

1893

~~ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΙΔΑΓ. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΑΘΗΝΩΝ
Γεν. αρθ. 1034
Κατηγορία ΧΙ
Βιβ. αρθ. 3~~

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΙΔΑΓ. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΑΘΗΝΩΝ
Αριθ. 10,340

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Π.Ε.Κ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Αριθ. 22/4297

P. CONRAD — Α. Π. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ
ΚΑΙ
ΤΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΑΥΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΙΔΑΓ. ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
'Αριθ.

ΧΑΡΙΝ ΤΩΝ ΕΙΣ ΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΑ ΦΟΙΤΩΝΤΩΝ
ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΩΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ
ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΩΝ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΡΙΤΗ

Γερμανιστί συγγραφεῖσα καὶ τελείως νῦν ἀνακαινισθεῖσα

ΥΠΟ

P. CONRAD

Διευθυντοῦ τοῦ ἐν Chur τῆς Ἑλβετίας διδασκαλείου

Ἑλληνιστί δὲ μεταφρασθεῖσα καὶ διασκευασθεῖσα

ΥΠΟ

ΑΝΑΣΤ. Π. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ

Ἐκπαιδευτικοῦ συμβοῦλου

(Μετὰ 45 εἰκόνων ἐν τῷ κειμένῳ)

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Γεν. ἀριθ.
Κατηγορία 12'
Μαθ. ἀριθ. 417

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Τυπογραφεῖον τὸ «Κράτος» Θ. ΤΖΑΒΕΛΛΑ, 1—ἐν ὁδῷ Ἀριστείδου—1.
1920

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὸ ἐν Γερμανικῇ γλώσῃ δίτομον ἔργον τοῦ P. Conrad, διευθυντοῦ τοῦ ἐν Chur τῆς Ἑλβετίας διδασκαλείου, τὸ ἐπιγραφόμενον «Στοιχεῖα Παιδαγωγικῆς καὶ τῶν βοηθητικῶν αὐτῆς ἐπιστημῶν» (Grundzüge der Pädagogik und ihrer Hilfswissenschaften), εἶναι ἤδη γνωστὸν ἐν Ἑλλάδι. Τὸ ἔργον τοῦτο μεταφράσας καὶ διασκευάσας ἐκ τῆς δευτέρας ἐκδόσεως (1906—1908) ἐξέδωκα ἐν Ἀθήναις (1909—1911).¹⁾

Ἦδη τὸν πρῶτον τόμον τοῦ ἔργου τούτου, τὸν περιέχοντα τὴν ψυχολογίαν καὶ στοιχεῖα τῆς λογικῆς μετὰ πολλῶν παιδαγωγικῶν ὑποδείξεων, ἐξέδωκεν ὁ συγγραφεὺς τὸ τρίτον (1914), ἐπενεγκὼν εἰς αὐτὸν θεμελιώδεις μεταβολάς.

Καὶ περὶ μὲν τῶν μεταβολῶν, ἃς ὁ συγγραφεὺς εἰς αὐτὸ τὸ περιεχόμενον τοῦ βιβλίου ἐπήνεγκεν, ἰδοῦ τί αὐτὸς ὁ συγγραφεὺς ἐν τῷ προλόγῳ τῆς προκειμένης ἐκδόσεως λέγει: «Ἡ νεωτέρα ψυχολογία μεγαλύτεραν ὁσημέρτι ἐπιδιώκει ἐπαφὴν πρὸς τὴν φυσιολογίαν. Συμφώνως πρὸς τὴν τάσιν ταύτην ἡ παροῦσα ἔκδοσις τῆς ψυχολογίας περιλαμβάνει καὶ τὴν ἀνατομίαν καὶ φυσιολογίαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἐφ' ὅσον, ἐννοεῖται, ἡ τοιαύτη γνῶσις εἶναι ἀναγκαία πρὸς κατανόησιν τῶν στοιχειωδῶν πνευματικῶν λειτουργῶν. Πλὴν τούτου πολλὰ νέα κεφάλαια προσετέθησαν, ἄλλα δὲ ἐκτενέστερον ἐξετέθησαν. Πολλὰ τῶν οὕτως εὐρύτερον καὶ βαθύτερον ἐξεταζομένων ζητημάτων δύνανται κατὰ τὴν ἐν τοῖς διδασκαλείοις διδασκαλίαν καὶ νὰ παραλείπονται· ταῦτα περιελήφθησαν χάριν ἐκείνων τῶν φιλομαθῶν διδασκάλων, οἵτινες καὶ μετὰ τὴν ἀπὸ τῶν διδασκαλείων ἀποφοίτησιν εὐχαρίστως μελετῶσι συγγράμματα, δι' ὧν ἡ ψυχολογικὴ αὐτῶν μόρφωσις σπουδαίως εὐρύνεται καὶ συμπληροῦται».

Περὶ δὲ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν ὁ συγγραφεὺς ἐν τῇ προκειμένῃ ἐκδόσει ἐπραγματεύθη τὴν ὕλην τοῦ βιβλίου, ἰδοῦ πάλιν τί αὐτὸς ὁ συγγραφεὺς λέγει: «Συμφώνως πρὸς τὴν σήμερον κρατοῦσαν ψυχολογίαν

1) Τὸ αὐτὸ ἔργον μετέφρασε καὶ διεσκεύασεν ἐκ τῆς δευτέρας ἐκδόσεως καὶ ὁ κ. Δ. Γεωργακάκις, καθηγητῆς τότε τὸν παιδαγωγικῶν ἐν Σμύρῃ (ἐν Ἀθήναις 1910—1911).

Πᾶν γνήσιον ἀντίτυπον φέρει τὴν ἰδιόχειρον ὑπογραφὴν τοῦ μεταφραστοῦ.

Α. Πικαδόγης

την ὕλην τοῦ παρόντος βιβλίου ἐπραγματεύθημεν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἐν τῇ νέᾳ ταύτῃ ἐκδόσει τὸ π ε ί ρ α μ α νὰ κατέχη σπουδαίαν θέσιν. Ἄλλὰ τὸ πείραμα δὲν δύναται νὰ ἐξηγητῇ πάντα τὰ ψυχολογικὰ αἰνίγματα. Διὰ τοῦτο καὶ ἐν τῇ νέᾳ ταύτῃ ἐκδόσει πολλάκις, καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὴν ἐξέτασιν πολυπλόκων πνευματικῶν φαινομένων, καταφεύγομεν καὶ εἰς τὴν αὐτοπαράτηρησιν ἢ καὶ εἰς τὴν τῶν ἄλλων παρατήρησιν, ἐφ' ὅσον τοιαῦται παρατηρήσεις ἔγιναν ἤδη. Διὰ τοῦ παρόντος βιβλίου ἐφροντίσαμεν ἐν γένει νὰ δεῖξωμεν, πῶς σήμερον ἐργάζονται ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς ψυχολογίας καὶ πῶς ἐρευνῶσι τὰ διάφορα ψυχολογικὰ φαινόμενα. Ὁ σπουδαστὴς σήμερον περὶ τούτου μᾶλλον ἐνδιαφέρεται, νὰ γνωρίζῃ μᾶλλον τὴν ὁ δ ὄ ν τ ἣ ν ἄ γ ο υ σ α ν εἰς τὰς γ ν ὼ σ ε ι ς ἢ νὰ θησαυρίζῃ ἀπλῶς γνώσεις, τοῦτο δὲ καὶ ἔχει μεγαλύτεραν δι' αὐτὸν σημασίαν, καὶ ἰδίᾳ διὰ τὴν περαιτέρω αὐτοῦ μόρφωσιν».

Περὶ δὲ τῶν ἐφαρμογῶν τῶν διαγμάτων τῆς ψυχολογίας εἰς τὴν ἀγωγήν καὶ διδασκαλίαν, ὧν μεγάλην ἀφθονίαν περιεῖχον αἱ δύο προηγούμεναι ἐκδόσεις τοῦ προκειμένου ἔργου, ὁ συγγραφεὺς λέγει τὰ ἑξῆς : « Ἀντὶ τῶν ἐκτεταμένων ἐφαρμογῶν εἰς τὴν ἀγωγήν καὶ διδασκαλίαν, αἱ αἱ προηγούμεναι ἐκδόσεις τοῦ βιβλίου μου περιελάμβανον, ἢ προκειμένη ἐκδοσις περιέχει μόνον σ υ ν τ ὀ μ ο υ ς π α ι δ α γ ω γ ι κ ἄ ς ὑ π ο δ ε ἰ ξ ε ι ς. Κατὰ τὴν προτέραν σύνταξιν τοῦ παρόντος τόμου, πλὴν ὀλίγα νέα εἶχε νὰ προσφέρῃ ὁ δεύτερος τόμος κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς γενικῆς παιδαγωγικῆς, καὶ διὰ τοῦτο ἢ ἐπανάληψις τῶν αὐτῶν πραγμάτων ἐν τῷ δευτέρῳ τόμῳ ἀπέβαινε ἀνιαρά».

Κατὰ τὴν οὕτω γενομένην ἐπεξεργασίαν τοῦ προκειμένου βιβλίου ὁ συγγραφεὺς εἶχε πρὸ ὀφθαλμῶν τὰ σπουδαιότατα τῶν νεωτέρων συγγραμμάτων ψυχολογίας, λογικῆς, φυσιολογίας καὶ ἀνατομικῆς. ¹⁾ Πρὸς ἀκριβεστέραν δὲ κατανόησιν τῶν ἐν τῷ βιβλίῳ ἐκτιθεμένων πραγμάτων, τῶν σχετικῶν πρὸς τὴν ἀνατομίαν καὶ τὴν φυσιολογίαν τοῦ νευρικοῦ

1) E I s e n h a n s, Lehrbuch der Psychologie.—j o d l, Lehrbuch der Psychologie (III. Aufl.).—M e u m a n n, Öconomie und Technik des Gedächtnisses (II. Aufl.).—E b b i n g h a u s, Abriss der Psychologie (II. Aufl.).—T h e o d o r L i p p s, Ästhetik.—R e g e n e r, Allgemeine Methodenlehre (II. Aufl.).—H ö f l e r, Propädeutische Logik.—G e g e n b a u e r, Lehrbuch der Anatomie des Menschen.—F e i f e r, Das menschliche Gehirn.—V i l l i g e r, Gehirn und Rückenmark κ. π. ἄ.

συστήματος τοῦ ἀνθρώπου καὶ τὴν πειραματικὴν ἀπόδειξιν φαινομένων τινῶν, παρέθηκεν ὁ συγγραφεὺς ἐν τῷ κειμένῳ 26 εἰκόνας, ὧν τὰς εἰς τὴν ἀνατομίαν καὶ φυσιολογίαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἀναφερομένας παρέλαβεν ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐν ὑποσημειώσει μνημονευθέντων ἀνατομικῶν καὶ φυσιολογικῶν συγγραμμάτων. Τῶν εἰκόνων τούτων τινὰς ἀντικατέστησα δι' ἄλλων παραστατικωτέρων, προσέθηκα δὲ καὶ 19 ἄλλας εἰκόνας, ὧν ὀλίγας τινὰς παρέλαβον ἐκ τῆς ψυχολογίας τοῦ Heilmann καὶ ἐκ τῆς φυσιολογίας τοῦ καθηγητοῦ Ρ. Νικολαΐδου, τὰς δὲ περισσοτέρας ἐκ τῆς ἀνατομικῆς τοῦ καθηγητοῦ Γ. Σκλαβούνου.

Τὸ οὕτως ὑπὸ τοῦ συγγραφέως θεμελιωδῶς ἐν τῇ τρίτῃ ἐκδόσει ἀνακαινισθὲν ἔργον ἐνόμισα ὅτι εἶχον καθῆκον καὶ ὑπὸ τὴν νέαν αὐτοῦ μορφήν νὰ μεταφράσω καὶ καταλλήλως διασκευάσω ⁽¹⁾ χάριν τῶν Ἑλλήνων σπουδαστῶν καὶ διδασκάλων, καὶ ἰδίᾳ χάριν ἐκείνων, οἵτινες μετὰ προθυμίας ἔσπευσαν νὰ προμηθευθῶσι τὴν τῆς προηγουμένης ἐκδόσεως μετάφρασίμ μου, ὅπως οὕτω παράσχω εἰς αὐτοὺς τὸ μέσον, ἐξ οὗ προφανῶς θὰ κατῖδωσι, πόσον ἀλματωδῶς βαίνει ἀναπτυσσομένη ἡ ψυχολογία κατὰ τὰ τελευταῖα ταῦτα ἔτη, νέας τέμνουσα ὁδοὺς καὶ νέας ἀνακαλύπτουσα ἐξηγήσεις τῶν διαφόρων ψυχολογικῶν φαινομένων.

Εὐνόητον δ' εἶναι ὅτι, ὅσον περισσότερο θὰ ἀναπτύσσεται ἡ ψυχολογία καὶ ὅσον ἀκριβεστέρον θὰ ἐρευνῶνται καὶ ἐξετάζονται τὰ διάφορα πνευματικὰ φαινόμενα, τοσοῦτον καὶ τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς καὶ διδασκαλίας τῶν παιδῶν θὰ προάγεται. Οὗτος δ' εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν οἱ διδάσκαλοι πρὸ παντός, ὧν ἔργον εἶναι ἡ διδασκαλία καὶ ἡ ἀγωγή τῶν παιδῶν, ὀφείλουσι νὰ παρακολουθῶσι κατὰ τὸ δυνατόν τὴν πρόοδον τῆς ψυχολογίας καθόλου, καὶ ἰδίᾳ τῆς ψυχολογίας τοῦ παιδός.

Εὐχομαι, ὅπως τὸ βιβλίον τοῦτο καὶ ὑπὸ τὴν νέαν αὐτοῦ μορφήν νέαν δώση ὤθησιν πρὸς εὐρυτέρας ψυχολογικὰς μελέτας καὶ προαγωγήν τῆς παρ' ἡμῖν ἐκπαιδεύσεως.

1) Πρὸς διέτις ἤδη εἶχον συντελέσει τὴν μετάφρασιν καὶ διασκευὴν τοῦ παρόντος βιβλίου, ἀλλ' αἱ ἐκ τοῦ πολέμου δημιουργηθεῖσαι δυσχέρειαι περὶ τὴν ἐξέυρεσιν τοῦ χάρτου καὶ τὴν ἐκτύπωσιν τοῦ βιβλίου ἠγάγκασάν με νὰ ἀναβάλω μέχρι τοῦδε τὴν ἔκδοσιν αὐτοῦ. Τὸ αὐτὸ ἔργον ἐκ τῆς τρίτης ἐκδόσεως μετέφρασεν ἐν τῷ μεταξύ καὶ διεσκεύασε καὶ ὁ νῦν συνάδελφός μου κ. Δ. Γεωργακάκις (ἐν Ἀθήναις 1917).

ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

§ 1. Τὰ πνευματικὰ φαινόμενα ὡς ὑποκειμένον
τῆς ψυχολογίας.

Ἔργον τῆς ψυχολογίας εἶναι νὰ γνωρίσῃ εἰς ἡμᾶς τὰ φαινόμενα τοῦ πνευματικοῦ βίου. Ψυχολογία (ἐκ τοῦ ψυχή καὶ λόγος=θεωρία, διδασκαλία) κατὰ λέξιν εἶναι ἡ περὶ ψυχῆς θεωρία¹). Ἄλλ' ἡ νεωτέρα ψυχολογία δὲν ἀσχολεῖται τόσον περὶ τὴν ἐξέτασιν αὐτῆς τῆς ψυχῆς καὶ τῆς φύσεως αὐτῆς, ὅσον περὶ τὴν ἐξέτασιν τῶν ἐν ἡμῖν συμβαινόντων πνευματικῶν φαινομένων. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι ὑποκειμένον τῆς ψυχολογίας εἶναι τὰ πνευματικὰ φαινόμενα τοῦ ἀνθρώπου.

Πλεῖστα τοιαῦτα φαινόμενα δύναται πᾶς ἄνθρωπος νὰ γνωρίσῃ ἐν ἑαυτῷ συμβαίνοντα. Ἐπὶ τοῦ γραφείου π.χ. ἡμῶν κείνται ἐν μῆλον καὶ ἐν ὠρολόγιον. Κατευθύνοντες τὰ βλέμματα ἡμῶν πρὸς τὰ ἀντικείμενα ταῦτα, βλέπομεν αὐτὰ καὶ ἀντιλαμβανόμεθα ὅτι τὸ μῆλον εἶναι στρογγύλον καὶ ἐν μέρει μὲν ἐρυθρόχρουν, ἐν μέρει δὲ κιτρινόχρουν· ἐὰν δὲ κόψωμεν καὶ φάγωμεν τὸ μῆλον, ἀντιλαμβανόμεθα ὅτι τὸ μῆλον ἔχει γεῦσιν ὑπόξινον καὶ ἰδιόζουσαν ὀσμὴν. Τοῦ δὲ ὠρολογίου ἀκούομεν τοὺς ῥυθμικοὺς κτύπους, βλέπομεν ὅτι ὁ μὲν δίσκος αὐτοῦ ἔχει λευκὸν χρῶμα, οἱ δὲ ἐπ' αὐτοῦ ἀριθμοὶ μέλαν καὶ ἡ μεταλλικὴ θήκη φαιόν, ἐὰν δὲ ψύσωμεν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ διὰ τῆς χειρὸς ἡμῶν ἀντιλαμβανόμεθα ὅτι αὕτη εἶναι λεία καὶ ψυχρὰ. Τὰ φαινόμενα τοῦ ἐρυθροῦ καὶ κιτρίνου χρώματος, τῆς ὑπόξινου γεύσεως, τῆς λείας καὶ ψυχρᾶς ἐπιφανείας καὶ ἄλλα τοιαῦτα, ἅτινα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον παράγονται ἐν ἡμῖν, καλοῦμεν αἰσθήματα.

Δυνάμεθα ὅμως καὶ νὰ ἀναπολώμεν τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν ἀντικειμένων, ἅτινα κατὰ τὴν παροῦσαν στιγμὴν δὲν ὑποπίπτουσιν εἰς τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν, ὡς π.χ. τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν τῆς πατρικῆς

1. Πρβλ. Ἄριστ. π. ψυχ. Α'. 1. 402α τὴν περὶ τῆς ψυχῆς ἱστορίαν εὐλόγως ἂν ἐν πρώτοις τιθεῖται. Σ. Μ.

ἡμῶν οἰκίας, τῆς γαλῆς τῆς οἰκίας ἡμῶν κ. ἄ. τ. Τότε λέγομεν ὅτι τῶν ἀντικειμένων τούτων ἔχομεν παραστάσεις.

Βλέπω σήμερον νέφη καλύπτοντα τὴν κορυφὴν τοῦ ὄρους καὶ σκέπτομαι : σήμερον θὰ βρέξῃ. Ἀποθνήσκει ἀγαπητός μου φίλος λυμοῦμαι τότε διὰ τὸν θάνατον αὐτοῦ. Τοῦναντίον, φίλος μου τις καταλαμβάνει καλὴν τινα θέσιν· χεῖρω τότε διὰ τὴν καλὴν τοῦ φίλου μου ἀποκατάστασιν. Εἰς τοῦτον μὲν τὸν πτωχὸν προθύμως δίδω ἐλεημοσύνην, εἰς ἄλλον ὅμως ἀρνούμαι πᾶσαν συνδρομὴν. Πλὴν λοιπὸν τοῦ αἰσθάνεσθαι καὶ τοῦ παριστάναι ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα πνευματικὰ φαινόμενα, ἢτοι τὸ νοεῖν, τὸ συναισθάνεσθαι καὶ τὸ ὀρέεσθαι ἢ βούλεσθαι.

Πάντα ταῦτα, ὡς καὶ τινα ἄλλα συναφῆ πρὸς αὐτὰ πνευματικὰ φαινόμενα, προτιθέμεθα νῦν νὰ γνωρίσωμεν ἀκριβέστερον. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον θὰ ἐξετάσωμεν τὰ φαινόμενα ταῦτα κατὰ σειρὰν τὸ ἓν μετὰ τὸ ἄλλο, καὶ θὰ προσπαθήσωμεν νὰ καθορίσωμεν ἀκριβῶς τὴν φύσιν ἐκάστου. Πλὴν τούτου θὰ φροντίσωμεν ἀκόμη καὶ τοῦτο νὰ καταδείξωμεν, πῶς τὰ διάφορα πνευματικὰ φαινόμενα συνδέονται πρὸς ἄλληλα καὶ τίνας σχέσιν ἔχουσι ταῦτα πρὸς τὰς σωματικὰς ἡμῶν λειτουργίας· θὰ προσπαθήσωμεν δηλαδὴ νὰ περιγράψωμεν τὸν πνευματικὸν βίον. Ἄλλ' ὀφείλομεν προηγουμένως νὰ μάθωμεν, κατὰ τίνα τρόπον δυνάμεθα νὰ γνωρίσωμεν πῶς τὸν πνευματικὸν τοῦτον βίον.

§ 2. Μέθοδοι τῆς ψυχολογικῆς ἐρεῦνης ἢ πηγαὶ τῆς ψυχολογίας.

Ὁ ἄνθρωπος εἶναι μέρος τῆς ὅλης φύσεως. Διὸ καὶ τὰ φαινόμενα τοῦ πνευματικοῦ αὐτοῦ βίου ἀποτελοῦσιν ἓν ἐκ τῶν εἰδῶν τῶν φυσικῶν φαινομένων. Διὰ τοῦτο σήμερον ὁ θέλων νὰ γνωρίσῃ τὸν πνευματικὸν βίον τοῦ ἀνθρώπου ἀκολουθεῖ ἐν τῇ ἐρευνῇ αὐτοῦ τὴν αὐτὴν ὁδόν, ἣν καὶ κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς ἄλλης φύσεως· παρατηρεῖ δηλ. τὰ καθ' ἕκαστα πνευματικὰ φαινόμενα καὶ ἐξετάζει αὐτὰ καὶ καθ' ἑαυτὰ καὶ ἐν τῇ ἀλληλουχίᾳ αὐτῶν. Ἡ ἐξέτασις αὕτη δὲν εἶναι φυσικὰ τόσον ἀπλῆ καὶ εὐκόλος, ὅσον ἡ ἐξέτασις τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων καὶ ἐν γένει τῆς ἕξω φύσεως. Διότι τὰ ἀντικείμενα τῆς ἕξω φύσεως δυνάμεθα νὰ βλέπωμεν, νὰ ψηλαφῶμεν καὶ ἐν γένει νὰ ἀντιλαμβάνομεθα διὰ τῶν δια-

φόρων αἰσθήσεων, ἐν ᾧ τὰ αἰσθήματα καὶ τὰς παραστάσεις, τὰ συναισθήματα καὶ τὰς ὀρέξεις δὲν δυνάμεθα νὰ ἀντιλαμβάνομεθα οὔτε διὰ τῶν ὀφθαλμῶν οὔτε διὰ τῶν ὠτῶν οὔτε δι' ἄλλου τινὸς αἰσθητηρίου ὄργάνου.

Ἐν τούτοις καὶ τὰ φαινόμενα ταῦτα δυνάμεθα κατὰ τινὰ τρόπον νὰ παρατηρῶμεν καὶ ἀντιλαμβάνομεθα. Πᾶς ἄνθρωπος ἀντιλαμβάνεται ἐνδομύχως τὰς ἰδίους αὐτοῦ πνευματικὰς λειτουργίας· πᾶς τις π. χ. δύναται νὰ ἀντιλαμβάνεται, τίνας παραστάσεις εἶχεν ἐν ἑαυτῷ ἐν ὠρισμένῃ στιγμῇ, τί ἐπιθυμεῖ, ἂν εἶναι εὐθυμος ἢ δύσθυμος καὶ διατί. Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ περιγράψωμεν τὰς παραστάσεις, τὰ συναισθήματα καὶ τὰς ὀρέξεις ἡμῶν. Εἶναι ὅμως ἀνκνίρητον ὅτι, ὅταν παρατηρῶμεν πνευματικὸν τι φαινόμενον καθ' ὃν ἀκριβῶς χρόνον τὸ φαινόμενον τοῦτο τελεῖται ἐν ἡμῖν, δυσκόλως δυνάμεθα νὰ φθάσωμεν εἰς ὀρθὰ πορίσματα διὰ τοὺς ἐξῆς λόγους. Τὰ πνευματικὰ φαινόμενα ταχέως διαδέχονται ἄλληλα· εἶναι λειτουργίαι ἐν διηνεσῇ εὐρισκόμεναι κινήσει καὶ οὐχὶ πλάσματα σταθερὰ, ἅτινα ἐν ἀκίνησίᾳ ἐπὶ μακρὸν χρόνον μένοντα ἀναμένουσι τὴν ἡμετέραν κατὰ βούλησιν παρατήρησιν. Ἐπειτα τὰ πνευματικὰ φαινόμενα μεταβάλλονται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς παρατηρήσεως. Ἐὰν π. χ. θελήσωμεν νὰ ἐξετάσωμεν, τί συμβαίνει ἐν τῷ πνεύματι ἡμῶν καθ' ὃν χρόνον εἴμεθα ὠργισμένοι, εὐθύς τότε ἡ ὀργὴ ἡμῶν ἀρχίζει νὰ καταπίπτῃ. Διὰ τοῦτο διὰ τῆς μεθόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ ἐξερευνῶμεν τὴν ἀληθῆ φύσιν πνευματικοῦ τινος φαινομένου, μόνον ἂν τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρῶμεν πολλάκις ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν.

Ἄλλ' ὑπάρχει καὶ ἄλλος τρόπος, καθ' ὃν δυνάμεθα νὰ παρατηρῶμεν τὰ πνευματικὰ φαινόμενα ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν. Παραστάσεις, συναισθήματα καὶ ὀρέξεις, ἃς ἄλλοτε εἴχομεν, δυνάμεθα βραδύτερον νὰ ἀναμνησκόμεθα καὶ νὰ ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰ καθ' ἕκαστα πνευματικὰ φαινόμενα. Θέλοντες π. χ. νὰ γνωρίσωμεν ἀκριβῶς τί εἶναι ὁ φόβος, ἀναμνησκόμεθα τί ἡσθάνθημεν καὶ τί συνέβη ἐν τῷ πνεύματι ἡμῶν, ὅτε κατὰ τινὰ νύκτα μόνοι διερχόμενοι διὰ τινος σκιεροῦ δάσους, κατελήφθημεν ὑπὸ φόβου. Τὸν τρόπον τοῦτον τῆς παρατηρήσεως τῶν πνευματικῶν φαινομένων ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν ὀνομά-

ζομεν αυτοπαραιτησιν ανδρομικην, εν αντιθεσει προς τον πρωτον τροπον της παρατηρησεως, ον ονομαζομεν αμεσον αυτοπαραιτησιν.

Κατα την ζμεσον αυτοπαρητηρησιν, οπως ανωτέρω ειπομεν, το παρατηρούμενον ψυχικόν φαινόμενον υφίσταται μεταβολήν τινα ενεκα αυτης ταύτης της παρατηρησεως. Του μειονεκτήματος τούτου είναι απηλλαγμένη η ανδρομικη αυτοπαρητηρησις, διότι το παρατηρούμενον ψυχικόν φαινόμενον κατά τον χρόνον της παρατηρησεως έχει ήδη παρελθῆ. Πλην δε τούτου την παρατηρησιν του εξ αναμνήσεως ψυχικού φαινομένου δυνάμεθα να παρατείνωμεν επ' ὅσον χρόνον θέλομεν. Και είναι μὲν ἀληθές ὅτι η ἀνάμνησις πνευματικοῦ τινος φαινομένου δὲν εἶναι τελείως πιστή, ἀλλ' ἐὰν τὸ πνευματικόν φαινόμενον δὲν ἀναφέρεται εἰς πολὺ παρελθόντα χρόνον, ἐν ταῖς πλείσταις τότε περιπτώσεσι τὸ φαινόμενον παραμένει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τόσον ζωηρόν, ὥστε δυνάμεθα νὰ σχηματίζωμεν ἐν ταῖς κυρίαις γραμμαῖς τὴν εἰκόνα αὐτοῦ. Διὰ τοῦτο ἡ ἀναδρομικὴ αυτοπαρητηρησις εἶναι σπουδαιοτάτη πηγὴ τῆς ψυχολογίας παρέχουσα εἰς ἡμᾶς πολυτιμότερον ψυχολογικόν ὑλικόν.

Ἄλλος τρόπος ψυχολογικῆς παρατηρησεως εἶναι ἡ παρατήρησις ἄλλων. Πρὸς μελέτην δηλ. τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ πνευματικοῦ φαινομένου παρατηροῦμεν τί συμβαίνει ἐν τῇ ψυχῇ ἄλλων ἀνθρώπων ενεκα ὀρισμένων ἀφορμῶν. Καί εἶναι μὲν ἀληθές ὅτι τὰς παραστάσεις, τὰ διανοήματα καὶ τὰς ὀρέξεις τῶν ἄλλων δὲν δυνάμεθα νὰ ἀντιλαμβανόμεθα, ὡπως τὰς ἡμετέρας· διότι τῶν μὲν ἡμετέρων ψυχικῶν καταστάσεων ἔχομεν ἐν παντὶ χρόνῳ ἄμεσον σαφῆ συνείδησιν, τοῦ δὲ πνευματικοῦ βίου τῶν ἄλλων οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην ἄμεσον γνώσιν λαμβάνομεν. Ἄλλ' ὅμως σωματικὰ φαινόμενα, τὸν κλυθμὸν π. χ. καὶ τὸν γέλωτα, τὴν φιδράν ἢ κατηρῆ φυσιογνωμίαν, τοὺς λόγους καὶ τὰς πράξεις αὐτῶν. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα ἐκ τῶν ἐξωτερικῶν τούτων φαινομένων νὰ εἰκάζωμεν τί συμβαίνει ἐν τῇ ψυχῇ τῶν ἄλλων· διότι τὰς αὐτὰς σωματικὰς καταστάσεις καὶ φαινόμενα παρατηρήσαμεν ἤδη καὶ ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν, καὶ μάλιστα συνδεδεμένα πάντοτε πρὸς ὀρισμένους πνευματικὰς λειτουργίας. Ὅταν π. χ. παῖς τις κλαίῃ, ὑποθέτω, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὀρθῶς, ἔτι ὁ παῖς οὗτος κατέχεται ὑπὸ δυσαρέστων συναισθημάτων, ὅταν δὲ ἀτενῶς, δι' ἐντελῶς ἀνοικτῶν ὀφθαλμῶν, παρατηρῆ ἀντικείμενόν τι, εἰκάζω ὅτι τὸ ἀντικείμενον τοῦτο διήγειρε τὴν προσοχὴν αὐτοῦ.

Ἡ παρατηρησις ἄλλων ἔχει μεγάλην σημασίαν κυρίως διότι ὁ πνευματικὸς βίος ἀνθρώπου τινὸς δὲν συμφωνεῖ τελείως πρὸς τὸν πνευματικὸν βίον ἄλλου τινὸς ἀνθρώπου. Ἐὰν λοιπὸν ψυχολόγος τις ἔκκαμνε παρατηρήσεις μόνον ἐφ' ἑαυτοῦ, θὰ ἠδύνατο οὗτος καὶ τὰ ἰδιάζοντα φαινόμενα, τὰ εἰς ἑαυτὸν μόνον συμβαίνοντα, νὰ ἐκλαμβάνῃ ὡς γενικὰ καὶ νὰ παριστᾷ ταῦτα ὡς κανόνα, οὕτω δὲ καὶ ἑαυτὸν καὶ ἄλλους νὰ ἀπατᾷ. Ἐὰν τοῦναντίον ὁ ψυχολόγος παρατηρῆ καὶ ἐρευνᾷ τὸν πνευματικὸν βίον καὶ ἄλλων ἀνθρώπων, εὐκολώτερον τότε οὗτος ἀνευρίσκει, τί εἶναι ἐκεῖνο, ὅπερ ἐμφανίζεται εἰς πάντας τοὺς ἀνθρώπους καὶ ἔχει διὰ τοῦτο γενικὸν κῦρος, καὶ τί εἶναι μόνον ἀτομικόν φαινόμενον.

Κατα την αυτοπαρητηρησιν, οπως καὶ κατα την παρατηρησιν ἄλλων, δύο κυρίως μεθόδους ἐφαρμόζομεν. Δυνάμεθα δηλ. νὰ παρατηροῦμεν πνευματικόν τι φαινόμενον, ὅπερ ἄνευ τῆς ἡμετέρας συνεργίας, αὐτοματίως καὶ ἀνεξαρτήτως τῆς θελήσεως ἡμῶν ἐμφανίζεται. Ἡ παρατηρησις ἡμῶν τότε γίνεται ὑπὸ ὄρους φυσικοῦ. Ὡς πατήρ π. χ. παρατηρῶ, ἂν τὸ ἀρτιγέννητον τέκνον μου μετὰ 8 ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἡμέρας προσηλῶνει τὰ βλέμματα αὐτοῦ εἰς ὀρισμένα ἀντικείμενα, ἢ τίνα ἀντικείμενα κατονομάζει τὸ διετὲς ἤδη τέκνον μου δι' ὀρισμένων λέξεων (οἶον : παπά, πουλί, ψωμί, νερό κ.λ.).

Ἄλλ' ὅπως μελετήσωμεν διάφορα πνευματικὰ φαινόμενα, δυνάμεθα καὶ κατὰ βούλησιν νὰ προκαλῶμεν ταῦτα εἴτε ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν εἴτε καὶ ἐπ' ἄλλων. Ἴνα π. χ. μάθω, ἂν τὸ μόλις γεννηθὲν βρέφος δύναται νὰ θηλάζῃ, θέτω εἰς τὸ στόμα αὐτοῦ τὸν δάκτυλόν μου, ἵνα δὲ σχηματίσω ἀκριβέστεραν πῶς γνώμην περὶ τῆς μνήμης, ἐνεργῶ ὡς ἐξῆς· ἀπομνημονεύω σειρὰν τινὰ ἀδικνοήτων συλλαβῶν, ἀναγινώσκων αὐτὰς ἀπὸ φύλλου χάρτου πολλὰκις, μέχρις ὅτου κατορθώσω νὰ ἀπαγγέλλω αὐτὰς ἐλευθέρως, μετὰ τινὰς δὲ ἡμέρας δοκιμάζω, πόσας ἐκ τῶν συλλαβῶν τούτων δύναμαι ἀκόμη νὰ λέγω. Ἄλλοτε πάλιν θέλω νὰ δοκιμάσω, τίνας παραστάσεις σχηματίζουν ἐν ἑαυτοῖς οἱ παῖδες ἀκούοντες διαφόρους λέξεις. Πρὸς τοῦτο ἀπαγγέλλω εἰς αὐτοὺς λέξεις τινὰς καὶ ἀπαιτῶ παρ' αὐτῶν νὰ καταγράψωσιν ἀμέσως τὴν ἔνοιαν, ἣν ἐκ τῶν λέξεων ἐκείνων ἐσχημάτισαν. Εἰς τὰς ψυχολογικὰς ταύτας ἐρεῦνας ἀκολουθοῦμεν τὴν αὐτὴν μέθοδον, ἣν καὶ ἐν τῇ φυσικῇ, ἐν ἣ δ' ἐπίτηδες γινομένων πειραμάτων προκαλοῦμεν ὀρισμένα φυσικὰ φαινόμενα. Διὰ τοῦτο καὶ ἐν

τῆ ψυχολογία ὀμιλοῦμεν καὶ περὶ πειραμάτων καὶ δοκιμῶν. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν πρώτην παρατήρησιν, τὴν γινομένην ὑπὸ ὄρους φυσικούς, ἡ δευτέρα αὕτη παρατήρησις γίνεται ὑπὸ ὄρους τεχνητούς,

Ἡ διὰ πειραμάτων ἔρευνα εἶναι πάντως ἀρίστη μέθοδος, ἔχουσα πολλὰ τὰ πλεονεκτήματα ἐν παραβολῇ πρὸς τὴν παρατήρησιν τῶν αὐτομάτων φαινομένων, ἃν καὶ δὲν εἶναι πάντοτε ἀσφαλῆ τὰ πορίσματα αὐτῆς. Τὰ πλεονεκτήματα καὶ μειονεκτήματα τῆς μεθόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ κρινοῦμεν, ἐὰν ἡμεῖς αὐτοὶ ἐκτελέσωμεν πληθὺν ψυχολογικῶν πειραμάτων.

Κατὰ ταῦτα ἡ παρατήρησις, ἣν κατὰ τὴν ἔρευναν τῶν ψυχολογικῶν φαινομένων δυνάμεθα νὰ κάμνωμεν, εἶναι τὸ μὲν αὐτοπαρατήρησις, καὶ δὴ ἡ ἄμεσος ἢ ἀναδρομική, τὲ δὲ παρατήρησις ἄλλων. Ἀμφότερα δὲ πάλιν τὰ εἶδη ταῦτα τῆς παρατηρήσεως δύνανται νὰ γίνωνται ἢ ὑπὸ φυσικούς ἢ ὑπὸ τεχνητούς ὄρους. Ὁ ψυχολόγος ἐρευνητῆς δύναται ἐν ἐκάστη περιπτώσει νὰ ἐφαρμόζῃ ἢ ἢν κρίνῃ κατάλληλον μέθοδον, πολλὰκις δὲ δύναται νὰ ἐφαρμόζῃ καὶ πλείονας κατ' ἐναλλαγὴν μεθόδους.

Πλὴν τῶν εἰρημένων ὑπάρχουσι καὶ ἄλλαι πηγαὶ τῆς ψυχολογίας ἢ μέθοδοι ψυχολογικῆς ἐρεύνης, ἃς ἐν τοῖς ἡγουμένοις δὲν ἐμνημονεύσαμεν, ὅπως π. χ. ἡ διὰ πειραμάτων ἐπὶ ζώων, ἀλλ' αἱ ἀνωτέρω ἐκτεθεῖσαι εἶναι αἱ σπουδαιόταται.

§ 3. Νευρικὸν σύστημα καὶ πνευματικὸς βίος.

α') Ὁ ἐγκέφαλος ὡς σωματικὸν ὄργανον τοῦ πνευματικοῦ βίου.

Ὁ πνευματικὸς βίος ἔχει στενὴν συνάφειαν πρὸς λειτουργίαν τινὰς τελουμένης ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ μάλιστα ἐν τῷ μεγάλῳ ἐγκεφάλῳ. Ἡ συνάφεια αὕτη καταρτίζεται ἐκ πλείστων γεγονότων. Οὕτω πτηνὰ καὶ κύνες, ὧν ἀφῆρέθη ὁ μέγας ἐγκέφαλος, ἠδυνήθησαν νὰ ζήσωσιν ἐπὶ μικρὸν ἔτι χρόνον, ἀλλ' ἀπώλεσαν τὴν μνήμην καὶ πᾶσαν τῶν ἐξωθεν ἐντυπώσεων ἀντίληψιν, καὶ ἐν γένει τὸν ἰδιόζοντα πνευματικὸν αὐτῶν βίον. Πάντως τὸ αὐτὸ θὰ συνέβαινε καὶ

εἰς τοὺς ἀνθρώπους, ἐὰν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἐκτελεσθῆ καὶ ἐπ' αὐτῶν τὸ αὐτὸ πείραμα.

Ἰνωστὸν προσέτι εἶναι ὅτι ἰσχυρὸν κατὰ τῆς κεφαλῆς κτύπημα καθιστᾷ τὸν ἄνθρωπον ἀνάσθητον, καὶ ὅτι ὁ πνευματικὸς βίος τοῦ ἀνθρώπου, ὅταν οὗτος κατέχεται ὑπὸ πυρετοῦ, διαταράσσεται σφοδρᾶ. Ὁ πυρέσσων παρουσιάζει πάντα τὰ δυνατὰ ψυχολογικὰ φαινόμενα καὶ φαντάζεται τοῦτο ἢ ἐκεῖνο. Ἡ πνευματικὴ αὕτη ταραχὴ προφανῶς προέρχεται ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ ἐγκεφάλου, ὅστις ἐν σφοδρῷ πυρετῷ ὑπερπληροῦται αἵματος. Τοῦναντίον ἡ ἔλλειψις ἐπαρκoῦς αἵματος ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου παρακκοιλοῦται ὑπὸ λιποθυμίας ἢ τοι τελείας τοῦ πνευματικοῦ βίου διακοπῆς.

Κριωτέρω θὰ ἐξετάσωμεν ἀκριβέστερον τὸ γεγονός, καθ' ὃ, ὅταν πάσχωσιν ὠρισμένα μέρη τοῦ ἐγκεφάλου, ἐκλείπουσι τελείως καὶ ὠρισμένα πνευματικὰ φαινόμενα, ὡς ἡ κατανόησις λέξεων, ἡ ὀμιλία κ. ἄ. τ.

Ὅτι ὁ πνευματικὸς βίος ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου, ἀποδεικνύεται τέλος καὶ ἐκ τοῦ ἐξῆς γεγονότος, εἰς ὃ εὐλόγως ἐπιστᾶται ἡ προσοχὴ ἡμῶν. Οὐδεὶς ἄνθρωπος ἢ ζῶον ἐμφανίζει νοημοσύνην ἀνωτέρου τινὸς βαθμοῦ, ἢν δὲν ἔχῃ καὶ μέγαν ἀναλόγως ἐγκέφαλον. Παρεβλήθη τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου διαφόρων ἀνωτέρων ζώων καὶ ἀνθρώπων, ὡς καὶ ὁ βαθμὸς τῆς νοημοσύνης αὐτῶν. Κατὰ τὴν παραβολὴν ταύτην ἐλήφθη φυσικὰ πρὸ ὀφθαλμῶν οὐχὶ τὸ ἀπόλυτον, ἀλλὰ τὸ σχετικὸν βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου ἐπὶ ἐκάστου ζώου ἢ ἀνθρώπου ἐξετάσθη, πόσον ἦτο τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου αὐτοῦ ἐν παραβολῇ πρὸς τὸ βᾶρος τῶν λοιπῶν μερῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ ἰδίᾳ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἢ καὶ τοῦ ὅλου αὐτοῦ σώματος. Ἐκ τῆς παραβολῆς ταύτης ἀπεδείχθη γενικῶς ὅτι τὴν αὕξησιν τοῦ σχετικοῦ βάρους τοῦ ἐγκεφάλου παρηκολούθει καὶ ἀνάλογος αὕξησις τῆς νοημοσύνης. Τὸ ὅλον π. χ. βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος τοῦ πετρομύζου τοῦ θαλασίου εἶναι τὸ ἐν μόνον δέκατον τοῦ βάρους τοῦ νωτιαίου αὐτοῦ μυελοῦ, ἐν ᾧ τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος τοῦ ἀνθρώπου εἶναι τεσσαρακονταπλάσιον τοῦ βάρους τοῦ νωτιαίου αὐτοῦ μυελοῦ. Εἶναι προσέτι ἀποδεδειγμένον ὅτι ἄνθρωποι πεπρωκισμένοι δι' ὑπερόχου νοημοσύνης συνήθως εἶχον καὶ ἐκτάκτως μέγαν ἐγκέφαλον, ὅπως π. χ. ὁ μαθηματικὸς Gall, ὁ ποιητῆς Goethe, ὁ φιλόσοφος Κάντιος καὶ ὁ Γερμανὸς

ἀρχικαγγελάριος Bismarck. Ἐν ᾧ ὁ ἐγκέφαλος ἀνθρώπου τῆς Καυκάσιας φυλῆς ἔχει κατὰ μέσον ὄρον βάρους 1367 γραμμαρίων, ὁ ἐγκέφαλος τοῦ Καντίου εἶχε βάρους 1650 γραμμαρίων καὶ ὁ τοῦ Bismarck 1807 γραμμαρίων. Ἄλλ' ὁ κανὼν οὗτος ἔχει βεβαίως καὶ ἐξαίρεσεις· εὐρίσκονται δηλ. καὶ λίαν νοήμονες ἄνθρωποι ἔχοντες μικρὸν ἀναλόγως ἐγκέφαλον. Ἐπειτα ὁ ἄνθρωπος δὲν ἔχει οὔτε τὸν ἀπολύτως οὔτε τὸν σχετικῶς βραύτερον ἐγκέφαλον. Ὁ ἐγκέφαλος π. χ. τῆς μὲν φαλακίνης ἔχει κατὰ μέσον ὄρον βάρους 2000 γραμμαρίων, τοῦ δὲ ἐλέφαντος 4000 γραμμαρίων, ὁ δὲ ἐγκέφαλος εἰδῶν τινῶν μικρῶν Ἀμερικανικῶν πιθήκων καὶ μικρῶν πτηνῶν, ὡς π. χ. τῶν αἰγιθάλων καὶ τῶν σπίνων, ἐν ἀναλογίᾳ πρὸς τὸ βῆρος τοῦ σώματος αὐτῶν εἶναι πολὺ βραύτερος ἢ ὁ ἐγκέφαλος τοῦ ἀνθρώπου. Ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα φαινόμενα δὲν ἀποδεικνύουσιν ὅτι ὁ πνευματικὸς βίος οὐδεμίαν σχέσιν ἔχει πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, ἀλλὰ τοῦτο μόνον, ὅτι ἡ νοημοσύνη δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἐκ τοῦ μεγέθους τοῦ ἐγκεφάλου, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων τινῶν καταστάσεων, ἧς ἐν μέρει τοῦλάχιστον θὰ γνωρίσωμεν κατωτέρω. Σχετικῶς πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ ἐγκεφάλου τοῦτο μόνον εἶναι βέβαιον, ὅτι πρὸς τὰ κάτω ὑπάρχει ὀρισμένον ὄριον. Οὕτως ἐγκέφαλον μικρὸν συχνότερον εὐρίσκουμεν ἐπὶ ἀνθρώπων μὴ διακρινομένων διὰ τὴν πνευματικὴν αὐτῶν ἰκανότητα ἢ ἐπὶ ἀνθρώπων πνευματικῶς ἰκανῶν, ἀνὴρ δὲ τῆς Καυκάσιας φυλῆς μετὰ ἐγκεφάλου ἔχοντος βάρους μικρότερον τῶν 1000 γραμμαρίων παρουσιάζει προφανῆ τὰ ἴχνη τῆς πνευματικῆς ἀνικανότητος. Τὴν ἀνικανότητα ταύτην ἀναμφισβητήτως παρατηροῦμεν ἐπὶ τῶν ἀμβλύνων, ὧν ὁ ἐγκέφαλος ἔνεκα διαφορῶν λόγων μὴ ἀναπτυχθεὶς κανονικῶς ἔμεινε μικρὸς.

Ἄφοῦ, ὡς ἀνωτέρω εἶδόμεν, ὁ ἐγκέφαλος εἶναι τὸ σωματικὸν ὄργανον τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου, γεννῶνται νῦν τὰ ἐρωτήματα: τίνα μέρη τοῦ ἐγκεφάλου εἶναι τὰ σπουδαιότατα καὶ τίνα σημάσια ἔχουσι διὰ τὸν πνευματικὸν ἡμῶν βίον τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ νευρικοῦ ἡμῶν συστήματος; Ἐἰς τὰ ἐρωτήματα ταῦτα οὐδεμίαν ἀπάντησιν δυνάμεθα νὰ δώσωμεν, πρὶν προηγουμένως γνωρίσωμεν ἀκριβέστερον τὴν κατασκευὴν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

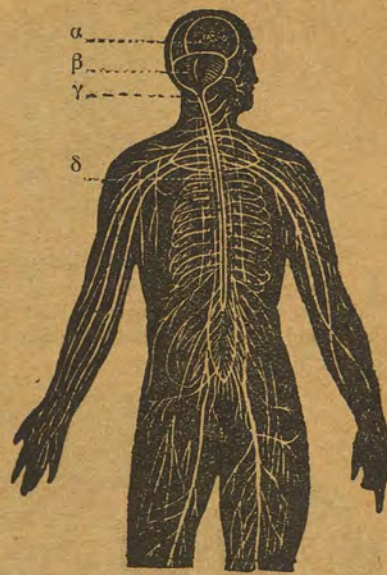
β') Κατασκευὴ τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Ἐξωτερικὴ διάρθρωσις. Τὸ κύριον μέρος τοῦ νευρικοῦ συστήματος

εἶναι ὁ ἐγκέφαλος, ὅστις πληροῖ τὸ κοῖλον τοῦ κρανίου. Μὲ τὸ κατώτατον μέρος τοῦ ἐγκεφάλου συνδέεται ὁ νωτιαῖος μυελός, ὅστις εἶναι ὅμοιος πρὸς σχοινίον ἐπίμηκες ἔχον πῆχος μικροῦ δακτύλου. Ὁ νωτιαῖος μυελός ἐκτείνεται καθ' ὅλον τὸ μῆκος τῆς σπονδυλικῆς στήλης, ἀπὸ τοῦ ἄξονος μέχρι τοῦ κατωτάτου αὐτῆς ἄκρου, διερχόμενος διὰ τοῦ σωλήνος αὐτῆς. Ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἐκφύονται τὰ νεῦρα, πολυάριθμα καὶ λεπτὰ ὡς νήματα. Τὰ νεῦρα, ὅσον περισσότερο ἀπομακρύνονται ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, τόσο περισσότερο διακλαδίζονται καὶ βαθμηδὸν λεπτότερα γινόμενα ἐξαπλοῦνται καθ' ὅλον τὸ σῶμα. Κατὰ ταῦτα ὁ μὲν ἐγκέφαλος καὶ ὁ νωτιαῖος μυελός ἀποτελοῦσι τὸ κέντρον, τὰ δὲ νεῦρα τὴν περιφέρειαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος (εἰκ. 1).

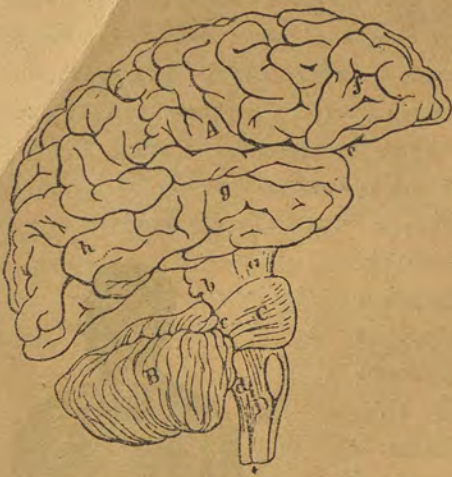
Ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου (εἰκ. 2 καὶ 3) διακρίνομεν ἐν πρώτοις τὰ δύο κύρια αὐτοῦ μέρη, τὸ ἐμπρόσθιον, ὅπερ μεγαλύτερον ὄν ὀνομάζεται μέγας ἐγκέφαλος, καὶ τὸ ὀπίσθιον, ὅπερ μικρότερον ὄν καλεῖται μικρὸς ἐγκέφαλος ἢ παρεγκεφαλίς. Καὶ ὁ μέγας καὶ ὁ μικρὸς ἐγκέφαλος χωρίζονται διὰ μιᾶς βαθείας κατὰ μῆκος σχισμῆς, τῆς λεγομένης ἐπιμήκουσ σχισμῆς, εἰς δύο ἐκάτερος μέρη, ἅτινα καλοῦνται ἡμισφαίρια (εἰκ. 4). Ἡ ἄνω ἐπιφάνεια καὶ τοῦ μεγάλου ἐγκεφάλου καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος διατεταμένη ὑπὸ πολλῶν αὐλάκων παρουσιάζει πολλὰς ἑλικας, ὧν αἱ μὲν τοῦ μεγάλου ἐγκεφάλου ὁμοιάζουσι κατὰ τὸ σχῆμα πρὸς τὰς ἑλικας τῶν ἐντέρων, αἱ δὲ τῆς παρεγκεφαλίδος πρὸς τὰς τῶν φύλλων.

Μετὰ τὸν μέγαν ἐγκέφαλον καὶ τὴν παρεγκεφαλίδαν εὐρίσκουμεν τὸ τρίτον κύριον μέρος τοῦ ἐγκεφάλου, τὸ στέλεχος τοῦ ἐγκεφάλου, ὅπερ

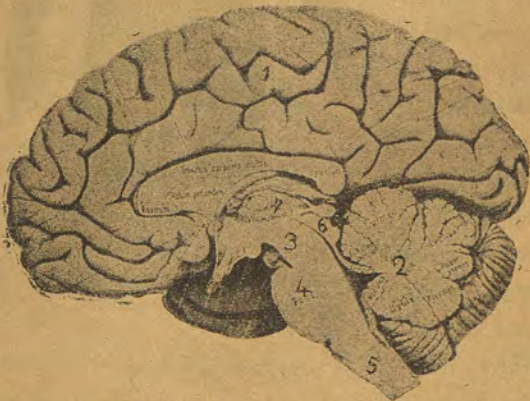


Εἰκ. 1. Νευρικὸν δῦστημα τοῦ ἀνθρώπου. — α, ἐγκέφαλος. β, παρεγκεφαλίς. γ, προμήκης μυελός. δ, νωτιαῖος μυελός.

είναι ἐπιμήκης· κύλινδρος· μετά τινων βολβοειδῶν ἐξερτημάτων (εἰκ. 2, 3 καὶ 5). Τὸ κατώτατον μέρος τοῦ στελέχους τοῦ ἐγκεφάλου συνέχεται πρὸς τὸν νωτιαῖον μυελὸν καὶ φαίνεται ἀπλῶς ὡς πάχυνσις αὐτοῦ, διὸ καὶ καλεῖται προμήκης μυελός. Εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ προμήχους φέρεται ἐπ' τῆς κάτω αὐτοῦ ἐπιφανείας δίκην περιδεραίου παχὺς ὄγκος, ὅστις καλεῖται γέφυρα. Ἡ γέφυρα συνδέει τὰ δύο ἡμισφαίρια τῆς παρεγκεφαλίδος. Ὅλιγον δὲ ἄνωτέρω καὶ ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ προμήχους φέρεται πλατὺ πέταλον μετὰ τεσσάρων ἐπαρμάτων, ὅπερ διὰ τοῦτο καλεῖται τετραδύμον πείαλον. Ἄνωθεν τοῦ τετραδύμου εὐρίσκωμεν δύο ἀμυγδαλοειδῆ σωματῖα, τὸ μὲν πρὸς τὰ δεξιὰ, τὸ δὲ πρὸς τὰ ἀριστερά· ταῦτα εἶναι οἱ ὀπτικοὶ θάλαμοι. Κάτωθεν τῶν ὀπτικῶν θαλάμων διασταυροῦνται δύο νευρικοὶ δεσμίδες, τὰ ὀπτικὰ νεῦρα. Εἰς τὸ ὀπίσθιον μέρος τῶν ὀπτικῶν νεύρων εὐρίσκωμεν



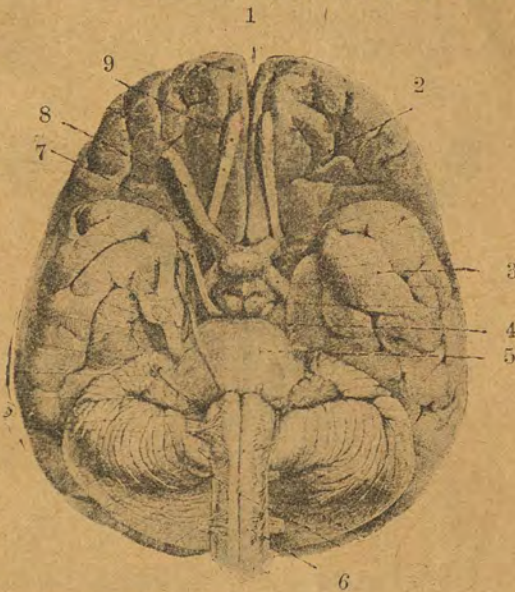
Εἰκ. 2. Σχηματικὴ παράστασις τοῦ ἐγκεφάλου. — A, μέγας ἐγκέφαλος. B, παρεγκεφαλίς. C, γέφυρα. D, προμήκης. a, σκέλος τοῦ ἐγκεφάλου. b, τετραδύμον. f, μετωπιαῖος λοβός. g, κροταφικὸς λοβός. h, ἰνιακὸς λοβός.



Εἰκ. 3. Μέση τοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. — 1, μέγας ἐγκέφαλος. 2, παρεγκεφαλίς. 3, σέλεχος τοῦ ἐγκεφάλου. 4, γέφυρα. 5, προμήκης. 6, τετραδύμον. 7, ὀπτικὸς θάλαμος.

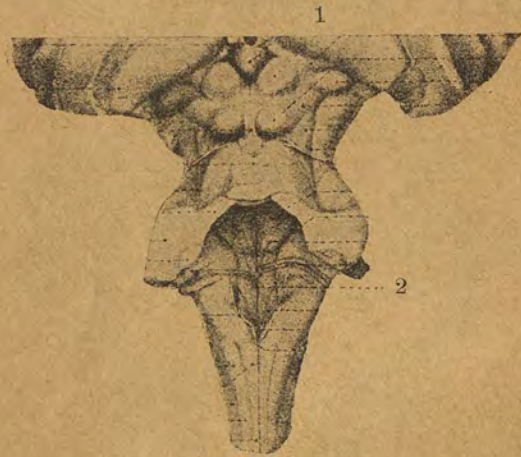
δύο ἄλλας πολὺ ἰσχυροτέρας νευρικοὺς δεσμίδας, αἵτινες καλοῦνται σκέλη τοῦ ἐγκεφάλου (εἰκ. 2 καὶ 4). Αἱ νευρικοὶ αὗται δεσμίδες εἶναι προέκτασις τοῦ προμήχους. Ἐκ τῶν ἰνῶν τῶν νευρικῶν τούτων δεσμίδων ὀλίγη μόνον διήκουσι διὰ τῶν ὀπτικῶν θαλάμων, αἱ περισσότεραι διέρχονται κάτωθεν αὐτῶν καὶ κατευθύνονται πρὸς ἑκάτερον τῶν ἡμισφαιρίων, ἔνθα διχκλιδίζονται δίκην ριπιδίου (εἰκ. 6). Πέραν τῆς διασταυρώσεως τῶν νεύρων τούτων εὐρίσκωμεν πρὸς τὰ ἔμπρὸς δύο ἄλλα ἐπιμήκη κορροειδῆ σωματῖα, τὰς λεγομένας ὀφθητικὰς κορύνιας (εἰκ. 4).

Παρατηρήσεις ἐπὶ ἐμβρύων γενόμεναι ἀπέδειξαν ὅτι ὁ ἐγκέφαλος καὶ ὁ νωτιαῖος μυελὸς ἀναπτύσσονται ἔκ τινος λεπτοῦ σωλήνος, διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον ὁ τελείως ἀνεπτυγμένος νωτιαῖος μυελὸς φέρει ἐν τῷ μέσῳ αὐτοῦ στενὴν κοιλότητα διήκουσαν καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸ μήκος. Ἡ κοιλότης αὕτη κατευθυνομένη πρὸς τὰ ἄνω καὶ φθάνουσα μέχρι τοῦ μεγάλου ἐγκεφάλου εἰσχωρεῖ εἰς ἑκάτερον τῶν ἡμισφαιρίων. Ἐκεῖ καμπτομένη πρὸς τὰ πλάγια διέρχεται διὰ τοῦ μετωπιαίου καὶ τοῦ βρεγματικοῦ λοβοῦ ἑκαστέρου ἡμισφαιρίου, καμπτομένη δὲ πάλιν πρὸς τὰ ἔξω ἐν τῷ ἰνιακῷ λοβῷ καταλήγει εἰς τοὺς κροταφικοὺς λοβούς τοῦ ἐγκεφάλου. Αἱ κοιλότητες αὗται καλοῦνται κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐκ τῶν εἰρημένων γίνεται φανερόν ὅτι πᾶσαι αὗται αἱ κοιλότητες συνεχονται πρὸς ἀλλήλας. Εἰς ἐν μόνον σημεῖον ἡ κοιλότης εἶναι ἀνοικτή, εἰς τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τοῦ προμήχους μυελοῦ· ἀλλὰ τὸ ἀνοιγμὰ τοῦτο,



Εἰκ. 4. Ἐγκέφαλος ἐκ τῶν κάτω. — 1, ἐπιμήκης σχισμὴ. 2, μετωπιαῖος λοβός. 3, κροταφικὸς λοβός. 4, σκέλος τοῦ ἐγκεφάλου. 5, γέφυρα. 6, προμήκης. 7, χιασμὸς τῶν ὀπτικῶν νεύρων. 8, ὀπτικὸν νεῦρον. 9, ὀφθητικὴ κορύνη.

ὅπερ καλεῖται ῥομβοειδὴς βόθρος (εἰκ. 5), καλύπτεται ἄνωθεν ὑπὸ τῆς παρεγκεφαλίδος. Ἰδιαιτέρως προσοχῆς ἀξία εἶναι ἡ μορφή τῆς κοιλίας τοῦ κροταφικοῦ λοβοῦ. Ἡ κοιλία αὕτη πρὸς τὰ ἔξω μὲν εἶναι πολὺ πλατειά, πρὸς τὰ ἔσω δὲ στενὴ καὶ κάμπτεται πολλαχῶς. Ἐὰν ἀποκόψωμεν τὴν κοιλίαν ταύτην εἰς τι σημεῖον, τὸ ἀποκοπὴν μέρος θὰ εἴναι ὅμοιον κατὰ τὸ σχῆμα πρὸς τὸν θαλάσσιον ἰχθὺν τὸν καλούμενον ἱππόκαμπον. Διὸ καὶ καλοῦσι τὸ μέρος τοῦτο μετὰ τῶν γειτνιαζόντων εἰς αὐτὸ ἱπποκάμπειον ἕλινα (εἰκὼν 7 καὶ 8). Κατωτέρω θὰ συναντήσωμεν πολλάκις τὴν ἕλινα ταύτην.



Εἰκ. 5. Στέλεχος τοῦ ἐγκεφάλου. — 1, τετράδυμον. 2, ῥομβοειδὴς βόθρος.

στρώμα τοῦτο καλεῖται φλοιὸς τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐν τῷ νωτιαίῳ μυελῷ ἡ διάταξις τῶν δύο οὐσιῶν εἶναι ἀντίθετος· ἡ μὲν λευκὴ οὐσία ἀποτελεῖ τὸ ἐξωτερικὸν μέρος τοῦ νωτιαίου μυελῷ, ἡ δὲ φαιὰ τὸ ἐσωτερικὸν ἐν σχήματι Η ἢ ψυχῆς μετὰ τὰς πτέρυγας ἀναπεπταμένας, ὡς δυνάμεθα νὰ ἴδωμεν, ἐὰν τέμνωμεν ἐγκασίως τὸν νωτιαῖον μυελὸν (εἰκ. 10).

Ὅπως ἐξετάσωμεν τὴν λεπτὴν κατασκευὴν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελῷ, ἀποτέμνομεν δι' εἰδικῶν ὀργάνων μικρὰ ἐξ αὐτῶν τεμάχια ὡς λεπτότατα διαφανῆ φύλλα. Ἄλλ' ἵνα κατορθώσωμεν τοῦτο, ἀνάγκη πρῶτον νὰ ἀποσκληρύνωμεν τὸν ἐγκέφαλον· διότι ἄλ-

ἴσσωτερικὴ κατασκευή. Ἐὰν τέμνωμεν ἐγκασίως τὸν ἐγκέφαλον καὶ τὸν νωτιαῖον μυελόν, βλέπομεν ὅτι οὗτοι ἀποτελοῦνται ἐν μέρει μὲν ἐκ φαιᾶς, ἐν μέρει δὲ ἐκ λευκῆς τινος οὐσίας. Ἡ φαιὰ οὐσία ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ σχηματίζει στρώμα πλάτους 2 μέχρι 4 χιλιοστῶν τοῦ μέτρου, ὅπερ ὡς μανθῦας περιβάλλει τὴν ἐσωτερικὴν λευκὴν οὐσίαν (εἰκ. 9). Τὰ

λωὸς τὰ ἀποτεμνόμενα τεμάχια διαλύονται. Τὸν ἐγκέφαλον δυνάμεθα νὰ ἀποσκληρύνωμεν, ἐὰν διατηρήσωμεν αὐτὸν ἐπὶ 9 περίπου μῆνας ἐν διαλύσει χρωμικοῦ καλίου. Οὕτως εὐκόλως ἔπειτα δυνάμεθα νὰ ἀποτέμνωμεν ἐξ αὐτοῦ λεπτότατα τεμάχια μὴ διαλυόμενα. Τὰ τεμάχια ταῦτα θέτομεν με-

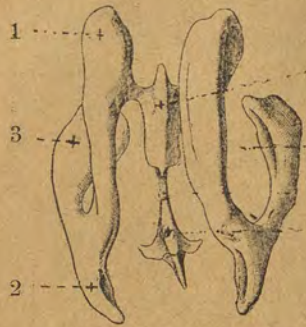


Εἰκ. 6. Ἄκτινοβολία τοῦ ὀπτικοῦ θαλάμου. — α, ὀπτικός θάλαμος.

ταξὺ δύο μικρῶν ὑαλί-νων πλακῶν καὶ ἐξετάζομεν διὰ τοῦ μικροσκοπίου. Τὸ αὐτὸ κάμνομεν, καὶ ὅταν θέλωμεν νὰ ἐξετάσωμεν τὴν ἐσωτερικὴν κατασκευὴν τοῦ νωτιαίου μυελῷ καὶ τῶν περιφερειακῶν νεύρων. Οὕτως ἐξετάζοντες τὸν ἐγκέφαλον φθάνομεν εἰς τὰ ἑξῆς πορίσματα :

Ὁ ἐγκέφαλος, ὁ νωτιαῖος μυελὸς καὶ τὰ περιφερειακὰ νεῦρα συγκαινται ἐκ λίαν μικρῶν, μικροσκοπικῶν κυττάρων (εἰκ. 11 καὶ 12). Τὰ κύτταρα εἶναι μικρὰ στρογγύλα ἢ πυραμιδοειδῆ σωματῖα, ὧν ἡ ὕλη εἶναι πρωτόπλασμα, δηλ. οὐσία τις ἀποτελουμένη ἐξ ὕδατος, λευκόματος, ἄλτων καὶ ἄλλων τινῶν σωματῶν. Ἐντὸς τῶν κυττάρων τῶν νεύρων, ὅπως καὶ ἐν τοῖς κυττάροις ἄλλων σωματῶν, εὐρίσκεται εἰς πυρὴν (εἰκ. 12). Ἐξ ἐκάστου νευρικοῦ κυττάρου ἐκφύονται πολλαὶ ἀποφυάδες. Τοιαῦται ἀποφυάδες, βραχύτεραι τὸ μήκος οὐσαι καὶ περὶ τὸ κύτταρον ἐν σχήματι δένδρου διακλαδιζόμεναι, καλοῦνται δειροδίται. Τοιοῦτοι δειροδίται δὲν ἐκφύονται ἐκ πάντων τῶν κυττάρων, ἐν ᾧ τοὺναντίον ἐκ παντὸς κυττάρου ἐκφύεται μία μικρὰ ἀποφυὰς ὁμοίᾳ πρὸς λεπτὸν νῆμα. Ἡ ἀποφυὰς αὕτη καλεῖται νευρίτης (ἢ νευράξων), ἐν δὲ τῇ περιτρίῳ αὐτῆς πορείᾳ καὶ νευρικὴ ἴς. Ἡ νευρικὴ ἴς ἐξεταζομένη διὰ τοῦ μικροσκοπίου παρουσιάζει πολυσύνθετον κατασκευὴν. Ἐκάστη νευρικὴ ἴς συνίσταται ἐκ δέσμης λεπτοτάτων νηματιῶν ἢ ἰνιδίων, ἅτινα

βρίνουσι παραλλήλως και κείνται εντός πρωτοπλάσματος εν ήμισφύστω εύρισκόμενου καταστάσει. Πάντα ταύτα συναποτελοῦσι τὸν λεγόμενον *ἀξονικὸν κύλινδρον*. Ὁ κύλινδρος οὗτος κατὰ τὸ πλεῖστον αὐτοῦ μέρος περιβάλλεται ὑπὸ τινος διαφόρου λιπαρᾶς οὐσίας, ἣτις καλεῖται *μυελῶδες ἔλυτρον*. Ἀνοθεν τοῦ περιβλήματος τούτου εὐρίσκωμεν ἐνιαχοῦ



Εἰκ. 7. Ἐκμαγεῖον τῶν κοιλῶν τοῦ ἐγκεφάλου. 1, πρόσθιον κέρασ. 2, ὀπίσθιον κέρασ. 3, κάτω κέρασ τῆς πλαγίας κοιλίας. 4, μέση κοιλία. 5, ῥομβοειδῆς βόθρος. 6, ὁμοίωμα τοῦ ἵπποκάμπου.

και ἕτερον ὑμενωδες περιβλήμα, ὅπερ ἀπὸ τοῦ πρώτου παρατηρήσαντος αὐτὸ ὀνομάζεται *ἔλυτρον* τοῦ Schwann¹⁾. Τὰ περιβλήματα ταῦτα χρησιμεύουσι τὸ μὲν, ἵνα ἀπομονώσωσι τὰς νευρικές ἵνας, τὸ δέ, ἵνα μεταβιβάσωσιν εἰς αὐτάς τὴν ἀναγκαίαν τροφήν. Κατὰ ταῦτα ἡ νευρική ἵς ὁμοιάζει πρὸς καλφῶδιον. Τὸ ἄκρον τῆς νευρικής ἵνὸς τὸ εὐρίσκόμενον εἰς τὸ ἀντίθετον τοῦ κυττάρου μέρους δὲν περιβάλλεται ὑπὸ μυελώδους ἐλύτρου· ἐνταῦθα ἡ νευρική ἵς ἀποσχίζεται εἰς λεπτὰ ἰνίδια ἐν σχήματι δένδρου και σχηματίζει τὸ λεγόμενον *τελικὸν δενδρούλλιον*. Ἀλλὰ και ἐκ τῶν πλαγίων τῆς νευρικής ἵνὸς ἐκφύονται μικροὶ κλάδοι, οἵτινες ὁμοίως ἀποσχιζόμενοι καταλήγουσιν εἰς τὰ καλούμενα *παράπλευρα δενδρούλλια*.

Ἐκαστον κύτταρον μετὰ τῶν ἀποφυάδων αὐτοῦ ἀποτελεῖ μίαν μονάδα ἢ ἐν στοιχεῖον τοῦ ὅλου νευρικοῦ συστήματος. Τὸ στοιχεῖον τοῦτο καλεῖται *νευρῶν* (εἰκ. 13). Τὸ ὅλον νευρικὸν σύστημα ἀποτελεῖται ἐκ πολλῶν δισεκατομμυρίων τοιούτων νευρῶνων. Νευρῶν τις ἕρχεται εἰς συνάφειαν πρὸς ἄλλον νευρῶνα διὰ τῶν ἐκ τοῦ ἄκρου ἢ ἐκ τῶν πλαγίων τοῦ νευρίτου αὐτοῦ ἐκφυομένων τελικῶν δενδρούλλιων κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον. Τὰ τελικὰ δενδρούλλια νευρῶνός τινος περιπλέκονται περὶ τὸ κύτταρον ἢ περὶ τοὺς δενδρίτας ἄλλου τινὸς νευρῶνος, χωρὶς ὅμως τὰ ἰνίδια τοῦ ἐνὸς νευρῶνος νὰ ἔχωσιν ἀνατομικὴν συνάφειαν ἥτοι νὰ συμφύωνται μετὰ τῶν ἰνιδίων τοῦ ἄλλου νευρῶνος (εἰκ. 17 κ. ἄ.).

1) Ὁ Schwann ὑπῆρξε καθηγητῆς τῆς ἀνατομικῆς ἐν Λουβαίν και Λιέγη τοῦ Βελγίου (1810 — †1882).

Τὰς νευρικές ἵνας ὀφείλομεν νὰ μὴ συγχέωμεν πρὸς τὰ νεῦρα. Ἡ νευρική ἵς εἶναι μέρος τοῦ νεύρου· ἕκαστον δηλ. νεῦρον ἀποτελεῖται ἐκ πολλῶν ἐπαλλήλων νευρικῶν ἰνῶν, ἐκάστη δὲ νευρική ἵς σύγκριται ἐκ πολυαρίθμων ἰνιδίων. Καὶ ἡ μὲν φαικὰ οὐσία τῶν νεύρων ἀποτελεῖται κυρίως ἐκ κυττάρων, ἡ δὲ λευκὴ ἐξ ἰνῶν.

Νεώτεροι ἐρευνῆται ἐκφράζουσιν ἀμφιβολίας περὶ τῆς ὀρθότητος τῆς θεωρίας τῶν νευρῶνων. Οὗτοι διαχυρίζονται ὅτι τα σπουδαιότατα στοιχεῖα τοῦ νευρικοῦ συστήματος δὲν εἶναι οἱ νευρῶνες, ἀλλὰ τὰ λεπτότατα νευρικά ἰνίδια. Τὰ ἰνίδια ταῦτα διήκουσι δι' ὅλου τοῦ νευρικοῦ συστήματος, και δι' αὐτῶν ἀκόμη ἐν μέρει τῶν νευρικῶν κυττάρων, και συνάπτονται πρὸς ἄλληλα (εἰκ. 12). Διὰ περιμαμάτων, λέγουσιν, ἀπεδείχθη ὅτι διὰ μίαν ἐκ τῶν σπουδαίων ὑπηρεσιῶν τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, τὰς ἀνταναλαστικὰς κινήσεις, ἧς εὐθὺς κατωτέρω ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν, οὐδὲως εἶναι ἀναγκαῖα τὰ γαγγλιῶδη κύτταρα. Τὰ κύτταρα, λέγουσι, ταύτην μόνην τὴν σημασίαν ἔχουσιν, ὅτι χρησιμεύουσιν ὡς διαβατικοὶ σταθμοὶ τῶν ἰνιδίων ἢ εἰδικὴ ὁμοῦς ὑπηρεσία, ἣτις μεχρι τοῦδε ἀπεδίδετο εἰς τὰ νευρικά κύτταρα, πρέπει κατὰ γνώμην αὐτῶν νὰ ἀποδοθῆ εἰς τὰ συμπλέγματα ἢ διὰ τὰς τῶν ἰνιδίων.

Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων ἐρευνῶν δὲν δύναται τις ὀριστικῶς νὰ ἀποφανθῆ κατὰ πόσον ἡ θεωρία αὕτη τῶν ἰνιδίων εἶναι δυνατόν νὰ συμβιβασθῆ πρὸς τὴν θεωρίαν τῶν νευρῶνων και κατὰ πόσον ἐν γένει ἡ θεωρία αὕτη δύναται νὰ γίνῃ ἀποδεκτὴ.



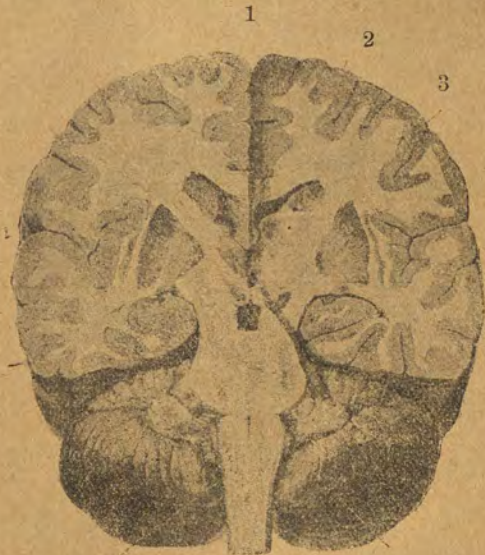
Εἰκ. 8. Ἰπποκάμπος, κατὰ τεταριγευμένον παρασκευασμα.

γ') Σημασία τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Ὁ φλοιὸς τοῦ μεγάλου ἐγκεφάλου. Ὁ φλοιὸς τοῦ μεγάλου ἐγκεφάλου ἐν ἐκαστέρῳ ἡμισφαιρίῳ χωρίζεται εἰς χώρας τινὰς διὰ τινων βαθυτέρων κυλάκων. Ἐν πρώτοις ἐν ἐκαστέρῳ ἡμισφαιρίῳ διακρίνομεν βαθειᾶν τινα αὐλάκα, τὴν καλουμένην *Συλουϊανὴν αὐλάκα* (1) Αὕτη ἀρχομένη ἀπὸ τοῦ πρόσθιου μέρους τῆς βάσεως τοῦ ἐγκεφάλου κατευθύνεται πλαγίως πρὸς τὰ ἄνω και ὀπίσω. Εἰς τὸ μέσον περίπου τῆς αὐλάκος ταύτης κατέρχεται ἀπὸ τῆς ἐπιμήκους σχισμῆς σχεδὸν

1) Οὕτως ἐκλήθη ἡ αὐλάκα αὕτη ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ Γάλλου ἱατροῦ Συλουίου (Sylvius), πρώτου περιγράφαντος αὐτήν (1492 — †1555).

καθίως ἄλλη αὐλαξ, ἡ κλωμένη κεντρικὴ αὐλαξ (ἢ 'Ρολάνδειος). Μεταξὺ τῆς αὐλακος ταύτης καὶ δύο ἄλλων ἐκατέρωθεν αὐτῆς παραλλήλων αὐλάκων, τῆς προσθίας καὶ τῆς ὀπισθίας κεντρικῆς αὐλακος, σχηματίζονται δύο παχεῖαι ἕλικες, ἡ προσθία κεντρικὴ ἕλιξ καὶ ἡ ὀπισθία κεντρικὴ ἕλιξ. Πρὸ τῆς προσθίας κεντρικῆς ἕλικος εὐρίσκωμεν ἐν ἐκτέρῳ ἡμισφαιρίῳ τὸν μετωπιαῖον λοβόν, ὀπίσθεν δὲ τῆς ὀπισθίας



Εἰκ. 9. Ἐγκαρσία τομὴ τοῦ ἐγκεφάλου.—1, ἐπιμήκης σχισμὴ. 2, φαιά οὐσία. 3, λευκὴ οὐσία. 4, ἡμισφαίριον παρεγκεφαλίδος.

ἀριθμοῦμεναι ὀνομάζονται πρώτη, δευτέρα καὶ τρίτη ἢ ἄνω, μέση καὶ κάτω μετωπιαία, βρεγματικὴ, ἱνιακὴ καὶ κροταφικὴ ἕλιξ (εἰκ. 14).

Αἱ χώραι αὗται τοῦ φλοιοῦ τοῦ μεγάλου ἐγκεφάλου εἶναι τὰ τμήματα ἐκεῖνα, ἅτινα ὑπὲρ πάντα τὰ ἄλλα ἔχουσι μεγίστην σημασίαν διὰ τὸν πνευματικὸν τοῦ ἀνθρώπου βίον. Ἐξ ὀρισμένων παθολογικῶν φαινομένων ἐξηκριβώθη ἡ σχέσις, ἣν τὰ διάφορα τμήματα τοῦ ἐγκεφάλου ἔχουσι πρὸς ὀρισμένα φαινόμενα τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου.

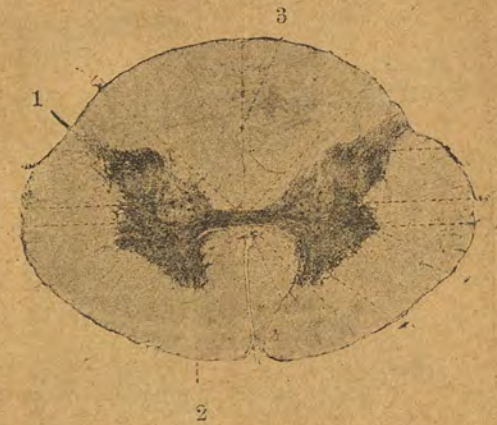
κεντρικῆς ἕλικος καὶ ἄνωθεν τῆς Συλουϊανῆς αὐλακος τὸν βρεγματικὸν λοβόν, ἕνα ἐν ἐκτέρῳ ἡμισφαιρίῳ. Ὁπίσθεν τοῦ βρεγματικοῦ λοβοῦ εὐρίσκεται ἐν ἐκτέρῳ ἡμισφαιρίῳ ὁ ἱνιακὸς λοβός, χωριζόμενος ἀπὸ τοῦ βρεγματικοῦ διὰ τῆς βρεγματοἰνιακῆς αὐλακος. Κάτωθεν τέλος τῆς Συλουϊανῆς αὐλακος σχηματίζεται ἐν ἐκτέρῳ ἡμισφαιρίῳ ὁ κροταφικὸς λοβός. Ἐκστος τῶν εἰρημένων λοβῶν διαίρεται ἐν ἐκτέρῳ ἡμισφαιρίῳ διὰ μικροτέρων αὐλάκων εἰς τρεῖς ἕλικας, αἵτινες ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω

Ὁ Γάλλος ἱατρός Broca (1) εἶχεν ὑπὸ θεραπείαν κατὰ τὸ ἔτος 1861 γέροντά τινα, ὅστις δὲν ἠδύνατο πλέον νὰ ὁμιλῇ· ὁ ἀσθενὴς εἶχε μὲν ἀκόμη τὴν φωνήν, ἀλλὰ δὲν ἠδύνατο πλέον νὰ ἀρθρώη λέξεις. Μετὰ τὸν θάνατον τοῦ ἀσθενοῦς, ἐξετάσαντες τὸν ἐγκέφαλον αὐτοῦ εὗρον ὅτι ἡ κάτω μετωπιαία ἕλιξ εἶχε παθολογικῶς ἀλλοιωθῆ. Πολλὰκις ἔκτοτε ἐπὶ ὁμοίων παθολογικῶν φαινομένων ἐξετάσθη ὁ ἐγκέφαλος τῶν ἀσθενῶν,

τὸ δὲ πόρισμα τῆς ἐρεῦνης ὑπῆρξε πάντοτε τὸ αὐτό· ἀνεκκλύπτετο δηλαδή πάντοτε πάθησις τῆς κάτω μετωπιαίας ἕλικος, καὶ μάλιστα τῆς τοῦ ἀριστεροῦ μὲν μετωπιαίου λοβοῦ παρὰ τοῖς δεξιόχειρσι, τῆς τοῦ δεξιοῦ δὲ παρὰ τοῖς ἀριστεροῦ χειρσι. Διὰ τοῦτο ἡ ἕλιξ αὕτη ὀνομάζεται γλωσσικὸν κέντρον τοῦ Broca, ἡ δὲ τοιαύτη ἀσθένεια ἀφασία κινητικὴ. Συχνότατα οἱ εἰς τοιαύτην περιπίπτοντες ἀσθένειαν μετὰ τοῦ ἐνάρθρου λόγου συναποβάλλουσι καὶ τὴν δεξιότητα τοῦ γράφειν. Τὴν τοιαύτην πάθησιν καλοῦσιν ἀρρησιν.

Πλὴν τῆς κινητικῆς ἀφασίας ὑπάρχει καὶ αἰσθητικὴ ἀφασία ἢ λεξικὴ κώφωσις, ἡ πάθησις δηλ. ἐκεῖνη, καθ' ἣν ὁ ἀσθενὴς καθίσταται ἐντελῶς ἢ ἐν μέρει ἀνίκανος νὰ ἐννοῇ τὰς ἀκουόμενας λέξεις.

Πρῶτος ὁ Wernicke ἐξερευνήσας τὸ παθολογικὸν τοῦτο φαινόμενον εὗρεν ὅτι τοῦτο προέρχεται ἐκ πάθησεως τοῦ κροταφικοῦ λοβοῦ. Νεώτεροι ἐρευνᾶ ἀπέδειξαν ὅτι κατὰ τὴν πάθησιν ταύτην συνήθως προσβάλλεται μόνον ἡ ἄνω ἕλιξ τοῦ κροταφικοῦ λοβοῦ, καὶ μάλιστα μόνον ἡ τοῦ ἀριστεροῦ ἡμισφαιρίου παρὰ τοῖς δεξιόχειρσι. Διὸ καὶ ἡ



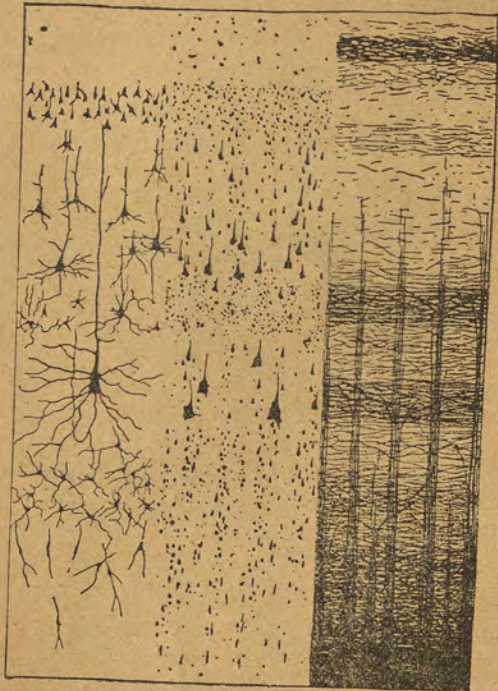
Εἰκ. 10. Ἐγκαρσία τομὴ τοῦ νοτιαίου μυελοῦ.—1, πρόσθιον κέρασ φαιᾶς οὐσίας, 2, ὀπίσθιον κέρασ, 3, λευκὴ οὐσία.

1) Καθηγητὴς τῆς χειρουργικῆς ἐν Παρισίαις (1824—†1887).

ἔλιξ αὕτη τοῦ ἀριστεροῦ κραταφικοῦ λοβοῦ καλεῖται γλωσσικὸν κέντρον τοῦ Wernicke.

Τέλος ἔχομεν τὸ παθολογικὸν φαινόμενον, καθ' ὃ ὁ ἀσθενὴς δὲν δύναται πλέον νὰ ἀναγινώσῃ γραπτόν τι, ἂν καὶ ἡ ἔκτασις αὐτοῦ λει-

A B



Εἰκ. 11. Σχῆμα τῆς ὕψης τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἀνθρωπίνου ἐγκεφάλου. — Α, νευρικά καὶ νευρογλοιακὰ κύτταρα. Β, σιβάδες ἐμυέλων καὶ ἀμυέλων ἰνῶν.

κέντρον (εἰκ. 15). Καὶ τὸ ὀπτικὸν δὲ γλωσσικὸν κέντρον παρὰ ταῖς δεξιόχειρσι κεῖται μόνον ἐν τῷ ἀριστερῷ ἡμισφαιρίῳ.

1) Οὕτω μετέφρασα τοὺς Γαλλικοὺς ὄρους alexie καὶ paralexie, οὓς οἱ ξένοι μεταχειρίζονται πρὸς δήλωσιν τῆς παθήσεως, περὶ ἧς ἐνταῦθα γίνεται λόγος. Ἀμφότεροι οἱ Γαλλικοὶ οὗτοι ὄροι ἐ σχηματίσθησαν ἐκ τοῦ λατινικοῦ ῥήματος legere

τουργῆ. Ἡ πάθησις αὕτη καλεῖται λεξικὴ τυφλωσις ἢ ἀναγνωσία ἢ παραγνωσία¹⁾.

Καὶ ἐνίοτε μὲν οὗτοι οὗτος ἀσθενὴς δύναται νὰ γράφῃ, συνήθως ὅμως ἡ ἀναγνωσις συνοδεύεται καὶ ὑπὸ τῆς ἀγραφίας. Ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις τὸ πάσχον τοῦ ἐγκεφάλου τμήμα εἶναι ἡ κἀνω ἔλιξ τοῦ βρεγματικοῦ λοβοῦ. Διὰ τοῦτο τὴν ἔλικα ταύτην ὀνομάζουσιν ὀπτικὸν γλωσσικὸν κέντρον, τὸ δὲ κέντρον τοῦ Wernicke κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τοῦτο καλοῦσιν ἀκουσικὸν καὶ συνηθέστερον αἰσθητικὸν γλωσσικὸν κέντρον, καὶ τὸ κέντρον τοῦ Broca καὶ κινητικὸν γλωσσικὸν.

Πλὴν τῶν εἰρημένων καὶ ἄλλαι ἀκόμη πνευματικαὶ λειτουργίαι ἐξαρτῶνται ὁμοίως ἐξ ὀρισμένων τμημάτων τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, ὡς τὰ αἰσθηήματα καὶ αἱ κινήσεις τῶν διαφόρων μελῶν τοῦ σώματος, περὶ ὧν κατωτέρω θὰ ὁμιλήσωμεν. Ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἀκόμη ἀπεδείχθη, ὅτι κατόπιν σπουδαίας βλάβης τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ἐπέργεται καὶ ἐξασθένησις τῆς νοημοσύνης.

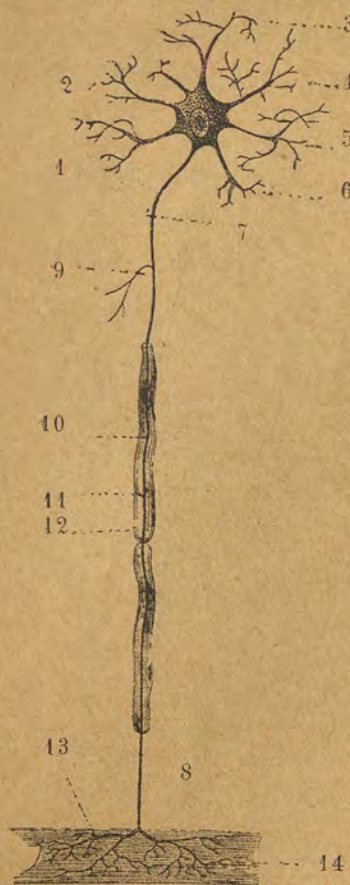
Ἐπειδὴ κατὰ τὰ εἰρημένα ὁ φλοιὸς τοῦ ἐγκεφάλου εἶναι τὸ σωματικὸν ὄργανον τοῦ πνευματικοῦ βίου, διὰ τοῦτο καὶ εἶναι οὗτος λίαν ἀνεπτυγμένος παρὰ τοῖς ἀνωτέροις ζώοις καὶ τῷ ἀνθρώπῳ. Ἡ ἔκτασις τοῦ φλοιοῦ ἐξαρτᾶται φυσικὰ κατὰ πρῶτον λόγον ἐκ τοῦ μεγέθους τοῦ ἐγκεφάλου. Διὰ τοῦτο εὐνόητον ἀποβάνει ὅτι ὁ μέγας ἐν γένει ἐγκέφαλος συντελεῖ περισσότερον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς νοημοσύνης ἢ ὁ μικρός. Πολὺ ἔπειτα ἐξαρτᾶται τὸ μέγεθος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ καὶ ἐκ τῆς ποιότητος τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ. Ὅταν δηλ. ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐγκεφάλου εἶναι ὀμαλή, ὁ φλοιὸς ἔχει φυσικὰ πολὺ μικροτέραν ἔκτασιν ἢ ὅταν ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐγκεφάλου διακτέμεται ὑπὸ αὐλάκων. Ὅσον δὲ βαθύτεραι εἶναι αἱ αὐλάκες τῆς ἐπιφανείας, τόσον μεγαλυτέραν εἶναι καὶ ἡ ἔκτασις τοῦ φλοιοῦ. Τοῦ ἀνθρώπου ἀκριβῶς καὶ τῶν ἀνωτέρων ζώων ὁ ἐγκέφαλος φέρει πολλὰς καὶ βαθεῖας αὐλάκας. Αἱ δὲ πτυχαὶ τῆς φλοιᾶς τοῦ φλοιοῦ σχηματίζονται οὕτως, ὥστε καὶ ἐπὶ τῶν αὐλάκων καὶ ἐπὶ τῶν ἐλίκων ὁ φλοιὸς ἔχει τὸ αὐτὸ περίπου πάχος (εἰκ. 9.) Ἡ



Εἰκ. 12. Πυραμιδοειδὲς κύτταρον ἐκ τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου ἐνήλικος ἀνθρώπου.

(=ἀναγινώσκειν) καὶ ἐκ τοῦ Ἑλληνικοῦ μὲν στερητικοῦ α ὁ πρῶτος, ἐκ τῆς Ἑλληνικῆς δὲ προθέσεως παρὰ (=ἐσφαλμένως, κακῶς) ὁ δεύτερος. Διὰ τοῦτο ἡ μετάφρασις τῶν ὀρων τούτων διὰ τοῦ Ἑλληνικοῦ ἀλεξία δὲν ἐκφράζει, νομίζομεν, τὸ πρᾶγμα. Σ. Μ.

ἕλη ἐπιφάνεια τοῦ φλοιοῦ, ἡ ἐκτεινομένη καὶ εἰς τὰς ἐσοχάς καὶ εἰς τὰς ἐξοχάς τοῦ ἐγκεφάλου, ἔχει ἕκτασιν παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ 2000 περίπου



Εἰκ. 13. Σχῆμα νευρώνος. 1—6, δεινδρίται. 7—8, νευρίτης. 9, παράπλευρον δεινδρούλλιον. 10, ἄξονικός κύλινδρος. 11, μυελῶδες ἔλυτρον. 12, ἔλυτρον τοῦ Schwann 13, τελικὸν δεινδρούλλιον. 14, μυϊκὰ ἴνες.

τετραγωνικῶν ἑκατοστομέτρων, ἡ δὲ σχέσις αὐτῆς πρὸς τὴν νοημοσύνην εἶναι ἐν γένει οἷα καὶ ἡ τοῦ μεγέθους τοῦ ἐγκεφάλου πρὸς τὴν νοημοσύνην. Ὅσον δηλ. μεγαλυτέρω εἶναι ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, τόσο κατὰ κανόνα περισσότερον ἀνεπτυγμένη εἶναι καὶ ἡ νοημοσύνη καὶ παρὰ τοῖς ζώοις καὶ παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ. Ἀλλὰ καὶ τοῦ κανόνος τούτου ὑπάρχουσιν ὁμοίως ἐξαιρέσεις καὶ παρὰ τοῖς ζώοις καὶ παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ. Κατὰ ταῦτα καὶ ἡ ἕκτασις τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐγκεφάλου, ὅπως καὶ τὸ μέγεθος αὐτοῦ, δὲν εἶναι ὁ μόνος παράγων, ἐξ οὗ ἐξαρτᾶται ἡ νοημοσύνη τοῦ ἀνθρώπου ἢ ἄλλου τινὸς ζώου.

Ἡ παρεγκεφαλῆς. Εἰς τί χρησιμεύει αὕτη; Ἀνθρώποι, ὧν ἡ παρεγκεφαλῆς πάσχει, εἴτε ἀνοικτοὺς εἴτε κλειστοὺς ἔχοντες τοὺς ὀφθαλμοὺς δὲν δύνανται νὰ σταθῶσιν ἐν ἰσορροπίᾳ, ἀλλὰ ταλαντεύονται, ἐνίοτε δὲ αἰσθάνονται καὶ σκοτοδίνην. Ἡ παρεγκεφαλῆς λοιπὸν χρησιμεύει, ὅπως κρατῇ τὸ σῶμα ἐν ἰσορροπίᾳ. Ἐκ τῆς παρεγκεφαλίδος ἐκφύονται νεῦρα, ἅτινα διακλαδίζονται πρὸς πάντας τοὺς μῦς, τοὺς τένοντας καὶ τὰς ἀρθρώσεις, καὶ μάστιστα πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὠτός.

Διὰ τοῦτο ἡ παρεγκεφαλῆς, ὑγιῆς οὖσα, πρέζει εἰς ἡμᾶς συνείδησιν τῆς θέσεως, ἐν ἣ κρατοῦμεν τὰ διάφορα μέλη τοῦ σώματος ἡμῶν. Ἡ συνείδησις ὁμοῦ αὕτη παρεβλάπτεται, ὅταν ἡ παρεγκεφαλῆς πάσχει. Ἐπειδὴ δὲ, ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν, ἡ παρεγκεφαλῆς συνδέεται διὰ νεύρων μὲ τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὠτός, ἡ ἰσορροπία τοῦ σώματος δύναται νὰ διαταραχθῇ, καὶ ὅταν μόνον τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὠτός ὑποστῇ παθολογικὴν τινα ἀλλοίωσιν, ἐν ᾧ ἡ παρεγκεφαλῆς εἶναι ἐντελῶς ὑγιῆς. Διὰ τὸν πνευματικὸν βίον ἡ παρεγκεφαλῆς πάντως δὲν ἔχει μεγάλην σημασίαν καὶ διὰ τοῦτο δὲν ἐξετάζομεν ἐνταῦθα τὰ κατ' αὐτὴν εὐρύτερον.

Ἐπίφλοια κεντρα καὶ περιφερειακὰ νεῦρα. Ἀκούσῃαι καὶ ἐκούσῃαι καὶ κινήσεις.

Τὴν σημασίαν τῶν ἄλλων κεντρικῶν νευρικῶν μάζων, ὡς καὶ τῶν περιφερειακῶν νεύρων,

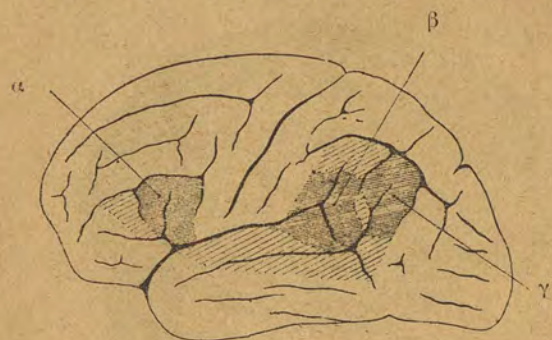
πάντες κατανοοῦμεν ἐξ ἰδίας πείρας, ἢν ἐκ πολλῶν τοῦ βίου ἡμῶν γεγονότων ἐσχηματίσαμεν. Ἐάν π. χ. ὄλως ἀπροσέκτως ἐγγίσωμεν διὰ τῆς χειρὸς ἡμῶν τὴν κλίουσιν θερμάστραν, μετὰ κραυγῆς εὐθύς ἀποσύρομεν τὴν χεῖρα. Ἐνταῦθα παρατηρεῖται ἰσχυρὰ ἐξωτερικὴ ἐντύπωσις, τὴν ὅποιαν παρεκκλύθει ἀντίστοιχῶς τις κίνησις, ἀσκόπως καὶ ἄνευ τῆς θελήσεως ἡμῶν παρεχθεῖσα, ἥτοι κίνησις ἀκουσῃα ἢ ἀντινακλασικὴ. Ἄλλοτε πάλιν βλέπομεν ὅτι ἤρχισε νὰ γίνεταί σκότος καὶ διὰ τοῦτο δὲν δυνάμεθα πλέον νὰ ἀναγινώσκωμεν σκεπτόμεθα τότε ὅτι πρέπει νὰ ἀνάψωμεν φῶς, τοῦτο δὲ καὶ κάμνωμεν εὐθύς. Καὶ ἐνταῦθα



Εἰκ. 14. Αἰθλακὲς καὶ ἑλικὲς τοῦ ἀριστεροῦ ἡμισφαιρίου τοῦ ἐγκεφάλου. — 1 πλαγία ἢ Σουλῳιανή, 2 κεντρικὴ, 3 προσθία, 4 ὀπισθία κεντρικὴ, 5 βρεγματοῖνιακὴ αὐλαξ. — α, β, προσθία καὶ ὀπισθία κεντρικὴ ἑλιξ. γ, δ, ε, ἄνω, μέση καὶ κάτω μετωπιαία ἑλιξ. ζ, η, θ, ἄνω, μέση καὶ κάτω κροταφικὴ ἑλιξ. ι, κ, λ, ἄνω, μέση καὶ κάτω βρεγματικὴ ἑλιξ. μ, ν, ξ, ἄνω, μέση καὶ κάτω ἰνιακὴ ἑλιξ.

ωρισμένως ἐξωτερικὰς ἐντυπώσεις παρακολουθοῦσι κινήσεις τινές, ἀλλ' αἱ κινήσεις ἐν κινήθῃ γίνονται σκοπίμως καὶ κατὰ βούλησιν, εἶναι δηλ. κινήσεις ἐκούσιαι.

