέπουν τὸ μάταιον τῆς περαιτέρω ἀρνήσεως, ἄλλοι διότι ὑπάρτουν τῆς συνειδήτους, ἕτεροι διότι δὲν δύνανται νὰ διαφύγῳσι τὰ δίκτυα τῆς ἀνακρίσεως κλπ. Ἐκ τῶν ἐν χρήσει ττοιούτων πειραματικῶν ἐρευνῶν εἶναι καὶ αἱ ἐξῆς: 1) Πρὸ τοῦ κατηγορουμένου ἐπιφανοῦνται διάφοροι λέξεις ἀπλαῖ καὶ τυχαῖαι, οὗτος δ' ἠρεῖται νὰ ἀπαντῇ ἀμέσως δι' ἀναλόγτων συνδεομένων πρὸς αὐτὰς λέξεων, ὅπως λ. χ. Πατήρ ἀπάντησις μήτηρ, ὄρος—"Ὀλυμπος κλπ. Κατὰ τὴν πορείαν τῆς τοιαύτης ἐπιδράσεως καὶ ἀντιδράσεως διὰ λέξεων ἀναμιγνύονται καὶ λέξεις σχετικαὶ πρὸς τὸ ἔγκλημα, ὅποτε αἱ πρὸς αὐτὰς ἀπαντήσεις ἐπιβραδύνονται κατὰ πολὺ, διότι ὁ κατηγορούμενος, ἵνα μὴ προδοθῇ δι' αὐτῶν, ἀναζητεῖ ἄλλας διὰ νὰ ἀπαντήσῃ. Ἐκείνης εἰς τὴν τοιαύτην ἐπιβραδύνουσι συντείνουσι καὶ τὰ οἷτω ἐν αὐτῇ προκαλούμενα συναισθημάτων. Ἀφοῦ τελειώσῃ ἡ ἐπίδρασις διὰ λέξεων καὶ ἡ διὰ τοιαύτων ἀπάντησις ἢ ἀντιδράσις, γίνεται ἐπανάληψις τοῦ ὅλου, ὅποτε αἱ ἀπαντήσεις συμπίπτουσι μὲ τὰς πρότερον δοθείσας, πλὴν ἐκείνων ὅσαι ἀνεζητήθησαν καὶ ἐν σχέσει πρὸς τὸ ἔγκλημα ψευδῶς ἀπεδόθησαν. 2) Πρὸ τοῦ κατηγορουμένου ἀναγιγνώσκεται ἱστορία τις ὁμοία πρὸς τὸ ἔγκλημα. Ἐκείνην ἐπαναλαμβάνει ὁ κατηγορούμενος ἀπὸ μνήμης, ὅποτε ἀναφέρει λεπτομερείας μὴ περιλαμβανομένας εἰς τὸ διήγημα, ἀλλὰ προεπιγεόμενας ἐκ τοῦ ὅτι αὐτοῦ διαπραχθέντος κακουργήματος. Πλεῖστα κλοπαί, διαρρήξεις κλπ. ἀπεκαλύφθησαν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον. Ἐπειδὴ ὅμως πολλὰκις λόγῳ δεικνύει καὶ φόβου ἢ ἀνησυχίας καὶ πρόσωπα ὅλους αἰθῶν εἶναι δυνατὸν, εἴτε κατ' ἐπίδομασιν περιγραφῶν διὰ τοῦ τύπου, εἴτε κατ' ἐπίδομασιν πληροφοριῶν νὰ ἐμφανίζωνται κατὰ τὴν τοιαύτην πειραματικὴν ἐρευνῶν ὑποκτι, διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται προσοχὴ μεγάλη κατὰ τὰς κρίσεις καὶ ἐξέτασις κρίσεως λεπτομερείας τῆς περὶ ἧς πρόκειται πράξεως. Κατὰ τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν τῶν λεπτομερειῶν οἱ αἰθῶν διακρίνονται, διότι οὐδὲν γνωρίζουσιν. Μετὰ πάντων τούτων καὶ ἡ μέτρησης τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος (καρδιογράφοι), τῆς ἀναπνοῆς ἢ τοῦ σφυγμοῦ (σφυγμογράφοι), ὧν προκαλεῖται διάφορος λειτουργία δι' ἐπιδράσεως παραστάσεων ἐκ τοῦ κακουργήματος, ἢ ἐπιδεικνυομένων ἀντικειμένων καὶ ὀργάνων δι' ὧν τοῦτο ἐξετελέσθη, δύναται νὰ καθοδηγήσῃ δεόντως τὸν δικαστὴν, εἰς τὴν ἀποκάλυψιν τῆς ἀληθείας, μολονότι προσκρούει τὸ τοιοῦτον πείραμα εἰς τὴν ἐκ μέρους τοῦ κατηγορουμένου ἐντεινομένην προσοχὴν, βούλησιν καὶ ὑποκρισίαν. Ἐπὶ τῇ βάσει,