Τὰ νεῦρα ὡς ἀγωγεῖς τῶν ἐρεθισμῶν. — Ἀμφοτέρω τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα ἔχουσι τοῦτο τὸ κοινόν, ὅτι ἐν ἀμφοτέροις συνέβη ἐξωτερικὴ τις ἐπίδρασις, ἢ δὲ ἐπίδρασις αὕτη προφανῶς διεβιδάσθη πρὸ τῶ ἔσω πρὸς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα, μεθ' ὃ ἐπηκολούθησαν κινήσεις τινές. Τῶν κινήσεων τούτων ἦτο μὲν ἄμεσος αἰτίξ ἢ συστολὴ τῶν μυῶν, ἀλλ' ἢ πρὸς συστολήν



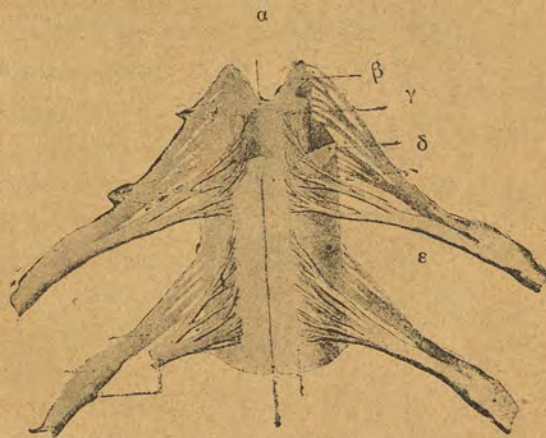
Εἰκ. 15. Γλωσσικά κέντρα ἐν τῷ ὄλοιῳ τοῦ ἐγκεφάλου. — α, κινητικὸν γλωσσ. κέντρον. β, ἀκουστικὸν γλωσσ. κέντρον. γ, ὀπτικὸν γλωσσ. κέντρον.

τῶν ἐσω πρὸς τὰ ἐξω, ἐκ τοῦ κεντρικοῦ δηλ. νευρικοῦ συστήματος πρὸς τοὺς μῦς. Καὶ βεβαίως τὰ νεῦρα εἶναι ἐκεῖνα, ἅτινα χρησιμεύουσιν ὡς ἀγωγεῖς κατὰ τὴν μεταβίβασιν ταύτην. Τοῦτο συνάγομεν ἐκ τοῦ ὅτι, εὐθύς ὡς νεῦρά τινα ὠρισμένου τῆς περιφερείας μέρους ὑποστῶσι βλάβην τινά, οὐδὲμία πλέον αἰσθησις ἢ κίνησις παύαται εἰς τὸ μέρος τοῦτο. Τὰ νεῦρα εἶναι ἐν τῷ ὀργανισμῷ ἡμῶν, ὅπως τὰ σύματα ἐν τῷ τηλεγράφῳ, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι τὰ τηλεγραφικὰ σύματα μεταβιδάζουσι τὸ ἠλεκτρικὸν ρεύμα, χωρὶς αὐτὰ νὰ ὑφίστανται χημικὴν τινὰ ἀλλοίωσιν. Ἡλεκτρικὰ ρεύματα ὑπάρχουσιν, ὡς ἀποδεικνύεται, καὶ ἐν τοῖς νεύροις· ἀλλὰ τὰ ρεύματα ταῦτα οὔτε πρὸς μεταβίβασιν τῶν ἐξωτερικῶν ἐντυπώσεων πρὸς τὰ ἔσω οὔτε πρὸς μεταβίβασιν τῆς ἐσωτερικῆς ὠθήσεως πρὸς τὰ ἐξω καὶ παραγωγὴν κινήσεων χρησιμεύουσιν, ὡς διὰ πειραμάτων ἀπεδείχθη. Ἀπεδείχθη δηλ. ὅτι τὸ νεῦρον ἀποβιδάλλει τὴν μετα-

τῶν μυῶν ὠθήσις προήρχετο ἀναμφιβόλως ἐκ τῶν ἔσω· διότι αἱ ἐκ τῆς συστολῆς τῶν μυῶν παραχθεῖσαι κινήσεις εἶχον ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὰ ἐν τῇ ψυχῇ παραχθέντα αἰσθήματα. Ἐνῶ λοιπὸν κατ' ἀρχὰς μεταβιδάζετό τι ἐκ τῶν ἐξω πρὸς τὰ ἔσω, ὕστερον μεταβιδάζετό τι ἐκ

βιδαστικὴν αὐτοῦ ἰκνήνητα, ὅταν περιβιδάλλεται ὑπὸ ἀτμοσφαιρας ἀζώτου, ἀνακτᾷ δὲ αὐτήν, ἐὰν εὑρεθῇ πάλιν ἐντὸς ἀτμοσφαιρας ὀξυγόνου. Κατὰ ταῦτα τὴν μεταβιδαστικὴν τοῦ νεύρου ἐνέργειαν πρόπει νὰ φαντασθῶμεν ὡς ἐξῆς : Ἐξωτερικαὶ ἐντυπώσεις, ἢ ἐπαφὴ π. χ. τῆς κινούσης θερμοσφαιρας, ἢ εἰσβολὴ τοῦ φωτός εἰς τὸν ὀφθαλμὸν κ. ἄ. τ., ἐπιφέρουσιν εἰς τὰ ἐπὶ τῆς περιφερείας τοῦ σώματος ἡμῶν εὑρισκόμενα ἄκρα τῶν νευρικῶν ἰνῶν χημικὴν τινὰ ἀλλοίωσιν, δηλ. ὀξειδωσίν τινα ἢ τοι ἀλλοίωσιν τῆς ὕλης. Τὴν χημικὴν ταύτην ἀλλοίωσιν τῶν νεύρων καλοῦσι καὶ ἐρεθισμὸν τῶν νεύρων.

Ὁ ἐρεθισμὸς οὗτος ταχέως μεταβιδάζεται ἀπὸ ἐνὸς μορίου τῶν νευρικῶν ἰνῶν εἰς ἄλλο μέρη νευρικοῦ τινος κέντρον, τοῦ νωτιαίου δηλ. μυελοῦ ἢ τοῦ στελέχους τοῦ ἐγκεφάλου ἢ καὶ τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ. Ἐν τινι τῶν κέντρων τούτων ὁ ἐρεθισμὸς μεταδίδεται εἰς τὰ ἐντεῦθεν ἐκφυόμενα κινητικὰ νεῦρα καὶ δι' αὐτῶν φθάνει μέχρι τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, αἵ-

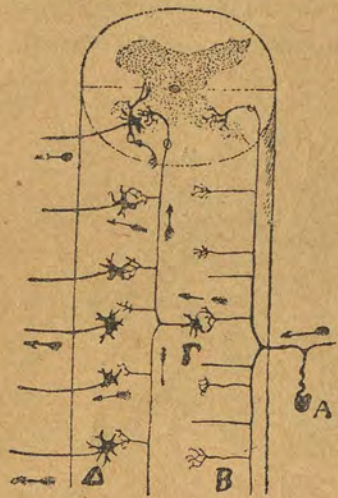


Εἰκ. 16. Τμήμα νωτιαίου μυελοῦ μετὰ τῶν ἐξ αὐτοῦ ἐκφυόμενων νεύρων. — α, φαιά οὐσία. β, πρόσθιον κέραν. γ, ὀπίσθιον κέραν φαιῆς οὐσίας. δ, ῥίζαι ὀπισθίου νεύρου. ε, ῥίζαι προσθίου νεύρου.

τινες ἕνεκα τοῦ ἐρεθισμοῦ τούτου συστέλλονται. Ἐπειδὴ δὲ νεῦρόν τι, τὸ ὀπτικὸν π. χ. νεῦρον, δύναται διαρκῶς νὰ μεταβιδάζῃ νέας ἐντυπώσεις, ὀφείλομεν νὰ παραδραχθῶμεν ὅτι ἡ οὐσία τῶν νεύρων ἀλλοιουμένη καθ' ἑκάστον ἐρεθισμὸν, εὐθύς μετὰ τὴν πάροδον τοῦ ἐρεθισμοῦ ἀναλαμβάνει τὴν προτέραν αὐτῆς σύστασιν. Ἡ αὐτόμακτος αὕτη ἀνανώσις τῆς οὐσίας τῶν νεύρων γίνεται διὰ τοῦ αἵματος, ὕπερ ἐν ἀρθροῖς βέει πρὸς τὰ κύτταρα ἰδίξ τῶν νεύρων. Κατὰ ταῦτα ἢ διὰ τοῦ νεύρου μεταβιδασίς τοῦ ἐρεθισμοῦ εἶναι ὁμοία πρὸς τὴν μεταβιδασιν

τοῦ πυρός διὰ θειούχου θρυαλλίδος, μετὰ τὴν διαφορὰν ὅτι ἡ θρυαλλίς δὲν ἀνθρακωδάνει τὴν προτέραν αὐτῆς χημικὴν σύστασιν· διότι ἡ θρυαλλίς καιομένη ἐξερκνίζεται.

Αἰσθητικὰ καὶ κινητικὰ νεῦρα Ὡς ἐκ τῆς ἐργασίας, ἤνως ἀνωτέρω εἶδομεν, ἐκτελοῦσι τὰ νεῦρα, δύο κύρια εἶδη νεύρων διακρίνομεν. Τὰ μὲν τοῦ πρώτου εἴδους νεῦρα μεταβιβάζουσι ἐρεθισμὸν τινα, ἤτοι χημικὴν



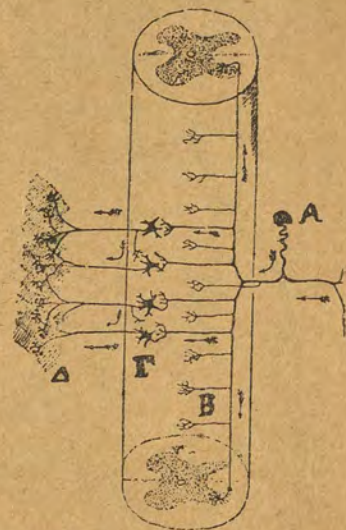
Εἰκ. 17. Σχῆμα τῆς ὁδοῦ τῆς γενικῆς ἀντανεκλαστικῆς κινήσεως. — Α, νοτιαῖον γάγγλιον. Β, παράπλευρα δεινδρύλια. Γ, δεσμικὸν ἢ ἐμβόλιμον κύτταρον. Δ, κινητικὰ κύτταρα.

τινα ἀλλοίωσιν, ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ ἔσω· τὰ νεῦρα ταῦτα εἶναι τὰ ὄργανα, δι' ὧν παράγονται τὰ αἰσθητικὰ, διὸ καὶ καλοῦμεν αὐτὰ κεντρομόλα ἢ αἰσθητικὰ νεῦρα. Τὰ δὲ τοῦ δευτέρου εἴδους νεῦρα μεταβιβάζουσι ἐρεθισμὸν τινα ἐκ τῶν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω καὶ δίδουσιν οὕτω τὴν ὄθησιν πρὸς ἐκτέλεσιν κινήσεων· διὰ τοῦτο ὀνομάζονται φυγόκεντρα ἢ κινητικὰ νεῦρα. Ἀμφότερα τὰ εἶδη ταῦτα τῶν νεύρων ἐκφύονται ἐκ τοῦ νοτιαίου μυελοῦ καὶ τοῦ στελέχους τοῦ ἐγκεφάλου. Τὰ νευρικά ταῦτα κέντρα ὡς εὐρισκόμενα κάτωθεν τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου καλοῦμεν ὑπόφλοια ἢ κατώτερα νευρικὰ κέντρα πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῶν κέντρων τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου, ἅτινα εἶναι τὰ ἀνώτερα νευρικά κέντρα. Ἐκ τῶν ὀπισθίων κερμάτων τῆς φαιῆς οὐσίας τοῦ νοτιαίου μυελοῦ ἐκφύονται κατὰ μῆκος 31 ζεύγη αἰσθητικῶν νεύρων, ἐκ δὲ τῶν προσθίων ἰσάριθμα ζεύγη κινητικῶν νεύρων, ἐκ δὲ τοῦ στελέχους τοῦ ἐγκεφάλου 12 ἕτερα ζεύγη νεύρων ἐν μέρει μὲν αἰσθητικῶν, ἐν μέρει δὲ κινητικῶν.

Ἐπὶ ἐκάστου αἰσθητικοῦ νεύρου, εὐθὺς μετὰ τὴν ἔξοδον αὐτοῦ ἐκ τοῦ νοτιαίου μυελοῦ, παρατηρεῖται κομβοειδὲς ἐξόγκωμα ἔχον μέγεθος πύσου, ὅπερ καλεῖται γαγγλιανὸς κόμβος ἢ νοτιαῖον γάγγλιον (εἰκ. 16).

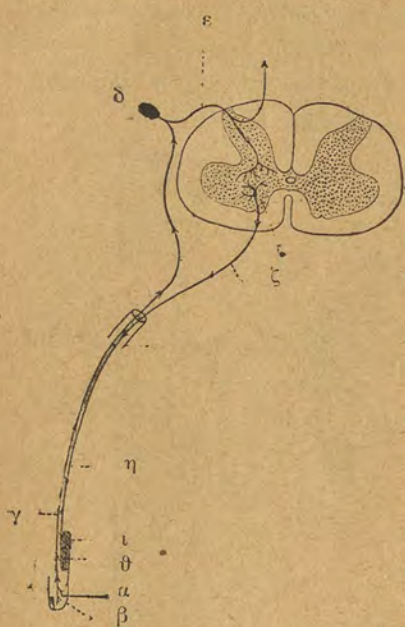
Τὸ νοτιαῖον γάγγλιον συνίσταται ἐκ πολλῶν ἐπιπεσσωμένων νευρικών κυττάρων, ὧν ἕκαστον ἀνήκει φυσικὰ εἰς ἐκάστην τῶν ἐν τῷ νεύρῳ περιλαμβανόμενων ἰνῶν. Εὐθὺς μετὰ τὸ νοτιαῖον γάγγλιον τὸ αἰσθητικὸν νεῦρον ἐνοῦται μετὰ τοῦ ἐκ τοῦ αὐτοῦ ὕψους καὶ ἐκ τῆς αὐτῆς πλευρᾶς τοῦ νοτιαίου μυελοῦ ἐκφυομένου κινητικοῦ νεύρου, μετ' οὗ πέραν τοῦ σημείου τούτου τῆς ἐνώσεως ἀποτελεῖ ἓν μόνον νεῦρον. Ἐν λοιπὸν τοῦτον νεῦρον εἶναι δεσμὸς οὐ μόνον πολυαρίθμων, ἀλλὰ καὶ διαφόρων ὡς πρὸς τὴν ἐνεργεσίαν ἰνῶν. Αἱ ἴνες τῶν μικτῶν τούτων νεύρων κατὰ τὴν περαιτέρω αὐτῶν ἐν τῷ σώματι πορείαν πάντως ἀποχωρίζονται πάλιν ἀπ' ἀλλήλων καὶ αἱ μὲν αἰσθητικὰ κατευθύνονται πρὸς τοὺς ὀφθαλμούς, τὰ ὄτια, τὴν ῥίνα, τὴν γλῶσσαν κ.λ., αἱ δὲ κινητικὰ πρὸς τοὺς μύς.

Ὅδοι τῶν ἀντανεκλαστικῶν κινήσεων.—Τίνας ὁδοὺς ἀκολουθοῦσιν οἱ ἐρεθισμοὶ κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν κινήσεων ἀντανεκλαστικῶν, σαφέστατα διδάσκουσιν ἡμᾶς τὰ ἐπὶ ζῶων γενόμενα πειράματα. Οὕτως ἀνοίξαντες τὴν κόψαν τοῦ κρηνίου ζῶντος βατράχου ἀφῆρσαν ὅλον αὐτοῦ τὸν ἐγκεφάλον. Ὁ βάτραχος εὐθὺς ἔπαυσε νὰ ἀναπνέη, ἡ δὲ καρδία αὐτοῦ ἔπαυσε νὰ λειτουργῇ· ὁ βάτραχος δὲν ἐκινεῖτο πλέον καὶ διὰ τοῦτο κατ' ἀρχὰς ἐνομισθη νεκρός. Ἄλλ' ὅταν ἀνήρησαν ἕκ τινος σπληνίγματος τὸν ἐν τοιαύτῃ καταστάσει εὐρισκόμενον βάτραχον καὶ διὰ τινος σταγονομέτρου ἔσταξαν ἐπὶ τῆς ῥάχews αὐτοῦ μίαν σταγόνα θειικοῦ ὀξέος, εὐθὺς τότε οὗτος ἐκίνησε τὸν ἕτερον τῶν ὀπισθίων αὐτοῦ ποδῶν πρὸς τὸ μέρος τοῦ σώματος, ἐφ' οὗ εἶχον ἐπιστάξῃ τὴν σταγόνα τοῦ θειικοῦ ὀξέος. Ἡ κίνησις αὕτη, συμφώνως πρὸς ὅσα ἀνωτέρω εἶπομεν, ἦτο προφανῶς ἀντανεκλα-



Εἰκ. 18. Σχῆμα ὁδοῦ μερικῆς ἀντανεκλαστικῆς κινήσεως. Α, νοτιαῖον γάγγλιον. Β, παράπλευρα δεινδρύλια. Γ, κινητικὰ κύτταρα. Δ, μυϊκὰ ἴνες.

στική κίνησης, ήτις ἐγένετο μὲν πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ χυστικοῦ ὑγροῦ, ἀλλὰ φυσικὰ δὲν προήρχετο ἐκ τῆς βουλήσεως τοῦ βραχίχου. Πάντως ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα μετεβίβασαν



Εἰκ. 19. Σχῆμα ἀντανακλαστικῆς κινήσεως τῆς χειρός.—α, β, βελόνη. β, τελικὸν δένδρῶλλον αἰσθητικοῦ νεύρου. γ, αἰσθητικὸν νεῦρον. δ, νωτιαῖον γάγγλιον ε, ὀπισθία ῥίζα αἰσθητικοῦ νεύρου. ζ, προσθία ῥίζα κινήτ. νεύρου. η, κινήτικὸν νεῦρον. θ, τελικὸν δένδρῶλλον κινήτ. νεύρου. ι, μυϊκὰ ἴνες.

μυελοῦ ἀποσχίζεται εἰς δύο κλάδους, τὸν ἕνα ἀνιόντα καὶ τὸν ἄλλον κατιόντα. Ἐξ ἑκατέρου τῶν κλάδων τούτων ἐκφύονται ἐν γωνίᾳ σχεδὸν ὀρθῇ πολλοὶ παράπλευροι κλαδίσκοι, ὧν ἕκαστος ἀπολήγει εἰς τελικὸν δένδρῶλλον (εἰκ. 17 καὶ 18.). Τὰ δὲ κύτταρα τῶν κινήτικῶν νεύρων εὑρίσκονται ἐντὸς τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, ἐν τοῖς προσθίοις αὐτοῦ

τὸν ἐρεθισμὸν εἰς τὸν νωτιαῖον μυελόν, ἐκεῖ δὲ ὁ ἐρεθισμὸς ἀπὸ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων μετεβιδάσθη εἰς τὰ κινήτικα. Τὸ αὐτὸ ἀναμφιβόλως συμβαίνει καὶ εἰς ἡμᾶς τοὺς ἀνθρώπους. Καὶ κατὰ τὰς ἡμετέρας ἀντανκλαστικὰς κινήσεις ὁ ἐρεθισμὸς αἰσθητικοῦ τινος νεύρου μετεβιδάζεται διὰ τῆς συντομωτάτης ὁδοῦ εἰς κινήτικόν τι νεῦρον εἴτε ἐν τῷ νωτιαίῳ μυελῷ εἴτε ἐν ἄλλῳ τινὶ τῶν κατωτέρων νευρικών κέντρων. Ὁ δὲ τρόπος, καθ' ὃν τὰ νεῦρα ἐξαπλοῦνται καὶ ἔρχονται εἰς συνάφειαν πρὸς ἄλληλα ἐν τῷ σώματι ἡμῶν, καθίστα εὐκόλον τὴν τοιαύτην μεταβίβασιν τοῦ ἐρεθισμοῦ ἀπὸ τῶν αἰσθητικῶν εἰς τὰ κινήτικα νεῦρα.

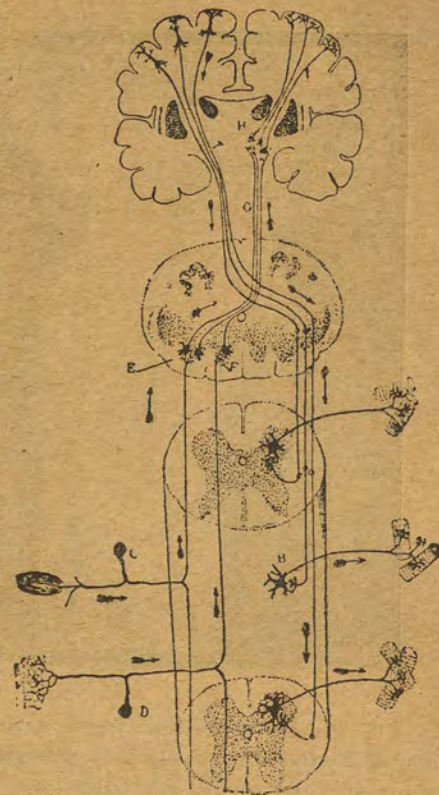
Τὰ κύτταρα τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν εὑρίσκονται ἐν τοῖς νωτιαίοις γαγγλίοις, ἅτινα, ὡς ἤδη εἵπομεν, κεῖνται ἐξῶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ καὶ πρὸς τὰ πλάγια αὐτοῦ. Ἐκαστῇ ἰ. αἰσθητικοῦ τινος νεύρου εἰσχωροῦσα ἐκ τοῦ νωτιαίου γαγγλίου εἰς τὰ ὀπίσθια κέρατα τοῦ νωτιαίου

κέρασι ἔνθα καὶ ἔρχονται εἰς συνάφειαν πρὸς τὰ ἐκ τοῦ ἀντιθέτου μέρους προσερχόμενα τελικὰ δένδρῶλλα τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν. Ἡ συνάφεια αὕτη ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον γίνεται δι' ἰδιαιτέρων νευρῶνων, οἵτινες μετὰ τῶν ἰνῶν καὶ τῶν παραπλευρῶν αὐτῶν κλάδων παρεμβάλλονται μετὰξὺ τῶν τελικῶν δένδρῶλλων τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν καὶ τῶν κυττάρων τῶν κινήτικῶν νεύρων. Τὰ κύτταρα τῶν πρὸς τοιαύτην σύνδεσιν παρεμβαλλομένων νευρῶνων κληοῦνται δεσμικὰ ἢ ἐμβόλιμα κύτταρα. Ἐν τῇ περιπτώσει

ταύτῃ διὰ τῶν παρεμβαλλομένων νευρῶνων ὁ ἐρεθισμὸς μετεβιδάζεται εἰς πολλὰ κινήτικα κύτταρα προκαλεῖ συστολὴν πολλῶν ὁμάδων μυῶν ἢ καὶ πάντων τῶν μυῶν καὶ τότε παράγεται γενικὴ ἀντανκλαστικὴ κίνησης (εἰκ. 17).

Ἄλλὰ καὶ ἀπ' εὐθείας ἔρχονται εἰς συνάφειαν ἐν τῷ νωτιαίῳ μυελῷ αἱ αἰσθητικαὶ ἴνες πρὸς τὰ κινήτικα κύτταρα, ἄνευ δὴ τῆς παρεμβολῆς δεσμικῶν νευρῶνων. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὁ ἐρεθισμὸς τῆς αἰσθητικῆς ἰνὸς μετεβιδάζεται εἰς ἐν κινήτικὸν κύτταρον προκαλεῖ τὴν συστολὴν ἑνὸς μυὸς ἢ μιᾶς ὁμάδος μυῶν καὶ τότε παράγεται μερικὴ ἀντανκλαστικὴ κίνησης (εἰκ. 18).

Ἄλλ' ὅπωςδήποτε καὶ ἂν γίνεται ἡ συνάφεια τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν πρὸς τὰ κινήτικα νεῦρα, ἢ πορεία, ἢ κατὰ τὰς ἀντανκλαστικὰς



Εἰκ. 20. Σχῆμα τῆς ὁδοῦ τῶν ἑκουσίων κινήσεων.—A, πυραμιδικὴ ὁδός. B, κινήτ. κύτταρον. C καὶ D, νωτιαία γάγγλια. E καὶ F, νευρῶνες αἰσθητικοῦ τοῦ προμήκου. G, κεντρικὴ αἰσθητ. ὁδός. H, χώρα τοῦ ὀπτικοῦ θαλάμου.

κινήσεις ακολουθεῖ ὁ ἐρεθισμὸς τῶν νεύρων, εἶναι ἡ ἐξῆς. Ὁ ἐνεκεν ἐξωτερικῆς τινος ἀρραμῆς εἰς τὸ ἄκρον αἰσθητικοῦ τινος νεύρου παραγόμενος ἐρεθισμὸς μεταβιβάζεται διὰ τοῦ αἰσθητικοῦ νεύρου εἰς τι τῶν



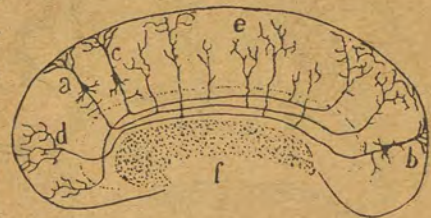
Εἰκ. 21. Κατακόρυφος τοῦ πυραμιδικῆς ὁδοῦ. — Ἄνω, τμῆμα τῆς γερφύρας κάτω, χιασμὸς τῶν πυραμιδικῶν δεσμίδων.

τοῦ ὀπισθίου αὐτῆς κέρατος. Ἐκεῖ διὰ τοῦ τελικοῦ δενδρύλλιου τῆς αἰσθητικῆς ἰνὸς ὁ ἐρεθισμὸς μεταδίδεται εἰς τὸ κινητικὸν κύτταρον, διὰ δὲ τῆς κινητικῆς ἰνὸς μεταβιβάζεται μέχρι τῶν μυϊκῶν τοῦ δακτύλου ἰνῶν, αἵτινες συστέλλονται παράγουσι μερικὴν ἀνακλαστικὴν κίνησιν τῆς χειρὸς. (εἰκ. 19).

Ὅδοι τῶν ἐκουσίων κινήσεων. Ἄλλαι ἐν μέρει εἶναι αἱ ὁδοί, ἧς οἱ ἐρεθισμοὶ ἀκολουθοῦσι κατὰ τὰς ἐκουσίας κινήσεις. Αἱ ἐκουσῖαι κινήσεις προέρχονται ἐξ ὠρισμένων παραστάσεων καὶ βουλήσεων. Ἄλλ' ὡς ἤδη γινώσκωμεν, τὰ πνευματικὰ ταῦτα φαινόμενα δὲν δύνανται νὰ παρα-

κατωτέρων νευρικῶν κέντρων (τὸν νωτιαῖον μυελὸν ἢ τὸ στέλεχος τοῦ ἐγκεφάλου). Ἐκεῖ διὰ τῶν τελικῶν δενδρύλλιων τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν μεταβιβάζεται εἰς τὰ κινητικὰ κύτταρα, ἐκεῖθεν δὲ διὰ τῶν κινητικῶν ἰνῶν φθάνει μέχρι τῶν μυϊκῶν ἰνῶν· οἱ μύες τότε συστέλλονται καὶ οὕτω παράγονται κινήσεις ἀνακλαστικαὶ ἢ ἀκούσιαι. Ἐάν π. χ. ἐρεθισθῇ διὰ βελόνης τὸ εἰς τὸ ἄκρον τοῦ δακτύλου τελικὸν δενδρύλλιον τῆς αἰσθητικῆς ἰνὸς, ὁ ἐρεθισμὸς μεταβιβάζεται διὰ τῆς αἰσθητικῆς ἰνὸς εἰς τὸ νωτιαῖον γάγγλιον καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὴν φαιάν οὐσίαν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ διὰ

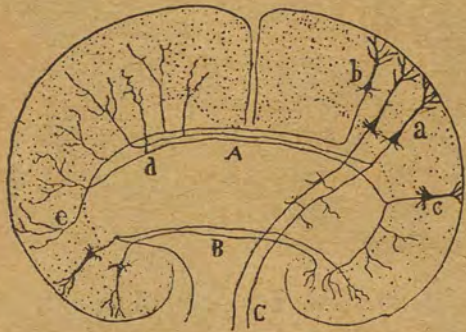
γωνται ἄνευ τῆς συνεργίας τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. Διὰ τοῦτο κεντρομόλα καὶ φυγόκεντρα ἤτοι αἰσθητικὰ καὶ κινητικὰ νεῦρα συνδέονται καὶ πρὸς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου. Ἄλλ' ἐκ τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν τῶν εἰσερχομένων εἰς τὸν νωτιαῖον μυελὸν οὐδεμία φθάνει κατ' εὐθεῖαν μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου. Αἱ ἴνες αὗται ἔρχονται εἰς συνάφειαν πρὸς τὰ κύτταρα ἄλλων νευρώνων τὸ μὲν ἐν τῷ νωτιαίῳ, τὸ δὲ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ (εἰκ. 20). Αἱ ἴνες πάλιν τῶν νευρώνων τούτων καταλήγουσιν εἰς ἄλλους νευρώνας, ὧν αἱ ἴνες ἀρχόμεναι ἐκ τῶν ὀπτικῶν θαλάμων φθάνουσι μέχρι τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐν τῷ κεντρικῷ λοιπὸν νευρικῷ συστήματι ὑπάρχουσι συμπλέγματα ἐπαλλήλων νευρώνων, ἅτινα δύνανται νὰ ἀποτελῶνται καὶ ἐκ πλειόνων μελῶν. Διὰ τοῦτο οἱ ἐρεθισμοὶ πολλάκις μεταβιβάζονται δι' ἄλλων μακροτέρων ὁδῶν, ἀλλ' ἐπὶ τέλους φθάνουσιν εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ συντελοῦσιν οὕτως εἰς τὴν γένεσιν αἰσθημάτων, παραστάσεων, συναισθημάτων καὶ ἐπιθυμιῶν.



Εἰκ. 22. Σχῆμα συνδετικῶν ἰνῶν μεταξὺ μετωπιαίου καὶ ἰνιακοῦ λοβοῦ. a, b, c, πυραμιδικὰ κύτταρα. d, e, τελικὰ δενδρύλλια παραπλευρῶν κλωνίων. f, μεσολόβιον ἐγκαρσίως τετημένον.

Αἱ πνευματικὰ αὗται καταστάσεις, ἤτοι οἱ ἀντιστοιχοῦντες εἰς αὐτὰς ἐρεθισμοὶ τῶν ἐγκεφαλικῶν κυττάρων, ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τὰ κινητικὰ κύτταρα, ἅτινα πολυάριθμα εὐρίσκονται καὶ ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου. Ὅπως δὲ κατορθώνεται ἡ τοιαύτη ἐπίδρασις, οἱ αἰσθητικοὶ νευρώνες τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ἔρχονται εἰς συνάφειαν δι' ἄλλων δικμέσων συνδετικῶν νευρώνων πρὸς τοὺς κινητικούς νευρώνας τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ (εἰκ. 22 καὶ 23). Αἱ ἴνες τῶν κινητικῶν τούτων νευρώνων κατέρχονται ἔπειτα πρὸς τὰ κατώτερα νευρικὰ κέντρα, ἔνθα ἔρχονται εἰς συνάφειαν πρὸς ἄλλα ἐπίσης κινητικὰ κύτταρα. Τὰ κινητικὰ λοιπὸν κύτταρα καὶ αἱ μέχρι τῶν μυῶν φθάνουσαι ἴνες αὐτῶν δύνανται νὰ δέχωνται τὸν ἐρεθισμὸν εἴτε κατ' εὐθεῖαν ἐκ τῶν ἐν τοῖς κατωτέροις νευρικοῖς κέντροις συνδετικῶν ἰνῶν εἴτε ἐμμέσως, δι' ὁδοῦ μακροτέρας, ἐκ τῶν ἐν τῷ ἐγκεφαλικῷ φλοιῷ κυττάρων. Ἐν μὲν τῇ

πρώτη περιπτώσει παράγονται ακούσιαι κινήσεις, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ ἐκούσιαι. Τὰς κεντρομόλους καὶ φυγοκέντρος ἴνας τῶν ἐν τοῖς κατωτέροις κέντροις καὶ ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου εὐρισκομένων κυττάρων δυνάμεθα κατὰ προσέγγυσιν νὰ φαντασθῶμεν ὡς δύο ὑπερχείμενα τόξα, ὧν ἑκάτερον κατὰ μὲν τὸ πρῶτον ἡμισυ συνίσταται ἐξ αἰσθητικῶν ἰνῶν, κατὰ δὲ τὸ δεύτερον ἡμισυ ἐκ κινητικῶν. Κατὰ ταῦτα ἢ ἐν τῷ ἐγκεφαλικῷ φλοιῷ κεντρομόλος πορεία τῶν ἐρεθισμῶν εἶναι συνέχεια τῆς ἐν τοῖς κατωτέροις κέντροις κεντρομόλου κύτων πορείας, ὅπως



Εἰκ. 23. Σχῆμα συνδετικῶν ἰνῶν ἐπὶ ἐπὶ ἐγκεφαλικῆς τομῆς τοῦ ἐγκεφάλου.— A, μεσολόβιον. B, πρόσθιος σύνδεσμος. C, πυραμιδικὴ ὁδός. a, b, c, πυραμιδοειδῆ κύτταρα. d, παράπλευρα κλωνία. e, τελικὰ δενδρύλλια παραπλευρῶν κλωνίων.

κῶν νεύρων, καλοῦσιν ἐκ τοῦ σχήματος αὐτῆς πυραμιδικὴν ὁδὸν (εἰκ. 21 καὶ 9). Ἡ ὁδὸς αὕτη σχηματίζεται ὡς ἐξῆς. Οἱ νευρίτιαι τῶν κινητικῶν κυττάρων τῶν εὐρισκομένων ἐν τῇ προσθίᾳ κεντρικῇ ἔλικι καὶ τοῖς παρκακείμενοις τμήματι τοῦ μετωπιαίου λοβοῦ συνδέονται στενῶς πρὸς ἀλλήλους. Ἡ οὕτως ἐν ἑκτέρῳ ἡμισφαιρίῳ σχηματιζομένη νευρική δεσμὴ διέρχεται διὰ τῶν σκελῶν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ προμήκους μυελοῦ καὶ φθάνει εἰς τὸν νωτιαῖον μυελόν. Κάτωθεν τῆς γεφύρας αἱ ἴνες τῶν δύο δεσμίδων τῆς πυραμιδικῆς ὁδοῦ αἰ ἐκ τῶν δύο ἡμισφαιρίων κατερχόμεναι διασταυροῦνται ἢ τοι χιάζονται, ἀλλὰ μόνον ἐν μέρει ὑπάρχουσι δηλ. καὶ ἴνες τῶν δύο τούτων δεσμίδων, αἵτινες δὲν χιάζονται, ἀλλ' ἐκ τοῦ δεξιῦ ἡμισφαιρίου τοῦ ἐγκεφάλου κατέρχονται εἰς

καὶ ἢ ἐν τοῖς κατωτέροις κέντροις φυγοκέντρος πορεία τῶν ἐρεθισμῶν εἶναι συνέχεια τῆς ἐν τῷ ἐγκεφαλικῷ φλοιῷ φυγοκέντρος αὐτῶν πορείας.

Αἱ ἴνες τῶν μὲν αἰσθητικῶν νεύρων διέρχονται κυρίως διὰ τοῦ ὀπισθίου μέρους τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, τῶν δὲ κινητικῶν διὰ τοῦ προσθίου μέρους καὶ τῶν πλαγίων αὐτοῦ. Τὴν μεγάλην ὁδὸν, ἣν σχηματίζουν αἱ ἴνες τῶν κινητι-

τὴν δεξιὴν πλευρὰν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, ἐν ᾧ αἱ χιάζονται ἴνες, αἵτινες εἶναι καὶ αἱ περισσότεραι, κατέρχονται εἰς τὰς ἀντιθέτους πλευράς τοῦ νωτιαίου μυελοῦ· αἱ μὲν δηλ. ἐκ τοῦ δεξιῦ ἡμισφαιρίου προσρχόμεναι ἴνες κατέρχονται εἰς τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, αἱ δὲ ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ εἰς τὴν δεξιάν. Τοῦτο σαφῶς κατὰφάνεται ἐν τῇ περιπτώσει, καθ' ἣν ἀνθρωπὸς τις δεξιόχειρ προσβάλλεται ὑπὸ ἡμίπληγίας· ὁ ἡμίπληγτος ἀπασθάλει τὴν ἰκανότητα τοῦ ὀμιλεῖν, ἐν ᾧ συγχρόνως ὄλον τὸ δεξιὸν μέρος τοῦ σώματος αὐτοῦ παραλύει, ὡς δὲ ἀνωτέρω εἶδομεν, τὸ γλωσσικὸν κέντρον παρὰ τοῖς δεξιόχειρσι κεῖται ἐν τῷ ἀριστερῷ ἡμισφαιρίῳ. Ἡ συμφορῆσις λοιπὸν τοῦ αἵματος συμβαίνει πάντως ἐν τῷ ἀριστερῷ μετωπιαίῳ λοβῷ. Ἐπειδὴ δὲ συγχρόνως παραλύει τὸ δεξιὸν καὶ οὐχὶ τὸ ἀριστερὸν μέρος τοῦ σώματος, διὰ τοῦτο ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ μὲν δεξιὸν μέρος τοῦ σώματος δέχεται τὰ πλεῖστα τῶν κινητικῶν νεύρων ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ ἡμισφαιρίου τοῦ ἐγκεφάλου, τὸ δὲ ἀριστερὸν ἐκ τοῦ δεξιῦ. Τὸ δὲ γεγονός, ὅτι ἴνες τινες τῶν δύο τούτων νευρικῶν δεσμίδων δὲν χιάζονται, ἔχει τοῦτο τὸ σπουδαῖον ἐπακολούθημα, ὅτι προσβαλλομένου τοῦ ἐνὸς ἡμισφαιρίου δύναται τὸ ἕτερον νὰ ἀντικαταστήσῃ βαθμηδὸν τὰ προσβληθέν, μέχρι τοῦλάχιστον ὠρισμένου τινὸς βαθμοῦ.

Ἐκ τῶν πλαγίων τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἐκφύονται, ὡς ἤδη ἐμάθομεν, κινητικὰ νεῦρα κατευθυνόμενα τὰ μὲν πλησιέστερα πρὸς τοὺς βραχιόνια καὶ τὰς χεῖρας, τὰ δὲ ἀπώτερα πρὸς τὰς κνήμας καὶ τοὺς πόδας· διὰ τοῦτο αἱ δύο πυραμιδοειδεῖς δεσμίδες τῶν κινητικῶν νεύρων, καθ' ὅσον κατέρχονται πρὸς τὰ κάτω, κατὰ τοσοῦτον γίνονται λεπτότεροι καὶ τέλος ἐντελῶς ἐκλείπουσι.

Συνδετικαὶ ἴνες.— Ἐν τέλει ὀφείλομεν νὰ εἰπῶμεν ὀλίγα τινα καὶ περὶ τῶν ἐν τοῖς νευρικοῖς κέντροις διαφόρων συνδετικῶν ἰνῶν. Τὰς ἐκ τοῦ φλοιῦ τοῦ ἐγκεφάλου κατερχομένας καὶ πρὸς τὰ κατώτερα νευρικά κέντρα συνδεομένας ἴνας καλοῦσι *προβλητικὰς* ἢ *κινητικὰς ἴνας*. Ἀλλὰ πλὴν τούτων ὑπάρχουσιν ἐν τῷ ἐγκεφαλικῷ φλοιῷ καὶ ἴνες, αἵτινες συνδέουσι πρὸς ἀλλήλα τὰ κύτταρα τῶν διαφόρων αὐτοῦ μερῶν, καὶ τῶν πλησιέστατα καὶ τῶν ἀπώτατα ἀλλήλων κειμένων. Τὰς ἴνας ταύτας καλοῦσι *συνδετικὰς ἴνας*. Αἱ χῶραι τοῦ φλοιοῦ τῶν δύο ἡμισφαιρίων συνδέονται πρὸς ἀλλήλας διὰ δεσμίδας μακρῶν νευρικῶν

νών, ἦτις ὡς ἐκ τοῦ σχήματος αὐτῆς κλεῖται μεσολόβιον (εἰκ. 22 καὶ 23).

§ 1. Σῶμα καὶ ψυχή.

Εἶδομεν ἄνωτέρω, ὅτι τὰ φαινόμενα τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου προέρχονται ἐξ ὀρισμένων λειτουργιῶν τελουμένων ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ. Ἐκ τούτων θὰ ἠδύνατό τις νὰ ὑπολάβῃ ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι μόνον σωματικὸν ὄν, ἥτοι ὕλη μόνον. Ἄλλ' ἢ παρὰ τοῖς πολλοῖς ἐπικρατοῦσα ἀντίληψις εἶναι ἡμεῖς· οἱ ἄνθρωποι πλὴν τοῦ σώματος ἔχομεν καὶ ψυχὴν. Καὶ νῦν γεννᾶται τὸ ζήτημα· ἡ ἀντίληψις αὕτη εἶναι ὀρθή; Ὁφείλομεν νὰ νομίζωμεν ὅτι τῶν λειτουργιῶν καὶ φαινομένων τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου ὑπάρχει ἴδιος ἀσώματος φορεὺς, ἢ ὡς φορέα τούτων θὰ θεωρῶμεν μόνον τὸν ἐγκέφαλον; Εἰς τὴν λύσιν τοῦ ζητήματος τούτου πολλοὶ σοφοὶ ἄνδρες ἀπὸ τῶν χρόνων ἤδη τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων μέχρι τῶν ἡμερῶν ἡμῶν μετὰ πολλοῦ ζήλου ἠσχολήθησαν, τὰ δὲ πορίσματα, εἰς ἃ κατέληξαν, ὑπῆρξαν λίαν διάφορα.

Τινὲς νομίζουσιν, ὅτι οφείλομεν νὰ παραδεχώμεθα ὅτι ἰδιαιτέρως ψυχὴ, κατὰ τὴν οὐσίαν διάφορος τοῦ σώματος, δὲν ὑπάρχει. Κατὰ τὴν γνώμην τούτων μόνον ἡ ὕλη εἶναι τὸ ὄντως ὑπάρχον, τὰ δὲ πνευματικὰ φαινόμενα, αἱ παραστάσεις, αἱ σκέψεις καὶ τὰ συναισθήματα ἡμῶν, εἶναι ἀπλῶς ἰδιότητες ἢ καταστάσεις ἢ ἀποτελέσματα τῆς ὕλης, ὅπως ἡ θερμότης, ὁ ἠλεκτρισμὸς κ. ἄ. τ. Ἐν τῷ ἡμετέρῳ ἐγκεφάλῳ τελοῦνται χημικαὶ τινες ἀλλοιώσεις, τῶν ἀλλοιώσεων δὲ τούτων ἄμεσον ἐπακολουθήμα εἶναι τὰ φαινόμενα τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου. Τὴν θεωρίαν αὐτὴν καλοῦσιν ὀλισμὸν (materialismus).

Κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἐνεφανίσθη ἄλλη οὐσιωδῶς διάφορος θεωρία. Καὶ κατὰ τοὺς ὀπαδοὺς τῆς θεωρίας αὐτῆς ἰδιαίτερος ἀσώματος φορεὺς τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν καὶ φαινομένων δὲν ὑπάρχει. Ἀντιθέτως ἡμῶς πρὸς τοὺς ὀπαδοὺς τῆς θεωρίας τοῦ ὀλισμοῦ οὗτοι διασχυρίζονται ὅτι τὰ αἰσθήματα, αἱ παραστάσεις καὶ ἐν γένει αἱ πνευματικαὶ ἡμῶν λειτουργίαι εἶναι ὅλως διάφοροι τῶν λειτουργιῶν τοῦ ἐγκεφάλου, ἐξ ὧν αὐταὶ προέρχονται· παραδέχονται δηλ. ὅτι τὸ ψυχικὸν καὶ τὸ φυσικὸν εἶναι δύο ὅλως διάφοροι ὑποστάσεις, ἡ δὲ μεταξὺ αὐτῶν σχέσις δὲν εἶναι τοιαύτη, ὥστε φυσικαὶ ἦτοι χημικαὶ ἀλλοιώ-

σεις νὰ δύνανται νὰ παράγωσι ψυχικὰς λειτουργίας· αἰτιώδη δηλ. σχέσιν μεταξὺ τῶν δύο τούτων εἰδῶν τῶν φαινομένων ἀρνοῦνται οὗτοι ἀπολύτως, παραδεχόμενοι μόνον ἀπλοῦν τῶν φαινομένων τούτων συγχρονισμόν. Φρονοῦσι δηλ. οὗτοι ὅτι, καθ' ὅν χρόνον τελοῦνται ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ὀρισμένα λειτουργίαι, κατὰ τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς χρόνον, οὔτε δηλ. πρότερον οὔτε ὕστερον τούτων, συμβαίνουσι καὶ ὀρισμένα πνευματικὰ φαινόμενα. Αἱ πνευματικαὶ λοιπὸν λειτουργίαι κατὰ τὴν θεωρίαν τούτων συμβαδίζουσιν, ἥτοι βαίνουσι παραλλήλως πρὸς τὰς φυσικὰς, καὶ διὰ τοῦτο τὴν σχέσιν αὐτὴν καλοῦσι ψυχοφυσικὸν παραλληλισμόν. Τινὲς πάλιν τῶν ὀπαδῶν τοῦ ψυχοφυσικοῦ παραλληλισμοῦ παραδέχονται ὅτι αἰτιώδεις σχέσεις ὑπάρχουσι μόνον μεταξὺ τῶν μελῶν τῶν φυσικῶν λειτουργιῶν, ἐν ᾧ πάλιν ἄλλοι φρονοῦσιν ὅτι τοιαῦται σχέσεις ὑφίστανται καὶ μεταξὺ τῶν μελῶν τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν, οὕτως ὥστε καὶ παραστάσεις τινὲς δύνανται ἀμέσως νὰ ἐπιδρῶσιν ἐπὶ ἄλλας παραστάσεις. Ἄλλὰ καὶ οἱ μὲν καὶ οἱ δὲ συμφωνοῦσιν ἐν τούτῳ, ὅτι ἀμφοτέροι ἀρνοῦνται ἀπολύτως πᾶσαν ἐπίδρασιν τῶν σωματικῶν λειτουργιῶν ἐπὶ τὰς πνευματικὰς, ὡς καὶ πᾶσαν ἐπίδρασιν τῶν πνευματικῶν ἐπὶ τὰς σωματικὰς.

Ἀντιθέτως πρὸς τὰς θεωρίας ταύτας τοῦ ὀλισμοῦ καὶ τοῦ ψυχοφυσικοῦ παραλληλισμοῦ πλεῖστοι σοφοὶ ἄνδρες καὶ ἀρχαῖοι καὶ σύγχρονοι παραδέχονται ὅτι ὁ ἄνθρωπος πλὴν τοῦ ὕλικου σώματος ἔχει καὶ ἄυλον ψυχὴν καὶ ὅτι σῶμα καὶ ψυχὴ ἀμοιβαίως ἐπιδρῶσιν ἐπ' ἄλληλα. Ἡ πεῖρα, λέγουσιν οὗτοι, διδάσκει ἡμᾶς ὅτι εἰς ἐρεθισμοὺς ὀρισμένων αἰσθητηρίων ἐπακολουθοῦσι κανονικῶς ὀρισμένα αἰσθήματα, καὶ γὰν ἄπαιιν, εἰς ὀρισμένους παραστάσεις, συναισθήματα καὶ βουλήσεις ἐπακολουθοῦσι κανονικῶς ὀρισμένα σωματικὰ κινήσεις. Ἄλλως τε καὶ ἐν τῷ ἔξω κόσμῳ, ὁσάκις παρατηροῦμεν ὅτι γεγονότα τινὰ κανονικῶς προέρχονται ἐξ ἄλλων, παραδεχόμεθα ὅτι μεταξὺ αὐτῶν ὑπάρχει σχέσις αἰτίας καὶ ἀποτελέσματος. Κατὰ ταῦτα καὶ τὴν μεταξὺ τοῦ σώματος καὶ τῆς ψυχῆς, μεταξὺ τῶν φυσικῶν καὶ ψυχικῶν φαινομένων ὑφισταμένην σχέσιν, τότε μόνον ἀντιλαμβάνομεθα ὀρθῶς, ὅταν τὰ φαινόμενα ταῦτα νοῶμεν ὡς αἰτιωδῶς ἀπ' ἄλληλων ἐξαρτώμενα. Τὴν θεωρίαν αὐτὴν καλοῦσι θεωρίαν τῆς ἀλληλεπιδράσεως.

Τέλος οὐχὶ σπανίως συναντῶμεν καὶ τὴν θεωρίαν, καθ' ἣν τὸ πᾶν

ἐν τῷ κόσμῳ εἶναι μόνον πνεῦμα, πᾶν δ' ὅτι φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὡς ὑλικόν δὲν εἶναι καὶ πράγματι ὑλικόν. Ἐκ τῶν ὁπαδῶν τῆς θεωρίας ταύτινές μὲν φρονοῦσιν ὅτι μόνον τὰ ἀνθρώπινα πνεύματα ὑπάρχουσι, τὰ δὲ περὶ ἡμᾶς ἀντικείμενα ὑφίστανται μόνον ὡς παρεστάσεις ἐν τῷ νῷ ἡμῶν, τινές δὲ δὲν ἀρνοῦνται μὲν τὴν ὑπαρξίν τοῦ ὑλικοῦ κόσμου, ὑπολαμβάνουσιν ὅμως αὐτὸν ὡς σύνολον πνευματικῶν ὄντων καὶ δυνάμεων. Τὴν θεωρίαν ταύτην καλοῦσιν *ιδανισμόν* (*idialismus*) ἢ καὶ *πνευματισμόν* (*spiritualismus*). Ὅπως ὁ ὑλισμὸς παρεδέχεται μόνον τὸ σωματικόν ἤτοι τὸ ὑλικόν, οὕτως ὁ ιδανισμὸς παρεδέχεται μόνον τὸ πνευματικόν. Ἀμφότεροι λοιπὸν αἱ θεωρίαι αὗται εἶναι *εἰσιτικαὶ* θεωρίαι, ἢ μὲν πρώτη ἐνιστικὸς ὑλισμὸς, ἢ δὲ δευτέρα ἐνιστικὸς ιδανισμὸς. Ἀντιθέτως ἡ θεωρία τῆς ἀλληλεπιδράσεως εἶναι *δυσιστικὴ* θεωρία.

Αἱ ἀνωτέρω θεωρίαι εἶναι αἱ κυριώταται ἐκ τῶν πολλῶν θεωριῶν, εἰς ἃς οἱ σοφοὶ ἐν τῇ πορείᾳ τῶν αἰώνων κατέληξαν, προσπαθοῦντες νὰ ἐξακριβώσωσι τὴν φύσιν τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου. Οὐδεμία τῶν θεωριῶν τούτων λύει ἀκαντιροῦτως τὸ εἰνίγμα· ἐκάστη τῶν θεωριῶν τούτων τινὰ μόνον ζητήματα λύει ἱκανοποιητικῶς, πάντα ὅμως οὐδεμία. Κατὰ τὴν γνώμην ἡμῶν, ἣν ἐκ τῆς ἰδίας ἡμῶν πείρας ἐσηματίσαμεν, ἡ θεωρία τῆς ἀλληλεπιδράσεως φαίνεται ἡ προχειροτάτη καὶ φυσικωτάτη θεωρία, ἣτις καὶ εἰς τὰς ἀνωτέρας ἀνάγκας τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου ἄριστα ἀναποκρίνεται. Τὰ ἠθικὰ καὶ θρησκευτικὰ ἡμῶν συναίσθηματα καὶ αἱ ἠθικὰ καὶ θρησκευτικὰ ἡμῶν τάσεις εὐρίσκουσιν ἐν τῇ θεωρίᾳ τῆς ἀλληλεπιδράσεως τὴν ἀσφαλεστάτην αὐτῶν βάση. Ἀλλὰ τοῦτο φυσικὰ δὲν εἶναι καὶ ἡ ἀναγκαστικὴ ἀπόδειξις τοῦ ὅτι ἡ θεωρία αὕτη καὶ ἐπιστημονικῶς εἶναι ἡ ἀσφαλεστάτη. Τοιαύτην ἀπόδειξιν περὶ τῆς ἐπιστημονικῆς ἀξίας τῆς θεωρίας ταύτης, πολὺ δὲ ὀλιγότερον περὶ τῆς ἀξίας τῶν ἄλλων θεωριῶν, δὲν θὰ ἐπιχειρήσωμεν ἐνταῦθα, ἔχοντες πρὸ ὀφθαλμῶν τὸν περιορισμὸν τοῦ παρόντος βιβλίου. Διὰ τὴν σπουδῆν τῆς ψυχολογίας, συμφώνως πρὸς τὸν περιορισμὸν καὶ τὰ ὅρια τοῦ παρόντος βιβλίου, δὲν εἶναι ἀναγκαῖον οὔτε τοιαύτην ἐξέτασιν τῶν διαφορῶν ψυχολογικῶν θεωριῶν νὰ γίνηται οὔτε νὰ ἀσπάζηται τις ἐκ τῶν προτέρων ὀρισμένων τινὰ θεωρίαν. Ἡμεῖς ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ ἐκθέτομεν τὴν ψυχολογίαν περιοριζόμενοι κυρίως εἰς τὴν ἐμπειρίαν. Ἐκ

τῶν παρετηρήσεων, ἃς δυνάμεθα νὰ κάμνωμεν ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν ἢ ἐπὶ ἄλλων, προσπαθοῦμεν νὰ σηματοδοτήσωμεν εἰκόνα τινὰ τῶν ποικίλων πνευματικῶν φαινομένων, ἀκόμη δὲ καὶ τὰς ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ τελοῦμένας φυσιολογικὰς λειτουργίας, ἐξετάζομεν, ἐφ' ὅσον δυνάμεθα νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἐξ αὐτῶν ἐξακρῶνται πνευματικαὶ τινες λειτουργίαι. Ἀλλὰ περὶ τῶν ἐν αὐτῇ τῇ ψυχῇ συμβαινόντων οὐδὲν δυνάμεθα νὰ λέγωμεν, διότι περὶ αὐτῶν οὐδὲν σαφὲς παρέχει εἰς ἡμᾶς ἡ πέτρα. Ἀλλὰ καὶ οὐδεμίαν ἀνάγκην ἔχομεν νὰ ὁμιλῶμεν περὶ αὐτῶν, ἀφοῦ καὶ οὕτως δυνάμεθα νὰ καθιστῶμεν τὸν πνευματικὸν βίον καταληπτόν, ὅσον τοῦλάχιστον τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖον διὰ τὸν διδάσκαλον. Τὴν δὲ μεταξὺ τῶν σωματικῶν καὶ πνευματικῶν φαινομένων, μεταξὺ σώματος καὶ ψυχῆς, ὑπάρχουσιν σχέσιν ἕκαστος δύναται νὰ νοῆ κατὰ τὴν προσωπικὴν αὐτοῦ ἀντίληψιν. Ὁ ἄριστος π. γ. κατανοῶν τὴν θεωρίαν τῆς ἀλληλεπιδράσεως παρεδέχεται ὅτι ἐκ τῶν φυσιολογικῶν λειτουργιῶν, περὶ ὧν καὶ ἀνωτέρω ἐκάμωμεν λόγον καὶ κατωτέρω θὰ ὁμιλήσωμεν, δὲν προέρχονται ἀμέσως τὰ ψυχικὰ φαινόμενα, ἀλλὰ πολὺ μᾶλλον τὰ ψυχικὰ φαινόμενα γεννῶνται ἐν ἡμῖν, ἀφοῦ προηγουμένως αἱ φυσιολογικαὶ λειτουργίαι ἐπιδράσωσιν ἐπὶ τὴν αὐτὴν οὐσίαν τῆς ψυχῆς, καὶ ἀντιστρόφως, δὲν δυνάμεθα νὰ ἐκτελῶμεν πράξεις, ἂν πρὸ πάντων ἡ ψυχὴ ἡμῶν μεθ' ὅλου τοῦ ποικίλου αὐτῆς περιεχομένου δὲν ἐπιδράσῃ ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον καὶ δι' αὐτοῦ ἐπὶ τὸ περιφερικὸν νευρικὸν σύστημα καὶ τοῦς μῆς.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΙ ΚΑΙ ΛΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Α'. ΤΟ ΠΑΡΙΣΤΑΝΑΙ

§ Β. Τὸ αἶσθημα.

Καὶ νῦν ἐρχόμεθα εἰς τὸ κύριον ἡμῶν ἔργον, τὴν ἐξέτασιν τῶν διαφόρων πνευματικῶν φαινομένων, ἀρχίζοντες ἐκ τῶν ἀπλουστάτων. Τοιαῦτα ἀπλούστατα φαινόμενα εἶναι τὰ παραγόμενα ἐν ἡμῖν, ὅταν διάφορα ἀντικείμενα ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν. Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἐκαλέσαμεν ἤδη ἀνωτέρω αἰσθήματα. Καὶ νῦν θὰ ἐξετάσωμεν κατὰ σειράν τὰ διάφορα εἶδη τῶν αἰσθημάτων.

α') Τὰ αἰσθήματα τῆς ἀκοῆς.

Ἀρχίζομεν ἀπὸ τῶν αἰσθημάτων τῆς ἀκοῆς, καὶ μάλιστα ἀπὸ αἰσθημάτων προερχομένων ἐξ ἐρεθισμῶν, οὓς ἡμεῖς παράγομεν ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων ἡμῶν ὀργάνων. Κρούομεν π. χ. ἀλληλοδιαδόχως διαφόρους διαπασῶν κατὰ τὴν κρούσιν ἐκάστης διαπασῶν γεννᾶται ἐν ἡμῖν αἶσθημα ἤχου, ἀλλ' οἱ ἤχοι οὗτοι διαφέρουσιν ἀλλήλων κατὰ τὸ ὄρος. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει, καὶ ὅταν ἀλληλοδιαδόχως κρούομεν τὰς χορδὰς τετραχόρδου. Ὁμοίως αἰσθήματα ἀκοῆς γεννῶνται ἐν ἡμῖν, καὶ ὅταν σγίζωμεν φύλλον χάρτου ἢ ἀνοίγωμεν θύραν δωματίου, ἥτις τρίζει. Ἀλλὰ τὰ αἰσθήματα ταῦτα διαφέρουσιν οὐσιωδῶς τῶν προηγουμένων, καθ' ὅσον ταῦτα προξενοῦσιν εἰς ἡμᾶς πολὺ μεγαλύτερον δυσχερέσκαιον ἢ ὁ ἤχος μιᾶς διαπασῶν ἢ ἐνός τετραχόρδου. Τὰ μὲν τῆς πρώτης σειράς αἰσθήματα καλοῦμεν ἤχους, τὰ δὲ τῆς δευτέρας νόσους. Διάφορα ἐπίσης αἰσθήματα ἤχου αἰσθανόμεθα, καὶ ὅταν χορδὴν τινὰ τοῦ τετραχόρδου κρούσωμεν πρῶτον ἰσχυρῶς καὶ ἔπειτα ἀσθενῶς. Τὰ γεννώμενα ἐν ἡμῖν αἰσθήματα ἤχου διακρίνομεν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὴν ἰσχύν. Σχεδῶς τέλος διακρίνομεν καὶ τοὺς ἤχους ὀργάνου τινός ἀπὸ τῶν τοῦ αὐτοῦ

ὑφους ἤχων ἄλλου τινός ὀργάνου· οὕτω χωρὶς νὰ βλέπωμεν τὸ μουσικὸν ὄργανον, ἐφ' οὗ πικίζεται μουσικόν τι τεμάχιον, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ἂν τὸ τεμάχιον παίζεται ἐπὶ κλειδοκουμβάλου ἢ ἐπὶ τετραχόρδου ἢ ἐπὶ ἄλλου τινός ὀργάνου. Διὰ τοῦτο λέγομεν ὅτι ἕκαστος ἤχος ἔχει καὶ ὠρισμένον χροῶμα.

Τὰ εἰρημένα φαινόμενα θὰ προσπαθήσωμεν νῦν νὰ ἐξηγήσωμεν, ἀλλὰ πρὸ τούτου ὀρείλομεν νὰ ἐξετάσωμεν, πῶς γεννᾶται ἐν ἡμῖν τὸ αἶσθημα τῆς ἀκοῆς ἐν γένει.

Γένεσις τοῦ αἰσθήματος τῆς ἀκοῆς ἐν γένει. Τὴν γένεσιν τοῦ αἰσθήματος τῆς ἀκοῆς ἀριστα δυνάμεθα νὰ μελετήσωμεν ἐξετάζοντες τὴν γένεσιν τοῦ ἤχου, ὃν παράγει διαπασῶν τις ἢ τεταμένη τις χορδὴ. Ἐὰν κρούσωμεν τὴν διαπασῶν ἢ πληζώμεν τὴν χορδὴν, βλέπομεν ὅτι αὐτὰι κάμνουσιν ἐκατέρωθεν λίαν ταχεῖς κινήσεις, ἥτοι πύλλοιται. Τὰς παλμιακὰς ταύτας κινήσεις ἐπιτυχρῶς δυνάμεθα νὰ αἰσθητοποιήσωμεν, ἐὰν κρούσωμεν καὶ οὕτω θέσωμεν εἰς παλμιακὴν κίνησιν διαπασῶν τινὰ, ἥτις εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ἐτέρου αὐτῆς σκέλους φέρεται λεπτόν μεταλλικὸν φυλλάριον δυνάμενον νὰ πάλλεται, πρὸ αὐτῆς δὲ λίαν ταχέως κινήσωμεν καθέτως τύμπανον φέρον στρώμα αἰθάλης· θὰ ἴδωμεν τότε ὅτι τὸ φυλλάριον γράφει ἐπὶ τοῦ τυμπάνου κομψὰς κυματοειδεῖς γραμμὰς (εἰκ. 45).

Τὰ παλλόμενα σκέλη τῆς διαπασῶν, ὡς καὶ ἡ παλλομένη χορδὴ, πλήττουσι φυσικὰ καὶ θέτουσιν εἰς κίνησιν τὰ ἐκατέρωθεν πλησιέστατα εἰς αὐτὰ εὐρισκόμενα μόρια τοῦ ἀέρος, ταῦτα δὲ πάλιν τὰ παρακείμενα εἰς αὐτὰ μόρια καὶ οὕτω καθεξῆς. Ὁ ἀήρ οὕτως ἀλληλοδιαδόχως συμπυκνοῦται καὶ ἀραιούται, ἥτοι κυμαίνεται ὕπως τὸ ὕδωρ λίμνης τινός, εἰς ἣν ἐρρίψαμεν λίθον. Αἱ κυματοειδεῖς αὐτὰι κινήσεις μεταδίδονται οὕτως εἰς τὰ στρώματα τοῦ ἀέρος φθάνουσι καὶ εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ἡμῶν οὓς (εἰκ. 24). Ἐνταῦθα συνάγονται ὑπὸ τῆς κόγχης τοῦ ὠτός καὶ διὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἀκουστικοῦ πόρου φθάνουσιν εἰς τὸ ἀκουστικὸν τύμπανον, ὑπερτίθεται εἰς ὁμοίαν παλμιακὴν κίνησιν· αἱ κινήσεις αὐτὰι μεταδίδονται εἰς τὸν ὀπισθεν τοῦ τυμπάνου ὑπάρχοντα ἀέρα, τὸν πληροῦντα τὴν κοιλότητα τοῦ μέσου ὠτός, εἰς τὰ ἀκουστικὰ ὀστάρια καὶ τὴν ὠσεὶδῆ θυρίδα· διὰ τῆς ὠσείδους ἔπειτα θυρίδος αἱ παλμιακαὶ κινήσεις μεταδίδονται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν οὓς ἥτοι τὸν λαβύρινθον. Ὁ λαβύρινθος

συνίσταται ἐκ τοῦ προθλαύου ἢ τῆς αἰθούσης, τῶν τριῶν ἡμικυκλικῶν σωλήνων καὶ τοῦ κοχλίου, εἶναι δὲ πάντα ταῦτα ὑμενώδη πλάσματα, ἰδιάζουσαν ἔχοντα μορφήν. Ἡ αἰθουσα ἀποτελεῖται ἐκ δύο ἀσκιδίων, τοῦ μὲν σφαιρικοῦ, τοῦ δὲ ἐλλειπτικοῦ. Τὰ ἀσκίδια ταῦτα συγκοινωνοῦσι πρὸς ἄλληλα διὰ στενοῦ ὑμενώδους σωλήνος. Καὶ ἐκ μὲν τοῦ ἐλλειπτικοῦ ἀσκιδίου ἐκφύονται τρεῖς ἡμικυκλικοὶ σωλήνες, ἐκ δὲ τοῦ

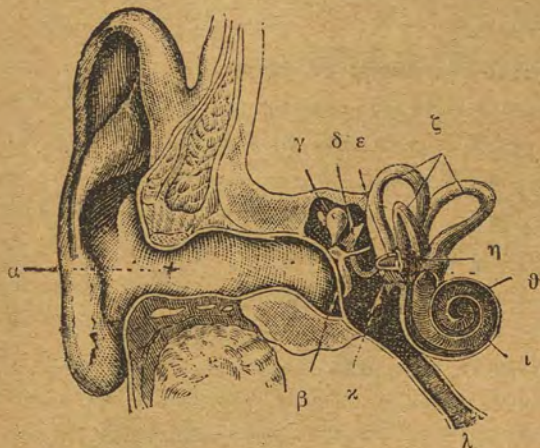


Fig. 24. Τὸ ὄργανον τῆς ἀκοῆς.—α, ἐξωτερικὸς ἀκουστικὸς πόρος. β, ὑμὴν τοῦ τυμπάνου· γ, σφύρα. δ, ἄκμων. ε, ἀναβολεὺς καὶ φρειδῆς θυρίς. ζ, οἱ τρεῖς ἡμικυκλικοὶ σωλήνες· η, αἰθουσα. θ, κλιμαξ τῆς αἰθούσης. ι, κλιμαξ τοῦ τυμπάνου. κ, στρογγύλη θυρίς. λ, εὐσταχειανὴ σάλπιξ.

γένεσιν τοῦ ἀκουστικοῦ κισθήματος ἔχει πρὸ πάντων ὁ κοχλίας. Ὁ κοχλίας ἔχει πολὺπλοκὸν τὴν κατασκευὴν· ἀποτελεῖται ἐκ 2 1)2 ἐλίκων, αἵτινες βλίνουσιν οὐχὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου, ἀλλὰ κατ' ἀνιούσαν κατεύθυνσιν, ὡς κλιμαξ περιστροφικὴ, μὲ ἀκτίνα ἀπὸ τῆς βάσεως πρὸς τὴν κορυφὴν βαθμωδῶν μεγεθυνομένην. Τὸν ἄξονα τοῦ κοχλίου, περὶ ὃν σχηματίζονται αἱ ἑλικες αὐτοῦ, ἀποτελεῖ μίαν ὀστεῖνην ἄτρακτος· ἐκ ταύτης ἐκφύεται ὀστεῖνον πέταλον, ὑπερ εἰσχωρεῖ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς κοιλότητος τοῦ κοχλίου, μέχρι περιόπου τοῦ μέσου αὐτῆς, καὶ ἐκτείνεται κατ' ὅλον τὸ μῆκος τοῦ κοχλίου, ἀπὸ τῆς βάσεως μέχρι τῆς κορυφῆς

σφαιρικοῦ εἰς ἐλικοειδῶς συνεστραμμένος σωλήν, ὅστις διὰ τοῦτο καλεῖται κοχλίας (εἰκ. 24 καὶ 25).

Οἱ ὑμενώδεις οὗτοι σωλήνες τοῦ λαβύρινθου πληροῦνται ὑπὸ τοῦ λεγομένου λαβύρινθικοῦ ὑγροῦ (λέμφου), περιλαμβάνεται δὲ ὁ ὅλος ὑμενώδης λαβύρινθος ἐντὸς ὀστεῖνου λαβύρινθου, ὁμοίου κατὰ τὸ σχῆμα πρὸς τὸν ὑμενώδη λαβύρινθον, ἀλλ' ὀλίγον εὐρυτέρου. Μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν

(εἰκ. 26.) Ἀπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ ἕκρου τοῦ ὀστείου τοῦτου πετάλου ἐκτείνεται κατὰ τὴν κατεύθυνσιν τοῦ πετάλου καὶ προσφύεται εἰς τὸ ἀπέναντι ἔξω τοίχωμα τοῦ κοχλίου μίαν μεμβράνη, ἡ καλουμένη **βασική μεμβράνη**. Ἐκ τοῦ αὐτοῦ περιόπου σημείου τοῦ πρὸς τὰ ἔσω ἕκρου τοῦ ὀστείου πετάλου ἐξορμηθῆκαὶ καὶ δευτέρα μεμβράνη, ἥτις λοξῶς πρὸς τὰ ἄνω κατευθυνομένη προσφύεται εἰς τὸ ἄνω τοίχωμα τοῦ κοχλίου· αὕτη κα-



λεῖται μεμβράνη τοῦ **Reissner**. Οὕτω διὰ τῶν δύο διαφραγμάτων, τοῦ ἀποτελουμένου ἐν μέρει μὲν ἐκ τοῦ ὀστείου πετάλου, ἐν μέρει δὲ ἐκ τῆς βασικῆς μεμβράνης, καὶ τοῦ ἀποτελουμένου ἐκ τῆς μεμβράνης τοῦ **Reissner**, ἡ ὅλη κοιλότης τοῦ κοχλίου διχίρεται εἰς τρεῖς μικροτέ-

Fig. 25. Ὑμενώδης λαβύρινθος.—α, ἐλλειπτικὸν ἀσκίδιον. β, ὀπίσθιος ἡμικυκλ. σωλήν· γ, ἔξω ἡμικυκλ. σωλήν. δ, ἄνω ἡμικυκλ. σωλήν. ε, ἐνδολεμφικὸς θύλακος. ζ, σφαιρικὸν ἀσκίδιον. η, κοχλίας.

ρας κοιλότητες, αἵτινες ἐλικοειδῶς ἐκτείνονται κατ' ὅλον αὐτοῦ τὸ μῆκος, ἀπὸ τῆς βάσεως μέχρι τῆς κορυφῆς. Ἐκ τῶν κοιλοτήτων τούτων ἡ μὲν εὐρισκομένη ὑπεράνω τοῦ πρώτου διαφράγματος καὶ περιλαμβανομένη μεταξὺ τοῦ ὀστείου πετάλου καὶ τῆς μεμβράνης τοῦ **Reissner** καλεῖται **κλιμαξ τῆς αἰθούσης**, διότι τὸ κάτω αὐτῆς στόμιον συγκοινωνεῖ πρὸς τὴν αἰθουσαν, ἥτις, ὡς εἶπομεν, διὰ τῆς φρειδῆος θυρίδος συγκοινωνεῖ πρὸς τὸ μέσον οὖς· ἡ δὲ εὐρισκομένη κάτωθεν τοῦ πρώτου διαφράγματος καλεῖται **κλιμαξ τοῦ τυμπάνου**, διότι τὸ κάτω αὐτῆς στόμιον εἶναι ἐστραμμένον πρὸς τὴν κοιλότητα τοῦ τυμπάνου καὶ συγκοινωνεῖ πρὸς αὐτὴν διὰ τῆς λεγομένης **στρογγύλης θυρίδος**, ἥτις φράσσεται διὰ λεπτοῦ ὑμένος. Ἡ κλιμαξ τοῦ τυμπάνου καὶ ἡ κλιμαξ τῆς

αιθούσης εις την κορυφήν του κοχλίου συγκοινωνοῦσι πρὸς ἀλλήλας διὰ μικρὰς ὀπῆς, ἧτις καλεῖται *ελικότρημα*. Ἡ τρίτη τέλος τριγωνικὴ κοιλότης τοῦ κοχλίου, ἡ περιλαμβανομένη μετὰ τῆς βασικῆς μεμβράνης καὶ τῆς μεμβράνης τοῦ Reissner, εἶναι ἡ κυρία τοῦ κοχλίου κοιλότης, διὸ καὶ καλεῖται *σωλὴν τοῦ κοχλίου*.

Τὸ σπουδαιότατον ἐκ πάντων τῶν μερῶν τοῦ κοχλίου εἶναι ἡ βασικὴ μεμβράνη μετὰ τοῦ ἐπ' αὐτῆς εὐρισκομένου ὄργανου τοῦ Corti⁽¹⁾.



Τὸ ὄργανον τοῦτο, ἔχον λίαν λεπτήν καὶ ἰδιόζουσαν κατασκευήν, ἐξωτερικῶς φαίνεται ὡς ἐξόγκωμα, ὅπερ ὑψοῦται ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφάνειας τῆς βασικῆς μεμβράνης καὶ ἐλικοειδῶς ἐκτείνεται καθ' ὅλον τὸ

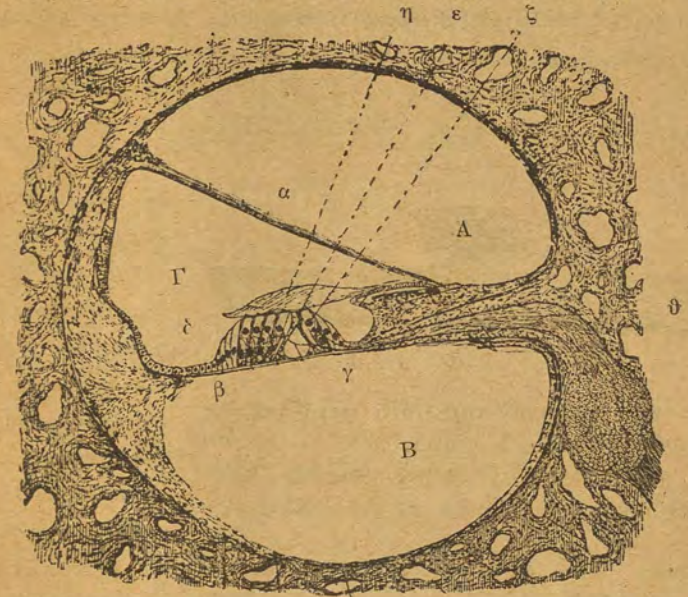
Εἰκ. 26. Κορυφὴ τοῦ δεξιοῦ ὀστεῖνου κοχλίου ἀνοικθῆσα ἐκ τῶν ἔξω (ἐν μεγεθ. 15: 1). — α, ἄτρακτος. β, ἐλικότρημα. γ, ὀστεῖνον ἐλικοειδὲς πέταλον. δ, ἀγκιστρον οὐ. Σύγκριται δὲ ἐλικοειδοῦς πετάλου, ε, κλίμαξ τοῦ τυμπάνου. ζ, κλίμαξ τὸ ὄργανον τοῦ τῆς αἰθούσης.

Corti ἐκ μακρᾶς

σειρᾶς παραλλήλων τῶν ἡ ἀψίδων (τρισημίον περίπου), ἀποτελουμένων ἐκ στηλοειδῶν κυτταρικῶν πλασμάτων, ὧν αἱ μὲν τριγωνικαὶ βάσεις στηρίζονται ἐπὶ τῆς ἐκσικῆς μεμβράνης, αἱ δὲ πλατεῖαι κεφαλαὶ συγκλίνουσαι ἐκτέρωθεν προσαρομύζονται πρὸς ἀλλήλας, ὅπως αἱ δοκοὶ στέγης (εἰκ. 27 καὶ 28). Οὕτω κἄτωθεν τῶν ἀψίδων τούτων σχηματίζεται μικρὰ σύριγξ ἐλικοειδῶς ἀνοῦσα καθ' ὅλον τὸ μήκος τοῦ σωλήνος, ἡ καλουμένη *σύριγξ τοῦ Corti*, ἧτις πληροῦται ὑπὸ ὑγροῦ (ἔσω λέμρου). Ἐπὶ τὰ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῆς σύριγγος ταύτης ὑπάρχουσι διάφορα ἐπιθηλιακὰ κύτταρα, ὧν τὰ πλησιέστερον εἰς τοὺς στύλους τῶν

1) Alfonso Corti, Ἴταλὸς μακρήσιος (1851), πρῶτος ἀνακλύψας καὶ περιγράφας τὸ ἀπ' αὐτοῦ ἐπονομασθὲν ὄργανον τοῦ Corti.

ἀψίδων εὐρισκόμενα φέρουσι λεπτοτάτας τρίγας, διὸ καὶ καλοῦνται *τριχωτὰ κύτταρα*. Τὰ κύτταρα ταῦτα εἶναι καὶ τὰ αἰσθητικὰ τοῦ ὄrganου τοῦ Corti κύτταρα, ἐν ᾧ τὰ ἄλλα εἶναι ἄπλωσ ὑπερσειστικά κύτταρα, χρησιμεύοντα πρὸς ὑποστήριξιν μόνον τῶν στύλων τῶν ἀψίδων. Τὰ κυτταρικά ταῦτα πλάσματα περιβάλλονται ἄνωθεν ὑπὸ λεπτοτάτου δικτυωτοῦ ὑμένος, φέροντος μικρὰς ὀπᾶς, δι' ὧν διέρχονται αἱ τρίγες τῶν τρι-

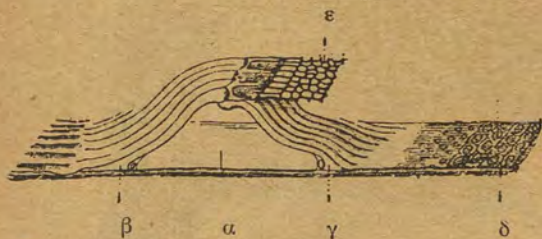


Εἰκ. 27. Ἐγκαρδία τομὴ ἑλίκος τοῦ κοχλίου. — Α, κλίμαξ τῆς αἰθούσης. Β, κλίμαξ τοῦ τυμπάνου. Γ, σωλὴν τοῦ κοχλίου. α, μεμβράνα τοῦ Reissner. β, βασικὴ μεμβράνα. γ, ὀστεῖνον πέταλον. δ, ὄργανον τοῦ Corti. ε, στηλοειδῆ κύτταρα. ζ, τριχωτὰ κύτταρα. η, καλυπτήριος μεμβράνα τοῦ Corti. θ, ἀκουστ. νεῦρον.

χωτῶν κυττάρων. Τὰ ἀνώτατα τέλος ἕκαστῶν τῶν τριχῶν τῶν τριχωτῶν κυττάρων ἐπικαλύπτει ἡ μεμβράνα τοῦ Corti, ἧτις ἄνωθεν αὐτῶν ἐκτείνεται ὀριζοντίως καθ' ὅλον τὸ μήκος τοῦ σωλήνος. Τῆς μεμβράνης ταύτης τὸ μὲν πρὸς τὰ ἔξω ἕκρον συμφύεται πρὸς τὸ ἐπιθηλιακὸν τοῦ ὀστεῖνου πετάλου, τὸ δὲ πρὸς τὰ ἔσω εἶναι ἐλεύθερον καὶ κινεῖται ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω δίκην δικλειδῶς (εἰκ. 27). Συνδέεται δὲ τὸ ὄργανον τοῦ Corti πρὸς τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον ὡς ἐξῆς. Εἰς ἐκ τῶν κλά-

δων τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου, ὁ λεγόμενος κοχλιακὸς κλάδος, εἰσχωρῶν εἰς τὸν κοχλίαν ἐκπέμπει τὰς ἴνας αὐτοῦ πρὸς τὴν βασικὴν μεμβράνην, ἐκεῖ δὲ τὰ τελικὰ ἰνίδια τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου ἔρχονται εἰς συνάφειαν πρὸς τὰ τριχωτὰ κύτταρα τοῦ ὄργάνου τοῦ Corti, ἅτινα οὕτως ἀποτελοῦσι τὰ ἔσχατα ἄκρα τοῦ αἰσθητηρίου ὄργάνου τῆς ἀκοῆς.

Κατὰ ταῦτα τὸ αἶσθημα τῆς ἀκοῆς παράγεται ὡς ἐξῆς Αἰ ἐξώθεν προκαλούμεναι παλμικαὶ κινήσεις, αἵτινες, ὡς ἀνωτέρω εἶδομεν, διὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ καὶ μέσου ὠτός φθάνουσι μέχρι τῆς ψοειδοῦς θυρίδος, μεταδίδονται δι' αὐτῆς εἰς τὸ ἐν τῷ λαβυρίνθῳ ὑπάρχον ὑγρὸν. Ἐκεῖ αἱ κυματοειδεῖς κινήσεις τοῦ ὑγροῦ τῆς κλίμακτος τῆς αἰθούσης μετα-



Εἰκ. 28. "Ὀργανον τοῦ Corti μετὰ τοῦ δι-
κυτωτοῦ ὕμενος.— α, αὐτίγξ τοῦ Corti. β, ἔσω
στῦλοι. γ, ἔξω στῦλοι. δ, βασικὴ μεμβράνη. ε, δι-
κυτωτὸς ὕμην.

ρεῖ, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ ἐπιτρέπη τὴν ἐκροὴν τοῦ ὑγροῦ, συντελεῶν οὕτως εἰς τὴν διακύμανσιν αὐτοῦ· διότι ἄλλως τὸ ὑγρὸν δὲν θὰ ἠδύ-
νατο νὰ κάμνη τὰς κυματοειδεῖς ταύτας κινήσεις. Ἔνεκα τῶν δια-
κυμάνσεων τοῦ ὑγροῦ ἡ βασικὴ μεμβράνη καὶ τὰ ἐπ' αὐτῆς στηρι-
ζόμενα τριχωτὰ κύτταρα ὑφίστανται κραδασμὸν τινα. Ὁ κραδασμὸς
οὗτος τῶν τριχωτῶν κυττάρων παράγει χημικὴν τινα ἀλλοίωσιν εἰς τὰ
ἐνταῦθα καταλήγοντα ἰνίδια τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου, ἡ δὲ ἀλλοίωσις
αὕτη προχωρεῖ ἐν ἑκατέρῳ τῶν ὠτων διὰ τῶν νευρικῶν ἰνῶν μέχρι τῆς
ἄνω κροταφικῆς ἑλικος τοῦ ἐγκεφάλου Ἐμάθομεν δὲ ἤδη ἐν τοῖς
ἡγουμένοις ὅτι, ἐάν τις πάθῃ βλάβην τῆς ἄνω ἑλικος τοῦ κροταφι-
κοῦ λοβοῦ, δὲν ἐννοεῖ πλέον τὰς ἀκουόμενας λέξεις. Ἡ αὕτη περίπτω-
σις συμβαίνει, καὶ ὅταν τις ἐν μέρει ἢ ἐν ὅλῳ ἀπολέσῃ τὸ αἶσθη-
μα τῆς ἀκοῆς μὲ τὴν ἐξῆς μόνον διαφορᾶν. Ἀκριβῆς ἐξέτασις ἀπέδειξεν

ὅτι ἡ μὲν βλάβη τῆς ἀκοῆς προέρχεται ἐκ παθολογικῶν ἀλλοιώσεων
τοῦ προσθίου μέρους τῆς πρώτης κροταφικῆς ἑλικος, ἡ δὲ μὴ κατανοή-
σις τῶν ἀκουόμενων λέξεων προέρχεται ἐκ παθολογικῶν ἀλλοιώσεων
τοῦ ὀπισθίου μέρους τῆς ἑλικος ταύτης.

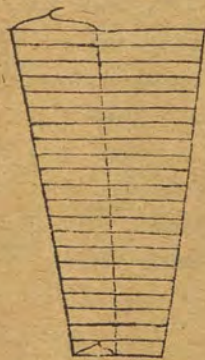
Ἦχος καὶ ψόφος.— Ἄλλοτε μὲν, ὡς ἐν τοῖς ἡγουμένοις εἶδομεν,
αἰσθανόμεθα αἶσθημα ἤχου, ἄλλοτε δὲ αἶσθημα ψόφου. Τοῦτο προφα-
νῶς προέρχεται ἐκ τῆς διαφορᾶς τῶν παλμικῶν κινήσεων. Αἱ παλμικαὶ
κινήσεις τῶν σκελῶν ὀρισμένης τινὸς διαπασῶν εἶναι ἐντελῶς ἰσόχρο-
ναι, ἡ μία δηλ. διακραεῖ ὅσον ἀκριβῶς χρόνον καὶ ἡ ἄλλη, ὅπως καὶ αἱ
παλμικαὶ κινήσεις ἐκκρεμοῦς τινος. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς
παλμικὰς κινήσεις ἐκάστης χορδῆς τετραχορδου ἢ κλειδοκυμβάλου
τινός, ὡς καὶ εἰς τὰς παλμικὰς κινήσεις τῶν φωνητικῶν ἡμῶν χορδῶν,
ὅταν προφέρωμεν φωνήεντα. Ὅταν τοῦναντίον τρίξῃ ἡ θύρα ἢ ὅταν
προφέρωμεν σύμφωνα, αἱ ὑπὸ τῆς θύρας καὶ τῶν φωνητικῶν ἡμῶν ὄρ-
γάνων παραγόμεναι παλμικαὶ κινήσεις εἶναι ἀκανόνιστοι. Ἐν γένει
λοιπὸν αἶσθημα μὲν ἤχου αἰσθανόμεθα, ὅταν αἱ παράγουσι τὸ αἶ-
σθημα παλμικαὶ κινήσεις εἶναι κανονικαί, αἶσθημα δὲ ψόφου, ὅταν αἱ
παλμικαὶ αὗται κινήσεις εἶναι ἀκανόνιστοι.

Ὑψος τοῦ ἤχου.— Πόθεν προέρχεται τὸ διάφορον ὕψος τοῦ ἤχου,
τοῦτο δυνάμεθα ἐννοήσωμεν, ἐὰν ἐντείνωμεν χορδὴν τινα τοῦ τετρα-
χορδου κατ' ἀρχὰς μὲν πολὺ ὀλίγον, ἔπειτα δὲ βαθμηδὸν περισσότε-
ρον. Κρούοντες τὴν οὕτω τεταμένην χορδὴν, κατ' ἀρχὰς μὲν αἰσθανό-
μεθα λίαν βραβεῖς ἤχους, ἔπειτα δὲ βαθμηδὸν ὑψηλοτέρους, συγχρόνως
δὲ παρατηροῦμεν ὅτι εἰς μὲν τὴν πρώτην περιπτώσιν ἡ χορδὴ πάλλε-
ται βραδέως, εἰς δὲ τὰς ἄλλας περιπτώσεις βαθμηδὸν ταχύτερον. Αἱ
μὲν λοιπὸν βραδεῖαι παλμικαὶ κινήσεις παράγουσιν αἶσθημα βαρέων
ἤχων, αἱ δὲ ταχεῖαι ὑψηλῶν ἤχων, ἢ ἄλλως: τὸ ὕψος τοῦ ἤχου ἐξαρ-
τᾶται ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν παλμικῶν κινήσεων τῶν μορίων τοῦ ἀέρος
εἰς ἓν δευτερόλεπτον. Ὅσον μεγαλύτερος εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν παλμι-
κῶν κινήσεων, τόσον ὑψηλότερος εἶναι ὁ ὑπ' αὐτῶν παραγόμενος ἦχος
καὶ τανάπαυιν. Ὁ ἦχος π. χ. τοῦ φθόγγου la παράγεται ὑπὸ 435
διπλῶν ἤτοι 870 ἀπλῶν παλμικῶν κινήσεων εἰς ἓν δευτερόλεπτον.

Κατὰ τὴν θεωρίαν τοῦ Helmholtz (1) τὸ οὖς ἡμῶν ἔχει ὅλως ἰδιάζουσαν κα-

1) Καθηγητῆς τῆς φυσικῆς καὶ φυσιολογίας ἐν Βερολίνῳ (1821—†1894)

τασκευήν διὰ τὴν ἀντίληψιν τοῦ διαφόρου ὕψους τῶν ἤχων. Ἐπὶ τῆς ἀνω ἐπιφανείας τῆς γνωστῆς ἤδη εἰς ἡμᾶς βασικῆς μεμβράνης τοῦ κοιλίου, ἔξωθεν τοῦ ὄργανου τοῦ Corti, εὐρίσκεται πληθὺς στερεῶν ἰνῶν ἐγκαρσίως τε- μένων, αἵτινες ἀπολεπτονύμεναι ἐκτείνονται καὶ εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄργανου τοῦ Corti τμήμα τῆς βασικῆς μεμβράνης. Αἱ ἴνες αὗται φέρονται πα- ραλλήλως, ὅπως αἱ χορδαὶ κλειδοκυμβάλου, καθ' ὅλον τὸ μήκος τῆς βασι- κῆς μεμβράνης, καθ' ὅσον δὲ ἡ βασικὴ μεμβράνα ἐκ τῆς βάσεως πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ κοιλίου χωροῦσα γίνεται πλατυτέρα, κατὰ τοσοῦτον καὶ αἱ ἐγκάρ- σιαι αὗται ἴνες γίνονται βαθμηδὸν μακρότεραι (εἰκ. 29).



Εἰκ. 29. Ἡ βασι- κὴ μεμβράνα τοῦ ὄ- ρανου τοῦ Corti ἀ- ναπτυγμένη.

Ὁ Helmholtz λοιπὸν φρονεῖ ὅτι εἰς τὰς ἴνας ταύ- τας συμβαίνει ὅ,τι καὶ εἰς τὰς χορδὰς κλειδοκυμβάλου ἢ τὰ σκέλη διαπασῶν τινος, ὡς δυνάμεθα νὰ πεισθῶ- μεν ἐκ τοῦ ἐξῆς πειράματος. Λαμβάνομεν δύο διαπα- σῶν ἐχούσας τὸν αὐτὸν τόνον· θέτομεν τὴν μίαν ἐξ αὐτῶν ἐπὶ τῆς τραπέζης χωρὶς νὰ πληξῶμεν αὐτήν, τὴν δ' ἄλλην πλήττομεν πρῶτον καὶ ἔπειτα θέτομεν ἐπὶ τῆς τραπέζης πλησίον τῆς πρώτης. Ἐὰν εὐθὺς μετὰ τοῦτο κράτησωμεν διὰ τῆς χειρὸς ἡμῶν τὰ σκέλη τῆς πληγείσης διαπασῶν, ἐξακολουθοῦμεν νὰ ἀκούωμεν τὸν ἦχον. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Αἱ παλμικαὶ κινήσεις τῶν σκελῶν τῆς πληγείσης διαπα- σῶν ἔθεσαν εἰς ὁμοίαν παλμικὰς κινήσεις καὶ τῆς ἐτέ- ρας διαπασῶν τὰ σκέλη. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει, καὶ ὅταν διὰ τοῦ στόματος ἡμῶν παράγωμεν ἦχον τινα πρὸ τοῦ ἡχείου κλειδοκυμβάλου, ἀφοῦ πρῶτον ἀποσύρωμεν τὸν ἀναστολέα ἀπὸ τῶν τεταμένων αὐτοῦ χορδῶν· τὸ κλει-

δοκύμβαλον τότε ἀποδίδει τὸν ἦχον. Τοῦτο φυσικὰ συμβαίνει, διότι αἱ ὑπὸ τῆς φωνῆς ἡμῶν παραχθεῖσαι παλμικαὶ κινήσεις τοῦ ἀέρος ἔθεσαν εἰς ὁμοίαν παλ- μικὰς κινήσεις τὴν πρὸς τὴν φωνὴν ἡμῶν συμφωνοῦσαν χορδὴν τοῦ κλειδοκυμ- βάλλου, ἐν ᾧ αἱ ἄλλαι αὐτοῦ χορδαὶ ἔμειναν ἀκίνητοι. Κατὰ τὸν Helmholtz λοιπὸν ἐκάστη τῶν ἐπὶ τῆς βασικῆς μεμβράνης ἰνῶν συμφωνεῖ πρὸς τινὰ ὠρι- σμένον ἦχον. Οὕτω βραχυτέρα τις ἴσ' ἐκ τῶν εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς βασικῆς μεμβράνης εὐρισκομένων συμφωνεῖ πρὸς τινὰ ὑψηλότερον ἦχον, ἐνῶ ἄλλη τις μα- κροτέρα ἴσ' ἐκ τῶν εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς βασικῆς μεμβράνης εὐρισκομένων συμφωνεῖ πρὸς τινὰ βαρύτερον ἦχον. Ὅταν λοιπὸν αἱ ἔξωθεν προσρχόμεναι παλμικαὶ κινήσεις φθάσωσι μέχρι τῆς βασικῆς μεμβράνης, τότε ἐκ τῶν ἐπ' αὐτῆς εὐρισκομένων ἰνῶν μόνον ἐκτείνονται ἐρεθίζονται, αἵτινες εἶναι ὁμόφωνοι πρὸς τὰς ἔξωθεν παλμικὰς κινήσεις· διὰ τοῦτο καὶ ἐκ τῶν κυττάρων μόνον τὰ ὑπεράνω τῶν ἰνῶν τούτων εὐρισκόμενα ἐρεθίζονται· καὶ ἐκ τῶν νευρικῶν ἰνῶν μόνον αἱ εἰς τὰ κύτταρα ταῦτα καταλήγουσαι. Διὸ καὶ ἐκεῖνον τὸν ἦχον αἰσθανόμεθα, ὅστις ἀντιστοιχεῖ

εἰς τὰς παλμικὰς ταύτας κινήσεις. Τὴν ὀρθότητα τῆς θεωρίας ταύτης δύναται νὰ ἀποδείξῃ τὸ γεγονός, ὅτι τοὺς ἐπὶ μέρους ἤχους συνθέτου τινὸς ἤχου, μουσι- κῆς τινος π. χ. συμφωνίας, δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν διὰ τῆς ἀκοῆς ἡμῶν. Τὸ οὗς λοιπὸν ἡμῶν δύναται νὰ ἀναλύῃ τὸν ἦχον, τὸ δὲ φαινόμενον τοῦτο εὐκόλως ἐξηγοῦμεν, ἂν παραδεχθῶμεν ὅτι αἱ ἐπὶ μέρους νευρικαὶ ἴνες συμφωνοῦσι πρὸς τοὺς διαφόρους ἤχους.

Ἴσχύς τοῦ ἤχου. — Ὁ αὐτὸς κατὰ τὸ ὕψος ἤχος δύναται νὰ εἶναι ἰσχυρότερος ἢ ἀσθενέστερος. Ἐὰν π. χ. πληξῶμεν ἰσχυρότερον χορδὴν τινα τετραχόρδου ἢ τὰ σκέλη διαπασῶν τινος, ἀκούομεν ἰσχυρότερον ἦχον καὶ τὴν ἀνάπαλιν. Τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Ὅταν πλήττωμεν ἰσχυ- ρότερον τὴν χορδὴν τοῦ τετραχόρδου ἢ τὰ σκέλη τῆς διαπασῶν, αἱ παλμικαὶ αὐτῶν κινήσεις γίνονται πλαιύτεραι, κατ' ἀκολουθίαν δὲ καὶ αἱ κυματοειδεῖς κινήσεις τοῦ ἀέρος. Ὅσον δὲ πλατύτερα εἶναι τὰ κύ- ματα τοῦ ἀέρος, τόσον ἰσχυρότερον ἐρεθίζονται αἱ ἴνες τοῦ ἀκουστικοῦ ἡμῶν νεύρου καὶ κατ' ἀκολουθίαν τόσον ἰσχυρότερον αἰσθανόμεθα τὸν ἦχον. Ἡ ἰσχύς λοιπὸν τοῦ ἤχου ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ πλάτους τῶν παλ- μικῶν κινήσεων.

Χροῖὰ τοῦ ἤχου. — Ὑπολείπεται νὰ ἐξετάσωμεν τὴν χροῖαν ἢτοι τὸ ποιὸν τοῦ ἤχου. Τὸν ἦχον do π. χ. ἀποδιδόμενον διὰ κλειδοκυμβά- λου διακρίνομεν ὡς διάφορον κατὰ τὴν χροῖαν ἀπὸ τὸν αὐτὸν ἦχον ἀπο- διδόμενον διὰ τετραχόρδου. Τὸ φαινόμενον τοῦτο δυνάμεθα σαφῶς νὰ ἀντιληφθῶμεν μεταχειριζόμενοι τὰ ἡχεῖα ταῦτα εἰναι κυλινδρικοὶ ἐκ λευ- κοσιδήρου σωληνες, ἔχοντες στενὸν τὸ στόμιον τὸ εἰς τὸ οὗς ἡμῶν εἰσα- γόμενον. Διὰ τῶν ὀργάνων τούτων κάμνομεν τὸ ἐξῆς πείραμα. Κρούομεν ἐπὶ κλειδοκυμβάλου μουσικόν τινα φθόγγον, π. χ. τὸν φθόγγον do¹, τῆς τῆς δηλ. πρώτης ὀκτάδος. Τὸν τόνον τοῦτον διὰ γυμνοῦ τοῦ ὠτὸς αἰσθα- νόμεθα ὡς ὅλος ἀπλοῦν. Ἐὰν ὅμως διχοκοῦντος τοῦ ἤχου προσαρμόσωμεν εἰς τὸ οὗς ἡμῶν ὠρισμένον ἡχεῖον, σαφῶς τότε πλὴν τοῦ θεμελιώδους τόνου do¹, διακρίνομεν συνηχοῦντα καὶ τὸν τόνον do², τῆς δευτέρας δηλ. ὀκτάδος, δι' ἄλλου δὲ ἡχείου τὸν τόνον sol², δι' ἄλλου τὸν τόνον do³, τῆς τρίτης δηλ. ὀκτάδος κ. ὅ.κ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Οἱ δευτερεύοντες οὗτοι τόνοι παρήχθησαν μὲν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς συγχρόνως μὲ τὸν θεμελιώδη τόνον, διότι ἄλλως καὶ διὰ τῶν ἡχείων δὲν θὰ ἐγένοντο αἰσθητοί, ἀλλ' ἦσαν τόσον ἀσθενεῖς, ὥστε διὰ γυμνοῦ τοῦ ὠτὸς δὲν ἠδυνάμεθα σαφῶς νὰ αἰσθανώμεθα αὐτούς· τὰ ἡχεῖα εἰς

τούτο μόνον συνετέλουν, εἰς τὸ νὰ ἐνισχύωσι τοὺς τόνους τούτους. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς πλείους τῶν ἄλλων περιπτώσεων. Οἱ πλείστοι τῶν ἤχων, οὓς ἀκούομεν, εἶναι σύνθετοι· παρὰ τὸν θεμελιώδη δηλ. τόνον τοιοῦτου τινὸς ἤχου συνηχοῦσι λίαν ἀσθενῶς καὶ ἄλλοι τινὲς ὀξύτεροι τόνοι. Μόνον οἱ τόνοι οὗτοι εἶναι ἀπλοὶ ἤχοι καὶ μόνον τούτους ἔπρεπε νὰ ὀνομάζωμεν τόνους. Ὁ ἀριθμὸς, τὸ ὕψος καὶ ἡ ἰσχὺς τῶν τόνων τούτων διαφέρουσι κατὰ τὰ διάφορα ὄργανα, δι' ὧν παράγονται. Ἐπὶ τοῦ κλειδοκουμβάλου π. χ. σαφῶς διακρίνονται οἱ ἐξ πρώτοι συνηχοῦντες ὀξύτεροι τόνοι, ἐπὶ δὲ τοῦ τετραχορδου πλείστοι ὀξύτεροι τόνοι. Οὗτος δὲ εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν εὐκόλως δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν τὸν ἤχον ὄργάνου τινὸς ἀπὸ τὸν ἤχον ἄλλου τινὸς ὄργάνου. Ἀπηλλαγμένοι σχεδὸν συνηχούντων ὀξυτέρων τόνων εἶναι οἱ ἤχοι τῆς διὰ πασῶν. Διὰ τοῦτο οἱ ἤχοι τῆς διὰ πασῶν φαίνονται εἰς ἡμᾶς μαλακοί, ἀμβλεῖς, ἀσθενεῖς.