τούτων ἔχομεν τὰ πειράματα τοῦ Benussi ἐπὶ τῶν παραλλαγῶν τῆς ἀναπνοῆς κατὰ τὸ ψεύδεσθαι καὶ τοῦ Utitz τὰ πειράματα ὑποκρισίας (simulation). Ἐπίσης καὶ ὁ Wertheimer, ὁ Klein καὶ ὁ Henning ἐφήρμοσαν πείραμα δι' ἐπίδρασεως διπλῶν λέξεων διαδοχικῶς διδομένων, ὧν ἡ μὲν πρώτη εἶναι ἀσχετος, ἡ δὲ δευτέρα σχετικὴ πρὸς τὴν πρῶτην καὶ διὰ τῶν ὁποίων ἐξακριβοῦται ἡ ἀθρότης ἢ ἡ ἐνοχὴ ἐν τῇ ταχύτητι καὶ τῇ βραδύτητι κατὰ τὰς ἀπαντήσεις. Τοιαῦτα δὲ πειράματα συνδέσεων ἔχουσι γίνῃ ἀπειρα καὶ ἔφερον εἰς πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα. Ὁ καθηγητὴς τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Ζυρίχης A. Wreschner κατῳκίωσε διὰ τοιούτων πειραμάτων νὰ φέρῃ εἰς φῶς ὁμολογίαν παρὰ κατηγορουμένου, ὅστις εἰς τὸ δικαστήριον εἶχε κατορθώσῃ νὰ προκαλέσῃ κολλὰς ἀμφιβολίας περὶ τῆς ἐνοχῆς του. Τὸ ἔγκλημα εἶχε διαπραχθῆ εἰς τὸ κέρας τῶν Ηαρισίων Pantin, ὁ δὲ κακοῦργος ἔλεγεν ὅτι ἀγνοεῖ τὸν τόπον τοῦτον. Ὅταν ὅμως κατὰ τὴν διὰ λέξεων ἐπίδρασιν ἤκουσε τὴν λέξιν Pantin, ἀπεκρίθη διὰ τοῦ ὀνόματος τῆς πόλεως Schaffhausen ὅθεν αἰτήγητο, ὅπως ἔδωκε νὰ ἐννοηθῆ ὅτι ἐγνώριζεν ὅτι τὸ Pantin ἦτο ὄνομα προαστείου κλπ.

Διὰ πάντων τούτων καθίσταται φανερόν ὅποιαν καὶ ὀπόσῃ σημασίαν ἔχει ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία διὰ τὴν Δικαιοσύνην καὶ τὴν Ποινολογίαν. Ἡδὴ πανταχοῦ τοῦ πεπολιτισμένου κόσμου κατὰ τὴν ἐκπαίδευσιν ἀπυρνομικῶν καὶ ἀνακριτικῶν ὑπαλλήλων, δεσμοφυλάκων κλπ. διδίδσκεται ἡ ἐφηρμοσμένη ψυχολογία, θεωρεῖται δὲ σπουδαιοτάτη ἔλλειψις ἢ μὴ ψυχοπνευματικῆ διάνωσις καὶ διαπίστωσις τοῦ κατηγορουμένου παρὰ ψυχολόγου ἐπιστήμονος. Πλὴν δὲ τῆς πρακτικῆς ταύτης σημασίας καὶ τὸ θεωρητικὸν δίκαιον ἐξυπηρετεῖ σπουδαίως ἡ ψυχολογία, ἂν λάβωμεν ὅπ' ὅσιν πῶς εἶναι δυνατόν νὰ κριθῆ ἡ κακοῦργος προδιθέσις καὶ ἡ εἰς τὸν σχηματισμὸν αὐτῆς ἐπίδρασις κληρονομικῶν παραγόντων καὶ τοῦ περιβάλλοντος.

Β) Εἰδικὴ ψυχοδιαγνωστικὴ καὶ ψυχαστεχνία.

Κατὰ τὸ εἶδος τοῦτο τῆς ἐφηρμοσμένης ψυχολογίας πρόκειται περὶ ἐξακριβώσεως ὄρισμένων πνευματικῶν καὶ σωματικῶν προδιαθέσεων καὶ ἰκανοτήτων ἀπαραιτήτων δι' ὄρισμένα ἐπαγγέλματα. Τὸ πείραμα καὶ ἡ ἐν γένει ἔρευνα φέρει τὸν χαρακτῆρα προγνώσεως διὰ τὴν μέλλουσαν ἐπαγγελματικὴν ἐπίδοσιν προσώπου τινος. Ἐπειδὴ δ' ἡ τοιαύτη πρόγνωσις ὅσον ἀσφαλεστέρα καὶ μὴ ἐμπειρικὴ ἀπλῶς, τόσον σπουδαιοτέρα θεωρεῖται κατὰ τὴν ἐκλογὴν ἐπαγγέλματος διὰ τοὺς μαθη-