Ἀνάπτυξις τοῦ αἰσθήματος τῆς ἀκοῆς.— Τὸ ἀρτιγέννητον νήπιον δὲν εἶναι ἀκόμη ἱκανὸν νὰ αἰσθάνεται αἰσθημα ἀκοῆς· ὅταν πολὺ πλησίον αὐτοῦ σημάξη τὸ ὠρολόγιον τὰς ὥρας ἢ ἄλλοι τις ἤχος παράγεται, τὸ νήπιον οὐδὲνως ταράσσεται, διότι δὲν ἀκούει τὸν ἤχον. Ἐξέτασις τοῦ ὠτός τοῦ νηπίου ἀπέδειξεν ὅτι ἡ κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας παρατηρουμένη κωρότης αὐτοῦ προέρχεται ἐκ τῆς ἐξῆς αἰτίας. Ἡ ὀπισθεν τοῦ τυμπάνου κοιλότης εἶναι κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας πλήρης βλένης. Ἡ βλένα λοιπὸν αὕτη εἶναι ἀνάγκη βαθμηδὸν νὰ ἀπορροφηθῇ, διὰ δὲ τῆς εἰσπνοῆς νὰ πληρωθῇ ἡ κοιλότης αὕτη ἀέρος, ἄνευ τοῦ ὁποίου αἰσθημα ἀκοῆς δὲν δύναται νὰ παραχθῇ. Ἀλλὰ καὶ τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον τοῦ νηπίου κατὰ τὰς πρώτας ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἡμέρας δὲν εἶναι ἀκόμη ἱκανὸν νὰ λειτουργῇ πάντοτε, ὡς κτωτέρω ἐν τῇ περὶ ἀναπτύξεως τῶν αἰσθητικῶν νεύρων παραγράφῳ θὰ ἴδωμεν. Ἡ εἰς τὸ ἀκούειν ἱκανότης παρ' ἄλλοις μὲν νηπίοις ἀναπτύσσεται ταχύτερον, παρ' ἄλλοις δὲ βραδύτερον. Τινὰ μὲν νήπια παρέχουσιν ἐνδείξεις ὅτι μετὰ τινὰς ἀπὸ τῆς γεννήσεως ὥρας αἰσθάνονται ἤχους, καθ' ὅσον ἐκ τῶν κτύπων τοῦ πλησίον αὐτῶν σημάζοντος ὠρολογίου συνταράσσονται ἢ συνοφρουοῦνται, τινὰ δὲ μόνον μετὰ τινὰς ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἡμέρας ἀρχίζουσι νὰ ἀκούωσιν ἤχους.

β') Τὰ αἰσθήματα τῆς ὄρασεως.

Εἶναι ἀκόμη ἡμέρα καὶ βλέπομεν, μετὰ δύο ὅμως ὥρας νυκτώνει

καὶ τότε διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν αἰσθανόμεθα αἰσθημα ὅπως διάφορον τοῦ πρώτου. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἔχομεν τὸ αἰσθημα τοῦ φωτός, ἐν τῇ δευτέρῃ τὸ αἰσθημα τοῦ σκοτούς, ἐὰν δὲν ἔχομεν ἀνάψη τελητηνόν τι φῶς. Ἀμρότερον τὰ αἰσθήματα ταῦτα εἶναι αἰσθήματα ὄρασεως.

Πλὴν τοῦ φωτός καὶ τοῦ σκοτούς διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν αἰσθανόμεθα καὶ τὰ χρώματα: τὸ πράσινον, τὸ κυανῶν, τὸ κίτρινον, τὸ ἐρυθρὸν κ.λ., ὅπως π. χ. συμβαίνει, ὅταν ἐν καιρῷ ἡμέρας βλέπομεν λειμῶνα πλήρη διαφόρων ἀνθέων. Ἐν τῷ σκότει τῆς νυκτός τὰ αἰσθήματα ταῦτα δὲν αἰσθανόμεθα. Καὶ νῦν γεννᾶται τὸ ἐρώτημα: πῶς παράγεται ἐν ἡμῖν τὸ αἰσθημα τοῦ φωτός ἐν γένει καὶ πῶς γεννῶνται τὰ αἰσθήματα τῶν διαφόρων χρωμάτων;

Γένεσις τοῦ αἰσθήματος τοῦ φωτός ἐν γένει.— Τὴν γένεσιν τοῦ αἰσθήματος τοῦ φωτός ἐξηγοῦμεν ὡς ἐξῆς. Παραδεχόμεθα ὅτι ὁ χῶρος τοῦ σύμπαντος κόσμου μετὰ πάντων τῶν ἐν αὐτῷ στερεῶν, ὑγρῶν καὶ ἀερίων σωμάτων εἶναι πλήρης ἀερώδους τινὸς ὕλης, πολὺ λεπτοτέρας τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Τὸ ὑποθετικὸν τοῦτο ἀερίον καλοῦμεν αἰθέρα. Ὁ αἰθὴρ λοιπὸν, κατὰ τὴν ὑπόθεσιν ταύτην, τίθεται εἰς ταχίστας πηλμικὰς κινήσεις ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἢ ὑπὸ ἀνημμένης λυχνίας ἢ ὑπὸ πεφυρακτωμένων ἀνθράκων ἢ μετάλλων καὶ ἐν γένει ὑπὸ πάντων τῶν λαμπόντων ἀντικειμένων, ὅπως καὶ ὁ ἀῆρ ὑπὸ τινος παλλομένου στερεοῦ σώματος. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι ἐν αἰθέρῳ βλέπομεν ἀτενῶς πρὸς τὸν ἥλιον. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ καὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου παραγόμενα πηλμικὰ καὶ κινήσεις τοῦ αἰθέρος φθάνουσι κατ' εὐθείαν καὶ εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμῶν. Ἐκεῖ διὰ τοῦ κερρατειδοῦς χιτῶνος, τοῦ ὑδατώδους ὑγροῦ, τῆς κόρης, τοῦ κρυσταλλώδους φκοῦ καὶ τοῦ ὑαλώδους ὑγροῦ εἰσχωροῦσι μέχρι τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, ἐφ' οὗ ἐξαπλοῦνται αἱ λεπτόταται διακλαδώσεις τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου. Ὁ ἀμφιβληστροειδῆς χιτῶν εἶναι λίαν πολὺπλοκον ἐξ ἰνῶν, κυττάρων καὶ κόκκων συγκείμενον ὄργανον, ἐφ' οὗ διακρίνομεν ἐννέα ἐπικλήλους στιβάδας ἐκ τῶν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω (εἰκ. 30). Ἐκ τῶν ἐννέα τούτων στιβάδων σπουδαιότητα διὰ τὴν ὄρασιν εἶναι ἡ τελευταία πρὸς τὰ ἔξω, ἡ προσκειμένη εἰς τὸν χοριοειδῆ χιτῶνα. Ἡ στιβάς αὕτη ἀποτελεῖται ἐκ κυττάρων, ἅτινα ὁμοιάζουσι πρὸς μικρὰς ῥαβδούς καὶ κῶνους, διὸ καὶ ὀνομά-

ζονται ῥαβδία καὶ κωνία, εἶναι δὲ τόσον λεπτά, ὥστε εἰς ἓν χιλιοστόμετρον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος περιλαμβάνονται ῥαβδία μὲν περὶ τὰ 500, κωνία δὲ περὶ τὰ 200. Τὰ ῥαβδία καὶ κωνία εἶναι τὰ εἰδικὰ ὄργανα τὰ δεχόμενα τὰς κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος, αἵτινες διέρχονται πρῶτον πάντα τὰ ἄλλα στρώματα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς· ὁ ὀφθαλμὸς μάλιστα ἡμῶν λαμβάνει τοιαύτην ἐκάστοτε θέσιν, ὥστε αἱ κυμάνσεις τοῦ αἰθέ-



Εἰκ. 30. Σχῆμα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς τοῦ ἀνθρώπου. — 1-9, στιβάδες τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ ἔνδον. α καὶ τὰ τούτω ὅμοια, κωνία. β καὶ τὰ τούτω ὅμοια, ῥαβδία.

μάνσεις τοῦ αἰθέρος. Ὁ οὕτω παρακλούμενος ἐρεθισμὸς τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου μεταδιβάλλεται ἔπειτα διὰ τῶν μαρίων αὐτοῦ μέχρι τῶν κυττάρων τῶν εὐρισκομένων ἐν ὠρισμένῃ χώρᾳ τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ καὶ οὕτως αἰσθηθῆναι αἰσθημα ὀράσεως, ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει αἰσθημα ὑπολεύκου φωτός. Τελείως λευκὴν ἢ ἄχρουν φῶς δὲν ὑπάρχει, διότι πᾶν φῶς φέρει χρωματισμὸν τινα.

Ἐὰν αἱ ἀκτῖνες τοῦ φωτός προσέπιπτον εἰς ἐκεῖνο ἀκριβῶς τὸ σημεῖον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, δι' οὗ εἰσχωρεῖ εἰς αὐτὸν τὸ ὀπτικὸν νεῦρον, θὰ συνέβαινε τότε τὸ φαινόμενον ἐκεῖνο, ὅπερ παρατηροῦμεν

» ἂν συναντῶσιν ἐν τῷ μέσῳ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος μικρὸν τι μέρος αὐτοῦ ὑποκίτρινον καὶ ὀλίγον κοῖλον, ὅπερ ἐκ τοῦ χρώματος αὐτοῦ καλεῖται ὠχρὰ κηλὶς. Ἡ κηλὶς αὕτη κεῖται ὀλίγον πρὸς τὰ πλάγια τοῦ σημείου ἐκείνου, δι' οὗ τὸ ὀπτικὸν νεῦρον εἰσχωρεῖ εἰς τὸν ἀμφιβληστροειδῆ χιτῶνα. Εἰς τὴν θέσιν ταύτην φθάνουσαι αἱ κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος ἀλλοιοῦσι χημικῶς τὴν ἐσχάτην πρὸς τὰ ἔξω στιβάδα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος καὶ ἰδίᾳ τὴν ἐνταῦθα ὑπάρχουσαν ὀφθαλμικὴν πορφύραν. Ἐνεκὰ τῆς χημικῆς ταύτης ἀλλοιώσεως ἐρεθίζονται τὰ ἐνταῦθα διακλαδιζόμενα ἄκρα τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου, ἐφ' ἃ ἀπ' εὐθείας δὲν δύνανται νὰ ἐπιδρῶσιν αἱ κυ-

ἐκτελοῦντες τὸ ἐξῆς ἀπλοῦν πείραμα. Ἐπὶ τῆς ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ φερομένης εἰκόνας (εἰκ. 31) προσδλέπομεν ἀτενῶς τὸν πρὸς τὰ δεξιὰ μέλανα κύκλον διὰ τοῦ ἀριστεροῦ μόνον ὀφθαλμοῦ, κλείοντες τὸν δεξιόν¹⁾. Παρατηροῦμεν τότε τὸ ἐξῆς φαινόμενον. Ἐφ' ὅσον ἡ μεταξὺ τοῦ ὀφθαλμοῦ ἡμῶν καὶ τῆς εἰκόνας ἀπόστασις εἶναι μικροτέρη τῶν 25 ἑκατοστομέτρων, ἐν ᾧ ἔχομεν τὸν ὀφθαλμὸν προσηλωμένον εἰς τὸν κύκλον, βλέπομεν συγχρόνως καὶ τὸν σταυρὸν. Ἐὰν ὅμως ἀπομακρύνωμεν τὸν ὀφθαλμὸν ἡμῶν ἀπὸ τῆς εἰκόνας εἰς ἀπόστασιν 25-30 περίπου ἑκατοστομέτρων, τότε βλέπομεν μόνον τὸν κύκλον, ὁ δὲ σταυρὸς καθίσταται ἀφανής. Ἄλλ' ἐὰν ἡ ἀπόστασις αὐξηθῇ πλέον τῶν 30 ἑκατοστο-



Εἰκ. 31.

μέτρων, ὁ σταυρὸς γίνεται καὶ πάλιν ὄρατός. Ἡ παρατιθεμένη ἐν τῷ βιβλίῳ εἰκὼν (εἰκ. 33) δεικνύει ὅτι ὁ σταυρὸς καθίστατο ὄρατος, ὅταν αἱ εἰς αὐτοῦ προσερχόμενα φωτεινὰ ἀκτῖνες προσέπιπτον εἰς θέσιν τινὰ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς κειμένην εἰς τὰ πλάγια τῆς ὠχρᾶς κηλίδος. Ἡ θέσις αὕτη εἶναι τὸ σημεῖον ἐκεῖνο, δι' οὗ ἀκριβῶς τὸ ὀπτικὸν νεῦρον εἰσχωρεῖ εἰς τὸν ἀμφιβληστροειδῆ, εἶναι ἡ λεγομένη θηλὴ τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου. Τὸ σημεῖον λοιπὸν τοῦτο τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς εἶναι ἀναίσθητον εἰς τὸ φῶς, διὸ καὶ ὀνομάζεται *τυφλὴ κηλὶς* (εἰκ. 32). Κατὰ τὴν συνήθη διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν ὕρασιν προσπίπτουσι φυσικὰ ἐκ τῶν μεγάλων ἀντικειμένων φωτεινὰ ἀκτῖνες καὶ ἐπὶ τῆς τυφλῆς κηλίδος. Διὰ τοῦτο

1) Τὸ αὐτὸ πείραμα δυνάμεθα νὰ κάμωμεν κλείοντες τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμὸν καὶ διὰ τοῦ δεξιοῦ ἀτενίζοντες τὸν σταυρὸν. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ εἰς τὴν αὐτὴν περίπου ἀπόστασιν ἀφανῆς καθίσταται ὁ μέλας κύκλος, ἡ δὲ χώρα, ἐφ' ἣς οὗτος ἐφέρετο, ἐμφανίζεται ὡς λευκὴ. Ὁ κύκλος καὶ ὁ σταυρὸς δύνανται νὰ εἶναι καὶ λευκοὶ ἐπὶ μελαίνῃς ἐπιφανείας (μέλανος χάρτου ἢ μελανοπίνακος), ὅτε ἡ χώρα, ἣν κατέχει ὁ κύκλος ἢ ὁ λευκὸς σταυρὸς, ἐμφανίζεται ὡς μελαίνα.

δὲν βλέπομεν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀντικειμένων στρογγύλων σκιερῶν σημείων, ἀνιστοιχοῦν εἰς τὴν τυφλὴν κηλίδα. Τὴν ἐξήγησιν τοῦ φαινομένου τούτου δίδει εἰς ἡμᾶς τὸ ἀνωτέρω πείραγμα τοῦ σταυροῦ. Ὅπως δηλ. ἐν τῷ πειράματι τούτῳ δὲν βλέπομεν τὸν μέλανα σταυρὸν, ἢ δὲ χῶρα, ἐφ' ἧς ἐφέρετο ὁ σταυρὸς, ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς φέρουσα τὸ λευκὸν χρῶμα τῆς περιβαλλούσης αὐτὴν ἐπιφανείας τοῦ χαρτοῦ, οὕτω καὶ τῶν ἀντικειμένων τὸ σημεῖον ἐκεῖνο, ἐξ οὗ ἐκπέμπονται αἱ εἰς τὴν



Fig. 32. Ὁπίσθιον ἡμιόριον τοῦ δεξιοῦ ὀφθαλμοῦ (ἐν μεγενθ. 4: 1). — α, ὁ ἀμφιβληστροειδῆς χιτῶν. β, ἡ θηλή τοῦ ὀπ. λεύρου ἤτοι ἡ τυφλὴ κηλὶς. γ, ἡ ὠχρὰ κηλὶς.

τυφλὴν κηλίδα προσπίπτουσαι ἀκτῖνες, ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς οὐχὶ ὡς σκιερὸν, ἀλλ' ὡς φέρον τὸ αὐτὸ χρῶμα, ὅπερ καὶ τὰ γειτνιαζόμενα μέρη τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀντικειμένων. Ὅσάκις δὲ ἐν τῷ ἀνωτέρῳ πειράματι ἡδυνάμεθα νὰ βλέπωμεν καὶ τὸν σταυρὸν, πάντοτε ἐβλέπομεν αὐτὸν οὐχὶ τόσον σαφῶς, ὅσον τὸν κύκλον. Τοῦτο συνέβαινε, διότι αἱ μὲν ἀπὸ τοῦ κύκλου ἐκπεμπόμεναι φωτειναὶ ἀκτῖνες προσπίπτουσι κατ' εὐθείαν ἐπὶ

τῆς ὠχρᾶς κηλίδος, αἱ δὲ ἀπὸ τοῦ σταυροῦ εἰς θέσεις κειμένας εἰς τὰ πλάγια τῆς ὠχρᾶς κηλίδος. Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι ἡ ὠχρὰ κηλὶς εἶναι ἡ θέσις τῆς ὀξυτάτης ὁράσεως. Διὰ τοῦτο καὶ ὁ ὀφθαλμὸς ἡμῶν, ὅσάκις βλέπομεν ἀντικειμένον τι, λαμβάνει αὐτομάτως τοιαύτην θέσιν, ὥστε αἱ ἐκ τοῦ ἀντικειμένου τούτου ἐκπεμπόμεναι φωτειναὶ ἀκτῖνες νὰ προσπίπτωσιν ἐπὶ τῆς ὠχρᾶς κηλίδος. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ παρὰ γεται ἄμεσος ὄρασις, ἐν δὲ τῇ περιπτώσει, καθ' ἣν αἱ φωτειναὶ ἀκτῖνες προσπίπτουσιν εἰς μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς κείμενα πρὸς τὰ πλάγια τῆς ὠχρᾶς κηλίδος, παρὰ γεται ἄμεσος ὄρασις. Τῆς ἀμέσου ὁράσεως τὰ

αἰσθηήματα εἶναι σαφῆ, τῆς δὲ ἐμμέσου ἤττον σαφῆ.

Ἡ διαφορά αὕτη τοῦ αἰσθηήματος τοῦ φωτός ὡς πρὸς τὴν σαφήνειαν πρέπει νὰ ἀποδοθῆ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος. Ἀκριβῆς ἔρευνα ἀπέδειξεν ὅτι ἐντὺς μὲν τῆς ὠχρᾶς κηλίδος εὐρίσκονται μόνον κωνία, καὶ μάλιστα πολυάριθμα, ἐξω δὲ αὐτῆς καὶ κωνία καὶ ραβδία. Τὰ κωνία μάλιστα ταῦτα τὰ ἐξω τῆς ὠχρᾶς κηλίδος εὐρίσκόμενα κατ' ἀρχὰς μὲν εἶναι πολυάριθμα, ἔπειτα δὲ βαθμηδὸν γίνονται σπανιώτερα. Αὕτη δὲ προφανῶς εἶναι καὶ ἡ αἰτία, δι' ἣν ὀξύτερον βλέπομεν, ὅταν αἱ φωτειναὶ ἀκτῖνες προσπίπτωσιν εἰς τὴν ὠχρὰν κηλίδα ἢ ὅταν αὐταὶ προσπίπτωσιν εἰς μέρη κείμενα εἰς τὰ πλάγια αὐτῆς. Τὰ κωνία λοιπὸν εἶναι τὰ μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἅτινα προσβάλλονται ὑπὸ τῶν φωτεινῶν κυμάτων καὶ δύνανται νὰ δέχωνται τὸν ἐρεθισμόν. Τοῦτο ὅμως συμβαίνει μόνον κατὰ τὴν ἐν πλήρει φωτὶ ὄρασιν κατὰ τὸ λυκαυγὲς ἢ τὸ λυκόφως τὰ κωνία δὲν ἐργάζονται. Διὰ τοῦτο κατὰ τὴν ὄραν ταύτην δὲν δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν σαφῶς τὰς μορφὰς τῶν ἀντικειμένων, ὅπως π.χ. τὰ γράμματα κειμένου τινός ἢ τὰ διάφορα χρώματα. Τὸ λυκαυγὲς λοιπὸν ἢ τὸ λυκόφως ἐρεθίζει τὰ ραβδία, ἀλλ' οὐχὶ καὶ τὰ κωνία. Τὴν γνώμην ταύτην ἐπιβεβαιῶσιν παρατηρήσεις γενόμεναι ἐπὶ ζῴων χαρακτηριστικὰ τινὰ εἶδη ἡμεροβίων ζῴων, ὡς αἱ ὄρνιθες καὶ οἱ ὄφεις, ἔχουσι ἐν τῷ ἀμφιβληστροειδεῖ χιτῶνι μόνον κωνία, ἐν ᾧ ἄλλα χαρακτηριστικὰ εἶδη νυκτοβίων ζῴων, ὡς αἱ νυκτερίδες καὶ ἡ γαλῆ, ἔχουσι κυρίως

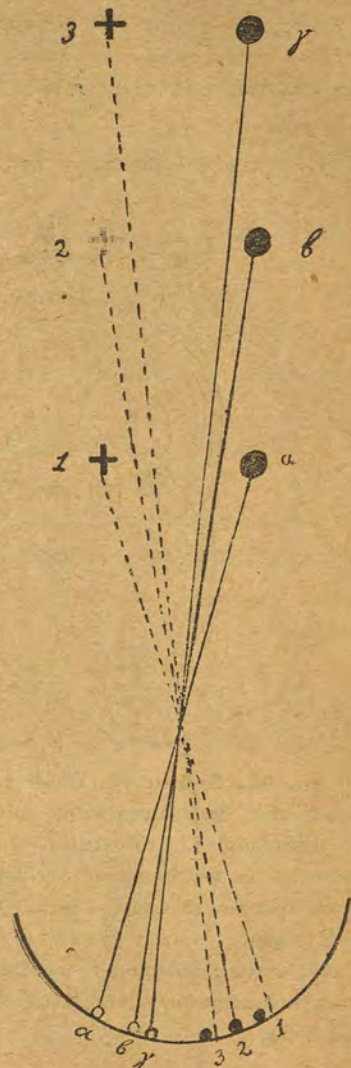
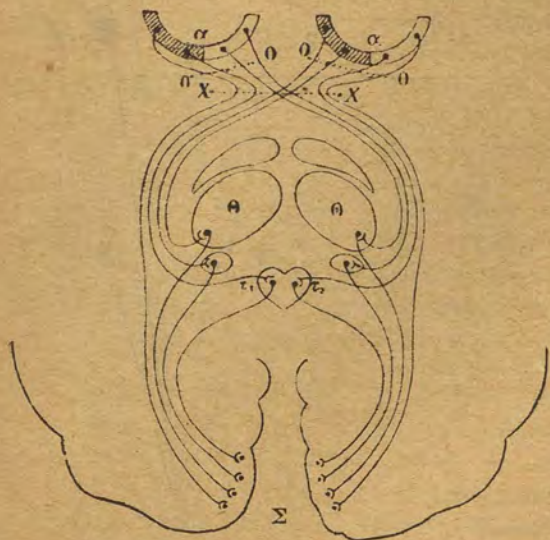


Fig. 33. Κατεύθυνσις τῶν φωτεινῶν ἀκτῖνων ἐν τῷ πειράματι τῆς 31 εἰκόνης. Ο=ὠχρὰ κηλὶς ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. ●=τυφλὴ κηλὶς. Μόνον εἰς τὴν περίπτωσιν 2, καθ' ἣν ὁ σταυρὸς ἀπέχει τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς 25—30 ἑκατοστ., αἱ ἐξ αὐτοῦ ἐκπεμπόμεναι φωτειναὶ ἀκτῖνες προσπίπτουσιν ἐπὶ τῆς τυφλῆς κηλίδος· διὸ καὶ δὲν βλέπομεν ἐν τῇ ἀποστάσει ταύτῃ τὸν σταυρὸν.

ραβδία. Διὰ τοῦτο τὰ μὲν κωνία δύνανται νὰ ὀνομάζωνται *φαιτειῆ σουσκειή*, τὰ δὲ ἐκβδία *σκοτειῆ σουσκειή*. Ἐκ τούτων εὐκόλως δυνάμεθα νὰ ἐνοήσωμεν, διατι αἱ ὀρνιθες ἀπισύρονται, ὅπως κοιτασθῶσιν, ἐνωρίς, ἐν ᾧ δηλ. ἀκμή ἐστὶν ἡμέρα, αἱ δὲ νυκτερίδες τούναντιον κατὰ τὸ λυκόφως ἐξέρχονται τῆς κρύπτης αὐτῶν καὶ πέτονται πρὸς ἀναζήτησιν τροφῆς, καὶ διατι ἡ γαλῆ κατὰ τὴν νύκτα βέβηπει πολὺ καλῶς.

Κιτόπιν πολλῶν παρατηρήσεων καὶ ἐρευνῶν κατώρθωσαν νὰ ὀρίσω-



Ἰκ. 34. Σχῆμα τῆς ὁδοῦ τῶν ὀπτικῶν νεύρων. — α α, ἀμφιβληστροειδῆς τοῦ δεξιοῦ καὶ ἀριστεροῦ ὀφθαλμοῦ. Εἰς τὸ σκοιερὸν αὐτοῦ μέρος κατευθύνονται τὰ ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ ὀπτικοῦ κέντρου νεῦρα, εἰς δὲ τὸ ἀνοικτὸν τὰ ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ. Ο Ο, ὀπτικά νεῦρα. Χ Χ, χιασμός ὀπτικῶν νεύρων. Θ Θ, δεξιὸς καὶ ἀριστερὸς ὀπτικὸς θάλαμος. τ, τετράδυμον. Σ, σχισμὴ ἐπιμήκης· ἐκατέρωθεν αὐτῆς δεξιὸς καὶ ἀριστερὸς ἰνιακὸς λοβός.

ρου, ἡ δὲ γενομένη ἐξέτασις ἀπέδειξεν ὅτι αἱ ἐκφυλισθεῖσαι ἴνες συνεδέοντο ἀμέσως μὲ τὸ νοσῆσαν ἢ τραυματισθὲν μέρος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, τὸ δὲ μέρος τοῦτο εὐρίσκετο ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς πλευρᾶς τοῦ ἰνιακοῦ λοβοῦ. Καὶ κτιὰ τοὺς τελευταίους πολέμους πολλὰ χῶς

σιν ἀκριβῶς τὸ ὀπτικὸν κέντρον, τὸ μέρος δηλ. τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, εἰς ᾧ καταλήγουσιν αἱ ἴνες τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου. Πρὸ πολλοῦ ἤδη ἡ πείρα ἀπέδειξεν ὅτι νευρικοί ἴνες, εἰς νοσῆσαν ἢ τραυματισθὲν μέρος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ καταλήγουσαι βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον ἀπονεκροῦνται ἀπὸ τοῦ μέρους τοῦτου μέχρι τοῦ αἰσθητηρίου ὄργανου, εἰς ᾧ αὐταὶ ἀνήκουσι. Τὴν ἀλλοίωσιν ταύτην καλοῦσι δευτερογενῆ ἐκφυλισμόν. Τοιοῦτος ἐκφυλισμὸς παρατηρεῖται ἐνίοτε καὶ εἰς ἴνας τοῦ ὀπτικοῦ νεύ-

διεπιστώθη ὅτι στρατιῶται διὰ πυροβόλου ὅπλου τραυματισθέντες εἰς τὸ μέρος τοῦτο τοῦ ἰνιακοῦ λοβοῦ ἔπασχον κατὰ κωνίαν ὀρισμένην ὀπτικῆς διαταραχᾶς· περτηρήθη ὅτι ἀπετυφλώνοντο σταθερῶς ὀρισμένην μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, ὧν τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος ἦτο διάφορον κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὴν βαθμὴν τοῦ τραύματος.

Τὸ κέντρον λοιπὸν τοῦ ὀπτικοῦ αἰσθήματος κεῖται ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς πλευρᾶς ἀμφοτέρων τῶν ἰνιακῶν λοβῶν. Ἐὰν αἱ γῶραι αὐταὶ τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ πάθωσι τελείαν καταστροφὴν, ἐπέρχεται ἡ τύφλωσις. Ἄξιον παρατηρήσεως εἶναι ὅτι, καὶ ὅταν τοῦ ἐτέρου μόνον τῶν ὀπτικῶν κέντρων πάθῃ βλάβην τινὰ ὁ ἰνιακὸς λοβός, ἐμφανίζονται τὰ αὐτὰ σκατεινὰ μέρη ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν. Τοῦτο συμβαίνει, διότι τινὲς τῶν ὀπτικῶν ἰνῶν χιάζονται, τινὲς δὲ οὐχί (εἰκ. 34).

Αἰσθήματα τῶν χρωμάτων. Τὰ αἰσθήματα τῶν χρωμάτων τὰ παραγόμενα ἐν ἡμῖν ὑπὸ τὸ φῶς τῆς ἡμέρας ἔχουσι φυσικὰ σχέσιν πρὸς τὸ φῶς τοῦ ἡλίου· τινὰ σχέσιν ἔχουσι, τοῦτο δεικνύει τὸ γνωστὸν πείραμα τοῦ θαλίμου πρίσματος, δι' οὗ ἀφήνομεν νὰ διέλθῃ δεσμὴς ἡλιακῶν ἀκτίνων. Ἐὰν ἡ γωνία τῆς διαθλάσεως εὐρίσκεται πρὸς τὰ ἄνω, βλέπομεν τότε τὰ ἐξῆς κατὰ σειρὰν χρώματα· ἐρυθρὸν, πορτοκάλινον, κίτρινον, πράσινον, κυανοῦν, ἰνδικὸν καὶ ἰώδες. Τὸ ἡλιακὸν λοιπὸν φῶς περιέχει πάντα τὰ χρώματα τῆς ἰριδος ἢ τοῦ ἡλιακοῦ φάσματος, ἀναλύεται δὲ εἰς αὐτὰ διὰ τοῦ πρίσματος, διότι ἕκαστον χρῶμα ἔχει διάφορον διαθλαστικότητα, καὶ μάλιστα τὸ μὲν ἐρυθρὸν τὴν ἐλαχίστην, τὸ δὲ ἰώδες τὴν μεγίστην. Ἡ διάφορος αὕτη διαθλαστικότης ὀφείλεται εἰς τὴν διάφορον ταχύτητα τῶν κυμάνσεων τοῦ αἰθέρος. Τὸ αἶσθημα τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος παράγουσι βραδεία καὶ κατ' ἀκολουθίαν ὀλιγώτεροι σχετικῶς κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος, τὸ δὲ αἶσθημα τοῦ ἰώδους ταχέει καὶ κατ' ἀκολουθίαν περισσότεραι σχετικῶς κυμάνσεις. Κατ' ἀκριβῆ ὑπολογισμόν διὰ μὲν τὴν παραγωγὴν τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος ἀπαιτοῦνται 450 δισεκατομμύρια κυμάνσεων τοῦ αἰθέρος κατὰ δευτερόλεπτον, διὰ δὲ τὴν παραγωγὴν τοῦ ἰώδους χρώματος 800 δισεκατομμύρια κυμάνσεων κατὰ δευτερόλεπτον.

Καὶ τοῦ ἐξω κόσμου τὰ ἀντικείμενα ἐμφανίζονται εἰς ἡμᾶς φέροντα τὰ διάφορα ταῦτα χρώματα. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Πάντα τὰ ἀντικείμενα προσβάλλονται ὑπὸ τῶν κυμάνσεων τοῦ αἰθέρος τῶν παραγομένων ὑπὸ

τοῦ ἡλίου ἢ ἄλλου τινὸς φωτεινοῦ σώματος, ἀλλ' ἐκ τῶν κυμάνσεων τούτων ἕκαστον τῶν ἀντικειμένων ἀντακλᾷ μόνον ἐκείνας, αἰτίνες παράγουσιν ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ἡμῶν τὸ αἰσθημα τοῦ ἰδίζοντος εἰς αὐτὸ χρώματος, τὰς δὲ ἄλλας ἀπορροφᾷ.

Ἡ μετάβασις ἀπὸ τοῦ ἑνὸς τῶν ἑπτὰ χρωμάτων τῆς ἴριδος εἰς τὸ ἄλλο γίνεται βραβηδῶν καὶ κατ' ὀλίγον. Διὰ τοῦτο παρὰ τὰ ἑπτὰ ἀπλᾶ χρώματα διακρίνονται καὶ ἄλλα μίχτα, οἷον τὸ ἐρυθροπορτοκαλλίνον, τὸ κιτρινοπορτοκαλλίνον κ. ἄ., μεταξύ δὲ αὐτῶν καὶ τινα μεταβατικὰ χρώματα. Πολὺ μεγαλύτερος εἶναι ὁ ἀριθμὸς καὶ ἡ ποικιλία τῶν χρωμάτων, ὑφ' ἃ ἐμφανίζονται εἰς ἡμᾶς τὰ διάφορα ἀντικείμενα. Οὕτως ἐπὶ τῶν ἀντικειμένων διακρίνομεν καὶ τὰ ἐξῆς ἀκόμη χρώματα: τὸ φαιόν, τὸ πορφύρεον, τὸ ξανθόν, τὸ ξανθοκίτρινον, τὸ ξανθοπράσινον κ. ἄ. Τὰ αἰσθηματὰ τῶν τοιούτων χρωμάτων γεννῶνται ἐκ τῆς ἀναμιξεως διαφόρων ἀπλῶν χρωμάτων ἢ ἐκ τῆς διαφόρου αὐτῶν ἐντάσεως. Τὸ πορφύρεον π. χ. χρῶμα ἀποτελεῖται ἐκ τῆς ἀναμιξεως τοῦ ἰώδους καὶ τοῦ ἐρυθροῦ, τὸ ξανθὸν ἐκ τοῦ ἀσθενοῦς ἐρυθροῦ, τοῦ πορτοκαλλίνου καὶ τοῦ κιτρίνου, τὸ δὲ φαιὸν χρῶμα παράγεται, ὅταν τὸ ἐξωτερικὸν ἐν γένει φῶς εἶναι λίαν ἀσθενές. Τὸ λευκὸν χρῶμα φυσικῶς οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἀνάμιξις ὅλων τῶν χρωμάτων τῆς ἴριδος, τὸ δὲ μέλαν εἶναι τὸ αἰσθημα, ὅπῃ γεννᾶται ἐν ἡμῖν, ὅταν ἐντελὸς ἐλλείπη τὸ φῶς. Ψυχολογικῶς οὖως καὶ τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν εἶναι ἀπλᾶ αἰσθηματὰ χρωμάτων, ὅπως π. χ. τὸ ἐρυθρὸν καὶ τὸ κυανοῦν.

Πλὴν τοῦ πορφυροῦ, τοῦ ξανθοῦ καὶ τῶν ἄλλων χρωμάτων, ἄτινα ἀνωτέρω εἶδομεν, δυνάμεθα καὶ ἄλλων ἀκόμη χρωμάτων αἰσθηματὰ νὰ παραγάγωμεν, προκαλοῦντες τὴν σύγχρονον ἐπὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ ἡμῶν ἐπενέργειαν διαφόρων χρωμάτων ἤτοι ταχειῶν τοῦ αἰθέρος κυμάνσεων. Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιοῦμεν τὴν περιστροφικὴν συσκευὴν καὶ διαφόρους χρωματιστοὺς ἐκ χαρτονίου δίσκου. Οὕτως ἐκ τοῦ ἐρυθροῦ καὶ κιτρίνου χρώματος παράγωμεν τὸ πορτοκαλλίνον, ἐκ τοῦ ἐρυθροῦ καὶ πρασίνου τὸ κίτρινον, ἐκ τοῦ ἐρυθροῦ, τοῦ πρασίνου καὶ τοῦ κυανοῦ τὸ λευκόν. Διὰ τοῦτο τὸ ἐρυθρὸν, τὸ πράσινον καὶ τὸ κυανοῦν καλεῖνται θεμελιώδη χρώματα. Λευκὸν χρῶμα παράγωμεν καὶ ἐκ τῆς συγχρόνου ἐπενεργείας ἐρυθροῦ καὶ (κυανο)πρασίνου, ἢ πορτοκαλλίνου καὶ (πρασιν)κυανοῦ, ἢ κιτρίνου καὶ (ἰνδικ)κυανοῦ. Δύο χρώματα, ἄτινα συμπληροῦσιν ἄλληλα πρὸς παραγωγὴν τοῦ λευκοῦ χρώματος, ὀνομάζονται ἐν μὲν τῇ φυσικῇ *συμπληρωτικὰ χρώματα*, ἐν δὲ τῇ ψυχολογίᾳ *ἀντίθετα χρώματα*, διότι διεγείρουσιν ἐν ἡμῖν αἰσθημα ἀντιθέσεως. Ἐν τῷ ἡλιακῷ φάσματι τὰ συμπληρωτικὰ ἢ ἀντίθετα χρώματα εὐρίσκωμεν οὐχὶ ἐγγὺς ἀλλήλων, ἀλλ' ἐν τινὶ ἀπ' ἀλλήλων ἀποστάσει κείμενα, οὐχὶ ὅμως καὶ ἐν τσαυτῇ ἀποστάσει, ἐν ἣ εὐρίσκονται τὰ ἀντίθετα χρώματα τὰ κείμενα εἰς τὰ ἄκρα τοῦ φάσματος.

Λίαν ἐνδιαφέρον εἶναι νὰ γινώσκωμεν, πῶς ἐργάζονται τὰ διάφορα μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος πρὸς παραγωγὴν τοῦ αἰσθηματος τῶν χρωμάτων. Πρὸς τοῦτο κάμνομεν τὸ ἐξῆς πείραμα. Κλείοντες τὸν ἕνα ὀφθαλμὸν

διὰ τοῦ ἑτέρου βλέπομεν ἀτενῶς εἰς μικρὸν πρὸ ἡμῶν κείμενον κάτοπτρον, ἐν ᾧ συγχρόως εἰσάγωμεν ἐκ τῶν πλαγίων εἰς τὸ ὀπτικὸν ἡμῶν πεδίων δίσκους ἐκ χαρτονίου διαφόρων χρωμάτων, τὸν ἕνα μετὰ τὸν ἄλλον, πρῶτον ἐρυθρὸν, ἔπειτα κίτρινον, ἔπειτα πράσινον καὶ ἔπειτα κυανοῦν, κατὰ μικρὸν μετακινούντες αὐτοὺς πρὸς τὸ κάτοπτρον. Κατ' ἀρχὰς πάντες οἱ δίσκοι φαίνονται εἰς ἡμᾶς λευκοί, ἔπειτα πάντες κίτρινοι ἢ κυανοί· τὸν ἐρυθρὸν καὶ πράσινον δίσκον βλέπομεν ὑπὸ τὸ πραγματικὸν αὐτῶν χρῶμα, μόνον ὅταν οὗτοι πλησιάσωσι πολὺ εἰς τὸ κάτοπτρον. Τὸ φαινόμενον τοῦτο προφανῶς συμβαίνει, διότι τὸ ἐκ τῶν δίσκων προερχόμενον φῶς, ὅταν μὲν ἡ ἀπόστασις αὐτῶ ἀπὸ τοῦ κατοπτροῦ εἶναι μεγαλύτερα, προσπίπτει εἰς πλάγια μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, ὅταν δὲ ἡ ἀπόστασις εἶναι μικρά, εἰς κεντρικά. Ἐκ τούτων συνάγεται, ὅτι τὰ μὲν πλάγια μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς εἶναι κατάλληλα πρὸς παραγωγὴν τοῦ αἰσθηματος τοῦ λευκοῦ μόνον καὶ μέλανος χρώματος, τὰ δὲ ἐγγύτερον πρὸς τὸ κέντρον μέρη εἶναι κατάλληλα πρὸς παραγωγὴν τοῦ αἰσθηματος οὐ μόνον τοῦ λευκοῦ καὶ μέλανος, ἀλλὰ καὶ τοῦ κιτρίνου καὶ τοῦ κυανοῦ ὀκμή χρώματος, ἢ δὲ ὡχρὰ κηλὶς καὶ τὰ ἀμέσως περὶ αὐτὴν κείμενα μέρη πρὸς παραγωγὴν τοῦ αἰσθηματος ὅλων τῶν χρωμάτων. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι τὸ πλῆθος τῶν κωνίων ἐν τῷ ἀμφιβληστροειδῷ χιτῶνι βραβηδῶν ἐλαττοῦται, καθ' ὅσον ταῦτα προχωροῦσιν ἐκ τῶν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω.

Ἐπὶ τούτων ἀνθρώποι, οἵτινες πάντα τὰ ἀντικείμενα βλέπουσι ρυθὰ ἢ ὑπόλευκα. Τοὺς ἀνθρώπους τούτους καλοῦμεν τυφλοὺς πρὸς τὰ χρώματα. Πάντως ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς τούτων λειτουργεῖ μόνον ἡ σκοτεινὴ συσκευή. Τοῦτο ἐπιβεβαιοῦται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι οἱ τοιοῦτοι ἄνθρωποι ἀποφεύγουσι τὸ φῶς, τὰ δὲ ἀντικείμενα ἀσαφῶς μόνον βλέπουσιν, ὅπως ἡμεῖς οἱ ἄλλοι ἄνθρωποι βλέπομεν αὐτὰ κατὰ τὴν ἔμμεσον ὄψιν. Ἄλλοι πάλιν ἄνθρωποι πλὴν τοῦ φαινοῦ, τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ μέλανος, βλέπουσιν ἀκόμη καὶ τὸ κίτρινον καὶ τὸ κυανοῦν χρῶμα, τὰ δὲ λοιπὰ χρώματα ἐμφανίζονται εἰς αὐτοὺς ὑπὸ τὰ εἰρημένα χρώματα. Τοὺς ἄλλως ἢ ἐν μέρει τυφλοὺς πρὸς τὰ χρώματα δὲν προσλαμβάνουσιν ἐν τῇ ὑπηρεσίᾳ τῶν σιδηροδρόμων, διότι οἱ τοιοῦτοι δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ διακρίνωσι τὰ χρωματιστὰ σήματα.

Καὶ οἱ μικροὶ παῖδες κατ' ἀρχὰς εἶναι τυφλοὶ πρὸς τὰ χρώματα, μόνον τὸ φωτεινὸν καὶ τὸ σκοτεινὸν διακρίνοντας. Βραδύτερον βραβηδῶν καὶ κατ' ὀλίγον κτῶνται οἱ παῖδες αἰσθηματὰ χρωμάτων, ἄτινα ὅμως δὲν δύνανται νὰ διακρίνωσιν ἀπ' ἀλλήλων, ὅπως διακρίνομεν αὐτὰ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικες. Τοῦτο οἱ πλεῖστοι τῶν παιδῶν κατορθώουσι μόλις καθ' ὃν χρόνον ἀρχίζουσι νὰ φοιτῶσιν εἰς τὸ σχολεῖον.

Μετοπικαὶ εἰκόνες. Ὀφείλομεν νῦν γὰρ εἶπωμεν ὀλίγα τινα καὶ περὶ τινῶν φαινομένων, ἐχόντων σχέσιν πρὸς τὴν διάρκειαν τοῦ αἰσθήματος τοῦ φωτός. Ὅταν βλέπωμεν πύραυλον (ρακέταν) γὰρ ἀνέρχεται πρὸς τὰ ἄνω, ἔχομεν τὸ αἰσθημα φωτός διαγράφοντος ὀπίσθεν αὐτοῦ συνεχῆ καμπύλην γραμμὴν, ἐνῶ ἔπρεπε γὰρ βλέπομεν κατὰ τὰ διάφορα σημεία τῆς γραμμῆς ταύτης μεμονωμένα φωτεινὰ σημεῖα διαδεχόμενα ἀλλήλα. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει, καὶ ὅταν ἐν τῷ σκότει τῆς νυκτός βλέπωμεν περιστρεφόμενον δαυλὸν ἀνημμένον; ὅποτε ἔχομεν τὸ αἰσθημα κύκλου φωτεινοῦ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Τὰ αἰσθήματα, ἅτινα ἐγεννήθησαν ἐν ἡμῖν ἐκ τῶν προτέρων φωτεινῶν σημείων τῆς τροχίως τοῦ πυραύλου ἢ τοῦ δαυλοῦ, ἐξακολουθοῦσι γὰρ ὑφίστανται ἐν ἡμῖν, ἢ καὶ μετατοπισθέντος ἤδη ἐκ τῶν σημείων τούτων τοῦ πυραύλου ἢ τοῦ δαυλοῦ, οὐδένα πλέον ἐρεθισμὸν ἐξ αὐτῶν ὑφίσταται τὸ ὀπτικὸν ἡμῶν νεῦρον. Ὁσαύτως καὶ ὅταν ἐπὶ τινα δευτερόλεπτα παρατηρήσωμεν ἀτενῶς τὸν ἥλιον ἢ τὸν λάμποντα λύχνον καὶ κλείσωμεν ἔπειτα τοὺς ὀφθαλμοὺς, νομίζομεν ὅτι βλέπομεν ἀκόμη ἐπὶ τινὰς στιγμὰς τὸν ἥλιον ἢ τὸν λύχνον. Καὶ ἐν τῇ περιπτώσει λοιπὸν ταύτῃ τὸ αἰσθημα τοῦ φωτός ἐξακολουθεῖ γὰρ ὑφίσταται ἐν ἡμῖν, καὶ ἀφοῦ ἔπαυσεν ὁ ἐξ αὐτοῦ προερχόμενος ἐρεθισμὸς τοῦ ὀπτικοῦ ἡμῶν νεύρου. Τὰς ὀπτικὰς ταύτας εἰκόνας τῶν ἀντικειμένων, αἵτινες γεννῶνται ἐν ἡμῖν εὐθὺς ὡς παύσῃ ὁ ἐξωτερικὸς ἐρεθισμὸς, καλοῦμεν *μετοπικὰς εἰκόνας ἢ ἰνδάλματα*.

Ὅμοια φαινόμενα ἐμφανίζονται καὶ εἰς τὰς ἐξῆς περιπτώσεις. Ἐὰν ἀπὸ τοῦ γραφείου ἡμῶν ἐπὶ τινὰ δευτερόλεπτα ἀτενίσωμεν πρὸς τὸν οὐρανὸν διὰ τοῦ ὑλαροράκτου παραθύρου, ἔπειτα δὲ ἀποτόμως στρέψωμεν τὰ βλέμματα ἡμῶν πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν λευκοῦ χάρτου, ἀνοίγοντες ταχέως τὰ βλέμματα ἡμῶν, θὰ ἴδωμεν ἐπὶ τοῦ χάρτου τὴν εἰκόνα τοῦ παραθύρου, ἀλλὰ μὲ τὰ ἀντίθετα χρώματα· τὰ μὲν δηλ. σκιερὸν χρώμα ἔχοντα ζύλινα πλάσιμα τοῦ παραθύρου εἰς τὴν ἐπὶ τοῦ χάρτου εἰκόνα θὰ ἐμφανισθῶσι μὲ χρώμα φωτεινόν, οἱ δὲ φωτεινοὶ ὑλοπίνακες τοῦ παραθύρου μὲ χρώμα σκιερὸν. Ὅμοίως ἐὰν ἐπὶ τινὰ λεπτὰ παρατηρήσωμεν ἀτενῶς ἐρυθρὸν τετραγώνον φερόμενον ἐν τῷ μέσῳ λευκοῦ πινακίου ἐκ χαρτονίου, ταχέως δ' ἔπειτα, χωρὶς γὰρ μετακινήσωμεν τὰ βλέμματα ἡμῶν, καλύψωμεν τὸ πρῶτον πινακίον δι' ἑτέρου ἔχοντος ὅλην αὐτοῦ τὴν ἐπιφάνειαν λευκὴν, θὰ ἴδωμεν τότε ἐπὶ τοῦ

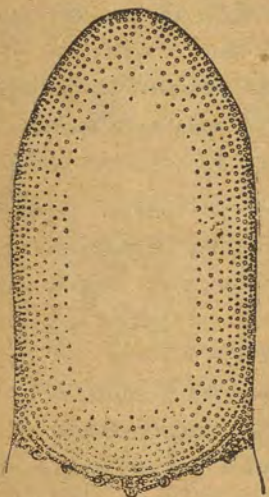
δευτέρου τούτου πινακίου ἀντὶ τοῦ ἐρυθροῦ τετραγώνου ἐν ἄλλο τετραγώνον πράσινον. Ἐπιαναλαμβάνοντες τὸ πείραμα διὰ πινακίων φερόντων ἐν τῷ μέσῳ τετραγώνον διαφόρων χρωμάτων, βλέπομεν πάντοτε ἐπὶ τοῦ λευκοῦ πινακίου τὸ συμπληρωτικὸν χρώμα τοῦ ἐπὶ τοῦ προηγουμένου πινακίου φερομένου χρώματος. Καὶ τὰ φαινόμενα ταῦτα εἶναι ὁμοίως μετοπικὰ ἰνδάλματα, ἀλλ' ἐπειδὴ τὰ χρώματα αὐτῶν εἶναι ἀντίθετα πρὸς τὰ χρώματα τῶν προηγουμένων ἐντυπώσεων, διὰ τοῦτο καλοῦμεν αὐτὰ ἀρνητικὰ μετοπικὰ ἰνδάλματα, ἐν ᾧ τὰ πρῶτα, ὧν τὰ χρώματα εἶναι τὰ αὐτὰ πρὸς τὰ τῶν προηγουμένων ἐντυπώσεων, λέγομεν θετικὰ μετοπικὰ ἰνδάλματα. Τὰ μὲν θετικὰ μετοπικὰ ἰνδάλματα παράγονται, διότι ἡ διεγερσις τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου ἐξακολουθεῖ, καὶ ἀφοῦ πύσῃ ὁ ἐξωτερικὸς ἐρεθισμὸς, τὰ δὲ ἀρνητικὰ, διότι τὸ ὀπτικὸν νεῦρον ἔνεκα τῆς μικροτέρας πῶς ἐξωτερικῆς ἐντυπώσεως καταπονεῖται, ἐν τοιαύτῃ δὲ καταστάσει εὐρισκόμενον εὐκολώτατα ἐρεθίζεται κατὰ τὸν ἀντίθετον τρόπον.

Δύναμις τῆς ἀντιθέσεως. Ἐτερον φωτεινὸν φαινόμενον, συγγενὲς πρὸς τὰ μετοπικὰ ἰνδάλματα, παρατηροῦμεν τὸ ἐξῆς. Ἐχομεν πινακίον ἐκ χαρτονίου, ὧν ἡ ἐπιφάνεια κατὰ τὸ πρῶτον ἡμισυ εἶναι κυανῆ, κατὰ δὲ τὸ ἕτερον ἡμισυ κιτρίνη, ἢ κατὰ τὸ πρῶτον ἡμισυ πρασίνη καὶ κατὰ τὸ ἕτερον ἡμισυ κυανῆ, ἢ κατὰ τὸ πρῶτον ἡμισυ μέλαινα καὶ κατὰ τὸ ἕτερον ἡμισυ λευκὴ κ. λ. Ἐὰν προσηλώσωμεν τὰ βλέμματα ἡμῶν εἰς τὴν γραμμὴν τὴν ὀρίζουσαν τὰ δύο χρώματα, παρατηροῦμεν τότε ὅτι ἀμφοτέρω τὰ πρὸς τὴν γραμμὴν προσκείμενα χρώματα φαίνονται ζωηρότερα, τὸ πρὸς τὸ μέρος δηλ. τοῦτο λευκὸν φαίνεται λευκότερον, τὸ σκουρινὸν σκουρινότερον κ. ὁ. κ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο καλοῦμεν *δύναμις τῆς ἀντιθέσεως* τῶν χρωμάτων. Τὴν δύναμιν ταύτην τῆς ἀντιθέσεως τῶν χρωμάτων ἀντικαθιστάμεθα καὶ ἐκ τοῦ ἐξῆς ἀπλουστάτου πειράματος. Συστρέφοντες τετραδίων γραφῆς σχηματίζομεν κύλινδρον, ὃν προσαρμόζομεν εἰς τὸν ἕτερον ἡμῶν ὀφθαλμόν, οὕτω δ' ἔπειτα δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν ἀνοικτῶν βλέπομεν τὴν ἐπιφάνειαν πίνακος ἢ τοίχου τινός· παρατηροῦμεν τότε ὅτι τὸ διὰ τοῦ κυλίνδρου ὁρώμενον κυκλικὸν μέρος τῆς ἐπιφανείας τοῦ πίνακος ἢ τοῦ τοίχου φαίνεται εἰς ἡμᾶς μὲ πολὺ ζωηρότερον χρώμα. Τοῦτο συμβαίνει, διότι ἡ ἐσωτερικὴ σκιερὰ ἐπιφάνεια τοῦ κυλίνδρου ἀποτελεῖ ἀντίθεσιν πρὸς τὸ δι' αὐτοῦ ὁρώμενον

μέρος τῆς ἐπιφανείας τοῦ πίνακος ἢ τοῦ τοίχου. Κατὰ ταῦτα ἐν οἰονδήποτε χρῶμα δύναται νὰ ἐξέλξη τὸ ἀντίθετον αὐτοῦ χρῶμα, ἐν ἀμφοτέροις ταῦτα τὰ χρώματα συγχρόνως ἐπενεργῶσι καὶ ἐρεθίζωσι γειτνιαζόντα μέρη τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος. Ἐντεῦθεν συνάγεται ὅτι ὁ ἀπ' εὐθείας εἰς τι μέρος τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος πρὸς κινούμενος ἐρεθισμὸς μεταδίδεται καὶ εἰς τὰ γειτνιαζόντα εἰς αὐτὸ μέρος, ὧν ἐπανίσταται τὴν διεγερτικότητα πρὸς γένεσιν ἀντιθέτων αἰσθημάτων.

γ') Τὰ αἰσθήματα τῆς γεύσεως.

Εἰσάγοντες εἰς τὸ στόμα ἡμῶν ἀντικείμενά τινα, ζάχαριν, π. γ.



Εἰκ. 35. — Ἡ γευστικὴ ζώνη ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφάνειας τῆς γλώσσης.

ἄλας, ὀπώρας, κρέας, ἄρτον κ.λ., αἰσθανόμεθα αἰσθήματα γεύσεως, ἐὰν δὲ καὶ φάγωμεν αὐτά, αἰσθανόμεθα τότε πλὴν τῶν αἰσθημάτων τῆς γεύσεως καὶ ἄλλα τινὰ αἰσθήματα, οἷον αἰσθήματα ἀφῆς, θερμοκρασίας, ὀσφρήσεως. Τὰ διάφορα ταῦτα αἰσθήματα δὲν διακρίνομεν σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων, καὶ διὰ τοῦτο πολλὰ ἐκ τούτων ὑπολαμβάνομεν ὡς αἰσθήματα γεύσεως, ἐν ᾧ δὲν εἶναι τοιαῦτα. Διὸ καὶ οἱ στερούμενοι ψυχολογικῆς μορφώσεως νομίζουσιν ὅτι τὰ αἰσθήματα τῆς γεύσεως εἶναι πολὺ περισσότερα ἢ ὅσα πράγματι εἶναι. Οἱ ψυχολόγοι διακρίνουσι τέσσαρα μόνον κύρια εἶδη αἰσθημάτων γεύσεως: τὸ ὀξύ, τὸ γλυκύ, τὸ ἀλμυρὸν, καὶ τὸ πικρὸν. Εἰς τὰ γευστικὰ ταῦτα αἰσθήματα προσθέτουσιν οἱ τινες καὶ τὰ ἀλκαλικὰ, τὰ μεταλλικὰ καὶ τὰ δοιμέα ἢ

καυστικὰ (τοῦ πεπέργου, τοῦ οἰνοπνεύματος). Πάντα τὰ ἄλλα γευστικὰ αἰσθήματα, ἅτινα θὰ ἠδύνατο τις νὰ διακρίνη, προέρχονται ἐξ ἀναμίξεως τῶν εἰρημένων αἰσθημάτων ἢ μετ' ἀλλήλων ἢ μετὰ αἰσθημάτων ἄλλων αἰσθήσεων. Ἐὰν τις π. γ. ἔχων κλειστοὺς τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὴν βίνα φάγη κρόμμυον, εὐκόλως δύναται νὰ ἀπακηθῆ καὶ νὰ νομίσῃ ὅτι τρώγῃ μῆλον. Οὕτως ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ γεῦσις, ἢ

τινες ὡς εἰδικὴν γεῦσιν τοῦ κρομμύου νομίζουσιν, εἶναι ἀνάμιξις τῆς γλυκυζίνου γεύσεως τοῦ μῆλου καὶ τῆς χαρακτηριστικῆς τοῦ κρομμύου ὀσμῆς. Ὅμοίως ἐὰν τις ἔχων κλειστοὺς τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὴν βίνα φάγη χαμαικέρασα (φρούλες), αἰσθάνεται μόνον τὴν γλυκύτητα, ἀλλ' οὐχὶ καὶ τὸ ἄρωμα αὐτῶν, καὶ διὰ τοῦτο δὲν δύναται νὰ ἀναγνωρίσῃ τὸ εἶδος τοῦ κρομμύου, τὸν ὁποῖον τρώγει. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐξηκριβώθη ὅτι καὶ τὰ διάφορα εἶδη τοῦ κρέατος, τοῦ ἄρτου καὶ τοῦ οἴνου μόνον διὰ τῆς ὀσμῆς διακρίνονται καὶ οὐχὶ διὰ τῆς γεύσεως.

Τὸ κύριον ὄργανον, δι' οὗ παράγονται τὰ αἰσθήματα τῆς γεύσεως, εἶναι ἡ γλῶσσα, ἰδίᾳ δὲ τὸ ἄκρον αὐτῆς, τὰ πλάγια χεῖλη καὶ τὸ ὀπίσθιον μέρος τῆς ῥάχεως (εἰκ. 35). Ἀλλὰ καὶ τὸ μαλακὸν μέρος τῆς



Εἰκ. 36. — Κατακόρυφος τομὴ ὀπιθῆς μετὰ τῶν γευστικῶν καλύκων.

ὑπερώας καὶ ἡ ἐπιγλωττίς συντελοῦσιν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν γευστικῶν αἰσθημάτων. Εἰς πάσας ταύτας τὰς χώρας καὶ διὰ γυμνοῦ ἀκόμη ὀφθαλμοῦ εὐκόλως διακρίνομεν μικρὰς ἐρυθρὰς θηλάς. Εἰς τὰ πλάγια τοιχώματα ἐκάστης θηλῆς εὐρίσκονται στιβάδες ἐπιμήκων κυττάρων. (εἰκ. 36). Τὰ κύτταρα ταῦτα εἶναι οὕτω διατεταγμένα, ὥστε ἀποτελεῦσι κυρτοειδῆ ἢ καλυκοειδῆ πλάσματα, τοὺς λεγομένους γευστικοὺς κυάθους ἢ γευστικὰς κάλυκας. Τὰ ἐξωτερικὰ ἄκρα τῶν γευστικῶν καλύκων φέρονται εἰς ἀσθητὴν στρογγύλην κοιλώματα τοῦ βλενογόνου ὑμένους τῆς γλώσσης ἢ τῆς ὑπερώας. Ἐνταῦθα ἐκάστη γευστικὴ κάλυξ φέρει μικρὰν στρογγύλην ὀπήν, τὸν καλούμενον γευστικὸν πόρον, δι' οὗ εἰσέρχονται οἱ χυμοὶ τῶν γευστικῶν οὐσιῶν καὶ ἐρεθίζουσι τὰ κύτταρα τῶν γευστικῶν καλύκων, εἰς δὲ τὸ ἐσωτερικὸν ἄκρον ἐκάστης γευστικῆς κάλυκος καταλήγει μίξις τοῦ γευστικοῦ νεύρου, ἣτις ἀποσχιζέται ἐντὸς τῆς κάλυκος εἰς λεπτότατα νήθια (εἰκ. 37).

Τὴν γεῦσιν τῶν μὲν ὑγρῶν σωμάτων, ὡς τοῦ γάλακτος, τοῦ μεταλλικοῦ ὕδατος κ. ἄ. τ., αἰσθανόμεθα, εὐθὺς ὡς ταῦτα εἰσέλθωσιν εἰς τὸ στόμα ἡμῶν, τῶν δὲ στερεῶν μετὰ πάροδον χρόνου τινὸς ἀπὸ τῆς εἰς τὸ στόμα ἡμῶν εἰσόδου αὐτῶν, ἀφοῦ δηλ. ταῦτα ὑγροποιηθῶσιν ἐν μέρει

ἐν τῷ στόματι ἡμῶν. Ἐάν δὲ καὶ τινὰ ἀέρια, ὡς π. χ. τὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος καὶ τὸ ἀερώδες χλωροφόρμιον, γεννῶσιν αἰσθημάτα γεύσεως, τοῦτο ἀποτελεῖ ἐξαιρέσιν. Κατὰ κινῶνα μόνον τὰ ὑγρά γεννῶσιν εἰς ἡμᾶς αἰσθημάτα γεύσεως. Προφανῶς μέρος τι τῶν ὑγρῶν εἰσερχόμενον εἰς τοὺς γευστικούς καύθους ἐπιφέρει χημικὴν ἀλλοίωσιν εἰς τὰ ἐντὸς αὐτῶν εὐρισκόμενα κύτταρα. Ἡ χημικὴ αὕτη ἀλλοίωσις ἐρεθίζει τὰ ἐντὸς τοῦ καύθου διχλαδιζόμενα ἰνίδια τοῦ γευστικοῦ νεύρου, ὅπερ διὰ τῶν μορίων αὐτοῦ μεταβιβάζει τὸν ἐρεθισμόν μέχρι τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, πιθανῶς μέχρι τῆς γνωστῆς ἤδη εἰς ἡμᾶς ἵπποκαμπίου ἑλικος, τῆς εὐρισκομένης ἐν τῷ κροταφικῷ λοβῷ καὶ οὕτω γεννᾶται ἐν ἡμῖν αἰσθητικὴ γεύσεως.



Εἰκ. 37. — Κατακόρυφος τοῦ ἡγευστικοῦ καύθου, ἐν ᾧ παρατηροῦνται γευστικὰ καὶ ὑπερευαισθητικὰ κύτταρα καὶ τὰ εἰς αὐτὰ καταλήγοντα τελικὰ δαυδρόγλια τῶν γευστικῶν νεύρων.

δ'). Τὰ αἰσθημάτα τῆς ὀσφρήσεως.

Ἄλλο εἶδος αἰσθημάτων αἰσθανόμεθα, ἐάν προσεγγίσωμεν εἰς τὴν ῥίνα ἡμῶν ἐν π. χ. ῥόδον ἢ ἴον καὶ συγχρόνως εἰσπνεύσωμεν. Τὰ αἰσθημάτα ταῦτα καλοῦμεν αἰσθημάτα ὀσφρήσεως. Διὰ τῶν αἰσθημάτων τούτων μανθάνομεν, τίνα ὀσμὴν ἔχουσι τὰ ἀντικείμενα. Τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ εἶδος τῶν αἰσθημάτων τούτων δὲν δύναμεθα κατὰ τρόπον πιθανόν νὰ καθορίσωμεν, διότι καὶ τὰ αἰσθημάτα ταῦτα, ὅπως καὶ τὰ τῆς γεύσεως, εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον συνδεδεμένα μετ' αἰσθημάτων ἄλλων αἰσθήσεων. Οὕτω π. χ. τὸ ἐκ τῆς ἀμμωνίας ἢ τοῦ πεπέρους γεννόμενον ὀσφρητικὸν αἰσθητικὸν καὶ πᾶσαι ἐν γένει αἱ ὀσείαι ὀσμᾶι συνδέονται μετ' αἰσθημάτων ἀφῆς, τὰ δὲ κατὰ τὴν γεῦσιν διχφύρων ἐδεσμάτων καὶ ποτῶν παρὰγόμενα ὀσφρητικὰ αἰσθημάτα εἶναι συνδεδεμένα μετ' αἰσθημάτων γευστικῶν. Τὰ διάφορα εἶδη τῶν ὀσφρητικῶν

αἰσθημάτων διακρίνομεν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκ τῶν ὑλῶν, αἵτινες παρὰγούσιν αὐτά· διὸ καὶ ὀμιλοῦμεν περὶ ὀσμῆς αἰθέρος, ὀσμῆς καπνοῦ, ὀσμῆς πράσου, ὀσμῆς ἴου κλ. Ὡς πρὸς δὲ τὴν εὐαρέσκειαν ἢ τὴν δυσαρέσκειαν, ἣν αἱ διάφοροι ὀσμᾶι γεννῶσιν ἐν ἡμῖν, διακρίνομεν αὐτάς εἰς εὐαρέστους καὶ δυσαρέστους ἢ ἀηδεῖς, τὰ δὲ παρὰγόντα αὐτάς ἀντικείμενα εἰς εὐώδη καὶ δυσώδη.

Τὸ ὄργανον, δι' οὗ παρὰγόντα τὰ αἰσθημάτα τῆς ὀσφρήσεως, εἶναι ὁ βλενογόνος ὑμῆν, ὅστις καλύπτει τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἄνω μέρους τῆς ῥινικῆς κοιλότητος. Εἰς τὸν βλενογόνον ὑμῆνα καταλήγει τὸ ὀσφρητικὸν νεῦρον, ὅπερ ἀποσχίζεται εἰς λεπτότατα ἰνίδια, εἰς δὲ τὰ ἄκρα τῶν ἰνιδίων εὐρίσκονται ῥαβδοειδῆ κύτταρα.

Ὅταν συγκαταῶμεν τὴν ἀναπνοὴν ἡμῶν, οὐδεμίαν ὀσμὴν αἰσθανόμεθα. Ἴνα λοιπὸν γεννηθῇ αἰσθητικὴ ὀσφρήσεως, ἀνάγκη νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὴν ῥινικὴν κοιλότητα, καὶ μάλιστα εἰς τὸ ἄνω αὐτῆς μέρος, ἀερώδης τις οὐσία εἴτε διὰ τῆς εἰσπνοῆς, ὅτε ἡ ἀερώδης οὐσία εἰσέρχεται εἰς τὴν ῥινικὴν κοιλότητα διὰ τῆς ἐξωτερικῆς ῥινός, εἴτε διὰ τῆς γεύσεως, ὅτε ἡ ἀερώδης οὐσία εἰσέρχεται εἰς τὴν ῥινικὴν κοιλότητα διὰ τῆς κοιλότητος τοῦ στόματος. Τὰ μέρη τοῦ ἀερώδους σώματος, ἅτινα περιέχονται ἐν τῷ ἀτμοσφαιρικῷ ἀέρι, εἰσερχόμενα εἰς τὴν ῥινικὴν κοιλότητα διαλύονται ἐν τῷ ὑγρῷ τοῦ βλενογόνου ὑμῆνος καὶ οὕτως ἐπενεργοῦσιν εἰς τὰ ἐνταῦθα εὐρισκόμενα ὀσφρητικὰ κύτταρα, εἰς ἃ ἐπιφέρουσι χημικὴν ἀλλοίωσιν. Ἡ οὕτω παρὰχθεῖσα χημικὴ αὕτη ἀλλοίωσις ἐρεθίζει τότε τὸ ὀσφρητικὸν νεῦρον, ὅπερ τέλος μεταβιβάζει τὸν χημικὸν τοῦτον ἐρεθισμόν εἰς τι μέρος τῆς ἐν τῷ κροταφικῷ λοβῷ εὐρισκομένης ἵπποκαμπίου ἑλικος καὶ οὕτω γεννᾶται ἐν ἡμῖν αἰσθητικὴ ὀσφρήσεως.

Ἡ ὀσφρησις εἰς πολλὰ ζῷα, ὅπως εἰς τὸν κυνηγετικὸν κύνα καὶ εἰς πολλὰ ἄγρια ζῷα, εἶναι πολὺ περισσώτερον ἀνεπτυγμένη ἢ εἰς τὸν ἄνθρωπον. Διὰ τοῦτο καὶ τὸ ὀσφρητικὸν αὐτῶν ὄργανον καὶ ἡ ὀσφρητικὴ ἐπιφάνεια εἶναι πολὺ μεγαλύτερα. Αἰτία τούτου προφανῶς εἶναι τὸ ὅτι τὰ ζῷα κάμνουσι πολὺ μεγαλύτεραν χρῆσιν τῆς ὀσφρήσεως. Ἡ ῥίς τοῦ ἀνθρώπου, ἕνεκα τῆς ὀρθοστάσιος αὐτοῦ, εὐρίσκειται πολὺ μακρὰν τῆς πηγῆς τῶν πλείστων ὀσμῶν καὶ διὰ τοῦτο αἱ ἰσχυρόταται μόνον ὀσμᾶι φθάνουσιν εἰς αὐτήν. Τοῦναντίον τὰ ζῷα, βαδίζοντα ἐπὶ τῶν τεσσάρων ἄκρων, ἔχουσι τὴν ῥίνα αὐτῶν σχεδὸν πάντοτε πλησίον τοῦ ἐδάφους καὶ διὰ τοῦτο διαρκῶς ὀσφραίνονται.

ε') Αίσθήματα δερματικά.

Πληθύν αισθημάτων γεννᾶ ἐν ἡμῖν καὶ τὸ δέριμα τοῦ σώματος ἡμῶν, καὶ μάλιστα οὐχὶ μόνον τὸ δέριμα τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος ἡμῶν, ἀλλὰ καὶ ὁ ἐσωτερικὸς βλενογόνος ὑμῆν, ὡς π.χ. ὁ βλενογόνος ὑμῆν τῆς κοιλότητος τοῦ στόματος καὶ τῆς γλώσσης.



Εἰκ. 38.—Τομὴ τοῦ δέρματος. α, ἐπιδερμὶς. β, χόριον (ιδίως δέριμα). γ, ὑποδερμάτιον πέταλον (ὑποδερμὶς). δ, ἄπτικόν σωματίον τοῦ Meissner.

ματος αἰσθήματα ἐπαφῆς.

Ὅταν ἐπιψύζωμεν διάφορα σώματα, οἷα τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα καὶ ἄλλα τοιαῦτα, πάντοτε σχεδὸν αἰσθανόμεθα καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι τὰ σώματα ταῦτα εἶναι μᾶλλον ἢ ἤττον ψυχρὰ ἢ θερμὰ. Τὰ αἰσθήματα ταῦτα τοῦ ψυχροῦ καὶ θερμοῦ καλοῦμεν αἰσθήματα θερμοκρασίας.

Ψαύοντες ἐλαφρῶς διὰ τῆς χειρὸς ὑμῶν διάφορα σώματα, μῆλον π.χ., τεμάχιον ζαχαρέως, πολύπην βάμβακος, τεμάχιον σιδήρου, αἰσθανόμεθα τὰ αἰσθήματα τοῦ λείου καὶ τοῦ τραχέος, τοῦ μαλακοῦ καὶ τοῦ σκληροῦ. Τὰ αἰσθήματα ταῦτα καλοῦμεν αἰσθήματα ἀφῆς.

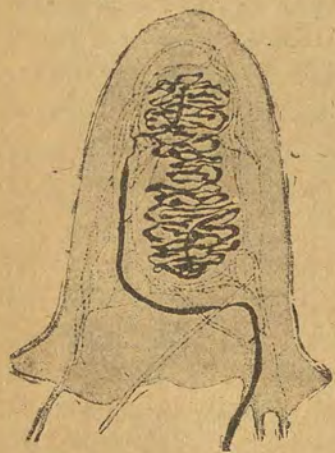
Ὅλιγον διάφορον εἶναι τὸ αἰσθημα, ὅπερ γεννᾶται ἐν ἡμῖν, ὅταν ἡρέμα θέτωμεν ἐπὶ τῆς χειρὸς ἡμῶν σῶμά τι, τεμάχιον π.χ. μαρμαροῦ. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ αἰσθανόμεθα πίεσιν· διὸ καὶ τὸ αἰσθημα τοῦτο καλοῦμεν αἰσθημα πίεσεως. Τὰ τῆς ἀφῆς καὶ τὰ τῆς πίεσεως αἰσθήματα καλοῦμεν διὰ κοινοῦ ὀνό-

Ἄν ἐγγίζωμεν πολὺ θερμὸν σῶμα, τὴν καίουσαν π.χ. θερμάστραν, ἢ ὅταν προσκρούωμεν ἐπὶ τινος σκληροῦ ἀντικειμένου, τὸ ἰσχυρὸν τότε αἰσθημα τῆς ἐπαφῆς ἢ τῆς συμπίεσεως, αἰσθανόμεθα παρακλουθόμενον καὶ ὑπὸ αἰσθήματος πόνου. Αἰσθημα ὅμως πόνου δύναται νὰ γεννηθῇ ἐν ἡμῖν καὶ καθ' ἑαυτὸ, χωρὶς δηλ. τὸ αἰσθημα τοῦτο νὰ εἶναι ἐπακλουθῆμα ἄλλου ἰσχυροῦ αἰσθήματος, ὡς εὐθὺς κατωτέρω θὰ ἴδωμεν.

Τὸ δέριμα τοῦ σώματος ἡμῶν (εἰκ. 38) δὲν θὰ ἰδύνατο φυσικὰ νὰ χρησιμεύῃ ὡς ὄργανον αἰσθημάτων, ἐὰν δὲν κατέληγον εἰς αὐτὸ κεντρομόλα ἤτοι αἰσθητικὰ νεῦρα. Καὶ πράγματι ἐν τῷ δέριματι τοῦ σώματος ἡμῶν εὐρίσκονται πολυάριθμοι λεπταὶ ἴνες τοιούτων νεύρων. Πολλὰ μὲν τούτων φθάνουσι μέχρι σχεδὸν τῆς ἐπιδερμίδος, ἄλλαι δὲ καταλήγουσιν εἰς ἄλλα στρώματα τοῦ δέρματος. Καὶ τινες μὲν ἴνες εἰς τὰ ἄκρα αὐτῶν ἔχουσιν ὡς ὄργανα μικρὰ τινα σωματίδια, ἄλλων διὰ ἰνῶν τὰ ἄκρα εἶναι ἐλεύθερα.

Καὶ νῦν προβάλλει τὸ ἐξῆς σπουδαῖον ζήτημα: ἂν διὰ παντὸς μέρους τοῦ δέρματος δυνάμεθα νὰ αἰσθανόμεθα πάντα τὰ εἰρημένα εἶδη τῶν αἰσθημάτων ἢ ἕκαστον μέρος τοῦ δέρματος χρησιμεύει ὡς ὄργανον ὀρισμένου μόνον εἶδους αἰσθημάτων. Πρὸς λύσιν τοῦ ζητήματος τούτου ἀπαιτεῖται ἀκριβεστέρως τις ἐξέτασις, ἣν ἐπιχειροῦμεν ἐκτελοῦντες τὰ ἐξῆς πειράματα. Διὰ τριχῶς ἵππου ἢ διὰ τῆς αἰχμῆς μεταλλικῆς γραφίδος, ἀκόμη δὲ καλῦτερον διὰ τοῦ εἰδικοῦ ὄργανου τοῦ καλοῦμένου αἰσθησιομέτρου, ἐπιψαύομεν τὸ δέριμα τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῆς χειρὸς ἡμῶν, πιέζοντες αὐτὸ ἐλαφρῶς. Ἐκ τῆς ἐπιψαύσεως ταύτης εἰς πολλὰ σημεῖα τοῦ δέρματος, καὶ ἰδίως ἐκεῖ, ἔνθα ἐκφύονται αἱ τρίχες τοῦ δέρματος, οὐδὲν ἄλλο αἰσθανόμεθα ἢ πίεσιν ὀνόνη. Εἰς ἄλλα ὅμως σημεῖα, καὶ ἰδίως εἰς τὴν μεταξὺ τοῦ ἀντίχειρος καὶ τοῦ δείκτου ἐπιφάνειαν, ἐκ τῆς ἐπιψαύσεως ταύτης σαφῶς αἰσθανόμεθα ψῦχος. Ἐὰν δὲ τὸ αὐτὸ πείραμα ἐκτελέσωμεν διὰ μικρᾶς ὀξείας μεταλλικῆς βάρβδου, ἣν θερμίζομεν ὀλίγον, θὰ εὕρωμεν τότε ἐπὶ τῆς ἄνω τῆς χειρὸς ἡμῶν ἐπιφανείας καὶ σημεῖα τοῦ δέρματος, ὧν ἡ ἐπίψαυσις προκαλεῖ αἰσθήματα θερμοτήτος, ἂν καὶ τοῦτο δὲν ἐπιτυγχάνεται τόσον εὐκόλως. Λίαν ὅμως σαφῶς εἰς πολλὰ σημεῖα τοῦ δέρματος αἰσθανόμεθα αἰσθημα πόνου, ἐὰν πιέσωμεν τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τῆς χειρὸς ἡμῶν διὰ σκληρᾶς

τριχός χοίρου ἢ διὰ βελόνης. Ἄλλ' ἐκ τῆς πίεσεως τῶν σημείων τούτων τοῦ δέρματος οὐδὲν ἄλλο αἰσθημὰ αἰσθανόμεθα πλὴν τοῦ πόνου, ὅπως ἐκ τῆς συνήθους πίεσεως ἄλλων μερῶν μόνον αἰσθημὰ πίεσεως αἰσθανόμεθα, καὶ διὰ τῆς πίεσεως ἄλλων πάλιν μερῶν μόνον αἰσθημὰ ψύχους. Κατὰ ταῦτα τὰ αἰσθημὰ τῆς ἐπαφῆς, τὰ αἰσθημὰ, τοῦ ψύχους καὶ τῆς θερμότητος καὶ τὰ αἰσθημὰ τοῦ πόνου, παράγονται διὰ διαφόρων μερῶν τοῦ δέρματος. Τὰ μέρη ταῦτα καλοῦνται σημεῖα πίεσεως, σημεῖα ψύχους καὶ θερμότητος καὶ σημεῖα πόνου. Τοιαῦτα



Εἰκ. 39. Ἀπτικά δομάτια ἐν τῇ παλαμιαίᾳ ἐπιφανείᾳ τοῦ ἀντίχειρος.

σημεῖα εὐρίσκονται πολλὰ καθ' ὅλον τὸ δέριμα ἀναμίζ. Εἰς ἕκαστον τῶν σημείων τούτων καταλήγει φυσικὰ μία νευρική ἕς, κατόπιν δὲ λεπτομεροῦς ἐρεύνης εὐρέθη ὅτι αἱ πρὸς παραγωγὴν τῶν αἰσθημάτων τῆς ἐπαφῆς χρησιμεύουσαι νευρικαὶ ἵνες καταλήγουσιν εἰς ἰδιαιτέρως ὄργανα, τὰ καλούμενα ἀπτικά σωμάτια ἢ σωμάτια τοῦ Meissner, οἷα εἶναι τὰ εὐρισκόμενα ἐν ταῖς ἀπτικαῖς θηλαῖς τῶν ἄκρων τῶν δακτύλων ἡμῶν (εἰκ. 39).

Τὰ ἐν τῷ δέρματι τοῦ σώματος ἡμῶν εὐρισκόμενα σημεῖα τοῦ πόνου εἶναι πολυαριθμότερα ἢ τὰ τῆς πίεσεως καὶ τὰ τῆς θερμοκρασίας. Διὰ τοῦτο θὰ ἠδύνατο ἴσως νὰ φανῇ παράδοξον, πῶς εἰς πᾶσαν περίπτωσιν, καθ' ἣν ἀντικείμενόν τι ἐφάπτεται τοῦ δέρματος ἡμῶν,

δὲν αἰσθανόμεθα πόνον. Τοῦτο δύναται νὰ ἐξηγηθῇ ὡς ἐξῆς. Παραδέχονται: ὅτι πρὸς παραγωγὴν αἰσθηματος πόνου ἀπαιτεῖται ὅλως ἴδιος τρόπος ἐρεθισμοῦ, ἀπαιτεῖται δηλ. ἐρεθισμὸς τῶν ἐπὶ μέρους σημείων χώρας τινὸς τοῦ δέρματος. Τὴν γνώμην ταύτην ἐπιβεβαίωσεν καὶ τὸ φαινόμενον, ὅτι τὴν πίεσιν ψῆκτρας αἰσθανόμεθα πολὺ περισσότερον ἢ τὴν πίεσιν λεῖου τινὸς σώματος ἔχοντος βάρους ἴσου πρὸς τὸ τῆς ψῆκτρας. Ἐκ τούτου δυνάμεθα νὰ εἰκάσωμεν, ὅτι τὰ ἔσχατα ἄκρα τῶν νεύρων, δι' ὧν παράγεται τὸ αἰσθημὰ τῆς πίεσεως, εἰσχωροῦσι βαθύτερον εἰς τὸ δέριμα καὶ κατ' ἀκολουθίαν εὐρίσκονται ἐγγύτερον πρὸς τὴν ἐπιδερμίδα, ἢ τὰ ἄκρα τῶν νεύρων, δι' ὧν παράγεται τὸ αἰσθημὰ τῆς πίεσεως. Κατὰ τὴν εἰκασίαν ταύτην εὐεξήγητον ἀποβαίνει καὶ τὸ φαινόμενον, ὅτι ἡ συνήθης ἐλαφρὰ πίεσις δὲν παράγει αἰσθημὰ πόνου, διότι ἡ τοιαύτη πίεσις δὲν φθάνει μέχρι: τῶν σημείων τοῦ πόνου, ἅτινα κεῖνται πολὺ κάτωθεν τῆς ἐπιδερμίδος.

Ἐάν πίεσωμεν πολὺ ἰσχυρῶς ἢ ἐγγίσωμεν διὰ λίαν ψυχροῦ ἢ θερμοῦ ἀντικείμενου μέρος τι τοῦ σώματος ἡμῶν, ἔνθα δύναται νὰ ὑπάρχωσιν ἰδιαιτέρως σημεῖα πόνου, αἰσθανόμεθα τότε οὐχὶ μόνον αἰσθημὰ πόνου. Διὰ τοῦτο ψυχροῦ τινὸς τὸ αἰσθημὰ τοῦ πόνου θεωροῦσιν οὐχὶ ὡς ἰδιαιτέρον εἶδος αἰσθηματος, ἀλλ' ὡς δυσάρεστον μᾶλλον συναίσθημα, ὅπερ παρακολουθεῖ ὀρισμένα αἰσθημὰ.

Καὶ δύο ἐρεθισμοὺς δυνάμεθα συγχρόνως νὰ ἐπιφέρωμεν εἰς δύο μέρη τοῦ δέρματος μᾶλλον ἢ ἥττον ἐγγὺς ἀλλήλων εὐρισκόμενα. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ γεννᾶται τὸ ζήτημα, ἂν τοὺς οὕτως ἐπιφερομένους ἐρεθισμοὺς αἰσθανόμεθα ὡς δύο κεχωρισμένους ἐρεθισμοὺς ἢ ὡς ἓνα μόνον. Τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐξακριβώσωμεν διὰ τοῦ αἰσθησιόμετρο ὡς ἐξῆς. Πλησιάζοντες, ὅσον θέλομεν, ἢ ἀπομακρύνοντες ἀπ' ἀλλήλων τὰς δύο ἀκίδας τοῦ αἰσθησιόμετρο, ἐγγίζομεν καὶ διὰ τῶν δύο συγχρόνως ἀκίδων μέρος τι τοῦ δέρματος. Ἐκ τῶν οὕτως εἰς διάφορα μέρη τοῦ σώματος ἡμῶν γενομένων δοκιμῶν ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ἐλαχίστη ἀπόστασις, ἐν ἣ ἐξακολουθοῦμεν νὰ αἰσθανόμεθα τοὺς ἐρεθισμοὺς τῶν δύο ἀκίδων τοῦ αἰσθησιόμετρο ὡς δύο ἐρεθισμοὺς, εἶναι εἰς μὲν τὸ ἄκρον τῆς γλώσσης 1 χιλιοστὸν τοῦ μέτρο, εἰς δὲ τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων τῆς χειρὸς 2 χιλιοστά, εἰς δὲ τὰ ἐρυθρὰ ἄκρα τῶν χειλέων 4 1/2 χιλιοστά, εἰς δὲ τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τῆς δευτέρας φάλαγγος τῶν δακτύλων τῆς χειρὸς 11 χιλιοστά, εἰς δὲ τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τῆς παλάμης 30 χιλιοστά καὶ εἰς τὴν βῆχιν 66 χιλιοστά.

Τὴν ἐλαχίστην ταύτην ἀπόστασιν καλούμεν κατώτατον ὄριον τῆς ἀποστάσεως τῶν αἰσθητικῶν σημείων τοῦ δέρματος. Τὸ κατώτατον λοιπὸν ὄριον τῆς ἀποστάσεως εὐρίσκομεν εἰς τὸ ἄκρον τῆς γλώσσης, τὸ δὲ ἀνώτατον εἰς τὴν βῆχιν. Ὅσον δὲ κατώτερον εἶναι τὸ ὄριον τῆς ἀποστάσεως τῶν αἰσθητικῶν σημείων ἐπὶ τινος μέρους τοῦ δέρματος, τόσο μὲν μεγαλύτεραν εὐαίσθησίαν ἔχει τὸ μέρος τοῦτο. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι τὴν μεγίστην εὐαίσθησίαν ἔχει τὸ ἄκρον τῆς γλώσσης, τὴν δὲ ἐλαχίστην ἡ βῆχιν.

ς) Αἰσθημὰ θέσεως καὶ κινήσεως τῶν μελῶν τοῦ σώματος ἡμῶν.

Ἄλλο εἶδος αἰσθημάτων εἶναι τὰ αἰσθημὰ τὰ ἔχοντα σχέσιν πρὸς τὴν κίνησιν τῶν μελῶν τοῦ σώματος ἡμῶν ἢ πρὸς τὴν θέσιν, ἐν ἣ κρικοῦμεν αὐτά.

Ὅταν τις κινή τὸν βραχίονα ἡμῶν κατὰ διαφόρους κατευθύνσεις ἢ κάμπτη καὶ ἐκτείνη αὐτόν, χωρὶς ἡμεῖς νὰ συνεργῶμεν εἰς τοῦτο, αἰσθανόμεθα τότε ὀρισμένα αἰσθημὰ εἰς τὰς ἀρθρώσεις ἡμῶν, ὅταν δὲ ἡμεῖς αὐτοὶ κάμπτωμεν ἢ ἐκτείνωμεν τὸν βραχίονα ἢ ἓνα τῶν δάκτύλων ἢ τὴν κνήμην ἡμῶν, τότε αἰσθανόμεθα ὀρισμένα αἰσθημὰ

οὐχὶ μόνον εἰς τὰς ἀρθρώσεις, ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς τένοντας καὶ τοὺς μῦς. Ὁρισμένα ἐπίσης αἰσθητά αἰσθανόμεθα εἰς τοὺς μῦς καὶ τὰς ἀρθρώσεις, καὶ ἔταν κρατῶμεν ἀκίνητον μέλος τι τοῦ σώματος ἡμῶν ἐν ὀρισμένη θέσει. Οὕτω π. χ. ἄλλο αἰσθημα αἰσθανόμεθα, ὅταν κρατῶμεν τὸν βραχίονα κατ' εὐθείαν πρὸς τὰ ἔμπρὸς τεταμένον, καὶ ἄλλο, ὅταν κρατῶμεν αὐτὸν τεταμένον πρὸς τὰ ἄνω. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας γεννῶνται ἐν ἡμῖν αἰσθητά, ἅτινα παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς γνῶσιν τῆς κινήσεως τῶν διαφόρων μελῶν τοῦ σώματος ἡμῶν καὶ τῆς θέσεως, ἐν ἣ κρατοῦμεν αὐτά. Διὰ τοῦτο τὰ αἰσθητά ταῦτα καλοῦμεν αἰσθητά κλησιογνωστικά καὶ θεσιογνωστικά.

Καὶ τῶν αἰσθημάτων τούτων ἡ γένεσις προϋποθέτει φυσικὰ τὴν ὑπαρξίν αἰσθητικῶν νεύρων εἰς τὰ διάφορα μέλη τοῦ σώματος ἡμῶν. Ὄντως, κατόπιν λεπτομεροῦς ἐξετάσεως εὐρέθησαν εἰς τοὺς μῦς, εἰς τοὺς τένοντας καὶ εἰς τὰς ἀρθρώσεις ἴνες τοιούτων νεύρων, ὧν πολλὰ καὶ ἰδίᾳ εἰς τὰς ἀρθρώσεις εὐρισκόμενα, φέρουσιν εἰς τὰ ἄκρα μικρὰ σωματίδια. Εἰς τὰ ἄκρα ταῦτα παράγεται ἐρεθισμὸς τις, ὅταν κινῶμεν ἢ κρατῶμεν ἐν ὀρισμένη θέσει τὰ μέλη τοῦ σώματος ἡμῶν. Ὁ οὕτω παρὰ τῆς ἐρεθισμοῦ μεταβιβάζεται διὰ τοῦ αἰσθητικοῦ νεύρου μέχρι τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ καὶ οὕτως αἰσθανόμεθα ὅτι ὀρισμένον μέλος τοῦ σώματος ἡμῶν κρατοῦμεν ἐν ὀρισμένη θέσει ἢ κινῶμεν αὐτὸ καθ' ὀρισμένον τρόπον.

Εἰς τὰ κλησιογνωστικά καὶ θεσιογνωστικά αἰσθητά ὀλίγον, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, προσέχουμεν, διότι μετὰ τῶν αἰσθημάτων τούτων συγχρόνως αἰσθανόμεθα καὶ ἄλλα αἰσθητά, ὡς π. χ. ὀπτικά καὶ δερματικά αἰσθητά. Καὶ ὅμως τὰ αἰσθητά ταῦτα ἔχουσι μεγάλην σημασίαν. Διὰ τῶν κλησιογνωστικῶν αἰσθημάτων δυνάμεθα νὰ ἀντιλαμβάνωμεθα λεπτοτάτας τῶν κινήσεων διαφορᾶς. Ἀλλὰ καὶ αὐτὰς ἀκόμη τὰς κινήσεις τῶν μελῶν τοῦ σώματος ἡμῶν δύνανται μετὰ μεγίστης ἐνίοτε ἀκριβείας νὰ κανονίζωσι τὰ κλησιογνωστικά αἰσθητά. Οὕτως ἐν πλήρει σκότει δυνάμεθα νὰ ἐκτελῶμεν λεπτάς τινὰς κινήσεις, ἀκόμη δὲ καὶ νὰ γράφωμεν λέξεις, ὀδηγοῦμενοι εἰς τοῦτο ὑπὸ μόνον σχεδὸν τῶν κλησιογνωστικῶν αἰσθημάτων. Ἀλλὰ καὶ ἔταν ἐν πλήρει φωτὶ γράφωμεν μὲ ἀνοικτούς τοὺς ὀφθαλμούς, μεγάλως ὑποβοηθοῦσιν ἡμᾶς τὰ αἰσθητά ταῦτα. Ἄνευ αὐτῶν δὲν θὰ ἠδυνάμεθα νὰ γράφω-

μεν τόσον ταχέως. Διὰ τῶν αἰσθημάτων τούτων τυφλοὶ ἐκ γενετῆς κανονίζουσι τὰς κινήσεις καὶ τὴν στάσιν αὐτῶν ἐν τῷ περιβάλλοντι καὶ κτῶνται πλήρη ἐπὶ τῶν μελῶν αὐτῶν κυριαρχίαν, ὑποβοηθούμενοι εἰς τοῦτο καὶ ὑπὸ τῶν δερματικῶν αἰσθημάτων.

Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις τελοῦνται ἐκάστοτε πολλαὶ μυϊκὰ συστολαί. Ἡ πρώτη μυϊκὴ συστολὴ προκαλεῖται ὑπὸ τινος κατ' αἰσθητὴν ἐρεθισμοῦ, ὡς τοῦτο συμβαίνει ἐν τῇ ἀντιγραφῇ, ἢ καὶ ὑπὸ τινος ὑπαρχούσης ἤδη ἐν τῇ συνειδήσει παραστάσεως, ὡς τοῦτο γίνεται ἐν τῇ ἐξ ἀπομνημονεύσεως γραφῇ. Ἐκ τῆς πρώτης ταύτης μυϊκῆς συστολῆς γεννῶνται αἰσθητά, ἅτινα κατὰ πᾶσαν πιθανότητα προκαλοῦσι νέας περαιτέρω μυϊκὰς συστολάς. Τοῦτο ἐξακολουθεῖ νὰ γίνεται, μέχρις ὅτου συμπληρωθῇ ἡ ὅλη σύνθετος ἐνέργεια, π. χ. ἡ γραφὴ μιᾶς λέξεως. Τὴν κανονιστικὴν ταύτην δυνάμιν τῶν κλησιογνωστικῶν αἰσθημάτων διαγιγνώσκουμεν καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι ἐν καιρῷ μεγάλου ψύχους οἱ δάκτυλοι τῶν χειρῶν ἡμῶν καθίστανται δύσκαμπτοι. Ἡ ἀκαμψία τῶν δακτύλων ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ συμβαίνει, οὐχὶ διότι οἱ ὑποβραχιόνιοι μῦες καθίστανται ἀνίκανοι πρὸς ἐνέργειαν—οἱ μῦες εὐρίσκονται ἐν τελείῳ κανονικῇ καταστάσει καὶ κινῶσι μάλιστα τοὺς δακτύλους—ἀλλὰ διότι ἡ εὐαίσθησία τῶν δακτύλων ἐμειώθη τοσοῦτον, ὥστε οὐδεμία ἐξ αὐτῶν νὰ εἴθῃσι δυνάται νὰ προσέρχεται πρὸς περαιτέρω κινήσεις.

γ) Αἰσθητά ὀργανικά.

Μεγάλῃν τέλος σημασίαν ἔχουσι καὶ τὰ αἰσθητά, ἅτινα γεννῶνται ἐν ἡμῖν ἐκ ζωτικῶν λειτουργιῶν τελομένων ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τοῦ σώματος ἡμῶν, ἰδίᾳ δὲ ἐκ τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς. Τοιαῦτα αἰσθητά εἶναι τὰ τῆς πείνης, τῆς δίψης, τῆς κοπώσεως, τῆς δροσερότητος, τῆς πνιγμονῆς κ. ἄ. Τοιαῦτα αἰσθητά γεννῶνται, διότι καὶ διὰ τῶν πλείστων ἐσωτερικῶν ὀργάνων τοῦ σώματος ἡμῶν διήκουσιν αἰσθητικὰ νεῦρα. Εἰδικὰ ὄργανα, οἷα πρὸ παντὸς εἶδομεν εἰς τὰ νεῦρα τῶν πέντε αἰσθήσεων (τῆς ἀκοῆς, τῆς ὄρασεως, τῆς ὀσφρήσεως, τῆς γεύσεως καὶ τῆς ἀφῆς), εἰς τὰ ἄκρα τῶν νεύρων τούτων δὲν ὑπάρχουσιν. Ἐν τούτοις ἐρεθίζονται τὰ νεῦρα ταῦτα ὑπὸ τινῶν ὀρισμένων ἐρεθισμῶν, καὶ μάλιστα καθ' ὅλα τὰ σημεῖα τῆς πορείας αὐτῶν. Οἱ ἐρεθισμοὶ οὗτοι ἐπιφέρουσιν εἰς τὰ διάφορα ὄργανα ὀρισμένας μεταβολάς, π. χ. πίεισιν, γεννωμένην ὀσάκις ἐν τινι ἐσωτερικῷ ὀργάνῳ ἐπισωρεύονται ὕλαί τινες, ἢ χημικὴν ἀλλοίωσιν τῶν χυμῶν καὶ τῆς ὕλης, προσερχομένην ἐκ τινος λειτουργίας, οἷον ἐκ τῆς προσλήψεως

τροφῶν καὶ ὀξυγόνου, ἢ καὶ μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας, προσερχομένην ἐκ πληθώρας ἢ ἑλλείψεως ἐπαρκoῦς αἵματος. Αἱ μεταβολαὶ αὗται ἐρεθίζουσι τὰ εἰς τὰ ἐσωτερικὰ ὄργανα διακλαδιζόμενα νεῦρα, τὰ δὲ νεῦρα μεταβιβάζουσι τοὺς ἐρεθισμοὺς τούτους εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ οὕτω γεννῶνται ἐν ἡμῖν τὰ ἀντίστοιχα αἰσθήματα.

Ἐν τῇ συνήθει ὁμαλῇ τοῦ ὀργανισμοῦ ἡμῶν καταστάσει οὐδὲν κατ' ἰδίαν τῶν ὀργανικῶν αἰσθημάτων εἶναι σαφῶς ἐπαισθητὸν εἰς ἡμᾶς, ἀλλὰ πάντα ταῦτα συγχωνεύονται εἰς ἓν γενικὸν αἶσθημα, δι' οὗ λαμβάνομεν γνῶσιν τῆς ὑπάρξεως καὶ τῆς ἐνεργητικότητος ἡμῶν. Τὸ αἶσθημα τοῦτο καλοῦμεν κοινὸν αἶσθημα.

n') Τὸ αἶσθημα ἐν γένει.

Φύσις τοῦ αἰσθήματος. Μηχανικὰ καὶ χημικὰ αἰσθήσεις.

Ἐγνωρίσαμεν μέχρι τοῦδε ἱκανὰ αἰσθήματα : τὰ τῆς ἀκοῆς, τῆς ὀράσεως, τῆς ὀσφρήσεως, τῆς γύσεως, τῆς κινήσεως καὶ θέσεως, τὰ δερματικὰ (ἦτοι τὰ τῆς πιέσεως, τοῦ ψύχους, τῆς θερμότητος καὶ τοῦ πόνου) καὶ τὰ ὀργανικὰ αἰσθήματα. Ἀλλὰ καὶ τῶν αἰσθημάτων ἐκάστου αἰσθητηρίου εἶδομεν διάφορα εἶδη, ὡς τὰ αἰσθήματα τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ ερυθροῦ, τοῦ ὀξέος καὶ τοῦ γλυκέος, τοῦ σκληροῦ καὶ τοῦ μαλακοῦ κ.λ. Πᾶν αἶσθημα ἔχει τοῦτο πρῶτον τὸ χαρακτηριστικὸν γνώρισμα, ὅτι δὲν δύναται νὰ ἀναλυθῇ εἰς ἄλλα ἀπλοῦστερα φαινόμενα. Τὸ αἶσθημα λοιπὸν εἶναι ἀπλοῦν πνευματικὸν φαινόμενον ἢ ἀπλοῦν περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως.

Ἐτερον χαρακτηριστικὸν τοῦ αἰσθήματος εἶναι ὁ ἰδιαιτέρος τρόπος τῆς γενέσεως αὐτοῦ. Ἴνα παραχθῇ ἐν ἡμῖν αἶσθημά τι, ἀπαιτεῖται πάντοτε νὰ ἐπενεργήσῃ τι πρῶτον ἐπὶ τὰ αἰσθητικὰ ἡμῶν νεῦρα, ἰδίᾳ δὲ ἐπὶ τὰ εἰδικὰ ὄργανα, εἰς ἃ καταλήγουσιν αἱ λεπτόταται διακλαδώσεις τῶν νεύρων τούτων, οἷα π.χ. εἶναι τὰ ἐν τῷ ὄργανῳ τοῦ Corti ἐντὸς τοῦ κοχλίου τοῦ ὠτός ἡμῶν εὑρισκόμενα κύτταρα ἢ τὰ βάρδια καὶ τὰ κωνία τὰ εὑρισκόμενα ἐν τῷ ἀμφιβληστροειδεῖ χιτῶνι τοῦ ὀφθαλμοῦ ἡμῶν κ.ἀ.τ. Τὰ πλάσματα ταῦτα τὰ εἰς τὰ ἄκρα τῶν νεύρων εὑρισκόμενα καλοῦμεν *νευροεπιθηλιακὰ κύτταρα*. Ταῦτα δηλ. δὲν εἶναι νευρικὰ κύτταρα, ἀλλὰ κύτταρα ἀνάλογα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πρὸς τὰ ἀποτελοῦντα

τὴν ἐπίδερμίδα καὶ πρὸς τὰ ἐπικαλύπτοντα πάσας τὰς κοιλότητας τοῦ σώματος ἡμῶν. Τὸν δὲ ἐρεθισμόν, ὅστις ἐπενεργεῖ ἐπὶ τὰ εἰδικὰ ταῦτα ὄργανα, εἰς τινὰς δὲ περιπτώσεις καὶ ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τὰ ἰνίδια τῶν νεύρων, καλοῦμεν *αἰσθητικὸν ἐρεθισμόν*. Ὡς τοιοῦτους ἐρεθισμοὺς, ἀπὸ ἐξωτερικῆς ὅλως ἀπόψεως θεωρούμεν, ἐγνωρίσαμεν ἤδη ἐν τοῖς ἡγουμένοις τὰς κυμάνσεις τῶν ἀερίων καὶ τῶν υγρῶν, τὰς παλμικὰς κινήσεις τῶν στερεῶν σωμάτων, τὰς κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος, αὐτὰ τὰ ἀέρια καὶ υγρά, τὴν πίεσιν κ.λ. Ἡ ὑπὸ τῶν ἐξωτερικῶν τούτων ἐρεθισμῶν εἰς τὰ ἄκρα τῶν αἰσθητικῶν νεύρων προκαλουμένη ἐνέργεια εἶναι διττή· εἰς μὲν δηλ. τὰ ἄκρα τῶν αἰσθητικῶν νεύρων τῆς ὀσφρήσεως, τῆς γύσεως, τῆς ὀράσεως καὶ τῆς αἰσθήσεως τῆς θερμοκρασίας οἱ ἐρεθισμοὶ οὗτοι ἐπιφέρουσι πάντως χημικὴν τινὰ ἀλλοίωσιν, ἣτις εἶναι καὶ ὁ κυρίως αἰσθητικὸς ἐρεθισμὸς· οὕτως ὁ ἐξωτερικὸς ἐρεθισμὸς μεταβάλλεται εἰς ἐσωτερικὸν ἐρεθισμόν. Εἰς τὰ ἄκρα ὅμως τῶν αἰσθητικῶν νεύρων τῆς ἀκοῆς καὶ τῆς ἀφῆς αἱ ἐξωθεν ἐπιφερόμενα κυμάνσεις καὶ πιέσεις μόνον μηχανικὰς παράγουσι κινήσεις, αἵτινες ἐπενεργοῦσιν ἔπειτα ἐπὶ τὰς νευρικὰς ἴνας. Διὰ τοῦτο τὰς μὲν αἰσθήσεις τῆς ὀσφρήσεως, τῆς γύσεως, τῆς θερμοκρασίας καὶ τῆς ὀράσεως καλοῦμεν *χημικὰς αἰσθήσεις*, τὰς δὲ αἰσθήσεις τῆς ἀφῆς καὶ τῆς ἀκοῆς *μηχανικὰς*.

Ἄλλ' εἴτε χημικὰ ἀλλοιώσεις εἴτε μηχανικὰ κινήσεις ἐπενεργοῦσιν εἰς τὰ ἄκρα τῶν νεύρων, αἱ νευρικὰ ἴνες πάντοτε ἐρεθίζονται ἐκ τούτων. Τὸν ἐρεθισμόν τοῦτον, ὡς ἤδη γινώσκομεν, ὀφείλομεν νὰ ἐννοῶμεν πάντοτε ὡς καύσιν, ἐν χημικῇ ἐννοίᾳ, καθύσον αἱ ὑπάρχουσαι ἐν τῷ νεύρῳ χημικὰ ἐνώσεις διὰ τῆς προσλήψεως ὀξυγόνου ὀφίστανται χημικὴν καύσιν, ἦτοι ἀλλοίωσιν. Ἡ δὲ μεταβίβασις τοῦ ἐρεθισμοῦ εἰς τὸν ἐγκέφαλον οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ μετάδοσις τῆς καύσεως ταύτης, ἣτις συμβαίνει εἰς τὰς νευρικὰς ἴνας. Αἱ τοιαῦται τῶν νευρικῶν ἰνῶν χημικὰ ἀλλοιώσεις εἶναι ζωικαὶ ἢ φυσιολογικαὶ λειτουργίαι. Τοιαῦται καύσεις παράγονται καὶ ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ οὕτω τέλος λαμβάνομεν γνῶσιν ἐξωτερικῆς τινος ἐντυπώσεως, αἰσθανόμεθα δηλ. αἶσθημα. Τὸ αἶσθημα αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ εἶναι καθαρῶς πνευματικὸν φαινόμενον.

Κατὰ ταῦτα ἐν τῇ ὄλῃ λειτουργίᾳ τοῦ αἰσθήματος διακρίνομεν :

1) Τὸν *ἐρεθισμόν*, ὅστις εἶναι φυσικὸν φαινόμενον, συμβαίνον ἐξω τοῦ νευρικοῦ ἡμῶν συστήματος,

2) Τὴν φυσιολογικὴν λειτουργίαν τὴν ἐν τῷ νευρικῷ ἡμῶν συστήματι τελουμένην, ἥτοι τὸν ἐν ταῖς νεύροις παραγόμενον ἐρεθισμὸν καὶ τὴν μεταβίβασιν αὐτοῦ εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου.

3) Τὴν ψυχικὴν λειτουργίαν, δι' ἧς τὸν εἰς τὸν ἐγκεφαλικὸν μεταβίβασθέντα ἐρεθισμὸν ἀντιλαμβάνομεθα ὡς ἴδιον τῆς συνειδήσεως ἡμῶν περιεχόμενον.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα συντόμως νὰ ὀρίσωμεν τὸ αἶσθημα ὡς ἐξῆς: *Τὸ αἶσθημα εἶναι ἄπλοῦν, ἀδιαίρειον πνευματικὸν φαινόμενον, γεννᾶται δὲ ἐκ τινος ἐρεθισμοῦ τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, εἰς ὃν ὁ ἐρεθισμὸς οὗτος μειαβιβάζεται ὑπὸ τῶν περιφερειακῶν ὀργάνων.*

Ἰδιότητες τῶν αἰσθημάτων. Σαφῆ συνειδήσειν ἔχομεν ὅτι τὸ ἐρυθρὸν π.χ. εἶναι ὡς ἐκ τῆς φύσεως αὐτοῦ ὅλως διάφορον τοῦ γλυκέος, τοῦ κιτρίνου, τοῦ ψυχροῦ κ.λ. Τὴν ὠρισμένην ταύτην ιδιότητα, ἧς ἕνεκα δυνάμεθα νὰ διακρίνομεν τὸ αἶσθημα π.χ. ἡχοῦ τινὸς ἀπὸ τὸ αἶσθημα χρώματός τινος, ἢ τὸ αἶσθημα τοῦ ἐρυθροῦ ἀπὸ τὸ αἶσθημα τοῦ καυνοῦ, καλοῦμεν περιεχόμενον ἢ ποιὸν τοῦ αἰσθήματος. Τὸ ποιὸν λοιπὸν εἶναι ἡ πρώτη κυρίως ιδιότης αἰσθήματος τινος.

Ἄλλὰ καὶ ὡς πρὸς τὴν ἰσχύον σαφῶς διακρίνομεν τὰ αἰσθήματα ἀπ' ἀλλήλων. Τὸ φῶς π.χ. ἠλεκτρικοῦ λαμπτήρος φαίνεται εἰς ἡμᾶς λαμπρότερον ἢ τὸ φῶς κηρίου· τὸν κρότον πυροβόλου εὐρίσκουμεν ἰσχυρότερον ἢ τὸν κρότον, ὃν παράγει ξυλίνη σφαῖρα καταπίπτουσα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, πολὺ δὲ μεγαλύτερον αἰσθανόμεθα τὴν πίεσιν, ὅταν θέτωμεν ἐπὶ τῆς χειρὸς ἡμῶν βάρος 1 χιλιογράμμου ἢ ὅταν θέτωμεν ἐπ' αὐτῆς βάρος 1 γραμμαρίου κ.λ. Πᾶν λοιπὸν αἶσθημα ἔχει καὶ ὠρισμένην ἰσχύον.

Ἐκ τῶν παρατεθέντων παραδειγμάτων καταφαίνεται ὅτι ἡ ἰσχύς τοῦ αἰσθήματος ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἰσχύος τοῦ ἐρεθισμοῦ. Ἐὰν ἐρεθισμὸς τις ἔχη ἰσχύον μικρότερον ὠρισμένου τινὸς βαθμοῦ, οὐδὲν τότε αἶσθημα αἰσθανόμεθα. Ἐὰν τις π.χ. εἰς ἀπόστασιν τινὰ ἀπ' ἡμῶν εὐρίσκόμενος ψιθυρίζῃ ἐλαφρῶς, οὐδὲν ἀκούομεν, κόκκος δὲ κόνεως οὐδεμίαν αἰσθητὴν πίεσιν ἐπιφέρει εἰς τὴν χεῖρα ἡμῶν. Τὸν κατώτατον τῆς ἰσχύος τοῦ ἐρεθισμοῦ βαθμόν, ὅστις δύναται ἀκόμη νὰ παράγῃ αἶσθημα ἐπαισθητόν, καλοῦμεν βάσιν ἢ κατώτατον ὅριον τοῦ ἐρεθισμοῦ. Ὅταν ὁ ἐρεθισμὸς εἶναι ἤδη πολὺ ἰσχυρὸς, καὶ ἂν ἔπειτα γίνῃ

ἀκόμη ἰσχυρότερος, ἡ ἰσχύς τοῦ αἰσθήματος δὲν ἀυξάνει. Ὁ ἀνώτατος οὗτος βαθμὸς τῆς ἰσχύος τοῦ ἐρεθισμοῦ ὁ γεννῶν αἶσθημα, ὅπερ δὲν δύναται πλέον νὰ καταστῇ ἰσχυρότερον, ὀνομάζεται κορυφὴ ἢ ἀνώτατον ὅριον τοῦ ἐρεθισμοῦ. Ἐὰν ὁ ἐρεθισμὸς ὑπερβῇ τὸ ἀνώτατον τοῦτο ὅριον τῆς ἰσχύος, ἐπιφέρει εἰς ἡμᾶς πόνον ἢ ἀμβλύτητα τῶν νεύρων. Λίαν π.χ. ἰσχυρὸν φῶς ἀποτυφλώνει τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμῶν, λίαν δὲ ὀξεῖς τόνοι προξενοῦσι πόνον εἰς τὰ ὠτα ἡμῶν.

Ἡ βᾶσις καὶ ἡ κορυφὴ τοῦ ἐρεθισμοῦ δὲν εὐρίσκονται εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον εἰς πάντας τοὺς ἀνθρώπους, πολὺ δὲ ὀλιγώτερον εἰς τὸν αὐτὸν ἄνθρωπον εἰς διαφόρους εὐρίσκόμενον καταστάσεις καὶ χρόνους. Εἰς νευρικούς π.χ. ἀνθρώπους ἀσθενεῖς ἐρεθισμοὶ γεννῶσιν ἰσχυρὰ σχετικῶς αἰσθήματα, εἰς δὲ τὸν προσεκτικὸν ἄνθρωπον ἡ βᾶσις τοῦ ἐρεθισμοῦ εὐρίσκεται πολὺ χαμηλότερον ἢ εἰς τὸν ἀπρόσεκτον. Διὸ καὶ μικρὸν σχετικῶς ἐρεθισμὸν ζωηρότερον αἰσθάνεται ὁ πρῶτος ἢ ὁ δεύτερος.

Μεταξὺ λοιπὸν τῆς βᾶσεως καὶ τῆς κορυφῆς τοῦ ἐρεθισμοῦ κυμαίνεται ἡ ἰσχύς τοῦ αἰσθήματος. Τὴν ἀναλογίαν τῆς ἰσχύος τοῦ αἰσθήματος πρὸς τὴν ἰσχύον τοῦ ἐρεθισμοῦ καθορίζομεν διὰ πειραμάτων. Ἄδουσι π.χ. ἄσμα τι 20 κατ' ἀρχὰς παῖδες, ἔπειτα προστίθενται ἀκόμη 2' εἰς ἀμφοτέρους τὰς περιπτώσεις τὸ ἄσμα αἰσθανόμεθα ἐξ ἴσου ἰσχυρόν, ἂν καὶ ὁ ἐρεθισμὸς εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν εἶναι ἰσχυρότερος. Ἄλλ' ἐὰν εἰς 4 μόνον παῖδας ἔδοντας προστεθῶσιν ὡς βοηθοὶ καὶ ἄλλοι 2, ἡ ἐνίσχυσις τότε κηθίσταται ἐπαισθητή. Κατὰ ταῦτα ἰσχυρότερον αἶσθημα δὲν αἰσθανόμεθα εἰς πᾶσαν περίπτωσιν, καθ' ἣν ὁ ἐρεθισμὸς γίνεται ἰσχυρότερος. Ἡ ἐνίσχυσις τοῦ αἰσθήματος κατόπιν ἐνίσχυσεως τοῦ ἐρεθισμοῦ ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἰσχύος, ἣν ὁ ἐρεθισμὸς εἶχε πρὸ τῆς ἐνίσχυσεως αὐτοῦ. Τοῦτο παρατηρεῖται καὶ εἰς τὰ αἰσθήματα τῆς πίεσεως. Θέτομεν π.χ. εἰς τὴν ἐπὶ τῆς τραπέζης στηριζομένην χεῖρα ἀνθρώπου τινὸς, ἔχοντος κεκλεισμένους τοὺς ὀφθαλμούς, ὀριζάκκινον δοχεῖον περιέχον σφαιρίδια μολύβδου. Τὸ βάρος τοῦ δοχεῖου μετὰ τῶν ἐν αὐτῷ σφαιριδίων εἶναι 300 γραμμάρων. Ὁ ἀνθρώπος, ἐφ' οὗ ἐκτελοῦμεν τὸ πείραμα, αἰσθάνεται βεβᾶτως πίεσιν ὠρισμένης ἐντάσεως· ἔπειτα ἐπαυξάνομεν βαθμηδὸν τὸ βάρος, προσθέτοντες σφαιρίδια ἔχοντα βάρος κατ' ἀρχὰς 10 γραμμάρων, ἔπειτα 20 γραμμάρων κ.ὀ.κ., κατὰ πᾶσαν δὲ ἐπαύξεισιν τοῦ βάρους ἐρωτῶμεν τὸν ἄνθρωπον, ἂν αἰσθάνεται πίεσιν

μεγαλυτέραν· οὗτος εἰς πάσας τὰς προηγουμένας περιπτώσεις ἀπαντᾷ ἀρνητικῶς, μόνον δὲ ὅταν ἡ ἐπαύξεισι τοῦ βάρους φθάσῃ εἰς 100 γραμμάρια, ἀπαντᾷ καταφατικῶς. Πολλάκις ὅμως καὶ πρότερον δύναται νὰ συμβαίνει τοῦτο. Τὴν ἐλάχιστην ταύτην ἐπαύξεισιν τοῦ βάρους, ἣτις καθιστᾷ ἐπισημητὴν τὴν ἐνίσχυσιν τοῦ αἰσθήματος, καλοῦμεν ἀπόλυτον βάσιν τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ, τὸ δὲ ἀρχικὸν βᾶρος κανονικὸν ἢ ἀρχικὸν ἐρεθισμὸν καὶ τὸ μετὰ τὴν ἐπαύξεισιν ὀλικὸν βᾶρος, ὕπερ ἐν παραβολῇ πρὸς τὸ ἀρχικὸν βᾶρος ὁ δοκιμαζόμενος ἡσθάνετο βαρύτερον, συγκριτικὸν ἢ ἐπηρηνημένον ἐρεθισμὸν. Ἐὰν δὲ διακρίσωμεν τὴν βάσιν τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ διὰ τοῦ ἀρχικοῦ ἐρεθισμοῦ, θὰ ἔχομεν ἐν τῇ ἀνωτέρω περιπτώσει τὸ ἐξῆς πηλίκον: $1^{00}/_{300}$ ἢτοι $1/3$. Τὸ πηλίκον τοῦτο καλοῦμεν σχετικὴν βάσιν τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ.

Ἐὰν νῦν διπλασιάσωμεν τὸ ἀρχικὸν βᾶρος ἢτοι τὸν ἀρχικὸν ἐρεθισμὸν, ἐὰν δηλ. εἰς τὸ δοχεῖον θέσωμεν σφαιρίδια ἔχοντα βᾶρος 600 γραμμάρων, προσθέσωμεν δ' ἔπειτα καὶ ἄλλα σφαιρίδια βάρους 100 γραμμάρων, ὁ ἄνθρωπος, ἐφ' οὗ ἐκτελοῦμεν τὸ πείραμα, δὲν αἰσθάνεται μεγαλυτέραν πίεσιν μετὰ τὴν προσθήκην τῶν 100 γραμμάρων. Διαφορὰν τῆς πίεσεως ἀσφαλῶς θὰ αἰσθανθῇ, μόνον ὅταν τὸ ἀρχικὸν βᾶρος αὐξήθῃ κατὰ 200 γραμμάρια. Ἐν τῇ περιπτώσει λοιπὸν ταύτῃ ἢ ἀπόλυτος βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ ἔγινε διπλασία τῆς ἐν τῇ προηγουμένῃ περιπτώσει (100—200 γρ.), ὅπως ἀρχικῶς ἐδιπλασιάσθη καὶ ὁ ἀρχικὸς ἐρεθισμὸς (300—600 γρ.), ἐν ᾧ ἡ σχετικὴ βᾶσις μένει ἡ αὐτὴ ($1^{00}/_{300} = 1/3$, $2^{00}/_{600} = 2/6 = 1/3$). Ἐὰν δὲ αὐξήσωμεν τὸ ἀρχικὸν βᾶρος εἰς 900 γραμμάρια, ἢ ἀπόλυτος βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ αὐξάνει εἰς 300 γραμμάρια. Καὶ ἐν τῇ περιπτώσει δηλ. ταύτῃ ἢ ἀπόλυτος βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ τριπλασιάζεται (100—300 γρ.), ὅπως ἀκριβῶς καὶ ὁ ἀρχικὸς ἐρεθισμὸς (300—900 γρ.), ἐν ᾧ ἡ σχετικὴ βᾶσις μένει πάλιν ἡ αὐτὴ ($3^{00}/_{900} = 3/9 = 1/3$). Τὴν ἀναλογίαν ταύτην κατόπιν πολλῶν πειραμάτων πρῶτος εὗρεν ὁ καθηγητῆς Weber¹⁾. Διὰ πολλῶν ὁμοίων πειραμάτων ἐπὶ μνηστῶν γενομένων εὐρέθη ὅτι ἢ ἀπόλυτος βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ συνήθως εἶναι παρὰ αὐτοῖς πολὺ χαμηλοτέρα. Ἀλλ' ἡ ἐξάρτησις τῆς βᾶσεως ταύτης ἀπὸ τοῦ ἀρχικοῦ ἐρεθισμοῦ, ὕπερ εἶναι καὶ τὸ σπουδαιότερον φαινόμενον, σαφῶς ἀποδεικνύεται καὶ παρὰ τοῖς μνησταῖς.

(1) Καθηγητῆς τῆς ἀνατομικῆς καὶ φυσιολογίας ἐν Λειψίᾳ (1795—†1878).

Ὅμοια πειράματα καὶ ἐπὶ ἄλλων γενομένα αἰσθήσεων, ὅπως π.χ. ἐπὶ τῆς ὀράσεως, εἰς ὅμοια ἤγαγον πορίσματα. Τοῦτο μόνον ἐν τούτοις παρατηρήθη τὸ διάφορον, ὅτι ἡ σχετικὴ βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ δὲν εὐρέθη ἡ αὐτὴ εἰς πάσας τὰς αἰσθήσεις. Οὕτω π.χ. ἐὰν ὁ ἄνθρωπος, ἐφ' οὗ ἐκτελοῦμεν τὸ πείραμα, κρατῇ τὸ ἐπὶ τῆς χειρὸς αὐτοῦ τιθέμενον βᾶρος, ἔχων τὴν χεῖρα οὐχὶ ἐστηριγμένην ἐπὶ τῆς τραπέζης, ἀλλ' ἐλευθέραν, αἰσθάνεται τότε ἰσχυροτέραν τὴν πίεσιν, καὶ ἂν μόνον 18 περίπου γραμμάρια προσθέσωμεν εἰς τὸ ἀρχικὸν βᾶρος τῶν 300 γραμμάρων. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ τὸ αἰσθημα τῆς πίεσεως ὑποβοηθεῖται καὶ ὑπὸ τοῦ ἀρθρικοῦ καὶ μυϊκοῦ αἰσθήματος καὶ διὰ τοῦτο ἡ σχετικὴ βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ εἶναι πολὺ χαμηλοτέρα, κατεργασμένη εἰς $1/_{17}$ περίπου ($1^8/_{300} = 1/_{17}$ περίπου). Πολὺ χαμηλοτέρα εἶναι ἡ βᾶσις αὕτη εἰς τὰ αἰσθήματα τοῦ φωτός. Τοῦτο πειραματικῶς ἀποδεικνύομεν ἀναθέτοντες εἰς διάφορα πρόσωπα νὰ διακρίνωσι γραμμᾶς, αἵτινες ἐλάχιστα διαφέρουσιν ἀλλήλων ὡς πρὸς τὸ μῆκος. Οὕτως ἄνθρωπος ὀξεῖον ἔχων τὴν ὄρασιν δύναται νὰ διακρίνῃ γραμμὴν, ἔχουσαν μῆκος 101 χιλιοστῶν τοῦ μέτρου, ἀπὸ ἄλλην γραμμὴν, ἔχουσαν μῆκος 100 γλ. Ἡ σχετικὴ λοιπὸν βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ εἰς τὴν αἰσθησιν τῆς ὀράσεως κατέρχεται μέχρι $1/_{100}$. Καὶ ἐνταῦθα δὲ εὐκόλως ἀποδεικνύεται ὅτι διπλασιαζομένου, τριπλασιαζομένου καὶ ἐν γένει πολλαπλασιαζομένου τοῦ ἀρχικοῦ ἐρεθισμοῦ, κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν αὐξάνει καὶ ἡ ἀπόλυτος βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ.

Ὅθεν καταλήγομεν εἰς τὰ ἐξῆς πορίσματα: Ἡ αὐτὴ αὐξήσις τοῦ ἐρεθισμοῦ, ἣτις γενομένη εἰς ὠρισμένον ἀρχικὸν ἐρεθισμὸν ἐπέφερον ἐπισημητὴν ἐνίσχυσιν τοῦ αἰσθήματος, δὲν φέρει πλέον τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα, ἂν ὁ ἀρχικὸς ἐρεθισμὸς αὐξήθῃ. Διπλασιαζομένου, τριπλασιαζομένου καὶ ἐν γένει πολλαπλασιαζομένου τοῦ ἀρχικοῦ ἐρεθισμοῦ, κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν οφείλει νὰ αὐξάνῃ καὶ ὁ πρόσθετος ἐρεθισμὸς ἢτοι ἢ ἀπόλυτος βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ, ἵνα παραγῆται ἐπισημητὴ τοῦ αἰσθήματος ἐνίσχυσις.

Τὸ πηλίκον τῆς διακρίσεως τῆς ἀπολύτου βᾶσεως τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ καὶ τοῦ ἀρχικοῦ ἐρεθισμοῦ, ἢτοι ἡ σχετικὴ βᾶσις τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐρεθισμοῦ, ἐπὶ τῶν μετρίαις ἐντάσεως ἐρεθισμῶν τῆς αὐτῆς αἰσθήσεως παραμένει πάντοτε τὸ αὐτό.

Τὸ τελευταῖον τοῦτο πόρισμα καλεῖται καὶ νόμος τοῦ Weber, διότι πρῶτος ὁ Weber ἀνεκάλυψε καὶ διετύπωσεν αὐτόν.

Αἰσθημά τι τέλος ἔχει καὶ ὠρισμένην διάρκειαν μικροτέραν ἢ βραχυτέραν. Ἡ διάρκεια τοῦ αἰσθήματος ἐξαρτᾶται φυσικῶ τῷ λόγῳ ἐκ τῆς διαρκείας τοῦ ἐρεθισμοῦ.

θ') Ἀνάπτυξις τῶν αἰσθητικῶν νεύρων.

Ἰατροὶ ἐξετάσαντες πρόωρος γεννηθέντα νήπια ἐπέδειξαν ὅτι τὰ αἰσθητήρια ὄργανα λίαν ἐνωρίς διαμορφοῦνται παρ' αὐτοῖς τελείως. Τὰ αἰσθητικὰ ἕως νεῦρα παρὰ τοῖς τοιούτοις νηπίοις δὲν δύνανται ἀκόμη νὰ μεταβιβάζωσιν ἐρεθισμοὺς εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου. Τὴν λειτουργίαν ταύτην ἐκτελοῦσι τὰ νεῦρα, ὅταν ἀναπτυχθῇ περὶ αὐτὰ τὸ λιπῶδες αὐτῶν περίβλημα, τὸ μυελῶδες δηλ. ἔλυτρον, ὅπερ κατὰ τὰς πρώτας ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἡμέρας ἐλλείπει. Καὶ πρῶτον ἀρχίζουσι νὰ λειτουργῶσι παρὰ τῷ ἀριγεννήτῳ νηπίῳ τὰ νεῦρα, δι' ὧν παρὰγονται τὰ αἰσθήματα τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων, τῆς ἀφῆς καὶ τῆς κινήσεως, ὀλίγον δὲ βραδύτερον τὰ νεῦρα, δι' ὧν παράγονται τὰ αἰσθήματα τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσφρήσεως, ἀκόμη δὲ βραδύτερον, τὴν τρίτην ἢ τὴν τετάρτην τὸ πολὺ ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἡμέραν, τὸ ὀπτικὸν νεῦρον, καὶ τελευταῖον τὸ ἀκουστικόν. Κατὰ τὴν αὐτὴν φυσικῶ τῷ λόγῳ σειράν ἀναπτύσσεται περὶ τῷ ἀριγεννήτῳ νηπίῳ καὶ ἡ ἰσχύς εἰς τὸ νὰ αἰσθάνεται τὰ ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὰς λειτουργίας τῶν νεύρων τούτων αἰσθήματα.

§ 6. Ἀντίληψις.

Εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις συνδεδεμένον μὲ τὸ αἶσθημα ἐμφανίζεται καὶ ἄλλο πνευματικὸν φαινόμενον, ἡ ἀντίληψις τῶν ἀντικειμένων. Οὕτω π.χ. λέγομεν ὅτι ἀντιλαμβανόμεθα τοῦτον τὸν ἵππον, ἐκείνην τὴν οἰκίαν, τὸ κωδωνοστάσιον τῆς μητροπόλεως, τὸ χρῶμα τοῦ βόδου, τὸν ἦχον τῆς διὰ πασῶν, καὶ μάλιστα ἐφ' ὅσον τὰ ἀντικείμενα ταῦτα ἐπενεργοῦσιν εἰς τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα. Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις αἰσθανόμεθα φυσικὰ γεννώμενα ἐν ἡμῖν πρῶτον αἰσθήματα, συγχρόνως ὅμως ἔχομεν καὶ τὴν συνείδησιν, ὅτι τὰ αἰσθήματα

ταῦτα ἐγεννήθησιν ἐν ἡμῖν ἐκ τινῶν ἀντικειμένων. Κατὰ ταῦτα ἡ ἀντίληψις εἶναι ἀσθημάτων ἢ καὶ ἐν μόνον αἰσθημα, ὅπερ ἀποδίδομεν εἰς ὠρισμένον ἀντικείμενον, καθ' ὅσον τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ὑπολαμβάνομεν ὡς τὸ γενεσιουργὸν τοῦ αἰσθήματος αἴτιον.

Τὸ αἶσθημα εἶναι κυρίως μόνον ὠρισμένη τις μεταβολὴ ἐν τῷ ἐγκεφαλικῷ ἡμῶν φλοιῷ ἔξωθεν προκαλουμένη, ἧς λαμβάνομεν συνείδησιν. Τὴν μεταβολὴν ἡμῶς αὐτὴν αἰσθανόμεθα οὐχὶ ὡς γεγονός, ὅπερ τελεῖται ἐν τῷ ἡμετέρῳ ἐγκεφάλῳ, ἀλλ' ὡς ὠρισμένον φαινόμενον, ὅπερ συμβαίνει ἐκτὸς τοῦ ἐγκεφάλου ἡμῶν. Οὕτως αἰσθηματὰ τινα αὐτομάτως μετατοπιζομεν εἰς ὠρισμένα τοῦ σώματος ἡμῶν μέρη, ὅπως π.χ. τὸ αἶσθημα τῆς πίεσεως μετατοπιζομεν ἄλλοτε μὲν εἰς τὴν πλάστην τῆς ἀριστερᾶς ἡμῶν χειρὸς, ἄλλοτε δὲ εἰς τὸ μέτωπον ἡμῶν, τὸ δὲ αἶσθημα τοῦ ψυχους εἰς τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων τῶν ποδῶν ἢ τῶν χειρῶν κ.ἄ.τ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο καλεῖται ἐσωτερικὸς μετατοπισμὸς τοῦ αἰσθήματος. Ἄλλα δὲ πάλιν αἰσθήματα, καὶ ἰδίᾳ τὰ αἰσθήματα τῆς ὀράσεως καὶ τῆς ἀκοῆς, μετατοπιζομεν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς ἀντικείμενα ἐκτὸς τοῦ σώματος ἡμῶν εὐρισκόμενα, ὅπως π.χ. τὸ αἶσθημα τοῦ πρασίνου χρώματος μετατοπιζομεν εἰς τὸν λιμῶνα, τὸ αἶσθημα τοῦ ἤχου εἰς τὸν κώδωνα κ.ἄ.τ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο καλεῖται ἐξωτερικὸς μετατοπισμὸς τοῦ αἰσθήματος. Τὸν ἐσωτερικὸν καὶ ἐξωτερικὸν μετατοπισμὸν τοῦ αἰσθήματος διὰ κοινῆς ὀνόματος καλοῦμεν προβολὴν τοῦ αἰσθήματος.

Πάντως καὶ ὁ μικρὸς παῖς προβάλλει τὰ αἰσθήματα αὐτοῦ καθ' ὃν τρόπον καὶ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι. Τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐννοήσωμεν ἐκ τῶν ἀμυντικῶν κινήσεων, τὰς ὁποίας κάμνει ὁ παῖς κατὰ τὴν προσέγγισιν ἐξωτερικοῦ τινος κινδύνου, ὡς καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι ὁ παῖς αἰσθανόμενος πόνον εἰς τοὺς ὀδόντας θέτει τὸν δάκτυλον εἰς τὸ στόμα, ἀκούων δὲ τὸν ἦχον τοῦ ὠρολογίου στρέφει τὴν μικρὰν αὐτοῦ κεφαλὴν πρὸς τὸ μέρος, ὁπότεν προέρχεται ὁ ἦχος. Διὸ καὶ θὰ ἠδύνατο νὰ λεχθῇ ὅτι αἰσθήματα καθαρὰ, χωρὶς δηλ. ταῦτα νὰ μετατοπιζῶνται εἰς τινα ἀντικείμενα, δὲν ὑπάρχουσι. Θὰ ἠδύνατο τις λοιπὸν νὰ παραδεχθῇ ὅτι εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς, ἀπὸ τῶν πρώτων δηλ. ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἡμῶν ἡμερῶν, ὡς καὶ βραδύτερον, ἀντιλήψεις πάντοτε γεννῶνται ἐν ἡμῖν, ἧτοι αἰσθήματα προβεβλημένα, καὶ διὰ τοῦτο ἄσκοπον θὰ ἦτο νὰ διακρίνωμεν ἀπ' ἀλλήλων τὰ δύο ταῦτα ψυχικὰ φαινόμενα. Καὶ ὑπάρχουσιν ὄντως

νεώτεροι ψυχολόγοι, οίτινες σπανίως όμιλοῦσι περὶ ἀντιλήψεως. Κατὰ τὴν γνώμην τούτων πᾶν ἔτι προέρχεται ἀπ' εὐθείας ἐξ ἐξωτερικῆς κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεως εἶναι αἴσθημα ἢ σύμπλεγμα αἰσθημάτων· κατ' ἀκολουθίαν καὶ τὸ φαινόμενον, καθ' ὃ λαμβάνομεν γνῶσιν ὠρισμένων ἐξωτερικῶν ἀντικειμένων διὰ τῆς ἐπενεργείας αὐτῶν ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα, εἶναι ἐπίσης αἴσθημα ἢ σύμπλεγμα αἰσθημάτων. Ἐν τούτοις ἢ ἀπ' ἀλλήλων διάκρισις τῶν δύο φαινομένων, τοῦ αἰσθηματος καὶ τῆς ἀντιλήψεως, φαίνεται στηριζομένη ἐπὶ λόγων βασίμων, τοιοῦτοι δὲ λόγοι εἶναι οἱ ἐξῆς.

Ἐν πρώτοις βέβαιον εἶναι ὅτι ὁ παῖς βαθμηδὸν μόνον καὶ κατ' ὀλίγον μακθάνει νὰ προβάλλῃ ὁρθῶς τὰ αἰσθήματα αὐτοῦ. Παρετηρήθη π. χ. ὅτι παῖς ἔχων ἡλικίαν πέντε μηνῶν διηύθυνε τὴν χεῖρα πρὸς τὴν ἀριστερὰν αὐτοῦ παρειάν, καθ' ὃν χρόνον κώνωψ καθήμενος ἐπὶ τῆς δεξιᾶς αὐτοῦ παρειᾶς ἠνώχλει αὐτόν. Ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι, ἐὰν τις δι' αἰχμηροῦ ὄργανου ἐγγίση ἐλαφρῶς τὸν δεῦτερον δάκτυλον τοῦ γυμνοῦ ἡμῶν ποδός, καθ' ὃν χρόνον ἔχομεν κλειστὸς τοὺς ὀφθαλμούς, νομίζομεν ὅτι ἡ ἐπαφή γίνεται εἰς τὸν τρίτον δάκτυλον, ἐὰν δὲ τις ἐγγίση τὸν τρίτον ἡμῶν δάκτυλον, τότε νομίζομεν ὅτι ἡ ἐπαφή ἔγινεν εἰς τὸν τέταρτον δάκτυλον.

Ἐπειτα καὶ εἰς ἡμᾶς ἀκόμη τοὺς ἐνηλικίους συμβαίνει ἐνίοτε νὰ δειχόμεθα ἐξῶθεν ἐντυπώσεις, τὰς ὁποίας, πρὸς στιγμήν τοῦλάχιστον, δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποδώσωμεν εἰς ὠρισμένον ἀντικείμενον ὡς ἐξ αὐτοῦ προερχόμενας, ὅπως π. χ. ἀσυνήθεις ἀκουστικᾶς ἐντυπώσεις, τῶν ὁποίων ἀγνοοῦμεν τὴν προέλευσιν. Καὶ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἔχομεν μὲν τὴν συνείδησιν, ὅτι ὁ ἐρεθισμὸς προέρχεται ἐξῶθεν, πολλάκις δὲ καὶ τὴν συνείδησιν, ὅτι ὁ ἐρεθισμὸς προέρχεται ἐκ τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ μέρους, δὲν ἀποδίδομεν ὅμως τὸν ἐρεθισμὸν εἰς ὠρισμένον ἀντικείμενον ὡς ἐξ αὐτοῦ προερχόμενον. Διὰ τοῦτο δὲν δυνάμεθα ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ νὰ εἰπώμεν ὅτι ἔχομεν ἀντίληψιν, ἀλλὰ μόνον αἴσθημα.

Διὰ τοὺς λόγους τούτους εὐρίσκομεν ὀρθὴν τὴν διάκρισιν τοῦ αἰσθηματος καὶ τῆς ἀντιλήψεως ὡς δύο ἰδιαιτέρων ψυχικῶν φαινομένων. Ἡ διάκρισις αὕτη κρίνεται καλὴ καὶ διὰ τοῦτον ἀκόμη τὸν λόγον, διότι οὕτω διακρίνομεν καλύτερον ἀπ' ἀλλήλων τὰς ἐπὶ μέρους πνευ-

ματικᾶς λειτουργίας τὰς τελουμένας ἐν ἡμῖν, ὅταν τὰ ἐξωτερικὰ ἀντικείμενα ἐπενεργῶσιν ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα.

Κατὰ ταῦτα λέγοντες ὅτι ἔχομεν αἰσθήματα τοῦτο μόνον ἐννοοῦμεν, ὅτι ἔχομεν ὠρισμένον περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως, χωρὶς νὰ ἀναφέρωμεν τὸ περιεχόμενον τοῦτο εἰς ὠρισμένα ἀντικείμενα. Τοῦναντίον ἢ ἐπενεργεῖα τῶν ἐξωτερικῶν ἀντικειμένων ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα καὶ ἰδίᾳ ἢ ἀναφορὰ τῶν ἐντεῦθεν γεννωμένων αἰσθημάτων εἰς ὠρισμένα ἀντικείμενα εἶναι τὸ κύριον γνῶρισμα τῆς ἀντιλήψεως.

Κατωτέρω, ἐν τῇ περὶ προσλήψεως παραγράφῳ (§ 16), θὰ προστεθῶσι καὶ ἄλλα τινά, ὅπως πληρέστερον κατανοηθῶσι τὰ αἴτια τὰ προκαλοῦντα τὸ αἴσθημα καὶ ἡ μετὰ τοῦ αἰσθηματος καὶ τῆς ἀντιλήψεως ὑπάρχουσα διαφορὰ.

§ 7. Ἡ παράστασις.

α') Φύσις τῆς παραστάσεως.

Ἡ παράστασις ἐν στενωτέρῳ σημασίᾳ. Ἐν τῇ πρώτῃ παραγράφῳ τοῦ παρόντος βιβλίου εἰς τὰ πνευματικὰ φαινόμενα κατελέξαμεν καὶ τὴν παράστασιν. Ἐλέγομεν δηλ. ἐκεῖ ὅτι ἀντικείμενα, ἅτινα ἀντελήφθημεν διὰ τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν, δυνάμεθα βραδύτερον νὰ ἀναπολώμεν, χωρὶς τὰ ἀντικείμενα ταῦτα νὰ ἐπενεργῶσι καὶ πάλιν ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα, καὶ ὅτι ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ λέγομεν ὅτι παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰ ἀντικείμενα ἧτοι ἔχομεν παραστάσεις τῶν ἀντικειμένων.

Τὴν φύσιν τῆς παραστάσεως δυνάμεθα σαφῶς νὰ κατανοήσωμεν, ἐὰν ἐξετάσωμεν αὐτὴν κατ' ἀντιπροβολὴν πρὸς τὴν ἀντίληψιν. Ἀντίληψιν μὲν ὀνομάζομεν τὸ φαινόμενον, ἐφ' ὅσον τὸ ἀντικείμενον ἐπενεργεῖ ἀκόμη ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα, παράστασιν δὲ, ἂν τὸ ἀντικείμενον ἔπαυσεν ἤδη νὰ ἐπενεργῇ ἀμέσως ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα, ἢ δὲ ἄμεσος αὕτη ἐπενεργεῖα δὲν διαρκῆ καὶ μετὰ τὴν πάροδον τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ, ὅπως τοῦτο συμβαίνει εἰς τὰς μετοπτικὰς εἰκόνας (ιδ. ἀνωτ. σ. 62). Πάντως ὅμως καὶ ἡ παράστασις προέρχεται ἐκ τινος ἐρεθισμοῦ τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, καὶ μάλιστα ἐρεθισμοῦ ὁμοειδοῦς πρὸς τὸν προκαλέσαντα τὴν σχετικὴν πρὸς τὴν

παράστασιν αντίληψιν· διότι ἄλλως θὰ ἦτο ἀκατανόητον, πῶς κατὰ τὴν παράστασιν ἔχομεν τὴν αὐτὴν ὡς πρὸς τὰ κύρια σημεῖα πνευματικὴν εἰκόνα, ἣν ἔσχομεν καὶ κατὰ τὴν ἀντίληψιν. Κατὰ τὴν γένεσιν ὁμοῦς τῆς παραστάσεως τὰ περιφερειακὰ νεῦρα δὲν ἐρεθίζονται, ὅπως τοῦτο συμβαίνει κατὰ τὴν ἀντίληψιν. Κατὰ τὴν γένεσιν τῆς παραστάσεως μόνον ὁ φλοιὸς τοῦ ἐγκεφάλου ἐρεθίζεται, καὶ μάλιστα μόνον μέρος τι τοῦ φλοιοῦ. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἡ μὲν παρῴστασις εἶναι αἰσθημα προκαλούμενον ἐκ τοῦ κέντρου, ἡ δὲ ἀντίληψις αἰσθημα προερχόμενον ἐκ τῆς περιφερείας τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ πνευματικὴ εἰκὼν τῆς παραστάσεως δὲν εἶναι τοσοῦτον ζωρὰ, ὅσον ζωρὸν εἶναι τὸ αἶσθημα καὶ ἡ ἀντίληψις. Ἡ εἰκὼν τῆς παραστάσεως ἔχει τι τὸ ἄχρουν καὶ σκιωδὸς, μετὰ πολλοῦ δὲ κόπου δύναται τις νὰ διατηρήσῃ αὐτὴν ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ ἐπὶ μακρότερον χρόνον· ἡ παράστασις ὅπως ταχέως γεννᾶται, οὕτω ταχέως πάλιν καὶ ἐξαφανίζεται. Ἀλλὰ καὶ ὡς πρὸς τὴν τελειότητα καὶ τὴν ἀκριβείαν ἡ παράστασις ἀπολείπεται τῆς ἀντιλήψεως. Πολλὰ τῶν ἀντικειμένων, ἅτινα διὰ τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν ἀντελήφθημεν, δὲν δυνάμεθα πλέον νὰ παριστώμεν ἀκριβῶς, πολλὰ δὲ καὶ ὅλως διάφορα νῦν φανταζόμεθα ἢ οἷα πράγματι ἦσαν ταῦτα.

Κατὰ ταῦτα τὴν φύσιν τῆς παραστάσεως δυνάμεθα νὰ περιγράψωμεν ὡς ἐξῆς: *Ἡ παράστασις εἶναι πνευματικὸν φαινόμενον, καθ' ὃ ἀντικείμενα, ἅτινα ἄλλοτε ποτε ἐπενήργησαν ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν, παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, χωρὶς τὰ ἀντικείμενα ταῦτα νὰ ἐπενεργῶσι νῦν ἐκ νέου ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο προέρχεται μόνον ἐξ ἐρεθισμοῦ τινος, ὅστις γίνεται ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου ἡμῶν.* Ἀλλ' ἡ οὕτω γεννωμένη πνευματικὴ εἰκὼν δὲν ἔχει τὴν ζωηρότητα, τὴν εὐσιθάθειαν καὶ τὴν τελειότητα, ἣν ἔχει ἡ κατ' αἶσθησιν ἀντίληψις.

Ἐνίοτε μάλιστα καὶ ἐσφαλμένοι δύνανται νὰ εἶναι αἱ παραστάσεις ἡμῶν. Συνήθως ὁμοῦς τὸ ἐναντίον συμβαίνει, αἱ παραστάσεις δηλ. ἡμῶν εἶναι ὁμοειδεῖς πρὸς τὰ αἰσθήματα, ἐξ ὧν προήλθον. Ὅ,τι π. χ. διὰ τῆς ὀράσεως ἡμῶν ἀντελήφθημεν ὡς λευκόν, τοῦτο ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καὶ παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ὡς λευκόν κ. ἄ. τ. Διὰ τοῦτο αἱ παραστάσεις καλοῦνται καὶ εἰκόνες τῶν αἰσθημάτων ἢ εἰκόνες ἀναμνησικαί. Ἡ ὀνομασία αὕτη εἶναι ἐπιτυχής, ἀρκεῖ μόνον νὰ μὴ ἀπα-

τηθῇ τις ἐξ αὐτῆς καὶ νομίση ὅτι ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἡμῶν ὑπάρχουσι εἰκόνες μικραί, ὅμοιαι πρὸς φωτογραφίας. Ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἡμῶν οὐδὲν ἄλλο ὑλικὸν ὑπάρχει μόνον ὠρισμένοι χημικαὶ ἀλλοιώσεις συμβαίνουσιν ἐν αὐτῷ, ἐκ τῶν ἀλλοιώσεων δὲ τούτων προέρχονται αἱ παραστάσεις ἡμῶν.

Παράκρουσις καὶ ψευδαίσθησις. Ὡς ἀνωτέρω εἶδομεν, αἱ παραστάσεις συνήθως ἀπολείπονται πολὺ τῶν ἀντιλήψεων ὡς πρὸς τὴν ζωηρότητα. Ἐνίοτε ὁμοῦς αἱ παραστάσεις ἔχουσι τόσην ζωηρότητα, ὥστε ἐκλαμβάνονται ὡς πραγματικαὶ κατ' αἶσθησιν ἀντιλήψεις. Οὕτως ὁ Λούθηρος ἐνόμισεν ὅτι εἶδε τὸν διάβολον, ὁ δὲ Μωάμεθ ἄγγελον ἐξ οὐρανοῦ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρεῖται κυρίως εἰς ἀνθρώπους, τῶν ὁποίων τὸ νευρικὸν σύστημα ἔνεκα νόσου ἢ ὑπερκοπώσεως ἢ ἀνεπακοῦς τροφῆς διατελεῖ ἐν μεγάλῃ ὑπερδιεγέρσει. Τὸ ψυχικὸν τοῦτο φαινόμενον καλοῦμεν παράκρουσιν ἢ φρεναπάτην.

Συγγενὲς εἶναι καὶ τὸ φαινόμενον, ὅπερ εὐρίσκομεν ἐν τῷ Erikönig, τῷ γνωστοτάτῳ ἐκείνῳ ποιήματι τοῦ Γκαίτε. Ὁ παῖς τοῦ ποιήματος νομίζει ὅτι βλέπει καὶ ἀκούει τὸν Erikönig, ἐν ᾧ πράγματι βλέπει ταινίαν μόνον ὁμίχλης καὶ ἀκούει τὸν ψιθυρισμὸν τοῦ ἀνέμου. Τὰς κατ' αἶσθησιν ἐντυπώσεις ἀντιλαμβάνεται ὁ παῖς ἐσφαλμένως. Τὸ φαινόμενον τοῦτο καλεῖται ψευδαίσθησις. Κατὰ μὲν λοιπὸν τὴν ψευδαίσθησιν ὑπάρχουσι κατ' αἶσθησιν ἐντυπώσεις, τὰς ὁποίας ὁμοῦς ἐσφαλμένως ἀντιλαμβάνομεθα, κατὰ δὲ τὴν παράκρουσιν κατ' αἶσθησιν ἐντυπώσεις δὲν ὑπάρχουσι διόλου. Ψευδαίσθησις ὁμοῦς καὶ παράκρουσις ἔχουσι τοῦτο τὸ κοινόν, ὅτι κατ' ἀμφοτέρως νομίζομεν ὅτι ἀντιλαμβάνομεθα πράγματα, ἅτινα ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν ὑπάρχουσι.

Ἡ παράστασις ἐν εὐρυτέρῳ σημασίᾳ. Τὸν ὅρον παραστάσεις μεταχειριζόμεθα ἐνίοτε καὶ ἐπὶ αἰσθημάτων καὶ ἀντιλήψεων, διότι καὶ ταῦτα εἶναι εἰκόνες τῶν ἀντικειμένων. Ὅστε τὸν ὅρον παραστάσεις μεταχειριζόμεθα ἄλλοτε μὲν ἐν εὐρυτέρῳ, ἄλλοτε δὲ ἐν στενωτέρῳ σημασίᾳ. Καλὸν ὁμοῦς εἶναι τὸν ὅρον τοῦτον μόνον τότε νὰ μεταχειριζόμεθα ἐν εὐρυτέρῳ σημασίᾳ, ὅταν θέλωμεν νὰ διακρίνωμεν τὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἅτινα καλοῦμεν συναίσθημα καὶ ὁρᾶσεις, ἀπὸ τῶν ἄλλων αὐτῆς περιεχομένων, ἅτινα συλλήβδην καλοῦμεν παραστάσεις ἢ παριστάναί.

Σαφήνεια και ἐνάργεια. Εἰς τὰς ἀντιλήψεις και παραστάσεις συχνάκις ἀποδίδομεν βαθμὸν τινα σαφήνειας και ἐναργείας. Καὶ ὡς σαφῆ μὲν χαρακτηρίζομεν ἀντίληψιν τινα ἢ παράστασιν, ὅταν ἔχωμεν ζωηρὰν συνείδησιν πάντων τῶν ἐν αὐτῇ περιλαμβανομένων αἰσθημάτων ἢ τῶν μερικῶν παραστάσεων, ὡς ἐναργῆ δέ, ὅταν καλῶς διακρίνομεν αὐτὴν ἀπὸ τοῦ ἄλλου περιεχομένου τῆς συνειδήσεως ἡμῶν. Ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει ἢ ἀντίληψις ἢ ἡ παράστασις εἶναι ἀσαφής.

β') Εἶδη τῶν παραστάσεων ὡς πρὸς τὴν σύνθεσιν και τὴν τελειότητα αὐτῶν.

Ὅπως αἱ ἀντιλήψεις, οὕτω και αἱ παραστάσεις ἡμῶν διαφέρουσιν ἀλλήλων ὡς πρὸς τὴν σύνθεσιν αὐτῶν. Ἔχομεν π. χ. τὰς παραστάσεις τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος ῥόδου τινός, τοῦ λευκοῦ χρώματος τῆς ἄρτι καταπεσοῦσης χιόνας, τοῦ ἤχου ὠρισμένης διαπασῶν, τῆς γλυκείας γεύσεως τῆς ζακχαρέως. Ἐκάστη τῶν παραστάσεων τούτων ἀντιστοιχεῖ εἰς ἓν μόνον αἶσθημα, ἥτοι ἐγεννᾶται ἐκ τῆς ἐπενεργείας ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα ἐνός μόνου εἶδους ἐρεθισμῶν· οὕτως ἡ παράστασις τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος τοῦ ῥόδου και τοῦ λευκοῦ χρώματος τῆς χιόνας γεννᾶται ἐκ τοῦ ἐρεθισμοῦ, ὃν αἱ κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος παράγουσιν εἰς τὸ αἰσθητήριον τῆς ὀράσεως, ἢ παράστασις τοῦ ἤχου τῆς διαπασῶν ἐκ τοῦ ἐρεθισμοῦ, ὃν αἱ κυμάνσεις τοῦ ἀέρος ἐπιφέρουσιν εἰς τὸ αἰσθητήριον τῆς ἀκοῆς κ. λ. Τὰς τοιαύτας παραστάσεις καλοῦμεν ἁπλᾶς παραστάσεις.

Αἱ πλεῖσται ὅμως τῶν παραστάσεων ἡμῶν προέρχονται ἐκ πλειόνων αἰσθημάτων. Ἡ παράστασις π. χ. τοῦ κυβικοῦ τούτου τεμαχίου ζακχαρέως προῆλθεν ἐκ τοῦ αἰσθήματος τοῦ λευκοῦ χρώματος, ἐκ τοῦ αἰσθήματος τῆς σκληρότητος, ἐκ τοῦ αἰσθήματος τῆς τραχύτητος και ἐκ τοῦ αἰσθήματος τῆς γλυκύτητος αὐτοῦ. Τοιαῦται εἶναι αἱ παραστάσεις και πολλῶν ἄλλων ἀντικειμένων, ἅτινα ἀντίλαμβανόμεθα διὰ τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν, ἀκόμη δὲ και αἱ παραστάσεις τῶν μερῶν αὐτῶν, ὡς π. χ. ἡ παράστασις τῆς κεφαλῆς ζῶου τινός, τοῦ ἀνθους φυτοῦ τινος κ. ἄ. τ. Τὰς τοιαύτας παραστάσεις καλοῦμεν συνθέτους παραστάσεις. Αἱ σύνθετοι παραστάσεις προέρχονται ἐκ τῆς ἐπενεργείας πολλῶν και διαφόρων ἐρεθισμῶν ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα.

Αἱ σύνθετοι παραστάσεις αἱ ἀναφερόμεναι εἰς ὠρισμένα συγκεκριμένα ἀντικείμενα, ὧν ἕκαστον ἀποτελεῖ ὅλον τι, καλοῦνται και ὀλικαὶ παραστάσεις, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς παραστάσεις τῶν διαφορῶν μερῶν ἢ τῶν ιδιοτήτων ἀντικειμένου τινός, αἵτινες καλοῦνται μερικαὶ παραστάσεις. Αἱ παραστάσεις π. χ. τῆς γαλῆς μου, τῆς οἰκίας μου, τοῦ κονδυλοφόρου μου εἶναι ὀλικαὶ παραστάσεις, ἐν ᾧ αἱ παραστάσεις τῆς κεφαλῆς, τοῦ σώματος και τῆ οὐρᾶς τῆς γαλῆς μου, ὡς και αἱ παραστάσεις τοῦ ἐτέρου ὀφθαλμοῦ ἢ τοῦ ἐτέρου ὠτός ἢ τοῦ λευκοῦ χρώματος τῆς γαλῆς μου εἶναι μερικαὶ παραστάσεις. Κατὰ ταῦτα αἱ μὲν ὀλικαὶ παραστάσεις εἶναι πάντοτε σύνθετοι παραστάσεις, αἱ δὲ μερικαὶ δύνανται νὰ εἶναι ἢ σύνθετοι ἢ ἁπλᾶι.

Αἱ ὀλικαὶ ἡμῶν παραστάσεις διαφέρουσιν ἀλλήλων και ὡς πρὸς τὴν σαφήνειαν και ἐνάργειαν. Ἀντικείμενα, ἅτινα ἄπαξ μόνον ἢ κατ' ἐπανάληψιν μὲν, ἀλλ' ἐπιπολαίως εἶδομεν, ἐλλειπέστατα νῦν παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, ὅπως π. χ. τὰ φυτά, ἅτινα εἶδομεν ἐν βοτανικῷ κήπῳ, ὃν τὸ πρῶτον ἐπεσκέφθημεν' πολλῶν μερῶν τῶν φυτῶν τούτων οὐδεμίαν νῦν ἀκριβῆ παράστασιν ἔχομεν. Ἄλλως ἔχει τὸ πρᾶγμα εἰς τὰς παραστάσεις τῆς πατριῆς μου οἰκίας, τοῦ κονδυλοφόρου μου κ. ἄ. τ. Τῶν ἀντικειμένων τούτων δυνάμεθα πάντα τὰ μέρη και πάσας τὰς ιδιότητας νὰ παριστῶμεν ἀκριβῶς. Τὰς τοιαύτας ὀλικὰς παραστάσεις καλοῦμεν ἐποπιείας. Ἄλλὰ δὲν πρέπει νὰ ἀπατηθῆ τις ἐκ τοῦ ὀνόματος τούτου και νὰ νομίση ὅτι αἱ ἐποπιεῖαι εἶναι ὀλικαὶ παραστάσεις διὰ τῆς ὀράσεως μόνον παραχθεῖσαι. Ἡ ἀκριβὴς π. χ. ὀλικὴ παράστασις τοῦ καναρίου μου περιλαμβάνει και τὴν παράστασιν τοῦ ἔσματος αὐτοῦ, ἢ δὲ ἀκριβῆς ὀλικὴ παράστασις τοῦ τεμαχίου τούτου τῆς ζακχαρέως περιέχει και τὴν παράστασιν τῆς γλυκύτητος αὐτοῦ. Μόνον λοιπὸν τότε ἢ ὀλικὴ παράστασις εἶναι ἐποπιεῖα, ὅταν περιέχη και τὰς μερικὰς ταύτας παραστάσεις, αἵτινες παρήχθησαν οὐχὶ διὰ τῆς ὀράσεως, ἀλλὰ δι' ἄλλων αἰσθήσεων (ἢ μὲν παράστασις τοῦ ἔσματος διὰ τῆς ἀκοῆς, ἢ δὲ τῆς γλυκύτητος διὰ τῆς γεύσεως). Δυνάμεθα μάλιστα νὰ λέγωμεν ὅτι και τῆς μελωδίας ἔσματος τινος ἔχομεν ἐποπιεῖαν, ἐὰν παριστῶμεν ἀκριβῶς πάντα αὐτῆς τὰ μέρη. Καὶ ὅμως ἢ ἐποπιεῖα τῆς μελωδίας προέρχεται μόνον ἐξ ἐντυπώσεων γεννωμένων διὰ τῆς ἀκοῆς.

Ἐν ἔτι μάλιστα εὐρυτέρῳ σημασίᾳ ἐποπτείας καλοῦμεν καὶ τὰς ὀλικὰς παραστάσεις ἀντικειμένων, ἅτινα δι' οὐδεμιᾶς τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν ἀντελήφθημεν. Δυνάμεθα π. χ. νὰ λέγωμεν ὅτι ἔχουμεν ἐποπτεῖαν τῆς ἐν Μαραθῶνι μάχης ἢ ὄρους τινός τῆς Ἀφρικῆς, ἐὰν ἀναγγόντες σαφῆ τῆς μάχης ἐξιστόρησιν ἢ ἐνκρηγῆ τοῦ ὄρους περιγραφῆν, δυνάμεθα νὰ παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ τὴν μάχην καὶ τὸ ὄρος ἐν πάσαις αὐτῶν ταῖς λεπτομερείαις. Αἱ τοιαῦται ἐποπτεῖαι λέγονται πνευματικαὶ ἐποπτεῖαι, ἐν ᾗ τὰς ἐποπτείας τῶν ἀντικειμένων, ἄς σχηματίζομεν ἐξ ἀμέσου ἀντιλήψεως διὰ τῶν ἰδίων ἡμῶν αἰσθήσεων, καλοῦμεν κατ' αἰσθηθῆν ἐποπτείας. Αἱ κατ' αἰσθηθῆσιν ἐποπτεῖαι εἶναι φυσικὰ ἀκριβέστερα πάντοτε καὶ σαφέστερα τῶν πνευματικῶν.

Ἐν τοῖς νεωτέροις ψυχολογικοῖς συγγράμμασι σπανίως ἀπαντᾷ ὁ ὄρος ἐποπτεία, ἀλλὰ διὰ παιδαγωγικούς λόγους εἶναι ἀνάγκη νὰ διατηρήσωμεν τὸν ὄρον τοῦτον. Πολλάκις κατὰ τὴν διδασκαλίαν ὁ διδάσκαλος ἐργάζεται, ὅπως παράσχη εἰς τοὺς παῖδας ἀκριβεῖς ὀλικὰς παραστάσεις, ὡς π. χ. κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς φυσικῆς ἱστορίας, τῆς γεωγραφίας καὶ τῆς ἱστορίας. Διὰ τὰς τοιαύτας ὀλικὰς παραστάσεις καλὸν εἶναι νὰ ἔχη ὁ διδάσκαλος σταθερὸν τινα ὄρον. Ἀναγκασίον ἐπίσης εἶναι νὰ γινώσκῃ ὁ διδάσκαλος τὴν διαφορὰν τῶν πνευματικῶν καὶ τῶν κατ' αἰσθηθῆσιν ἐποπτεῶν.

γ) Εἶδη τῶν παραστάσεων κατὰ τὸ περιεχόμενον αὐτῶν.

Καὶ ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον αὐτῶν αἱ παραστάσεις διακρίνονται εἰς διάφορα εἶδη.

Τὸ λευκὸν χρῶμα τεμαχίου τινός κίμωνος φαίνεται εἰς ἡμᾶς ἀκριβῶς ὅμοιον πρὸς τὸ χρῶμα ἄλλου τινός τεμαχίου κίμωνος, ὅπερ εὐρίσκειται ἐν τῷ αὐτῷ κυτίῳ. Διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὰς παραστάσεις τῶν χρωμάτων τῶν δύο τεμαχίων τῆς κίμωνος, αἵτινες ἀπέμειναν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν, οὐδεμίαν διαφορὰν δυνάμεθα νὰ ἀνακαλύψωμεν. Διὸ καὶ λέγομεν ὅτι αἱ παραστάσεις αὗται εἶναι αἰ νῦναι. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον αἱ αὗται εἶναι καὶ αἱ παραστάσεις τῶν ἤχων δύο ἀκριβῶς ἰσοτόνων διακωσῶν, ὡς καὶ αἱ παραστάσεις δύο ἰσοπλεύρων τετραγώνων, ἅτινα εἶναι ἰχνογραφημένα ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ πίνακος κατὰ τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς τρόπον.

Ἄλλαι παραστάσεις φαίνονται εἰς ἡμᾶς οὐχὶ ὡς αἱ αὗται, ἀλλ' ὡς ὅμοιαι, ὅπως π. χ. αἱ παραστάσεις τοῦ ἐρυθροῦ καὶ τοῦ πορτοκαλλίνου χρώματος, τοῦ κυανοῦ καὶ τοῦ Ἰνδικοῦ, δύο ἀνισοπλεύρων τετραγώνων κ. ἄ. τ. Ὅμοιαι φαίνονται εἰς ἡμᾶς καὶ σύνθετοι ἀκόμη παραστάσεις, ὅπως π. χ. αἱ παραστάσεις λύκου καὶ κυνός, λεμονέας καὶ πορτοκαλλέας, ξένου τινός ἀνθρώπου καὶ τοῦ θεοῦ ἡμῶν κ. ἄ. τ. Αἱ παραστάσεις αὗται, ἀνὰ δύο λαμβανόμεναι, ἔχουσι πλὴν τῶν ὁμοίων καὶ διάφορα γνωρίσματα, ἀλλ' ἐπικρατοῦσι τὰ ὅμοια. Διὰ τοῦτο αἱ παραστάσεις αὗται λέγονται ὅμοιαι παραστάσεις.

Εἰς ἄλλας περιπτώσεις δύο παραστάσεις φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὡς ἀντίθετοι πρὸς ἀλλήλας, ὅπως π. χ. αἱ παραστάσεις τοῦ ἐρυθροῦ καὶ τοῦ κυανοῦ χρώματος, τοῦ κίτρινου καὶ τοῦ ἰώδους, τῆς ἡμέρας καὶ τῆς νυκτός, τοῦ ἄνω καὶ κάτω, τοῦ θανάτου καὶ τῆς ζωῆς, ὡς καὶ αἱ σύνθετοι παραστάσεις δύο ἀκκιῶν, τῆς μὲν θαλερᾶς, φερούσης κλάδους πλήρεις φύλλων καὶ ἀνθέων, τῆς δὲ ξηρᾶς μετὰ κλάδων γυμνῶν. Καὶ αἱ παραστάσεις αὗται, ἀνὰ δύο λαμβανόμεναι, ἔχουσι ὅμοια καὶ διάφορα γνωρίσματα, ἀλλ' ἐπικρατοῦσι τὰ διάφορα. Διὰ τοῦτο αἱ παραστάσεις αὗται λέγονται ἀντίθετοι παραστάσεις.

Τὰς ὁμοίας καὶ ἀντιθέτους παραστάσεις, ἐπειδὴ αὗται ἀναφέρονται εἰς ἀντικείμενα τοῦ αὐτοῦ εἶδους καὶ διὰ τοῦτο ὁμοιάζουσιν ἐν μέρει πρὸς ἀλλήλας, καλοῦμεν ἀπὸ κοινοῦ ὁμοειδῆς παραστάσεις.

Τέλος ἔχομεν καὶ παραστάσεις, ἐν αἷς οὐδὲν κοινὸν γνώρισμα δυνάμεθα νὰ ἀνακαλύψωμεν. Τοιαῦται π. χ. εἶναι αἱ παραστάσεις τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος τοῦ ῥόδου καὶ τοῦ μουσικοῦ τόνου la, τῆς γλυκύτητος τοῦ τεμαχίου τούτου τῆς ζαχαρώσεως καὶ τῆς σκληρότητος αὐτοῦ, τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος καὶ τοῦ σχήματος ἐνὸς πατάλου τοῦ ῥόδου κ. ἄ. τ. Αἱ παραστάσεις αὗται ἀναφέρονται εἰς διαφόρους αἰσθήσεις ἢ εἰς διαφόρους σφαίρας τῆς αὐτῆς αἰσθήσεως. Διὸ καὶ καλοῦνται ἐτεροειδῆς ἢ ἀσύγκριτοι παραστάσεις.

§ 8. Στενότης τῆς συνειδήσεως.

Ἐγνωσίσαμεν μέχρι τοῦδε τρία εἶδη πνευματικῶν φαινομένων στενῶς πρὸς ἄλληλα συνδεόμενα, τὰ αἰσθήματα, τὰς ἀντιλήψεις καὶ τὰς παραστάσεις. Καὶ νῦν ἐρχόμεθα νὰ ἐξετάσωμεν τὸ ζήτημα

πῶς παραμένουσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὰ πνευματικὰ ταῦτα φαινόμενα. Ἀναπολοῦμεν π. χ. ἐκδρομὴν τινα, τὴν ὁποίαν ἐκάμομεν εἰς τὰ πέριξ τῆς πόλεως. Κατὰ τὴν ἐκδρομὴν ταύτην εἶδομεν ὄρη, κηλιάδας, ἀγρούς καὶ δάση, φυτὰ, ζῶα καὶ ἀνθρώπους ἐν ποικίλῃ ἐναλλαγῇ. Πλεῖστοι ἐρεθισμοὶ προσέβηλον τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα καὶ πλεῖστοι ἀντιλήψεις ἐγεννήθησαν ἐν ἡμῖν. Ἀλλὰ τὰ φαινόμενα ταῦτα, τὰ αἰσθητὰ καὶ αἱ ἀντιλήψεις, ἐγεννήθησαν ἐν ἡμῖν οὐχὶ πάντα συγχρόνως, ἀλλὰ τὸ ἐν κατόπιν τοῦ ἄλλου. Ἐκάστη νέα ἀντίληψις ἐξετόπιζεν ἐκ τῆς συνειδήσεως ἡμῶν τὴν προηγουμένην ἀντίληψιν, ἥτις ἐξηφανίζετο, οὐδὲν ἔχων, ὡς ἐφάνετο, καταλείπουσα. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει εἰς ἡμᾶς, καὶ ὅταν κατὰ τὴν ἐσπέραν καθήμενοι ἐν τῷ δωματίῳ ἡμῶν βρεμάζομεν. Εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν τότε ἀνακύπτουσιν ἢ εἰκὼν τῆς ἰδιαιτέρας ἡμῶν πατρίδος, αἱ παραστάσεις τῆς πατρικῆς οἰκίας, τοῦ ἰδιαιτέρου ἡμῶν δωματίου, τῶν γονέων, τῶν ἀδελφῶν, τῶν διαφόρων ζώων τῆς κατοικίας ἡμῶν, τῶν λειμώνων καὶ τῶν ἀγρῶν καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς ἐργαζομένων ἀνθρώπων. Καὶ κατὰ τὴν περίπτωσιν ταύτην αἱ παραστάσεις δὲν ἐπανέρχονται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν πᾶσαι συγχρόνως, ἀλλὰ κατὰ σειράν παρελαύνουσιν ἢ μία μετὰ τὴν ἄλλην.

Τὰ αἰσθητὰ λοιπόν, αἱ ἀντιλήψεις καὶ αἱ παραστάσεις, αἵτινες ἄλλοτε ἐγεννήθησαν ἐν ἡμῖν, δὲν παραμένουσι διαρκῶς πᾶσαι ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν, ἀλλ' εὐρίσκονται ἐν διηνεκεῖ ῥοῇ καὶ ἐναλλαγῇ. Μία μόνον ὠρισμένη ἀντίληψις ἢ παραστάσις εἶναι ἐκάστοτε σαφῆς ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν.

Διὰ τοῦτο καὶ λέγομεν ὅτι ἡ συνείδησις ἡμῶν εἶναι στενὴ. Καὶ φαίνεται μὲν ἐνίοτε, ὅτι καὶ πολλὰς συγχρόνως ἀντιλήψεις ἢ παραστάσεις δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν, ὅπως π. χ. ὅταν ἰστάμεθα ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως, ὅτε δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν συγχρόνως τὰς ἀντιλήψεις πάντων τῶν ἐν τῷ λεκανοπεδίῳ τῆς Ἀττικῆς καὶ τοῖς πέριξ αὐτοῦ εὐρίσκομένων ἀντικειμένων, τοῦ δὲ πανοράματος τούτου τὴν εἰκόνα δυνάμεθα καὶ νὰ διατηρῶμεν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν, ἀλλ' ἐὰν ἐξετάσωμεν ἀκριβέστερον τὸ πρᾶγμα, θὰ εὕρωμεν ὅτι ἀπὸ τῆς εἰκόνης ταύτης πᾶσα λεπτομέρεια ἐλλείπει μόνον αἱ γενικαὶ τῆς εἰκόνης γραμμαὶ εἶναι σαφεῖς, πᾶσαι δὲ αἱ ἄλλαι ἐπὶ μέρους παραστάσεις εἶναι ἀσαφεῖς καὶ

συγκεχυμένα. Ἐὰν θελήσωμεν ἀκριβῶς νὰ παραστήσωμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἕκαστον τῶν ἀντικειμένων τῆς ὀλικῆς ταύτης εἰκόνης, οἷον τὸν Ὑμηττόν, τὸν Λυκαβητόν, τὸ στάδιον, τὸ Ζάππειον κ. ἄ., ὀφείλομεν νὰ περιορισθῶμεν μόνον εἰς τὴν ἀντίληψιν ἢ τὴν παράστασιν ἕκαστου τῶν ἀντικειμένων τούτων.

§ 9. Ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων

α') Ἴχνη τῆς χημικῆς ἀλλοιώσεως τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ διαθέσεις πρὸς ἀναπαραγωγὴν τῶν παραστάσεων.

Ἀλλὰ τί ἀπογίνονται αἱ πνευματικαὶ εἰκόνας, αἵτινες ἐξετοπίσθησαν ἐκ τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ὑπ' ἄλλων νεωτέρων; Ὅτι αὐταὶ δὲν ἐξηφανίσθησαν διὰ παντός, ἀποδεικνύεται ἐκ τούτου, ὅτι δυνάμεθα ἐπ' εὐκαιρίᾳ νὰ ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἀντικείμενα, ἅτινα ἄλλοτε ἀντελήφθημεν, ὅτι ἐν ἄλλαις λέξεσιν αἱ παραστάσεις τῶν ἀντικειμένων τούτων, αἵτινες ὀλίγον μετὰ τὴν γένεσιν αὐτῶν ἐξεβλήθησαν ἐκ τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ὑπ' ἄλλων νεωτέρων, ἐπανέρχονται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν, ἦτοι ἀναπλάττονται δηλ. ἀναπαράγονται. Ἀλλὰ πῶς συμβαίνει ἡ ἀνάπλασις αὕτη τῶν παραστάσεων;

Πάντως καὶ κατὰ τὴν ἀνάπλασιν τῶν παραστάσεων συμβαίνουσιν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἡμῶν οἱ αὐτοὶ ἐρεθισμοὶ, οἵτινες συνέβησαν καὶ ὅτε ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν ἐπενήργουν τὰ ἐξωτερικὰ ἀντικείμενα καὶ ἐσχηματίζοντο ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν αἱ παραστάσεις αὐτῶν. Ἴσως θὰ ἠδύνατό τις νὰ ὑποθέσῃ ὅτι οἱ ἐρεθισμοὶ οὗτοι τοῦ ἐγκεφάλου ἡμῶν ἐξακολουθοῦσι νὰ ὑφίστανται καὶ καθ' ὄν χρόνον ἡμεῖς περὶ ἄλλας παραστάσεις καὶ σκέψεις ἀσχολούμεθα. Ἀλλὰ τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, διότι ἄλλως ἔπρεπε νὰ ἔχωμεν διαρκῶς ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὰς σχετικὰς τῶν ἀντικειμένων παραστάσεις, ὅπερ ὅμως δὲν συμβαίνει. Ἐξ ἄλλου ὅμως πάλιν δὲν εἶναι δυνατόν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι αἱ μεταβολαὶ ἐκεῖναι τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ἐντελῶς ἐξηφανίσθησαν διότι ἄλλως δὲν δυνάμεθα νὰ ἐνοήσωμεν, πῶς αἱ μεταβολαὶ ἐκεῖναι ἐπαναλαμβάνονται, χωρὶς τὸ ἀντικείμενον τὸ προκαλέσεν αὐτάς ἄλλοτε νὰ ἐπενεργῇ ἐκ νέου ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν. Διὰ ταῦτα παραδεχόμεθα ὅτι ἐκ τῆς πρώτης ἐκείνης μεταβολῆς τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ὑπολεί-

πονται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ἔχνη τινά. Τὰ ὑπολειπόμενα ταῦτα ἔχνη τῆς χημικῆς τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ἀλλοιώσεως δυνάμεθα χάριν αἰσθητοποιήσεως νὰ παραβάλωμεν πρὸς τὰ ἔχνη τὰ ὑπολειπόμενα ἐπὶ φύλλου χάρτου, ὅπερ συμπύσσοντες εἰς πολλὰς πτυχὰς ἔπειτα ἀναπτύσσομεν. Ἐπάνω εἰς τὰ ἔχνη τῶν πτυχῶν τούτων δύναται βραδύτερον νὰ συμπτυχθῇ καὶ πάλιν ὁ χάρτης πολὺ εὐκολώτερον ἢ εἰς ἄλλα αὐτοῦ σημεῖα. Ἀνάλογόν τι συμβαίνει καὶ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἡμῶν. Τὰ ἐκ τῆς πρώτης χημικῆς τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ἀλλοιώσεως ἀπομείναντα ἔχνη συντελοῦσιν, ὅπως εὐκόλως ἢ ἀλλοίωσις ἐκείνη συντελεσθῇ καὶ πάλιν καὶ ἐπανέλθῃ οὕτως εἰς τὴν συνειδήσιν ἡμῶν ἢ εἰκὼν τοῦ ἀντικειμένου. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον τὰ ἐκ τῶν ἐρεθισμῶν τοῦ ἐγκεφάλου ὑπολειπόμενα ἐν αὐτῷ ἔχνη καλοῦμεν καὶ διαθέσεις πρὸς ἀναπαραγωγὴν παραστάσεων. Καὶ εἶναι ὄντως τὰ ἔχνη ταῦτα διαθέσεις, τούτέστι κλίσις ἢ ἐτοιμότης, ὅπως παραχθῇ ἐκ νέου ἢ πρώτη ἐκείνη μεγαλύτερα ἀλλοίωσις τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ καὶ ἀναγεννηθῇ οὕτως ἢ σχετικὴ παράστασις. Ἄν ἡ διαθέσις πρὸς ἀναπαραγωγὴν παραστάσεώς τινος παραμένει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν καὶ ὡς καθαρῶς πνευματικὸν στοιχεῖον καὶ ὡς τοιοῦτον συντελεῖ πως εἰς τὴν ἀνάπλασιν τῆς παραστάσεως, εἶναι ζήτημα, ὅπερ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐξετασθῇ καὶ λυθῇ ἐνταῦθα.

Τὰ ὕλικά ἔχνη τῶν παραστάσεων δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ εὐρίσκωνται εἰς τὰς αὐτὰς κυτταρικὰς ομάδας, αἵτινες ἀπ' εὐθείας ὑπὸ τῆς ἐξωθεν κατ' αἰσθησίν ἐντυπώσεως ἠλλοιώθησαν. Τοῦναντίον παθολογικά τινα φαινόμενα, ὅπως π. χ. αἱ ἀνωτέρω μνημονευθεῖσαι γλωσσικαὶ διαταραχαί, μαρτυροῦσιν ὅτι ὑπάρχουσιν ἴδια κέντρα τῶν παραστάσεων. Ἄτινα κεῖνται πλησίον τῶν αἰσθητικῶν κέντρων, χωρὶς ὅμως ταῦτα νὰ συμπίπτωσι πρὸς ἐκεῖνα. Κατὰ ταῦτα ἢ ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς κέντροις παραχθεῖσα ἐξωθεν διέγερσις μεταδίδεται ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ παρακείμενα κέντρα τῶν παραστάσεων. Μόνον δὲ ἐν τοῖς κέντροις τούτοις τῶν παραστάσεων ἀπομένουσιν ἔχνη τῆς διεγέρσεως, ἅτινα βραδύτερον ἀνανεούμενα χρησιμεύουσιν ὡς βᾶσις πρὸς ἀνάπλασιν τῶν παραστάσεων· ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς κέντροις τοῦναντίον ἢ διέγερσις ἐξαφανίζεται, εὐθύς ὡς αὐτοῦ ἢ κατ' αἰσθησίν ἐντύπωσις, οὐδὲν ἔχνος καταλείπουσα. Κατωτέρω, ἔνθα θὰ ὀμιλήσωμεν περὶ γλώσσης, ἀναγνώσεως καὶ γραφῆς, θὰ ἐπικνέλωμεν εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο.

Ἄλλ' ἵνα τὰ ἔχνη ταῦτα καταστῶσιν ὄντως ἐνεργά, ἵνα δηλ. λάβωσι τὴν αὐτὴν ἢ ἀνάλογον διέγερσιν πρὸς τὴν προτέραν, ὥστε νὰ δύνανται ὄντως νὰ ἀναπλάττωσι τὰς παραστάσεις, ἀπαιτοῦνται προσέτι καὶ ἰδιαιτέροί τινες ὄροι. Τοὺς ἰδιαιτέρους τούτους ὄρους τῆς ἀναπλάσεως τῶν παραστάσεων ἐρχόμεθα νῦν νὰ ἐξετάσωμεν.

β') Ὅροι τῆς ἀναπλάσεως.

Συγχρονισμός. Ἐν τῷ σχολείῳ ἡμῶν κάμνομεν τὰ ἐξῆς ἀπλούστατα πειράματα·

α') Λέγομεν εἰς τοὺς μαθητὰς λέξεις τινάς, π. χ. τὰς λέξεις Παρθενῶν, ἀνδριάς τοῦ Κολοκοτρώνη ἢ καὶ τὴν Γαλλικὴν λέξιν frère (ἐὰν οἱ μαθηταὶ διδάσκωνται τὴν Γαλλικὴν γλῶσσαν), καὶ ἐρωτῶμεν αὐτούς, τί ἐννοοῦσιν ἀκούοντες τὰς λέξεις ταύτας. Εἰς ἐκ τῶν μαθητῶν μᾶς δίδει τὴν ἐξῆς ἀπάντησιν: Ὅταν ἀκούω τὴν λέξιν Παρθενῶν, εὐθύς ἐννοῶ τὸν Παρθενῶνα, τὸν ὁποῖον ἐπεσκεψθῆμεν καὶ εἶδομεν ἐπάνω εἰς τὴν Ἀκρόπολιν. Ὅταν δὲ ἀκούω τὰς λέξεις ἀνδριάς τοῦ Κολοκοτρώνη ἐννοῶ τὸν χαλκοῦν ἀνδριάντα τοῦ Κολοκοτρώνη, ὅστις εὐρίσκεται πλησίον τῆς Βουλῆς. Ὅταν δὲ ἀκούω τὴν Γαλλικὴν λέξιν frère, ἐννοῶ τὴν ἀντίστοιχον Ἑλληνικὴν λέξιν ἀδελφός, τὴν ὁποίαν καὶ ἤκουσα καὶ ἀνέγνωσα καὶ ἔγραψα, ἢ καὶ αὐτὸν τὸν ἀδελφόν μου.

β') Δεικνύομεν εἰς τοὺς μαθητὰς τὸ κέλυφος καρούου ἢ τὴν οὐρὰν ἀλώπεκος καὶ ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτῶν νὰ μᾶς εἴπωσι, τί φαντάζονται βλέποντες ταῦτα. Εἰς ἐκ τῶν μαθητῶν ἀπαντᾷ ὡς ἐξῆς: Βλέπων τὸ κέλυφος τοῦτο τοῦ καρούου φαντάζομαι ὀλόκληρον τὸ κάρυον περιέχον καὶ τὸν πυρήνά του, τὸν ὁποῖον πολλὰκις ἔφαγον, βλέπων δὲ τὴν οὐρὰν ταύτην τῆς ἀλώπεκος, φαντάζομαι ὀλόκληρον τὴν ἀλώπεκα, ὅπως εἶδομεν αὐτὴν εἰς τὸ ζωολογικὸν μουσεῖον (ἢ εἰς τὸν ζωολογικὸν κήπον).

γ') Γράφομεν ἐπὶ τοῦ πίνακος τὰ σημεῖα α, 3, 1453 καὶ ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ μᾶς εἴπωσι, τί ἐννοοῦσι βλέποντες γεγραμμένα τὰ σημεῖα ταῦτα. Εἰς ἐκ τῶν μαθητῶν μᾶς δίδει τὴν ἐξῆς ἀπόκρισιν: Ὅταν βλέπω γεγραμμένον τὸ πρῶτον σημεῖον, ἐννοῶ τὴν φωνὴν α, ὅταν δὲ βλέπω τὸ δεύτερον σημεῖον, ἐννοῶ τὴν λέξιν τρία ἢ τρία πράγματα, ὅπως π.χ. τρία μῆλα ἢ τὰ τρία παράθυρα τῆς αἰθούσης

τοῦ σχολείου μας, ὅταν δὲ βλέπω τὸ τελευταῖον σημεῖον δηλ. τὸν ἀριθμὸν 1453, εὐθύς ἐνθυμοῦμαι τὴν ἄλωσιν τῆς Κωνσταντινουπόλεως ὑπὸ τῶν Τούρκων.

Εἰς πάσας λοιπὸν τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις ἀντίληψις τις ἀνεκάλει ἐκάστοτε εἰς τὴν συνειδήσειν τῶν μαθητῶν παράστασιν τινα, ὅπως π.χ. ἡ διὰ τῆς ἀκοῆς ἀντίληψις τῆς λέξεως Παρθενῶν ἀνεκάλει τὴν παράστασιν τοῦ πραγματικοῦ Παρθενῶνος κ. λ. Ἀλλὰ πάντες ἐξ ἰδίας πείρας γινώσκομεν ὅτι εἰς ἄλλας περιπτώσεις καὶ τὸ ἀντίθετον δύναται νὰ συμβαίῃ· ἀτενίζοντες π. χ. πρὸς τὴν Ἀκρόπολιν καὶ βλέποντες ἐπ' αὐτῆς τὸν ἀρχαῖον ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς ἐνθυμούμεθα εὐθύς καὶ τὸ ὄνομα Παρθενῶν. Πάντα λοιπὸν τὰ εἰρημένα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἀντίληψις δηλ. καὶ παραστάσεις, δύνανται νὰ ἀναπλάττωνται ἀμοιβαίως.

Ἄς προσπαθῆσωμεν τώρα νὰ ἐξηγήσωμεν, πῶς γίνεται ἡ ἀνάπλασις αὕτη. Ἄς λάβωμεν ἐκ τῶν ἀνωτέρω παραδειγμάτων τὸ τοῦ καρούου. Ὅτε ἄλλοτε ἐτρόγωμεν κάρυα, ἐβλέπομεν ἕκαστον κάρυον ὀλόκληρον, θραύοντες δὲ τὸ κάρυον ἐβλέπομεν συγχρόνως καὶ τὰ δύο αὐτοῦ μέρη, τὸν φλοιὸν καὶ τὸν πυρῆνα, κατὰ τὴν πρώτην μάλιστα φοράν μετὰ πολλῆς προσοχῆς. Οὕτως ἐσηματίσαμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς σαφεῖς παραστάσεις καὶ τοῦ ὅλου καρούου καὶ τῶν μερῶν αὐτοῦ. Ἐπειδὴ νῦν ἡ ἀντίληψις τοῦ ἐνὸς αὐτοῦ μέρους ἀναπλάττει τὴν παράστασιν καὶ τοῦ ἄλλου μέρους, ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι αἱ παραστάσεις τῶν δύο μερῶν τοῦ καρούου συνεδέθησαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν στενωῶς πρὸς ἀλλήλας, ὥστε ἀπετέλεσαν ὅλον τι ἐνιαῖον. Τοῦτο δὲ συνέβη, μόνον διότι συγχρόνως καὶ μετὰ προσοχῆς παρατηροῦμεν ἀμφοτέρω τὰ μέρη τοῦ καρούου καὶ διότι οὕτως αἱ παραστάσεις αὐτῶν ἐγεννήθησαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν συγχρόνως.

Πάντως ὅμοιόν τι συμβαίνει καὶ εἰς πάσας τὰς ἄλλας περιπτώσεις. Ἄς λάβωμεν π. χ. τὴν παράστασιν τοῦ γράμματος α καὶ τοῦ φθόγγου αὐτοῦ. Διδάσκαλος καὶ μαθητῆς καθαρῶς πρῶτον προέφεραν τὸν φθόγγον α· ἔπειτα ἔδειξεν ὁ διδάσκαλος εἰς τοὺς μαθητὰς γεγραμμένον ἐπὶ τοῦ πίνακος ἢ τοῦ ἐπὶ ἀναγνωστηρίου τὰ γράμματα α, οἱ δὲ μαθηταὶ ἀνέγνωσαν τὸ γράμμα καὶ προέφεραν ἐκ νέου τὸν φθόγγον αὐτοῦ, ἐν ᾧ ὁ διδάσκαλος ἐφρόντιζε νὰ ἐφιστᾷ τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν εἰς τὴν

ὀρθὴν τοῦ γράμματος ἀνάγνωσιν. Οὕτω τὰ αἰσθήματα τοῦ φθόγγου α καὶ τοῦ γράμματος α ἐγεννήθησαν συγχρόνως ἐν τῇ συνειδήσει τῶν μαθητῶν, οἵτινες ἀντελήφθησαν ταῦτα ὡς πράγματα συναφῆ· διὸ καὶ συνεδέθησαν στενωῶς πρὸς ἀλλήλα τὰ δύο ταῦτα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, ὥστε καὶ ταῦτα ἀπετέλεσαν ὁμοίως μίαν ἐνότητα. Ἡ δὲ στενὴ αὕτη σύνδεσις ἦτο ὁ λόγος, δι' ὃν βραδύτερον εἰς πᾶσαν περίπτωσιν ὁ φθόγγος α καὶ τὸ γράμμα α ἀμοιβαίως ἀνεπλάττοντο.

Διὰ τοῦτο τὸν πρῶτον νόμον τῆς ἀναπλάσεως δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν ὡς ἐξῆς :

Περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, ἅτινα συγχρόνως ἄπαξ ἢ καὶ πολλάκις μετὰ μεγάλης ἀντελήφθημεν προσοχῆς, συνδέονται στενωῶς πρὸς ἀλλήλα καὶ ἀποτελοῦσιν οὕτω μίαν ἐνότητα. Διὰ τοῦτο δύνανται βραδύτερον νὰ ἀναπλάττωνται ἀμοιβαίως.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον τὸ μέρος ἀντικειμένου τινὸς μᾶς ὑπενθυμίζει τὸ ὅλον, ἀντικείμενόν τι τὰς ιδιότητας, τὴν χρησιμοποίησιν καὶ τὴν προέλευσιν αὐτοῦ, ἄνθρωποι γεγονότα συμβάντα εἰς αὐτούς, ὠρισμένος τόπος ἢ χρόνος γεγονότα, ἅτινα συνέβησαν ἢ συνήθως συμβαίνουσιν ἐν αὐτοῖς, ἢ αἰτία τὸ ἀποτέλεσμα, ὁ λόγος τὸ ἐπακολούθημα, τὸ μέσον τὸν σκοπὸν, τὸ σημεῖον τὸ δι' αὐτοῦ σημαίνόμενον, τὸ ὄνομα τὸ πρᾶγμα καὶ τὰνάπαλιν.

Εἰς πάσας τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις ἡ ἀνάπλασις συνέβαινε, διότι δύο περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως συγχρόνως μετὰ πολλῆς ἀντελαμβανόμεθα προσοχῆς. Διὰ τοῦτο τὸν νόμον τοῦτον τῆς ἀναπλάσεως καλοῦμεν νόμον τοῦ συγχρονισμοῦ ἢ τῆς συνυπάρξεως.

Ἀκολουθία ἢ διαδοχῆ. Ἄλλος τις φαίνεται νὰ εἶναι ὁ λόγος τῆς ἀναπλάσεως εἰς τὰ ἐξῆς ἀπλᾶ πειράματα. Λέγομεν π.χ. ἡμεῖς : « Σὲ γνωρίζω ἀπὸ τὴν κόψιν... », οἱ δὲ μαθηταὶ εὐθύς συνεχίζοντες λέγουσι : « τοῦ σπαθιοῦ τὴν τρομερῆ, σὲ γνωρίζω ἀπὸ τὴν ὄψιν κ. λ. » ἢ ἀρχίζομεν ἡμεῖς : α, β, γ, οἱ δὲ μαθηταὶ συνεχίζουσι : δ, ε, ζ, μέχρι τοῦ ω.

Καὶ εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας γίνεται ἀνάπλασις. Εἰς μὲν τὴν πρώτην περίπτωσιν ἢ διὰ τῆς ἀκοῆς ἀντίληψις τοῦ πρώτου στίχου τοῦ ἐθνικοῦ ἡμῶν ὕμνου ἀνέπλασεν ἐν τῇ συνειδήσει τῶν μαθητῶν τὴν παράστασιν τοῦ δευτέρου στίχου, ἢ δὲ ἀντίληψις τοῦ δευτέρου στίχου

τὴν παράστασιν τοῦ τρίτου κ. ο. κ. Ὁμοίως ἔγινε καὶ ἡ ἀνάπλασις τῶν γραμμῶν τοῦ ἀλφαβήτου.

Ἡ τοιαύτη ἀνάπλασις ἐξηγεῖται ἐκ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν οἱ μαθηταὶ ἔμαθον τὸν ἐθνικὸν ὕμνον καὶ τὸ ἀλφάβητον. Κατ' ἐπανάληψιν οἱ μαθηταὶ ἤκουσαν τὸν διδάσκαλον νὰ ἀπαγγέλλῃ τὰ γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου κατὰ τὴν ὠρισμένην σειρὰν ἀπὸ τοῦ α μέχρι τοῦ ω ἢ αὐτοὶ ἀνέγνωσαν ταῦτα ἀπὸ τινος ἀλφαβηταρίου. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἀπεμνημόνευσαν οἱ μαθηταὶ καὶ τὸν ἐθνικὸν ἡμῶν ὕμνον. Εἰς ἀμφοτέρως λοιπὸν τὰς περιπτώσεις ταύτας τὰ μέλη τῆς ὅλης σειρᾶς κατ' ἐπανάληψιν παρήλασαν ἐν τῇ συνειδήσει τῶν μαθητῶν καθ' ὠρισμένην σειρὰν, καὶ διὰ τοῦτο κατὰ τὴν αὐτὴν ἔπειτα σειρὰν καὶ ἀνεπλάττοντο. Εὐνόητον δὲ εἶναι ὅτι καὶ εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας πολὺ προσεῖχον οἱ μαθηταὶ κατὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν· διότι ἡ πεῖρα διδάσκει ὅτι ἡ ἀπομνημόνευσις ποιήματος ἢ ἄλλου τινὸς κειμένου ἄνευ τῆς ἀναγκαίως πρόσοχῆς ἀποβαίνει λίαν δυσχερῆς. Οὕτω τὰ κατὰ διαδοχὴν ἀκολουθοῦντα μέλη προφανῶς συνεδέθησαν πρὸς ἄλληλα, ὥστε ἀπετέλεσαν μίαν ἐνότητα.

Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν τὸν ἐξῆς νόμον :

Τὰ μέλη σειρᾶς τινος περιεχομένων τῆς συνειδήσεως, ἅτινα πολλάκις παρήλασαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν κατὰ τὴν αὐτὴν πάντοτε σειρὰν, συνδέονται πρὸς ἄλληλα καὶ ἀποτελοῦσι μίαν ἐνότητα, καὶ διὰ τοῦτο βραδύτερον ἀναπλάττονται κατὰ τὴν αὐτὴν πάλιν σειρὰν.

Τοῦτο καταφαίνεται εἰς τὴν ἀπαγγελίαν ποιημάτων, εἰς τὰ ἄσματα, εἰς τὴν ἀπομνημόνευσιν ἱστορικῶν ἢ γεωγραφικῶν ἢ ἄλλων σειρῶν.

Ὁ νόμος οὗτος καλεῖται νόμος τῆς ἀκολουθίας ἢ διαδοχῆς.

Σύμπτυξις τῶν δύο προηγουμένων νόμων εἰς τὸν νόμον τῆς συναφείας. — Ἄλλ' ὀφείλομεν νῦν νὰ ἀνεύρωμεν τὴν βαθυτέραν αἰτιαν τοῦ δευτέρου τούτου εἶδους τῆς ἀναπλάσεως. Παρεδέχθημεν ἤδη ἀνωτέρω ὅτι ἐν τινι σειρᾷ μέλος τι δὲν ἠδύνατο νὰ ἀναπλάττῃ τὸ ἐπόμενον μέλος, ἐὰν τὰ μέλη ταῦτα ἢ τὰ ἔχγη αὐτῶν δὲν συνεδέοντο κατὰ τινὰ τρόπον πρὸς ἄλληλα. Ἡ σύνδεσις αὕτη προφανῶς συντελεῖται διὰ τῆς ἀπομνημονεύσεως τῶν σειρῶν, γίνεται δὲ καθ' ὃν ἀκριβῶς τρόπον καὶ ἐν τῇ προηγουμένῃ περιπτώσει, ἐν ἣ ἴδιον μόνον παραστάσεις συνδέονται πρὸς ἄλληλας κατὰ τὸν νόμον τοῦ συγχρονισμοῦ.

Πᾶς τις δύναται νὰ ἐκτελέσῃ τὸ ἐξῆς πείραμα. Ἄς ἀπαγγείλῃ τὴν σειρὰν τῶν γραμμῶν α, β, γ...ω, ὡς ἐὰν πρῶτην ταύτην φορὰν ἤθελε νὰ ἐκμάθῃ αὐτήν. Προσέχων εἰς τὴν ἀπαγγελίαν ταύτην, θὰ εὕρῃ προφανῶς ὅτι αἱ διὰ τῆς ἀκοῆς ἀντιλήψεις τῶν διαφόρων μελῶν τῆς σειρᾶς τοῦ ἀλφαβήτου διαδέχονται ἀλλήλας, θὰ παρατηρήσῃ ὅμως συγχρόνως καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι, ὅταν ἀκούῃ τὸν φθόγγον β, ἔχει ἀκόμη ἀσθενῆ συνειδήσιν καὶ τοῦ φθόγγου α, ὅταν δὲν ἀκούῃ τὸν φθόγγον γ, ἔχει ἀκόμη ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ ἀσαφῶς πως καὶ τοὺς φθόγγους β καὶ α κ. λ. Κατὰ τὴν ἐκμάθησιν λοιπὸν σειρᾶς τινος αἱ παραστάσεις δύο ἢ καὶ πλειόνων ἀλλεπαλλήλων ὀνομάτων εὐρίσκονται ἐπὶ μίαν τοῦλάχιστον στιγμὴν συγχρόνως ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν, ὅπως καὶ ἐν τῇ προηγουμένῃ περιπτώσει. Διὰ τοῦτο καὶ τὸ ἀποτέλεσμα κατ' ἀνάγκην εἶναι τὸ αὐτό : τὸ πρῶτον δηλ. μέλος τῆς σειρᾶς συνδέεται κατ' εὐθεῖαν πρὸς τὸ δεύτερον καὶ τρίτον τοῦλάχιστον μέλος, τὸ δεύτερον πρὸς τὸ τρίτον καὶ τέταρτον κ. ὁ. κ., οὕτως ὥστε ἡ ὅλη σειρὰ συνδέεται καὶ ἀποτελεῖ μίαν ἐνότητα. Οὗτος δὲ εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν μέλος τι τῆς σειρᾶς δύναται νὰ ἀναπλάττῃ τὸ εὐθὺς ἐπόμενον ἢ τὰ εὐθὺς ἐπόμενα καὶ ταῦτα πάλιν τὰ ἀκόλουθα μέχρι τέλους τῆς σειρᾶς. Τὸ αὐτὸ φυσικὰ συμβαίνει καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην σειρὰν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως, ἅτινα ἐπανειλημμένως ἐνεφανίσθησαν εἰς τὴν συνειδήσιν ἡμῶν κατὰ τὴν αὐτὴν πάντοτε σειρὰν.

Παρατηροῦμεν λοιπὸν ὅτι καὶ κατὰ τὸν νόμον τῆς συνυπάρξεως καὶ κατὰ τὸν νόμον τῆς διδοχῆς εἰς μόνον ὅρος πρὸς ἀνάπλασιν ἀπαιτεῖται, ἢ σύνδεσις τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως εἰς μίαν ἐνότητα, ἢ δὲ σύνδεσις αὕτη γίνεται, διότι τὰ περιεχόμενα ταῦτα συγχρόνως ἐπῆρξαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν καὶ διὰ τοῦτο ἤλθον τρόπον τινὰ εἰς συνάφειαν πρὸς ἄλληλα. Διὰ τοῦτο τὰ δύο ἀνωτέρω διακριθέντα εἶδη τῆς ἀναπλάσεως δυνάμεθα νὰ ἀναγάγωμεν εἰς ἓνα νόμον, τὸν νόμον τῆς συναφείας ἢ τῆς συνδέσεως, τὸν ὁποῖον δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν ὡς ἐξῆς :

Περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, ἅτινα ἅπαξ ἢ καὶ πολλάκις συγχρόνως ἢ τὸ ἐν εὐθὺς κατόπιν τοῦ ἄλλου προσείκυσαν τὴν πρόσοχὴν ἡμῶν, δύναται βραδύτερον νὰ ἀναπλάττονται ἀμοιβαίως, διότι ταῦτα ἐπῆρ-

ξαν συγχρόνως ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν καὶ διὰ τοῦτο συνεδέθησαν εἰς μίαν ἐνότητα.

Ἄντικείμενα τοπικῶς συναπτόμενα πρὸς ἄλληλα, ὅπως π. χ. τὰ διάφορα μέλη σωματοειδοῦς τινος ἀντικειμένου, ὑποπίπτουσιν εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν συγχρόνως· διὰ τοῦτο καὶ αἱ παραστάσεις αὐτῶν δύνανται νὰ ἀναπλάττωνται ἀμοιβαίως. Ἄλλως ὅμως ἔχει τὸ πρᾶγμα κατὰ τὴν ἀνάπλασιν σειρᾶς μελῶν, ἅτινα μόνον χρονικῶς συνδέονται πρὸς ἄλληλα ἢ ἐν οἷς ἡ χρονικὴ σύνδεσις ἐπικρατεῖ· ἐνταῦθα τὰ μέλη ἐμφανίζονται ἰὸ ἐν καιὸν τοῦ ἄλλου, ὅπως π. χ. κατὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν τοῦ ἀλφάβητου ἢ ποιήματός τινος. Τὰς παραστάσεις τοιούτων σειρῶν δυνάμεθα νὰ ἀναπλάττωμεν μόνον καθ' ἣν σειρὰν ἐνετυπώσαμεν αὐτάς τὸ πρῶτον εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν. Οὐδεὶς δύνανται νὰ ἀπαγγέλλῃ εὐχερῶς τὸ ἀλφάβητον ἢ ποίημα τι ἀντιστρόφως χωρῶν ἐκ τοῦ τέλους πρὸς τὴν ἀρχήν. Τοῦτο δύναται τις νὰ κατορθώσῃ, μόνον ἂν κατὰ πᾶν βῆμα σκέπτεται, πῶς προχωρεῖ παραιτέρω ἢ σειρᾶ, ἥτοι ἂν ἀναπαριστᾷ ἐν ἑαυτῷ τὴν ὀπτικὴν εἰκόνα τῆς σειρᾶς, ἂν δηλ. τὴν χρονικὴν συνάφειαν τῶν μελῶν τῆς σειρᾶς μεταβάλλῃ εἰς τοπικὴν.

Διὰ τοῦτο σειρᾶς παραστάσεων, ἃς ὀφείλομεν νὰ ἀναπλάττωμεν κατ' ἀμφοτέρως τὰς κατευθύνσεις, ὅπως π. χ. τὸν Πυθαγόρειον πίνακα τοῦ πολλαπλασιασμοῦ ἢ λέξεις ξένης τινὸς γλώσσης καὶ τὰς ἀντιστοίχους τῆς μητρικῆς γλώσσης, ὀφείλομεν νὰ ἀπομνημονεύομεν κατ' ἀμφοτέρως τὰς κατευθύνσεις, λέγοντες π. χ. $4 \times 8 = 32$ καὶ $8 \times 4 = 32$, le père = ὁ πατήρ καὶ ὁ πατήρ = le père.

Ὁμοιότης.— Ὁ μαθητὴς Β., ἔχων πρὸ αὐτοῦ τὸν γεωγραφικὸν χάρτην τῆς Ἰταλίας, εἰς τὴν ἐρώτησιν τοῦ διδασκάλου· πρὸς τί ὁμοιάζει τὸ σχῆμα τῆς Ἰταλίας, ἀπαντᾷ· τὸ σχῆμα τῆς Ἰταλίας ὁμοιάζει πρὸς ὑψηλὸν ὑπόδημα. Ὁ αὐτὸς μαθητὴς δεικνύει ἰδιαιτέραν ἀγάπην πρὸς τὸν συμμαθητὴν του Γ., διότι εὗρισκε αὐτὸν πολὺ ὅμοιον πρὸς τὸν ἀπόντα ἐξάδελφόν του. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἡ ἀντίληψις τοῦ σχήματος τῆς Ἰταλίας ἀνεκάλεσεν εἰς τὴν συνείδησιν τοῦ μαθητοῦ Β. τὴν ὁμοίαν παράστασιν τοῦ ὑποδήματος, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ ἡ ἀντίληψις τοῦ συμμαθητοῦ Γ. ἀναπλάττει εἰς τὴν συνείδησιν αὐτοῦ τὴν παράστασιν τοῦ ἀπόντος ἐξαδέλφου του. Ἐν ἀμφοτέραις

ταῖς περιπτώσει προκρίεται περὶ περιεχομένων τῆς συνειδήσεως, ἅτινα οὐδέποτε ὑπῆρξαν συγχρόνως ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ μαθητοῦ Β. καὶ διὰ τοῦτο δὲν εἶχον συνδεθῆ πρὸς ἄλληλα. Ἡ μόνη σχέσις ἢ μεταξὺ τῶν περιεχομένων τούτων τῆς συνειδήσεως ὑπάρχουσα εἶναι ἡ τῆς ὁμοιότητος. Ἐν ταῖς προκειμέναις λοιπὸν περιπτώσεσιν ἀντίληψις ἀνέπλασεν παραστάσεις ὁμοίας πρὸς ἑαυτάς. Τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας περιπτώσεις. Πᾶς τις ἐξ ἰδίας πείρας γινώσκει ὅτι ἡ ἀντίληψις τῆς φωτογραφίας προσώπου τινὸς ἀναπλάττει τὴν παράστασιν αὐτοῦ τοῦ προσώπου, ἡ ἀντίληψις λύκου τὴν παράστασιν ὠρισμένου κυνὸς ὁμοίου πρὸς τὸν λύκον, ἡ ἀντίληψις τῆς λεμονέας τὴν παράστασιν τῆς πορτοκαλλέας κ.λ. Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις ἡ ἀνάπλασις δύναται νὰ γίνεταί καὶ ἀντιστρόφως.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν τὸν ἐξῆς νόμον :

Ὁμοίαι παραστάσεις δύνανται νὰ ἀναπλάττωνται ἀμοιβαίως.

Ἀντίθεσις.— Ἄς ἐξετάσωμεν νῦν, πῶς γίνεται ἡ ἀνάπλασις ἀντιθέτων παραστάσεων. Ταξιδεύοντες ἐξ Ἰωαννίνων εἰς Λαρίσσαν διὰ τοῦ Ζυγοῦ τῆς Πίνδου, μετὰ διήμερον διὰ τῆς Ἡπειρωτικῆς χώρας πορείαν φθάνομεν εἰς Καλαμπάκαν. Ἐνταῦθα βλέποντες πρὸ ἡμῶν ἐκτεινομένην τὴν θεσσαλικὴν πεδιάδα ἀναφωνοῦμεν· ὅποια ἀντίθεσις μεταξὺ τῆς Ἡπειρωτικῆς καὶ τῆς Θεσσαλικῆς χώρας! Ἡ ἀντίληψις τῆς πεδινῆς, ὀμαλῆς καὶ ψιλῆς Θεσσαλικῆς χώρας ἀνέπλασεν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὴν παράστασιν τῆς ὄρεινῆς, τραχείας καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον δασώδους χώρας τῆς Ἡπείρου. Ὁμοίως ἐὰν βραδύτερον ἐκ Λαρίσσης ταξιδεύσωμεν εἰς Καρπενήσιον, ἡ ἀντίληψις τῆς ὄρεινῆς καὶ τραχείας χώρας τῆς Εὐρυτανίας ἀναπλάττει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὴν παράστασιν τῆς πεδινῆς καὶ ὀμαλῆς χώρας τῆς Θεσσαλίας.

Καθ' ὅμοιον τρόπον ἡ ἀντίληψις τῆς πλουσίας καὶ μεγαλοπρεποῦς διακοσμῆσεως τοῦ ναοῦ τῆς Μητροπόλεως Ἀθηνῶν ἀναπλάττει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὴν παράστασιν τῆς πενιχρᾶς διακοσμῆσεως τοῦ ναοῦ μικροῦ τινος χωρίου. Ἡ παράστασις νόου ἀναπλάττει ἐν ἡμῶν τὴν παράστασιν γίγαντος, ἡ παράστασις δειλοῦ τὴν παράστασιν ἥρωος, ἡ τοῦ πτωχοῦ Λαζάρου τὴν τοῦ πλουσίου, ὅστις ἐνεδύετο πορφύραν καὶ βύσσον (Λουκ. ις', 19 κ. ἐ.) κ. ἄ. τ. Εἰς πάσας τὰς ἀνωτέρω περι-

πτώσεις ἢ ἀνάπλασις δύναται νὰ γίνεται καὶ ἀντιστρόφως. Ὅθεν δυνάμεθα νὰ λέγωμεν :

Καὶ αἱ ἀντίθετοι παραστάσεις ἀναπλάττονται ἀμοιβαίως.

Ἄλλ' ἡ νεωτέρα ψυχολογία τὸν νόμον τῆς ἀντιθέσεως δὲν θεωρεῖ ὡς ἰδιαιτέρον νόμον τῆς ἀναπλάσεως, καὶ ὀρθῶς· διότι αἱ ἀντίθετοι παραστάσεις πτωχὸς καὶ πλούσιος, ὄρος καὶ κοιλάς, ἡμέρα καὶ νύξ κ. ἄ.τ. ἀναπλάττονται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν οὐχὶ τόσον ἔνεκα τῆς ἀντιθέσεως αὐτῶν, ὅσον διότι τὰ ἀντικείμενα, εἰς ἃ αὐταὶ ἀναφέρονται, κατ' ἐπανάληψιν ἀντελήφθημεν ἢ ἠκούσαμεν κατονομαζόμενα συγχρόνως ἢ τὸ ἐν εὐθύς κατόπιν τοῦ ἄλλου. Αἱ παραστάσεις λοιπὸν αὗται συνδέονται καὶ ἀμοιβαίως ἔπειτα ἀναπλάττονται κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας. Ἄλλως πάλιν ἀντιθέτους παραστάσεις, ὅπως π. χ. τὰς παραστάσεις πλημμυρῆς καὶ ἄμπωτις, πανσέληνος καὶ νέα σελήνη, λίκνον καὶ φέρετρον κ. ἄ. τ., συνεδέσαμεν ἐσωτερικῶς πρὸς ἀλλήλας διὰ σχέσεων λογικῶν. Ἐνεκα δὲ τῆς τοιαύτης αὐτῶν συνδέσεως αἱ παραστάσεις αὗται βραδύτερον ἀναπλάττονται. Πολλάκις ἀμφοτέραι αἱ συνδέσεις, καὶ ἡ λογικὴ καὶ ἡ κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας, συντελοῦσιν εἰς τὴν ἀνάπλασιν τῶν ἀντιθέτων παραστάσεων, καθόσον πολλάκις συμβαίνει δύο ἀντίθετοι παραστάσεις νὰ συνδεθῶσι μὲν πρῶτον πρὸς ἀλλήλας διὰ σχέσεως λογικῆς, νὰ κατονομαζῶνται δ' ἔπειτα κατ' ἐπανάληψιν ἀμφοτέραι ἐν συνδυασμῷ, ὅπως π. χ. αἱ παραστάσεις πλημμυρῆς καὶ ἄμπωτις.

Ἡ τοιαύτη τῆς ἀναπλάσεως ἐξήγησις δὲν ἀρμόζει προφανῶς εἰς τὰ δύο πρῶτα τῆς ἀντιθέσεως παραδείγματα. Ἡ ἀνάπλασις ἐν ἐκείνοις τοῖς παραδείγμασιν ὁμοιάζει πρὸς τὴν ἀνάπλασιν τῶν ὁμοίων παραστάσεων, τοῦτο δὲ δυνάμεθα εὐκόλως νὰ ἐννοήσωμεν, ἂν ἐξετάσωμεν ἀκριβέστερον τὴν πορείαν τῆς ἀναπλάσεως τῶν ὁμοίων παραστάσεων.

Πορεία τῆς ἀναπλάσεως τῶν ὁμοίων παραστάσεων. — Ὁ λύκος, ὃν τὸ πρῶτον νῦν βλέπομεν ἀναπλάττει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὸν κύνα, ὃν πολλάκις ἤδη εἶδομεν. Ἀμφοτέρω τὰ ζῶα ὁμοιάζουσι μὲν πρὸς ἀλλήλα ὡς πρὸς τὴν κατασκευὴν τῆς κεφαλῆς, τοῦ κορμοῦ, τῶν ποδῶν, τῆς οὐρᾶς καὶ τοῦ τριχώματος, διαφέρουσι δὲ ὡς πρὸς τὴν ὀξύτητα τοῦ ῥύγχους καὶ τὴν ἰσχύνητα τοῦ κορμοῦ. Δυνάμεθα κατὰ ταῦτα

νὰ παραστήσωμεν τὸν λύκον διὰ τῶν γραμμάτων α β γ δ ε ζ η, τὸν δὲ κύνα διὰ τῶν γραμμάτων α β γ δ ε κ λ, ἐξ ὧν τὰ μὲν α β γ δ ε δηλοῦσι τὰ κοινὰ ἀμφοτέρων τῶν παραστάσεων γνωρίσματα, τὰ δὲ ζ η καὶ κ λ τὰ διάφορα. Ἐὰν λοιπὸν εἰς τὴν προκειμένην, ὡς καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην ὁμοίαν περίπτωσιν, ἐξετάσωμεν μετὰ προσοχῆς, πῶς γίνεται ἡ ἀνάπλασις, εὐρίσκομεν ὅτι τὸ ὀξύ ῥύγχος τοῦ λύκου δὲν μᾶς ὑπενθυμίζει τὸ στρογγύλον ῥύγχος τοῦ κυνός· τὸ ζ λοιπὸν δὲν ἀναπλάττει τὸ κ. Ὅμοίως ἡ ἰσχύνητα τοῦ κορμοῦ τοῦ λύκου δὲν ἀνακαλεῖ ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν τὴν παχύτητα τοῦ κορμοῦ τοῦ κυνός· καὶ τὸ η λοιπὸν δὲν ἀναπλάττει τὸ λ. Πελοῦ πιθανώτερον εὐρίσκομεν ὅτι ἡ κατασκευὴ τῆς κεφαλῆς ἢ τοῦ κορμοῦ ἢ τῶν ποδῶν ἢ τῆς οὐρᾶς ἢ τοῦ τριχώματος ἢ καὶ πλείονα ἕνα τῶν γνωρισμάτων τούτων τοῦ λύκου ἀνακαλοῦσιν εὐθύς εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν τὴν ὄλην ἐξωτερικὴν μορφήν τοῦ κυνός. Ἡ μορφή τῆς κεφαλῆς τοῦ λύκου μᾶς ὑπενθυμίζει τὴν μορφήν τῆς κεφαλῆς τοῦ κυνός, τὸ σχῆμα τοῦ κορμοῦ τοῦ λύκου μᾶς ὑπενθυμίζει τὸ σχῆμα τοῦ κορμοῦ τοῦ κυνός καὶ οὕτω καθεξῆς. Τὸ α λοιπὸν τῆς ὀλικῆς παραστάσεως α β γ δ ε ζ η ἀναπλάττει τὸ α τῆς ὀλικῆς παραστάσεως α β γ δ ε κ λ, τὸ β τῆς πρώτης παραστάσεως τὸ β τῆς δευτέρας καὶ οὕτω καθεξῆς. Οὕτως ἡ ἀνάπλασις δύναται νὰ προχωρήσῃ ἀπὸ μέλους εἰς μέλος μέχρι τῶν διαφόρων γνωρισμάτων. Τὰ γνωρίσματα ταῦτα, ἢτοι ἡ στρογγυλότης τοῦ ῥύγχους καὶ ἡ παχύτης τοῦ κορμοῦ τοῦ κυνός, δὲν δύνανται νὰ ἀναπλασθῶσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ὑπὸ τῶν γνωρισμάτων τῶν ἀντιστοίχων μερῶν τοῦ λύκου, διότι εἶναι ἕλως διάφορα τούτων. Ἡ ἀνάπλασις τῶν διαφόρων τούτων γνωρισμάτων γίνεται δι' ἄλλον λόγον, τὸν ἐξῆς: Τὰ γνωρίσματα κ λ πολλάκις συνυπῆρξαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν μετὰ τῶν μερικῶν παραστάσεων α β γ δ ε τῆς ὀλικῆς παραστάσεως τοῦ κυνός α β γ δ ε κ λ, διότι πολλάκις εἶδομεν τὸν κύνα· διὸ καὶ συνεδέθησαν τὰ γνωρίσματα ταῦτα μετὰ τῶν ἄλλων ἐκείνων γνωρισμάτων κατὰ τὸν νόμον τοῦ συγχρονισμοῦ καὶ ἀπετέλεσαν οὕτω τὸν ὀλικὴν παράστασιν τοῦ κυνός. Διὰ τοῦτο, ἀναπλασθέντων τῶν κοινῶν γνωρισμάτων α β γ δ ε ἔνεκα τῆς ὁμοιότητος, ἀναπλάσθησαν ὑπὸ τούτων καὶ τὰ συνδεόμενα μετ' αὐτῶν διάφορα γνωρίσματα κ λ. Ἡ ἀνάπλασις λοιπὸν τῶν δύο ὁμοίων παραστάσεων τοῦ λύκου καὶ τοῦ κυνός, γίνεται κατὰ δύο νό-

μους· πρῶτον γίνεται ἀνάπλασις τῶν κοινῶν γνωρισμάτων κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος καὶ ἐπακολουθεῖ ἔπειτα ἀνάπλασις τῶν διαφόρων γνωρισμάτων κατὰ τὸν νόμον τοῦ συγχρονισμοῦ. Ἡ κατὰ τὸν νόμον τοῦ συγχρονισμοῦ ἀνάπλασις πολλάκις, ἂν μὴ πάντοτε, ἐπεκτείνεται καὶ εἰς κοινὰ γνωρίσματα, ὡς δι' ἀκριβεστέρας αὐτοπαρατηρήσεως δυνάμεθα νὰ πεισθῶμεν. Οὕτως, ὡς ἤδη ἀνωτέρω εἶπομεν, καὶ ἂν ἐν μόνον γνώρισμα τοῦ λύκου ἀντιληφθῶμεν, τὴν μορφήν π. χ. τῆς κεφαλῆς αὐτοῦ, δυνάμεθα εὐθὺς νὰ ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὴν ὅλην εἰκόνα τοῦ κυνός. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἡ παράστασις τῆς κεφαλῆς τοῦ λύκου ἀναπλάττει ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος τὴν παράστασιν τῆς κεφαλῆς τοῦ κυνός, αὕτη δὲ ἀναπλασθεῖσα ἀναπλάττει καὶ πάσας τὰς ἄλλας μερικὰς παραστάσεις τοῦ κυνός, διότι εἶναι συνδεδεμένη μετ' αὐτῶν ἕνεκα τοῦ συγχρονισμοῦ, καθ' ὅσον πολλάκις εἶδομεν τὴν κεφαλὴν τοῦ κυνός, συγχρόνως δὲ καὶ λοιπὰ αὐτοῦ μέρη.

Εὐκόλως δύναται νὰ ἀποδειχθῇ ὅτι κατὰ τὴν αὐτὴν πορείαν γίνεται ἡ ἀνάπλασις καὶ ἄλλων ὁμοίων παραστάσεων.

Μετὰ τὴν γενομένην ἀνωτέρω ἐξήγησιν τῆς ἀναπλάσεως τῶν ὁμοίων παραστάσεων δυνάμεθα νῦν νὰ ἐξηγήσωμεν καὶ τὴν πορείαν, ἣν ἀκολουθεῖ ἡ ἀνάπλασις τῶν ἀντιθέτων παραστάσεων. Ἡ ἐξήγησις θαὶ γίνῃ μόνον ἐπὶ τοιούτων ἀντιθέτων παραστάσεων, ἐν αἷς τὰ ὅμοια καὶ διάφορα γνωρίσματα σαφῶς διακρίνονται. Οὕτως ἐν τῷ πρώτῳ τῶν ἀνωτέρω παρατεθέντων παραδειγμάτων τὴν παράστασιν τῆς Θεσσαλικῆς χώρας παριστῶμεν διὰ τῶν γραμμάτων α β γ δ, τὴν δὲ τῆς Ἡπειρωτικῆς χώρας διὰ τῶν γραμμάτων α ε ζ η, ἐξ ὧν δῆλον γίνεται ὅτι ἐν ταῖς παραστάσεσι ταύταις τὰ διάφορα γνωρίσματα ἐπικρατοῦσι. Καὶ ἐνταῦθα τὸ γνώρισμα β τῆς ὀλικῆς παραστάσεως α β γ δ δὲν δύναται νὰ ἀναπλάσῃ τὸ ὅλως διάφορον αὐτοῦ γνώρισμα ε τῆς ὀλικῆς παραστάσεως α ε ζ η. Ὁφείλομεν μᾶλλον νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι καὶ ἐνταῦθα τὸ γνώρισμα α τῆς πρώτης ὀλικῆς παραστάσεως ἀναπλάττει ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος τὸ γνώρισμα α τῆς δευτέρας ὀλικῆς παραστάσεως, τοῦτο δὲ τὸ ἀναπλασθὲν ἀναπλάττει ἔπειτα εὐκόλως καὶ τὰ λοιπὰ γνωρίσματα ε ζ η, διότι εἶναι συνδεδεμένον μετ' αὐτῶν κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας.

Κατὰ ταῦτα πᾶσαν ἀνάπλασιν παραστάσεως ὑπ' ἄλλης ἀντιθέτου

παραστάσεως δυνάμεθα νὰ ἀποδίδωμεν οὐχὶ εἰς τὴν ἀντίθεσιν αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν, ἀλλ' εἰς ἄλλους τινὰς λόγους, ἢ δηλ. εἰς τὴν ἕνεκα τοῦ συγχρονισμοῦ ἢ ἄλλης λογικῆς τινος σχέσεως σύνδεσιν τῶν ἀντιθέτων παραστάσεων ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ἢ εἰς τὴν μεταξὺ αὐτῶν ὑπάρχουσαν ὁμοιότητα. Διὰ τοῦτο ὁ νόμος τῆς ἀντιθέσεως δὲν θεωρεῖται πλέον ὡς ἰδιαιτέρος νόμος τῆς ἀναπλάσεως. Δύνανται μὲν δύο ἀντίθετοι παραστάσεις νὰ ἀναπλάττωσιν ἀλλήλας, ἀλλ' ἡ ἀνάπλασις αὐτῶν γίνεται οὐχὶ ἕνεκα τῆς ἀντιθέσεως, ἀλλ' ἕνεκα λόγων, οὓς πρὸ ὀλίγου ἀνεπτύξαμεν.

Οὕτως ὑπολείπονται δύο μόνον κύρια εἶδη ἀναπλάσεως, ἡ ἕνεκα τῆς συναφείας καὶ ἡ ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος γινομένη ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων.

Προσπάθειαι, ὅπως ἔτι μᾶλλον περιορισθῇ ὁ ἀριθμὸς τῶν νόμων τῆς ἀναπλάσεως.— Νεώτεροι ψυχολόγοι θέλουσι νὰ ἀναγάγῃσι πᾶσαν ἀνάπλασιν εἰς ἓνα μόνον νόμον, ὅστις κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα δύναται νὰ εἶναι ἢ ὁ νόμος τῆς συναφείας ἢ ὁ νόμος τῆς ὁμοιότητος. Οἱ περισσότεροι προσπαθοῦσι νὰ ἐξηγήσωσι πᾶσαν ἀνάπλασιν κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας, τὴν δὲ ἀνάπλασιν τῶν ὁμοίων παραστάσεων οἱ ψυχολόγοι οὗτοι ἐξηγοῦσιν ὡς ἐξῆς : Ὅταν ἀντιλαμβανόμεθα ἀντικείμενόν τι, τοῦ ὁποίου τὰ γνωρίσματα ἄς παραστήσωμεν διὰ τῶν γραμμάτων α β γ δ ε, ἀντιλαμβανόμεθα συγχρόνως καὶ μέρος ἑτέρου τινὸς ὁμοίου ἀντικειμένου, τοῦ ὁποίου τὰ γνωρίσματα ἄς παραστήσωμεν διὰ τῶν γραμμάτων α β γ ζ η, ἀντιλαμβανόμεθα δηλ. καὶ τὸ μέρος τοῦ ὁμοίου ἀντικειμένου, τὸ ἀποτελούμενον ἐκ τῶν κοινῶν γνωρισμάτων α β γ. Τὸ μέρος λοιπὸν α β γ δὲν ἀναπλάττεται, ἀφοῦ ἀμέσως ἀντιλαμβανόμεθα αὐτό. Μόνον τὸ δεύτερον μέρος τῆς παραστάσεως τοῦ ὁμοίου ἀντικειμένου, τὸ ἀποτελούμενον ἐκ τῶν διαφόρων γνωρισμάτων ζ η, ἀναπλάττεται ὑπὸ τοῦ ὑποπίπτοντος εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν πρώτου μέρους α β γ κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας (διότι τὸ μέρος τοῦτο συνδέεται καὶ ἀποτελεῖ μετὰ τοῦ πρώτου μίαν συμπαγῆ ἐνότητα) καὶ οὕτως ἔχομεν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὴν ὅλην παράστασιν τοῦ ὁμοίου ἀντικειμένου α β γ ζ η. Κατὰ τὴν ἐξήγησιν ταύτην εἰς τὴν προκειμένην, ὡς καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην περίπτωσιν, καθ' ἣν παράστασις τις ἀναπλάτ-

τει ἄλλην παράστασιν ὁμοίαν, θὰ εἴχομεν μόνον ἀνάπλασιν κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας

Ἄλλ' εἶναι πολὺ ἀμφίβολον, ἂν ἡ ἀνάπλασις τῶν ὁμοίων παραστάσεων γίνεται κατὰ τὸν ἀπλοῦν τοῦτον τρόπον καὶ οὐχὶ ὡς ἀνωτέρω ἀνεπτυχόμεν. Τὴν πρώτην ἐκείνην ἐξήγησιν ὑποστηρίζει ἰδίᾳ τὸ γεγονός, ὅτι πᾶσαι αἱ ὁμοιοὶ παραστάσεις δὲν δύνανται νὰ ἀναλυθῶσιν εἰς ὅμοια καὶ ἀνόμοια γινώσιμα. Πλὴν δηλ. τῶν συνθέτων ὁμοίων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ὑπάρχουσι καὶ ἀπλᾶ, ὅπως π. χ. αἱ ἀντιλήψεις καὶ παραστάσεις τῶν χρωμάτων, γίνεται δὲ ἀνάπλασις καὶ ἐπὶ τούτων τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως. Οὕτω π. χ. τὸ πορτοκάλινον χρῶμα ἀναπλάττει ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὸ κίτρινον, τὸ ἀνοικτὸν κυανοῦν ἀναπλάττει τὸ βαθθὺ κυανοῦν κ. ἄ. τ., χωρὶς νὰ προῦπαρῇ μετὰ αὐτῶν τοπικὴ τις ἢ χρονικὴ συνάφεια. Τῶν τοιούτων ἀπλῶν παραστάσεων ἡ ἀνάπλασις γίνεται πάντως ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος. Διὰ τοῦτο φαίνεται βέβαιον, ὅτι καὶ κατὰ τὴν ἀνάπλασιν δύο συνθέτων ὁμοίων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ὠρισμένοι μερικαὶ παραστάσεις τοῦ ἐνὸς περιεχομένου ἀναπλάττουσι πρῶτον τὰς ἀντιστοίχους μερικὰς παραστάσεις τοῦ ἄλλου κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος, αὗται δὲ ἔπειτα ἀναπλάττουσι καὶ τὰς ὁμοίους μερικὰς παραστάσεις κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας, ὅπως ἀνωτέρω ἤδη ἐξηγήσαμεν.

Ψυχολόγοι τινὲς προχωροῦντες ἔτι περαιτέρω ἀνάγουσιν ἐν μέρει τὴν κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας ἀνάπλασιν εἰς τὴν κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος ἀνάπλασιν. Κατὰ πόσον οὗτοι ἔχουσι δίκαιον, θὰ ἀποδείξωσι τὰ εὐθὺς κατωτέρω ἐκτιθέμενα.

Τὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως τὰ ἕνεκα τοπικῆς ἢ χρονικῆς συναφείας συνδεόμενα πρὸς ἄλληλα σπανίως ἐπαναλαμβάνονται βραδύτερον κατὰ τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς τρόπον. Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον αἱ ὕστεραι ἀντιλήψεις διαφέρουσι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τῶν πρώτων, πολλάκις δὲ καὶ πολὺ διάφοροι εἶναι, καὶ ὅμως κατορθώνουσι νὰ ἀναπλάττωσι τὰς μετ' αὐτῶν συνδεδεμένους παραστάσεις. Εἰς παλαιὰ π. χ. ἡ νέα συγγράμματα πολλάκις πρώτην φοράν συναντῶμεν μορφὰς γραμμάτων, αἵτινες λίαν διαφέρουσι τῶν μορφῶν τῶν γραμμάτων, δι' ὧν ἡμεῖς ἐδιδάχθημεν τὴν πρώτην ἀνάγνωσιν, καὶ ὅμως ἄνευ δυσκολίας ἀναγινώσκουμεν τὰ τοιαῦτα γράμματα. Ὅμοίως φίλον ἡμῶν, ὄν

μετὰ πολλὰ ἔτη ἐπαναβλέπομεν, δυνάμεθα νὰ καλέσωμεν διὰ τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ, ἂν καὶ οὗτος ἐν τῷ μετὰξὺ ἔξη μεταβληθῇ πολὺ. Κατὰ ταῦτα ψυχολόγοι τινὲς, ὅπαδοὶ τῆς κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας ἀναπλάσεως, συνεπλήρωσαν τὸν κύριον τῆς συναφείας νόμον διὰ νέου νόμου τῆς ὁμοιότητος, ὅστις ἔχει ὡς ἐξῆς : περιεχομένον τι τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ὅπερ συνεδέθη μετὰ τίνος ἄλλου περιεχομένου εἰς μίαν ἐνότητα, δύναται βραδύτερον νὰ ἀναπλάττειται οὐχὶ μόνον ὑπὸ τούτου, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τίνος ὁμοίου πρὸς αὐτό.

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα καὶ κατὰ τὴν πείραν, ἣν πᾶς τις ἐξ ἰδίων ἔχει, οὐδεὶς δύναται νὰ ἀμφιβάλλῃ περὶ τῆς ὀρθότητος τοῦ συμπληρωτικοῦ τούτου νόμου. Ἀμφίβολον ὅμως φαίνεται τοῦτο, ἂν ἡ νέα ἀντίληψις ἢ ἀπλῶς ὁμοία πρὸς τὴν ἀρχικὴν ἀντίληψιν δύναται νὰ ἀναπλάττῃ ἀπ' εὐθείας τὴν μετ' ἐκείνης συνδεδεμένην παράστασιν. Πιθανώτερα φαίνεται ἡ γνώμη τῶν ψυχολόγων, οἵτινες παραδέχονται ὅτι ἡ ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων γίνεται κατὰ τὸν ἐξῆς ἴδιον τρόπον :

Ἡ νέα ἀντίληψις ἢ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον διαφέρουσα τῆς ἀρχικῆς ἀντιλήψεως ἀναπλάττει πρῶτον ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος τὴν εἰς τὴν πρώτην ἐκείνην ἀντίληψιν ἀντιστοιχοῦσαν παράστασιν, αὕτη δὲ ἀναπλασθεῖσα συναναπλάττει ἕνεκα τῆς συναφείας καὶ τὴν μετ' αὐτῆς συνδεδεμένην παράστασιν. Κατὰ ταῦτα ἡ νῦν ἀντίληψις τοῦ φίλου ἡμῶν ἀναπλάττει πρῶτον ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὴν παράστασιν τῆς μορφῆς αὐτοῦ, ἣν ἄλλοτε εἴχομεν ἀντιληφθῆ, ἡ δὲ παράστασις τῆς μορφῆς ἐκείνης ἀναπλασθεῖσα συναναπλάττει καὶ τὸ μετ' αὐτῆς συνδεδεμένον ὄνομα τοῦ φίλου ἡμῶν. Ἡ ἀντίληψις τῆς νῦν μορφῆς τοῦ φίλου ἡμῶν δὲν δύναται νὰ ἀναπλάσῃ τὸ ὄνομα αὐτοῦ, διότι οὐδέποτε αὕτη συνεδέθη μετὰ τῆς παραστάσεως τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ.

Ἐὰν τοῦτο εἶναι ὀρθόν, δυνάμεθα τότε, προχωροῦντες περαιτέρω, πᾶσαν κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας ἀνάπλασιν νὰ ἐξηγήσωμεν κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον. Ἄς λάβωμεν τὸ παράδειγμα τοῦ Παρθενῶνος (σελ. 94). Βλέπων δευτέραν φοράν τὸν ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς ἐνθυμοῦμαι καὶ τὸ ὄνομα αὐτοῦ Παρθενῶν. Κατὰ τὴν τελευταίαν ἐξήγησιν ἡ ἀνάπλασις αὕτη γίνεται ὡς ἐξῆς. Ἡ δευτέρα ἀντίληψις τοῦ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς ἀναπλάττει πρῶτον ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τὴν

ἐκ τῆς πρώτης ἀντιλήψεως γεννηθεῖσαν ἐν ἡμῖν παράστασιν τοῦ νοῦ, αὕτη δὲ ἀναπλασθεῖσα συναναπλάττει καὶ τὴν μετ' αὐτῆς συνδεδεμένην παράστασιν τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ. Ὅμοιως γίνεται ἡ ἀνάπλασις καὶ εἰς πάσας τὰς ἄλλας περιπτώσεις. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές ὅτι ἡ οὕτως ἀναπλαττομένη παράστασις, ἡ γεννηθεῖσα ἐν ἡμῖν ἐκ τῆς πρώτης ἀντιλήψεως σπανίως αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν γίνεται συνειδητὴ εἰς ἡμᾶς, ἀλλ' ὅτι ἡ παράστασις αὕτη διεγείρεται πῶς ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν καὶ συναρτάται μετὰ τῆς νέας ἀντιλήψεως, τοῦτο κατὰ τὰ ἐκτεθέντα ἀνωτέρω δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὡς βέβαιον· διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι ἡ παράστασις αὕτη ἀναπλάττεται. Κατωτέρω θὰ ἴδωμεν καὶ ἄλλους λόγους συνηγοροῦντας ὑπὲρ τῆς τοιαύτης ἐκδοχῆς.

Κατὰ τὴν ἐκδοχὴν ταύτην ἡ κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας ἀνάπλασις ἀκολουθεῖ τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς πορείαν, ἣν καὶ ἡ κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος ἀνάπλασις. Κατ' ἀμφοτέρως τὰς περιπτώσεις πρῶτον ἀναπλάττεται μέρος τοῦ περιεχομένου τῆς συνειδήσεως ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος αὐτοῦ πρὸς τὸ νῦν εἰσερχόμενον εἰς τὴν συνείδησιν, τὸ δὲ οὕτως ἀναπλασθὲν μέρος ἀναπλάττει ἔπειτα καὶ τὸ ὑπόλοιπον μέρος, διότι ἄλλοτε εἶχε συνδεθῆ πρὸς αὐτὸ ἕνεκα τῆς συναφείας. Κατὰ ταῦτα εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις, καθ' ἃς πρόκειται περὶ συνθέτων παραστάσεων, πρῶτον γίνεται ἀνάπλασις κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος, ἔπειτα δὲ ἀνάπλασις κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας. Ἀμφοτέροι λοιπὸν οἱ νόμοι οὗτοι παραλλήλως ὑφίστανται καὶ εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων συγχρόνως ἰσχύουσι.

Ἡ πραγματικὴ πορεία τῆς ἀναπλάσεως. Ἐκ τῶν νόμων τῆς ἀναπλάσεως, οὗς ἀνωτέρω ἐγνωρίσαμεν. μανθάνομεν ὅτι περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, ἔχοντα πρὸς ἄλλα τὰς ἀνωτέρω δηλωθείσας σχέσεις, δύναται νὰ ἀναπλάττονται ἀμοιβαίως, ὅτι ἄρα τὸ δυνατόν τοῦτο τῆς ἀναπλάσεως αἴρεται, ἂν μεταξὺ τῶν παραστάσεων δὲν ὑφίστανται αἱ σχέσεις ἐκεῖναι, καὶ ὅτι ἐκ τῶν σχέσεων τούτων γεννᾶται καὶ κλίσις τις ἢ διάθεσις πρὸς τὴν ἀνάπλασιν. Ἄλλ' ἐκ τούτου δὲν πρέπει καὶ νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι πᾶν περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ὅπερ δύναται νὰ ἀναπλάττεται καὶ πρὸς οὐ τὴν ἀνάπλασιν ὑπάρχει διάθεσις, πράγματι καὶ ἀναπλάττεται. Τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν διὰ τὸν ἐξῆς λόγον. Οὐχὶ ὀλίγα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν εἶναι συνδεδεμένα πρὸς πλείστα ἄλλα· πλὴν δὲ τούτου πολλάκις συγχρόνως ἀντιλαμβανόμεθα πολλὰ πράγματα, ἅτινα συνδέονται πρὸς ἄλλα· ἐὰν πάντα τὰ οὕτω συνδεδεμένα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ἀναπλάττοντο, θὰ ἦτο τότε ἀνάγκη ἐν μιᾷ στιγμῇ

τοῦ χρόνου νὰ γίνωνται συνειδητὰ εἰς ἡμᾶς πλείστα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, πολὺ περισσότερα ἢ ὅσα ἡ συνειδήσις ἡμῶν ἕνεκα τῆς στενότητος αὐτῆς δύναται νὰ περιλάβῃ. Διὰ τοῦτο ὀλίγα μόνον ἐκ τῶν συνδεδεμένων παραστάσεων πράγματι ἀναπλάττονται ἐκάστοτε. Τίνας ἐκάστοτε παραστάσεις ἀναπλάττονται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν, τοῦτο ἐξαρτᾶται ἐκ διαφόρων ἐκάστοτε λόγων.

1) Καὶ πρῶτον ἡ ἐκάστοτε ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν γινομένη ἀνάπλασις ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς ἰσχύος τῆς συνδέσεως τῶν ἀναπλαττομένων παραστάσεων. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι ἀρχίζομεν νὰ μανθάνωμεν Γαλλικὰ καὶ ὅτι εἰς ἐν τῶν μαθημάτων πρώτην φορὰν μανθάνομεν ὅτι ἡ γαλλικὴ λέξις la vache σημαίνει τὴν ἀγελάδα. Ἄν μετὰ τινος ἡμέρας ἀκούσωμεν τὴν Ἑλληνικὴν λέξιν ἀγελάς, πάντως ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν θὰ ἀναπλασθῇ μᾶλλον ἢ μορφή πραγματικῆς τινος ἀγελάδος ἢ ἡ Γαλλικὴ λέξις la vache, διότι τὰ δύο ἐκεῖνα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἡ Ἑλληνικὴ δηλ. λέξις ἀγελάς καὶ ἡ μορφή τῆς πραγματικῆς ἀγελάδος, ὡς πολὺ συχνότερον συναντηθέντα ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν συνδέθησαν πρὸς ἄλλα πολὺ στερεώτερον ἢ ἡ Γαλλικὴ λέξις la vache καὶ ἡ Ἑλληνικὴ ἀγελάς. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον γεωργὸς μὲν τις ἢ φυτολόγος, ἀκούων τὴν λέξιν ῥίζα, ἐνθυμεῖται τὴν ῥίζαν φυτοῦ τινος, μαθηματικὸς δὲ τις τὸ γνωστὸν ῥιζικὸν σημεῖον. Καθόλου πολὺ εὐκολώτερον καὶ συχνότερον ἀναπλάττονται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν παραστάσεις ἔχουσαι σχέσιν πρὸς τὸ ἐπάγγελμα ἡμῶν ἢ ἄλλαι οἰαιδήποτε παραστάσεις.

2) Πλὴν τῆς στερεότητος τῆς συνδέσεως μεγάλην σημασίαν ἔχει διὰ τὴν ἐκάστοτε ἀνάπλασιν καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν συνδέσεων. Εἶναι ἐκ τῶν προτέρων φανερόν ὅτι παράστασις μετὰ τεσσάρων ἄλλων παραστάσεων συνδεδεμένη, ἐφ' ὅσον κατὰ τὰ ἄλλα διατελεῖ ὑπὸ τὰς αὐτὰς περιστάσεις, ἀναπλάττεται συχνότερον ἢ ἄλλη παράστασις μετὰ μιᾶς μόνον ἄλλης παραστάσεως συνδεδεμένη. Οὗτος ἐπίσης εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν εὐκολώτατα ἀναπλάττονται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν παραστάσεις ἔχουσαι σχέσιν πρὸς τὰς καθημερινὰς ἡμῶν ἀσχολίας, πρὸς τὸ ἐπάγγελμα καὶ τὴν κοινωνικὴν ἡμῶν θέσιν.

3) Μεθ' ἧς εὐκολίας ἐπανέρχονται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν τὰ πολλάκις ἐπαναληφθέντα καὶ πολλαχῶς συνδεθέντα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, μετὰ τῆς αὐτῆς εὐκολίας ἀναπλάττονται καὶ τὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἅτινα κατὰ τὴν γένεσιν αὐτῶν ἐνεποίησαν εἰς ἡμᾶς ἰσχυρὰν ἐντύπωσιν. Τὰ περιεχόμενα ταῦτα παρακολουθοῦνται ὑπὸ ἰσχυρῶν συναισθημάτων καὶ διὰ τοῦτο ἐπισύρουν πρὸς ἑαυτὰ ἀμέριστον τὴν προσοχὴν ἡμῶν καὶ οὕτω γίνονται εἰς ἡμᾶς λίαν συνειδητὰ· κατ' ἀκολουθίαν τὰ περιεχόμενα ταῦτα συνδέονται στενῶς πρὸς τὰ σύγχρονα συμβεβηκότα. Τοιαῦτα φαινόμενα πᾶς τις γινώσκει ἐξ ἑαυτοῦ. Ἐπιτυχία, δι' ἣν μεγάλως ἐχάρημεν, καὶ ἀδίκημα, ὅπερ λίαν ἐλύπησεν ἡμᾶς, ἐπανέρχονται πάντοτε εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν.

4) Τὰ συναισθήματα συντελοῦσιν εἰς τὴν ἐκάστοτε ἀνάπλασιν καὶ διὰ τοῦτον ἀκόμη τὸν λόγον, διότι τὰ πνευματικὰ φαινόμενα, τὰ συνοδευόμενα ὑπὸ ὁμοίων

συναισθημάτων, εύκόλως συνδέονται πρὸς ἄλληλα. Τοῦτο ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν κατωτέρω ἐν τῷ περὶ συναισθημάτων κεφαλαίῳ.

5) Ὅπως τὰ συναισθήματα, οὕτω καὶ αἱ ἰσχυραὶ ἐπιθυμίαι μεγάλως συνελοῦσιν εἰς τὴν ἐκάστοτε ἀνάπλασιν. Ἰσχυραὶ ἐπιθυμίαι ἀναπλάττουσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν πάσας τὰς παραστάσεις, αἵτινες ἔχουσι σχέσιν πρὸς αὐτάς. Ἀλλὰ καὶ πάντας τοὺς εἰρημένους λόγους τῆς ἀναπλάσεως ἐὰν ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν, πολλάκις κατὰ τὴν αὐτοπαρατήρησιν θὰ εὐρεθῶμεν πρὸ ἀναπλάσεων, τὰς ὁποίας δὲν δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν. Πολλὰ παραστάσεις φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὅτι ὅλως ἀναισιολογίτως ἀνέρχονται ἐκ τοῦ σκοτεινοῦ εἰς τὸν σαφῆ τῆς συνειδήσεως ἠώρον· διὸ καὶ καλοῦσιν αὐτάς *ἐλευθέρως ἀναβανούσας παραστάσεις*. Ὁ ὅρος οὗτος δὲν δηλοῖ βεβαίως καὶ τὴν αἰτίαν τῆς τοιαύτης τῶν παραστάσεων ἀναβάσεως, ἣτις δύναται ἴσως νὰ ἐξηγηθῇ ὡς ἐξῆς. Ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἡμῶν τελοῦνται λειτουργίαι τινες, αἵτινες οὐδέποτε ἢ τοῦλάχιστον οὐχὶ πάντοτε γίνονται εἰς ἡμᾶς συνειδηταί. Οὕτω καὶ εἰς σειράς νευρικῶν ἰνῶν καὶ κυττάρων δύνανται νὰ συμβαίνωσιν διεγέρσεις, τῶν ὁποίων ἐν μέρει μόνον λαμβάνομεν συνειδησιν. Αἱ διεγέρσεις αὗται βραδύτερον ἐμφανίζονται πάλιν εἰς τὴν συνειδησιν ἡμῶν χωρὶς, ὡς φαίνεται, καὶ τότε νὰ λαμβάνωμεν συνειδησιν τῆς αἰτίας τῆς προκαλούσης τὴν ἐμφάνισιν αὐτῶν. Ἀλλὰ καὶ ἡ γενικὴ ἡμῶν κατάστασις ἀσχετῆ ἐπίδρασιν εἰς τὴν ἀνάπλασιν τῶν παραστάσεων· αἱ διάφοροι σωματικαὶ ἡμῶν καταστάσεις προκαλοῦσι καὶ διάφορα πνευματικὰ φααινόμενα.

§ 10. Συνειρισμὸς τῶν παραστάσεων.

α') Συνάφεια ἢ σύνδεσις.

Ἐν τῇ προηγουμένῃ παραγράφῳ εἶδομεν ὅτι ἡ ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων στηρίζεται ἐν μέρει εἰς τὴν σύνδεσιν αὐτῶν. Ἡ σύνδεσις τῶν παραστάσεων καλεῖται καὶ *συνειρισμὸς τῶν παραστάσεων*. Ὁ συνειρισμὸς δύναται νὰ εἶναι διαφόρων εἰδῶν.

Τὸ εἶδος τοῦ συνειρισμοῦ, ὅπερ κατὰ τὴν ἀνάπλασιν τῶν παραστάσεων ἐγνωρίσαμεν πῶς, καλεῖται *συνάφεια ἢ σύνδεσις*. Κατὰ τὴν σύνδεσιν ταύτην, ὡς εἶδομεν, περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἅτινα μετὰ προσοχῆς ἀντελήφθημεν ἅπαξ ἢ καὶ πολλάκις, συγχρόνως ἢ τὸ ἐν εὐθὺς μετὰ τὸ ἄλλο, συνδέονται εἰς μίαν ἐνότητα, διότι συνυπῆρξαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν. Οὕτω π. χ. πάντα τὰ αἰσθήματα, ἅτινα ἐγεννήθησαν ἐν ἡμῖν ἐκ τινος σωματοειδοῦς ἀντικειμένου, συνδέονται καὶ ἀποτελοῦσι μίαν ὀλικὴν τοῦ ἀντικειμένου τούτου εἰκόνα, ἢ δὲ παράστασις τοῦ ὀνόματος ἀντικειμένου τινὸς συνδέεται πρὸς τὴν παρά-

στασιν αὐτοῦ τοῦ ἀντικειμένου. Πολλάκις λοιπὸν συνδέονται πρὸς ἄλληλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως εἰς διαφόρους ἀνήκοντα αἰσθήσεις, ὅπως π. χ. αἰσθήματα ὀράσεως πρὸς αἰσθήματα γεύσεως, ὀσφρῆσεως καὶ ἀφῆς, ἢ αἰσθήματα ὀράσεως πρὸς αἰσθήματα ἀκοῆς, ἐνίοτε δὲ καὶ αἰσθήματα πασῶν τῶν αἰσθήσεων. Τὴν τοιαύτην σύνδεσιν παραστάσεων *εἰεροειδῶν* καλοῦμεν *συμπλοκὴν*.

Πολλάκις ὅμως καὶ ὁμοειδεῖς παραστάσεις συνδέονται πρὸς ἀλλήλας, ὅπως π. χ. αἱ παραστάσεις τῶν διαφόρων φθόγγων κατὰ τὴν ἐκμάθησιν τοῦ ἀλφαβῆτου, αἱ παραστάσεις τῶν διαφόρων χρωμάτων, ἃς σχηματίζομεν βλέποντες κατ' ἐπανάληψιν ταινίαν ἢ δίσκον φέροντα τὰ χρώματα τῆς Ἰριδος κ. ἄ. τ.

Ὅτι ὄντως ὑφίσταται σύνδεσις τις μεταξὺ τῶν μερικῶν παραστάσεων ὀλικῆς τινος παραστάσεως, ὡς καὶ μεταξὺ διαφόρων ὀλικῶν παραστάσεων, τοῦτο βεβαίως δὲν τὸ αἰσθανόμεθα ἀμέσως, ὅπως αἰσθανόμεθα ἐν οἰονδήποτε αἰσθημα ἢ παράστασιν τινα. Μόνον διὰ συλλογισμοῦ φθάνομεν εἰς τὸ πόντισμα, ὅτι τοιαύτη σύνδεσις ὀφείλει νὰ ὑφίσταται· διότι ἄλλως δὲν θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν, πῶς περιεχόμενόν τι τῆς συνειδήσεως ἡμῶν θὰ ἠδύνατο νὰ ἀναπλάττῃ ἄλλο ὅλως διάφορον περιεχόμενον, ἐὰν τὰ δύο ταῦτα περιεχόμενα δὲν συνεδέοντο πῶς πρὸς ἄλληλα.

Ἐπειδὴ οὐδεμίαν συνειδησιν ἔχομεν τῆς τοιαύτης τῶν παραστάσεων συνδέσεως, διὰ τοῦτο δὲν δυνάμεθα νὰ ἐννοήσωμεν, ποία εἶναι ἡ ψυχικὴ φύσις τῆς συνδέσεως ταύτης. Βέβαιον ὅμως εἶναι ὅτι ἡ σύνδεσις αὕτη στηρίζεται ἐπὶ ὀρισμένου φυσιολογικοῦ λόγου.

Τοιοῦτόν τινα λόγον εὕρομεν ἤδη ἀνωτέρω κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς ἀναπλάσεως. Ἴνα ἐξηγήσωμεν, πῶς συμβαίνει ἡ ἀνάπλασις περιεχομένων τῆς συνειδήσεως, ἅτινα ἄλλοτε ποτε ἔσχομεν, παρεδέχθημεν ὅτι ἐν τῷ ἐγκεφαλικῷ φλοιῷ παραμένουσιν ἐξ ἐκάστου αἰσθηματὸς ἔγνη, ὅμοια πρὸς τὰ ἔγνη, ἅτινα παραμένουσιν ἐπὶ φύλλου χάρτου, ὃν πολλαχῶς πρῶτον συμπτύξαντες ἔπειτα ἀναπτύσσομεν. Ἀλλὰ καὶ αἱ περὶ ὧν νῦν ὁ λόγος συνδέσεις τῶν παραστάσεων ἐξ ἀριθμοῦ τινος αἰσθημάτων προέρχονται, ὅπως π. χ. ἡ παράστασις τοῦ μήλου ἐκ τῶν αἰσθημάτων τοῦ ἐρυθροῦ, τοῦ ὀξέος καὶ τοῦ λείου (ιδ. σελ. 7). Τὰ αἰσθήματα ταῦτα ἐνετοπίσθησαν ἐν διαφόροις χώραις τοῦ ἐγκεφαλικοῦ

φλοιού, τὸ μὲν αἴσθημα τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος ἐν τῷ ἰνικῷ λοβῷ, τὸ δὲ αἴσθημα τῆς γεύσεως ἐν τῇ ἱπποκαμπείῳ ἔλικι τοῦ κρόταφικοῦ λοβοῦ καὶ τὸ αἴσθημα τῆς ἀφῆς ἐν τῷ κεντρικῷ ἔλικι. Καὶ τῶν παραστάσεων ἄρα τῶν ἐκ τῶν αἰσθημάτων τούτων προερχομένων παραμένουσιν ἔχνη ἐν διαφόροις τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ χώραις, ἐὰν μὴ ἐν αὐταῖς ἀκριβῶς ταῖς ἑδραῖς τῶν αἰσθημάτων, πάντως ὅμως ἐν παρακειμένοις κυτταρικοῖς συμπλέγμασι. Τὸ αὐτὸ πάντως θὰ συμβαίνει καὶ ἐπὶ πασῶν τῶν ἄλλων ὀλικῶν παραστάσεων.

Ὡς δὲ ἀνωτέρω ἤδη ἐλέχθη, ἡ ἀκνέωσις ἐνὸς ἐκ τῶν εἰρημένων αἰσθημάτων, τοῦ ἐρυθροῦ π.χ. χρώματος τοῦ μήλου, δύναται νὰ ἀναπλάττη ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν πάντα τὰ ἄλλα. Ἐκ τούτου συμπεραίνομεν ὅτι μεταξὺ τῶν διαφόρων κυτταρικῶν συμπλεγμάτων τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ὑφίσταται σύνδεσις τις. Καὶ ὄντως τοιαύτη σύνδεσις ὑπάρχει. Γνωρίζομεν ἤδη τὰς συνδετικὰς ἴνας, αἵτινες συνδέουσι πρὸς ἀλλήλας τὰς ἐγγὺς ἀλλήλων κειμένας χώρας τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ καὶ ταύτας πάλιν πρὸς τὰς ἀπωτέρω καὶ ἀπωτάτω κειμένας, γνωρίζομεν δ' ἐπίσης καὶ τὰς νευρικὰς ἴνας τὰς συνδεούσας τὰ δύο ἡμισφαίρια τοῦ ἐγκεφάλου (ιδ. σελ. 37).

Ἐνεκα λοιπὸν τῶν συνδέσεων τούτων, ὅταν ἀντικείμενόν τι ἐπενεργῇ ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα, ἐρεθίζονται οὐ μόνον διάφορα κυτταρικά συμπλέγματα εἰς διαφόρους χώρας τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ εὐρισκόμενα, ἀλλὰ καὶ αἱ συνδέουσαι τὰ συμπλέγματα ταῦτα νευρικαὶ ἴνες, αἵτινες παραλαμβάνουσι τὸν ἐρεθισμόν ἐκ τῶν κυττάρων μεταβιβάζουσιν αὐτὸν περαιτέρω εἰς τὰς νευρικὰς ἴνας. Ὅπως δὲ εἰς τὰ κύτταρα, οὕτως, ὑποθέτομεν, καὶ εἰς τὰς νευρικὰς ἴνας ὑπολείπονται ἐκ τῶν ἐρεθισμῶν τούτων ἔχνη, ἂν καὶ ἡ μόνη περὶ τούτου πιθανὴ ἔνδειξις εἴναι ὅτι ἔνεκα τῶν ἐρεθισμῶν, αἱ νευρικαὶ ἴνες ἀξάνουσι κατ' ὄγκον.

Οἱ τοιοῦτοι λοιπὸν ἐρεθισμοὶ καὶ τὰ ἔχνη τῶν ἐρεθισμῶν τούτων τὰ ὑπολειπόμενα εἰς τὰς συνδετικὰς ἴνας τὰς συνδεούσας τὰ νευρικὰ κύτταρα εἶναι ὁ φυσιολογικὸς λόγος τῆς συναφείας ἢ συνδέσεως τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν.

β'. Συγχώνευσις.

Κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεις, συγχρόνως ἐπενεργοῦσαι ἐπὶ τὰ αἰσθη-

τήρια ἡμῶν ὄργανα, συνδέονται πρὸς ἀλλήλας καὶ κατ' ἄλλον τινὰ τρόπον. Ὅταν π.χ. τρώγωμέν τι, αἰσθανόμεθα ὠρισμένα αἰσθήματα γεύσεως, ὀσφρῆσεως καὶ ἀφῆς. Τὰ διάφορα ὅμως ταῦτα εἶδη τῶν αἰσθημάτων συνήθως αἰσθανόμεθα οὐχὶ ὡς διάφορα κεχωρισμένα ἀπ' ἀλλήλων αἰσθήματα, ἀλλ' ὡς ἐν μόνον αἴσθημα. Τὰ διάφορα λοιπὸν αἰσθήματα συνδέονται στενῶς πρὸς ἀλλήλα καὶ ἀποτελοῦσι μίαν ὀλικὴν ἐντύπωσιν. Τὴν τοιαύτην σύνδεσιν καλοῦμεν συγχώνευσιν. Καὶ ὅταν κρατῶμεν ἐπὶ τῆς χειρὸς ἡμῶν μεταλλικὴν τινα σφαῖραν, ἐν ᾗ κατ' ἀκριβείαν τρεῖς εἶναι τὰ γεννώμενα ἐν ἡμῖν αἰσθήματα, τὸ βάρος, ἡ σκληρότης καὶ τὸ λεῖον τῆς σφαίρας, ὅμως ἐν μόνον αἴσθημα αἰσθανόμεθα. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην γίνεται ἐπίσης συγχώνευσις.

Εἰς τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις συγχώνευσιν εἰς μίαν ὀλικὴν ἐντύπωσιν αἰσθήματα διαφόρων αἰσθήσεων. Πολλάκις ὅμως ὁμοία συγχώνευσις γίνεται καὶ ἐπὶ αἰσθημάτων τῆς αὐτῆς αἰσθήσεως. Ὅταν π.χ. συγχρόνως ἀνακρούωμεν ἐπὶ κλειδοκυμβάλου τοὺς διαφόρους τόνους μουσικῆς τινος συμφωνίας, ἔχομεν τὴν ἐντύπωσιν ὅλου τινὸς ἐνιαίου. Τὸ οὖς τὸ μὴ ἡσκημένον εἰς τὴν μουσικὴν δυσκόλως διακρίνει τοὺς διαφόρους τόνους. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν λοιπὸν ταύτην δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι γίνεται συγχώνευσις. Ἡ τοιαύτη συγχώνευσις εἶναι βεβαίως χαλαρὰ ἢ ἀτελής παραβλαβμένη πρὸς τὴν συγχώνευσιν τὴν γινομένην ἐν τῷ αἰσθήματι ἐνὸς μόνου τόνου. Ὡς ἤδη γινώσκομεν, οἱ τόνοι τῶν μουσικῶν ὀργάνων δὲν εἶναι ἀπλοῦ, ἀλλὰ μεθ' ἐκάστου βασιτικοῦ τόνου συνηχοῦσι πάντοτε καὶ τινες δευτερεύοντες ὀξύτεροι τόνοι, ἐκ δὲ τοῦ εἰδούς καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν συνηχούντων τούτων τόνων ἐξαρτᾶται ἡ χροιά τοῦ ἤχου τῶν ὀργάνων. Ἀλλὰ τοὺς συνηχούντας τούτους τόνους μόνον ὁ μουσικὸς δύναται νὰ διακρίνη· ὁ ἄπειρος μουσικῆς ἕκαστον θεμελιώδη τόνον αἰσθάνεται ὡς ἀπλοῦν. Ἡ συγχώνευσις ἐνταῦθα εἶναι σχεδὸν τελεία.

Ὅμοία πάντως συγχώνευσις γίνεται καὶ τῶν δύο ὀπτικῶν, ὡς καὶ τῶν δύο ἀκουστικῶν ἐντυπώσεων, αἵτινες γεννῶνται ἐν ἡμῖν ἐξ ἐκάστου ὀπτικοῦ καὶ ἀκουστικοῦ ἐρεθισμοῦ. Δι' ἐκατέρου τῶν δύο ἡμῶν ὀφθαλμῶν καὶ τῶν δύο ἡμῶν ὠτων, ἦταν ταῦτα κανονικῶς λειτουργῶσιν, γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἐν αἴσθημα ἢ ἐν συμπλεγμα αἰσθημάτων. Τὰ διὰ τῶν δύο μάλιστα ὀφθαλμῶν παραγόμενα δύο αἰσθήματα εἰς τινὰς περιστάσεις αἰσθανόμεθα καὶ διακεκοιμένα ἀπ' ἀλλήλων· συνήθως

ὅμως μίαν ἐντύπωσιν αἰσθανόμεθα, ἂν καὶ ὁ ἐρεθισμὸς ἐπενεργῆ εἰς δύο κεχωρισμένα ὄργανα. Αἱ δύο λοιπὸν ἐντυπώσεις συγχωνεύονται τελείως εἰς μίαν ὀλικὴν ἐντύπωσιν.

Εἰς τὰς εἰρημένους περιπτώσεις συνεχωνεύοντο πάντοτε ὠρισμένοι κατ' αἰσθησὶν ἐντυπώσεις, αἵτινες συγχρόνως ἐγεννῶντο ἐν ἡμῖν. Δύνανται ὅμως καὶ παροῦσαι ἐντυπώσεις νὰ συγχωνεύωνται μετὰ προγενεστέρων παραστάσεων ἢ εἰκόνων ἀναμνηστικῶν. Τοῦτο συμβαίνει εἰς ἡμᾶς καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἢ καὶ ὥραν, ὅταν μετὰ πάροδον πολλοῦ ἢ ὀλίγου χρόνου κατ' ἐπανάληψιν ἀντιλαμβανόμεθα τὰ αὐτὰ ἢ ἕμοια ἀντικείμενα. Καθ' ἑκάστην βλέπομεν τὸ δωμάτιον ἡμῶν, τὰ ἐν αὐτῷ ἔπιπλα, τὴν οἰκίαν ἡμῶν, τοὺς γονεῖς, τοὺς ἀδελφοὺς ἢ ἄλλα γνωστὰ πρόσωπα κ. λ. Τὸ πνευματικὸν φαινόμενον, ὅπερ κατὰ πᾶσαν νέαν ἀντίληψιν τῶν ἀντικειμένων τούτων γεννᾶται ἐν ἡμῖν, εἶναι οὐσιωδῶς διάφορον τοῦ φαινομένου, ὅπερ γεννᾶται ἐν ἡμῖν, ὅταν πρώτην φορὰν βλέπωμεν ἀντικείμενόν τι ὅλως ἄγνωστον εἰς ἡμᾶς. Βλέποντες δηλ. νῦν ἀντικείμενόν τι, ὅπερ πρότερον κατ' ἐπανάληψιν εἶδομεν, ἔχομεν τὴν συνειδήσιν, ὅτι τὸ ἀντικείμενον τοῦτο εἶναι εἰς ἡμᾶς γνωστόν. Διὸ καὶ εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις ἀναγνωρίζομεν τὰ ἀντικείμενα. Τοῦτο π. χ. τὸ πρόσωπον ἀναγνωρίζω ὡς τὸν πατέρα μου, ἐκεῖνο τὸ ἀντικείμενον ὡς τὸ γραφεῖον μου κ. λ. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ ἀντικειμένων, ἅτινα οὐδέποτε μὲν εἶδομεν, ὣν ὅμως τὸ εἶδος εἶναι γνωστόν εἰς ἡμᾶς. Ὁρῶμενον π. χ. δένδρον ἀναγνωρίζομεν ὡς κερασέα, ὠρισμένον ζῷον ὡς ἀγελάδα κ. λ. Τὸ φαινόμενον τοῦτο τῆς ἀναγνωρίσεως τῶν ἀντικειμένων δὲν δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν ὡς ἀποτέλεσμα τῆς παρουσίας μόνον ἀντιλήψεως τῶν ἀντικειμένων. Ἡ ἀντίληψις αὕτη καθ' ἐξυτὴν οὐδὲν λέγει εἰς ἡμᾶς περὶ τούτου, ὅτι οὗτος ὁ ἄνθρωπος εἶναι ὁ πατήρ μου, ὅτι ἐκεῖνο τὸ δένδρον εἶναι κερασέα κ. λ. Ὁφείλομεν λοιπὸν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι εἰς τὴν νῦν ἀντίληψιν ἀντικειμένου τινὸς προστίθεται ἔνδοθεν καὶ ἡ πρότερον ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν γεννηθεῖσα παράστασις τοῦ αὐτοῦ ἢ ὁμοίου ἀντικειμένου. Οὕτω πρὸς τὴν κατ' αἰσθησὶν ἐντύπωσιν, ἣν νῦν ἡ θεὰ τοῦ πατρός μου γεννᾷ ἐν ἐμοί, συνδέεται πάντως ἀναμνηστικὴ τις εἰκὼν τοῦ πατρός μου, πρὸς δὲ τὴν νῦν ἐντύπωσιν ὠρισμένης κερασέας ἢ ἀναμνηστικὴ εἰκὼν κερασέας τινός, ἣν ἄλλοτε ποτε εἶδον. Ἡ ἐκδοχὴ αὕτη συμφωνεῖ τελείως πρὸς ὅσα ἀνωτέρω εἴ-

πομεν ἐν τῇ περὶ ἀναπλάσεως παραγράφῳ, ὅτι δηλ. πᾶσα νέα ἀντίληψις ἀναπλάττει πρῶτον παλαιὰν τινὰ παράστασιν ὁμοίαν πρὸς αὐτήν, ἢ δὲ ἀναπλασθεῖσα αὕτη παλαιὰ παράστασις συντελεῖ εἰς τὴν κατανόησιν τῆς νέας ἀντιλήψεως. Μόνον οὕτω δυνάμεθα νὰ κατανοήσωμεν τὸ φαινόμενον, ὅτι τὰ πράγματα φαίνονται εἰς ἡμᾶς γνωστὰ καὶ ὅτι ἀναγνωρίζομεν αὐτὰ.

Τὴν νῦν ἀντίληψιν ἀντικειμένου τινὸς καὶ τὴν ἄλλοτε γεννηθεῖσαν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ὁμοίαν αὐτοῦ παράστασιν εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων δὲν αἰσθανόμεθα ὡς δύο κεχωρισμένα καὶ παραλλήλως ὑφιστάμενα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν. Ὁφείλομεν λοιπὸν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ νῦν ἀντίληψις καὶ ἡ παλαιὰ παράστασις ἐν ἀκαρεῖ συγχωνεύονται εἰς ἓν πνευματικὸν πλάσμα, χωρὶς νὰ λαμβάνωμεν συνειδήσιν τῆς ἀναπλάσεως τῆς παλαιᾶς παραστάσεως· διὸ καὶ λέγομεν ὅτι ἡ παλαιὰ παράστασις συνεργεῖ ὡς παράστασις συμμαχική.

Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς συγχωνεύσεως καλοῦμεν ἀφομοίωσιν. Κατὰ ταῦτα ἡ ἀφομοίωσις εἶναι φαινόμενον, καθ' ὃ ἡ νῦν ἀντίληψις ἀντικειμένου τινὸς ἀναπλάττει προτέρην παράστασιν τοῦ αὐτοῦ ἢ ὁμοίου ἀντικειμένου καὶ συγχωνεύεται μετ' αὐτῆς εἰς μίαν παράστασιν.

Ἡ ἀφομοίωσις ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὸν πνευματικὸν ἡμῶν βίον. Πρὸ πᾶντις αὕτη συντελεῖ εἰς τοῦτο, ὅτι δυνάμεθα μετὰ ταῦτα νὰ ἐννοῶμεν ἀκριβέστερον καὶ σαφέστερον τὰ πράγματα. Ἐκκαστος ἐξ ἰδίης πείρας γινώσκει πόσον ζωηροτέραν καὶ ἀκριβεστέραν εἰκόνα ἔχομεν τοῦ ἀντικειμένου, ὅπερ πολλάκις μετὰ προσοχῆς παρατήρησαμεν, ἢ τοῦ ἀντικειμένου ἐκεῖνου, ὅπερ ἄπαξ μόνον μετὰ προσοχῆς ἐπίσης ἀντελήφθημεν. Αἱ αὐταὶ λοιπὸν ἢ αἱ ὁμοίαι ἐντυπώσεις συγχωνεύονται μετ' ἀλλήλων.

Τὰ δύο κύρια εἶδη τοῦ συνειρμοῦ, ἅτινα ἀνωτέρω εἶδομεν, διακρίνονται σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων. Καὶ τῶν μὲν συνδέσεων χαρακτηριστικὸν εἶναι τοῦτο, ὅτι τὰ δι' αὐτῶν συνδεόμενα αἰσθήματα δὲν ἀποβάλλουσι τὴν αὐτοτέλειαν αὐτῶν, ἀλλ' ἕκαστον τούτων καὶ μετὰ τὴν σύνδεσιν μένει εὐδιακρίτως κεχωρισμένον· τὰς δὲ συγχωνεύσεις χαρακτηρίζει τοῦτο, ὅτι αἱ συγχωνεούμεναι δύο ἢ πλείονες σύγχρονοι ἀντιλήψεις, ἢ μία παράστασις καὶ μία ἀντίληψις, συνδέονται τόσο στενῶς πρὸς ἀλλήλας, ὥστε αὐταὶ ἀποτελοῦσι μίαν ὀλικὴν ἐντύπωσιν, μὴ δυνάμεναι μετὰ τὴν συγχώνευσιν νὰ νοῶνται κεχωρισμένοι.

Νεώτεροι ψυχολόγοι συχνάκις καὶ τὴν ψυχικὴν λειτουργίαν, ἣν ἀνωτέρω ἐκαλέσαμεν ἀνάπλασιν, ὀνομάζουσι συνειρισμόν. Διὸ καὶ μεταχειρίζονται τοὺς ὄρους *συνειρισμός* καὶ *ἀνάπλασις* ἕνεκα συνδέσεως ἢ ἕνεκα ὁμοιότητος ἐν τῇ αὐτῇ σημασίᾳ. Κατὰ τὴν χρῆσιν ταύτην μόνον ἐκ τῆς συνεχείας δυνάμεθα ἐκάστοτε νὰ ἐννοῶμεν, ἂν ὁ ὄρος συνειρισμός λαμβάνεται ἐν τῇ σημασίᾳ τῆς συνδέσεως τῶν παραστάσεων ἢ ἐν τῇ σημασίᾳ τῆς ἀνακλήσεως τῶν παραστάσεων εἰς τὴν συνείδησιν. Πάντοτε ὅμως ἀνάπλασις καὶ συνειρισμός εἶναι δύο πολὺ διάφορα πνευματικὰ φαινόμενα καὶ διὰ τοῦτο εὐκαταῖον θὰ ἦτο, ἂν γενικῶς ἐκάτερον τῶν φαινομένων ἐκαλεῖτο διὰ τοῦ παραδεδεγμένου ὀνόματος.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω περὶ τῆς συνδέσεως τῶν παραστάσεων ἐκτεθέντων καθίσταται ἔτι σαφεστέρα ἡ πορεία τῆς ἀναπλάσεως. Ὅφειλομεν δηλ. νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων γίνεται ὡς ἐξῆς. Κατὰ πρῶτον ἀναπλάττεται ἐν ἐκ τῶν πρὸς ἄλληλα συνδεδεμένων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ὑπὸ τινος συνήθως ἀντιστοιχοῦ ἀντιλήψεως. Ὑπὸ νεωτέρας π. χ. ἀντιλήψεως τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος τοῦ μήλου διεγείρονται πρῶτον ἐκ νέου τὰ ἐν ὀρισμένην τινὶ κυτταρικῇ ὁμάδι ἐναπολειφθέντα ἔχνη τὰ ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὸ ἐρυθρὸν χρῶμα, καθ' ὃν ἀκριβῶς τρόπον ἐγένετο ἡ διεγερσις καὶ κατὰ τὴν πρώτην ἀντίληψιν. Ἐκ τῆς οὕτω διεγερθείσης κυτταρικῆς ὁμάδος μεταβιβάζεται ἔπειτα ἡ διεγερσις διὰ τῶν νευρικῶν ἰνῶν εἰς ἄλλας κυτταρικὰς ὁμάδας, καὶ μάλιστα διὰ τοιούτων νευρικῶν ἰνῶν καὶ εἰς τοιαύτας κυτταρικὰς ὁμάδας, αἵτινες περιέχουσιν ἔχνη διεγέρσεως, ἥτις ἄλλοτε συγχρόνως εἶχε περῆθη. Ἡ δὲ μεταβιβασίς αὕτη τῆς διεγέρσεως τοσοῦτον εὐκολώτερον γίνεται, ὅσον συχνότερον αἱ νευρικαὶ ἴνες καὶ τὰ κύτταρα καθ' ὅμοιον τρόπον εἶχον διεγερθῆ. Οὕτως ἡ ὁδός, ἣν ἡ διεγερσις ἀκολουθεῖ, ἀποβαίνει ἢ μᾶλλον βατὴ ἢ πᾶσα ἄλλη ὁδός. Ἐπειδὴ λοιπὸν καὶ εἰς ἄλλα κύτταρα συμβαίνει νῦν ἡ αὐτὴ ἢ ὁμοία διεγερσις πρὸς τὴν ἄλλοτε γενομένην, ἐπανερχονται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν καὶ αἱ ἀντιστοιχοῦσαι πρὸς τὰ πρότερον αἰσθητά παραστάσεις. Οὕτως ἐν ᾧ νῦν ἔχομεν τὴν ἀντίληψιν τοῦ ἐρυθροῦ μόνον χρώματος τοῦ μήλου, παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὸ μῆλον οὐχὶ μόνον ὡς ἐρυθρόν, ἀλλὰ καὶ ὡς ὄξινον καὶ ὡς λεῖον. Ἀλλὰ καὶ ἔτι περαιτέρω μεταβιβάζεται ἡ διεγερσις· διὸ καὶ δύνανται καὶ ἄλλαι ὀλιγαὶ παραστάσεις νὰ ἀναπλάτ-

τωνται, ἢ μία μετὰ τὴν ἄλλην. Τοῦτο συμβαίνει εἰς ἡμᾶς πάντοτε, ὅσακις βεβιάζοντες ἀφήνομεν ἐλεύθερον τὸν ῥοῦν τῶν παραστάσεων ἡμῶν.

§ 11. Ἐντοπισμὸς τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν.

Πλὴν τῶν αἰσθητικῶν καὶ τῶν γλωσσικῶν κέντρων, ἅτινα ἀνωτέρω εἶδομεν, οἱ ψυχολόγοι καὶ φυσιολόγοι ἐρευνηταὶ κατώρθωσαν νὰ καθορίσωσι καὶ ἄλλων σωματικῶν καὶ πνευματικῶν λειτουργιῶν τὰ κέντρα. Οὕτως εὔρον ὅτι αἱ κεντρικαὶ ἕλικες, κυρίως δὲ ἡ προσθία, καὶ τὰ παρακείμενα μέρη τοῦ μετωπιαίου λοβοῦ εἶναι ἡ ἕδρα πασῶν ἐν γένει τῶν σωματικῶν κινήσεων. Δι' ἡλεκτρικοῦ ἐρεθισμοῦ τῶν διαφόρων μερῶν τῆς χώρας ταύτης τοῦ ἐγκεφάλου κατώρθωσαν νὰ ὀρίσωσιν ἀκριβῶς τὰ σημεῖα, ἐξ ὧν ἐκφύονται τὰ εἰς τοὺς βραχίονας καὶ τὰς κνήμας, καὶ μάλιστα εἰς ἕκαστον δάκτυλον τῶν χειρῶν καὶ τῶν ποδῶν καταλήγοντα κινήτικα νεῦρα· ἐρεθίζοντες δι' ἡλεκτρικοῦ ρεύματος τὰ διάφορα σημεῖα τῆς ἐγκεφαλικῆς ταύτης χώρας προεκάλλουν κινήσεις νῦν μὲν τούτου, νῦν δὲ ἐκείνου τοῦ μέλους. Ὅμοίως εὔρον ὅτι ἐν τῇ ὀπισθίᾳ κεντρικῇ ἕλικι, ἐν μέρει δὲ καὶ ἐν τῇ προσθίᾳ, εὐρίσκονται τὰ κέντρα τῶν αἰσθημάτων τοῦ δέρματος καὶ τῆς κινήσεως.

Κατὰ ταῦτα ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἐπικρατεῖ τελεία τῆς ἐργασίας κατανομή, ἥτις ὀφείλεται εἰς τὴν ἀνατομικὴν κατασκευὴν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ. Ὁ φλοιὸς συνίσταται ἐν πρώτοις ἐκ παχέος συμπιληματοειδοῦς πλέγματος νευρικῶν ἰνῶν, τῆς καλουμένης *νευρογλίας*, ἥτις ἀποτελεῖ τρόπον τινὰ τὸν σκελετὸν τοῦ ὅλου ἐγκεφάλου. Ἐντὸς τῶν κοιλωμάτων τοῦ σκελετοῦ τούτου εὐρίσκονται τὰ νευρικὰ κύτταρα (ἴδ. σ. 24, εἰκ. 11). Ἐὰν παρατηρήσωμεν διὰ τοῦ μικροσκοπίου τεμάχια τοῦ ἐγκεφάλου, σαφῶς διακρίνομεν ὅτι τὰ κύτταρα ἀποτελοῦσιν ἀριθμὸν τινὰ στιβάδων, αἵτινες βαίνουσι παραλλήλως πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐγκεφάλου. Ὡς πρὸς δὲ τὴν διαμόρφωσιν τῶν στιβάδων τούτων αἱ διαφοροὶ χῶραι τοῦ ἐγκεφάλου οὐσιωδῶς διαφέρουσιν ἀπ' ἀλλήλων. Οὕτως ὁ ἀριθμὸς τῶν στιβάδων δὲν εἶναι πανταχοῦ ὁ αὐτός· ἐν τῇ ὀπισθίᾳ π. χ. κεντρικῇ ἕλικι ὁ ἀριθμὸς τῶν στιβάδων ἀνέρχεται εἰς ὀκτώ, ἐν δὲ τῇ ὀπτικῇ χώρᾳ τοῦ ἐγκεφάλου εἰς ἑνέα. Ἀλλὰ καὶ ἡ ἰσχὺς τῶν στιβάδων καὶ ἡ μορφή τῶν κυττάρων καὶ ἡ πορεία τῶν νευρικῶν ἰνῶν διαφέρουσι εἰς τὰς διαφόρους τοῦ ἐγκεφάλου χῶρας.

Διὰ τοῦτο ἡ κατανομή τῆς ἐργασίας ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ δύναται νὰ εἶναι πολὺ μεγαλύτερα ἢ ὅσον ἡμεῖς ἐνταῦθα παραδέχθημεν. Τὴν γνώμην ταύτην ὑποστηρίζουσι καὶ ψυχολογικαὶ ἐμπειρίαι. Οὕτως Ἀμερικανὸς τις ἐτραυματίσθη σοβαρῶς διὰ σιδηρᾶς βλάβου εἰς τὸν μετωπιαῖον λοβόν· ἐκ τοῦ τραύματος τούτου αἱ μὲν αἰσθήσεις καὶ κινήσεις αὐτοῦ οὐδεμίαν ἔπαθον διατάραξιν, διαταράχθησαν ὅμως μεγάλως αἱ πνευματικαὶ αὐτοῦ λειτουργίαι καὶ ὁ τραυματισθεὶς ἔγινεν ὡς παιδίον. Διὰ τοῦτο εἰκάζουσιν ὅτι ὁ μετωπιαῖος λοβὸς εἶναι τὸ σωματικὸν ὄργανον τῶν ἀνωτέρων πνευματικῶν λειτουργιῶν, τῆς προσοχῆς καὶ τῆς διανοήσεως. Ἐνταῦθα λοιπὸν συνδέονται πρὸς ἄλληλα τὰ διάφορα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, καὶ διὰ τοῦτο τὸν μετωπιαῖον λοβὸν θεωροῦσιν ὡς τὸ συνδετικὸν κέντρον. Ἐτερον συνδετικὸν κέντρον ἐξ ὁμοίων λόγων ἀνευρίσκουσι τινες ἐν τῷ βρεγματικῷ λοβῷ.

Ἄλλ' αἱ θεωρίαι αὗται δὲν εἶναι ἀπηλλαγμέναι ἀντιρρήσεων, καθ' ὅσον μάλιστα γεγονότα τινὰ δὲν συμβιβάζονται πρὸς αὐτάς. Ἀμφίβολον π.χ. εἶναι, ἂν αἱ σπουδαιόταται συνδέσεις περιεχομένων τῆς συνειδήσεως γίνονται ἐντὸς τῆς αὐτῆς αἰσθητικῆς χώρας τοῦ ἐγκεφάλου, ἐντὸς π. χ. τῆς ὀπτικῆς ἢ τῆς ἀκουστικῆς χώρας· διότι παρατηρήθη ὅτι κύων τις τότε μόνον ἔγινε τελείως ἀνίσθητος, ἔταν ἀφρηθῆ ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου αὐτοῦ ὅλη ἡ ὀπτικὴ καὶ ἀκουστικὴ χώρα. Ὅπως δὲ ἤδη γνωρίζομεν, πᾶσα ἐν γένει σπουδαία βλάβη τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ἐπιφέρει διαταράξεις διανοητικὰς.

Διὰ ταῦτα ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι περιπλακοὶ πνευματικαὶ ἐίργειαι, ὅπως τὸ νοεῖν, ὡς καὶ σύνθετοι κινήσεις, χρῆζουσι τῆς συνεργασίας πάντων τῶν μερῶν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, ἂν καὶ βέβαιον εἶναι ὅτι τῆς συνεργασίας ταύτης δὲν μετέχουσι πάντα τὰ μέρη τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐν τῇ αὐτῇ ἐκτάσει. Μόνον ἀπλούσταται πνευματικαὶ λειτουργίαι, ὅπως τὰ αἰσθητά καὶ αἱ ἀπλούσταται κινήσεις, ἐξαρτῶνται ἐκ φυσιολογικῶν λειτουργιῶν ὀρισμένων καὶ στενῶς περιορισμένων μερῶν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ. Ἄλλὰ καὶ αἱ πνευματικαὶ αὗται λειτουργίαι, ὡς καὶ αἱ κινήσεις, δύναται εἰς ἰδιαιτέρας περιπτώσεις νὰ προέρχωνται καὶ ἐκ τοῦ ἐρεθισμοῦ ἄλλων μερῶν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ. Ὅταν π. χ. νοσῇ χώρα τις τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, δύναται αὕτη νὰ ἀντικαθίσταται ὑπὸ τῶν

παρακειμένων ἐλίκων ἢ ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ἐτέρῳ ἡμισφαιρίῳ ἀντιστοίχου χώρας, καθ' ὅσον ἐν αὐτῇ τελοῦνται αἱ αὐταὶ λειτουργίαι.

§ 12. Παραστατικοὶ τύποι

Πολλαὶ τῶν συνδέσεων τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ἀποτελοῦσι λίαν σύνθετα συμπλέγματα. Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον διακρίνεται τὸ συμπlegμα τῶν αἰσθημάτων τῶν ἐκ τῆς ἀντιλήψεως διαφόρων πραγμάτων παραγομένων, ἥτοι αἱ παραστάσεις τῶν πραγμάτων, καὶ τὸ συμπlegμα τῶν γλωσσικῶν αἰσθημάτων, ἥτοι αἱ γλωσσικαὶ παραστάσεις. Ἐν ἐκτέρῳ δὲ πάλιν τῶν κυρίων τούτων εἰδῶν τῶν παραστάσεων διακρίνομεν μερικὰς παραστάσεις ἀναφερομένας εἰς τὰς διαφόρους αἰσθήσεις ἢ εἰς διαφόρους σφαίρας τῆς αὐτῆς αἰσθήσεως.

Ἐξετάζοντες ἀκριβέστερον, τί συμβαίνει ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, ὅταν διανοώμεθα ἢ ἀκούωμεν προφορικόν τινα λόγον, εὐρίσκομεν ὅτι ἄλλοτε μὲν παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς αὐτὰ τὰ περιῶν ὁ λόγος πράγματα, καὶ τοῦτο λέγομεν ἄμεσον παριστάναι, ἄλλοτε δὲ παριστῶμεν μόνον τὰς λέξεις, δι' ὧν δηλοῦνται τὰ πράγματα, καὶ τοῦτο λέγομεν ἔμμεσον παριστάναι. Καὶ αὐτὰ μὲν τὰ πράγματα παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, ὅταν ἰδίᾳ ἀκολουθῶμεν τὸν ῥοῦν τῶν ἀναμνήσεων ἡμῶν καὶ ἀφηνώμεν τὴν φαντασίαν ἡμῶν ἐλευθέρως νὰ πλανᾶται, τούναντίον δὲ διὰ λέξεων μόνον διανοούμεθα, ὅταν ἀσχολώμεθα περὶ ἐπιστημονικὰ προβλήματα, ὅταν ἀκολουθῶμεν ὀρισμένην πορείαν σκέψεων, ὅταν νοερῶς διαλεγώμεθα πρὸς ἄλλα πρόσωπα, ἰδικίτατα δὲ ὅταν αὐτολεξεῖ ἐπιναλαμβάνωμεν ὅσα πρότερον ἀπεστηθίσκαμεν. Μεγάλῃ προσέτι διαφορὰ παρατηρεῖται παρὰ τοῖς διαφόροις ἀνθρώποις ὡς πρὸς τὸ εἶδος τοῦ παριστάναι, ὅπερ παρ' αὐτοῖς ἐπικρατεῖ. Παρὰ τούτοις μὲν ἐπικρατεῖ τὸ ἄμεσον παριστάναι, παρ' ἐκείνοις δὲ τὸ ἔμμεσον. Ἄλλὰ καὶ ἐν ἐκτέρῳ τῶν τύπων τούτων εὐρίσκόμεν πάλιν οὐσιώδεις διαφορὰς ὡς πρὸς τὰς αἰσθήσεις, αἵτινες ἐργάζονται, καθ' ὃν χρόνον ἀντιλαμβανόμεθα ἢ παριστῶμέν τι ἐν ἡμῖν αὐτοῖς. Σπουδαῖα ἰδίᾳ εἶναι αἱ διαφοραὶ αἱ παρατηρούμεναι εἰς τὸ ἔμμεσον παριστάναι, ὅταν δηλ. παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰς λέξεις μόνον.

Τὰς λέξεις δυνάμεθα νὰ ἀντιλαμβανόμεθα διὰ διαφόρων αἰσθή-

σεων. Τὰς λέξεις π. χ. τὰς προφερομένας ἢ μεγαλοφώνως ἀναγινωσκόμενας ἀντιλαμβάνομεθα διὰ τῶν ὠτων, ἤτοι ἀκούομεν αὐτάς καὶ οὕτω γεννᾶται ἐν ἡμῖν παράστασις τοῦ ἤχου αὐτῶν. Ὅταν δὲ ἀναγινώσκωμεν κείμενόν τι, παράγεται ἐντύπωσις τις καὶ ἐπὶ τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ὁράσεως ἡμῶν καὶ οὕτω γεννᾶται ἐν ἡμῖν καὶ ὀπτική παράστασις, ἢ παράστασις τῆς μορφῆς τῶν γεγραμμένων λέξεων. Ὅταν δὲ ὀμιλοῦμεν καὶ μεγαλοφώνως ἀναγινώσκωμεν, τότε καὶ εἰς τὸν λάρυγγα ἡμῶν καὶ εἰς τὴν γλῶσσαν καὶ εἰς τὰ χεῖλη κ. ἄ. γεννῶνται ὠρισμένα αἰσθήματα, ἅτινα ἐπίσης καταλείπουσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον σαφῆ πνευματικὴν εἰκόνα. Ὅταν δὲ γράφωμεν τὰς λέξεις, αἰσθανόμεθα καὶ εἰς τοὺς δακτύλους καὶ εἰς τὴν χεῖρα καὶ εἰς τὸν βραχίονα ὠρισμένα πάλιν αἰσθήματα, ἐξ ὧν ἐπίσης παράγονται παραστάσεις τινές.

Ἐκάστης λοιπὸν λέξεως, ἣν συχνάκις μεταχειρίζομεθα, σχηματίζομεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς διαφόρους εἰκόνας, οἷον ὀπτικὴν, ἀκουστικὴν, γλωσσοκινητικὴν καὶ γραφοκινητικὴν. Πᾶσαι αὗται αἱ παραστάσεις γεννῶνται παρὰ παντὶ ἀνθρώπῳ, ὅστις δύναται νὰ ὀμιλῇ, νὰ ἀναγινώσκη καὶ νὰ γράφῃ, σπανίως ὅμως πᾶσαι μετὰ τῆς αὐτῆς παρὰ τῷ αὐτῷ ἀνθρώπῳ σαφηνείας.

Ἐκ τίνος μεγαλοφώνως ἀναγνωσθέντος κειμένου τινές μὲν λίαν σαφῶς παριστῶσιν ἐν ἑαυτοῖς τὰς μορφὰς τῶν ἐντύπων λέξεων καὶ τὰς θέσεις, ἃς αὗται κατέχουσιν ἐν τῷ βιβλίῳ· οὗτοι ἀνήκουσιν εἰς τὸν ὀπτικὸν τύπον. Τινές δὲ τοῦναντίον ἔχουσι λίαν μὲν ἀσθενεῖς τὰς ὀπτικάς, ζωηροτάτας δὲ τὰς ἀκουστικὰς ἤτοι τὰς τῶν ἤχων τῶν λέξεων εἰκόνας· οὗτοι ἀνήκουσιν εἰς τὸν ἀκουστικὸν τύπον. Ἄλλοι πάλιν διατηροῦσι ζωηρὰν τὴν ἀνάμνησιν τῶν ἐν τῷ λάρυγγι καὶ τῷ στόματι γενομένων κινήσεων κατὰ τὴν προφορὰν τῶν λέξεων, ἐν ᾧ ἄλλοι τέλος ζωηρῶς ἐνθυμοῦνται τὰς κατὰ τὴν γραφὴν τῶν λέξεων γενομένας κινήσεις τῶν δακτύλων καὶ τῆς ὅλης χειρός. Διὰ τοῦτο τοὺς ἀνήκοντας εἰς τὰς δύο τελευταίας ομάδας κατατάσσομεν εἰς τὸν *κινητικὸν τύπον*, τοὺς μὲν τῆς προτελευταίας ομάδος εἰς τὸν *γλωσσοκινητικόν*, τοὺς δὲ τῆς τελευταίας ομάδος εἰς τὸν *γραφοκινητικὸν τύπον*.

Κατὰ ταῦτα ὡς πρὸς τὸ ἔμμεσον παρίσταναι διακρίνομεν τέσσαρας ομάδας ἀνθρώπων ἣτοι τέσσαρας παραστατικούς τύπους. Ἀμιγεῖς τύ-

ποι, ἄνθρωποι δηλ., παρ' οἷς ἐν μόνον εἶδος τοῦ παραστάναι σαφῶς νὰ ἐπικρατῇ, τὰ δὲ λοιπὰ εἶδη λίαν ἀσαφῆ νὰ ἐμφανίζονται ἢ ὅλως νὰ ἐλλείπωσι, σπανίως εὐρίσκονται. Συνηθέστεροι εἶναι οἱ μικτοὶ τύποι. Οὕτως ὁ ἀκουστικὸς εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καὶ κινητικὸς καὶ τὸν ἀπάλιν. Ἀμιγεῖς κινητικοὶ τύποι μόνον κατ' ἐξαιρέσιν εὐρίσκονται, ὁ δὲ συνηθέστατος τύπος εἶναι ὁ ἀκουστικοκινητικὸς.

Πολὺ σπουδαῖον διὰ τὸν διδάσκαλον εἶναι νὰ γινώσκη οὗτος, εἰς τίνα παραστατικὸν τύπον ἀνήκει ἕκαστος τῶν μαθητῶν αὐτοῦ, ὅπως κατὰ τὴν διδασκαλίαν λαμβάνῃ πρὸ ὀφθαλμῶν τὴν ἰδιοφυίαν ἐκάστου μαθητοῦ. Τοὺς ἀνωτέρω περιγραφέντας τύπους δυνάμεθα ἀσφαλῶς νὰ διαγινώσκωμεν κατὰ τὴν διδασκαλίαν ἐκ τῶν ἐπ' εὐκαιρίᾳ ἐκδηλώσεων τῶν μαθητῶν. Ὁ μαθητὴς π. χ., ὅστις εὐκόλως λύει νοερῶς ἀριθμητικὰ προβλήματα, καὶ μάλιστα προβλήματα ἐν οἷς πολλὰ πρόπει νὰ κατέχωνται ἐν τῇ μνήμῃ, καὶ ὅστις σπανίως περιπίπτει εἰς ὀρθογραφικὰ ἀμαρτήματα, μετὰ πάσης βεβαιότητος ἀνήκει εἰς τὸν ὀπτικὸν τύπον, ἐν ᾧ ἕτερος μαθητὴς, εἰς ὃν τὸ ἐναντίον συμβαίνει καὶ ὅστις εὐχαριστεῖται νὰ μαθάνει τὸ μάθημα αὐτοῦ μεγαλοφώνως, ὑπὸ δὲ τοῦ θορύβου διαταράσσεται, ἀσφαλῶς ἀνήκει εἰς τὸν ἀκουστικὸν τύπον.

Πολλάκις ἐν ἐκάστη τάξει εὐρίσκομεν καὶ παῖδας, οἵτινες, ὅταν λύωσι νοερῶς ἀριθμητικὰ προβλήματα ἢ ὅταν μαθάνωσί τι, ὀμιλοῦσι μὲ χαμηλὴν φωνήν. Τούτους δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς ἀνήκοντας εἰς τὸν γλωσσοκινητικὸν τύπον. Τοὺς μαθητὰς τέλος, οἵτινες τότε μόνον δύνανται νὰ γράψωσιν ὀρθῶς τὰς λέξεις, ὅταν προηγουμένως ἔπαξ τοῦλάχιστον ἀντιγράψωσιν αὐτάς ὀρθῶς, ἢ γεωγραφικὸν τίνα χάρτην τότε μόνον δύνανται νὰ ἰχνογραφῶσιν, ὅταν προηγουμένως παρακολουθήσωσιν ἔπαξ διὰ τοῦ μολυβδοκονδύλου τὰς διαφόρους αὐτοῦ γραμμάς ἐπὶ τοῦ ἐντύπου χάρτου, μετὰ ἰκανῆς βεβαιότητος δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς γραφοκινητικούς, ἢ τοῦλάχιστον δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ὅτι παρὰ τοῖς μαθηταῖς τούτοις ἐπικρατοῦσι τὰ κινητικὰ στοιχεῖα.

Ἀσφαλέστερον βεβαίως δυνάμεθα νὰ διαγινώσκωμεν τοὺς παραστατικούς τύπους ὑποβάλλοντες τοὺς μαθητὰς εἰς εἰδικὰ τινὰς δοκιμασίας. Πρὸς τοῦτο μεταχειρίζομεθα τέσσαρας ομάδας γραμμάτων, ἐκ 12 γραμμάτων ἐκάστην. Τὰ γράμματα ἐκάστης ομάδος κατανέμομεν εἰς τρεῖς σειράς, τὰς δὲ σειράς τῶν τριῶν πρώτων ομάδων γράφομεν ἐπὶ

τοῦ πίνακος καθέτως, τὴν μίαν ὑπὸ τὴν ἄλλην. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν κρατοῦμεν κεκαλυμμένας καὶ τὰς τρεῖς ταύτας ομάδας, ἔπειτα δὲ ἀποκαλύπτουμεν ἀνὰ μίαν ἐκάστοτε ομάδα καὶ ἐργαζόμεθα μετὰ τῶν εἰς τὴν πειραματικὴν ταύτην ἐξέτασιν ὑποβαλλομένων μαθητῶν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε εἰς ἐκάστην περίπτωσιν ἡ ἐνέργεια τῶν αἰσθήσεων αὐτῶν νὰ εἶναι διάφορος. Ἡ δοκιμασία αὕτη γίνεται ὡς ἐξῆς:

1) Οἱ εἰς πειραματικὴν ἐξέτασιν ὑποβαλλόμενοι μαθηταὶ ἀναγινώσκουσι μεγαλοφώνως τὰς σειρὰς τῆς πρώτης ομάδος. Οὕτως οἱ μαθηταὶ ἀντιλαμβάνονται τὰ γράμματα διὰ τῆς ὁράσεως, τῆς ἀκοῆς καὶ τῆς αἰσθήσεως τῶν κινήσεων.

2) Οἱ μαθηταὶ διεξέρχονται διὰ τοῦ βλέμματος ἀφώνως τὰ γράμματα τῆς δευτέρας ομάδος, τοῦτο δὲ πράττοντες πιέζουσιν ἰσχυρῶς τὴν γλῶσσαν ἐπὶ τοῦ οὐρανίσκου. Οὕτως οἱ μαθηταὶ ἀντιλαμβάνονται τὰ γράμματα κυρίως διὰ τῆς ὁράσεως. Τὸ προσφέρειν τὰ γράμματα κατὰ τὴν δοκιμασίαν ταύτην ἐντελῶς ἀποκλείεται. Ἡ ἀκοὴ νοερῶς μόνον δύναται νὰ συνεργάζεται διὰ τῶν ἀκουστικῶν παρασιτάσεων τῶν γραμμάτων.

3) Οἱ μαθηταὶ παρατηροῦσι τὰ γράμματα τῆς τρίτης ομάδος, συγχρόνως δὲ καὶ λέγουσιν ἀριθμούς ἢ λέξεις τινάς. Οὕτως οὐ μόνον τὸ προσφέρειν τὰ γράμματα, ἀλλὰ καὶ τὸ ἀκούειν ἔστω καὶ νοερῶς τὰς φωνὰς αὐτῶν ἐντελῶς ἀποκλείεται καὶ μάλιστα προστίθεται ἄλλη τις διαταρακτικὴ ἀκουστικὴ ἐντύπωσις.

4) Τὰ γράμματα τῆς τελευταίας ομάδος δὲν δεικνύομεν εἰς τοὺς μαθητάς, ἀλλὰ μόνον προφέρομεν αὐτὰ μεγαλοφώνως εἰς ἐπήκουον τῶν μαθητῶν. Οὕτως ἀποκλείεται ἡ διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψις τῶν γραμμάτων.

Μεθ' ἐκάστην ἄσκησιν ὁ ἐκτελῶν τὸ πείραμα, ἀφοῦ προσφέρῃ τὰ γράμματα ομάδος τινὸς κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρόπον, ἀφήνει νὰ παρέλθῃ μικρὸν χρονικὸν διάλειμμα, ἀριθμῶν μέχρι τοῦ 20. Ἐπειτα ἀπαιτεῖ παρὰ τῶν ὑποβληθέντων εἰς τὴν δοκιμασίαν μαθητῶν νὰ καταγράψωσιν ὅσα γράμματα ἐνθυμοῦνται καὶ οὕτως εὐρίσκει, πόσα γράμματα ἐξ ἐκάστης ομάδος κατέχουσιν οὗτοι ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν.

Τινὰ τῶν πειραμάτων τῶν ὑφ' ἡμῶν ἐκτελεσθέντων κατὰ τοὺς

ἀνωτέρω δηλωθέντας τέσσαρας τρόπους τῆς προσφορᾶς τῶν γραμμάτων ἔδωκαν τὰ ἐξῆς πορίσματα:

	1. ἀνάμικτος προσφορὰ	2. ὀπτική προσφορὰ ἄφωνος	3. ὀπτ. προσφ. μετ' ἀκουστ. διαταρᾶξιν	4. ἀκουστικὴ προσφορὰ
1. Ὅμ. μαθητ.	9	8	8	6
2. » »	10	10	10	8
3. » »	11	7	6	11
4. » »	10	5	5	8
5. » »	10	5	4	5

Ἐκ τῶν πορισμάτων τούτων ἀποδεικνύεται ὅτι μαθηταὶ τινες (αἱ ὑπ' ἀριθ. 1 καὶ 2 ομάδες) κατὰ μὲν τὰς τρεῖς πρώτας ἀσκήσεις (ὅταν δηλ. μεγαλοφώνως, ὡς καὶ ὅταν σιωπηρῶς ἀναγινώσκωσι τὰ γράμματα, ἢ ὅταν σιωπηρῶς μὲν ἀναγινώσκωσι τὰ γράμματα, συγχρόνως δὲ προφέρωσι καὶ ἀριθμούς τινας ἢ ἄλλας λέξεις) ἐνθυμοῦνται τὸν αὐτὸν ἢ σχεδὸν τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν τῶν γραμμάτων, κατὰ δὲ τὴν τετάρτην ἄσκησιν (ὅταν δηλ. μόνον ἀκούωσι τοὺς φθόγγους τῶν γραμμάτων) ἐνθυμοῦνται ὀλιγώτερα ἢ καὶ συγχέουσιν εὐκόλως γράμματα, ὧν ἡ μορφή φαίνεται πως ὁμοία (ὡς τὰ γράμματα γ καὶ χ, ν καὶ υ κ. ἄ.). Οἱ τοιοῦτοι μαθηταὶ, ἐργαζόμενοι κυρίως διὰ τῶν ὀπτικῶν εἰκόνων, ἀνήκουσιν εἰς τὸν ὀπτικὸν τύπον. Ἄλλοι πάλιν μαθηταὶ (αἱ ὑπ' ἀριθ. 3 καὶ 4 ομάδες) κατὰ μὲν τὴν τελευταίαν ἄσκησιν (ὅταν δηλ. ἐλλείπη ἢ ὀπτικὴ ἐντύπωσις) οὐδὲν ἢ πολὺ ὀλίγον ταράσσονται, λίαν δ' ἔμως ταράσσονται κατὰ τὰς δύο προηγουμένας ἀσκήσεις (τὰς ὑπ' ἀριθ. 2 καὶ 3, ὅταν δηλ. ἐλλείπη ἢ ἀκουστικὴ ἐντύπωσις καὶ ἀποκλείεται ἢ προφορὰ τῶν γραμμάτων). Οἱ μαθηταὶ οὗτοι συγχέουσι γράμματα, ὧν τὰ ὀνόματα ὁμοιάζουσι κατὰ τὸν ἤχον (ὡς τὰ γράμματα βῆτα καὶ ζῆτα, μῦ καὶ νῦ, χῖ καὶ φῖ κ. ἄ.), οὐχί ἔμως καὶ γράμματα ὁμοιάζοντα ὡς πρὸς τὴν μορφήν. Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι οἱ μαθηταὶ οὗτοι ἀνήκουσιν εἰς τὸν ἀκουστικοκινητικὸν τύπον. Τρίτη τέλος ὁμάς μαθητῶν (ἡ ὑπ' ἀριθ. 5) κατὰ τὰς τρεῖς τελευταίας ἀσκήσεις ἐλάχιστα κατωρθῶναι ἐν παραβολῇ πρὸς τὴν ἐπιτυχίαν αὐτῆς κατὰ τὴν πρώτην ἄσκησιν. Οὗτοι προφανῶς ἀνήκουσιν εἰς τὸν μικτὸν τύπον.

Ὅπως καθορίσωμεν ἀκριβῶς τὸν τύπον, εἰς ὃν μαθητῆς τις ἀνήκει,

ὀφείλομεν ἐπανειλημμένως νὰ ὑποβάλλωμεν αὐτὸν εἰς τὰ ἀνωτέρω πειράματα, ἐν τέλει δὲ νὰ εὐρίσκωμεν τὸν μέσον ὄρον.

Τὰ ἐκ τῶν ἀνωτέρω πειραμάτων συναγόμενα πορίσματα ἐξελέγχομεν ἀπαιτοῦντες παρὰ τῶν δοκιμασθέντων μαθητῶν νὰ λέγωσιν ἀπὸ μνήμης τὰ γράμματα πολυσυλλάβων λέξεων, χωροῦντες ἀπὸ τοῦ τέλους ἐκάστης λέξεως πρὸς τὴν ἀρχήν. Ὁ μὲν ὀπτικὸς εὐκόλως σχετικῶς κατορθώνει τοῦτο, ὁ δὲ ἀκουστικὸς δυσκόλως, διότι ἐκεῖνος μὲν βλέπει νοερῶς τὴν εἰκόνα τῆς λέξεως, οὗτος δὲ οὐχί.

Ὡς πρὸς δὲ τὸ ἄμεσον παριστάναι, ἦτοι τὸ παριστάναι αὐτὰ τὰ πράγματα, τοῦτο μόνον ἐν ὀλίγοις λέγομεν, ὅτι οἱ περισσότεροι τῶν ἀνθρώπων, ὧν πᾶσαι αἱ αἰσθήσεις λειτουργοῦσιν ὁμαλῶς, εἶναι ὡς πρὸς τοῦτο ὀπτικοί, ἐπικρατοῦσι δηλ. παρ' αὐτοῖς αἱ ὀπτικαὶ εἰκόνες τῶν ἀντικειμένων, αἱ δὲ ἀκουστικαί, ὀπτικαί, γευστικαὶ καὶ ὄσφραντικαὶ εἰκόνες εἶναι παρ' αὐτοῖς πολὺ ἀσθενέστεραι. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι ἀνθρωπὸς τις δὲν ἀνήκει πάντοτε εἰς τὸν αὐτὸν τύπον κατ' ἀμφοτέρα τὰ εἶδη τοῦ παριστάναι, καὶ ὅταν δηλ. παριστᾷ αὐτὰ τὰ πράγματα καὶ ὅταν παριστᾷ τὰς λέξεις μόνον· διότι ἐν τῷ παριστάναι τὰς λέξεις ἐπικρατεῖ, ὡς γνωστόν, ὁ ἀκουστικοκινητικὸς τύπος.

Ἐκ τῶν ἐκτεθέντων ἀνωτέρω σαφῶς προκύπτει πρῶτον μὲν ὅτι ὡς πρὸς τὴν ἀπομνημόνευσιν δὲν πρέπει νὰ ἔχη ὁ διδάσκαλος τὰς αὐτὰς παρὰ πάντων τῶν μαθητῶν ἀπαιτήσεις, ἐὰν θέλη νὰ μὴ φαίνεται ἄδικος, ἔπειτα δὲ ὅτι δὲν δύναται ὁ διδάσκαλος νὰ διευκολύνη τὴν ἀπομνημόνευσιν κατὰ τὸν αὐτὸν εἰς πάντας τοὺς μαθητὰς τρόπον.

Καλὸν ὅμως εἶναι νὰ ἐθίζωμεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον τοὺς μαθητὰς, ὅπως ἐργάζωνται καὶ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων ξένων εἰς τὸν τύπον, εἰς ὃν οὗτοι ἀνήκουσιν. Οὕτω δυνάμεθα νὰ ἀποσοβήσωμεν, τοῦλάχιστον ἐν μέρει, τὴν ἐν ἐκάστῳ τύπῳ ὑπάρχουσαν μονομέρειαν. Διὰ τοῦτο λαμβάνοντες πρὸ ὀφθαλμῶν τοὺς τύπους, εἰς οὓς οἱ μαθηταὶ ἀνήκουσιν, ὀφείλομεν νὰ μὴ ὑπερβαίνωμεν ἐν τούτῳ τὸ προσήκον μέτρον. Τὸ ζήτημα τοῦτο λεπτομερέστερον θὰ ἐξετάσωμεν ἐν τῇ Διδακτικῇ.

§ 13. Ἡ μνήμη.

α') Φύσις τῆς μνήμης.

Πρὸς τὴν ἀνάπλασιν στενὴν σχέσιν ἔχει ἕτερον πνευματικὸν φαι-

νόμενον, περὶ οὗ συνηθέστατα καὶ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ καὶ ἐν τῇ διδασκαλίᾳ κάμνομεν λόγον, ἡ μνήμη. Μνήμη ἀγαθὴ τυγχάνει πάντοτε γενικῆς ἐκτιμῆσεως. Διὰ τοῦτο σπουδαῖον εἶναι νὰ γινώσκωμεν, πῶς δυνάμεθα νὰ ἀποκτῶμεν ἀγαθὴν μνήμην. Ἀλλὰ πρὸ τούτου ὀφείλομεν νὰ ἐξηγήσωμεν, τί ἐννοοῦμεν λέγοντες μνήμην, καὶ τίνες ιδιότητες ἀναδεικνύουσι τὴν μνήμην ἀγαθὴν. Καὶ πρῶτον ἐξηγοῦμεν τὴν φύσιν τῆς μνήμης.

Καὶ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ καὶ κατὰ τὴν διδασκαλίαν εἶδομεν καὶ ἠκούσαμεν πολλὰ, καὶ διὰ τινὰ μὲν ἐκ τούτων ἐχάρημεν, δι' ἄλλα δὲ ἐλυπήθημεν, καὶ ἄλλα μὲν ἐπεθυμήσαμεν, εἰς ἄλλων δὲ τὴν ἐπιθυμίαν ἀντέστημεν. Πολλὰ τῶν πνευματικῶν τούτων συμβεβηκότων δυνάμεθα καὶ νῦν ἔτι ἀκριβῶς νὰ ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, ἂν καὶ παρῆλθον ἕκτοτε πολλοὶ μῆνες ἢ καὶ ἔτη.

Ἀκριβῆς ἔρευνα ἀποδεικνύει ὅτι τὸ βραδύτερον ἀναπλαττόμενον περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως οὐδέποτε συμφωνεῖ τελείως πρὸς τὸ ἀρχικόν. Ὅταν ὅμως αἱ διαφοραὶ αὗται εἶναι ἀσήμαντοι, μένουσιν ἀπαρκήρητοι. Διὰ τοῦτο εἰς τοιαύτας περιπτώσεις λέγομεν ὅτι τὸ αὐτὸ περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως ἀνεπλάσθη, τὴν δὲ τοιαύτην ἀνάπλασιν καλοῦμεν μνήμην.

Μνήμη λοιπὸν εἶναι ἡ δεξιότης τοῦ ἀναπλάττειν ἀναλλοίωτα προγενέστερα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως.

Πολλάκις ἡ ἀνάπλασις προγενεστέρου τινὸς πνευματικῆς συμβεβηκότος παρακολουθεῖται ὑπὸ τῆς συνειδήσεως, ὅτι τὸ πνευματικόν τοῦτο συμβεβηκὸς ὄντως ἄλλοτε συνέβη ἐν ἡμῖν. Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς ἀναπλάσεως καλοῦμεν ἀνάμνησιν. Κατὰ ταῦτα ἡ ἀνάμνησις εἶναι πάντοτε καὶ μνήμη, ἐν ᾧ τοῦναντίον ὑπάρχει καὶ μνήμη, ἥτις δὲν συνοδεύεται ὑπὸ ἀναμνήσεως.

β') Ἰδιότητες τῆς ἀγαθῆς μνήμης

Ἴνα λέγωμεν μνήμην τινὰ ἀγαθὴν, ἀπαιτεῖται πρῶτον ἡ ἀνάπλασις νὰ εἶναι ἀπὸ πολλῶν ἐπόψεων πράγματι ἀναλλοίωτος. Μαθητῆς τις π. χ. ἐπαναλαμβάνει τὸ μεμαθημένον κατὰ τὴν αὐτὴν σειρὰν, καθ' ἣν τὸ πρῶτον ἔμαθεν αὐτό, χωρὶς νὰ παραλείπη ἢ νὰ προσθέτη τι. Τὴν μνήμην τοῦ μαθητοῦ τούτου καλοῦμεν πιστήν.

Ἄλλη ιδιότης τῆς ἀγαθῆς μνήμης εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν τὸ μεμα-
θημένον καὶ μετὰ πάροδον μακροῦ χρόνου εἶναι δυνατόν νὰ ἐπανα-
λαμβάνεται. Ἡ μνήμη λοιπὸν ὀφείλει νὰ εἶναι καὶ διαρκής.

Ἡ μνήμη ὀφείλει προσέτι καὶ νὰ μὴ διαταράσσεται, ὅπως π. χ.
διαταράσσεται μαθητῆς τις, ὅταν ἐξετάζεται ὑπὸ ξένου προσώπου ἢ
ἐν ἄλλῃ τινὶ τόπῳ. Ἡ μνήμη ὀφείλει μᾶλλον ὑπὸ οἰασθῆσαι ἐξω-
τερικὰς περιστάσεις καὶ ἄνευ μακρῶν σκέψεων, διδομένης ἀφορμῆς τι-
νος, νὰ ἀναπλάττῃ τὸ μεμαθημένον. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ λέγομεν
ὅτι ἡ μνήμη εἶναι ἐτοίμη.

Σπουδαῖον ἐπίσης προτέρημα τῆς μνήμης εἶναι καὶ τοῦτο, τὸ νὰ
ἔχῃ τις ἀνάγκην μόνον ὀλίγων ἐπαναλήψεων, ὅπως ἐντυπώσῃ τι ἐν τῇ
συνειδήσει αὐτοῦ. Διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται νὰ ἔχῃ ἡ μνήμη καὶ τὴν
ιδιότητα τῆς εὐκόλου ἐντυπώσεως.

Τέλος ἡ μνήμη ὀφείλει νὰ ἔχῃ καὶ τὴν ἱκανότητα νὰ δέχεται
πολλὰ καὶ ποικίλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, ἐν ἄλλαις λέξεσι νὰ
εἶναι εὐρεῖα.

Αἱ σπουδαιόταται λοιπὸν ιδιότητες τῆς ἀγαθῆς μνήμης εἶναι : ἡ
πίσις, ἡ διάρκεια, ἡ ἐτοιμότης, ἡ εὐκολία τῆς ἐντυπώσεως καὶ ἡ εὐ-
ρύτης.

γ') Δύο κύρια εἶδη τοῦ ἀπομνημονεύειν.

Πρὸς ἀπόκτησιν ἀγαθῆς μνήμης ἀπαιτεῖται ἡ ἐκπλήρωσις ὄρων
τινῶν.

Πρὸ παντὸς ἀπαιτεῖται νὰ γινώσκωμέν πως ἐκείνο, τὸ ὅποιον
θέλομεν νὰ ἐντυπώσωμεν εἰς τὴν μνήμην ἡμῶν. Τὴν γνῶσιν ταύτην
λαμβάνομεν ἡμεῖς αὐτοὶ βλέποντες, ἀκούοντες, ὀσφραϊνόμενοι, συντό-
μως, ἡμεῖς αὐτοὶ ἀπ' εὐθείας ἀντιλαμβανόμενοι διὰ τῶν αἰσθήσεων
ἡμῶν τὰ πράγματα. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ λέγομεν ὅτι *μαθηά-
νομεν ἐξ ἰδίας παρατηρήσεως*. Διὸ καὶ τὸ εἶδος τοῦτο τοῦ ἀπομνημο-
νεύειν καλοῦμεν *ἀπομνημονεύειν ἐξ ἰδίας παρατηρήσεως*.

Πολλάκις ὅμως μαθηάνομέν τι μόνον διὰ λέξεων, εἴτε ἡμεῖς αὐ-
τοὶ ἀναγινώσκοντες ὠρισμένον κείμενον εἴτε ἀκούοντες ἄλλον νὰ
ἀπαγγέλλῃ ἀπὸ μνήμης ἢ νὰ ἀναγινώσκῃ τὸ κείμενον τοῦτο· ἀμφότερα
δὲ ταῦτα δύνανται νὰ συμβαίνωσιν ἅπαξ ἢ καὶ πολλάκις. Αἱ οὕτως

ἀναγινωσκόμεναι ἢ ἀκούόμεναι λέξεις συνδέονται πρὸς ἀλλήλας κατὰ
τὸν νόμον τοῦ συγχρονισμοῦ. Διὰ τοῦτο τὸ δεύτερον τοῦτο εἶδος τοῦ
μαθηάνειν καλοῦμεν *μαθηάνειν διὰ συνειρμοῦ* καὶ τὸ ἀπομνημονεύειν
ἀπομνημονεύειν διὰ συνειρμοῦ. Τὸν τρόπον τοῦτον τοῦ μαθηάνειν χρη-
σιμοποιούμεν κατὰ τὴν ἐκμάθησιν π. χ. ποιημάτων ἢ πεζῶν ἀναγνο-
στικῶν τεμαχίων, ὡς καὶ ἱστορικῶν ἢ γεωγραφικῶν ἢ φυσιογνωστι-
κῶν κεφαλαίων. Ἐνίοτε ἐφαρμόζομεν ἀμφότερα τὰ εἶδη τοῦ μαθηάνειν
ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀντικειμένου. Περὶ τούτου θὰ γίνῃ λόγος καὶ κατω-
τέρω. Ἐνταῦθα νῦν θὰ ἐξετάσωμεν κατ' ἰδίαν ἐκάτερον τῶν εἰδῶν τοῦ
μαθηάνειν καὶ ἀπομνημονεύειν.

1. Τὸ ἐξ ἰδίας παρατηρήσεως ἀπομνημονεύειν.

Ἡ γενικῶς κρατοῦσα γνώμη εἶναι ὅτι τοῦτο μόνον ἐντυποῦται
ἀκριβῶς καὶ ἀσφαλῶς εἰς τὴν συνειδήσιν ἡμῶν, ὅπερ ἡμεῖς αὐτοὶ διὰ
τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν μετὰ προσοχῆς ἀντελήφθημεν. Διὰ τοῦτο εἰς πε-
ριπτώσεις, καθ' ἃς ἐμφανίζονται διαφωνίαι καὶ ἀμφισβητήσεις, βασιζό-
μεθα συνήθως εἰς τὴν αὐτοψίαν καὶ ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατόν ἐπανερ-
χόμεθα εἰς αὐτήν. Ὁμοίως καὶ ἐν τῷ δικαστηρίῳ ἀνακρίνονται ὡς
μάρτυρες ὅσοι γνωρίζουσι τὴν δικαζομένην πρᾶξιν ἐξ ἰδίας ἀντιλήψεως,
εἰς δὲ τὴν κατάθεσιν τῶν αὐτοπτῶν τούτων μαρτύρων ἀποδίδεται με-
γάλη σημασία.

Ἐσχάτως ὅμως κατενοήθη καὶ ὅλον ἐν σαφέστερον κατανοεῖται
ὅτι ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο ὀφείλομεν νὰ εἴμεθα πολὺ προσεκτικοί.
Ἀποδεικνύεται δηλ. ὅτι αὐτόπται μάρτυρες ἐνίοτε καλῇ τῇ πίστει
κάνουσι δηλώσεις ἐσφαλμένας. Διὰ τοῦτο ἤρχισαν νὰ ἐξετάζωσιν
ἀκριβέστερον διὰ τῆς πειραματικῆς ὁδοῦ τὴν ἐξ αὐτοψίας ἐντύπωσιν.
Διὰ πολλῶν πειραμάτων ἐζήτησαν νὰ ἐξκριβώσωσι, κατὰ πόσον κα-
τέγονται ἐν τῇ μνήμῃ ἀπλαῖ καὶ σύνθετοι κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεις.
Ἄξια λόγου εἶναι ἰδίᾳ τὰ πειράματα τὰ γενόμενα ἐπὶ τῶν καταθέ-
σεων διαφόρων ἀνθρώπων.

Τοιαῦτα πειράματα κατὰ τὸ παράδειγμα τοῦ Stern, ὅστις πρῶτος
ὑπέβαλεν εἰς πειραματικὴν ἐξέτασιν τὰς προφορικὰς ἐκθέσεις, ἐξετελέσα-
μεν καὶ ἡμεῖς ἐπὶ μαθητῶν ὡς ἐξῆς. Κατὰ διαφόρους χρόνους προσκαλοῦ-

μεν μαθητὰς διαφόρου ἡλικίας νὰ παρατηρῶσιν ἐπὶ ἓν περίπου λεπτὸν διαφημιστικὴν εἰκόνα ἐργοστασίου τινὸς γαλακτίνης καὶ νὰ ἐκθέτωσιν ἔπειτα ἐλευθέρως ὅ,τι ἐπὶ τῆς εἰκόνης παρετήρησαν. Μετὰ ταῦτα ἀπη-
θύνομεν εἰς αὐτοὺς καὶ ἐρωτήσεις, ὅπως πεισθῶμεν κατὰ πόσον ἀντελή-
φθησαν καὶ ἄλλα τινὰ, ἅτινα κατὰ τὴν ἐλευθέραν ἐκθεσὶν δὲν ἀνέφερον.
Ἴνα δὲ δοκιμάζωμεν κατὰ πόσον ἦσαν βέβαιοι περὶ ἐκείνων, ἅτινα ἀν-
τελήφθησαν, ὑπεβάλλομεν εἰς αὐτοὺς καὶ παραπειστικὰς ἐρωτήσεις,
ἐρωτήσεις δηλ., αἵτινες ἠδύναντο νὰ ἐπιβάλλωσι τι εἰς τοὺς παῖδας,
ὅπερ αὐτοὶ ἐπὶ τῆς εἰκόνης δὲν εἶδον ἢ δὲν εἶδον οὕτως, ὅπως ἡμεῖς
ἠρωτῶμεν αὐτούς, ἵνα οὕτω παρασύρωμεν αὐτοὺς εἰς ψευδεῖς ὁμολο-
λογίας. Ἡ ὅλη πορεία, ἣν ἐν τοῖς πειράμασι τούτοις ἠκολουθήσαμεν,
καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ἐπιτευχθέντα πορίσματα δύνανται κάλλιστα νὰ κρι-
θῶσιν ἐκ τῶν παρατιθεμένων ἐνταῦθα τριῶν πρωτοκόλλων, ἅτινα συνε-
τάξαμεν κατὰ τὰς προφορικὰς ἐκθέσεις τριῶν διαφόρου ἡλικίας μαθη-
τῶν. Καὶ ὅσα μὲν οἱ μαθηταὶ ἐλευθέρως εἶπον, ἐχαρρακτηρίσαμεν, ὅπως
συνήθως γίνεται, ὡς ἐκθεσιν, ὅσα δὲ εἶπον κατόπιν ἐρωτήσεων ἡμῶν,
ὡς ἀνάκρισιν. Πλὴν τούτων ἐν τῷ πρωτοκόλλῳ περιελάβομεν καὶ τινὰς
παραπειστικὰς ἐρωτήσεις, παραλιπόντες τὰς ἄλλας, τὰς δὲ ψευδεῖς τῶν
μαθητῶν δηλώσεις ἐξήραμεν διὰ κυρτῶν γραμμάτων.

Μαθητοῦ ἡλικίας 11 ἐτῶν.

Ἐκθεσις. Ἐνα κορίτσι κρατεῖ εἰς τὸ χέρι ἓνα φλυτζάνι γεμῆτο γάλα-
κλαίει δὲν ἀγαπᾷ τὸ γάλα· ἔχασε τὴν μίαν του παντόφλαν· φορεῖ κόκκινες κάλ-
τσες. Τὸ ἄλλο τὸ κορίτσι κάθεται· κρατεῖ καὶ αὐτὸ εἰς τὸ χέρι ἓνα φλυτζάνι. Αὐτὸ
τὸ κορίτσι ἀγαπᾷ τὸ γάλα. Ἐπάνω εἰς τὴν εἰκόνα εἶναι καὶ δύο χῆνες καὶ δύο
πίνακες· ἔπάνω εἰς αὐτοὺς εἶναι γραμμένο : γαλακτίνη.

Ἀνάκρισις. Εἰς τὴν εἰκόνα εἶναι δύο χῆνες. Τὸ σκυλλάκι καὶ τὸ γατάκι
δὲν τὰ εἶδες ; Ὅχι. (πράγματι ἐπὶ τῆς εἰκόνης ταῦτα δὲν ὑπάρχουν). Τί παν-
ταλωνάκια φοροῦν τὰ παιδιὰ ; **Ἐνεῖνο** ποῦ στέκεται ὀρθιον φορεῖ ἄσπρη
πανταλωνάκι, τὸ ἄλλο κόκκινον (Τοῦτο δὲν εἶναι ἀληθές· διότι τὰ παιδιὰ δὲν
φοροῦν πανταλωνάκια). Τὸ ἓνα φορεῖ ἄσπρη μπλουζα καὶ τὸ ἄλλο κόκκινη. Καὶ
τὰ δύο φοροῦν παντόφλες καὶ ἄσπρες πετσέτες. Ὁ στῦλος εἶναι ἀριστερὰ τοῦ
κοριτσιοῦ ποῦ στέκεται ὀρθὸ καὶ δεξιὰ τοῦ κοριτσιοῦ ποῦ κάθεται.

Μαθητοῦ ἡλικίας 13 ἐτῶν.

Ἐκθεσις. Εἰς τὴν εἰκόνα ὑπάρχουν δύο πίνακες Ἐπάνω εἰς τὸν ἓνα πί-

νακα εἶναι γραμμένο : γαλακτίνη· εἰς τὸν ἄλλον πίνακα εἶναι γραμμένο *κάτι*
ἄλλο. Εἶδα ἐκεῖ δύο παιδιὰ· πίνουσι γαλακτίνη· ἡ γαλακτίνη ἀχνίζει· εἶναι ζε-
στή. Τὸ ἓνα τὸ παιδί φορεῖ γαλάζια τραχηλιά, τὸ ἄλλο κόκκινη. Καὶ τὰ δύο
ἔχουν μαλλιά ξανθὰ καὶ σγουρά. Τὸ ἓνα τὸ παιδί ἔχασε τὴν μίαν του παντό-
φλαν καὶ κλαίει. Εἰς τὸ πλάγι ἀπὸ τὸν ἄλλον τὸν πίνακα ὑπάρχει χλόη. Ἐ-
πάνω εἰς τὴν εἰκόνα ὑπάρχουν *τέσσαρες χῆνες*· θέλουν καὶ αὐτὰ γαλακτίνη.
Ὁ πίναξ, ποῦ ἔχει τὴν ἐπιγραφὴν : γαλακτίνη, ἔχει μαῦρον περιθώριον. Μία
χῆνα ἔχει κίτρινον ῥάμφος καὶ μία ἄλλη κοκκινωπὸν. Αἱ τρεῖς αἱ χῆνες ἔρχον-
ται πρὸς τὸ παιδί, ποῦ φορεῖ τὴν κόκκινη τραχηλιά, ἡ δὲ ἄλλη πρὸς τὸ ἄλλο
παιδί· ἡ χῆνα αὕτη εἶναι παχεῖα.

Ἀνάκρισις. Ἡ χῆνα ποῦ ἔχει τὸ κίτρινον ῥάμφος εὐρίσκεται εἰς τὴν δε-
ξιὰν πλευρὰν τῆς εἰκόνης. Τὸ παιδί ποῦ κάθεται φορεῖ κόκκινη τραχηλιά. Ποῖο
παιδί κρατεῖ μαῦρον φλυτζάνι ; (πρῶτη ἀπάντησις :) ἐκεῖνο ποῦ εἶναι πρὸς
τὰ ἀριστερά. (Ἄλλὰ μετὰ μικρὰν σκέψιν :) Κανένα. Τὰ φλυτζάνια εἶναι ξαν-
θὰ, ὅπως ὁ ἀνοικτὸς ὁ καφές. Ἐπάνω εἰς τὰ φλυτζάνια δὲν εἶναι τίποτε ζω-
γραφισμένο. Ποῖο παιδί φορεῖ σκούφο ; Κανένα. Τὰ μαλλιά καὶ τῶν δύο εἶναι
ξανθὰ καὶ δὲν ἔχουν χωρίστραν. Τὰ φουστανάκια τῶν δὲν ἔχουν κτυπητὸ χρω-
μα. Τὸ παιδί ποῦ στέκεται ὀρθὸ κλαίει. Ἡ χῆνα θέλει νὰ τοῦ πάρῃ τὴν γα-
λακτίνη. Αὐτὸ τὸ παιδί, ποῦ στέκεται ὀρθὸ, ἔχασε τὴν παντόφλαν του.

Μαθητοῦ ἡλικίας 19 ἐτῶν.

Ἐκθεσις. Ἐκεῖ εἰς τὴν εἰκόνα ὑπάρχουν δύο παιδιά. Τὸ ἓν κάθεται, τὸ
δὲ ἄλλο ἵσταται ὀρθιον. Τὸ καθὲν κρατεῖ εἰς τὴν χεῖρα ἓν φλυτζάνι μὲ γαλα-
κτίνη. Τὰ φλυτζάνια κρατοῦν καὶ μὲ τὰς δύο χεῖρας. Τὸ ποτὸν ἀχνίζει. Τὸ
ἓν παιδίον φορεῖ φόρεμα γαλάζιον, τὸ δὲ ἄλλο λευκόν. Ἡ τραχηλιά τοῦ κα-
θημένου παιδίου εἶναι λευκή. Τὸ ὀρθιον παιδίον φορεῖ ἓν μόνον ὑπόδημα. Αἱ κάλ-
τσες του ἔχουν χρῶμα κόκκινον. Αἱ κάλτσες τοῦ καθημένου παιδίου δὲν φαί-
νονται ἢ ἔχουν χρῶμα λευκόν. Ὅπισθεν τῶν δύο παιδίων εὐρίσκεται εἰς πίναξ,
ὅμοιος μὲ τοὺς πίνακας, εἰς τοὺς ὁποίους γράφονται τὰ ὀνόματα τῶν ὁδῶν.
Ἐπάνω εἰς αὐτὸν τὸν πίνακα εἶναι γραμμένο : γαλακτίνη. Ἐπάνω εἰς τὸν
στῦλον τοῦ πίνακος τούτου ὑπάρχει μία μικρὰ σημαῖα μὲ λευκὸν σταρὸν καὶ
μὲ μικρὸν κοντάρι. Εἰς ἓνα ἄλλον στῦλον βλέπει τις μερικὰς γραμμὰς γραμμέ-
νας μὲ μολυβδοκόνδυλον. Τὸν πίνακα περιβάλλει ἓν πλατὺ περιθώριον. Τὸ
χρῶμα τοῦ πίνακος καὶ τοῦ στύλου εἶναι φαῖον. Ἐκ τῶν δύο παιδίων τὸ ἓν
βλέπει πρὸς τὴν μίαν διεύθυνσιν καὶ τὸ ἄλλο πρὸς τὴν ἄλλην. Μερικὰ ξανθαὶ
νῆσαι πετῶσι πρὸς τὸ μέρος των. Μία νῆσσα εὐρίσκεται πολὺ πλησίον εἰς τὸ
καθήμενον παιδίον· σκέπτεται νὰ βυθίσῃ τὸ ῥάμφος τῆς εἰς τὸ φλυτζάνι. Πρὸς
τὸ μέρος τοῦτο ἔρχονται καὶ δύο ἄλλαι νῆσαι. Τὸ παιδίον τοῦτο ἔχει φαῖρον τὸ
πρῶσπον, ἐν ᾧ τὸ ἄλλο φαίνεται νὰ κλαίῃ. Καὶ πρὸς αὐτὸ τὸ παιδίον ἔρχον-

ται δύο νήσσαι. Αἱ νήσσαι ἔχουν κόκκινον ῥάμφος. Τὸ ὄρθιον παιδίον ἀνοίγει πολὺ τὸ στόμα του. Εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς εἰκόνας φαίνεται ἐν κτίριον τοῦτο εἶναι ἐργοστάσιον δὲν εἶναι δωμάτιον. Τὰ φορέματα τῶν παιδίων φθάνου ἕως τὰ γόνατά των. Τοῦ ὄρθιου παιδίου δὲν φαίνεται ἡ δεξιὰ χεὶρ σκεπάζεται ἀπὸ τὸ φλυτζάνι. Τὸ ὀπισθεν μέρος τῆς εἰκόνας εἶναι, λευκὸν ὅπως καὶ τὰ ὑποδήματα τῶν παιδίων.

Ἀνάκρισις. Τὸ καθήμενον παιδίον ἔχει γαλάζιαν τραχηλιὰν καὶ γαλάζιον φόρεμα, τὸ δὲ ὄρθιον παιδίον λευκὸν φόρεμα καὶ γαλάζιαν τραχηλιὰν. Ὁ πίναξ εἶναι ἀνοικοῦ χρώματος, τὸ δὲ περιθώριον σκοτεινοῦ χρώματος. Τὸ καθήμενον παιδίον βλέπει πρὸς τὰ δεξιὰ, τὸ δὲ ἄλλο πρὸς τὰ ἀριστερά. Μόνον τέσσαρες νήσσαι ὑπάρχουν· πρὸς τὸ μέρος τοῦ καθήμενου παιδίου εἶναι αἱ τρεῖς ἔλαι ἔρχονται ἀπὸ τὴν ἰδίαν πλευράν, τὴν ἀριστεράν. Τί πανταλωνακία φοροῦν τὰ παιδία; Πανταλωνακία δὲν φοροῦν διόλου. Τί σκούφους φοροῦν; σκούφους ἐπίσης δὲν φέρουν διόλου. Τὰ μαλλιά τῶν παιδίων εἶναι καστανά, ὅπως τὰ μαλλιά τῆς μαθητρίας M. Τὰ φλυτζάνια εἶναι λευκά, αἱ δὲ ἐπιγραφαὶ μαῦραι.

Πορίσματα. Ἐκ τῶν ἐνταῦθα περιγραφέντων πειραμάτων καὶ ἄλλων ὁμοίων προκύπτουσι τὰ ἑξῆς πορίσματα :

1) Ἡ ἔλευθέρω ἦτοι ἡ αὐθόρμητος ἐκθεσις τῶν παιδίων πάσης ἡλικίας περιέχει πολὺ ὀλιγώτερα πράγματα ἢ ἡ κατόπιν ἐρωτήσεων γινομένη ἐκθεσις. Πλὴν δηλ. ἐκείνων, ἅτινα οἱ παῖδες αὐθόρμητως ἐκθέτουσι, γινώσκουσιν οὗτοι πάντοτε καὶ πολλὰ ἄλλα, ἅτινα μόνον κατόπιν ἐξωτερικῆς παρορμήσεως δύνανται νὰ ἀναπλάττωσιν. Ἡ ἔλευθέρω ὅμως ἐκθεσις, προοίοντος τῆς ἡλικίας, γίνεται πολὺ περιεκτικωτέρα. Ἡ ἱκανότης λοιπὸν τοῦ ἐκθέτειν αὐθόρμητως τὰ πράγματα εἶναι οὐσιώδης γνώρισμα τῆς πνευματικῆς ὀριμότητος.

2) Οἱ νεώτεροι παῖδες προσέχουσι μᾶλλον εἰς τοὺς τρόπους τῶν προσώπων ἢ εἰς τὰς ἰδιότητας τῶν προσώπων καὶ τῶν πραγμάτων, ἢ βραδύτερον ἀντιλαμβάνονται καλύτερον.

3) Ἰδίᾳ πολὺ ὀλίγον προσέχουσιν οἱ νεώτεροι παῖδες εἰς τὰ χρώματα, ἅτινα καὶ ἐσφαλμένως ἀπομνημονεύουσι.

4) Ἐν γένει οἱ παῖδες καὶ ἰδίᾳ οἱ νεώτεροι περιπίπτουσιν εἰς πολλὰ κατὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν σφάλματα.

5) Πολὺ ἐπίσης εὐκόλως οἱ παῖδες ὑπόκεινται καὶ εἰς ὑποβολήν, ὅπερ εἰς τοὺς πρεσβυτέρους πολὺ ὀλιγώτερον συμβαίνει. Ἐκ τούτων γίνονται φανερόν, πόσον ἀναξιόπιστοι εἶναι πολλάκις αἱ ὁμολογίαι τῶν

παιδίων καὶ μετὰ πόσης περισκέψεως ὀφείλομεν νὰ ἐκλέγωμεν τὰς ἐρωτήσεις, ἃς ἀπευθύνωμεν εἰς αὐτοὺς κατὰ τὰς ἀνακρίσεις, ἵνα μὴ παρασύρωμεν αὐτοὺς εἰς ἐσφαλμένας ἀπαντήσεις. Ἄλλὰ καὶ περὶ καταθέσεων ἐνηλίκων ἀνδρῶν προκειμένου, ὀφείλομεν ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης νὰ εἴμεθα λίαν προσεκτικοί, καὶ ἰδίᾳ προκειμένου περὶ μαρτυρικῶν καταθέσεων ἐνώπιον τοῦ δικαστηρίου.

2. Τὸ διὰ συνειρομῶ ἀπομνημονεύειν.

Διὰ συνειρομῶ ἀπομνημονεύομεν, ὅταν διεξερχόμεθα ἅπαξ ἢ καὶ πολλάκις ἀντικείμενόν τι ἢ γεγονός διὰ λέξεων περιγραφόμενον, ὅπερ θέλομεν νὰ ἀπομνημονεύσωμεν. Καὶ περὶ τοῦ τρόπου τούτου τοῦ μνηθάνειν ἐγένοντο ἐπίσης πολλὰ πειράματα, τόσον πολλά, ὅσα περὶ οὐδενὸς ἄλλου ψυχολογικοῦ φαινομένου. Πρῶτος ὁ καθηγητὴς Ebbinghaus κατὰ τὸ ἔτος 1885 ἔκαμε τὰ πρῶτα πειράματα, ἅτινα ἐχρησίμευσαν ὡς ὀδηγὸς παστῶν τῶν βραδύτερον γενομένων ἐργασιῶν. Ἐκ τῶν ἐργασιῶν τούτων ἀξιόλογοι ἰδίᾳ εἶναι αἱ ἐργασίαι τῶν καθηγητῶν Schumann καὶ Meumann.

α') Δύο εἶδη τοῦ διὰ συνειρομῶ ἀπομνημονεύειν.

Ὁ καθηγητὴς Meumann διακρίνει δύο εἶδη τοῦ διὰ συνειρομῶ ἀπομνημονεύειν. Ὅταν ἀπαγγέλλωμεν εἰς τινὰ μαθητὴν πρότασιν τινὰ ἢ σειράν τινὰ λέξεων ἢ ἀριθμῶν ἀσυναρτήτων καὶ ἀπαιτῶμεν παρ' αὐτοῦ εὐθὺς νὰ ἐπαναλαμβάνῃ προφορικῶς ἢ νὰ καταγράψῃ ὅ,τι ἤκουσε, δοκιμαζόμεν τότε τὴν ἱκανότητα αὐτοῦ εἰς τὸ εἶδος ἐκεῖνο τῆς ἀπομνημονεύσεως, ὅπερ ὁ Meumann καλεῖ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ὁ μαθητὴς ἅπαξ μόνον ἀντιλαμβάνεται τι καὶ ὀφείλει εὐθὺς νὰ ἐπαναλάβῃ αὐτό. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ὁ δοκιμαζόμενος μαθητὴς ἐξακολουθεῖ νὰ ἀκούῃ ἐνδομύχως τὰς λέξεις ἀκόμη νὰ ἠχῶσιν ἐξακολουθεῖ δηλ. νὰ ἔχη ἀκόμη τὸ αἶσθημα τοῦ ἤχου τῆς φωνῆς ἡμῶν καὶ τοῦ ῥυθμοῦ, μεθ' οὗ προσεφέρωμεν τὰς λέξεις. Πρόκειται δηλ. περὶ φαινομένου ὁμοίου πρὸς τὰς μετοπτικὰς εἰκόνας (ἴδ. σελ. 62). Τὸ δὲ εἶδος ἐκεῖνο τῆς ἀπομνημονεύσεως, καθ' ὃ ἀπαιτοῦμεν παρὰ τινος μαθητοῦ ὅ,τι τώρα ἤκουσε νὰ ἐπαναλάβῃ μετὰ

τινα χρόνον, μετὰ μίαν π. χ. ὥραν ἢ μίαν ἡμέραν ἢ μίαν ἐβδομάδα κλπ., οὗτος δὲ κατορθώνει νὰ ἐπαναλαμβάνῃ αὐτό, τὸ εἶδος τοῦτο ὁ Meumann καλεῖ ἐμμέσως ἢ διαρκῶς ἀπομνημονεύειν

β') Ζητήματα πρὸς πειραματικὴν ἐξέτασιν.

Σχετικῶς πρὸς τὸ ἀμέσως καὶ ἐμμέσως ἀπομνημονεῖν ὑπάρχουσι πολλὰ ἐνδιαφέροντα ζητήματα, ἅτινα οἱ ψυχολόγοι προσεπάθησαν νὰ λύσωσι διὰ πειραμάτων. Τοιαῦτα ζητήματα, ἅτινα καὶ ἐνταῦθα ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν, εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) Τίς ἡ σχέσις τῶν παιδῶν πρὸς τοὺς ἐνηλίκους α') ὡς πρὸς τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν καὶ β') ὡς πρὸς τὸ ἐμμέσως ἢ διαρκῶς ἀπομνημονεύειν;

2) Ποῖον ἐκ τῶν δύο εἶναι προτιμότερον, νὰ ἐπαναλαμβάνωμεν τὸ πρὸς ἀπομνημονεύειν πολλάκις κατὰ συνέχειαν, μέχρις ὅτου κατορθώσωμεν νὰ ἀπομνημονεύσωμεν αὐτό, ἢ νὰ κατανέμωμεν τὰς ἐπαναλήψεις εἰς δυσφόρους ἡμέρας ;

3) Ποῖον ἐκ τῶν δύο εἶναι προτιμότερον, νὰ κατανέμωμεν τὴν πρὸς ἀπομνημονεύειν ὕλην εἰς τμήματα καὶ νὰ ἀπομνημονεύωμεν ταῦτα διαδοχικῶς, τὸ ἓν μετὰ τὸ ἄλλο, ἢ νὰ ἐπαναλαμβάνωμεν ὅλην τὴν ὕλην διὰ μιᾶς, μέχρις ὅτου κατορθώσωμεν νὰ ἀπομνημονεύσωμεν αὐτήν;

4) Ποῖον ἀποτέλεσμα ἐπέρχεται, ἂν μετὰ τὴν προσφορὰν ἢ τὴν ἀπομνημονεύειν ὕλης τινὸς ἐπακολουθήσῃ ἄλλη πνευματικὴ ἐνασχόλησις, καὶ ποῖον ἂν ἐπακολουθήσῃ ἀνάπαυσις;

5) Ποῖον ἐκ τῶν δύο εἶναι προτιμότερον, νὰ ἐμμανθάνωμέν τι τὴν πρῶταν ἢ τὴν ἑσπέραν ;

Πρὸς λύσιν τῶν ζητημάτων τούτων ὀφείλομεν νὰ ἀπαιτῶμεν παρὰ τῶν εἰς τὰ πειράματα ταῦτα ὑποβαλλομένων προσώπων νὰ ἀπομνημονεύσωσιν ὠρισμένην γλωσσικὴν ὕλην ἢ κατὰ τμήματα ἢ ὅλην διὰ μιᾶς. Πρὸς τοῦτο δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιῶμεν σύντομα διηγήματα ἢ ποιήματα ἢ καὶ μέρη μόνον αὐτῶν ἢ καὶ σειρὰς λέξεων ἀσυναρτήτων. Τοιαύτην ὕλην ἀπαγγέλλομεν ἀπὸ μνήμης ἢ καὶ ἀναγινώσκουμεν ἀπαξ ἢ καὶ πολλάκις εἰς ἐπήκοον τῶν εἰς τὰ πειράματα ταῦτα ὑποβαλλομένων, ἢ αὐτοὶ οἱ δοκιμαζόμενοι ἀναγινώσκουσι τὴν ὕλην ταύτην ἀπαξ

ἢ καὶ πολλάκις ἢ καὶ ἀποστηθίζουσιν αὐτὴν τελείως, κατὰ τὴν φύσιν τοῦ ζητήματος, ὅπερ ἐκάστοτε πρόκειται νὰ λύσωμεν. Πρὸς λύσιν π.χ. τοῦ ὑπ' ἀριθ. 1, β' ζητήματος θὰ ἠδύνατό τις νὰ νομίσῃ ὅτι τὸ ἀπλοῦστατον θὰ ἦτο νὰ ἀναθέσωμεν εἰς ἀριθμὸν τινα παιδῶν καὶ εἰς ἀριθμὸν τινα ἐνηλίκων νὰ ἀποστηθίσωσι μίαν ἢ περισσοτέρας στροφὰς ποιήματος τινος, νὰ ἀπαριθμήσωμεν τὰς ἐπαναλήψεις, ἅς διὰ τὴν ἀποστηθίσαιν ἐκάτεροι ἐχρειάσθησαν, καὶ νὰ εὐρωμεν ἔπειτα τὸν μέσον ὅρον τῶν ἐπαναλήψεων χωριστὰ διὰ τοὺς παῖδας καὶ χωριστὰ διὰ τοὺς ἐνηλίκους. Ἀλλὰ τὸ πόρισμα τοῦτο δὲν θὰ ἦτο ὀρθόν· διότι ἡ αὐτὴ στροφή ποιήματος τινος εἰς ἄλλον μὲν παρέχει περισσοτέρας δυσκολίας, εἰς ἄλλον δὲ ὀλιγωτέρας, ἀναλόγως πρὸς τὸ διαφέρειν ἐκάστου περὶ τῆς στροφῆς ταύτης καὶ πρὸς τὴν ὑφ' ἐκάστου κατανόησιν αὐτῆς. Πρὸς λύσιν δὲ τοῦ ζητήματος, ἂν εἶναι προτιμότερον ὅλην τὴν νὰ ἀπομνημονεύεται ὅλην διὰ μιᾶς ἢ κατὰ τμήματα, εἶναι ἀνάγκη τὸ αὐτὸ πρόσωπον νὰ ἀποστηθίσῃ ἐπανειλημμένως διαφόρους, ἀλλὰ τῆς αὐτῆς ἐκτάσεως καὶ τῶν αὐτῶν δυσχερειῶν ὕλας, ἄλλην μὲν ὅλην διὰ μιᾶς, ἄλλην δὲ κατὰ τμήματα. Ἀλλὰ τμήματα ποιημάτων ἢ διηγημάτων τῆς αὐτῆς ἀκριβῶς ἐκτάσεως καὶ τῶν αὐτῶν δυσχερειῶν δὲν ὑπάρχουσι.

Διὰ τοὺς λόγους τούτους εἰς τὰ τῆς μνήμης πειράματα ὡς ὕλην πρὸς ἀπομνημονεύειν χρησιμοποιοῦμεν λέξεις ἀσυναρτήτους, ὀνόματα γνωστῶν ἀντικειμένων ἢ ἀριθμῶν, πολλάκις δὲ καὶ συλλαβὰς ἄνευ ἐννοίας, διότι οὕτως εἴμεθα μᾶλλον βέβαιοι, ὅτι ἡ πρὸς ἀπομνημονεύειν παρεχομένη ὕλη εἶναι εἰς πάντα τὰ εἰς δοκιμασίαν ὑποβαλλόμενα πρόσωπα ἐξ ἴσου γνωστὴ ἢ ἄγνωστος καὶ διὰ τοῦτο παρέχει εἰς πάντας τὰς αὐτὰς πρὸς ἀπομνημονεύειν δυσκολίας. Αἱ συλλαβὰι πρέπει φυσικὰ νὰ εἶναι ὅμοιοι ὡς πρὸς τὴν σύνθεσιν. Συνήθως λαμβάνομεν συλλαβὰς ἐκ τριῶν συγκειμένων γραμμάτων, ἐξ ἑνὸς συμφώνου ἐν τῇ ἀρχῇ, ἑνὸς φωνήεντος ἐν τῷ μέσῳ καὶ ἐτέρου συμφώνου ἐν τῷ τέλει (μεγ, καρ, φιλ). Κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν σειρῶν τῶν τοιούτων συλλαβῶν ὀφείλομεν νὰ προσέχωμεν καὶ εἰς τοῦτο, ὅπως μὴ ἀποτελεῖται παρήχησίς τις ἢ ὁμοιοφωνία καὶ ῥυθμὸς, ἅτινα διευκολύνουσι τὴν ἀπομνημονεύειν (οἶον : παρ, μαν, καρ—περ, μεν, κερ). Οὕτως ἐκ συλλαβῶν ἀποτελοῦμεν τὴν ἐκάστοτε ἀναγκαίαν πρὸς ἀπομνημονεύειν ὕλην, ὕλην δηλ., ἐξ ἧς εὐκόλως δυνάμεθα νὰ σχηματίζωμεν σειρὰς

όσασδήποτε εκτάσεως και συγχρόνως όσασδήποτε ίσομήκεις σειράς τὰς αὐτὰς δυσκολίας διὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν ἐχούσας. Ἀλλὰ καὶ διὰ λέξεων ἀσυναρτήτων δυνάμεθα ὁμοίως νὰ σχηματίζωμεν τοιαύτας σειράς, ἅς χρησιμοποιοῦμεν πρὸς τέλει πειραμάτων. Εἰς μίαν μόνον περίπτωσιν, περὶ ἧς κατωτέρω, ἐν τῇ περὶ κριτικῆς μνήμης παραγράφῳ, θὰ κάμωμεν λόγον, εἶναι ἀνάγκη πλὴν τῶν ἀνευ ἐννοίας συλλαβῶν νὰ χρησιμοποιῶμεν εἰς τὰ πειράματα καὶ ὕλην περιέχουσαν ἐννοϊάν τινα, προτάσεις δηλ., διηγήματα ἢ ποιήματα ἢ καὶ ζεύγη λέξεων, αἵτινες ἔχουσιν ἐσωτερικὴν πρὸς ἀλλήλας σχέσιν.

Τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν παρὰ τοῖς παισὶ καὶ τοῖς ἐνηλίκοις.

Τὸ πρῶτον ἐκ τῶν μνημονευθέντων ἀνωτέρω ζητημάτων ἦτο τοῦτο : τίς ἡ σχέσις τῶν παιδῶν πρὸς τοὺς ἐνηλίκοις ὡς πρὸς τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν ; Πρὸς λύσιν τοῦ ζητήματος τούτου κάμνομεν τὸ ἐξῆς πείραμα. Ἀπαγγέλλομεν εἰς ἐπήκοον τῶν εἰς τὸ πείραμα ὑποβαλλομένων προσώπων, παιδῶν καὶ ἐνηλίκων, ὠρισμένον ἀριθμὸν λέξεων, ὅκτω π. χ. λέξεων διὰ μιᾶς, καὶ ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτῶν νὰ καταγράψωσιν εὐθὺς ὅσας ἐκ τῶν λέξεων τούτων ἐνθυμοῦνται. Δυνάμεθα ὁμοίως νὰ ἀρχίζωμεν καὶ διὰ μικροτέρου ἀριθμοῦ λέξεων· δυνάμεθα π. χ. νὰ ἀπαγγέλλωμεν εἰς τοὺς δοκιμαζομένους τρεῖς κατ' ἀρχὰς λέξεις (ἢ γράμματα ἢ ἀριθμούς) καὶ ἔπειτα διαδοχικῶς νὰ αὐξάνωμεν τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν μέχρι ὅκτω. Τοῦτο κάμνομεν, ὅταν δοκιμάζωμεν πολλοὺς παῖδας καὶ ἐνηλίκοις διαφόρου ἡλικίας. Τὸ πείραμα τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐκτελῶμεν καὶ χωριστὰ ἐπὶ πλειόνων ἀτόμων ἐκάστης ἡλικίας καὶ νὰ εὐρίσκωμεν ἔπειτα τὸν μέσον ὅρον τῶν ὀρθῶν ἀναπλάσεων χωριστὰ δι' ἐκάστην ἡλικίαν. Τὰ ὑφ' ἡμῶν γενόμενα πειράματα ἔδωκαν τὰ ἐξῆς ἀποτελέσματα ὀρθῆς ἀναπλάσεως λέξεων : ἐπὶ παιδῶν ἡλικίας 9—12 ἐτῶν 4, 7 κατὰ μέσον ὅρον, ἐπὶ δὲ μαθητῶν τοῦ διδασκαλείου ἡλικίας 18—20 ἐτῶν 5, 6. Ἐκ τούτων καὶ πολλῶν ὁμοίων πειραμάτων συνάγομεν τὰ ἐξῆς πορίσματα :

1) Εἰς πάσας τὰς βαθμίδας τοῦ δημοτικοῦ σχολείου ὁ παῖς ἀπολείπεται πολὺ τοῦ ἐνηλίκου ὡς πρὸς τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν.

2) Ἡ ἱκανότης εἰς τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν μέχρι τοῦ 13 ἔτους

τῆς ἡλικίας ἀναπτύσσεται πολὺ βραδέως, ἀπὸ δὲ τοῦ 13 μέχρι τοῦ 16 πολὺ ταχέως. Ὁ εἰς ἀνωτέρως σπουδὰς ἀσχολούμενος τὴν μεγίστην ἱκανότητα εἰς τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν ἔχει ἀπὸ τοῦ 22 μέχρι τοῦ 25 ἔτους τῆς ἡλικίας.

Καλὸν εἶναι νὰ μὴ λησμονῆ ὁ διδάσκαλος, ὅτι ὁ παῖς μέχρι τῆς ἀνωτάτης τάξεως τοῦ δημοτικοῦ σχολείου μικρὰν ἱκανότητα ἔχει εἰς τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν. Τοῦτο ὀφείλει νὰ ἔχη πρὸ ὀφθαλμῶν ὁ διδάσκαλος εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις, καθ' ἃς πρόκειται περὶ ἀμέσου ἀπομνημονεύσεως, ὡσάκις π. χ. ἀπευθύνει ἐρωτήσιν τινα πρὸς τοὺς μαθητὰς ἢ ὡσάκις ἀπαγγέλλει εἰς τοὺς μαθητὰς τῶν κατωτέρων τάξεων προτάσεις τινὰς πρὸς ἀπομνημόνευσιν ἢ ὡσάκις οἱ μαθηταὶ γράφουσὶ τι καθ' ὑπαγόρευσιν ἢ κάμνουσι νοερῶς χρισματικὸς ὑπολογισμούς. Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις ὁ διδάσκαλος ἅς ἀπαιτῆ παρὰ τῶν μαθητῶν ὀλίγα μόνον. Διὰ τοῦτο ἅς ἀπευθύνῃ ἐρωτήσεις ὅσον τὸ δυνατόν συντομωτέρας, ἅς ἀπαγγέλλῃ ἢ ἅς ὑπαγορεύῃ ὀλίγα μόνον διὰ μιᾶς πρὸς ἀπομνημόνευσιν ἢ πρὸς καταγραφὴν ὑπὸ τῶν μαθητῶν καὶ ἅς διατυπώσῃ ὅσον τὸ δυνατόν ἀπλούστερα τὰ πρὸς νοερὰν λύσιν προβαλλόμενα εἰς τοὺς μαθητὰς προβλήματα.

Ὀφείλομεν νὰ σημειώσωμεν ἐνταῦθα ὅτι τὰ ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων ὑπῆρξαν πολὺ εὐνοϊκώτερα, εὐθὺς ὡς ἀντὶ τῶν ἀσυναρτήτων λέξεων ἐχρησιμοποιήθησαν προτάσεις. Οὕτως ἐνήλικοι ἠδυνήθησαν νὰ ἀποδώσωσιν ἀναμαρτήτως προτάσεις περιεχούσας καὶ 36 ἀκόμη λέξεις. Εἰς τὰ πειράματα, ἅτινα ἡμεῖς ἐξετελέσαμεν ἐπὶ μαθητῶν τοῦ προτύπου δημοτικοῦ σχολείου, παῖδες ἡλικίας 12 ἐτῶν ἀπεμνημόνευσαν ὀλόκληρον πρότασιν ἀποτελουμένην ἐξ 11 λέξεων, ἐκ προτάσεως δὲ ἀποτελουμένης ἐκ 19 λέξεων ἀπεμνημόνευσαν τὰς 17 καὶ ἐξ ἄλλης ἀποτελουμένης ἐκ λέξεων 25 ἀπεμνημόνευσαν τὰς 20. Πᾶσαι αὐταὶ αἱ προτάσεις ἦσαν εὐκόλου διηγηματικοῦ περιεχομένου. Ἡ κατανόησις λοιπὸν τῆς ὕλης διηκολύνη πολὺ τὴν ἄμεσον αὐτῆς ἀπομνημόνευσιν. Ἐν τῷ σχολείῳ καὶ ὡσάκις προβάλλομεν ἐρωτήσεις καὶ ὡσάκις ὑπαγορεύομεν ὀρθογραφικὸν γύμνασμα, μεταχειριζόμεθα πάντοτε προτάσεις, ἅς κατανοοῦσιν οἱ παῖδες. Διὰ τοῦτο καὶ αἱ ἐρωτήσεις ἡμῶν καὶ τὰ κατὰ τὴν ὑπαγόρευσιν διὰ μιᾶς ἀπαγγελλόμενα δύνανται νὰ εἶναι

ἐκτενεστερά πως ἢ ὅσον θὰ ἡδύνατό τις νὰ νομίση ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν πειραμάτων, ἅτινα ἀνωτέρω παρεθέσαμεν.

Τὸ ἐμμέσως ἢ διαρκῶς ἀπομνημονεύειν παρὰ τοῖς παισὶ καὶ τοῖς ἐνηλίκοις.

Τὸ ζήτημα: τίς ἢ πρὸς ἄλληλα σχέσις διαφόρων προσώπων ὡς πρὸς τὸ ἐμμέσως ἀπομνημονεύειν, περιλαμβάνει ἐν ἑαυτῷ δύο ζητήματα, πρῶτον τὸ ζήτημα: ποσάκις ὀφείλουσιν οἱ μὲν καὶ ποσάκις οἱ δὲ νὰ ἐπαναλαμβάνωσι τὴν αὐτὴν ἢ διάφορον μὲν ἀλλ' ἐξ ἴσου δύσκολον ὕλην, μέχρις ὅτου κατορθώσωσι νὰ ἀποστηθίσωσιν αὐτήν, καὶ δεύτερον τὸ ζήτημα: κατὰ πόσον μετὰ πάροdon ὠρισμένου χρόνου διατηροῦσιν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν τὰ μεμαθημένα οἱ μὲν καὶ κατὰ πόσον οἱ δέ. Ὅφειλομεν δηλ. νὰ καθορίσωμεν τὴν εἰς τὸ μανθάνειν δεξιότατα τῶν παιδῶν καὶ τῶν ἐνηλίκων καὶ τὸν βαθμὸν τῆς ἱκανότητος αὐτῶν εἰς τὸ ἀπομνημονεύειν ἤτοι διατηρεῖν ἐν τῇ μνήμῃ τὰ μεμαθημένα. Πρὸς ἐξακρίβωσιν τῆς εἰς τὸ μανθάνειν ἱκανότητος δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν διαφόρους μεθόδους, ὧν σπουδαιότεραι εἶναι αἱ ἐξῆς.

Ἡ μέθοδος τῆς ἐκμαθήσεως. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν ὑποβαλλομένων εἰς τὸ πείραμα προσώπων, ὅπως ἀναγινώσκωσιν ἀπὸ φύλλου χάρτου σειρὰς συλλαβῶν οὐδεμίαν ἔχουσῶν ἔννοιαν, μέχρις ὅτου κατορθώσωσι νὰ ἀποστηθίσωσιν αὐτάς. Ἄλλὰ κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν δύναται ἐκάστοτε ὁ ὀφθαλμὸς νὰ ἀντιλαμβάνεται συγχρόνως πολλὰς συλλαβάς· δύναται ἐπίσης ὁ ὀφθαλμὸς ἄλλας μὲν συλλαβάς νὰ ἀτενίσῃ ἐπὶ μακρότερον, ἄλλας δὲ ἐπὶ βραχύτερον χρόνον· ἀμφότερα δὲ ταῦτα συμβαίνουν κατὰ διάφορον τρόπον εἰς τὰ διάφορα πρόσωπα τοῦ πειράματος. Διὰ τοῦτο, ἐὰν δις ἐπαναλάβωμεν τὸ πείραμα, οἱ ὅροι τοῦ πειράματος οὐδέποτε θὰ εἶναι οἱ αὐτοὶ πρὸς ἀλλήλους καὶ διὰ τοῦτο τὰ πορίσματα δὲν δύνανται νὰ εἶναι ἀσφαλῆ. Τὸ μειονέκτημα τοῦτο ἀποφεύγομεν, ἐὰν μεταχειρισθῶμεν εἰδικὰς πρὸς τοῦτο συσκευάς, ὅπως π. χ. τὴν συσκευὴν τοῦ Ranschburg. Ἡ συσκευὴ αὕτη εἶναι μικρὸν κιβώτιον, ὅπερ φέρει ἐπὶ τοῦ καλύμματος στενὸν ἀνοιγμα. Ὑπὸ τὸ κάλυμμα ὑπάρχει δίσκος κυκλικός, ἐφ' οὗ φέρεται μία σειρὰ συλλαβῶν (10 π. χ. συλλαβῶν) ἄνευ ἐννοίας, κυκλικῶς καὶ

κατὰ ἴσας ἀποστάσεις διατεταγμένων. Ὁ δίσκος οὗτος κινεῖται δι' ἡλεκτρικοῦ βρῦματος παλινδρομικῶς καὶ κατὰ ἴσιν χρονικὰ διαλείμματα, οὕτως, ὥστε τὰ εἰς τὸ πείραμα ὑποβαλλόμενα πρόσωπα, ἅτινα ὀφείλουσι νὰ ἔχωσι τὰ βλέμματα προσηλωμένα εἰς τὸ στενὸν τῆς συσκευῆς ἀνοιγμα, παρατηροῦσι τὴν μίαν συλλαβὴν μετὰ τὴν ἄλλην καὶ ἐν ὅσῳ χρόνῳ ἐκάστην, οὐχὶ δὲ πολλὰς συλλαβάς συγχρόνως καὶ ἄλλην μὲν συλλαβὴν ἐπὶ μακρότερον, ἄλλην δὲ ἐπὶ βραχύτερον χρόνον. Οὕτω λοιπὸν διὰ τῆς συσκευῆς ταύτης ὑποβάλλομεν εἰς δοκιμασίαν ἀριθμὸν τινα παιδῶν, ἕνα ὅμως ἕκαστον χωριστά, ὡς καὶ ἀριθμὸν τινα ἐνηλίκων, ἀπαιτοῦντες, ὅπως ἕκαστος ἐξ αὐτῶν, ἀφοῦ ἐπανειλημμένως ἀναγνώσῃ μίαν σειρὰν συλλαβῶν, ἀποστηθίσῃ ἔπειτα αὐτήν. Μετὰ ταῦτα εὐρίσκομεν τὸν μέσον ὄρον τῶν ἐπαναλήψεων, ἃς ἕκαστέρα ὁμὰς τῶν παιδῶν καὶ τῶν ἐνηλίκων ἐχρειάσθη πρὸς ἀποστήθισιν τῆς σειρᾶς τῶν συλλαβῶν. Οὕτως εὐρίσκομεν ὅτι οἱ μὲν παῖδες πρὸς ἀποστήθισιν σειρᾶς τινος συλλαβῶν χρειάζονται κατὰ μέσον ὄρον 29 ἐπαναλήψεις, οἱ δὲ ἐνήλικοι 20.

Ἡ μέθοδος τῆς ἀποστηθίσεως εἶναι πολὺ διεξοδικὴ καὶ ἀπαιτεῖ χρόνον πολύν, ἰδίᾳ διότι δι' αὐτῆς μόνον ἐνὸς προσώπου δοκιμάζεται ἐκάστοτε ἢ εἰς τὸ μανθάνειν δεξιότης. Διὰ τοῦτο νῦν πρὸς ἐξακρίβωσιν τῆς δεξιότητος ταύτης συνήθως ἐφαρμόζουσιν ἄλλας μεθόδους, αἵτινες δὲν ἔχουσι τὰ μειονεκτήματα τῆς ἀνωτέρω περιγραφείσης μεθόδου.

Ἡ μέθοδος τῶν διατηρουμένων ἐν τῇ μνήμῃ μελῶν. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην δυνάμεθα νὰ κρίνωμεν περὶ τῆς εἰς τὸ μανθάνειν ἱκανότητος προσώπου τινὸς καὶ χωρὶς νὰ ἀπαιτήσωμεν παρ' αὐτοῦ νὰ ἀποστηθίσῃ τελείως ὕλην τινά. Ἀπαγγέλλομεν π. χ. εἰς ἐπήκοον πάντων τῶν μαθητῶν τάξεώς τινος σειρὰν δέκα ἄνευ ἐννοίας συλλαβῶν, καὶ ἐπαναλαμβάνομεν τὴν ἀπαγγελίαν ἐξάκις. Μετὰ διάλειμμα ὀλίγων λεπτῶν ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ καταγράψωμεν ἐπὶ φύλλου χάρτου ὅσα ἐκ τῶν μελῶν τῆς ἀπαγγελθείσης σειρᾶς τῶν συλλαβῶν ἐνθυμοῦνται. Κατὰ τὰ οὕτω γενόμενα πειράματα εὐρέθη ὅτι οἱ μαθηταὶ διατηροῦσιν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν κατὰ μέσον ὄρον τὰ 4, 33 ἐκ τῶν εἰς ἐπήκοον αὐτῶν ἀπαγγελθεισῶν συλλαβῶν. Ἐὰν τὸ αὐτὸ πείραμα ἐκτελέσωμεν ἐπὶ παιδῶν ἡλικίας 10 καὶ 12 ἐτῶν, εὐρίσκομεν μέσον ὄρον τῶν ἐν τῇ μνήμῃ διατηρουμένων συλλαβῶν 3 μόνον. Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι

ἀποτελοῦσι τὸ μέτρον τῆς πρὸς τὸ μανθάνειν ἱκανότητος, καθόσον δεικνύουσι, τί δύνανται νὰ ἐντυπώσωσιν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν τὰ διάφορα πρόσωπα ἐξ ὕλης, ἣτις προσηνέχθη εἰς αὐτὰ δι' ἴσου ἀριθμοῦ ἐπαναλήψεων. Ἡ εἰς τὸ μανθάνειν ἱκανότης ἀνθρώπου τινὸς εἶναι τοσοῦτον μεγαλυτέρα, ὅσον περισσότερα μέλη τῆς ἀπομνημονευθείσης σειρᾶς διατηρεῖ οὗτος ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ. Οὕτως ἐξηγεῖται καὶ τὸ ὄνομα τῆς μεθόδου ταύτης.

Ἡ μέθοδος τῶν ἐπιτυχιῶν. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν δοκιμαζομένων νὰ ἀναγνώσωσι (ἄριστον δὲ θὰ ἦτο, ἀν ἡ ἀνάγνωσις ἐγένετο διὰ τῆς συσκευῆς τοῦ Hanschburg) σειρὰν τινὰ ἀποτελουμένην ἐκ ζευγῶν συλλαβῶν ἢ λέξεων, προφέροντες αὐτάς ἐν ῥυθμῷ τροχαϊκῷ (προφέροντες δηλ. ἐντονώτερον τὴν πρώτην συλλαβὴν ἢ τὴν πρώτην λέξιν ἐκάστου ζεύγους), ἢ ἀπαγγέλλομεν ἡμεῖς εἰς ἐπήκοον αὐτῶν τὰ ζεύγη τῶν συλλαβῶν ἢ τῶν λέξεων, ἐν τοιοῦτῳ ῥυθμῷ. Μετὰ ταῦτα δεικνύομεν ἢ λέγομεν εἰς αὐτούς τὸ πρῶτον μέλος ἐκάστου ζεύγους καὶ ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτῶν νὰ λέγωσιν ἢ νὰ γράψωσι τὸ δεύτερον μέλος, ἐφ' ὅσον ἐνθυμοῦνται αὐτό. Ἐκ τῆς δοκιμασίας ταύτης εὐρίσκομεν ὅτι ἄλλοι μὲν συμπληροῦσι τὸ δεύτερον μέλος τῶν ζευγῶν ἐντελῶς ὀρθῶς, καὶ οὗτοι εἶναι οἱ τελείως ἐπιτυγχάνοντες, ἄλλοι δὲ ἐν μέρει μόνον ὀρθῶς, καθόσον μεταλλάσσωσι γράμματά τινα, καὶ οὗτοι εἶναι οἱ ἐν μέρει ἐπιτυγχάνοντες, ἄλλοι δὲ ἐσφαλμένως συμπληροῦσι, καὶ οὗτοι εἶναι οἱ σφαλλόμενοι, καὶ ἄλλοι τέλος οὐδὲν μέλος συμπληροῦσι, καὶ οὗτοι εἶναι οἱ τελείως ἀποτυγχάνοντες. Ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπιτυχιῶν τούτων δυνάμεθα νὰ εὕρωμεν τὸν βαθμὸν τῆς πρὸς τὸ μανθάνειν ἱκανότητος ἐκάστου.

Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην δυνάμεθα διὰ καταλλήλων συσκευῶν νὰ καθορίσωμεν συγχρόνως καὶ τὸν χρόνον, ὅστις παρέρχεται ἀπὸ τῆς στιγμῆς, καθ' ἣν δεικνύομεν εἰς τοὺς δοκιμαζομένους τὴν πρώτην συλλαβὴν ἢ λέξιν, μέχρι τῆς στιγμῆς, καθ' ἣν οὗτοι θὰ εἴπωσι τὴν δευτέραν συλλαβὴν ἢ λέξιν τοῦ ζεύγους. Οὕτω συνδέομεν τὴν συσκευὴν τοῦ Ranschburg πρὸς ἓνα διακοπτήρα ἠλεκτρικοῦ ῥεύματος, κατὰ δὲ τὴν ἐμφάνισιν τῆς πρώτης συλλαβῆς ἐκάστου ζεύγους ἀναστέλλομεν διὰ μιᾶς πίεσεως τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τοῦ δίσκου, μέχρις ὅτου ὁ δοκιμαζόμενος εἴπη τὴν δευτέραν συλλαβὴν τοῦ ζεύγους. Τὸν πρὸς τὴν τοιαύ-

την ἀνάπλασιν ἀπαιτούμενον χρόνον καθορίζομεν μετροῦντες τὸν ἀριθμὸν τῶν ῥυθμικῶν κτύπων χρονομέτρου τινός. Ἐκ τοῦ χρόνου τούτου κρίνομεν κατὰ πόσον εἶναι σταθερὰ ἢ οὐχὶ ἐν τῇ συνειδήσει τῶν δοκιμαζομένων ἢ σύνδεσις τῶν μελῶν ζεύγους τινὸς συλλαβῶν ἢ λέξεων ὅσον ὀλιγώτερος εἶναι ὁ χρόνος ὁ ἀπαιτούμενος πρὸς ἀνάπλασιν τῆς δευτέρας συλλαβῆς ἢ λέξεως τοῦ ζεύγους, τοσοῦτον σταθερωτέρα εἶναι ἢ σύνδεσις αὕτη καὶ τὰνάπαλιν. Διὰ τοῦτο ἡ μέθοδος αὕτη τῶν ἐπιτυχιῶν εἶναι λίαν σπουδαία. Τὸν χρόνον δυνάμεθα φυσικὰ νὰ μετρώμεν καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. Συγχρόνως π. χ. μετὰ τὴν ἐμφάνισιν τῆς πρώτης συλλαβῆς ἐκάστου ζεύγους θέτομεν εἰς κίνησιν τοὺς δείκτας ὥρολογίου, εἰς οὓς τὸν δίσκον σημειοῦνται χιλιοστὰ τοῦ λεπτοῦ, εὐθύς δ' ὡς ὁ δοκιμαζόμενος εἴπη τὴν δευτέραν συλλαβὴν τοῦ ζεύγους, ἀναστέλλομεν τὴν κίνησιν τῶν δεικτῶν.

Ἡ μέθοδος τῶν βοηθειῶν. Ἡ μέθοδος αὕτη διακρίνεται τῆς μεθόδου τῶν ἐπιτυχιῶν κατὰ τοῦτο μόνον, ὅτι οἱ δοκιμαζόμενοι ὀφείλουσιν, ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατόν, νὰ λέγωσιν ἀπὸ μνήμης τὰς ἀπαξ ἢ καὶ πολλακίς ἀναγνωσθείσας ἢ ἀκουσθείσας σειρὰς λέξεων ἢ συλλαβῶν, ὡσάκις δὲ προσκόπτουσί που, ὑποβοηθεῖ αὐτούς ὁ διευθύνων τὸ πείραμα, λέγων τὴν σχετικὴν συλλαβὴν. Ὅσον περισσοτέρων τοιούτων βοηθειῶν χρήζει τις, τοσοῦτον μικρότερα εἶναι ἢ δεξιότης αὐτοῦ εἰς τὸ μανθάνειν.

Διὰ πειραμάτων γινομένων δι' ἐκάστης ἢ καὶ διὰ πασῶν ὁμοῦ τῶν εἰρημένων μεθόδων δυνάμεθα νὰ λύσωμεν τὸ ζήτημα τῆς εἰς τὸ μανθάνειν δεξιότητος τῶν παιδῶν καὶ τῶν ἐνηλίκων.

Ἡ κοινῶς κρατούσα γνώμη εἶναι ὅτι εὐκολώτερον μανθάνουσιν οἱ παῖδες ἢ οἱ ἐνήλικοι. Τὰ ἀνωτέρω ὅμως ἐκτεθέντα πορίσματα τῶν πειραμάτων ἡμῶν, ὡς καὶ τὰ πορίσματα τῶν πειραμάτων τοῦ Meumann καὶ ἄλλων, ἀποδεικνύουσι τὸ ἐναντίον. Κατὰ τὰ πορίσματα ταῦτα παῖδες τοῦ δημοικοῦ σχολείου ἐν γένει ἔχοντες πολὺν περισσότερων ἐπαναλήψεων καὶ διὰ τοῦτο καὶ χρόνου περισσοτέρου, ὅπως ἐκμανθάνωσι σειρὰν τινὰ λέξεων ἢ συλλαβῶν, ἢ οἱ ἐνήλικοι, μετὰ ἴσον δὲ ἀριθμὸν ἐπαναλήψεων οἱ παῖδες ἀπεμνημόνευον ὀλιγώτερα ἢ ἐνήλικοι.

Ὁφείλομεν ὅμως νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἡ κατὰ ἀνωτέρω πειρά-

ματα χρησιμοποιουμένη ὕλη δὲν εἶναι τοιαύτη, ὥστε νὰ διεγείρη καὶ δεσμεύῃ τὸ διαφέρον τῶν παιδῶν· ἢ ἐκμάθησις τοιαύτης ὕλης ἀπαιτεῖ ὑπερέντασιν τῆς βουλῆσεως δυσανάλογον πρὸς πῦδας. Διὰ τοῦτο τὰ οὐχὶ εὐνοϊκὰ ὑπὲρ τῶν παιδῶν πορίσματα ὀφείλομεν νὰ ἀποδώσωμεν μᾶλλον εἰς τὴν μικροτέραν αὐτῶν ἰκανότητα εἰς τὸ νὰ ἐντείνωσιν ἐκουσίως τὴν προσοχὴν αὐτῶν ἢ εἰς χειροτέραν μνήμη. Ἐὰν τὸναντίον εἰς τὰ πειράματα ἡμῶν χρησιμοποιήσωμεν ὕλην, δι' ἣν οἱ παῖδες ἔχουσιν ἰσχυρὸν ἄμεσον διαφέρον, τὰ ἀποτελέσματα τότε εἶναι εὐνοϊκώτερα ὑπὲρ αὐτῶν. Ὁ καθηγητῆς π.χ. GROSS διηγεῖται ὅτι ἡ δωδεκαέτης αὐτοῦ θυγάτηρ, μετὰ πολλῆς εὐχαριστήσεως ἀκούσασα δις ἢ τρίς ἀπαγγελθὲν πρὸ αὐτῆς κωμικὸν ποίημα ἀρκετὰ μακρὸν, κατάρθωσε μετὰ 24 ὥρας νὰ λέγῃ αὐτὸ ἀπὸ μνήμης σχεδὸν αὐτολεξεῖ. Διὰ τοῦτο τὰ οὐχὶ εὐνοϊκὰ ὑπὲρ τῶν παιδῶν πορίσματα ὀφείλομεν νὰ περιορίσωμεν μόνον εἰς τὴν περίπτωσιν, καθ' ἣν ἡ ὕλη ὀλίγον διεγείρει τὸ διαφέρον τῶν παιδῶν, οὕτως, ὥστε τὴν βαθέως ἐρριζωμένην πεποιθήσιν, ὅτι οἱ παῖδες ἔχουσιν ἀγαθὴν μνήμην, ὀφείλομεν νὰ ἐπιβεβαιώσωμεν ἐν γένει, ἐφ' ὅσον δηλ. πρόκειται περὶ τῆς εἰς τὸ μανθάνειν ἰκανότητος τῶν παιδῶν.

Καὶ νῦν μεταβαίνομεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τοῦ κυρίως ἀπομνημονεύειν ἦτοι τῆς ἰκανότητος τοῦ διατηρεῖν ἐν τῇ μνήμῃ τὰ μεμαθημένα. Πρὸς ἐξακριβώσιν τῆς ἰκανότητος ταύτης ὁ Ebbinghaus ἐπενόησε μέθοδον εὐφυᾶ, ἣτις εἶναι ἐπίσης μέθοδος ἐκμάθησεως. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην θέλοντες νὰ ἐξακριβώσωμεν, κατὰ πόσον τις διατηρεῖ ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ ἢ ἐλησμόνησεν ὕλην τινὰ μετὰ πάροδον χρόνου τινός, μετὰ πάροδον π. χ. 24 ὥρῶν ἀφ' οὔτου ἔμαθε τὴν ὕλην ταύτην, ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτοῦ νὰ εἴπῃ ἀπὸ μνήμης τὸ μεμαθημένον. Ἐὰν κατορθῶνῃ νὰ ἀπομνημονεύῃ τελείως ὅλον τὸ μεμαθημένον, λέγομεν τότε ὅτι ἡ ἰκανότης τοῦ ἀτόμου τούτου εἰς τὸ ἀπομνημονεύειν εἶναι 100 % . Τοῦτο ὅμως μετὰ τὴν πρώτην ἐκμάθησιν σπανίως συμβαίνει. Βλέποντες λοιπὸν ὅτι τινὰ ἐκ τοῦ μεμαθημένου ἐλησμονήθησαν, ἀπαιτοῦμεν κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Ebbinghaus παρὰ τοῦ δοκιμαζομένου νὰ μάθῃ καὶ πάλιν τὴν ἐν μέρει λησμονηθεῖσαν σειρὰν. Ὁ δοκιμαζόμενος κατὰ τὴν νέαν ἐκμάθησιν, κανονικῶς ἐχόντων τῶν πραγμάτων, θὰ χρειασθῇ φυσικὰ ὀλιγωτέρας ἐπαναλήψεις ἢ ὅσας ἐχρειάσθη κατὰ τὴν πρώτην

ἐκμάθησιν, καὶ διὰ τοῦτο καὶ ὀλιγώτερον χρόνον. Αἱ οὕτως ἐξοικονομηθεῖσαι ἐπαναλήψεις ἦτοι ὁ ἐξοικονομηθεὶς χρόνος εἶναι τὸ μέτρον τῆς εἰς τὸ ἀπομνημονεύειν δεξιότητος τοῦ ἀτόμου. Ἐὰν τις π.χ. κατὰ μὲν τὴν πρώτην ἐκμάθησιν ἐχρειάσθη 20 ἐπαναλήψεις, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν μόνον 8, λέγομεν ὅτι οὗτος ἐλησμόνησεν ἐκ τοῦ μεμαθημένου τὰ $\frac{12}{20}$ ἦτοι 40 % , διατηρεῖ δὲ ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ τὰ $\frac{8}{20}$ ἦτοι 60 % .

Τοιαῦτα πειράματα ἐξετελέσαμεν καὶ ἡμεῖς καὶ ἄλλοι ἐπὶ παιδῶν καὶ ἐνηλίκων. Ἐκ τῶν πειραμάτων τούτων σαφῶς ἀπεδείχθη ὅτι ὡς πρὸς τὴν ἰκανότητα τοῦ ἀπομνημονεύειν, ἦτοι τοῦ διατηρεῖν τὰ μεμαθημένα ἐν τῇ μνήμῃ, οἱ παῖδες ὑπερτεροῦσι τῶν ἐνηλίκων. Διὰ τοῦτο κατὰ τὴν βραδύτερον ἐκ νέου γινομένην ἐκμάθησιν οἱ παῖδες χρειάζονται ἐν γένει ὀλιγωτέρας ἐπαναλήψεις ἢ οἱ ἐνήλικοι, ὁμοίως καὶ οἱ νεώτεροι παῖδες ὀλιγωτέρας ἢ οἱ πρεσβύτεροι παῖδες.

Κατανομὴ τῶν ἐπαναλήψεων εἰς διαφόρους χρόνους.

Εἴτε κατὰ λέξιν εἴτε κατ' ἔννοιαν θέλομεν νὰ ἀπομνημονεύσωμεν ὕλην τινὰ, σπουδαῖον εἶναι νὰ γνωρίζωμεν ποῖον ἐκ τῶν δύο εἶναι προτιμότερον, νὰ κατανέμωμεν τὰς ἀναγκαίας πρὸς τὴν ἀπομνημονεύειν ἐπαναλήψεις εἰς διαφόρους ἀκεραίας ἢ ἡμισείας ἡμέρας ἢ ἐν συνεχείᾳ νὰ ἀμνῶμεν πάσας τὰς ἐπαναλήψεις μέχρι τῆς τελείας ἀπομνημονεύσεως τῆς ὕλης. Οἱ πλεῖστοι ἐξ ἡμῶν γνωρίζουσιν ἤδη ἐξ ἰδίας πείρας ὅτι, ὅταν θέλωμεν νὰ ἀποστηθίσωμεν διὰ μιᾶς ποιημά τι ἐντὸς ὀρισμένου χρόνου, ὀφείλομεν νὰ ἀναγνώσωμεν αὐτὸ ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους πολλὰς κατ' ἐπαναλήψιν φορὰς, μέχρις ὅτου ἀπομνημονεύσωμεν αὐτό, ὅτι ὅμως πολὺ εὐκολωτέρα ἀποβαίνει εἰς ἡμᾶς ἢ ἀπομνημονεύσις, ἐὰν ἐπὶ τινὰς κατὰ σειρὰν ἡμέρας ἀναγινώσκωμεν τὸ ποίημα ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους ὀλίγας καθ' ἑκάστην φορὰς. Ἀλλὰ καὶ περὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἀσφαλῆ γνώμην δυνάμεθα νὰ σχηματίσωμεν μόνον διὰ τοῦ πειράματος.

Ἀπαιτοῦμεν παρὰ τινων μαθητῶν νὰ ἀναγνώσῃ κατ' ἐπαναλήψιν σειρὰν δέκα ἄνευ ἐννοίας συλλαβῶν, μέχρις ὅτου ἀποστηθίσωσιν αὐτάς. Τὰ γινόμενα πειράματα ἀπέδειξαν ὅτι, ὅπως κατορθώσῃ τοῦτο οἱ μαθηταί, χρειάζονται κατὰ μέσον ὅρον 18 ἐπαναλήψεις.

Ἀπαιτοῦμεν ἔπειτα παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ ἀποστηθίσωσιν ἄλλην τῆς αὐτῆς ἐκτάσεως καὶ τῆς αὐτῆς κατασκευῆς σειρὰν συλλαβῶν, ἀναγινώσκοντες αὐτὴν ἐπὶ τινὰς ἡμέρας, 4 καθ' ἑκάστην φορὰς. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν οὕτω γινομένων πειραμάτων ὑπῆρξαν τοιαῦτα: Πρὸς ἀποστήθισιν τῆς σειρᾶς τῶν συλλαβῶν εἰς μὲν μαθητῆς ἐχρειάσθη 4 ἐπαναλήψεις κατὰ τὴν πρώτην ἡμέραν, 4 κατὰ τὴν δευτέραν καὶ 3 κατὰ τὴν τρίτην, ἧτοι ἐν ὄλῳ 11 ἐπαναλήψεις. ἄλλος δὲ μαθητῆς ἐχρειάσθη 4 καθ' ἑκάστην ἐπαναλήψεις ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας, ἧτοι ἐν ὄλῳ 12 ἐπαναλήψεις, καὶ τρίτος τις μαθητῆς 4 μὲν ἐπαναλήψεις κατὰ τὰς τρεῖς πρώτας ἡμέρας, 2 δὲ κατὰ τὴν τετάρτην ἡμέραν, ἧτοι ἐν ὄλῳ 14 ἐπαναλήψεις. Ὡστε πρὸς ἀπομνημόνευσιν τῆς σειρᾶς ἐχρειάσθησαν οἱ τρεῖς οὗτοι μαθηταὶ κατὰ μέσον 12 $\frac{1}{2}$ ἐπαναλήψεις ἀντὶ τῶν κατὰ τὸν πρῶτον τῆς ἀπομνημονεύσεως τρόπον 18 ἐπαναλήψεων.

Τὸ πείραμα δυνάμεθα νὰ κάμωμεν καὶ ὡς ἐξῆς. Δίδομεν εἰς τοὺς μαθητὰς πρὸς ἀπομνημόνευσιν τρεῖς ὁμοίας σειρὰς συλλαβῶν καὶ ὀρίζομεν τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἐπαναλήψεων δι' ἑκάστην σειρὰν, 12 π. χ. ἐπαναλήψεις, ἀπαιτοῦμεν ὅμως παρ' αὐτῶν νὰ ἐπαναλάβωσι τὴν μὲν πρώτην σειρὰν διὰ μιᾶς 12 φορὰς, τὴν δὲ δευτέραν σειρὰν 6 φορὰς τὴν πρώτην ἡμέραν καὶ 6 τὴν δευτέραν, τὴν δὲ τρίτην σειρὰν 3 φορὰς καθ' ἑκάστην ἐπὶ τέσσαρας ἡμέρας. Ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μελῶν, ἅτινα οἱ μαθηταὶ διατηροῦσιν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν, συνάγομεν ὅτι τὰ ἀποτελέσματα ἐν τῇ τρίτῃ περιπτώσει εἶναι εὐνοϊκώτερα ἢ ἐν τῇ δευτέρῃ, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ εὐνοϊκώτερα ἢ ἐν τῇ πρώτῃ.

Ἐξοικονομοῦμεν λοιπὸν χρόνον, ἐὰν ἴασι πρὸς ἐκμάθησιν ὕλης τινὸς ἀπαιτουμένης ἐπαναλήψεις καιανέωμεν εἰς ἰὰς ἡμέρας, ἃς ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσιν ἡμῶν, ἀντὶ νὰ κάμωμεν ὅλας τὰς ἐπαναλήψεις διὰ μιᾶς. Πολλοὶ εἶναι οἱ λόγοι, ἐξ ὧν ἐπέρχεται τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο. Ἐν πρώτοις ἐκ τῶν πολλῶν εὐθύς κατὰ συνέχειαν γινομένων ἐπαναλήψεων ταχέως καταπονεῖται τις, ἔπειτα καὶ ἡ προσοχὴ κατὰ τὰς οὕτω συνεχεῖς ἐπαναλήψεις βαθμηδὸν ἀπαμβλύνεται. Ἄλλον τινὰ λόγον θὰ ἴδωμεν κατωτέρω, ἔνθα θὰ ὀμιλήσωμεν περὶ τῆς προσθενεργοῦ κωλύσεως.

Τὸ μανθάνειν τι διὰ μιᾶς ὅλον ἢ κατὰ τμήματα.

Οἱ μαθηταὶ ἀποστηθίζοντες ποίημά τι διαιροῦσιν αὐτὸ συνήθως εἰς

μικρὰ τμήματα· ἀναγινώσκουσι κατ' ἐπανάληψιν ὀλίγους πρῶτον στίχους ἢ μίαν στροφὴν, μέχρις ὅτου ἀποστηθίσωσιν αὐτούς· τὸ αὐτὸ ἔπειτα κάμνουσι καὶ ἐπὶ τῶν εὐθύς ἐπομένων στίχων ἢ τῆς δευτέρας στροφῆς καὶ συνδέουσιν ἔπειτα τὰ δύο τμήματα πρὸς ἄλληλα. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον μανθάνουσι καὶ τὸ τρίτον τμήμα καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, μέχρις ὅτου ἀποστηθίσωσι τὸ ὅλον ποίημα. Οἱ μαθηταὶ δηλ. ἐφαρμόζουσι τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν τι κατὰ τμήματα. Ἀντὶ τῆς μεθόδου ταύτης δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιῶμεν καὶ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν τι διὰ μιᾶς ὅλον. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην δὲν διαιροῦμεν τὸ ποίημα ἢ τὸ πεζὸν τεμάχιον εἰς τμήματα, ἀλλ' ἐπαναλαμβάνομεν αὐτὸ ὅλον διὰ μιᾶς, μέχρις ὅτου ἀποστηθίσωμεν αὐτὸ τελείως.

Διὰ καταλλήλων πειραμάτων δυνάμεθα νὰ ἀποδείξωμεν, ποία ἐκ τῶν δύο τούτων μεθόδων εἶναι ἡ προτιμότερα. Ἀπαιτοῦμεν παρὰ τινων μαθητῶν νὰ ἀποστηθίσωσιν ἐκτενῆ στροφὴν ποιήματός τινος κατὰ τὴν μέθοδον τῶν τμημάτων, βραδύτερον δὲ νὰ ἀποστηθίσωσιν ἄλλην ἐξ ἴσου ἐκτενῆ καὶ κατὰ τὸ δυνατὸν ἐξ ἴσου δύσκολον στροφὴν τοῦ αὐτοῦ ποιήματος κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν τὸ ὅλον. Ἐξετάζοντες τὰ ἀποτελέσματα θὰ εὔρωμεν ὅτι κατὰ τὴν δευτέραν περιπτώσιν οἱ μαθηταὶ χρειάζονται πρὸς ἐπιστήθισιν τῆς στροφῆς ὀλιγωτέρας ἐπαναλήψεις ἢ κατὰ τὴν πρώτην.

Τὸ αὐτὸ πείραμα δυνάμεθα νὰ ἐκτελέσωμεν καὶ διὰ συλλαβῶν ἄνευ ἐννοίας κατὰ τὴν μέθοδον τῶν ἐν τῇ μνήμῃ διατηρουμένων μελῶν ἐπὶ πάντων συγχρόνως τῶν μαθητῶν τάξεώς τινος. Ἀπαγγέλλομεν εἰς ἐπήκοον τῶν μαθητῶν 12 ἄνευ ἐννοίας συλλαβάς, τὴν ἀπαγγελίαν δὲ ταύτην ἐπαναλαμβάνομεν ἐξ κατὰ συνέχειαν φορὰς καὶ μετὰ μικρὰν ἔπειτα διακοπὴν ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ καταγράψωσιν ὅσα μέλη τῆς σειρᾶς διατηροῦσιν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν. Βραδύτερον κατανέμομεν ἄλλην σειρὰν, ἐκ 12 ἐπίσης συλλαβῶν ἀποτελουμένην, εἰς τρία ἰσομεγέθη τμήματα· ἀναγινώσκουμεν εἰς ἐπήκοον τῶν μαθητῶν τὸ πρῶτον τμήμα τέσσαρας φορὰς, τὸ δεύτερον τρεῖς φορὰς, ἔπειτα τὸ πρῶτον καὶ τὸ δεύτερον μαζί μίαν φορὰν, ἀκολούθως τὸ τρίτον τέσσαρας φορὰς καὶ ἔπειτα τὸ δεύτερον καὶ τὸ τρίτον μαζί μίαν φορὰν καὶ τέλος καὶ τὰ τρία τμήματα ἐν συνεχείᾳ μίαν φορὰν· Οὕτως ἕκαστον τμήμα τῆς δευτέρας ταύτης σειρᾶς ἀπηγγέθη τίσας ἀκριβῶς

φοράς, ὅσας καὶ ἡ ὅλη πρώτη σειρά. Ἐν τέλει καὶ κατὰ τὴν δευτέραν ταύτην περίπτωσιν ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ καταγράψωσιν ὅσα μέλη τῆς σειράς διατηροῦσιν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν. Τὰ ἀποτελέσματα εἶναι καὶ πάλιν ὀλιγώτερον εὐνοϊκὰ ἢ κατὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν.

Κατὰ ταῦτα προτιμότερον εἶναι νὰ μανθάνωμέν τι διὰ μιᾶς ὅλον ἢ κατὰ τμήματα, διότι οὕτω χρειαζόμεθα διὰ τὴν ἐκμάθησιν ὀλιγωτέρας ἐπαναλήψεις.

Ἐὰν μετὰ τινος ἀπὸ τῆς ἐκμηθίσεως ἡμέρας θελήσωμεν νὰ ἐξακριβώσωμεν κατὰ πόσον δικτεροῦνται ἐν τῇ μνήμῃ ἡμῶν ὅσα ἐμάθομεν ἢ κατὰ τὴν πρώτην ἢ κατὰ τὴν δευτέραν μέθοδον, εὐρίσκουμεν ὅτι, ὅσα ἐμάθομεν κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν διὰ μιᾶς τὸ ὅλον, διατηροῦνται ἀσφαλέστερον ἐν τῇ μνήμῃ ἡμῶν. Κατὰ ταῦτα τὸ μανθάνειν τι διὰ μιᾶς ὅλον διττῶς πλεονεκτεῖ τοῦ μανθάνειν τι κατὰ τμήματα, πρῶτον διότι κατ' αὐτὸ χρειαζόμεθα ὀλιγωτέρας ἐπαναλήψεις, καὶ δεύτερον διότι τὰ οὕτω μεμαθημένα ἀσφαλέστερον κατέχομεν ἐν τῇ μνήμῃ ἡμῶν.

Οἱ λόγοι, δι' οὓς ἡ μέθοδος τοῦ μανθάνειν διὰ μιᾶς τὸ ὅλον ἐμφανίζει τὰ πλεονεκτήματα ταῦτα, εἶναι κατὰ τὸν Meumann οἱ ἑξῆς :

α') Ὅταν μανθάνωμέν τι κατὰ τμήματα, ὀφείλομεν μετὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν ἐκάστων τῶν τμημάτων νὰ ἀσκάμεθα ἰδιαιτέρως καὶ εἰς τὴν σύνδεσιν αὐτῶν. Ἡ πρόσθετος αὕτη ἐργασία δὲν γίνεται κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν.

β') Κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν τι κατὰ τμήματα ἐπαναλαμβάνομεν πολλάκις ἕκαστον τμήμα καθ' ἑαυτό. Διὰ τῆς ἐπαναλήψεως ταύτης συνδέεται ἐκάστοτε τὸ τέλος τμηματὸς τινος πρὸς τὴν ἀρχὴν τοῦ αὐτοῦ τμηματὸς. Ἐνεκα δὲ τῆς συνδέσεως ταύτης διαταρασσόμεθα ἔπειτα κατὰ τὴν σύνδεσιν δύο ἀλλεπαλλήλων τμημάτων· διότι ἐπέρχεται πάντοτε εἰς τὸν νοῦν ἡμῶν ἡ ἀρχὴ τοῦ ἄρτι ἀπαγγελθέντος τμηματὸς ἀντὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἐπομένου τμηματὸς. Καὶ τοῦ κωλύματος τούτου εἶναι ἀπηλλαγμένη ἡ μέθοδος τοῦ μανθάνειν διὰ μιᾶς τὸ ὅλον.

γ') Τὸ μανθάνειν τι κατὰ τμήματα ἔχει καὶ τοῦτο τὸ ἐπακκολύθημα, ὅτι κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην τὰ πρῶτα τμήματα συνήθως

ἐπαναλαμβάνομεν συχνότερον καὶ διὰ τοῦτο σταθερώτερον ἐντυπώνομεν αὐτὰ ἐν τῇ μνήμῃ ἡμῶν ἢ τὰ ἐπόμενα τμήματα, ἅτινα διὰ τὸν λόγον τοῦτον οὔτε εὐκόλως οὔτε ἀσφαλῶς ἀπομνημονεύομεν. Τοῦναντίον κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν διὰ μιᾶς τὸ ὅλον μόνον τὰ δυσκολώτερα μέρη ἐπαναλαμβάνομεν περισσοτέρας φοράς. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην συνήθως γίνεται ἐπανάληψις καὶ ἄσκησις πάντων τῶν μερῶν ἐξ ἴσου, διὸ καὶ πάντα τὰ μέρη δυνάμεθα νὰ ἀπομνημονεύωμεν μετὰ τῆς αὐτῆς σταθερότητος.

δ') Κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν τι κατὰ τμήματα διακόπεται καὶ ἡ ἐσωτερικὴ ἐνότης. Διὰ τοῦτο ἡ κατανόησις τοῦ περιεχομένου κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην ὑποβοηθεῖ τὴν μνήμην πολὺ ὀλιγώτερον ἢ κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν διὰ μιᾶς τὸ ὅλον.

ε') Κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ μανθάνειν τι διὰ μιᾶς ὅλον παρακολουθοῦμεν καλύτερον τὴν ἐσωτερικὴν ἐνότητα τοῦ ἀπομνημονευτέου, καὶ διὰ τοῦτο εἴμεθα μᾶλλον προσεκτικοὶ ἢ ὅταν μανθάνωμέν τι κατὰ τμήματα· διὸ καὶ ταχύτερον ἐπιτυγχάνομεν τοῦ σκοποῦ, ὅταν μανθάνωμεν διὰ μιᾶς τὸ ὅλον.

Προσθετεργὸς κόλυσις καὶ τάσις πρὸς ἐμμογήν.

Οὐχὶ ὅλως ἀδιάφορον διὰ τὸ μανθάνειν εἶναι καὶ τοῦτο ἀκόμη, ἂν εὐθύς μετὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν ὕλης τινὸς καταγινώμεθα εἰς ἄλλην πνευματικὴν ἐνασχόλησιν ἢ ἀναπαύμεθα. Προσεκτικὸς τις μαθητὴς εὐκόλως δύναται νὰ παρατηρήσῃ τοῦτο ἐφ' ἑαυτοῦ. Μανθάνει π. χ. οὗτος κατὰ τὸ ἐλεύθερον ἀπόγευμα τῆς Πέμπτης πρῶτον τὸ μάθημα τῆς ἱστορίας, εὐθύς ἔπειτα τὸ μάθημα τῆς γεωγραφίας καὶ μετὰ τοῦτο τὸ μάθημα τῆς φυσικῆς ἱστορίας, κατὰ δὲ τὸ ἐλεύθερον ἀπόγευμα τοῦ Σαββάτου ἀσχολεῖται ἐπὶ $\frac{1}{2}$ ὥραν εἰς τὴν ἐκμάθησιν ἐνὸς μόνου ἐπιστημονικοῦ μαθήματος καὶ μετὰ τοῦτο ἀναπαύεται ἐπὶ τινὰ χρόνον. Ἐὰν μετὰ τινος ἡμέρας θελήσῃ οὗτος νὰ ἐξακριβώσῃ τί διατηρεῖ ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ ἐξ ὧν ἔμαθε κατὰ τὰ δύο ἐκεῖνα ἀπογεύματα, θὰ παρατηρήσῃ μεγάλην διαφορὰν· θὰ εὕρῃ δηλ. ὅτι πολὺ περισσότερα διατηρεῖ ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ ἐκ τοῦ μαθήματος ὅπερ ἔμαθε κατὰ τὸ δεύτερον ἀπόγευμα ἢ ἐκ τῶν μαθημάτων περὶ ἃ ἠσχολήθη κατὰ τὸ πρῶτον ἀπόγευμα.

Τὴν διαφορὰν ταύτην δυνάμεθα νὰ ἀποδείξωμεν καὶ πειραματικῶς ὡς ἐξῆς. Ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν δοκιμαζομένων μαθητῶν νὰ ἀναγνώσωσι μίαν σειρὰν ἐκ 12 ἀποτελουμένην συλλαβῶν ὁκτὼ φορὰς καὶ εὐθὺς μετὰ τοῦτο ἄνω τινὸς διαλείμματος νὰ ἀναγνώσωσι δευτέραν σειρὰν ἐκ 12 ἐπίσης συλλαβῶν ἀποτελουμένην ὁκτὼ πάλιν φορὰς, μετὰ 6 δὲ λεπτὰ ἀπὸ τῆς τελευταίας ἀναγνώσεως τῆς πρώτης σειρᾶς ἐξακριβῶνομεν, πόσα ἐκ τῶν μελῶν τῶν σειρᾶς ταύτης διατηροῦσιν οἱ μαθηταὶ ἐν τῇ μνήμῃ αὐτῶν. Μετὰ ταῦτα ἀπαιτοῦμεν παρὰ τῶν αὐτῶν μαθητῶν νὰ ἀναγνώσωσι τρίτην σειρὰν ἐκ 12 ἐπίσης συλλαβῶν ἀποτελουμένην ὁκτὼ πάλιν φορὰς, μετὰ 6 δὲ ὁμοίως λεπτὰ ἀπὸ τῆς τελευταίας ἀναγνώσεως ἐξακριβῶνομεν τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν διατηρουμένων μελῶν τῆς σειρᾶς ταύτης. Τὰ ἐντεῦθεν προκύπτοντα ἀποτελέσματα ἔχουσιν ὡς ἐξῆς. Τὰ διατηρούμενα ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν μέλη εἶναι τῆς μὲν πρώτης σειρᾶς $23 \frac{0}{10}$, τῆς δὲ τρίτης $48 \frac{0}{10}$, διὰ δὲ τὴν ἀνάπλασιν τῶν μὲν τῆς πρώτης σειρᾶς μελῶν ἐχρειάσθησαν κατὰ μέσον ὄρον 3, 6 δευτερόλεπτα τῶν διὰ τῆς δευτέρας 2, 5 δευτερόλεπτα. Τὰ ἐκ τῆς πρώτης λοιπὸν σειρᾶς διατηρούμενα ἐν τῇ μνήμῃ μέλη εἶναι ὀλιγώτερα τοῦ ἡμίσεος τῶν ἐκ τῆς τρίτης σειρᾶς διατηρουμένων μελῶν, ὁ δὲ πρὸς ἀνάπλασιν αὐτῶν ἀπαιτούμενος χρόνος πολὺ περισσότερος. Αἰτία τοῦ φαινομένου τούτου δὲν δύναται νὰ εἶναι ἄλλη ἢ τὸ γεγονός, ὅτι κατὰ μὲν τὴν πρώτην περίπτωσιν εὐθὺς μετὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν ἐπηκολούθει ἄλλη πνευματικὴ ἐνασχόλησις, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν ἀνάπαυσις. Ὅφειλομεν λοιπὸν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ εὐθὺς ἐπακολουθήσασα πνευματικὴ ἐκείνη ἐνασχόλησις παρεκώλυσε τὰς συνδέσεις τῆς πρώτης σειρᾶς. Τὴν κώλυσιν ταύτην καλοῦμεν *προσθενεργὸν κώλυσιν*.

Ἴσως θὰ ἠδύνατό τις νὰ ὑποθέσῃ ὅτι ἡ κώλυσις αὕτη προέρχεται ἐκ τῆς ἔνεκα τῆς ἀναγνώσεως τῆς δευτέρας σειρᾶς ἐπερχομένης κοπώσεως. Τὴν ὑπόνοιαν ταύτην δυνάμεθα εὐκόλως νὰ ἄρωμεν, ἐὰν τὴν ἐξακριβῶσιν τῶν ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν διατηρουμένων μελῶν καὶ τῆς πρώτης καὶ τῆς τρίτης σειρᾶς ἐπιχειρήσωμεν μετὰ 24 ὥρας. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ οὐδεμίαν πλέον διαφορὰ κοπώσεως δύναται νὰ ὑπάρχῃ, καὶ ὅμως τὸ ἀποτέλεσμα καὶ πάλιν εἶναι τὸ αὐτό· τὰ ἐκ τῆς

τρίτης δηλ. σειρᾶς διατηρούμενα ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν μέλη εἶναι περισσότερα ἢ τὰ ἐκ τῆς πρώτης σειρᾶς.

Τὴν δὲ ὑπόνοιαν, μήπως ἡ κώλυσις προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι ἡ εὐθὺς ἐπακολουθοῦσα πνευματικὴ ἐνασχόλησις εἶναι τοῦ αὐτοῦ εἴδους, δυνάμεθα ἐπίσης νὰ ἄρωμεν διὰ τοῦ ἐξῆς πειράματος. Εὐθὺς μετὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῆς πρώτης σειρᾶς τῶν συλλαβῶν, ἀντὶ νὰ προσπαθῶμεν εἰς τοὺς μαθητὰς πρὸς ἀνάγνωσιν δευτέραν σειρὰν συλλαβῶν, ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτῶν νὰ παρατηρήσωσι καὶ περιγράψωσι τρεῖς εἰκόνας τοπίων, μετὰ δὲ τὴν ἀνάγνωσιν δευτέρας τινος σειρᾶς συλλαβῶν ἐπιτρέπομεν εἰς τοὺς μαθητὰς ἴσης διαρκείας ἀνάπαυσιν. Ἐκ τῆς γενομένης ἔπειτα ἐξετάσεως πορίζομεθα τὰ ἐξῆς πορίσματα: τὰ ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν διατηρούμενα μέλη εἶναι τῆς μὲν πρώτης σειρᾶς $24 \frac{0}{10}$, τῆς δὲ δευτέρας $51 \frac{0}{10}$, διὰ δὲ τὴν ἀνάπλασιν τῶν μὲν τῆς πρώτης σειρᾶς μελῶν ἐχρειάσθησαν κατὰ μέσον ὄρον 3 δευτερόλεπτα, τῶν δὲ τῆς δευτέρας 2, 5. Κατὰ ταῦτα καὶ ἡ ἐπακολουθοῦσα ὅλως διάφορος πνευματικὴ ἐνασχόλησις ἐπιφέρει κώλυσιν εἰς τὰς ἀμέσως πρότερον γενομένας συνδέσεις.

Ἐκ τῆς προσθενεργοῦ κωλύσεως ἐξηγοῦνται, τοῦλάχιστον ἐν μέρει, τὰ ἐξῆς φαινόμενα: α') ὅτι αὐξανόμενου τοῦ ἀριθμοῦ τῶν συλλαβῶν τῶν ἀπομνημονευτέων σειρῶν αὐξάνεται λίαν δυσκαλόγως καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν πρὸς ἀποστήθισιν ἀναγκαίων ἐπαναλήψεων, ὡς εὐκόλως δυνάμεθα νὰ ἀποδείξωμεν διὰ πειραμάτων. β') ὅτι κατὰ τὴν ἀποστήθισιν τὴν γινομένην διὰ πολλῶν ἐφάπαξ ἐπαναλήψεων ἀπαιτοῦνται, ὡς ἤδη γινώσκουμεν, πολὺ περισσότερα ἐπαναλήψεις ἢ κατὰ τὴν ἀποστήθισιν τὴν γινομένην δι' ἐπαναλήψεων, αἵτινες κατανέμονται εἰς πολλὰς ἡμέρας. γ') ὅτι αἱ γνώσεις, ἃς μαθητῆς τις ἐπισωρεύει ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ κατὰ τὰς ἀμέσως πρὸ τῶν ἐξετάσεων ἐβδομάδας, ταχέως ἐξαφανίζονται ἐκ τῆς συνειδήσεως αὐτοῦ. Ἐν μὲν τῷ πρώτῳ φαινόμενῳ αἱ ἐπιφερόμεναι συλλαβὴ παράγουσι προσθενεργὸν κώλυσιν εἰς τὰς συνδέσεις τῶν προτέρων συλλαβῶν, ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ αἱ κατόπιν γινόμεναι ἀναγνώσεις ἐπιφέρουσι κώλυσιν εἰς τὰς διὰ τῶν πρώτων ἀναγνώσεων δημιουργηθείσας συνδέσεις καὶ ἐν τῷ τελευταίῳ αἱ βραδύτερον ἀπομνημονευόμεναι γνώσεις κωλοῦσι τὰς ἀπομνημονευθείσας πρότερον.

Τὴν προσθενεργὸν ταύτην κώλυσιν προσπαθοῦσι νὰ ἐξηγήσωσιν οἱ ψυχολόγοι ὡς ἐξῆς. Πᾶν πνευματικὸν γεγονός ἔχει τάσιν, ὅπως ἐπι-

κρατῆ καὶ διατηρῆται ἐν τῇ συνειδήσει, ἢ ὅπως ταχέως ἐξ οικείας δυνάμεως ἐπανέρχεται εἰς τὴν συνείδησιν. Ἡ τάσις αὕτη κατ' ἀρχὰς εἶναι ἰσχυρά, ἀλλὰ ταχέως ἔπειτα ἐλαττοῦται, ἐκδηλοῦται δὲ ἰδίᾳ, ὅταν τὸ πνευματικὸν γεγονός, ὅπερ τείνει νὰ ἐπανεέλθῃ εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν, ἐπέσυρε σύντονον τὴν προσοχὴν ἡμῶν καὶ συχνάκις ἐπαυελήφθη, καὶ ὅταν ἄλλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν δὲν συνωθῶνται, ὅπως εἰσέλθωσιν εἰς αὐτήν. Τὴν τάσιν ταύτην καλοῦμεν τάσιν πρὸς ἐμμονὴν ἐν τῇ συνειδήσει. Τὴν τάσιν ταύτην σαφῶς δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν, ὀλίγον πρὶν ἀποκοιμηθῶμεν. Πράγματα, περὶ ἃ ὀλίγον πρότερον ἠσυχολοῦμεθα, φυτὰ π. χ. ἡ ζῦα, ἅτινα ἠθέλομεν νὰ καθορίσωμεν, ἢ προβλήματα, ὧν ἐζητοῦμεν τὴν λύσιν κ. ἄ. τ., ζωηρότατα ὀλίγον πρὸ τοῦ ὕπνου παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς. Ἀκόμη δὲ καὶ τὸ φαινόμενον, ὅτι ἐσφαλμένως πολλάκις ἀναγινώσκωμεν ἢ γράφομεν ἄλλην λέξιν ἀντὶ τῆς προκειμένης, ὡς καὶ τὸ γεγονός, ὅτι κατὰ τὴν ἀποστήθισιν συλλαβῶν συνήθως μεταχειρίζομεθα ὡς βοθητικὴν ἄλλην τινὰ συλλαβὴν, ὅσάκις δὲν ἐνθυμούμεθα τὴν πραγματικὴν τῆς σειρᾶς συλλαβὴν, ἀποδεικνύουσι τὴν τάσιν ταύτην τῶν πνευματικῶν περιεχομένων πρὸς ἐμμονὴν ἢ ἐπάνοδον εἰς τὴν συνείδησιν. Τὴν δὲ μεταξύ τῆς τάσεως ταύτης πρὸς ἐμμονὴν ἐν τῇ συνειδήσει καὶ τῆς προσθενεργοῦ κωλύσεως ὑπάρχουσαν σχέσιν ὀρίζουσιν οἱ ψυχολόγοι ὡς ἑξῆς. Ὄταν μετὰ τὴν ἐκμάθησιν ὕλης τινὸς ἐπακολουθῇ ἀμέσως ἄλλη τις πνευματικὴ ἐργασία ἀπασχολοῦσα πολὺ τὴν συνείδησιν, τότε κωλύεται ἢ πρὸς ἐμμονὴν ἐν τῇ συνειδήσει τάσις τοῦ πρότερον ἀπομνημονευθέντος, ἐπομένως τὸ πρότερον ἀπομνημονευθὲν παραμένει ἐν τῇ συνειδήσει πολὺ ὀλιγώτερον χρόνον. Ἐνῆκα τοῦτου τὸ μεμαθημένον δὲν ἔχει ὅλην αὐτοῦ τὴν ἰσχὺν καὶ διὰ τοῦτο μετὰ μικροτέρας σταθερότητος διατηρεῖται ἐν τῇ μνήμῃ.

Τὸ μανθάνειν κατὰ τὴν ἐσπέραν καὶ τὴν πρωΐαν.

Διὰ τὸ ἔργον τοῦ σχολείου πολὺ σπουδαῖον εἶναι νὰ γινώσκωμεν, ποῖον ἐκ τῶν δύο εἶναι προτιμότερον, νὰ μανθάνωσιν οἱ μαθηταὶ κατὰ τὴν πρωΐαν ἢ κατὰ τὴν ἐσπέραν ὅσα ὀφείλουσι νὰ ἐκμάθωσι τελείως κατ' οἶκον. Διὰ τὴν τοιαύτην κατ' οἶκον ἐργασίαν ὀφείλομεν νὰ ἔχωμεν

πρὸ ὀφθαλμῶν τὴν μὲν πρωΐαν τὸν μετὰ τὴν 5 1)2 ἢ 6 πρωϊνὴν ὥραν χρόνον, τὴν δὲ ἐσπέραν τὸν μετὰ τὴν 10 1)2 ἢ 11 ἐσπερινὴν ὥραν. Προκειμένου λοιπὸν νὰ γίνηται ἡ τοιαύτη κατ' οἶκον ἐργασία μετὰ τὰ χρονικὰ ταῦτα ὅρια, ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται τις διατεθειμένος νὰ παραδεχθῇ ὅτι τὸ μανθάνειν κατὰ τὴν πρωΐαν εἶναι πολὺ τελεσφορότερον. Τὴν γνώμην ταύτην εὐλογοφανῶς δύναται τις νὰ στηρίξῃ εἰς τὸ γεγονός, ὅτι τὴν μὲν πρωΐαν μετὰ τὴν ἀνάπαυσιν τῆς νυκτὸς εἶναι τις ἀκμαῖος καὶ ζωηρός, τὴν δὲ ἐσπέραν κατάκοπος καὶ ἐκνευρισμένος.

Τὸ ζήτημα τοῦτο ἐξηκριβώθη ἐσχάτως καὶ πειραματικῶς. Ἐκ τῶν γενομένων πειραμάτων γνωστότατα εἶναι τὰ τοῦ Lay, καθηγητοῦ ἐν τῷ διδασκαλείῳ τῆς Καλσρούης. Ὁ Lay ἀνέθηκε πρῶτον εἰς ἀριθμὸν τινὰ μαθητῶν ἡλικίας 12 μέχρι 19 ἐτῶν νὰ ἐκμάθωσιν ἐν τῷ οἴκῳ αὐτῶν κατὰ τὴν ἐσπέραν σειρὰς τινὰς ἀποτελουμένης ἐξ ὠρισμένου ἀριθμοῦ συλλαβῶν, ἐπαναλαμβάνοντες αὐτάς πολλάκις, μέχρις ὅτου ἀποστηθίσωσιν αὐτάς τελείως. Δευτέραν ἔπειτα φορὰν ἀνέθηκεν εἰς τοὺς αὐτοὺς μαθητάς νὰ ἐκμάθωσιν ὁμοίως ἄλλας ἰσομήκεις σειρὰς συλλαβῶν κατὰ τὴν πρωΐαν. Ὑπολογίσας ἔπειτα τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐπαναλήψεων καὶ τὸν χρόνον, τὸν ὅποιον ἐχρειάσθησαν οἱ μαθηταὶ πρὸς ἐκμάθησιν τῶν σειρῶν ἐν ἑκάτερά περιπτώσει, εὔρεν ὅτι κατὰ μὲν τὴν ἐσπέραν ἐχρειάσθησαν 72 λεπτὰ καὶ 30 δευτερόλεπτα, κατὰ δὲ τὴν πρωΐαν 68 λεπτὰ καὶ 35 δευτερόλεπτα. Δι' ἄλλης ἔπειτα σειρᾶς πειραμάτων, ὧν τινὰ μὲν ἐξέτελεσε μετὰ 24, τινὰ δὲ μετὰ 12 ἀπὸ τῆς ἀπομνημονεύσεως ὥρας, ἐξηκριβώσεν ὁ Lay κατὰ πόσον αἱ κατὰ τὴν ἐσπέραν καὶ αἱ κατὰ τὴν πρωΐαν ἀπομνημονευθεῖσαι σειραὶ διατηροῦντο ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν. Ἐκ τῆς ἐξακριβώσεως ταύτης προέκυψε τὸ ἑξῆς ἀποτέλεσμα. Ἐκ μὲν τῶν κατὰ τὴν ἐσπέραν ἀπομνημονευθειῶν σειρῶν μετὰ τὴν πάροδον τοῦ εἰρημένου χρόνου οἱ μαθηταὶ ἠδύναντο νὰ λέγωσιν ὀρθῶς 127 συλλαβάς, ἐκ δὲ τῶν κατὰ τὴν πρωΐαν μόνον 60. Καὶ ἄλλων δὲ πειράματα εἰς ὅμοια ἤγαγον ἀποτελέσματα.

Κατὰ ταῦτα ὡς πρὸς μὲν τὴν πρώτην ἐκμάθησιν τὸ μανθάνειν κατὰ τὴν ἐσπέραν ἀπολείπεται πῶς τοῦ μανθάνειν κατὰ τὴν πρωΐαν, τοῦτο δὲ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα προέρχεται ἐκ τῆς κατὰ τὴν ἡμέραν κοπώσεως ὡς πρὸς δὲ τὴν διαρκῆ ἐν τῇ μνήμῃ διατήρησιν τῶν μεμαθημέ-

νων τὸ μανθάνειν κατὰ τὴν ἐσπέραν πλεονεκτεῖ πολὺ τοῦ μανθάνειν κατὰ τὴν πρωίαν, εἶναι δηλ. κατὰ μὲν τὰ πειράματα τοῦ Laj διπλασίως ὑπέρτερον ἢτοι πλεονεκτεῖ κατὰ 100 % , κατὰ δὲ τὰ πειράματα ἄλλων κατὰ 50 μέχρι 70 % . Ἡ ἐρμηνεῖα τοῦ φαινομένου τούτου δὲν εἶναι δυσχερής. Αἱ ἐκ τῆς ἐσπερινῆς μελέτης παραχθεῖσαι ἐντυπώσεις πολὺ ὀλίγον διαταράσσονται ὑπὸ ἄλλων μεταγενεστέρων ἐντυπώσεων κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπακολουθοῦσης νυκτός, ἐν ᾧ εἰς τὰς ἐκ τῆς πρωϊνῆς μελέτης ἐντυπώσεις ἀσκοῦσι μεγάλην προσθενηγὸν κώλυσιν αἱ ποιικίλαι ἐντυπώσεις τῆς ἐπακολουθοῦσης ἡμέρας. Ἀλλὰ τὸ σπουδαιότερον εἶναι τοῦτο, ὅτι ἡ εἰς τὴν ἐσπερινὴν μελέτην ἐπακολουθοῦσα νυκτερινὴ ἀνάπαυσις εἶναι διὰ τὴν σταθερὰν σύνθεσιν τοῦ μεμαθημένου πολὺ εὐνοϊκωτέρα ἢ ἡ εἰς τὴν πρωϊνὴν μελέτην ἐπακολουθοῦσα ἡμέρα, καθ' ἣν ὁ ἐγκέφαλος καὶ τὸ πνεῦμα εὐρίσκονται ἐν ἁκταπαύστῳ διεγέρσει. Κατὰ τὴν ἀνάπαυσιν τῆς νυκτός αἱ ἐκ τῆς ἐσπερινῆς μελέτης παραχθεῖσαι ἐντυπώσεις στερεοῦνται, ῥιζοβολοῦσι.

Διὰ τοῦτο ὀφείλομεν νὰ συνιστῶμεν εἰς τοὺς μαθητὰς νὰ μελετῶσι τὰ μαθήματά των ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον κατὰ τὴν ἐσπέραν, κατὰ δὲ τὴν πρωίαν νὰ κάμνωσι μίαν ταχεῖαν μόνον ἐπισκόπησιν τῶν μελετηθέντων μαθημάτων.

δ') Τὸ κριτικῶς, ἀγχίνως καὶ μηχανικῶς μανθάνειν.

Πᾶς ὅστις ὑπῆρξε μαθητῆς ἐξ ἰδίας πείρας γινώσκει πόσον σπουδαῖον διὰ τὸ μανθάνειν εἶναι, ἂν ὁ μαθητῆς κατανοεῖ τὴν σημασίαν καὶ τὸ περιεχόμενον τῶν λέξεων, ἂν δηλ. ἐννοεῖ τὰ πράγματα, ἢ τοῦναντίον τὰ πράγματα φαίνονται εἰς αὐτὸν ἀκατάληπτα. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ὁ μαθητῆς καὶ ταχύτερον μανθάνει τὸ μελετώμενον μάθημα καὶ εὐκολώτερον διατηρεῖ αὐτὸ ἐν τῇ μνήμῃ του, ἐν ᾧ ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει καὶ περισσοτέρων ἐπαναλήψεων ἔχει ἀνάγκην, ὅπως μάθῃ τὸ μάθημα, καὶ ταχύτερον λησμονεῖ τὸ μεμαθημένον. Τοῦτο ὡς πρὸς μὲν τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν πειραματικῶς ἀπεδείξαμεν ἤδη ἀνωτέρω (σελ. 133, ὡς πρὸς δὲ τὸ ἐμμέσως ἢ διαρκῶς ἀπομνημονεύειν πειραματικῶς ἐπίσης θὰ ἀποδείξωμεν νῦν.

Ἐν πρώτοις ἐκτελοῦμεν τὸ αὐτὸ πείραμα, ὅπερ καὶ κατὰ τὴν ἐξα-

κρίωσιν τοῦ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν. Ἀπαγγέλλομεν δις εἰς ἐπήκοον τῶν μαθητῶν 10 ἄνευ ἐννοίας συλλαβάς, ἔπειτα δις πάλιν 10 γνωστάς λέξεις καὶ τέλος δις πάλιν προτάσεις τινὰς ἐκ τινος εὐλήπτου διηγήματος. Τὸ πείραμα τοῦτο ἐξετελέσαμεν καὶ ἡμεῖς, ἡ δὲ μετὰ μικρὸν διάλειμμα γενομένη ἐξακριβωσις τῶν ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν διατηρηθέντων μελῶν ἔδωκεν εἰς ἡμᾶς τὰ ἐξῆς πορίσματα: ὁ μέσος ὄρος τῶν διατηρηθέντων μελῶν ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἦτο $2 \frac{1}{2}$, ἐν τῇ δευτέρῃ 8 καὶ ἐν τῇ τρίτῃ ἐπὶ μιᾶς μὲν προτάσεως ἀποτελουμένης ἐκ 12 συλλαβῶν ὁ μέσος ὄρος ἦτο 12, ἐπὶ ἄλλῃς δὲ προτάσεως ἀποτελουμένης ἐκ 19 λέξεων 18 $\frac{1}{2}$, ἐπὶ τριῶν δὲ προτάσεων ἀποτελουμένων ἐξ 25 λέξεων 23 $\frac{1}{4}$.

Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει πᾶσα ὑπὸ τῶν μαθητῶν κατανόησις τοῦ ἀπαγγελλομένου ἀπεκλείετο· ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει κατενόουν μὲν οἱ μαθηταὶ τὴν σημασίαν τῶν ἀπαγγελλομένων λέξεων, ἀλλ' ἐσωτερικὴ σχέσις καὶ ἐνότης μεταξὺ τῶν λέξεων οὐδεμία ὑπῆρχεν. Ἐν τῇ τρίτῃ τέλος περιπτώσει τοιαύτη ἐσωτερικὴ σχέσις καὶ ἐνότης μεταξὺ τῶν λέξεων ὑπῆρχε, τὴν σχέσιν δὲ ταύτην καὶ κατενόουν οἱ μαθηταί. Ὅσον λοιπὸν βαθμηδὸν βαθύτερα ἐγένετο ἡ κατανόησις τῶν ἀπαγγελλομένων κατὰ τὰς τρεῖς ταύτας περιπτώσεις, τοσοῦτον εὐκολωτέρα ἀπέβαινε καὶ ἡ ἐκμάθησις αὐτῶν. Ὡς δὲ ἀπέδειξεν ἡ μετὰ τινὰς ἡμέρας γενομένη ἐξέτασις, κατὰ τὴν αὐτὴν πρόοδον καὶ διετηροῦντο ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν τὰ ἀπαγγελλθέντα εἰς αὐτοὺς εἰς τὰς τρεῖς ταύτας περιπτώσεις. Πολὺ δηλ. ὀλίγας ἐκ τῶν ἄνευ ἐννοίας συλλαβῶν ἐνεθυμοῦντο οἱ μαθηταί, περισσοτέρας δὲ σχετικῶς ἐκ τῶν ἀσυναρτήτων λέξεων καὶ ἔτι περισσοτέρας ἐκ τῶν ἐν προτάσεσι συνδεδεμένων λέξεων.

Τὸ αὐτὸ δυνάμεθα νὰ ἀποδείξωμεν καὶ διὰ τοῦ ἐξῆς ἀκόμη πειράματος. Ἀπαιτοῦμεν πρῶτον παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ ἀναγνώσωσιν ἅπαξ ἐπὶ τῆς συσκευῆς τοῦ Ranschburg μίαν σειρὰν ἀποτελουμένην ἐκ ζευγῶν τινῶν λέξεων, ἐν ἣ αἱ λέξεις ἐκάστου ζεύγους οὐδεμίαν ἐσωτερικὴν σχέσιν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας (οἷον τὴν σειρὰν: στῆθος — κλίμαξ, γυνή — μῦλος κ. λ.). Ἐπειτα δεικνύομεν εἰς αὐτοὺς ἐπὶ τῆς συσκευῆς τὴν πρώτην μόνον λέξιν. Τὸ αὐτὸ ἔπειτα κάμνομεν καὶ ἐπὶ δευτέρας σειρᾶς ζευγῶν τινῶν λέξεων, ἐν ἣ αἱ λέξεις ἐκάστου ζεύγους ἔχουσιν ἐσωτερικὴν πρὸς ἀλλήλας σχέσιν (οἷον ἐπὶ τῆς σειρᾶς: πλημ-

μυρίς—ἄμπωτις, ἀλώπηξ—λαγός κ.λ.). Μετὰ 24 ὥρας κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐξακριβοῦμεν κατὰ πόσον αἱ οὕτως ἀναγνωσθεῖσαι σειραὶ τῶν λέξεων διατηροῦνται ἐν τῇ μνήμῃ τῶν μαθητῶν. Τὰ πορίσματα καὶ ὡς πρὸς τὴν ἐκμάθησιν καὶ ὡς πρὸς τὴν διατήρησιν ἐν τῇ μνήμῃ εὐρίσκονται πολὺ εὐνοϊκώτερα ὡς πρὸς τὴν δευτέραν σειρὰν ἢ ὡς πρὸς τὴν πρώτην.

Καὶ ἐκ τῶν πρώτων λοιπὸν καὶ ἐκ τῶν δευτέρων πειραμάτων ἀποδεικνύεται ὅτι τὸ μανθάνειν μετὰ κατανοήσεως πλεονεκτηεῖ πολὺ τοῦ μανθάνειν μετὰ ἐλλιποῦς ἢ ἄνευ οὐδεμιᾶς κατανοήσεως.

Τὴν ἀπομνημόνευσιν ὕλης τινὸς μὴ ἐχούσης φυσικὴν ἐσωτερικὴν ἐνότητα διευκολύνουμεν πολλάκις δημιουργοῦντες τεχνητὴν ἐνότητα. Οὕτω π. χ. εὐκολώτερον ἐνθυμούμεθα τὸ σχῆμα τῆς Ἰταλίας καὶ τὸ σχῆμα τῆς Πελοποννήσου, ἐὰν παρομοιάσωμεν τὸ μὲν πρῶτον πρὸς τὸ σχῆμα ὑποδήματος, τὸ δὲ δεύτερον πρὸς τὸ σχῆμα φύλλου πλατάνου, τὴν δὲ χρονολογίαν τῆς ἀλώσεως τῆς Κορίνθου ὑπὸ τῶν Ρωμαίων (146 π. X.), ἐὰν συσχετίσωμεν πρὸς τὴν τῆς ἀλώσεως τῆς Κωνσταντινουπόλεως ὑπὸ τῶν Τούρκων (1453 π. X.), ἐνθυμούμενοι ὅτι τὰ τρία πρῶτα ψηφία τῆς δευτέρας χρονολογίας ἀποτελοῦσιν ἀριθμὸν, εἰς ὃν ἐὰν προσθέσωμεν καὶ ἐν ἀκόμῃ ἔτος, θὰ ἔχομεν τὴν πρώτην χρονολογίαν (145 + 1 = 146) καὶ ὅτι τὸ μὲν πρῶτον γεγονός συνέβη π. X. Ἴνα δὲ ἐνθυμώμεθα τὴν ὀρθογραφίαν ὁμοήχων μὲν, ἀλλὰ διαφόρως γραφομένων λέξεων, ἀντιπαρθέτομεν αὐτὰς ὡς ἑξῆς :

1) (Ὁ βασιλεὺς τῶν Περσῶν ἐξῆγε τοὺς ἐφήβους εἰς θήραν. Οἱ παῖδες τῶν Περσῶν ἐξεπαιδεύοντο παρὰ τὰς θύρας τῶν ἀνακτόρων τοῦ βασιλέως). Θήρα διὰ τοῦ η = κυνήγιον, θύρα διὰ τοῦ υ = εἴσοδος οἰκίας.

2) (Ὁ κίων τοῦ ναοῦ κατέπεσεν. Ὁ κύων εἶναι ζῶον πιστόν). Κίων διὰ τοῦ ι = στύλη, κύων διὰ τοῦ υ = σκύλλος.

3) (Κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου λοιμὸς ἐνέσκηψεν εἰς τὰς Ἀθήνας. Ἐνεκα ἀφορίας τῆς γῆς λιμὸς ἐπῆλθεν εἰς τὴν χώραν). Λοιμὸς διὰ τοῦ οι = νόσος, λιμὸς διὰ τοῦ ι = πείνα.

4) (Ὁ Ἰησοῦς ἐτάφη ἐν μνήματι καινῷ. Ὁ τάφος τοῦ Ἰησοῦ εὐρέθη κενός). Καινός διὰ τοῦ αι = κινούργιος, κενός διὰ τοῦ ε = ἄδειος κ. λ.

Ἐν τῇ τελευταίᾳ δηλ. περιπτώσει διευκολύνουμεν τὴν ἀπομνημό-

νευσιν διὰ τινος ἀντιθέσεως, ὅπως ἐν ταῖς προηγουμέναις περιπτώσεσι διὰ τινος ὅλως ἐξωτερικῆς ὁμοιότητος.

Ἐπειδὴ λοιπὸν μανθάνομεν τι ἢ κατανοοῦντες τὴν ὑπάρχουσαν ἐν αὐτῷ φυσικὴν ἐνότητα ἢ δημιουργοῦντες τεχνητὴν ἐνότητα, ὅσακις φυσικὴ ἐνότης δὲν ὑπάρχει, ἢ οὐδαμῶς κατανοοῦντες ἐκεῖνο, ὅπερ μανθάνομεν, διὰ τοῦτο καὶ τρία εἶδη τοῦ μανθάνειν διακρίνομεν, τὸ μετὰ κατανοήσεως ἢ κριτικῶς μανθάνειν, τὸ ἀγγίνως καὶ τὸ μηχανικῶς μανθάνειν.

1. Μετὰ κατανοήσεως ἢ κριτικῶς μανθάνομεν, ὅταν κατανοῶμεν πᾶν ὅ,τι ἀπομνημονεύομεν. Ἐπειδὴ δὲ τὸ κρίνειν εἶναι ἐνέργεια τοῦ νοῦ, διὰ τοῦτο τὸ μετὰ κατανοήσεως μανθάνειν λέγομεν καὶ κριτικῶς μανθάνειν.

Ἄλλὰ τότε μόνον δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι μετὰ κατανοήσεως μανθάνομεν, ὅταν παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἦτοι ἐννοῶμεν τὸ περιεχόμενον τῶν διὰ λέξεων ἐκτιθεμένων, καὶ ἰδίᾳ, ὅταν μεταξὺ τῶν μελῶν τοῦ ἀπομνημονευτέου διαθλέπωμεν ὑφισταμένας καὶ ἐσωτερικὰς σχέσεις, ὅλον σχέσεις ὁμοιότητος (κλέπτῃς καὶ ληστῆς), σχέσεις ἀντιθέσεως (πλημμυρίς καὶ ἄμπωτις), σχέσεις αἰτιώδεις (στῆθος καὶ ἀναπνοή, χλόη καὶ λειμών), σχέσεις τοπικὰς (ἀγρός καὶ λαγός) κ. λ. Ἡ ἀνάπλασις τότε τῶν οὕτω μεμαθημένων γίνεται ἔνεκα τῆς ἐσωτερικῆς σχέσεως τοῦ περιεχομένου καὶ οὐχὶ ἁπλῶς ἔνεκα τοῦ συγχρονισμοῦ.

2. Ἀγγίνως δὲ μανθάνομεν, ὅταν μεταξὺ πραγμάτων ὅλως ἀσχετῶν πρὸς ἄλληλα ἐξευρίσκωμεν ἐξωτερικὴν ἢ ἐξωτερικὴν ἢ ἀντίθεσιν, ὅταν δηλ. συνδέωμεν τὰ πράγματα κατὰ τινὰ ὅλως ἐξωτερικὴν ὁμοειδέειαν. Οὕτω μεταξὺ πραγμάτων, ἅτινα οὐδεμίαν φυσικὴν σχέσιν ἔχουσι πρὸς ἄλληλα, δημιουργοῦμεν τεχνητὴν ἢ ἰνα σχέσιν. Ἡ ἀνάπλασις τότε γίνεται κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοειδείας.

3. Μηχανικῶς τέλος μανθάνομεν, ὅταν, χωρὶς νὰ κατανοῶμεν τὸ ἀπομνημονευόμενον, ἐπαναλαμβάνωμεν αὐτό. Ἄλλὰ μηχανικῶς λέγομεν ὅτι μανθάνομεν, καὶ ὅταν τι, ὅπερ κριτικῶς ἢ ἀγγίνως κατανοήσαμεν, ἐπαναλαμβάνωμεν πολλάκις, ἵνα ἀπομνημονεύσωμεν αὐτὸ ἀκριβῶς καὶ σταθερῶς. Διὰ ταῦτα συντόμως δυνάμεθα νὰ χαρακτηρίσωμεν τὸ μηχανικῶς μανθάνειν ὡς μανθάνειν διὰ πολλῶν ἐπαιλήψεων, ἥτοι

ὡς μανθάνειν, ἐν ᾧ ἡ σύνδεσις καὶ ἡ ἀνάπλασις γίνεται μόνον ἕνεκα τοῦ συγχρονισμοῦ.

Ἀντιστοίχως πρὸς τὰ τρία ταῦτα ἤδη τοῦ μανθάνειν διακρίνομεν καὶ τρία εἶδη μνήμης: τὴν *κριτικὴν μνήμην*, στηριζομένην ἐπὶ τῆς κατανοήσεως τοῦ ἀπομνημονευομένου, τὴν *ἀγγίχουσαν μνήμην*, στηριζομένην ἐπὶ ἐξωτερικῆς τινος ὁμοειδείας καὶ τὴν *μηχανικὴν μνήμην*, στηριζομένην ἐπὶ τῶν ἐπαναλήψεων.

Ἐκ τῶν πειραμάτων καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων, ἅτινα ἀνωτέρω παρεθέσαμεν, συνάγεται ὅτι ἡ *κριτικὴ μνήμη* διακρίνεται διὰ τὴν εὐκολίαν τῆς ἐκμάθησός καὶ τὴν μεγάλην διάρκειαν. Ἀλλὰ καὶ ἐτοιμότης καὶ εὐρύτης χαρακτηρίζουσι τὴν μνήμην ταύτην, ὡς πᾶς ἐξ ἰδίας πείρας γινώσκει. Τὰ ἀδιά πλεονεκτήματα ἔχει καὶ ἡ *ἀγγίχουσαν μνήμη* πλὴν τῆς εὐρύτητος. ἢ τις κατ' αὐτὴν εἶναι λίαν μικρά· διὸ καὶ αἱ περιπτώσεις, καθ' ἃς δυνάμεθα νὰ μανθάνωμεν τι ἀγγίχως, εἶναι πολὺ περιορισμένα. Ἡ *μηχανικὴ τέλος μνήμη*, ἡ μνήμη δηλ. ἡ στηριζομένη ἐπὶ τῶν πολλῶν ἐπαναλήψεων καὶ οὐχὶ ἐπὶ φυσικῶν ἢ τεχνηγῶν σχέσεων τῶν ἀπομνημονευομένων, ἐν μόνον πλεονέκτημα ἔχει, τὴν *πίσιν*. Ὁ μηχανικῶς ἀπομνημονεύων, ἐφ' ὅσον διατηρεῖ τὰ πράγματα ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ, δύναται νὰ ἐπαιαλαμβάνῃ οὐδ' ἀπιστῶς. Ὁ δὲ ἄνευ ἐπαναλήψεων κριτικῶς μόνον ἢ ἀγγίχως μανθάνων διατηρεῖ μὲν ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ τὰ κύρια σημεῖα τοῦ μεμαθημένου, ἀλλὰ κατὰ τὴν ἀπόδοσιν αὐτοῦ λησμονεῖ πολλὰς λεπτομερείας καὶ διὰ τοῦτο περιπίπτει εἰς πολλὰ σφάλματα. Καὶ ἡ κριτικὴ καὶ ἡ ἀγγίχουσαν μνήμη στεροῦνται τῆς πίστεως. Ἄλλ' ἐξ ἄλλου ἡ μηχανικὴ μνήμη στερεεῖται ὅλων τῶν ἄλλων πλεονεκτημάτων, τῆς εὐκολίας δηλ. περὶ τὴν ἐκμάθησιν, τῆς διαρκείας, τῆς ἐτοιμότητος καὶ τῆς εὐρύτητος.

Ἐκ τῶν εἰρημένων συνάγεται τὸ ἐξῆς σπουδαῖον διὰ τὴν διδασκαλίαν δίδαγμα: πᾶν ὅ, τι ἐμάθομεν κριτικῶς ἢ ἀγγίχως ὀφείλομεν καὶ νὰ ἐπαναλαμβάνωμεν πολλάκις. Τὸ κριτικῶς λοιπὸν καὶ ἀγγίχως μανθάνειν ὀφείλομεν νὰ συνδέωμεν πάντοτε πρὸς τὸ μηχανικῶς μανθάνειν.

ε') Σημασία τῆς προσοχῆς, τοῦ συναισθηματος καὶ τῆς βουλήσεως διὰ τὸ ἀπομνημονεύειν.

Τὸ ἀπομνημονεύειν ἐξαορᾶται ἐν μεγάλῃ βαθμῇ καὶ ἐξ ἄλλων πνευματικῶν κατὰστάσεων καὶ λειτουργιῶν.

Κατὰ τὴν διδασκαλίαν ἢ κατὰ τινὰ περίπατον ἢ κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν ἐκθέσεώς τινος εἶδομεν καὶ ἀντελήφθημεν πράγματά τινα, ἅτινα δι' οἰονδήποτε λόγον ἔκαμον εἰς ἡμᾶς ἰδιαιτέραν ἐντύπωσιν καὶ διὰ τοῦτο ἐπέσυραν ἰσχυρῶς τὴν προσοχὴν ἡμῶν. Τὰ πράγματα ταῦτα κατέχομεν ἐν τῇ μνήμῃ ἡμῶν, δυνάμεθα δὲ βραδύτερον καὶ νὰ ἀναπαριστῶμεν αὐτὰ κατὰ τὰ κύρια αὐτῶν σημεῖα. Εἰς ἄλλα τοῦναντίον πράγματα πολὺ ὀλίγον ἐπεστήσαμεν τὴν προσοχὴν ἡμῶν καὶ διὰ τοῦτο μετ' ὀλίγον ἐλησμονήσαμεν αὐτὰ ἐντελῶς.

Ὅ, τι μετὰ προσοχῆς ἀντελήφθημεν, ἐντυποῦται λίαν σταθερῶς ἐν τῇ μνήμῃ ἡμῶν, ἐὰν κατὰ τὴν ἀντίληψιν τούτου διηγήρησαν ἐν ἡμῖν καὶ συναισθήματα ἰσχυρὰ εἴτε εὐάρεστα εἴτε δυσάρεστα. Ἄδικον π. χ. ἀπόρριψιν ἡμῶν ἐν τινι διαγωνισμῷ ἢ εὐχάριστόν τι γεγονός, ὃπερ ἄλλοτε συνέβη εἰς ἡμᾶς, τὴν ἐπιτυχίαν π. χ. θέσεως, ὑπεσχημένης ἢ τὴν σύναψιν φιλίας μετὰ προσώπου εὐπολήπτου κ. α. τ., δὲν λησμονοῦμεν διὰ βίου ἐν πάσαις αὐτῶν ταῖς λεπτομερείαις.

Ἡ σημασία, ἣν διὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν ἔχει ἡ προσοχή, καταφαίνεται ἐν τοῖς μνημονικοῖς πειράμασιν. Ὁ ἀποστηθίζων σειράν τινα συλλαβῶν ἢ λέξεων ἢ ποίημά τι διὰ μηχανικῆς ἀπλῶς ἀναγνώσεως, χωρὶς νὰ ἐφιστᾷ τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς τὰ ἀναγινωσκόμενα, μόλις καὶ μετὰ δυσκολίας κατορθώνει τὴν ἀποστήθισιν κατόπιν ἀναριθμητῶν ἐπαναλήψεων. Ὅστις τοῦναντίον μανθάνει τι ἐφιστῶν πλήρη τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς τὸ περιεχόμενον αὐτοῦ, οὗτος δι' ὀλίγων σχετικῶς ἐπαναλήψεων κατορθώνει νὰ ἐκμάθῃ αὐτό.

Ἦς πειραματικῶς πάλιν ἀπεδείχθη, λίαν σπουδαῖον διὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν εἶναι καὶ τοῦτο ἀκόμη, ἂν ὁ μανθάνων τι ἔχει πρὸς τὴν προσοχὴν καὶ τὴν προαίρεσιν νὰ ἐκμάθῃ αὐτὸ εἰς ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον χρόνον δι' ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον ἐπαναλήψεων. Τότε ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπαναλήψεων πράγματι ἐλαττοῦται, κατ' ἀρχὰς μὲν εἰς ὠρισμένην περίπτωσιν, ἔπειτα ὅμως καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην περίπτωσιν καὶ οὕτως ἀσκεῖται τις εἰς τὴν ἀπομνημόνευσιν, ἢ δὲ μνήμη αὐτοῦ βαθμηδὸν τελειοποιεῖται. Ταῦτα ἔχων πρὸ ὀφθαλμῶν ὁ διδάσκαλος ὀφείλει ἐπιμόνως νὰ συνιστᾷ εἰς τοὺς μαθητὰς αὐτοῦ, καὶ πάντοτε μὲν ὁσάκις οὗτοι μανθάνωσιν τι, ἰδίᾳ δὲ ἔταν κατὰ λέξιν ἀποστηθίζωσιν τι, νὰ συχεντρῶσιν ὅλην αὐτῶν τὴν προσοχὴν εἰς τὸ ἀναγινωσκόμενον καὶ

νά επιδιώκωσιν, ὅπως δι' ὀλιγωτέρων πάντοτε ἐπαναλήψωσιν ἐκμανθάνωσι τὸ ἀναγινωσκόμενον.

ζ') Ἀτομικαὶ ἐν τῷ ἀπομνημονεύειν διαφοραὶ καὶ εἶδη τῆς μνήμης κατὰ τὸ περιεχόμενον.

Ἡ καθημερινὴ πεῖρα διδάσκει ὅτι μεγάλαι διαφοραὶ τῆς μνήμης παρὰ τοῖς διαφοροῖς ἀνθρώποις παρατηροῦνται. Ἐν πρώτοις ἡ μνήμη ἐκάστου ἀνθρώπου διακρίνεται ἀπὸ τῆς μνήμης ἄλλου τινὸς ἀνθρώπου ὡς πρὸς τὴν ταχύτητα τῆς ἐκμαθήσεως καὶ τὴν διάρκειαν τῆς ἀπομνημονεύσεως. Τὴν ιδιότητα ταύτην καλοῦμεν ἰσχὺν τῆς μνήμης.

Ἄλλα διαφοραὶ ἀναφέρονται εἰς τὸ περιεχόμενον τῶν ἀπομνημονευομένων. Κατὰ τὰ ἀνωτέρω περὶ παραστατικῶν τύπων εἰρημένα ὁ μὲν διατηρεῖ καλῶς ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ τὰ ὀπτικά ἰδιὰ αἰσθήματα, ὁ δὲ τὰ ἀκουστικά, ὁ δὲ τὰ κινήσιαισθητικά. Ὁ μὲν κατέχει καλύτερον ἐν τῇ μνήμῃ αὐτοῦ τὰ πράγματα, ὁ δὲ τὰς λέξεις.

Αἱ διαφοραὶ αὗται τῆς μνήμης προέρχονται μὲν καὶ ἐκ τῆς ἐμφύτου προδιαθέσεως, πάντως ὅμως πρέπει νὰ ἀποδοθῶσι καὶ εἰς τὴν περισσοτέρην ἢ ὀλιγωτέραν ἄσκησιν εἰς τὸ ἀπομνημονεύειν ταῦτα ἢ ἐκεῖνα τὰ πράγματα.

Κατὰ ταῦτα δὲν εἶναι ὀρθὸν νὰ ὀμιλῶμεν περὶ μιᾶς ἐν γένει μνήμης· μία γενικὴ μνήμη δὲν ὑπάρχει, ἀλλὰ μόνον πολλαὶ εἰδικαὶ μνήμαι, ἥτοι μνήμαι τῶν διαφορῶν εἰδῶν τῶν αἰσθημάτων, τῶν ἀπλῶν ἢ συνθέτων πραγμάτων τῶν ἐν χώρῳ ἐκτεινομένων ἢ ἐν χρόνῳ γιγνομένων, τῶν συναισθημάτων καὶ τῶν τῆς βουλήσεως συμβεβηκότων.

Ἐπεὶ τῆς ἐκδοχῆς ταύτης συνηγοροῦσι πλὴν τῶν παρὰ τοῖς διαφοροῖς ἀτόμοις παρατηρουμένων διαφορῶν τῆς μνήμης, περὶ ὧν ἀνωτέρω ἐγένετο λόγος, καὶ τὰ ἐξῆς ἀκόμη γεγονότα. Πρῶτον ὅτι παρὰ τῷ παιδίῳ τὰ διάφορα εἶδη τῆς μνήμης δὲν ἐμφανίζονται συγχρόνως, ἀλλὰ διαδοχικῶς, κατ' ἀρχὰς δηλ. ἐμφανίζεται ἡ μνήμη τῶν πραγμάτων καὶ γεγονότων τοῦ ἔξω κόσμου, ἔπειτα ἡ μνήμη τῶν λέξεων, τῶν ἀριθμῶν κ. λ., καὶ δεύτερον ὅτι πολλακίς ἕνεκα διαφορῶν νόσων τελείως ἐξαφανίζεται ἐν εἶδος μνήμης, ἡ μνήμη π. χ. τῶν ἐντύπων ἢ γεγραμμένων στοιχείων, ἐν ᾧ ἄλλο εἶδος μνήμης, ἡ μνήμη π. χ. τοῦ

περιεχομένου τῶν προφερομένων λέξεων, παραμένει τελείως ἀδιατάρακτον.

§ 14 Ἡ φαντασία.

α') Ἀναμνηστικαὶ παραστάσεις καὶ μνημονικαὶ ἀπάται.

Ἐξ ὧν ἀνωτέρω εἴπομεν περὶ μνήμης προκύπτει ὅτι περιεχόμενον τι τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ὅπερ ἄλλοτε ἀντελήφθημεν, δυνάμεθα βραδύτερον νὰ ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς. Τὰς οὕτως ἀναπλαττόμενας παραστάσεις καλοῦμεν ἀναμνηστικὰς παραστάσεις ἢ καὶ ἀπλῶς ἀναμνήσεις. Ἀναντιρρήτως αἱ βραδύτερον ἀναπλαττόμεναι ἐν ἡμῖν παραστάσεις σπανίως εἶναι ἐντελῶς αἱ αὐταὶ πρὸς τὰς ἄλλοτε παραχθείσας ἐν ἡμῖν καὶ αἴσθησιν ἐντυπώσεις. Καὶ ἐφ' ὅσον μὲν αἱ παραστάσεις αὗται ἐμφανίζουσιν ἀσημάντους ἀπὸ τῶν πρώτων ἐντυπώσεων διαφορὰς, ἐξακολουθοῦμεν νὰ καλῶμεν αὐτὰς ἀναμνηστικὰς παραστάσεις ἢ ἀναμνήσεις· ἂν ὅμως αἱ παραστάσεις αὗται διαφέρωσιν ἀπὸ τῶν πρώτων κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων κατὰ κύρια καὶ οὐσιώδη σημεῖα, τότε πλέον καλοῦμεν αὐτὰς μνημονικὰς ἀπάτας. Τοιαύτας ἀπάτας τῆς μνήμης συχνάκις συναντῶμεν εἰς τὰ γνωστὰ ἤδη εἰς ἡμᾶς πειράματα, ἐν οἷς οἱ παῖδες ἐκθέτουσιν ἀπὸ μνήμης ὅσα πρότερον παρατήρησαν (ἴδ. σελ. 126 κ.έ.), ὡς καὶ εἰς γεγονότα τοῦ καθ' ἡμέραν βίου.

β') Φανταστικαὶ παραστάσεις καὶ φαντασία.

Πρὸς τὰς μνημονικὰς ἀπάτας συγγενὲς εἶναι καὶ ἐν ἄλλο εἶδος παραστάσεων, ὅπερ ἐνταῦθα ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν.

Μαθητῆς τις ἕνεκα φυγοπονίας δὲν ἐκτελεῖ τὴν κατ' οἶκον ἐργασίαν, ἐρωτώμενος δὲ περὶ τούτου ὑπὸ τοῦ διδασκάλου λέγει ὅτι δὲν εἶχε καιρὸν, διότι ὁ πατήρ αὐτοῦ ἦτο ἀσθενὴς καὶ ἠναγκάσθη νὰ ἐκτελέσῃ αὐτὸς ἀντ' ἐκείνου ἐργασίαν τινά. Ὁ μαθητῆς λοιπὸν ψεύδεται· πλάττει εἰκόνα τῶν κατ' οἶκον συμβεβηκότων μὴ ἀναπαροκρινόμενης εἰς τὰ πραγματικὰ γεγονότα, τοῦτο δὲ κάμνει ἐν πλήρει γνώσει. Τὴν πλαστὴν ταύτην εἰκόνα δὲν δυναμέθα νὰ καλέσωμεν οὔτε παράστασιν ἐξ ἀναμνήσεως οὔτε μνημονικὴν ἀπάτην, ἀλλὰ χαρακτηρίζομεν αὐτὴν

μᾶλλον ὡς παράστασι φαντασικῇ. Ὡς φανταστικὰς ἐπίσης χαρακτηρίζομεν καὶ τὰς παραστάσεις, τὰς ὁποίας ἔχομεν εἰς τὰς ἐξῆς περιπτώσεις.

Ἐναντιμνησόμενοι ὅτι σκληρῶς ἄλλοτε ἀπεπέμφκαμεν ἐπαίτην τινά, ἀποδοκιμάζομεν ἐκείνην τὴν συμπεριφορὰν ἡμῶν καὶ συγχρόνως πλάττομεν τὴν εἰκόνα τῆς διαγωγῆς, τὴν ὁποίαν ὠφείλομεν νὰ δεῖξωμεν πρὸς τὸν ἐπαίτην ἐκεῖνον, τῆς εὐγνωμοσύνης, τὴν ὁποίαν οὗτος θὰ εἶχε πρὸς ἡμᾶς, καὶ τῆς χαρᾶς, τὴν ὁποίαν ἡμεῖς θὰ ἠτθανόμεθα διὰ τοῦτο.

Ἄλλοτε κάμνομεν διαφοροὺς σκέψεις περὶ τοῦ μέλλοντος ἡμῶν. Φανταζόμεθα ὅτι κατέχομεν ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν θέσιν, ὅτι ἐκτελοῦμεν ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν πράξιν, ὅτι ἔχομεν τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ κτῆμα καὶ ἄλλα τοιαῦτα.

Φανταστικὰ ἐπίσης εἶναι καὶ αἱ πλεῖσται τῶν παραστάσεων, τὰς ὁποίας εὐρίσκομεν εἰς τὰ ἔργα τῶν ποιητῶν. Ὁ Βαλαωρίτης π. χ. ποιῶν τὸν Θανάστην Βάγιαν ὡς πηγὴν εἶχεν, ὡς ἐν τῷ προλόγῳ τοῦ ποιήματος τούτου λέγει, τὴν ἐξῆς διήγησιν, ἣν παρὰ τοῦ φίλου του I. Γ. αὐτολεξεῖ ἤκουσεν :

«Ἐφόρισεν (ὁ Βάγιας), φίλε μου, σὰν σκύλλος. Ἀκόμη τὸν ξερονᾶ τὸ χῶμα... Ἡ γυναῖκά του, ξυπόλητη καὶ γυμνή, ἐπῆρεν ἐπάνω τῆς τὴν κατάραν του καὶ ἀπὸ θύραν εἰς θύραν ἐζήτοῦσε τὴν ἐλεημοσύνην, ἕως ὅτου ἔσωσε καὶ αὐτή, Κύριος οἶδε ποῦ, τὲς ἡμέρες τῆς ζωῆς τῆς» εἶνε δίκαιες ἢ κρίσεις τοῦ μεγάλου Θεοῦ !».

Ἐκ τῆς διηγήσεως ταύτης ὁ ποιητὴς ἄλλα μὲν παρέλιπε, τὸ πῶς π. χ. ἀπέθανεν ὁ Βάγιας καὶ ἡ σύζυγός του, ἄλλα δὲ ἔπλασεν αὐτός, ὡς π. χ. τὴν θυελλώδη καὶ χειμερινὴν νύκτα, τὸν λόγγον, τὴν μάννα καὶ τὸ παιδί, τὴν νυκτερινὴν ἐπίσκεψιν, καθ' ἣν ὁ Θανάστης Βάγιας ὡς βρουκόλακας ἐπισκέπτεται τὴν σύζυγόν του, τὴν κουκουβάγιαν, τὰ θύματα τοῦ Γαρδικίου κ. λ., περὶ ὧν οὐδεὶς λόγος γίνεται ἐν τῇ εἰρημένῃ πηγῇ τοῦ ποιήματος.

Ἐν πᾶσι τούτοις τοῖς παραδείγμασι παρατηροῦμεν ἑναργεῖς πνευματικὰς εἰκόνας. Τὰ περὶ ὧν πρόκειται δηλ. πρόσωπα παριστῶσιν ἐν ἑαυτοῖς πράγματά τινα, ὡς ἐὰν ταῦτα ὑπέπεσαν εἰς τὴν διὰ τῶν αἰσθησέων ἀντίληψιν αὐτῶν, ἐν ᾧ ταῦτα εἶναι πνευματικὰ μόνον εἰκό-

νες, μὴ ἀνταποκρινόμεναι εἰς προτέρας πραγματικὰς ἀντιλήψεις καὶ πραγματικὰ γεγονότα. Ὡς πρὸς τοῦτο αἱ εἰκόνας αὗται ὁμοιάζουσι πρὸς τὰς μνημονικὰς ἀπάτας, διαφέρουσιν ὅμως αὐτῶν κατὰ τοῦτο : ἐν ᾧ ἐν ταῖς μνημονικαῖς ἀπάταις οὐδεμίαν συνείδησιν ἔχομεν τῆς ἀσυμφωνίας, ἣτις ὑφίσταται μετὰ τοῦ νῦν ἐξ ἀναμνήσεως παριστωμένου καὶ τοῦ ἄλλοτε πράγματι ὑπέπεσόντος εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασι τὰ πρόσωπα γινώσκουσιν ὅτι πλάττουσιν ἑνὸς τι, ἰδιόρρυθμὸν τι, ὕπερ δὲν ἀνταποκρίνεται εἰς προϋπάρχον πραγματικὸν γεγονός. Τὰς παραστάσεις ταύτας ἐχαρακτήρισαμεν ἤδη ἀνωτέρω ὡς φανταστικὰς παραστάσεις. Διὰ τοῦτο καὶ τὴν πνευματικὴν ἰκανότητα τοῦ δημιουργεῖν τοιαύτας παραστάσεις καλοῦμεν φαντασίαν.

Κατὰ ταῦτα φημι εἶναι ἡ πνευματικὴ ἰκανότης τοῦ δημιουργεῖν ἑναργεῖς παραστάσεις μὴ ἀνταποκρινόμενος εἰς πραγματικὰ γεγονότα ὑποπεσόντα ἄλλοτε εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, τὰς ὁποίας καὶ αὐτὸς ὁ δημιουργὸς αὐτῶν γινώσκει ὡς μὴ ἀπεικονιζούσας πραγματικὰ γεγονότα ὑποπεσόντα ἄλλοτε εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ.

γ') Τὸ κοινὸν τῶν φανταστικῶν παραστάσεων.

Κατὰ τὰ εἰρημένα ἀνωτέρω τὸ κύριον γινώρισμα τῶν δημιουργημάτων τῆς φαντασίας εἶναι ὅτι ταῦτα διαφέρουσι τῶν κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεων διὰ τοῦτο χαρακτηρηστικόν αὐτῶν γινώρισμα εἶναι τὸ καινόν. Ἄλλὰ καὶ δὲν εἶναι ὀρθὸν νὰ ἐκλαμβάνωμεν τὰ δημιουργήματα τῆς φαντασίας ὡς ἀπολύτως νέα. Περὶ τούτου δυνάμεθα νὰ πεισθῶμεν, ἐὰν ἐξετάσωμεν, πόθεν λαμβάνει ἡ φαντασία τὴν ὕλην, ἐξ ἧς δημιουργεῖ νέας ὀλικὰς εἰκόνας.

Ὁ Βαλαωρίτης ἐν τῷ ἀνωτέρω μνημονευθέντι ποιήματι αὐτοῦ ὁμιλεῖ περὶ βογητοῦ, τὸ ὁποῖον ἀκούεται εἰς τὸν λόγγον κατὰ τινὰ θυελλώδη χειμερινὴν νύκτα, περὶ τῆς κανδήλας, ἣτις εἰς πᾶσαν χριστιανικὴν οἰκίαν καίει πρὸ τῆς εἰκόνας τῆς Παναγίας κ. λ., διότι αὐτὸς ὁ ἴδιος εἶχεν ἴδῃ ἄλλοτε χειμερινὴν νύκτα καὶ εἶχεν ἀκούσῃ βογητὸ λόγγου, κανδήλαν δὲ πρὸ τῆς εἰκόνας τῆς Παναγίας καὶ αὐτὸς ἔκαιεν ἐν τῇ οἰκίᾳ του. Ἐν γένει πᾶς ὅστις μετὰ πλάται τὸ παρελθόν ἢ πλάται εἰκόνα τοῦ μέλλοντος χρησιμοποιεῖ παραστάσεις προσερχομένους ἐκ

τῆς πείρας γεγονότων, ἅτινα οὗτος ἢ ἐφ' ἑαυτοῦ ἢ ἐπὶ ἄλλων παρετήρησεν. Ὁ μαθητὴς ὅστις οὐδέποτε εἶδεν οὔτε θύελλαν οὔτε τὴν ἐξοχὴν κατὰ τὴν ἀνοιξιν οὔτε χωρίον δὲν δύναται νὰ σχηματίσῃ διὰ τῆς φαντασίας του εἰκόνα ὧν τούτων. Ὁ ζωγράφος δύναται μὲν νὰ ζωγραφῇ εἰκόνας ζώων ἢ τοπείων, ἅτινα οὐδέποτε ὑπέπεσαν εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ ἢ καὶ οὐδαμοῦ ὑπάρχουσιν, ἀλλὰ τὰ ἐπὶ μέρους στοιχεῖα, ἐξ ὧν αἱ εἰκόνες αὐταὶ ἀποτελοῦνται, τοὺς διαφόρους δηλ. χρωματισμούς καὶ τὰς ἀπλᾶς μορφάς, πάντως γινώσκει οὗτος ἐξ ἰδίας κατ' αἰσθήσιν ἀντιλήψεως. Δὲν θὰ ἠδύνατο ὁ ζωγράφος ἐν γνώσει νὰ ζωγραφῆσῃ ἄνθος τι ἐρυθρόν, ἐὰν δὲν εἶχε ἴδῃ ποτὲ ἐρυθρὸν χρῶμα. Ὁ ἐκ γενετῆς τυφλὸς δὲν δύναται νὰ πλάσῃ διὰ τῆς φαντασίας αὐτοῦ οὐδὲ νὰ παραστήσῃ ἐν αὐτοῦ εἰκόνα ἑγχρωμον. Ὁμοίως καὶ ὁ μελοποιὸς εἰς τὰς μουσικὰς αὐτοῦ συνθέσεις χρησιμοποιοεῖ πάντοτε τόνους καὶ συμφωνίας τόνων, οὓς αὐτὸς ἤδη πολλακίς ἤκουσε.

Πᾶς τις ἀναντιρρήτως δύναται νὰ φαντασθῇ γνωστὴν μελωδίαν εἰς νέαν τινὰ μουσικὴν κλίμακα, ἥς τοὺς ἐπὶ μέρους τόνους οὐδέποτε μέχρι τοῦδε εἶχεν ἀκούσῃ· ἀρκεῖ νὰ ἀκούσῃ ὀλίγους μόνον τόνους τῆς μελωδίας εἰς τὴν νέαν ταύτην μουσικὴν κλίμακα καὶ τοὺς λοιποὺς ἐξευρίσκει ἀφ' ἑαυτοῦ, ἂν καὶ δὲν ἔχη ἀκούσῃ αὐτούς. Ὁ φιλόσοφος Hume φρονεῖ ὅτι κατ' ὅμοιον τρόπον δύναται ἀνθρωπὸς τις ὑπὸ τινος περιστάσεως νὰ δημιουργήσῃ καὶ νέαν παράστασιν χρώματος. Ἐὰν δηλ. ὑποθέσωμεν ὅτι ὁ ἀνθρωπὸς οὗτος κατὰ τὴν πάροδον 30 ἐτῶν τοῦ βίου του ἀντελήφθη πάντα τὰ χρώματα καὶ τὰς ἀποχρώσεις αὐτῶν πλὴν μιᾶς ὠρισμένης ἀποχρώσεως τοῦ κυανοῦ χρώματος, καὶ νῦν προβάλλει τις εἰς αὐτὸν πάσας τὰς ἄλλας ἀποχρώσεις τοῦ κυανοῦ, πλὴν ἐκείνης μόνον τῆς ἀποχρώσεως, θὰ ἀντελαμβάνετο οὗτος ὅτι εἰς τὴν θέσιν τῆς ἀποχρώσεως ταύτης ὑπάρχει χάσμα τι καὶ διὰ τῆς φαντασίας αὐτοῦ θὰ ἠδύνατο νὰ συμπληρώσῃ ὀρθῶς τὸ χάσμα τοῦτο. Ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις ἡ φαντασία δημιουργεῖ νέας ὄντως στοιχειώδεις παραστάσεις, ἀλλ' ὀφείλομεν νὰ ἐξετάσωμεν ἀκριβῶς τοὺς ὅρους, ὅφ' οὓς τοῦτο συμβαίνει. Τοὺς τόνους τῆς μελωδίας εἰς τὴν νέαν μουσικὴν κλίμακα καὶ τὴν ἀπόχρωσιν ἐκείνην τοῦ κυανοῦ χρώματος κατορθώομεν νὰ φαντασθῶμεν, μόνον διότι ταῦτα κατέχουσιν ὠρισμένην θέσιν ἐν τινι σειρᾷ αἰσθημάτων, ἥτοι διότι ἔχομεν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν

ὁμοίας παραστάσεις. Ἄλλ' αἱ περιπτώσεις αὗται σπανίως ἐν τῇ πραγματικότητι ἀπαντῶσι καὶ διὰ τοῦτο δὲν εἶναι ἄξια πολλοῦ λόγου.

Κυρίως λοιπὸν ἡ φαντασία ἐξαρτᾶται ἐξ ἐκείνων, ἅτινα ἄλλοτε ποτε ἀντελήφθημεν διὰ τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν. Ἴδιᾳ δὲ αἱ ἀπλᾶι παραστάσεις, ἐξ ὧν σύγκεινται αἱ σύνθετοι φανταστικαὶ παραστάσεις, ὀφείλουσι νὰ εἰσέρχωνται εἰς τὸ πνεῦμα διὰ τῶν θυρῶν τῶν αἰσθήσεων. Μόνον δὲ κατ' ἐξαιρέσιν δημιουργεῖ ἡ φαντασία καὶ ἀπλᾶς παραστάσεις κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὰς διὰ τῶν αἰσθήσεων παροχθείσας παραστάσεις. Ἐν συντομίᾳ λοιπὸν λέγομεν : Αἱ παραστάσεις τῆς φαντασίας ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον αὐτῶν δὲν εἶναι νέαι.

Ἄλλ' ἐν ᾧ οὕτως ἡ φαντασία ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον τῶν παραστάσεων ἀποδεικνύεται ἐξηρητημένη καὶ δεδευμένη, ἐξ ἄλλου ἐμφανίζεται ὡς ἔχουσα καὶ ἐλευθερίαν, ἣν δὲν δυνάμεθα νὰ περὶδωμεν. Ἄς λάβωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν καὶ πάλιν τὸν εὐρὺν κύκλον τῶν καλῶν τεχνῶν. Πόσον μεγάλη εἶναι ἡ ἀφθονία τῶν ζωγραφικῶν, τῶν ποιημάτων καὶ τῶν μελωδιῶν, ἅς αἱ καλαὶ τέχναι παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς, ἐν ᾧ ὁ ἀριθμὸς τῶν πρὸς τοῦτο χρησιμοποιουμένων στοιχείων εἶναι σχετικῶς πολὺ μικρὸς. Ἄπασαι αἱ μελοποιεῖαι κινοῦνται ἐντὸς ὀλίγων διαπασῶν, ἐκάστη δὲ διαπασῶν περιέχει 12 τόνους, οἵτινες καὶ δὲν διαφέρουσι πολὺ ἀπ' ἀλλήλων ὡς πρὸς τὴν διάρκειαν. Ὁμοίον τι συμβαίνει καὶ ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς ζωγραφικῆς. Ὀλίγα σχετικῶς εἶναι τὰ χρώματα καὶ αἱ ἀπλᾶι μορφαί, ἅς ἀνευρίσκομεν εἰς πάσας τὰς ζωγραφίας. Ἐκεῖνο ὅμως, ὅπερ καὶ ἐν τῇ ζωγραφικῇ, ὅπως καὶ ἐν τῇ μουσικῇ, πάντοτε μεταβάλλεται, εἶναι ἡ διάταξις τῶν τόνων, τῶν χρωμάτων καὶ τῶν μορφῶν. Ἀκριβῶς δὲ ἕνεκα τῆς μεταβαλλομένης πάντοτε διατάξεως τῶν στοιχείων τούτων τὰ δημιουργήματα τῆς φαντασίας ἐμφανίζονται ὡς ἔχοντα τὸ χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τοῦ καινοῦ. Ἐν τούτῳ λοιπὸν ἐκδηλοῦται ἡ ἐλευθερία τῆς φαντασίας. Κατὰ ταῦτα ἡ φαντασία ἀπὸ ἀπόψεως εἰδολογικῆς εἶναι ἐλευθέρη. Ἡ φαντασία δηλ. μεταβάλλουσα πάντοτε τὴν διάταξιν ὑπαρχουσῶν ἤδη ἐν τῇ συνειδήσει παραστάσεων δύναται νὰ δημιουργῇ πάντοτε νέον κ. Τὸναντίον ἡ φαντασία εἶναι δεδευμένη ὡς πρὸς τὸ ὑλικὸν αὐτῆς. Ἡ φαντασία δηλ. ἡμῶν μόνον ἐκεῖνο τὸ ὑλικὸν δύναται νὰ χρησιμοποιῇ εἰς τὰ δημιουργήματα αὐτῆς, ὅπερ ὑπέπεσαν εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν.

Πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῆς μνήμης δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν τὴν φανταστικὴν ὡς μετεβλημένην ἀνάπλασιν τῶν παρουσιάσεων.

δ') Ἡ φαντασία τοῦ παιδός.

Ἡ φαντασία παρὰ τοῖς παιδίοις κατὰ τὴν πρὸ τῆς φοιτήσεως εἰς τὰ σχολεῖα ἡλικίαν καὶ κατὰ τὰ πρῶτα σχολικὰ ἔτη ἐμφανίζει μεγάλην ζωηρότητα. Ὅστις μετὰ προσοχῆς παρατήρησε παιδὶδας τῆς ἡλικίας ταύτης, οὗτος γινώσκει μετὰ ποίας ποικιλίας ἡ φαντασία αὐτῶν δημιουργεῖ πάντοτε νέον τι.

Πασιγνώστον εἶναι, ὅτι οἱ παῖδες τὰ ἀντικείμενα πρὸ πάντων τῶν παιδιῶν αὐτῶν φαντάζονται ὡς ἄλλα ἀντ' ἄλλων. Τὴν ῥάβδον π.χ., ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐπιβαίνων ὁ παῖς τρέχει, φαντάζεται ὡς ἵππον, τεμάχιον δὲ ξύλου ὡς γραφίδα καὶ τὸ προσκεφάλαιον τῆς κλίνης του ὡς τὸ μικρόν του, ἕπερ ἄλλοτε μὲν νανουρίζει, ἵνα ἀποκοιμηθῇ, ἄλλοτε δὲ φαντάζεται ὡς κλαῖον καὶ προσπαθεῖ νὰ καθησυχάσῃ ἢ ὡς ἀσθενοῦν καὶ περιποιεῖται αὐτὸ κ.λ. Ἡ παιδικὴ λοιπὸν φαντασία ἐκδηλοῦται ἐν πρώτοις ὡς ἰκανότης πρὸς ψευδαίσθησιν.

Οὐχὶ ὀλιγώτερον συνηθίζουσιν οἱ παῖδες νὰ μεγαλοποιῶσιν ἢ νὰ σμικρύνωσι τὰ πράγματα. Οὕτω παῖς τις π.χ. λέγει: «εἶδα μίαν πεταλοῦδαν μεγάλην σὰν τὴν γάταν, ὄχι, σὰν τὸ σπίτι!» Ἄλλος παῖς λέγει: «ἔχω 30 καρῦδια, ὄχι 50, ὄχι, 100!»

Πολλάκις οἱ παῖδες διὰ τῆς φαντασίας αὐτῶν ἀλλοιοῦσι καὶ τὰς ἰδιότητας τῶν ἀντικειμένων. Παῖς τις π.χ. λέγει ὅτι τὰ φύλλα τῆς συκῆς εἶναι κόκκινα, τὰ δ' ἄνθη τῆς ἀμυγδαλῆς πράσινα.

Πλὴν τῆς πρὸς ψευδαίσθησιν ἰκανότητος, ὅφ' ἦν, ὡς εἶδομεν, μορφὴν ἐν πρώτοις ἐκδηλοῦται ἡ παιδικὴ φαντασία, αὕτη ἐμφανίζεται καὶ ὡς συνδυαστικὴ ἰκανότης. Ὡς τοιαύτη δὲ ἀναφέρεται ἢ εἰς τὸ παρελθόν, ὅπως π.χ. ὅταν ὁ παῖς διηγῆται, ὅτι εἶδεν τοῦτο καὶ τοῦτο, ἢ εἰς τὸ παρόν, ὅπως ὅταν ὁ παῖς λέγῃ εἰς τὴν κοῦκλάν του νὰ κάμῃ τοῦτο καὶ τοῦτο, ἢ εἰς τὸ μέλλον, ὅπως ὅταν ὁ παῖς περιγράφῃ τί θὰ κάμῃ μίαν φορὰν αὐτὸς ἢ ἄλλος τις γνωστὸς εἰς αὐτόν.

Ἐν ὀρισμένην ἡλικίᾳ ὁ παῖς καθ' ὅλην τὴν ἡμέραν πλάττει διὰ τῆς φαντασίας αὐτοῦ κατὰ τοῦτον ἢ ἐκεῖνον τὸν τρόπον πολὺ περισ-

σότερα ἢ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι. Ἡ φαντασία λοιπὸν κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν ἐπικρατεῖ· ἐξ ἄλλου ὅμως ἡ φαντασία τοῦ παιδὸς εἶναι λίαν πτωχή. Εἰς τὰς ψευδαίσθησεις καὶ τοὺς συνδυασμοὺς τοῦ παιδὸς ἀνευρίσκομεν τὰ αὐτὰ πάντοτε πράγματα, τὰ πράγματα δηλ., ἅτινα μέχρι τοῦδε αὐτὸς ὁ παῖς εἶδε, καὶ τὰς αὐτὰς πάντοτε ἐνεργείας, τὰς ἐνεργείας δηλ., ἃς μέχρι τοῦδε αὐτὸς ὁ παῖς ἐξετέλεσεν. Ἄλλο ὑλικὸν πλὴν τούτου ἡ φαντασία, ὡς γινώσκομεν ἤδη, δὲν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ. Ἄλλ' ὁ κύκλος τῶν ἰδίων τοῦ παιδὸς ἀντιλήψεων εἶναι λίαν περικωσμένος καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἡ φαντασία αὐτοῦ εἶναι λίαν πτωχή.

ε') Παθητικὴ καὶ ἐνεργητικὴ φαντασία.

Ὁ μικρὸς παῖς μεταβάλλει τὰ πραγματικὰ ἀντικείμενα τοῦ ἔξω κόσμου εἰκῆ καὶ ὡς ἔτυχεν. Αἱ φανταστικαὶ παραστάσεις γεννῶνται παρ' αὐτῷ αὐτομάτως. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς ἡμᾶς τοὺς ἐνήλικους, ὅταν ὄνειρευώμεθα. Καὶ τὰ ὄνειρα εἶναι πλάσματα τῆς φαντασίας, διότι καὶ ταῦτα δὲν ἀναποκρίνονται εἰς πραγματικὰ γεγονότα. Καὶ ἐν τοῖς ὄνειροις, ὅπως καὶ ἐν τῇ φαντασίᾳ τοῦ παιδός, οὐδαμῶς συνεργάζεται ἡ βούλησις. Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς φαντασίας καλοῦμεν φαντασίον παθητικόν.

Εἰς παιδὰς μεγαλυτέρας ἡλικίας ἡ φαντασία πολλάκις ἐμφανίζεται ὑπὸ ἄλλην τινὰ μορφήν. Ὅταν π.χ. οἱ παῖδες παίζωσι «τὸν λύκον καὶ τὸ ἀρνὶ» ἢ «τὴν κλωσσαν καὶ τὸ γεράκι» ἢ «τὰ σκλαβάκια», ἐκ τῶν προτέρων καθορίζουσι τὰ τῆς παιδιᾶς· ὀρίζουσι, ποῖος θὰ εἶναι ὁ λύκος, ποῖος τὸ ἀρνὶ κ. λ. καὶ τί θὰ κάμῃ οὗτος καὶ τί ἐκεῖνος κ. λ. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην οἱ παῖδες θέλοντες μεταβάλλουσι τὴν πραγματικότητα κατὰ τινὰ ὀρισμένον τρόπον. Τὴν οὕτως ἐκδηλουμένην παρ' αὐτοῖς φαντασίαν καλοῦμεν φαντασίαν ἐνεργητικὴν.

Πολὺ σαφέστερον ἐκδηλοῦται ἡ ἐνεργητικὴ φαντασία παρὰ τοῖς ἐνήλικοις, καὶ ἰδίᾳ παρὰ τοῖς καλλιτέχναις. Ὁ ποιητὴς π.χ. συλλαμβάνει πρῶτον διὰ τῆς φαντασίας του τὸ θέμα ἢ τοὺς ἰδέαν, ἣν θέλει νὰ διατυπώσῃ ἐν τῷ ἔργῳ αὐτοῦ, τὴν ἀγάπην π.χ. τοῦ ἀποθνήσκοντος ἀρματωλοῦ πρὸς τὸ καρουφύλλι του («ὁ Δῆμος καὶ τὸ καρουφύλλι του», Βαλαωρίτης) κ. λ. Ὁμοίως ἐργάζεται καὶ ὁ ζωγράφος· ὀρίζει

πρῶτον τὸν σκοπὸν τῆς εἰκόνας του, τὴν παράστασιν π. χ. τοῦ σχολειοῦ βίου ἐν Ἑλλάδι κατὰ τοὺς χρόνους τῆς δουλείας («τὸ κρυφὸν σχολειῶν», Γκρίζης) κ. λ. Ὁμοίως καὶ ὁ ἀρχιτέκτων διαγράφει πρῶτον μετὰ πάσης ἀκριβείας τὸ σχέδιον τοῦ οἰκοδομήματος, ὅπερ προτίθεται νὰ ἀναγείρῃ (σχέδιον Παρθενῶνος — Ἰκτίνος, σχέδιον Ἀγίας Σοφίας — Ἀνθέμιος καὶ Ἰσιδωρος). Πάντες δηλ. οὗτοι καθορίζουσιν ἐκ τῶν προτέρων κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον σαφῶς τὸ ἔργον, ὅπερ θέλουσι νὰ ἐκτελέσωσι, καὶ ἔπειτα ἐν πλήρει γνώσει ἐργάζονται πρὸς ἐπιτέλεσιν αὐτοῦ, συνδυάζοντες τὰς παραστάσεις αὐτῶν, ἐν ἀναφορᾷ πάντοτε πρὸς τὸν ἐπιδικώμενον σκοπὸν, κατὰ τοιοῦτον τρόπον, καθ'ὃν οὐδέποτε μέχρι τοῦδε συνεδύαξαν αὐτάς. Εἰς τὴν δημιουργίαν λοιπὸν τοῦ νέου ἔργου τοῦ καλλιτέχνου συνεργάζεται καὶ ἡ βούλησις αὐτοῦ καθοδηγούμενη ὑπὸ ὠρισμένου σκοποῦ.

9) Καὶ ἐν τῇ σφαίρα τῶν ἐπιστημῶν εὐρὺ στάδιον ἐνεργείας ἔχει ἡ ἐνεργητικὴ φαντασία. Ἀνεκὰθεν οἱ ἄνθρωποι βαθέως συνησθάνοντο τὴν ἀνάγκην νὰ ἀνεύρωσι καὶ ἐξηγήσωσι τὰς αἰτίας καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἀντικειμένων καὶ φαινομένων, ἅτινα περιέβαλλον αὐτούς, κατὰ δὲ τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους ἡ φαντασία τῶν ἀνθρώπων ἔκαμνε πᾶσαν δυνατὴν ἀπόπειραν πρὸς ἐρμηνείαν αὐτῶν. Ἀπόδειξις τούτου ἡ μυθολογία, ἡ ἀστρολογία καὶ ἡ ἀλχημεία. Ἐκ τῶν ψευδοεπιστημῶν τούτων ἀνεπτύχθησαν βραδύτερον αἱ ἀληθεῖς ἐπιστήμαι.

Ἄλλὰ καὶ ὁ σημερινὸς ἐπιστήμων ἐρευνητὴς οὐδὲν κατορθώνει ἀνευ τῆς φαντασίας. Αἱ διαφοραὶ μέθοδοι τῆς ἐρεύνης, ἅς κατωτέρω θὰ ἴδωμεν, πάντα τὰ ὄργανα καὶ πᾶσαι αἱ συσκευαί, ἅς χρησιμοποιοῦμεν εἰς τὰ ἐπιστημονικὰ πειράματα καὶ τὸν βίον, πάντα ταῦτα εἶναι πνευματικὰ προϊόντα δημιουργηθέντα τῇ συνδρομῇ τῆς φαντασίας ἐπὶ τῇ βιάσει ἄλλων ὁμοίων προγενεστέρων. Συναντῶν ὁ ἐρευνητὴς νέον τι φαινόμενον, ζητεῖ νὰ καθορίσῃ τὴν σχέσιν αὐτοῦ πρὸς ἄλλα γνωστὰ ἤδη φαινόμενα. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον κατ' ἀρχὰς πλάττει διὰ τῆς φαντασίας του εἰκασίαν τινὰ ἢ ὑπόθεσιν. Ἐὰν αὕτη ἀποδειχθῇ ψευδής, εὐθὺς διὰ τῆς φαντασίας του ἐπινοεῖ δευτέραν καὶ οὕτω καθεξῆς, μέχρις ὅτου ἀνεύρῃ τὴν ἀλήθειαν. (Ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν τὸ ζήτημα τοῦτο κατωτέρω, ἐν τῷ περὶ τῶν μεθόδων τῆς ἐρεύνης κεφαλαίῳ).

§ 15. Τὸ νοεῖν.

Ἄλλη πνευματικὴ ἐνέργεια, ὑπερέτερα τοῦ ἀπλῶς αἰσθάνεσθαι, τοῦ ἀντιλαμβάνεσθαι καὶ τοῦ παριστάναι, εἶναι τὸ νοεῖν. Καὶ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ σπουδαῖον εἶναι τὸ νὰ δύναται ὁ ἄνθρωπος νὰ νοῆ ὀρθῶς. Ἄλλὰ τὴν μεγίστην σπουδαιότητα ἔχει τὸ νοεῖν ἐν ταῖς ἐπιστήμασι. Δι' ἐπιμελοῦς παρατηρήσεως καὶ δι' ὀξείας νοήσεως διεμορφώθησαν ἐν τῇ πορείᾳ τῶν αἰώνων καὶ ἀνεπτύχθησαν αἱ ἐπιστήμαι. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ σήμερον μέγα πλῆθος σοφῶν ἀνθρώπων ἐργάζεται πρὸς περαιτέρω ἀνάπτυξιν αὐτῶν. Οὕτως αἱ περὶ τῶν ἀντικειμένων καὶ φαινομένων τῆς φύσεως καὶ αἱ περὶ τοῦ ἀνθρωπίνου βίου γνώσεις ἡμῶν ὅσημέραι κατὰ βάθος καὶ πλάτος ἀναπτύσσονται. Ἄλλ' ἡ πείρα ἀποδεικνύει ὅτι αἱ διανοοῦμενοι ἄνθρωποι πολλάκις πλανῶνται. Ὁ μὲν ὑπολαμβάνει τι ὡς ἀληθές, ὁ δὲ θεωρεῖ τοῦτο ὡς ἀπάτην τῶν αἰσθήσεων· ἀμφότεροι φυσικὰ δὲν δύνανται νὰ ἔχωσι δίκαιον. Ἄλλ' ἤδη ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Ἀριστοτέλους ἀνεπτύχθη ἰδιαιτέρα τις ἐπιστήμη, ἣτις διδάσκει ἡμᾶς, ποῖον εἶναι τὸ ὀρθῶς νοεῖν, ποῖαν δηλ. πορείαν ὀφείλομεν νὰ ἀκολουθῶμεν, ὡσάκις διανοοῦμεθα, ἵνα φθάνωμεν εἰς ὀρθὰς γνώσεις. Ἡ ἐπιστήμη αὕτη καλεῖται λογική. Κατὰ ταῦτα λίαν σπουδαῖον διὰ πάντα ἄνθρωπον εἶναι νὰ γινώσκῃ τὰ κύρια τῆς λογικῆς διδάγματα.

Καὶ εἶναι μὲν ἀπολύτως ἀληθές, ὅτι πολλοὶ ἄνθρωποι διανοοῦνται τελείως ὀρθῶς, χωρὶς οὐδέποτε οὐδαμῶς νὰ ἀσχοληθῶσι περὶ τὴν λογικὴν, καθ' ὅσον ἡ ἱκανότης εἰς τὸ ὀρθῶς νοεῖν εἶναι ἔμφυτος εἰς ἡμᾶς καὶ ἀναπτύσσεται φυσικῶτατα διὰ τῆς ἐνασχολήσεως ἡμῶν περὶ τὰς ἐπιστήμας, ὡς τὴν φυσιογνωσίαν, τὴν ἱστορίαν, τὰ μαθηματικὰ κ.λ. Διότι τὰς ἐπιστήμας ἢ καὶ μέρη μόνον αὐτῶν κατορθώνομεν νὰ μανθάνωμεν, ἡμεῖς αὐτοὶ παρατηροῦντες καὶ διανοοῦμενοι· διανοοῦμενος δὲ τις μανθάνει νὰ διανοῆται, ὅπως καὶ σφυρηλατῶν τις μανθάνει νὰ σφυρηλατῇ. Ἄλλὰ καὶ μεθ' ὅλα ταῦτα ἡ λογικὴ ἐπιστήμη ἔχει μεγάλην διὰ τὸ νοεῖν σπουδαιότητα, ὅπως ἀκριβῶς ἡ γραμματικὴ διὰ τὴν προφορικὴν ἢ γραπτὴν ἔκφρασιν τῶν διανοημάτων. Διὰ τῆς μετ' ἄλλων ἀναστροφῆς καὶ διὰ τοῦ σχολείου μανθάνομεν κατὰ τὰ κύρια σημεῖα τὸ ὀρθῶς ὁμιλεῖν καὶ τὸ ὀρθῶς γράφειν· διότι διὰ τῆς διη-

νεκοῦς ἀσκήσεως ἀναπτύσσεται βαθμηδὸν τὸ γλωσσικὸν ἡμῶν συναίσθημα. Ἄλλ' ὅμως τὸ γλωσσικὸν συναίσθημα εἰς πολλὰς περιπτώσεις δὲν βοηθεῖ ἡμᾶς καὶ τότε μετ' εὐχαριστήσεως ἀνατρέχομεν εἰς τὰς γραμματικὰς ἡμῶν γνώσεις. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει εἰς ἡμᾶς καὶ ὡς πρὸς τὴν λογικὴν. Ὅστις γινώσκει τοὺς νόμους τοῦ διανοεῖσθαι, οὗτος εἰς πολλὰς περιπτώσεις καὶ ταχύτερον ἀνευρίσκει τὸ ζητούμενον καὶ εὐκολώτερον ἀποφεύγει τὰ σφάλματα ἢ ὁ ὅλως ἀπειρος τῆς λογικῆς. Πάντως ὁ γινώσκων τοὺς λογικοὺς νόμους ἐργάζεται μετὰ μεγαλυτέρας ἀσφαλείας καὶ πεποιθήσεως.

Διὰ τὸν διδάσκαλον ἡ λογικὴ ἔχει ἀκόμη μεγαλυτέραν ἀξίαν· διότι αὕτη δεικνύει εἰς τὸν διδάσκαλον τὰς μεθόδους τῆς ἐρεῦνης τὰς ἐφαρμοζόμενας εἰς τὰς διαφόρους ἐπιστήμας. Τοῦτο δὲ ἀκριβῶς ἔχει νὰ κάμῃ καὶ ὁ διδάσκαλος καθοδηγῶν τοὺς μαθητὰς αὐτοῦ εἰς τὸ νὰ ἐκμανθάνωσι ποσὸν τι ἐπιστημονικῶν γνώσεων, καὶ μάλιστα δι' ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέρας αὐτενεργίας. Ὅτι διὰ τὸ ἔργον του τοῦτο πολλὰ δύναται νὰ διδασθῇ ὁ διδάσκαλος ἐκ τῶν ἐπιστημονικῶν μεθόδων τῆς ἐρεῦνης, τοῦτο εἶναι πρόδηλον.

Διὰ τοῦτο ἐξετάζομεν ἐνταῦθα τὸ νοεῖν καὶ ἀπὸ λογικῆς ἀπόψεως. Ἄλλὰ δι' ὁμοίους λόγους ὀφείλομεν νὰ ἐξετάσωμεν τὸ νοεῖν καὶ ἀπὸ ψυχολογικῆς ἀπόψεως. Τίνα σχέσιν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας αἱ δύο αὗται ἀπόψεις τοῦ νοεῖν, εὐκόλως θὰ ἐννοήσωμεν, ἐὰν προηγουμένως ἡμεῖς αὐτοὶ κάμωμεν ἐφαρμογὰς τοῦ νοεῖν κατ' ἀμφοτέρας ταύτας τὰς ἀπόψεις.

Α'. Τὸ νοεῖν κατὰ τὴν λογικὴν.

1. Ἡ λογικὴ ἐννοια.

α') Φύσις τῆς λογικῆς ἐννοίας.

Τὸ νοεῖν φυσικὰ ἀναφέρεται ἐν πρώτοις εἰς τὰ γνωστὰ ἤδη εἰς ἡμᾶς πνευματικὰ φαινόμενα, εἰς τὰς ἀντιλήψεις δηλ. καὶ τὰς παραστάσεις ἡμῶν. Ἄλλ' ἐκ τούτων ἔπειτα τὸ νοεῖν δημιουργεῖ ἀνωτέρω ἢ αἱ πνευματικὰ πλάσματα. Τὰ πλάσματα ταῦτα καὶ τὸν τρόπον, καθ' ὃν ταῦτα διαμορφοῦνται, θὰ ἐξετάσωμεν νῦν ἐνταῦθα.

Ἀκούομεν νὰ γίνηται λόγος περὶ ῥόμβου ἢ κύβου, περὶ κορύμβου, περὶ χειλανθῶν φυτῶν, περὶ μηρυκαστικῶν ζώων, περὶ ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου, περὶ κοινῶν κλασμάτων, περὶ τετραγωνικῆς ῥίζης κ. ἄ. τ. Τί σημαίνουν αἱ ἐκφράσεις αὗται, καὶ ἐννοοῦμεν καλῶς καὶ ἐρωτώμενοι δυνάμεθα νὰ δηλώσωμεν διὰ τινῶν προτάσεων. Ἐρωτώμενοι π. χ. περὶ τοῦ κύβου ἢ περὶ τῶν χειλανθῶν φυτῶν, λέγομεν: Ὁ κύβος εἶναι σῶμα, τοῦ ὁποίου ἡ ἐπιφάνεια ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐξ τετραγῶνα. Τὰ χειλανθῆ εἶναι φανερόγραμμα· ἔχουσι καυλὸν τετραγῶνον, στεφάνην δίχειλον καὶ πεντάλοβον, καρπίδια τέσσαρα καρυοειδῆ, φύλλα σταυρωτῶς ἀντίθετα καὶ ἄνθη εἰς ψευδοσπονδύλους τεταγμένα.

Αἱ προτάσεις, δι' ὧν ἐχαρακτήρισamen τὰ ἀντικείμενα ταῦτα, καλοῦνται κατὰ τὴν λογικὴν κρίσεις, ὅταν δὲ δυνάμεθα νὰ ἐκφέρωμεν τοιαύτας περὶ τῶν εἰρημένων ἀντικειμένων κρίσεις, τότε λέγομεν ὅτι ἔχομεν ἤδη σχηματίσῃ τὰς ἐννοίας τῶν ἀντικειμένων τούτων. Ἐχομεν λοιπὸν τὴν ἐννοιαν τοῦ κύβου ἢ τὴν ἐννοιαν τῶν χειλανθῶν καὶ οὐχὶ τὰς παραστάσεις μόνον ὀρισμένων ἀντιπροσώπων ἢ εἰδῶν τῶν ἀντικειμένων τούτων, τὴν παράστασιν π. χ. τούτου τοῦ ὀρισμένου ξυλίνου κύβου ἢ τὴν παράστασιν τούτου τοῦ ὀρισμένου θύμου ἢ ὀριγάνου κ.λ. Δυνάμεθα δηλ. διὰ κρίσεων νὰ ἀπαριθμήσωμεν πάντα τὰ γνωρίσματα, ἅτινα πάντα τὰ εἶδη τῶν κύβων καὶ πάντα τὰ εἶδη τῶν χειλανθῶν ἔχουσι κοινά. Τὰ γνωρίσματα δὲ ταῦτα εἶναι τοιαῦτα, ὥστε αὐτὰ κάμνουσι τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος ἀντικείμενα νὰ εἶναι ὅ,τι εἶναι, κύβοι δηλ. καὶ χειλανθῆ φυτὰ· τὰ γνωρίσματα ταῦτα ἀποτελοῦσι τὴν οὐσίαν τοῦ κύβου καὶ τῶν χειλανθῶν, ἦτοι εἶναι τὰ οὐσιώδη αὐτῶν γνωρίσματα· ἐν ᾧ τὰ γνωρίσματα, ἂν ὁ κύβος αὐτὸς καθ' ἑαυτὸν λαμβανόμενος ἔχει πλευρὰν 1 μέτρου ἢ 1 ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου, καὶ ἂν τὰ χειλανθῆ φυτὰ αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ λαμβανόμενα ἔχουσιν ἐρυθρὰ ἢ λευκὰ ἄνθη καὶ 2 ἢ 4 στήμονας, πάντα ταῦτα δὲν εἶναι οὐσιώδη γνωρίσματα.

Ἐκάστη τῶν εἰρημένων ἐννοιῶν, κύβος, χειλανθῆ, ῥόμβος, ὑποκείμενον κ.λ., ἀναφέρεται εἰς πληθὺν ἀντικειμένων, καὶ μάλιστα ἀντικειμένων ὁμοίων πρὸς ἀλλήλα. Ἄλλ' ἐνίοτε, λέξεις τις δηλοῦν ἐν μόνον ἀντικείμενον. Τοιαῦται π. χ. λέξεις εἶναι τὰ κύρια ὀνόματα Πηγεῖος, Ὀλυμπος, Θεσσαλονίκη, Ἑλλάς, Ἀλέξανδρος ὁ μέγας κ. λ. Ἄλλὰ τινὰ τῶν ἀντικειμένων τούτων βλέπομεν κατὰ διαφόρους ἐποχὰς καὶ

ὑπὸ διαφορούς ἐμφανίσεις, ὅπως π. χ. τὸν Πηγεῖον παρὰ τὴν Λάρισσαν, ἔνθα κατοικῶμεν. Σήμερον τὰ ὕδατα τοῦ Πηγεῖοῦ ὑψώθησαν πολὺ καὶ εἰς τινὰ μέρη ἐπαπειλεῖται πλήμμυρα, ἐν ᾧ πρὸ δύο μηνῶν τὰ ὕδατα τοῦ ποταμοῦ ἦσαν πολὺ ὀλίγα. Κατὰ τὸ φθινόπωρον τὰ ὕδατα τοῦ ποταμοῦ εἶναι συνήθως θολὰ καὶ συμπαρασύρουσι κλάδους καὶ κορμούς δένδρων, ἐν ᾧ κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος τὰ ὕδατα αὐτοῦ εἶναι καθαρώτερα. Τὸν Πηγεῖον λοιπὸν ποταμὸν βλέπομεν παρὰ τὴν Λάρισσαν ὑπὸ διαφορούς ἐκάστοτε μορφάς. Οὕτω σχηματίζομεν πολλὰς ἀτομικὰς παραστάσεις τοῦ Πηγεῖοῦ. Αἱ παραστάσεις αὗται ὁμοιάζουσι πρὸς ἀλλήλας, ὅπως ἀκριβῶς ὁμοιάζουσι πρὸς ἀλλήλας καὶ αἱ παραστάσεις τῶν διαφορῶν κύβων. Ὅπως δὲ ἐπὶ τῶν παραστάσεων τῶν διαφορῶν κύβων δυνάμεθα νὰ ἐννοῶμεν μόνον τὰ κοινὰ αὐτῶν γνωρίσματα, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν πολλῶν ἀτομικῶν παραστάσεων τοῦ Πηγεῖοῦ δυνάμεθα νὰ παραβλέψωμεν τὰ διάφορα καὶ νὰ συνενώσωμεν μόνον τὰ κοινὰ αὐτῶν γνωρίσματα, τὰ γνωρίσματα δηλ. ἐκεῖνα, ἅτινα πάντοτε ἐφαίνοντο εἰς ἡμᾶς τὰ αὐτά, ὡς αἰεὶ ἐβλέπομεν τὸν Πηγεῖον, ἤτοι τὸ μῆκος τοῦ ποταμοῦ, τὴν κατεύθυνσιν καὶ τὴν κλίσιν αὐτοῦ καὶ τὸ πλάτος τῆς κοίτης αὐτοῦ. Ἐὰν οὕτως ἐννοῶμεν καὶ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὸν Πηγεῖον, τότε ἔχομεν τὴν ἔννοιαν τοῦ Πηγεῖοῦ καὶ οὐχὶ μόνον ἀριθμὸν τινὰ ἀτομικῶν αὐτοῦ παραστάσεων. Ἡ ἔννοια αὕτη ὡς ἀναφερομένη εἰς ἓν μόνον ὄν ἢ ἄτομον καλεῖται ἀτομικὴ ἔννοια. Τοιαῦται εἶναι καὶ αἱ ἔννοιαι Ζάππειον, Στόδιον, Λυκαβητός, Ἀθηναί κ. ἄ. τ., ἐν ᾧ αἱ ἔννοιαι κύβος, ῥόμβος, χειλανθῆ κ. ἄ. τ., ὡς ἀναφερόμεναι εἰς πολλὰ ἀντικείμενα, καλοῦνται ἔννοιαι γενικά.

Διάφοροί πω τῶν εἰρημένων ἀτομικῶν ἐννοιῶν εἶναι αἱ ἔννοιαι μεμονωμένων τινῶν ἀντικειμένων, ὧν μίαν μόνον παράστασιν ἔχομεν, εἴτε διότι ταῦτα ἅπαξ μόνον ἢ πολλάκις μὲν, ἀλλὰ κατὰ τὸν αὐτὸν πάντοτε τρόπον ὑπέπεσον εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, εἴτε διότι ταῦτα διὰ τῆς διδασκαλίας τοῦ διδασκάλου ἢ διὰ τῆς ἀναγνώσεως βιβλίου τινὸς κατὰ ἓνα μόνον ὀρισμένον τρόπον παρεστάθησαν εἰς ἡμᾶς, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς πολλὰ π. χ. γεωγραφικὰ ἀντικείμενα ἢ ἱστορικὰ γεγονότα. Οὐχ ἤττον καὶ εἰς τοιούτας ἀκόμη περιπτώσεις δυνάμεθα κατὰ τὰς περιστάσεις νὰ σχηματίζωμεν ἐννοίας. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι ἐξετάζομεν τὸν Πεσταλότην ὡς παιδαγωγόν. Ἐν τῇ περιπτώσει

ταύτῃ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν τὸν Πεσταλότην ὡς ἄνδρα, ὅστις ἐπεδίωκεν καλυτέραν τοῦ λαοῦ ἐκπαίδευσιν πρὸς βελτίωσιν τῆς καταστάσεως αὐτοῦ. Σκεπτόμεθα ὅτι ὁ Πεσταλότης ἤθελε τὴν ἀρμονικὴν μόρφωσιν τῶν νέων, τὴν μόρφωσιν δηλ. τοῦ πνεύματος καὶ τῆς καρδίας καὶ τῆς τεχνικῆς δεξιότητος τῶν παίδων, ὅτι ὡς βάσιν πάσης διδασκαλίας ἔθετε τὴν ἐποπτεῖαν, ὅτι διὰ τῆς διδασκαλίας ἐφρόντιζε νὰ παρέχῃ εἰς τοὺς παῖδας σαφεῖς ἐννοίας καὶ νὰ ἀναπτύσῃ τὰς δεξιότητας αὐτῶν, ἀλλ' ὅτι ὡς ὑψιστον τῆς διδασκαλίας σκοπὸν ἐνόμιζεν τὴν θρησκευτικὴν καὶ ἠθικὴν τῶν παίδων μόρφωσιν. Ταῦτα λοιπὸν μόνον ἔχομεν ἐν τῷ νῶ ἡμῶν περὶ τοῦ Πεσταλότη ὡς παιδαγωγοῦ, πάντα δὲ τὰ ἄλλα τὰ εἰς τὸν ἰδιωτικὸν αὐτοῦ βίον ἀναφερόμενα, ὡς ἄσχετα πρὸς τὴν ἄποψιν, ἀφ' ἧς ἐξετάζομεν τὸν Πεσταλότην, ἀπεκλείσαμεν. Οὕτως ἐσχηματίσαμεν τὴν ἔννοιαν τοῦ παιδαγωγοῦ Πεσταλότη. Ὅμοίως σχηματίζομεν καὶ ἄλλων ἱστορικῶν προσώπων ἢ ἀντικειμένων τὰς ἀτομικὰς ἐννοίας, ἐκλέγοντες μίαν ὀρισμένην ἄποψιν, ἀφ' ἧς ταῦτα ἐξετάζομεν, ὅπως π. χ. τὴν ἔννοιαν τοῦ Δημοσθένους ὡς ῥήτορος, τοῦ Σωκράτους ὡς φιλοσόφου, τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν, τῆς Ὀλυμπίας καὶ τῶν Δελφῶν ὡς τόπων ἀρχαιολογικῶν κ. ἄ. τ.

Ἐὰν οὕτως ἐξετάσωμεν πάσας τὰς γνώσεις ἡμῶν, θὰ εὕρωμεν ὅτι ἐλάχισται ἐξ αὐτῶν διεμορφώθησαν κατὰ τὸν ἄνω ἐκτεθέντα τρόπον. Ὀλίγων μόνον ὀνομάτων, εἴτε προσηγορικῶν, ἀναφερομένων δηλ. εἰς πολλὰ ὅμοια ἀντικείμενα, εἴτε κυρίων, δηλούντων δηλ. ἐν μόνον πρόσωπον ἢ πράγμα, θὰ ἠδυνάμεθα εὐθύς νὰ δηλώσωμεν διὰ κρίσεων τὴν ἀκριβῆ σημασίαν. Τίς π. χ. δύναται εὐθύς νὰ εἴπῃ τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα τοῦ προβάτου, τοῦ πίσου, τῆς ἀμάξης, τοῦ ὥρολογίου, τοῦ μεγάλου Ἀλεξάνδρου, τῆς Ἑλλάδος κ. ἄ. τ. ;

Καὶ ὅμως, ὅταν ἀκούομεν τὰ ὀνόματα τούτων καὶ πλείστων ἄλλων γνωστῶν ὁπωσδήποτε εἰς ἡμᾶς ἀντικειμένων, κατανοοῦμεν τὰ ὑπ' αὐτῶν σημαινόμενα ἀντικείμενα καὶ δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὀλίγα τινὰ περὶ αὐτῶν. Ἐὰν δὲ τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος ἀντικείμενα, πρόβατόν τι π. χ. ἢ πίσον ἢ ἀμάξιν κ. λ., ὑποπέσωσιν εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, δυνάμεθα καὶ νὰ χαρακτηρισίσωμεν αὐτὰ ὀρθῶς, καλοῦντες ἕκαστον διὰ τοῦ ὀνόματος τῆς ἐννοίας αὐτοῦ, καλοῦντες δηλ. τοῦτο μὲν πρόβατον, ἐκεῖνο δὲ πίσον, τὸ δὲ ἄλλο ἀμάξιν κ. λ. Διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὰς περιστάσεις ταύ-

τας λέγομεν ὅτι ἔχομεν ἐννοίας, τὴν ἐννοιαν δὴλ. τοῦ προβάτου, τὴν ἐννοιαν τοῦ πίσου κ.λ. Κατὰ ταῦτα ὁ παῖς κατὰ τὰ πρῶτα ἤδη ἔτη τοῦ βίου του ἔχει πολλὰς ἐννοίας, τὰς ἐννοίας π.χ. τοῦ γάλακτος, τοῦ ζωμοῦ, τοῦ ἄρτου, τοῦ κοχλιαρίου, τῆς τραπέζης, τοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρὸς αὐτοῦ κ.ἄ.τ. Πᾶσαι αὗται αἱ ἐννοιαὶ παραβαλλόμεναι πρὸς τὰς προεξετασθείσας εἶναι πολὺ ἀτελέστεραι ἐκείνων· διὸ καὶ διακρίνομεν ταύτας ἐκείνων καὶ διὰ τῆς ὀνομασίας αὐτῶν, καλοῦντες τὰς μὲν τελείας ἐννοίας λογικὰς ἢ ἐπιστημονικὰς ἐννοίας, τὰς δὲ ἀτελεῖς ψυχικὰς ἐννοίας ἢ κοινὰς εἰκόνας. Περὶ τῶν ψυχικῶν ἐννοιῶν θὰ πραγματευθῶμεν καὶ πάλιν κατωτέρω· ἐνταῦθα νῦν θὰ ἐξετάσωμεν τὰς λογικὰς ἐννοίας.

Τὴν φύσιν τῆς λογικῆς ἐννοίας δυνάμεθα κατὰ τὰ εἰρημένα νὰ παραστήσωμεν ὡς ἑξῆς :

Λογικὴν ἐννοιαν ἔχομεν,

α') *διὰν ἀκούοντες λέξιν τινὰ ἀναφερομένην εἰς πολλὰ ὁμοία ἀντικείμενα ἢ γεγονότα, δυνάμεθα νὰ ἐννοῶμεν τὰ κοινὰ τῶν ἀντικειμένων ἢ τῶν γεγονότων τούτων γνωρίσματα καὶ διὰ μιᾶς ἢ περισσοτέρων κρίσεων νὰ ἀριθμῶμεν αὐτά·*

β') *διὰν ἀκούοντες λέξιν τινὰ ἀναφερομένην εἰς ἓν μόνον ἀντικείμενον ἢ γεγονός, οὗτινος ἔχομεν πολλὰς παραστάσεις δυνάμεθα νὰ ἐννοῶμεν καὶ νὰ ἐκθέτωμεν διὰ κρίσεων τὰ εἰς τοὺς παραστάσεις ταύτας ὑπάρχοντα κοινὰ γνωρίσματα.*

γ') *διὰν ἀκούοντες λέξιν τινὰ ἀναφερομένην εἰς ἓν ἀντικείμενον ἢ γεγονός, οὗτινος μίαν μόνον παράστασιν ἔχομεν, δυνάμεθα νὰ ἐννοῶμεν καὶ διὰ κρίσεων νὰ ἐκθέτωμεν περὶ αὐτοῦ ἐκεῖνο μόνον, ὅπερ ἀπὸ μιᾶς ὀρισμένης ἀπόψεως φαίνεται εἰς ἡμᾶς σπουδαῖον.*

Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιστάσεις πρόκειται περὶ ἐκλογῆς γνωρισμάτων ὀρισμένων παραστάσεων. Τὰ ἐκλεγόμενα γνωρίσματα εἶναι τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα τῆς ἐννοίας. Ἀπαριθμοῦντες διὰ κρίσεων τὰ γνωρίσματα ταῦτα δηλοῦμεν μετ' ἀκριβείας τὴν σημασίαν τῆς ἐκάστοτε προκειμένης λέξεως, ὥστε πᾶσα παρανόησις αὐτῆς νὰ καθίσταται ἀδύνατος. Διὰ τοῦτο τὰς λογικὰς ἐννοίας δυνάμεθα γενικώτατα νὰ ὀρίσωμεν ὡς ἑξῆς :

Λογικαὶ ἐννοιαὶ εἶναι ἐκεῖναι, δι' ὧν ἐν μιᾷ ἢ περισσοτέροις κρίσεσι

σαφῶς καὶ ἀκριβῶς καθορίζομεν τὴν σημασίαν τῶν λέξεων, αἵτινες ἀναφέρονται εἰς ἓν μόνον ἀντικείμενον ἢ γεγονός ἢ εἰς ὁμάδα ὁμοίων ἀντικειμένων ἢ γεγονότων. Κατὰ τὸν Lipps «ἐννοια εἶναι τὸ σημαινόμενον λέξεώς τινος ἢ γλωσσικῆς τινος ἐκφράσεως».

β') Σχηματισμὸς τῶν λογικῶν ἐννοιῶν.

Αἱ λογικαὶ ἐννοιαὶ, ὅπως ἀνωτέρω περιεγράψαμεν αὐτάς, δὲν ἀναπτύσσονται ἀφ' ἑαυτῶν. Αὗται εἶναι πνευματικὰ πλάσματα, ἅτινα ἀνωτέρω ἤδη ἐθεωρήσαμεν ὡς προϊόντα τοῦ νοεῖν. Οἱ περὶ τὰς ἐπιστήμας ἀσχολούμενοι διὰ τῆς ἰδίας ἐρεύνης καὶ τῆς ἰδίας αὐτῶν διανοήσεως καθώρισαν πολλὰς λογικὰς ἐννοίας, τοῦτο δὲ καὶ σήμερον ἀκόμη ἐξακολουθοῦσι νὰ κάμνωσιν ἐν ταῖς διαφόροις ἐπιστήμασι, ὡς ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμασι, ἐν τῇ ἱστορίᾳ, ἐν τῇ γλωσσολογίᾳ καὶ τοῖς μαθηματικοῖς. Ἄς ἐξετάσωμεν λοιπὸν τὴν πορείαν, ἣν οὗτοι ἀκολουθοῦσι κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐπιστημονικῶν ἐννοιῶν. Ἡ ἐξέτασις αὕτη δύναται νὰ ἀποθῆ εἰς ἡμᾶς βραδύτερον ὠφέλιμος διὰ τὴν ἐν τῷ σχολείῳ διδασκαλίαν, ἢν που κατ' αὐτὴν θὰ γίνῃ ἀνάγκη νὰ σχηματίσωμεν καὶ λογικὰς τινὰς ἐννοίας.

Ἄς ἐξετάσωμεν, πῶς εἰργάσθη φυσιοδίφης τις, ὅπως σχηματίσῃ ἐννοίας γενῶν, οἰκογενειῶν καὶ ζώων ἢ φυτῶν, τὰς ἐννοίας π. χ. δρυοκολαπτίδα, χειλανθῆ, δίχηλα κ. ἄ.τ. Πολλάκις ὁ φυσιοδίφης θὰ ἀνεῦρε παρὰ τῷ λυφ τὰς ψυχικὰς ἐννοίας τῶν ἐλάστοτε ὑπ' αὐτοῦ ἐξεταζόμενων ζώων ἢ φυτῶν. Οὕτω πολλάκις π. χ. ὁ λαὸς ὀμιλεῖ γενικῶς περὶ δρυοκολαπτιδῶν (κοιν. ζιγγλιδάρα), περὶ σιτηρῶν, περὶ ὀπωροφόρων δένδρων κ. ἄ. τ. Ἐκαστον τῶν ὀνομάτων τούτων ὁ λαὸς ἀποδίδει ἐντελῶς εἰς ὀρισμένα ζῶα καὶ φυτὰ, δύναται δὲ καὶ νὰ λέγῃ ἐξέχοντά τινὰ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν τούτων γνωρίσματα, ἅτινα εἶναι καὶ οὐσιώδη τῶν ἐννοιῶν τούτων γνωρίσματα, οὐχὶ ὅμως καὶ πάντα. Ἄλλ' ὁ φυσιοδίφης δὲν ἤρκετο εἰς τὰς ἀόριστους ταύτας ἐννοίας. Οὗτος ἤθελε νὰ καθορίσῃ πάντα τὰ οὐσιώδη ἐκάστης τῶν ἐννοιῶν τούτων γνωρίσματα, ἅτινα, ὡς ἤδη γινώσκομεν, εἶναι τὰ εἰς πάντα τοὺς ἀντιπροσώπους τῆς ἐννοίας ἀπαντῶντα κοινὰ γνωρίσματα. Διὰ τοῦτο ὁ φυσιοδίφης ἤτο ἠναγκασμένος νὰ σκεφθῆ πρῶτον, ποῖα ἀντικείμενα ἔπρεπε νὰ περιλάβῃ

εις τὴν ἔννοιαν, ἣν ἤθελε νὰ καθορίσῃ. Πρὸς καθορισμὸν π. χ. τῶν δρυοκολαπτιδῶν ὁ φυσιοδίφης καθώρισε πρῶτον ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἐξωτερικῆς μορφῆς τῶν γνωστῶν εἰς αὐτὸν πτηνῶν, ὅτι ὁ δρυοκολάπτης ὁ λοφιοφόρος, ὁ δρυοκολάπτης ὁ μέλας, ὁ ποικιλόχρους δρυοκολάπτης ὁ μέγας, ὁ μέσος καὶ ὁ μικρός, ὁ δρυοκολάπτης ὁ πράσινος, ὁ δρυοκολάπτης ὁ χρυσοποίκιλος πρέπει πάντες νὰ θεωρηθῶσιν ὡς δρυοκολάπται. Πρὸς εὐρεσίν ἔπειτα πάντων τῶν κοινῶν γνωρισμάτων παρέβηκε πάντας τοὺς ἀντιπροσώπους πρὸς ἀλλήλους, ἐκ τῆς παραβολῆς δὲ ταύτης εὗρεν ὅτι οὐτοί τινά μὲν γνωρίσματα ἔχουσι κοινά, τινά δὲ διάφορα, καὶ τὰ μὲν διάφορα ὡς ἐποουσιώδη παρέλιπε, τὰ δὲ ὅμοια συνήνωσε καὶ οὕτως ἀπέτέλεσε τὴν περιγραφικὴν ἔννοιαν. ἦτοι τὸν ὁρισμὸν τῆς οἰκογενείας τῶν δρυοκολαπτῶν, οἷον εὕρισκομεν ἐν τοῖς ἐγχειριδίοις τῆς ζωολογίας, ἔχοντα ὡς ἐξῆς :

Οἱ δρυοκολαπτίδαι εἶναι πτηνὰ ἀναρριχητικά· ἔχουσι μακρόν, εὐθύ καὶ σφηνοειδὲς ῥάμφος, ὅπερ κατὰ τὸ πρόσθιον ἄκρον ἀπολήγει εἰς ὄζυ καὶ δὲν φέρει κήρωμα Ἡ γλῶσσα αὐτῶν εἶναι λεπτή, δυναμένη νὰ ἐκτείνεται πολὺ πρὸς τὰ ἔξω, αἱ δὲ πτέρυγες βραχεῖαι. Οἱ ἀναρριχητικοὶ αὐτῶν πόδες φέρουσιν ἰσχυροὺς ὄνυχας· οἱ πρόσθιοι αὐτῶν δάκτυλοι συνδέονται κατὰ τὴν βάσιν διὰ μεμβράνης, τοῦ δὲ ταρσοῦ τὸ μὲν ἔμπροσθεν μέρος καλύπτεται ὑπὸ σειρᾶς ἐγκαρσίων φολιδῶν, τὸ δὲ ὀπίσθεν περιβάλλεται ὑπὸ δικτυωτοῦ καλύμματος.

Οὕτως ἐσχηματίσθη ἡ ἔννοια δρυοκολαπτίδαι. Ὁμοίαν πορείαν ἠκολούθησαν καὶ νῦν ἀκολουθοῦσιν οἱ ἐρευνηταὶ καὶ κατὰ τὸν σχηματισμὸν πολλῶν ἄλλων τοιοῦτων ἐπιστημονικῶν ἐννοιῶν μὲ μόνην τὴν διαφοράν, ὅτι δὲν εἶναι δυνατὸν πάντοτε οἱ ἐρευνηταὶ κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐννοιῶν νὰ ἔχωσι πρὸ ὀφθαλμῶν πάντας τοὺς ἀντιπροσώπους· διότι πολλάκις οἱ ἀντιπρόσωποι εἶναι πλεῖστοι, ἐν ἄλλαις λέξεσι, διότι τὸ πλάτος πολλάκις τῆς ἐννοίας εἶναι λίαν εὐρύ. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἐκλέγουσιν οἱ ἐξερευνηταὶ χαρακτηριστικoὺς τινὰς ἀντιπροσώπους καὶ ἐπὶ τῇ βάσει τούτων καθορίζουσι τὰ οὐσιώδη τῆς ἐννοίας γνωρίσματα κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρόπον.

Ἀλλὰ καὶ ὅλων νέων ἐννοιῶν, ἀγνώστους ἀκόμη εἰς τὸν λαόν, συνηθέστατα ἐσχηματίζον καὶ ἀκόμη καὶ νῦν σχηματίζουσιν οἱ σοφοί. Οὕτως

ὁ φυσιοδίφης ἐσχημάτισεν ἐννοίας νέων εἰδῶν φυτῶν ἢ χημικῶν ὑλῶν, ὁ μαθηματικὸς ἐννοίας νέων γεωμετρικῶν σχημάτων καὶ σωμάτων, ὡς τὰς ἐννοίας τραπέζιον, τραπεζοειδὲς κ. ἄ. τ.

Καὶ ἐνίοτε μὲν καὶ κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐννοιῶν τούτων ἠκολούθουν οἱ ἐρευνηταὶ τὴν αὐτὴν πορείαν, ἣν εἶδομεν ἐν τῷ σχηματισμῷ τῆς ἐννοίας τῶν δρυοκολαπτιδῶν, ἐλάμβανον δηλ. πρὸ ὀφθαλμῶν πάντας τοὺς ἀντιπροσώπους ἐννοίας τινός. Πολλάκις ὅμως ἤρκοῦντο καὶ εἰς ἓνα μόνον ἀντιπρόσωπον, καὶ ἰδίᾳ ὁσάκις προέκειτο περὶ ἐννοιῶν εἰδους. Φυτολόγος τις π. χ., ὅστις πρῶτην φοράν ἔβλεπε νέον τι φυτὸν, τὴν μεσπιλέαν π. χ. τὴν Ἰαπωνικὴν, ἐξήγησε μετὰ προσοχῆς πάντα αὐτοῦ τὰ μέρη ἀπὸ τοῦ ἄνθους μέχρι τῶν ῥιζῶν, καθώρισε διὰ κρίσεων τὰ γνωρίσματα αὐτοῦ καὶ ἔδωκεν εἰς τὸ φυτὸν ἓν ὄνομα. Τινὰ ἐκ τῶν γνωρισμάτων τοῦ φυτοῦ, ὅτι π. χ. ἐξ ἐνός αὐτοῦ κλάδου ἐκφύονται ὠρισμένοι τὸν ἀριθμὸν κλαδίσκοι, ὅτι τὰ ἄνθη ἐκφύονται ἐξ ἐνός ἄξονος κ. λ., εὐθύς ἐξ ἀρχῆς ἐθεώρησεν ὡς ἐποουσιώδη καὶ διὰ τοῦτο παρέλιπε αὐτά, προὔπεθεσε δὲ ὅτι καὶ πάντα τὰ ἄλλα τὰ τοῦ εἶδους τούτου φυτὰ θὰ εἶναι κατὰ τὰ κύρια σημεῖα ὁμοίως κατεσκευασμένα. Διὰ τοῦτο τὰ ἐπὶ τοῦ ἐνός τούτου ἀντιπροσώπου ὡς οὐσιώδη ἐκλεγέμενα γνωρίσματα ἐθεώρησεν ὡς γνωρίσματα τῆς ἐννοίας τοῦ εἶδους· οὕτως ἐσχημάτισε τὴν ἔννοιαν τῆς μεσπιλέας (κοιν. μουσμουλιάς). Πάντως βραδύτερον συναντῶν καὶ ἄλλους ἀντιπροσώπους ἐξήλεγχεν, ἂν ὄντως καὶ οὗτοι εἶναι ὁμοίως κατεσκευασμένοι· ἐὰν δὲ εὕρισκεν ὅτι ὡς πρὸς τινὰ γνωρίσματα, ὡς πρὸς τὸ μέγεθος π. χ. ἢ τὴν διάταξιν τῶν μερῶν αὐτοῦ, ὑπῆρχον διαφοραί, παρέλιπε τότε ἀπὸ τῆς ἐννοίας τὰ γνωρίσματα ταῦτα, ἦτοι διώρθωνε τὴν ἔννοιαν.

Τὴν αὐτὴν πάντως πορείαν ἠκολούθησε καὶ νῦν ἀκολουθεῖ ὁ ἐρευνητής καὶ κατὰ τὸν σχηματισμὸν μορφολογικῶν καὶ χημικῶν ἐννοιῶν. Ὁ χημικὸς π. χ. ἐξηκρίβωσε τὰς ιδιότητας τοῦ φωσφόρου, ἐξετάσας ὠρισμένον τεμάχιον φωσφόρου, καὶ οὕτω καθώρισε τὴν ἔννοιαν τοῦ φωσφόρου.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα συντόμως νὰ περιγράψωμεν τὸν τρόπον, καθ' ὃν σχηματίζονται αἱ λογικαὶ γενικαὶ ἐννοιαί, ὡς ἐξῆς :

Ὅπως σχηματίζωμεν λογικὴν τινὰ γενικὴν ἔννοιαν, δυνάμεθα νὰ λαμβάνωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν πολλοὺς ἢ καὶ ἓνα μόνον ἀντιπρόσωπον

τῆς ἐννοίας ταύτης. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει καθορίζομεν ἐν πρώτοις τὰ ἀντικείμενα, ἅτινα θὰ περιλάβωμεν εἰς τὴν ὀριστέαν ἐννοιαν, ἤτοι ἄλλως, ὀρίζομεν τὸ πλάτος τῆς ἐννοίας· ἔπειτα παραβάλλομεν πρὸς ἀλλήλους πάντας ἢ μόνον τοὺς χαρακτηριστικούς τῆς ἐννοίας ἀντιπροσώπους, συνειροῦμεν τὰ κοινὰ αὐτῶν γνωρίσματα καὶ οὕτως ἀποτελοῦμεν τὸν ὄρισμὸν τῆς ἐννοίας.

Ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ περιπτώσει ἐξετάζομεν μετ' ἀκριβείας ἐν μόνον ἀντικείμενον καὶ ἐξευρίσκομεν τὰ γνωρίσματα αὐτοῦ. Ἰδιότητος, ἢ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ὑπολαμβάνομεν ὡς τυχαίας καὶ ἐπουσιώδεις, παραλείπομεν, τὰ δὲ λοιπὰ τοῦ ἀντικειμένου γνωρίσματα θεωροῦμεν ὡς γνωρίσματα τῆς ἐννοίας. Τὴν ὀρθότητα τῆς ἐννοίας ἐξελέγχομεν, ἐξετάζοντες βραδύτερον τὰ γνωρίσματα αὐτῆς καὶ ἐπὶ ἄλλων τοῦ αὐτοῦ εἴδους ἀντικειμένων, ἐὰν δὲ παραστῇ ἀνάγκη, καὶ διορθώνομεν τὴν ἐννοιαν.

Καὶ αἱ ἀτομικαὶ ἐννοιαὶ, περὶ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν ὁποίων ἀκόμη μέχρι τοῦδε δὲν ἔγινε λόγος, καθ' ὅμοιον σχηματίζονται τρόπον. Ὅταν δηλ. ἔχωμεν πολλὰς ἐποπτείας ἀντικειμένου τινός, ἐξευρίσκομεν τὰ κοινὰ ἢτοι τὰ σταθερῶς εἰς πάσας ταύτας τὰς ἐποπτείας ἐπαναλαμβανόμενα γνωρίσματα καὶ ἀπαριθμοῦντες ταῦτα διὰ κρίσεων σχηματίζομεν τὴν ἐννοιαν αὐτοῦ, ὅπως π.χ. τὴν ἐννοιαν τοῦ Πηνειοῦ, ἣν ἀνωτέρω εἶδομεν. Ὅταν δὲ ἔχωμεν μίαν μόνον ἐποπτείαν ἀντικειμένου τινός, ἐκλέγομεν ἐκ τῶν γνωρισμάτων τοῦ ἀντικειμένου τούτου μόνον ἐκεῖνα, ἅτινα χαρακτηρίζουσι τὸ ἀντικείμενον ἀπὸ μιᾶς ὠρισμένης ἀπόψεως, καὶ ἐκφράζοντες ταῦτα διὰ κρίσεων σχηματίζομεν τὴν ἐννοιαν αὐτοῦ, ὅπως, π.χ. τὴν ἐννοιαν τοῦ Πεσταλότση, ἣν ἐν τοῖς ἡγουμένοις εἶδομεν.

γ') Ἀνάλυσις, σύνθεσις καὶ ἀφαίρεισις κατὰ τὸν σχηματισμὸν ἐννοιῶν.

Τὰς δύο πορείας, τὰς ὁποίας ἀκολουθοῦμεν κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐννοιῶν, δυνάμεθα νὰ ἀναγάγωμεν εἰς ἀπλᾶς τινὰς διανοητικὰς εἰργείας. Ἴνα κατανοήσωμεν τοῦτο, ὀφείλομεν πρῶτον ἀκριβέστερον πῶς νὰ ἐξετάσωμεν τὰ ἀντικείμενα τῶν ἡμετέρων παραστάσεων, ἀκόμη δὲ καὶ αὐτὰς τὰς παραστάσεις ἡμῶν. Τὰ ἀντικείμενα τῶν ἡμετέρων παραστάσεων, ζῶα, φυτὰ, προϊόντα τῶν καλῶν τεχνῶν κ.ἄ.τ., σύγκειν-

ται ἐκ διαφόρων μερῶν. Φυτόν τι π.χ. σύγκειται ἐκ ριζῶν, κορμοῦ, κλάδων φύλλων κ.λ. Τὰ μέρη ταῦτα δυνάμεθα καὶ νὰ ἀποχωρίσωμεν ἀπ' ἀλλήλων, ἕκαστον δὲ τῶν μερῶν δύναται καὶ μόνον νὰ ὑφίσταται καθ' ἑαυτό. Ὅμοίως καὶ νὰ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς δυνάμεθα ἕκαστον τῶν μερῶν καθ' ἑαυτό, ἄνευ δηλ. τῶν ἄλλων μερῶν. Τὰς παραστάσεις ταύτας τῶν διαφόρων μερῶν καλοῦμεν, ὡς ἤδη γινώσκομεν, μερικὰς παραστάσεις. Πλὴν τούτου τὰ ἀντικείμενα ἔχουσι καὶ διαφόρους ιδιότητας, τὰ φύλλα π.χ. φυτοῦ τινος ἔχουσι σχῆμα ὠσειδές, χεῖλη πριονωτά, χροῖμα πράσινον. Καὶ τὰς ιδιότητας ταύτας παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, τὰς δὲ παραστάσεις αὐτῶν καλοῦμεν γνωρίσματα τῶν συνθέτων παραστάσεων. Ἄλλ' ἐκάστη τῶν ιδιοτήτων ἀντικειμένου τινός δὲν δύναται νὰ ὑφίσταται καθ' ἑαυτήν, κεχωρισμένη δηλ. ἀπὸ τῶν ἄλλων αὐτοῦ ιδιοτήτων, ὁμοίως καὶ ἕκαστον τῶν τῆς ὀλικῆς παραστάσεως γνωρισμάτων, τῶν εἰς τὰς ιδιότητας τοῦ ἀντικειμένου ἀναφερομένων, δὲν δυνάμεθα νὰ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καθ' ἑαυτό, κεχωρισμένον δηλ. ἀπὸ τῶν ἄλλων γνωρισμάτων τοῦ ἀντικειμένου· τὸ σχῆμα π.χ. τῶν φύλλων δὲν δυνάμεθα νὰ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἄνευ ὠρισμένου τινός χρώματος κ.ἄ.τ. Δυνάμεθα ὅμως καλῶς νὰ διακρίνωμεν ἐν γνώρισμα παραστάσεώς τινος ἀπὸ τῶν ἄλλων αὐτῆς γνωρισμάτων, ὅπως ἀκριβῶς διακρίνομεν τὴν παράστασιν μέρους τινός ἀπὸ τῆς παραστάσεως ἄλλου τινός μέρους· διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ καθορίζωμεν πάσας τὰς μερικὰς παραστάσεις καὶ πάντα τὰ γνωρίσματα συνθέτου τινός παραστάσεως. Ὅταν λοιπὸν καθορίζομεν τὰς ἀπλᾶς παραστάσεις, ἢς ὀλικῆτις παράστασις περιλαμβάνει, τότε ἀναλύομεν τὴν παράστασιν. Ἡ ἀνάλυσις εἶναι διανοητικὴ ἐνέργεια, ἣτις δὲν δύναται νὰ ἀναχθῆ εἰς ἄλλην· ὥστε εἶναι ἀπλή διανοητικὴ ἐνέργεια. Ὅτι δὲ δυνάμεθα νὰ ἀναλύωμεν παράστασιν τινὰ, τοῦτο ἀποδεικνύεται ἐξ αὐτῆς τῆς προσοχῆς. Διότι δυνάμεθα νὰ προσέχωμεν εἰς ἕκαστον κατ' ἰδίαν μέρος καὶ εἰς ἕκαστον κατ' ἰδίαν γνώρισμα παραστάσεώς τινος. Οὕτω δυνάμεθα π.χ. νὰ προσέχωμεν νῦν μὲν εἰς τὸ χροῖμα τοῦ ἄνθους φυτοῦ τινος, ἔπειτα δὲ εἰς τὴν μορφήν αὐτοῦ κ.λ. Καθ' ὃν δὲ χρόνον προσέχομεν εἰς ὠρισμένον μέρος ἢ ὠρισμένην ιδιότητα ἀντικειμένου τινός, εἰς τὰ λοιπὰ μέρη καὶ τὰς ἄλλας αὐτοῦ ιδιότητας ἢ οὐδὲν ἢ πολὺ ὀλιγώτερον προσέχομεν, ἀποστρέφομεν δηλ. ἀπ' αὐτῶν τὴν προσοχὴν ἡμῶν, ἢτοι

παραβλέπομεν αὐτά. Τὴν πνευματικὴν ταύτην ἐνέργειαν καλοῦμεν ἀφαίρεσιν. Ὡστε ἡ ἀνάλυσις συνθέτου τινὸς παραστάσεως γίνεται διὰ τῆς ἀφαιρέσεως. Συνήθως ἀφαίρεσιν λέγοντες ἐννοοῦμεν μόνον τὸ μὴ προσέχειν εἷς τι, ἥτοι τὸ ἀποστρέφειν τὴν προσοχὴν ἡμῶν ἀπὸ τινος. Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἀνάλυσιν τῶν παραστάσεων συμβαίνουσιν ἐν ἡμῖν ἀμφοτέρω, ἡ προσοχὴ δηλ. ἡμῶν στρέφεται εἷς τινα γνωρίσματα, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ ἀποστρέφεται ἀπὸ τινων ἄλλων.

Πλὴν τῆς ἀναλύσεως διακρίνομεν καὶ ἄλλην τινὰ ἀκριβῶς ἀντίθετον ἀπλὴν διανοητικὴν ἐνέργειαν. Οὕτω δυνάμεθα νὰ συνδέωμεν τὴν παράστασιν π. χ. τοῦ ἰώδους χρώματος πρὸς τὴν παράστασιν τετραγωνικῆς τινος ἐπιφανείας, ἐχούσης πλευρὰν 1 ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου, καὶ ἂν ἀκόμη τὴν σύνδεσιν ταύτην οὐδέποτε ἀντελήφθημεν διὰ τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν ἀρκεῖ μόνον νὰ ἔχωμεν ἴδῃ ποτὲ τετραγωνικὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἰώδες χρῶμα. Τοιαύτη σύνδεσις παραστάσεων ἐν τῇ λογικῇ καλεῖται σύνθεσις.

Ἄς ἴδωμεν νῦν τὴν σχέσιν, ἣν αἱ δύο αὐταὶ διανοητικαὶ ἐνέργειαι ἔχουσι πρὸς τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐννοιῶν. Ἡ διανοητικὴ ἐνέργεια τοῦ ἐρευνητοῦ τοῦ ἐξετάζοντος ἕκαστον κατ' ἰδίαν γνώρισμα ἀντικειμένου τινος, ἐνὸς π.χ. ἡ πλειόνων φυτῶν, εἶναι ἀνάλυσις παραστάσεων, ἡ δὲ διανοητικὴ ἐνέργεια, καθ' ἣν ὁ ἐρευνητὴς ἕκαστον τῶν εὐρεθέντων γνωρισμάτων ἐκφράζει διὰ μιᾶς κρίσεως, ἥτοι συνδέει περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως πρὸς ἄλληλα, εἶναι σύνθεσις. Σύνθεσις ἐπίσης εἶναι καὶ ἡ ἐνέργεια, καθ' ἣν ὁ ἐρευνητὴς σειρὰν τινα κρίσεων συνενώνει διὰ τοῦ ὀρισμοῦ εἰς μίαν ἐνότητα. Κατὰ τὸν σχηματισμὸν τέλος πασῶν τῶν ἐννοιῶν τινὰ μὲν τῶν γνωρισμάτων παραλείπομεν, τινὰ δὲ κρατοῦμεν καὶ ἀποδίδομεν εἰς τὴν ἐννοιαν. Καὶ ἡ ἐνέργεια αὕτη εἶναι ἀφαιρέσεις καὶ μάλιστα γενικεύουσα ἀφαιρέσεις, ἐν ᾧ τὴν ἀφαιρέσιν, ἣν ἀνωτέρω κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς ἀναλύσεως εἶδομεν, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὴν γενικεύουσαν καλοῦμεν ἀπομονοῦσαν ἢ ἀποχωρίζουσαν ἀφαιρέσιν.

Αἱ ἐννοιαι λοιπὸν σχηματίζονται δι' ἀναλύσεως, συνθέσεως καὶ ἀφαιρέσεως. Ἐπειδὴ ὅμως ἐν τῇ διανοητικῇ ταύτῃ ἐνεργείᾳ προέχει ἡ ἀφαιρέσις, διὰ τοῦτο ὡς κυρίαν διανοητικὴν ἐνέργειαν, δι' ἧς σχηματίζονται αἱ λογικαὶ ἐννοιαι, θεωροῦμεν τὴν ἀφαιρέσιν.

Συμφώνως πρὸς τὴν ἀντίληψιν, ταύτην γίνεται καὶ ἡ χρῆσις τῶν

ὄρων ἀφηρημένον καὶ συγκεκριμένον. Ἀφηρημένους καλοῦμεν τὰς παραστάσεις, αἵτινες διὰ τῆς ἀφαιρέσεως ἐξήρθησαν ἐκ τῶν ἄλλων μερικῶν παραστάσεων ὀλικῆς τινος παραστάσεως. Κατὰ ταῦτα πᾶσαι αἱ ἐννοιαι εἶναι ἀφηρημέναι παραστάσεις, διότι περιέχουσιν ἐκλογὴν μόνον γνωρισμάτων ὀρισμένων ὀλικῶν παραστάσεων. Τοῦναντίον τὰς παραστάσεις, ἐφ' ὧν οὐδεμία ἀφαιρέσις ἐγένετο, καλοῦμεν συγκεκριμένας παραστάσεις. Τοιαῦται εἶναι πᾶσαι αἱ παραστάσεις ὀρισμένων ἀντικειμένων, περιέχουσαι ἐν λεπτομερείᾳ πάντα αὐτῶν τὰ γνωρίσματα, ἥτοι αἱ ἀτομικαὶ παραστάσεις.

Πολλάκις ἀντὶ τοῦ ὄρου ἀφηρημένον ὅλως ἀθλιρῆτως μεταχειρίζονται τινες τὸν ὄρον γενικόν. Ἀλλ' οἱ δύο οὗτοι ὄροι δὲν εἶναι ἰσοδύναμοι. Κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα ἀφηρημένους μὲν καὶ συγκεκριμένας καλοῦμεν τὰς παραστάσεις, ἐφ' ὅσον ἀποβλέπομεν εἰς τὰ γνωρίσματα ἥτοι εἰς τὸ βῆθος αὐτῶν, γενικὰς δὲ καὶ ἀτομικὰς, ἐφ' ὅσον ἀποβλέπομεν εἰς τὸ πλάτος αὐτῶν, εἰς τὸν ἀριθμὸν δηλ. τῶν ἀντικειμένων, ἅτινα ἀνήκουσιν εἰς αὐτά. Κατὰ ταῦτα, ἐν ᾧ πᾶσαι αἱ ἐννοιαι εἶναι ἀφηρημέναι καὶ πᾶσαι αἱ συγκεκριμέναι παραστάσεις εἶναι ἀτομικαὶ ἐννοιαι, ὡς γενικαὶ μόνον ἐκεῖναι αἱ ἐννοιαι δύνανται νὰ χαρακτηρίζωνται, αἵτινες ἀναφέρονται εἰς πληθύν τινα ἀντικειμένων ὅσαι δὲ τοῦναντίον ἀναφέρονται εἰς ἐν μόνον ἀντικείμενον, αὐταὶ εἶναι ἐννοιαι ἀτομικαί. Καὶ αἱ πρῶται λοιπὸν καὶ αἱ δευτέραι ἐννοιαι εἶναι ἀφηρημέναι, ἀλλ' αἱ μὲν πρῶται εἶναι γενικαὶ καὶ ἀφηρημέναι, αἱ δὲ δευτέραι ἀτομικαὶ καὶ ἀφηρημέναι. Κατὰ ταῦτα πᾶσα γενικὴ ἐννοια εἶναι καὶ ἀφηρημένη, πᾶσα ὅμως ἀφηρημένη ἐννοια δὲν εἶναι πάντοτε καὶ γενικὴ, διότι δύναται νὰ εἶναι καὶ ἀτομικὴ.

δ') Ἀφαιρέσεις καὶ ἐπιδιορισμὸς κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐννοιῶν.

Λογικὰς ἐννοίας εὐκόλως δυνάμεθα νὰ παράγωμεν ἀμοιβαίως ἐξ ἄλλήλων. Ἐστω π. χ. ἡ ἐννοια τοῦ παραλληλογράμμου, ἥτις ἔχει τὰ ἐξῆς γνωρίσματα : ἐπίπεδον πολύγωνον, τέσσαρας πλευρὰς ἀπὸ δύο παραλλήλους. Ἐὰν ἐκ τῆς ἐννοίας ταύτης παραλίπωμεν τὸ γνώρισμα : ἀπὸ δύο παραλλήλους, παράγωμεν τὴν ἐννοιαν τοῦ τετραγώνου. Ἐκ

δὲ τῆς ἐννοίας τοῦ τετραγώνου, ἐὰν παραλίπωμεν τὸ γνῶρισμα τῶν τεσσάρων πλευρῶν, παράγομεν τὴν ἔννοιαν τοῦ πολυγώνου ἐπιπέδου. Εἰς τὰς περιπτώσεις λοιπὸν ταύτας παραγάγομεν ἐννοίας ἐξ ἄλλων ἐννοιῶν.

Ἄλλὰ καὶ τὴν ἀντίστροφον πορείαν δυνάμεθα νὰ ἀκολουθήσωμεν. Εἰς τὰ εἰρημένα π. χ. γνῶρισματα τοῦ παραλληλογράμμου δυνάμεθα νὰ προσθέσωμεν καὶ τὸ γνῶρισμα τῶν ὀρθῶν γωνιῶν· γεννᾶται τότε ἡ ἔννοια τοῦ ὀρθογώνιου παραλληλογράμμου. Ἐὰν δὲ πάλιν εἰς τὰ γνῶρισματα τοῦ ὀρθογώνιου παραλληλογράμμου προσθέσωμεν τὸ γνῶρισμα τῶν ἴσων πλευρῶν, σχηματίζομεν τότε τὴν ἔννοιαν τοῦ ἰσοπλεύρου ὀρθογώνιου παραλληλογράμμου ἧτοι τοῦ τετραγώνου. Τὴν προσθήκην τῶν νέων γνωρισμάτων καλοῦμεν ἐπιδιορισμόν. Διὰ τῆς ἀφαιρέσεως λοιπὸν καὶ τοῦ ἐπιδιορισμοῦ δυνάμεθα νὰ παράγομεν ἀμοιβαίως ἐννοίας ἐξ ἀλλήλων.

Καὶ ὁ ἐπιδιορισμὸς εἶναι ἐπίσης ἀπλήθ διανοητικὴ ἐνέργεια, ὅπως ἡ ἀνάλυσις, ἡ σύνθεσις καὶ ἡ ἀφαίρεσις. Δι' ἀφαιρέσεως καὶ ἐπιδιορισμοῦ εὐκόλως παράγονται ἐξ ἀλλήλων πᾶσαι αἱ δυναταὶ ἔννοιαι, ὅπως π. χ. αἱ ἔννοιαι: ζῶν, σπονδυλωτόν, θηλαστικόν, τρωκτικόν, λαγός.

Διὰ συνεχοῦς πάντοτε ἀφαιρέσεως παράγομεν σειρὰν νέων ἐννοιῶν, ὧν ἐκάστη ἐπομένη εἶναι πτωχοτέρα μὲν τῆς ἀμέσως προηγουμένης ὡς πρὸς τὰ γνῶρισματα, ἧτοι ὡς πρὸς τὸ βάθος, πλουσιωτέρα δὲ ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀντικειμένων τῶν ὑπαγομένων εἰς αὐτήν, ἧτοι ὡς πρὸς τὸ πλάτος. Διὰ συνεχοῦς δὲ ἐπιδιορισμοῦ σχηματίζομεν σειρὰν νέων ἐννοιῶν, ὧν ἐκάστη ἐπομένη εἶναι πλουσιωτέρα μὲν τῆς ἀμέσως προηγουμένης ὡς πρὸς τὸ βάθος, πτωχοτέρα δὲ ὡς πρὸς πλάτος. Ἐκ τούτων προκύπτει ὁ σπουδαῖος νόμος τῆς σχέσεως τοῦ πλάτους καὶ τοῦ βάθους τῶν ἐννοιῶν, ἔχων ὡς ἐξῆς: ὅσον μεγαλύτερον εἶναι τὸ πλάτος ἐννοίας τινός, τόσον μικρότερον εἶναι τὸ βάθος αὐτῆς καὶ ἀντιστρόφως. Ἐν συντόμῳ: τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος τῶν ἐννοιῶν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλα ἀντίστροφον λόγον.

Ἐκ τῆς ἐννοίας τοῦ παραλληλογράμμου, ἐὰν μὲν ὀρίσωμεν μετ' ἀκριβείας τὸ μῆκος τῶν πλευρῶν αὐτοῦ, παράγομεν οὐχὶ μίαν, ἀλλὰ δύο νέας ἐννοίας, τὰς ἐννοίας τοῦ ἰσοπλεύρου καὶ ἀνισοπλεύρου παραλληλογράμμου, ἐὰν δὲ μετ' ἀκριβείας ὀρίσωμεν τὰς γωνίας αὐτοῦ, σχημα-

τίζομεν δύο ἐπίσης νέας ἐννοίας, τὰς ἐννοίας τοῦ ὀρθογώνιου καὶ τοῦ πλαγιογώνιου παραλληλογράμμου. Ἐκ δὲ τῆς ἐννοίας τοῦ τριγώνου, ὀρίζοντες μετ' ἀκριβείας τὸ μῆκος τῶν πλευρῶν καὶ τὰς γωνίας αὐτοῦ, σχηματίζομεν τρεῖς ἐννοίας, ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει τὰς ἐννοίας: ἰσόπλευρον, ἰσοσκελὲς καὶ σκαληνὸν τρίγωνον, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ τὰς ἐννοίας: ὀξυγώνιον, ὀρθογώνιον καὶ ἀμβλυγώνιον τρίγωνον. Ἐκάστη σειρὰ τῶν ἐννοιῶν τούτων ἔχει ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῆς τὸ αὐτὸ πλάτος, ὅπερ καὶ ἡ ἔννοια, ἐξ ἧς ἡ σειρὰ αὕτη δι' ἐπιδιορισμοῦ ἐσχηματίσθη. Διὰ τοῦτο τὰς ἐννοίας π. χ. ὀρθογώνιον καὶ πλαγιογώνιον παραλληλόγραμμον, ὡς καὶ τὰς ἐννοίας ἰσόπλευρον καὶ ἀνισόπλευρον παραλληλόγραμμον, καλοῦμεν εἶδη τοῦ παραλληλογράμμου, τὴν δὲ ἔννοιαν παραλληλόγραμμον γένος, εἰς ὃ τὰ εἶδη ταῦτα ὑπάγονται. Κατὰ ταῦτα ἐκεῖνα μὲν αἱ ἔννοιαι ὀνομάζονται ἐννοιαὶ εἰδῶν, αὕτη δὲ ἔννοια γένους, τὰ δὲ ἐπιδιοριστικὰ γνῶρισματα, ὡς π. χ. τὸ ὀρθογώνιον καὶ τὸ πλαγιογώνιον, ὀνομάζονται εἰδοποιοὶ διαφοραὶ (differentiæ specificæ).

Προκειμένου περὶ σειρᾶς φυσικῶν ὄντων, ἐν ἧ ἀπὸ τῶν γενῶν κατερχόμεθα εἰς τὰ εἶδη, μεταχειριζόμεθα τοὺς ἐξῆς ὅρους: βασίλειον (βασίλειον τῶν ζώων), κύκλος ἢ τύπος (σπονδυλωτά), κλάσις (θηλαστικά), τάξις (μηρυκαστικά), οἰκογένεια (κοιλόκερα), γένος (βοῦς), εἶδος (κατοικίδιος βοῦς).

Ἡ ἔννοια ὀρθογώνιον παραλληλόγραμμον ἔχει στενωτέραν σχέσιν πρὸς τὴν ἔννοιαν πλαγιογώνιον ἢ πρὸς τὴν ἔννοιαν ἰσόπλευρον παραλληλόγραμμον. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι ἡ μὲν εἰδοποιὸς διαφορὰ ἀμφοτέρων τῶν ἐννοιῶν ὀρθογώνιον καὶ πλαγιογώνιον παραλληλόγραμμον ἀναφέρεται εἰς τὰς γωνίας, ἡ δὲ εἰδοποιὸς διαφορὰ ἀμφοτέρων τῶν ἐννοιῶν ὀρθογώνιον καὶ πλαγιογώνιον παραλληλόγραμμον ἀναφέρεται εἰς τὰς γωνίας, ἡ δὲ εἰδοποιὸς διαφορὰ τῶν ἐννοιῶν ὀρθογώνιον καὶ ἰσόπλευρον παραλληλόγραμμον ἀναφέρεται τῆς μὲν πρώτης εἰς τὰς γωνίας, τῆς δὲ δευτέρας εἰς τὰς πλευράς. Τοῦτο συντόμως ἐκφράζομεν οὕτως: Τὰ ἐπιδιοριστικὰ γνῶρισματα τῶν μὲν δύο πρώτων ἐννοιῶν ἀνήκουσιν εἰς τὴν αὐτὴν σειρὰν εἰδοποιῶν διαφορῶν, τῶν δὲ δύο τελευταίων ἐννοιῶν εἰς διάφορον σειρὰν.

Ἐπειδὴ αἱ ἔννοιαι τῶν εἰδῶν περιέχονται εἰς τὰς ἐννοίας τῶν γε-

νων, καλοῦμεν τὰς μὲν πρώτας ὑποκειμένας, τὰς δὲ δευτέρας ὑπερκει-
 μένας ἔννοιαι. Ἡ ἔννοια παραλληλόγραμμον εἶναι ἢ ἀμέσως ὑπερκει-
 μένη ἔννοια τῆς ἔννοιαι ὀρθογώνιον παραλληλόγραμμον, ὅπως καὶ ἡ
 ἔννοια τρίγωνον τῆς ἔννοιαι ἰσόπλευρον τρίγωνον, ἐν ᾧ ἡ ἔννοια ἐπί-
 πεδον πολύγωνον εἶναι ἢ ἀπωτέρω ὑπερκειμένη ἔννοια ἀμφοτέρων τῶν
 ἔννοιων παραλληλόγραμμον καὶ τρίγωνον. Τὴν ἔννοιαν τὴν ἀμέσως ὑπερ-
 κειμένην ἄλλης τινὸς ἔννοιαι καλοῦμεν προσεχὲς γένος.

Αἱ ἔννοιαι ὀρθογώνιον καὶ πλαγιογώνιον παραλληλόγραμμον εἶναι
 ἔννοιαι παράλληλοι πρὸς ἀλλήλας, ὅπως καὶ αἱ ἔννοιαι ἰσόπλευρον καὶ
 ἀνισόπλευρον παραλληλόγραμμον, ὡς καὶ αἱ ἔννοιαι θηλαστικά, πτηνά,
 ἀμφίβια, ἐρπετὰ καὶ ἰχθύες. Ἐν συντόμῳ : παράλληλοι ὀνομάζονται
 αἱ ἔννοιαι, αἵτινες δύναται νὰ παράγῳται ἐκ τῆς αὐτῆς ἔννοιαι γέ-
 νους διὰ τῆς προσθήκης εἰδοποιῶν διαφορῶν ἀνηκουσῶν εἰς τὴν αὐτὴν
 σειρὰν γνωρισμάτων.

Αἱ ἔννοιαι ὀρθογώνιον καὶ πλαγιογώνιον παραλληλόγραμμον ἀφ'
 ἑνὸς καὶ αἱ ἔννοιαι ἰσόπλευρον καὶ ἀνισόπλευρον παραλληλόγραμμον
 ἀφ' ἑτέρου ἀποτελοῦσι δύο παραλλήλους σειρὰς ἔννοιων, αἵτινες
 παρήχθησαν ἐκ τῆς αὐτῆς ἔννοιαι παραλληλόγραμμον διὰ τῆς προσθή-
 κης εἰδοποιῶν γνωρισμάτων ἀνηκόντων εἰς δύο διαφόρους σειρὰς (γω-
 νιῶν ὀρθῶν καὶ πλαγίων καὶ πλευρῶν ἴσων καὶ ἀνίσων). Τὰς τοιαύτας
 ἔννοιαι καλοῦμεν ἔννοιαι παραλλήλων εἰδῶν διαφορῶν σειρῶν. Τοιαῦ-
 ται εἶναι καὶ αἱ ἔννοιαι ἰσόπλευρον, ἰσοσκελὲς καὶ σκαληνὸν τρίγωνον
 ἀφ' ἑνὸς καὶ αἱ ἔννοιαι ὀξυγώνιον, ὀρθογώνιον καὶ ἀμβλυγώνιον τρί-
 γωνον ἀφ' ἑτέρου.

ε') Ὅρισμός ἢ διασάφησις τῆς ἔννοιαι.

Τὴν λογικὴν ἔννοιαν τῶν δρουκολαπτιδῶν ἐσχηματίσαμεν ἀνωτέρω
 συνενώσαστες πάντα τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα καὶ ἀποδώσαντες αὐτὰ
 εἰς τὴν ἔννοιαν. Τὴν ἐνέργειαν ταύτην καλοῦμεν ὄρισμὸν ἢ διασάφησιν
 τῆς ἔννοιαι. Καὶ πρῶτον περὶ τῶν δρουκολαπτιδῶν εἶπομεν ὅτι οὗτοι
 εἶναι πτηνὰ ἀναρριχητικά. Ἐν τῷ ὀρισμῷ δηλ. περιελάβομεν πρῶτον
 τὴν ἀμέσως ὑπερκειμένην ἔννοιαν, ἣτοι τὸ προσεχὲς γένος τῆς ὀριστέας
 ἔννοιαι, ἔπειτα δὲ καὶ τὰ λοιπὰ γνωρίσματα. Διὰ τῶν γνωρισμά-
 των τούτων ἡ ἔννοια τῆς οἰκογενείας τῶν δρουκολαπτιδῶν διακρίνεται

σαφῶς ἀπὸ τῶν ἄλλων οἰκογενειῶν τῶν ἀναρριχητικῶν πτηνῶν, τῆς
 οἰκογενείας δηλ. τῶν κοκκυγιδῶν καὶ τῆς οἰκογενείας τῶν ψιττακιδῶν,
 ἣτοι ἀπὸ τῶν παραλλήλων αὐτῆς ἔννοιων. Περὶ τῶν ἀντιπροσώπων,
 αἵτινες περιλαμβάνονται εἰς τὴν ἔννοιαν ταύτην, ἣτοι περὶ τοῦ πλάτους
 τῆς ἔννοιαι, οὐδὲν λέγομεν ἐν τῷ ὀρισμῷ. Τὴν αὐτὴν πορείαν ἀκολου-
 θοῦμεν καὶ κατὰ τὸν ὄρισμὸν ἄλλων ἔννοιων.

Κατὰ ταῦτα ὁ ὄρισμός, ἣτοι ἡ διασάφησις τῆς ἔννοιαι, ἀναφέρεται
 μόνον εἰς τὸ βάθος τῆς ἔννοιαι καὶ περιλαμβάνει πρῶτον τὴν ἀμέσως
 ὑπερκειμένην ἔννοιαν καὶ ἔπειτα τὰς εἰδοποιούς διαφοράς, ἣτοι τὰ γνω-
 ρίσματα, αἵτινα διακρίνουσι τὴν ὀριζομένην ἔννοιαν ἀπὸ τῶν ἄλλων
 παραλλήλων αὐτῆς ἔννοιων.

Ἐντὶ τῆς ἔννοιαι τοῦ προσεχοῦς γένους, ἣτοι τῆς ἀμέσως ὑπερκει-
 μένης ἔννοιαι, ἠδυνάμεθα καὶ νὰ ἀπαριθμήσωμεν ἐν τῷ ὀρισμῷ τὰ γνω-
 ρίσματα αὐτῆς. Ἐν τῷ ὀρισμῷ π. χ. τῆς ἔννοιαι τῶν δρουκολαπτιδῶν
 (ιδ. σελ. 170) ἀντὶ νὰ εἴπωμεν : οἱ δρουκολαπτίδαι εἶναι πτηνὰ
 ἀναρριχητικά, ἠδυνάμεθα νὰ εἴπωμεν : οἱ δρουκολαπτίδαι εἶναι πτηνὰ
 ἔχοντα δύο προσθίους καὶ δύο ὀπισθίους δακτύλους, ὠπλισμένους μὲ
 ἰσχυροὺς, γαμψοὺς καὶ ὀξεῖς ὄνυχας· οἱ οὗτω κατεσκευασμένοι δάκτυλοι
 αὐτῶν εἶναι κατάλληλοι πρὸς ἀναρρίχησιν. Ἄλλ' εἶναι προφανὲς ὅτι ὁ
 τοιοῦτος ὄρισμός εἶναι πολὺ ἐκτενέστερος· διὰ τοῦτο προτιμᾶται ὁ
 πρῶτος τρόπος τοῦ ὀρισμοῦ.

Μόνον ἐκεῖνα τὰ ἀντικείμενα δυνάμεθα νὰ ὀρίζωμεν, τῶν ὁποίων
 ἔχομεν λογικὴν ἔννοιαν, ἔννοιαν δηλ., τῆς ὁποίας γινώσκουμεν τὸ βά-
 θος. Ἄλλὰ πολλῶν τῶν ἔννοιων ἡμῶν δὲν ἔχομεν τοιαύτην ἀκριβῆ
 γνῶσιν. Πολλάκις τοῦτο μόνον γινώσκουμεν, ὅτι ὀρισμένοι λέξεις,
 ὅπως π. χ. αἱ λέξεις, τράπεζα, θρανίον κ.ἄ.τ., σημαίνουσιν ὀρισμένα
 ἀντικείμενα· γινώσκουμεν δηλ. τὸ πλάτος τῶν ἔννοιων τούτων, τοῦλά-
 χιστον ἐν μέρει, ἀλλὰ δὲν γνωρίζομεν καὶ δὲν δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν
 εὐθὺς τὰ γνωρίσματα αὐτῶν. Τὸν ὄρισμὸν τῶν τοιούτων ἔννοιων δυνά-
 μεθα νὰ δίδωμεν, ἀφοῦ πρῶτον σχηματίσωμεν ἐκ νέου τὰς ἔννοιαι
 ταύτας κατὰ τὴν γνωστὴν ἤδη εἰς ἡμᾶς πορείαν.

Ἐννοίας τινὰς ἀντὶ νὰ ὀρίζωμεν κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρό-
 πον ὀρίζομεν ὡς ἐξῆς : Ὅρος εἶναι τὸ βουνόν, λειμῶν λέγεται τὸ λι-
 βάδιον, μήκων εἶναι ἢ παπαρούνα κ. ἄ. τ. Ἀντικαθιστῶμεν δηλ. ἀπλῶς

τὸ ὄνομα ἐννοίας τινός δι' ἄλλου ταύτοσήμου, ἀλλὰ γνωστοτέρου. Τὴν τοιαύτην διασάφησιν ἐννοίας τινός καλοῦμεν ὀνοματικὸν ὄρισμόν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν γνωρισμάτων γινόμενον ὄρισμόν, ὃν καὶ οὐμεν *πραγματικὸν ὄρισμόν*. Εἶναι φανερόν, ὅτι ὁ πραγματικὸς ὄρισμὸς εἶναι ἀκριβέστερος τοῦ ὀνοματικῶς. Ἐν τούτοις δυνάμεθα πολλάκις ἀντὶ τοῦ πραγματικῶς ὄρισμοῦ νὰ μεταχειριζώμεθα τὸν ὀνοματικόν, ὅταν καὶ δι' αὐτοῦ κατορθώωμεν νὰ καταστήσωμεν ἐννοιάν τινα καταληπτὴν. Τὸν τέλειον πραγματικὸν ὄρισμόν σπανίως χρησιμοποιοῦμεν ἐν τῷ καθημερινῷ βίῳ καὶ ἐν τῇ διδασκαλίᾳ· ἀντὶ τούτου ἡ μεταχειριζόμεθα, ὡς εἶπομεν, τὸν ὀνοματικὸν ὄρισμόν ἢ καθορίζομεν τὰ πράγματα ἀναφέροντες ὀλίγα χαρακτηριστικὰ αὐτῶν γνωρίσματα ἢ διασαφηνίζοντες αὐτὰ διὰ παραδειγμάτων κ. ὁ κ.

Πολλάκις κατὰ τὸν ὄρισμόν τῶν ἐννοιῶν γίνονται καὶ σφάλματα. Μαθητὴς τις π.χ. ὀρίζει τὴν διαγώνιον ὡς ἐξῆς· διαγώνιος εἶναι ἡ εὐθεῖα γραμμὴ ἢ συνδέουσα δύο ἀπέναντι ἀλλήλων κειμένης γωνίας τετραγώνου τινός, ἄλλος δέ τις ὡς ἐξῆς: διαγώνιος εἶναι ἡ γραμμὴ ἢ συνδέουσα δύο ἀπέναντι ἀλλήλων κειμένης γωνίας πολυγώνου τινός. Ὁ πρῶτος μαθητὴς περιπίπτει εἰς τὸ σφάλμα, ὅτι τὴν ἐννοίαν τῆς διαγωνίου περιορίζει μόνον εἰς τὰ τετράγωνα, ἐν ᾧ αὕτη ἀναφέρεται εἰς πάντα τὰ πολύγωνα· ὁ ὄρισμὸς λοιπὸν αὐτοῦ εἶναι στενωτέρως τοῦ δέοντος. Ὁ δὲ δεύτερος μαθητὴς ἀντὶ τοῦ ὀρθοῦ εὐθεῖα γραμμὴ μετεχειρίσθη τὸ γενικώτερον γραμμὴ· ὁ ὄρισμὸς λοιπὸν αὐτοῦ εἶναι εὐρύτερος τοῦ δέοντος. Κατὰ ταῦτα ὁ ὄρισμὸς, ἵνα ἔχη ὀρθῶς, ὀφείλει νὰ μὴ εἶναι μήτε στενωτέρως μήτε εὐρύτερος τοῦ δέοντος.

Ἄλλα σφάλματα, συνήθως κατὰ τοὺς ὄρισμοὺς ἀπαντῶντα, δεικνύουσι τὰ ἐξῆς παραδείγματα: Τὸ πεντάγωνον εἶναι σχῆμα ἔχον πέντε γωνίας· γελοῖον εἶναι ἐκεῖνο, διὰ τὸ ὅποιον γελῶμεν. Ἐν τοῖς ὄρισμοῖς τούτοις παρατίθεται πρὸς ἐπεξήγησιν ἢ αὐτῇ ἐννοία, ἣτις πρόκειται νὰ ὀρισθῇ. Τοῦτο καλεῖται *ταυτολογία*, ἣτις φυσικὰ δὲν διασαφηνίζει τὴν ἐννοίαν.

Ὁμοίως εἶναι καὶ ὁ ὄρισμὸς: περιστροφή εἶναι ἡ περὶ τὸν ἄξονα στροφή διότι ἡ ἐννοία τοῦ ἄξονος εἶναι ἀναποσπάστως συνδεδεμένη πρὸς τὴν περιστροφήν. Οἱ τοιοῦτοι ὄρισμοὶ εἶναι ἐπίσης ἐσφαλμένοι, ὅπως καὶ αἱ ταυτολογίαι, διότι ἀποτελοῦντες *κύκλον ἐν τῷ ὄρισμῳ*, ἐπα-

ναφέρουσιν ἡμᾶς εἰς τὴν ὀριστέαν ἐννοίαν. Διὰ ταῦτα ἄς φροντίζωμεν νὰ ἀποφεύγωμεν ἐν τοῖς ὄρισμοῖς καὶ τὴν ταυτολογίαν καὶ τὸν κύκλον.

Πολλάκις προσπαθοῦσι τινες νὰ διασαφηνίσωσι πρᾶγμα τι δι' εἰκονικῶν ἐκφράσεων· οὕτω π.χ. λέγουσιν: ἡ ζωγραφικὴ εἶναι ἄφωνος ποίησις· ἡ ποίησις εἶναι λαλοῦσα ζωγραφικὴ· ἡ ἀρχιτεκτονικὴ εἶναι πεπηγυῖα μουσικὴ. Τοιαῦται ἐκφράσεις, καὶ ὅταν ἀκόμη εἶναι λίαν ἐπιτυχεῖς, δηλοῦσιν ἐν μόνον γνώρισμα τῆς ὀριστέας ἐννοίας, τοσοῦτον δὲ ἀφίστανται τοῦ πραγματικῶς ὄρισμοῦ, ὥστε οὐδέποτε δύνανται νὰ ἀντικαταστήσωσιν αὐτόν.

Σ') Διαίρεσις τῶν ἐννοιῶν

Ἐν τοῖς ἡγουμένοις διηρέσαμεν τὰς ἐννοίας κατὰ τὸ πλάτος αὐτῶν εἰς γενικὰς καὶ ἀτομικὰς ἐννοίας· αἱ μὲν πρῶται ἀναφέρονται εἰς πολλὰ ἀντικείμενα, αἱ δὲ δευτέραι εἰς ἓν μόνον.

Ἐξετάζοντες ἀκριβέστερον τὰ ἀντικείμενα, εἰς ἃ αἱ ἐννοιαὶ αὐταὶ ἀναφέρονται, εὐρίσκομεν καὶ ἄλλα τινὰ εἶδη ἐννοιῶν. Διὰ τῶν ὀνομάτων οἰκία, κῆπος, αἶψ, Παρνασσός, Ἀλέξανδρος ὁ μέγας, Θεὸς δηλοῦμεν ἐννοίας πραγματικῶν ἢ καὶ νοητῶν μόνον ἀντικειμένων, ἃς δυνάμεθα νὰ νοῶμεν ὡς ὑφισταμένους καθ' ἑαυτάς· διὸ καὶ καλοῦμεν τὰς ἐννοίας ταύτας *ἐννοίας ἀντικειμένων*. Τοῦναντίον αἱ ἐννοιαὶ βαρῦς, σκληρὸς, κυανοῦς, θερμὸς μόνον ἐν ἀναφορᾷ πρὸς ἄλλας ἐννοίας δύνανται νὰ νοῶνται. Αἱ ἐννοιαὶ αὗται δηλοῦσι τὴν ποιότητα τῶν ἀντικειμένων· διὸ καὶ καλοῦνται *ἐννοιαὶ ποιότητος*. Τὰ δὲ ῥήματα γράφειν, ἄδειν, τρέχειν, κεῖσθαι, ἴστασθαι κ.λ. δηλοῦσιν, ἐν τίνι ἐκάστοτε καταστάσει εὐρίσκονται τὰ πρόσωπα ἢ τὰ πράγματα. Διὰ τοῦτο τὰς διὰ τῶν ῥημάτων ἐκφραζόμενας ἐννοίας καλοῦμεν *ἐννοίας καταστάσεως*.

Ἡ ἐννοία διδάσκαλος περιλαμβάνει καὶ τὴν ἐννοίαν μαθητῆς, ἡ ἐννοία γονεῖς καὶ τὴν ἐννοίαν τέκνα, ἡ ἐννοία δοῦλος καὶ τὴν ἐννοίαν δεσπότης, ἡ ἐννοία σήμερον καὶ τὰς ἐννοίας χθὲς καὶ αὔριον, ἡ ἐννοία ἐνταῦθα καὶ τὴν ἐννοίαν ἐκεῖ κ.λ. Ἐν ἐκάστη τῶν ἐννοιῶν τούτων νοοῦνται δύο ἢ καὶ πλείονες ἐννοιαὶ ἔχουσαι σχέσιν καὶ ἀναφορὰν πρὸς ἀλλήλας. Διὰ τοῦτο τὰς ἐννοίας ταύτας καλοῦμεν *ἐννοίας ἀναφορᾶς ἢ ἐννοίας σχετικᾶς*.

Ὡς πρὸς δὲ τὴν σχέσιν, ἣν τὸ βάθος καὶ τὸ πλάτος τῶν ἐννοιῶν

ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας, αἱ ἔννοιαι διαιροῦνται, ὡς ἤδη γινώσκομεν, εἰς ἔννοιαις γένους καὶ ἐννοίας εἰδῶν, καὶ εἰς ὑπερκειμένης, ὑποκειμένης καὶ παραλλήλους ἐννοίας.

Ἄλλ' ἐν τῇ λογικῇ λέγοντες διαίρεσιν τῶν ἐννοιῶν ἐννοοῦμεν κυρίως τὴν ἀνάλυσιν τῶν ἐννοιῶν τοῦ γένους εἰς τὰς ἐννοίας τῶν εἰδῶν καὶ τούτων πάλιν ἄλλας ἐννοίας ὑποκειμένων εἰδῶν. Τὴν ἐννοιαν π.χ. τετράγωνον ὡς πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῶν πλευρῶν δυνάμεθα νὰ διαιρέσωμεν εἰς τὰς ἐννοίας: τραπεζοειδῆς, τραπέζιον καὶ παραλληλόγραμμον, τὴν δὲ ἐννοιαν οὐσιαστικὰ ὡς πρὸς τὸ ἄρθρον, ὅπερ ταῦτα λαμβάνουσιν, εἰς ἀρσενικά, θηλυκὰ καὶ οὐδέτερα οὐσιαστικά. Τὰς ἐννοίας τετράγωνον καὶ οὐσιαστικὸν καλοῦμεν *διαριεῖς ἐννοίας*, τὰς δὲ ἐννοίας τραπεζοειδῆς, τραπέζιον καὶ παραλληλόγραμμον, ὡς καὶ τὰς ἐννοίας ἀρσενικόν, θηλυκὸν καὶ οὐδέτερον οὐσιαστικόν, *μέλη τῆς διαίρεσεως*, τὸ δὲ γινώρισμα τῆς ἐννοίας, καθ' ὃ γίνεται ἡ διαίρεσις αὐτῆς, τὴν διεύθυνσιν δηλ. τῶν πλευρῶν ἐν τῷ πρώτῳ παραδείγματι καὶ τὸ ἄρθρον ἐν τῷ δευτέρῳ, *βάσιν τῆς διαίρεσεως*.

Ἐὰν διαιρέσωμεν τὰ πτηνὰ εἰς πετόμενα καὶ μὴ πετόμενα πτηνὰ, τὰ οὕτω προκύπτοντα μέλη τῆς διαίρεσεως ἀποκλείουσιν ἀπολύτως ἄλληλα, πτηνὸν τι δηλ. πετόμενον οὐδαμῶς δύνανται νὰ καταλέγεται εἰς τὰ μὴ πετόμενα πτηνὰ. Ἡ τοιαύτη εἰς δύο μέλη διαίρεσις (διχοτομία) τῆς ἐννοίας ἀποτελεῖ *ἀντιφατικὴν ἀντίθεσιν*. Τοιαύτην ἀντίθεσιν ἀποτελεῖ καὶ ἡ διαίρεσις τῆς ὑπαίθρου χώρας εἰς καλλιερρημένην καὶ ἀκαλλιέρρητον, τῶν ἀνθρώπων εἰς λευκοὺς καὶ μὴ λευκοὺς κ.ἄ. τ. Ὅπως δὲ διαιροῦμεν νὰ γένη, οὕτω δυνάμεθα νὰ διαιρέσωμεν περαιτέρω καὶ τὰ εἶδη, τὰ ἰσόπλευρα π.χ. τετράγωνα δυνάμεθα νὰ ὑποδιαιρέσωμεν εἰς ἰσόπλευρα ὀρθογώνια ἢ τετράγωνα καὶ εἰς ἰσόπλευρα πλαγιογώνια ἢ ῥόμβους. Οὕτω φθάνομεν εἰς κατώτερα εἶδη.

Διὰ νὰ εἶναι διαίρεσις τις ἀπηλλαγμένη πάσης ἀντιρρήσεως, ὀφείλει, ὅπως καὶ ὁ ὀρισμός, νὰ πληροῖ ὅρους τινάς. Τίνες εἶναι οἱ ὅροι οὗτοι, δεικνύουσι τὰ συνήθως εἰς τὰς διαίρεσεις ἀπαντῶντα *σφάλματα*. Μαθητῆς τις π.χ. διαιρεῖ τὰ τετράγωνα εἰς τραπέζια καὶ παραλληλόγραμμα, τὰ δὲ αἰσθήματα εἰς αἰσθήματα ὀράσεως, ἀκοῆς, γεύσεως, ὀσφρήσεως καὶ ἀφῆς. Ἀμφότεραι αἱ διαίρεσεις αὗται εἶναι *ἀτελεῖς*. Διαίρεσις τις λοιπὸν τότε μόνον εἶναι *ὀρθή*, ὅταν τὰ μέλη τῆς διαίρεσεως καταλαμβάνωσιν ὅλον τὸ πλάτος τῆς διαιρετέας ἐννοίας.

Ἐσφαλμένη ἐπίσης εἶναι ἡ διαίρεσις τῶν βιβλίων εἰς διασκευαστικά καὶ

δασκικά, τῶν πτηνῶν εἰς ἀρπακτικά, γλοῦκας, ὀδικὰ καὶ κόρακας κ. ἄ. τ. Διότι τὸ αὐτὸ βιβλίον δύνανται νὰ εἶναι συγχρόνως διασκευαστικὸν καὶ διδασκικόν, ἢ δὲ ἐννοία τῆς γλαυκὸς περιλαμβάνεται ἐν τῇ ἐννοίᾳ τῶν ἀρπακτικῶν πτηνῶν, ὡς καὶ ἡ ἐννοία τοῦ κόρακος ἐν τῇ ἐννοίᾳ τῶν ὀδικῶν. Ἐκ τούτων γίνεται φανερόν, ὅτι διαίρεσις τις τότε μόνον εἶναι *ὀρθή*, ὅταν τὰ μέλη τῆς διαίρεσεως τελείως ἀποκλείωσιν ἄλληλα.

Τέλος καὶ τοιοῦτον ἀκόμη σφάλμα κατὰ τὴν διαίρεσιν δύνανται νὰ συμβαίη. Διδάσκαλος τις π.χ. διαιρεῖ τοὺς μαθητὰς εἰς εὐφυεῖς, ἐπιμελεῖς καὶ εὐτάκτους, μαθητῆς δὲ τις διαιρεῖ τὰ παραλληλόγραμμα εἰς ὀρθογώνια καὶ ἰσόπλευρα. Τὸ σφάλμα εἰς τὰς διαίρεσεις ταύτας εἶναι ὅτι τὰ μέλη τῆς διαίρεσεως δὲν ἐσχηματίσθησαν πάντα κατὰ τὴν αὐτὴν βάσιν τῆς διαίρεσεως. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον τὰ μέλη τῆς διαίρεσεως δὲν ἀποκλείουσιν ἄλληλα, ἀλλὰ καὶ πλήρη ἀκόμη δὲν εἶναι. Διὰ τοῦτο πᾶσα διαίρεσις ὀφείλει νὰ γίνεται κατὰ *μίαν μόνον βάσιν διαίρεσεως* καὶ οὐχὶ κατὰ περισσοτέρας.

Καὶ κατὰ τὴν *ἐξεργασίαν ἐκθέσεως ἢ ὁμιλίας* ἢ ἄλλης τινὸς πραγματείας χρησιμοποιοῦμεν τὴν διαίρεσιν τῶν ἐννοιῶν. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἡ πρώτη φυσικὰ ἐργασία ἡμῶν εἶναι νὰ περισυλλέξωμεν τὴν ὕλην, ἥτοι τὰς κυρίας ἐννοίας, ἃς θὰ περιλάβωμεν ἐν τῇ ἐκθέσει ἢ ὁμιλίᾳ ἡμῶν. Ἐπειτα ἔρχεται ἡ διάταξις τῆς ὕλης. Κατὰ τὴν διάταξιν τούτην λίαν σπουδαῖον εἶναι νὰ εὐρίσκωμεν πάντοτε *βάσιν διαίρεσεως ἀρμόζουσαν* εἰς τὸ θέμα ἡμῶν. Ἡ τοιαύτη βᾶσις οὐ μόνον διευκολύνει ἡμᾶς εἰς τὴν λογικὴν τῆς ὕλης διάταξιν, ἀλλὰ καὶ ἄγει ἡμᾶς πλειστάκις καὶ εἰς ἄλλας ἀξιολόγους ἐννοίας, σχετικὰς πρὸς τὸ θέμα ἡμῶν. Καὶ κατὰ τὰς διαίρεσεις ταύτας ὀφείλομεν ἐπιμελῶς νὰ τηρῶμεν τοὺς ἐκτεθέντας ἀνωτέρω κανόνας τῆς διαίρεσεως τῶν ἐννοιῶν.

Ἐπὶ τινῶν ἐννοιῶν ἀντὶ διαίρεσεως ἔχομεν *μερισμόν*. Χαρακτηριστικὸν τοῦ μερισμοῦ εἶναι τοῦτο, ὅτι κατ' αὐτὸν οὐδεμία λογικὴ βᾶσις διαίρεσεως λαμβάνεται πρὸ ὀφθαλμῶν, ἀλλ' ἀπαριθμοῦνται ἀπλῶς τὰ *μέρη συνθέτου τινὸς ἀντικειμένου*. Οὕτω π.χ. λέγομεν: τὰ συστατικά τοῦ φυτοῦ εἶναι αἱ *ρίζαι*, ὁ *κορμός*, τὰ *φύλλα*, τὰ *ἄνθη* καὶ ὁ *καρπός*. Τὴν ὕλην θεμάτων τινῶν, ὅπως π.χ. τῶν περιγραφῶν ἀντικειμένων ἢ τόπων, δυνάμεθα νὰ διατάσωμεν καὶ μερίζοντες αὐτὴν εἰς τὰ συστατικά αὐτῆς μέρη.

ζ') Ἐννοιαί, νόμοι καὶ κανόνες.

Στενὴν συγγένειαν πρὸς τὰς ἐννοίας ἔχουσιν οἱ νόμοι καὶ οἱ κανόνες. Περὶ νόμους ἀσχολοῦνται πρὸ πάντων οἱ διάφοροι κλάδοι τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν. Τίς δὲν ἐνθυμεῖται ἀμέσως ὀλίγους τινάς τοῦλάχιστον φυσικοῦς νόμους; Πᾶς τις ἐκ τῶν γνωστῶν εἰς αὐτὸν νόμων εὐκόλως κατανοεῖ ὅτι οἱ νόμοι ἐξηγοῦσι, πῶς ὠρισμένα φαινόμενα κανονικῶς

εμφανίζονται ἢ συγχρόνως ἢ τὸ ἐν κατόπιν τοῦ ἄλλου. Νόμοι τινές, ὅπως ὁ νόμος : ἡ θερμότης διαστέλλει τὰ σώματα, καὶ ὁ νόμος : τόνος τις γεννᾶται ἐξ ὠρισμένου ἀριθμοῦ δονήσεων κανονικῶς διαδεχομένων ἀλλήλας, ἐξηγοῦσι καὶ τι πλεόν, δηλοῦσι δηλ. ὅτι πράγμα τι ἐπιφέρει ἀναγκαιῶς ὠρισμένην μεταβολήν, ὅτι ἄρα τὸ μὲν εἶναι ἡ αἰτία, τὸ δὲ τὸ ἀποτέλεσμα. Οἱ νόμοι οὗτοι λέγονται *αιτιώδεις νόμοι*. Ἄλλοι τούναντίον νόμοι ἐξηγοῦσι μόνον τὴν ἐν τινι φαινομένῳ κατὰ διαφόρους περιστάσεις ἐμφανιζομένην κανονικότητα. Καὶ δηλοῦσι μὲν καὶ οἱ νόμοι οὗτοι ὅτι μεταβολή τις ἐξαρτᾶται ἐξ ὠρισμένων ὄρων, ἀλλὰ δὲν κατονομάζουσι καὶ τὰ ἐνεργοῦντα αἷτια. Τιοῦτοι π. χ. εἶναι οἱ νόμοι τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων, οἱ νόμοι τοῦ μοχλοῦ, ὁ νόμος τῆς ἀδρανείας τῶν σωμάτων, οἱ νόμοι τῆς μεταμορφώσεως ἐν τῷ βασιλείῳ τῶν ζώων καὶ ἐν τῷ βασιλείῳ τῶν φυτῶν καὶ οἱ βιολογικοὶ νόμοι. Πάντες οὗτοι εἶναι *ἐμπειρικοὶ ἢ περιγραφικοὶ νόμοι*.

Περὶ κανόνων γίνεται λόγος κυρίως ἐν τῇ ἀριθμητικῇ καὶ τῇ γραμματικῇ, παραδείγματα δὲ τοιούτων κανόνων πᾶς τις εὐκόλως ἐνθυμεῖται. Οἱ κανόνες οὗτοι δηλοῦσι, τί ὀφείλομεν νὰ κάμνωμεν εἰς ὠρισμένας περιπτώσεις, ὅταν π.χ. λύωμεν ἀριθμητικὰ προβλήματα ἢ ὅταν κλίνωμεν ἢ τονίζωμεν λέξεις κ. λ. Ὡστε οἱ κανόνες κατ' οὐσίαν οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἐμπειρικοὶ νόμοι. Ἀκόμη δὲ καὶ ἐν ταῖς ἐννοίαις παρατηρεῖται ὠρισμένη τις κανονικότης· διότι καὶ ἐν ταῖς ἐννοίαις ὑπὸ ὠρισμένης πάντοτε λέξεις ἐννοοῦμεν ἐκλογὴν ὠρισμένων πάντοτε γνωρισμάτων.

Διὰ τοῦτο αἱ ἐννοιαί, οἱ κανόνες καὶ οἱ νόμοι συμφωνοῦσι κατὰ τοῦτο, ὅτι πάντα ταῦτα τὰ διανοητικὰ δημιουργήματα περιέχουσι τὸ κοινὸν πολλῶν ὁμοίων συγκεκριμένων, αἱ μὲν ἐννοιαὶ τὸ κοινὸν πολλῶν ὁμοίων πραγμάτων, οἱ δὲ νόμοι τὸ κοινὸν πολλῶν ὁμοίων φαινομένων καὶ οἱ κανόνες τὸ κοινὸν πολλῶν ὁμοίων παραδειγμάτων. Διὰ τοῦτο τὰς ἐννοίας, τοὺς νόμους καὶ τοὺς κανόνες διὰ κοινοῦ ὀνόματος καλοῦμεν *γενικόν*, αὐτὰ δὲ τὰ πράγματα, τὰ φαινόμενα καὶ τὰ παραδείγματα πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τοῦ γενικοῦ καλοῦμεν *συγκεκριμένας περιπτώσεις*.

Ἐκ τούτων εὐνόητον ἀποβαίνει ὅτι καὶ οἱ νόμοι καὶ οἱ κανόνες συνάγονται ἐκ τῶν συγκεκριμένων περιπτώσεων καθ' ὃν τρόπον καὶ αἱ

ἐννοιαί. Πλείονα περὶ τούτου θὰ εἴπωμεν κατωτέρω ἐν τῷ περὶ τῶν μεθόδων τῆς ἐρεῦνης κεφαλαίῳ.

2. Τὸ κρίνειν.

α') Φύσις τῆς κρίσεως.

Ἐξετάζοντες ἐν τοῖς ἡγουμένοις τὰς ἐννοίας πολλάκις ἐκάμνομεν λόγον καὶ περὶ κρίσεων. Τὸ κρίνειν εἶναι ἀνωτέρα διανοητικὴ ἐνέργεια, ἢ νῦν ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν

Κατανόησις σχέσεων. Διδάσκαλός τις διέρχεται μετὰ τῶν μαθητῶν τάξιν τινος διὰ τοῦ δάσους, ἐνθα οἱ μαθηταὶ ἔσχον τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρατηρήσωσιν ἕνα σκίουρον. Ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν τοῦ διδασκάλου οἱ μαθηταὶ λέγουσι περὶ τοῦ σκίουρου τὰ ἑξῆς :

1) Ὁ σκίουρος οὗτος ὀμοιάζει κατὰ τὸ χρῶμα μὲ τὴν ἰκτίν. 2) Εἶναι ὅμως μικρότερος ἀπὸ τὴν ἰκτίν. 3) Ὁ σκίουρος ζῆ ἐπάνω εἰς τὰ δένδρα. 4) Τὸν χειμῶνα κοιμᾶται πολὺ. 5) Ἀναρριχᾶται μὲ μεγάλην δεξιότητα. 6) Εἰς τοὺς δακτύλους τῶν παδῶν του φέρει ὄνυχας. 7) Οἱ ὄνυχες αὐτοῦ εἶναι ὀξεῖς. 8) Μὲ τοὺς κοπτήρας ὀδόντας του ἀνοίγει τὰ κάρυα. 9) Οἱ ἄνθρωποι φονεύουσιν αὐτόν, διότι βλάπτει τὰ δάση

Αἱ προτάσεις αὗται ἐν μὲν τῇ γραμματικῇ καλοῦνται προτάσεις κρίσεως, ἐν δὲ τῇ λογικῇ κρίσεις. Οἱ παῖδες λοιπὸν ἐν τῇ προκείμενῃ περιπτώσει ἔκρινον.

Ἐν τῇ πρώτῃ κρίσει πρόκειται περὶ δύο πραγμάτων, περὶ τοῦ χρώματος τοῦ σκίουρου καὶ περὶ τοῦ χρώματος τῆς ἰκτίδος. Καὶ τὸ μὲν χρῶμα τοῦ σκίουρου νῦν ἀντιλαμβάνονται οἱ παῖδες, τοῦ δὲ χρώματος τῆς ἰκτίδος εἶχον ἤδη ἐκ προτέρας ἀντιλήψεως ἐννοίαν τινα καὶ νῦν ἀναπαριστῶσιν αὐτὸ ἐν ἑαυτοῖς. Τὰ δύο λοιπὸν ταῦτα περιεχόμενα παρευρίσκονται νῦν ἐν τῇ συνειδήσει τῶν παιδῶν, οἵτινες συγκρίνοντες ταῦτα πρὸς ἄλληλα καταλήγουσιν εἰς τὸ πόρισμα, ὅτι τὰ περιεχόμενα ταῦτα εἶναι ὅμοια πρὸς ἄλληλα, ἀνακαλύπτουσι δηλ. ὅτι μετὰξὺ αὐτῶν ὑπάρχει ὠρισμένη σχέση, ἢ σχέσις τῆς ὁμοιότητος. Τὴν σχέσιν ταύτην ἐκφράζουσιν ἔπειτα κατὰ τὸν ἀνωτέρω τρόπον, ἦτοι κρίνουσιν.

Ἐν τῇ δευτέρῃ κρίσει οἱ παῖδες κατανοοῦσιν ὅτι μετὰξὺ τοῦ μεγέθους τοῦ σκίουρου, ὅπερ νῦν ἀντιλαμβάνονται, καὶ τοῦ μεγέθους τῆς

ικτίδος, τοῦ ὁποίου τὴν ἔννοιαν ἔχουσιν ἐκ προτέρας ἀντιλήψεως, ὑπάρχει σχέσις τις, καὶ μάλιστα σχέσις διαφορᾶς, ἐν τῇ τρίτῃ κρίσει, ὅτι μεταξὺ δύο ἄλλων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως αὐτῶν ὑπάρχει σχέσις τοπική, ἐν τῇ τετάρτῃ σχέσις χρονική, ἐν τῇ πέμπτῃ σχέσις τοῦ ὑποκειμένου πρὸς τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ, ἐν τῇ ἕκτῃ σχέσις τοῦ ὄλου πρὸς τὰ μέλη αὐτοῦ, ἐν τῇ ἑβδόμῃ σχέσις τοῦ ὄντος πρὸς τινὰ ιδιότητα αὐτοῦ, ἐν τῇ ὄγδῳ καὶ ἐνάτῃ σχέσις αἰτιώδης.

Κατὰ ταῦτα κρίσις εἶναι ἡ διανοητικὴ ἐνέργεια, δι' ἧς κατονοοῦμεν τὴν μειωτὴν δύο περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ὑπάρχουσαν σχέσιν, τὴν σχέσιν δηλ. τῆς ὁμοιότητος, τῆς διαφορᾶς κ. λ. Ἐκ δὲ τῶν ἀνωτέρω παρατιθεμένων, ὡς καὶ ἐξ ἄλλων οἰωνοδήποτε κρίσεων συνάγεται ὅτι τὸ κατηγορούμενον τῆς κρίσεως εἶναι πάντοτε ἀφηρημένη τις ἔννοια.

Ἰσχύς ἢ ἀλήθεια τῶν κρίσεων. Διὰ πάσης κρίσεως, ἐν ᾗ καθορίζομεν τὰς μεταξὺ δύο περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ὑφιστάμενας σχέσεις, δηλοῦμεν συγχρόνως καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι τὰς σχέσεις ταύτας θεωροῦμεν ὡς πράγματι ὑφιστάμενας, ὅτι ἄρα τὴν κρίσιν νομίζομεν ὀρθὴν ἢ ἀληθῆ. Καὶ συμβαίνει μὲν ἐνίοτε νὰ μὴ ἔχωμεν τὴν γνώμην ταύτην περὶ τῶν κρίσεων ἡμῶν, ὅπως π.χ. ὅταν ψευδῶμεθα, ἀλλὰ κατὰ κανόνα τὰς διὰ τῶν κρίσεων ἡμῶν καθοριζόμενας σχέσεις οὐ μόνον παριστῶμεν ὡς ἀληθεῖς, ἀλλὰ καὶ ἐκ πεποιθήσεως παραδεχόμεθα αὐτὰς ὡς πράγματι ὑφιστάμενας. Διὰ τῶν κρίσεων δηλ. ἡμῶν ἐκφράζομεν τοῦτο, ὅτι κατὰ τὴν πεποίθησιν ἡμῶν αἱ σχέσεις, ἃς ἠδυνήθημεν νὰ ἀνεύρωμεν δὲν ὑφίστανται μόνον μεταξὺ τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἀλλὰ καὶ μεταξὺ αὐτῶν τῶν πραγματικῶν ἀντικειμένων. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές ὅτι τοῦτο μόνον γινώσκομεν, ὅποιαί τινες εἶναι αἱ παραστάσεις καὶ ἐν γένει τὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν καὶ τίνες σχέσεις ἔχουσι ταῦτα πρὸς ἄλληλα, αὐτῆς δὲ τῆς πραγματικότητος τοῦ ἔξω κόσμου μόνον διὰ τῶν παραστάσεων τούτων λαμβάνομεν γνώσιν· ἀλλ' ἡμῶς προϋποθέτομεν ὅτι αἱ παραστάσεις καὶ τὰ διανοήματα ἡμῶν εὐρίσκονται ἐν συμφωνίᾳ πρὸς τὸν ἔξω κόσμον, οὕτως, ὥστε δυνάμεθα νὰ γινώσκωμεν καὶ τὸν ἔξω κόσμον. Ἡ δὲ πείρα μαρτυρεῖ ὅτι ἡ προϋπόθεσις αὕτη εἶναι ὀρθή. Διότι πάντοτε ἀντιλαμβάνομεθα ὅτι τὸ νὰ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ νὰ νοῶμεν τὰ

πράγματα οὕτως ἢ ἄλλως δὲν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἀρεσκείας ἡμῶν, ἀλλ' αὐτὰ τὰ πράγματα ἀναγκάζουσιν ἡμᾶς νὰ ἀποδίδωμεν εἰς αὐτὰ ὠρισμένας ιδιότητας, ὠρισμένας αἰτιώδεις ἢ ἄλλας τινὰς σχέσεις. Ἐκ τούτων συμπεραίνωμεν ὅτι ἐκεῖνο, ὅπερ ἡμεῖς παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ νοοῦμεν, κατὰ κανόνα ἀνταποκρίνεται πρὸς τὴν πραγματικότητα, ὥστε δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὰ πράγματα μέχρι τῶν ἐσχάτων λεπτομερειῶν εἶναι ἀκριβῶς τοιαῦτα, ὅποια ἐμφανίζονται εἰς τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν. Ὅταν βλέπωμεν ἀντικείμενόν τι ἔχον τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ χρῶμα ἢ ὅταν ἀκούωμεν ἀντικείμενόν τι ἡχοῦν οὕτως ἢ ἄλλως, γινώσκομεν ὅτι πρὸς τὰ αἰσθήματα ταῦτα ἐν τῷ ἐξωτερικῷ κόσμῳ μόνον ὠρισμένοι κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος καὶ τοῦ ἀέρος ἀντιστοιχοῦσιν. Ἐν τῷ ἐξωτερικῷ κόσμῳ οὔτε χρώματα οὔτε ἤχοι ὑπάρχουσιν. Ἀλλ' ὅμως ὑπάρχει τι ἐν αὐτοῖς τοῖς ἀντικειμένοις, ὅπερ κατ' ἀνάγκην παράγει ἐν ἡμῖν τὰ αἰσθήματα ταῦτα. Τὰ δὲ αἰσθήματα, ὡς γνωστόν, καὶ μεταβάλλονται ἀκριβῶς, ὅπως καὶ τὸ παράγον αὐτὰ ἐξωτερικῷ αἴτιον, ὅπως π.χ. αἱ κυμάνσεις τοῦ αἰθέρος ἢ τοῦ ἀέρος κ. λ. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ παριστῶμεν διὰ τοῦ λόγου καὶ νὰ περιγράψωμεν τὰ ἀντικείμενα κατὰ τὰ αἰσθήματα καὶ τὰς παραστάσεις τὰς ἐξ αὐτῶν ἐν ἡμῖν γεννωμένας. Οὕτω δὲ παριστῶντες τὰ ἀντικείμενα ἐμφανίζομεν αὐτὰ ἐν ἐκείνις ἀκριβῶς ταῖς σχέσεσιν, αἵτινες πράγματι ὑπάρχουσιν ἐν αὐτοῖς. Ὄρθως π.χ. δυνάμεθα νὰ λέγωμεν: τὸ ῥόδον τοῦτο ἔχει χρῶμα ἐρυθρόν, ἀντὶ νὰ λέγωμεν: τὸ ῥόδον τοῦτο παράγει κατὰ δευτερόλεπτον 450 δισεκατομμύρια κυμάνσεων τοῦ αἰθέρος ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν. Τοῦτο εἶναι μόνον ἄλλος τρόπος ἐκφράσεως τοῦ αὐτοῦ πράγματος.

Δυνάμεθα λοιπὸν πράγματι νὰ κατανοῶμεν τὰς μεταξὺ τῶν πραγματικῶν ἀντικειμένων καὶ τὰς μεταξὺ τῶν μερῶν ἢ τῶν ιδιοτήτων αὐτῶν ὑφιστάμενας σχέσεις καὶ νὰ φθάνωμεν οὕτως εἰς κρίσεις ἀληθεῖς. Τοῦτο δ' ἀκριβῶς εἶναι καὶ ὁ σκοπὸς τοῦ κρίνειν καὶ τοῦ νοεῖν ἐν γένει, νὰ γνωρίσωμεν δηλ. τὸν περιβάλλοντα ἡμᾶς πραγματικὸν κόσμον, τῆς δὲ λογικῆς ἔργον εἶναι, ὡς ἤδη εἴπομεν, νὰ δείξῃ εἰς ἡμᾶς, πῶς δυνάμεθα νὰ σχηματίζωμεν κρίσεις ὀρθάς.

Κατὰ τὰ παρατεθέντα ἀνωτέρω παραδείγματα καὶ τὰ μέχρι τοῦδε εἰρημένα μία ἐν γένει εἶναι ἡ ὁδός, δι' ἧς φθάνομεν εἰς ὀρθὰς κρίσεις, ἢ διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντίληψις. Ἀλλ' ἡ ἀντίληψις αὕτη ὀφείλει νὰ

γίνεται μετὰ τῆς ἀναγκαιᾶς προσοχῆς. Βλέπων κατὰ τὸ φθινόπωρον τὰ φύλλα κερασέας τινὸς καὶ ἔχων τὸ αἰσθημα τοῦ ἐρυθροῦ αὐτῶν χρώματος, εἶμαι τελείως δεδικαιολογημένος, ἂν πρὸς στιγμὴν ἐκφέρω τὴν κρίσιν : ἡ κερασέα αὕτη ἔχει ἐρυθρὰ φύλλα, καὶ ἂν τὴν κρίσιν ταύτην ὑπολαμβάνω ὡς ὀρθήν. Ἄλλ' ἐὰν βραδύτερον σχηματίσω ἀντίληψιν ὅπως διάφορον τῆς πρώτης, ἐὰν π. χ. κατὰ τὸ ἔαρ παρατηρήσω ἐπὶ τῆς αὐτῆς κερασέας φύλλα πράσινα, ὀφείλω τότε νὰ μεταβάλω τὴν κρίσιν μου, ὀφείλω δηλ. νὰ περιορίσω τὴν κρίσιν μου προσθέτων εἰς αὐτὴν καὶ τὴν ὥραν τοῦ ἔτους (: ἡ κερασέα αὕτη κατὰ τὸ φθινόπωρον ἔχει φύλλα ἐρυθρά). Ὅμοιως μεταβάλλονται πᾶσαι ἐν γένει αἱ ἐξ ἀντιλήψεων σχηματιζόμεναι κρίσεις, αἵτινες συχνάκις ἀποδεικνύονται ψευδεῖς καὶ ἰδίᾳ αἱ κρίσεις τῶν παιδῶν καὶ τῶν ἀπαιδευτῶν ἀνθρώπων. Παις τις π. χ. ἐπὶ τῇ βάσει τῆς διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιλήψεως ἐκφέρει τὰς ἐξῆς κρίσεις : ἡ ῥάβδος αὕτη ἐντὸς τοῦ ὕδατος θλάται· τὰ κράσπεδα τῆς ὁδοῦ ταύτης μακρὰν ἐκεῖ συναντῶνται. Ἀκόμη δὲ καὶ ἐνήλικοι, καὶ μάλιστα ἄνδρες, οἵτινες κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτῶν ἐθεωροῦντο σοφοί, ἐπὶ χιλιετηρίδας ἤδη ἔκρινον οὕτως : ἡ γῆ εἶναι διίσκος, ὁ ἥλιος περιστρέφεται περὶ τὴν γῆν, ἡ φάλαινα εἶναι ἰχθύς κ.ἄ.τ. Ἄλλὰ μετὰ βαθυτέραν τῶν πραγμάτων κατανόησιν πᾶσαι αὗται αἱ κρίσεις ἀπεδείχθησαν οὐχὶ ἀληθεῖς, ὡς ἀντιφάσκουσαι πρὸς γνωστὰ σήμερον γεγονότα. Τοῦτο συμβαίνει ἕνεκα ἀνεπαρκοῦς διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιλήψεως.

Διὰ τοῦτο, ὅπως φθάσωμεν διὰ τῆς ἀντιλήψεως εἰς κρίσεις ὀρθάς, ἀπαραίτητος πρὸς τοῦτο ὅρος εἶναι ἡ ἀκριβὴς παραιήρησις. Πολλάκις τὸ αὐτὸ ἀντικείμενον ὀφείλομεν κατ' ἐπανάληψιν νὰ ἐξετάζωμεν ὑπὸ διαφόρους περιστάσεις καὶ κατὰ διαφόρους χρόνους καὶ τόπους, πολλάκις δὲ καὶ δι' ἰδιαιτέρων βοηθητικῶν ὀργάνων. Μόνον οὕτω δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν τὴν βεβαιότητα, ὅτι αἱ παραστάσεις καὶ αἱ κρίσεις ἡμῶν συμφωνοῦσι πρὸς τὴν πραγματικότητα.

Δευτέρα ὁδός, δι' ἧς φθάνομεν εἰς κρίσεις ὀρθάς, εἶναι ἐκείνη, ἣν δεικνύει εἰς ἡμᾶς ἡ σπουδὴ ἰδίᾳ τῶν μαθηματικῶν. Ἄς λάβωμεν π.χ. τὴν κρίσιν : ἡ ἐγγεγραμμένη γωνία ἢ βαίνουσα ἐπὶ ἡμικυκλίου εἶναι ὀρθή. Οὐδεμίαν ἀμφιβολίαν ἔχομεν περὶ τῆς ἀληθείας τῆς κρίσεως ταύτης. Διατί ; Ἴσως διότι κατεμετρήσαμεν ὠρισμένην ἐγγεγραμμένην

γωνίαν βαίνουσαν ἐπὶ ἡμικυκλίου καὶ εὐρόντες ὅτι αὕτη ἦτο ὀρθή παρεδέχθημεν ὅτι πᾶσα ἐν γένει ἐγγεγραμμένη γωνία βαίνουσα ἐπὶ ἡμικυκλίου εἶναι ἐπίσης ὀρθή. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἡ κρίσις ἡμῶν θὰ ἐστηρίζετο ἐπὶ τῆς ἀμέσου ἀντιλήψεως, δὲν θὰ ἤμεθα ὅμως τελείως βέβαιοι, ὅτι ἐκεῖνο, ὅπερ εὐρομεν ἐπὶ ὠρισμένης γωνίας, ἰσχύει καὶ ἐπὶ πάσης ἄλλης ὁμοίως ἐγγεγραμμένης καὶ ἐπὶ ἡμικυκλίου βαίνουσης γωνίας, ἐὰν δὲν ἔχομεν ἄλλους τινὰς λόγους πείθοντας, ὅτι ὄντως οὕτως ἔχει τὸ πᾶγμα. Καὶ ἔχομεν ὄντως ἄλλους τοιοῦτους λόγους· γινώσκουμεν δηλ. πρῶτον ὅτι ἡ ἐγγεγραμμένη γωνία ἢ βαίνουσα ἐπὶ ἡμικυκλίου εἶναι πάντοτε τὸ ἡμισυ τῆς ἐπιπέδου γωνίας τῆς βαίνουσης ἐπίσης ἐπὶ ἡμικυκλίου, καὶ δεύτερον ὅτι ἡ ἐπίκεντρος γωνία ἢ βαίνουσα ἐπὶ ἡμικυκλίου εἶναι γωνία, ἧς αἱ πλευραὶ κείνται ἐπ' εὐθείας. Ἐκ τῶν δύο τούτων κρίσεων συνάγομεν τὸ ἀναγκαῖον ἐπακολούθημα, ὅτι ἡ ἐν ἡμικυκλίῳ ἐγγεγραμμένη γωνία εἶναι ὀρθή. Τὸ αὐτὸ κάμνομεν καὶ εἰς πάσας τὰς ἄλλας ὁμοίας περιπτώσεις. Κατὰ ταῦτα κρίσις τις ἡμῶν εἶναι ὀρθή, ἐὰν παραγεται ἐξ ἄλλων κρίσεων, τῶν ὁποίων ἡ ὀρθότης εἶναι ἤδη βεβαιωμένη. Τὰς κρίσεις, ὧν ἕνεκα ἀναγνωρίζομεν ἄλλην τινὰ κρίσιν ὡς ἀληθῆ, καλοῦμεν ἀποχωρῶντα λόγον ἢ καὶ ἀπλῶς λόγον τῆς κρίσεως ταύτης. Μία λοιπὸν ἢ περισσώτεραι κρίσεις εἶναι ὁ λόγος ἄλλης τινὸς κρίσεως, ἐὰν ἐκ τῆς ἀληθείας τῶν κρίσεων ἐκείνων ἀναγκαιῶς συνάγεται καὶ τῆς κρίσεως ταύτης ἡ ἀλήθεια. Τὴν τελευταίαν ταύτην κρίσιν καλοῦμεν ἐπικολούθημα.

Αἱ κρίσεις, ὧν ἀποχωρῶν λόγος εἶναι ἡ διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντίληψις, καλοῦνται ἄμεσοι ἢ ἐμπειρικαὶ κρίσεις, ἐν ᾧ αἱ κρίσεις αἱ σχηματιζόμεναι διὰ τῆς διανοήσεως λέγονται ἔμμεσοι ἢ συλλογιστικαὶ κρίσεις, διότι πορίζομεθα ταύτας διὰ συλλογισμῶν, οὓς κατωτέρω ἀκριβέστερον θὰ ἐξετάσωμεν.

Ὡς τρίτην ὁδὸν, δι' ἧς φθάνομεν εἰς κρίσεις ὀρθάς, θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ὀνομάσωμεν τὴν ἱστορικὴν παράδοσιν. Τὴν κρίσιν αἱ Ἕλληνες ἐνίκησαν τοὺς Πέρσας ἐν Σαλαμίῳ θεωροῦμεν ὡς ἀληθῆ, διότι τὰ κατὰ τὴν νίκην ταύτην ἠκούσαμεν καὶ ἀνεγνώσαμεν κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς ἱστορίας. Ἄλλὰ καὶ ἡ κρίσις αὕτη ἐμμέσως στηρίζεται ἐπὶ τῆς διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιλήψεως, καθόσον τὰ κατὰ τὴν νίκην ταύτην ἐξέθηκον αὐτόπται μάρτυρες (ὁ Αἰσχύλος π. χ.). Τοῦτο ἡμεῖς γινώσκον-

τες ἢ καὶ ἀπλῶς ὑποθέτοντες καὶ θεωροῦντες τοὺς ἐξιστορήσαντας τὰ κατὰ νίκην ταύτην ὡς ἀξιοπίστους μάρτυρας οὐδεμίαν ἀμφιβολίαν ἔχομεν περὶ τῆς ὀρθότητος τῆς κρίσεως ταύτης.

Διὰ τῶν εἰρημένων ὁδῶν περιοριζόμεθα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἀνταποκρινόμενα πρὸς τὰ πραγματικὰ ἀντικείμενα καὶ διὰ τοῦτο καὶ αἱ σχέσεις, ἅς μεταξὺ τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν καθορίζομεν, ταυτίζονται τελείως πρὸς τὰς ἐν τοῖς πραγματικοῖς ἀντικειμένους ὑφισταμένας σχέσεις. Οὕτω διὰ τῶν κρίσεων καθορίζομεν ἀντικειμενικῶς ἀναγκαίας σχέσεις, σχέσεις δηλ. ὑπ' αὐτῶν τῶν ἀντικειμένων ἀπαιτουμένας. Τὰς τοιαύτας κρίσεις καλοῦμεν *λογικὰς κρίσεις*. Τῶν κρίσεων τούτων διαφέρουσιν αἱ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ πολλαχῶς ἐκφερόμεναι κρίσεις. Ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ συχνότατα καθορίζομεν σχέσεις ἐπὶ τῇ βίασει ἐλλιποῦς, ἐπιπολαίου καὶ ἀνακριβοῦς παρατηρήσεως καὶ σκέψεως ἀνεπαρκοῦς. Τὴν οὕτως ἀτελῶς γινομένην διανόησιν καλοῦμεν *φυσικὴν διανόησιν*, τὰς δὲ οὕτω σχηματιζόμενας κρίσεις *ψυχικὰς κρίσεις*. Παρατηρεῖται δηλ. καὶ ἐνταῦθα ἡ αὐτὴ διαφορά, ἣν εἶδομεν καὶ μεταξὺ τῶν λογικῶν καὶ ψυχικῶν ἐννοιῶν.

Κατὰ ταῦτα ἡ *λογικὴ κρίσις* δύναται νὰ ὀρισθῇ ὡς ἐξῆς : ἡ *λογικὴ κρίσις* καθορίζει μετὰ δύο περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἀντικειμενικῶς ἀναγκαίαν σχέσιν, σχέσιν δηλ. ὑπ' αὐτῶν τῶν πραγμάτων ἀπαιτουμένην.

Τὰς λογικὰς κρίσεις θεωροῦμεν ὡς ἐχούσας γενικὸν κῶρος διὰ πάντα ἐν γένει ἄνθρωπον. Προϋποθέτομεν δηλ. ὅτι πάντες οἱ ἄνθρωποι ἔχουσι τὸν αὐτὸν πνευματικὸν ὀργανισμὸν καὶ ὅτι ἕνεκα τούτου ὑπὸ τὰς αὐτὰς περιστάσεις πάντες τὰς αὐτὰς κατ' ἀνάγκην παραστάσεις καὶ τὰς αὐτὰς ἐννοίας σχηματίζουσι καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὰς αὐτὰς σχέσεις νοοῦσι. Διότι ἄλλως οἱ ἄνθρωποι ἐν τῷ πρακτικῷ αὐτῶν βίῳ δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ συνεννοῶνται πρὸς ἀλλήλους.

Τὰς ἐπὶ ὀρισμένου ζητήματος κρίσεις ἡμῶν, ἅς νομίζομεν ἀντικειμενικῶς ὀρθὰς, ἐπὶ τοσοῦτον μόνον δυνάμεθα νὰ θεωρῶμεν ὡς ἀληθεῖς, ἐφ' ὅσον αὐταὶ δὲν ἀντιφάσκουσι πρὸς ἄλλας τινὰς γνώσεις ἡμῶν καὶ κατ' ἀκολουθίαν πρὸς ἄλλα γνωστὰ εἰς ἡμᾶς πράγματα. Ἄλλ' εὐθὺς ὡς ἐν τινὶ κρίσει ἡμῶν παρουσιασθῇ τοιαύτη τις ἀντίφασις, ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ κρίσις ἡμῶν αὕτη ἐνεῖχεν σφάλμα τι. Διὸ καὶ

ὀφείλομεν νὰ μεταβάλωμεν τὴν κρίσιν ἡμῶν εἴτε εὐθὺς εἴτε κατόπιν νέων ἐρευνῶν. Οὕτω π. χ. ἐπὶ μακρὸν χρόνον οἱ ἄνθρωποι ἔκρινον ὅτι ὁ ἀσπάλαξ εἶναι ζῶον φυτοφάγον. Ἄλλ' ἀκριβέστερον ἔπειτα ἐξετάσαντες τὸ πρᾶγμα εὗρον ὅτι ἡ κατασκευὴ τῶν ὀδόντων τοῦ ἀσπάλακος καὶ τὸ περιεχόμενον τοῦ στομάχου αὐτοῦ ἀντιστρατεύονται πρὸς τὴν τοιαύτην ἐκδοχὴν διὸ καὶ διώρθωσαν τὴν κρίσιν ἐκείνην. Ὁμοίως ὁ Lessing, ἔχων πρὸ ὀφθαλμῶν τὰ γνωστὰ εἰς αὐτὸν ἔργα τῆς ἀρχαίας τέχνης, ἐδίδασκεν ὅτι οἱ Ἕλληνες κατ' ἐξίρασειν μόνον παρίστανον διὰ τῆς τέχνης τὸ αἰσχρὸν. Ἄλλὰ προϊόντος τοῦ χρόνου ἀνεκαλύπτοντο ἐκάστοτε πλεῖστα ἔργα τῆς ἀρχαίας τέχνης, μεταξὺ δὲ αὐτῶν καὶ τοιαῦτα, ἅτινα ἀντιφάσκουσι πρὸς τὴν γνώμην τοῦ Lessing. Διὰ τοῦτο σήμερον οἱ ἀρχαιολόγοι ἀντιθέτως πρὸς τὸν Lessing παραδέχονται ὅτι οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες παρίστανον διὰ τῶν ἔργων τῆς τέχνης ἐξ ἴσου καὶ τὸ αἰσχρὸν, ὅπως ἀκριβῶς καὶ οἱ σημερινοὶ καλλιτέχνηται.

Κατὰ ταῦτα ἡ ἔλλειψις πάσης ἀνιφάσεως εἶναι ἡ πρώτη ἀπαίτησις, ὅπως κρίσις τις θεωρῆται ὡς ἀληθής. Πολλάκις κρίσεις ἐπὶ τῆς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως ἢ τῆς ἱστορικῆς παραδόσεως στηριζόμεναι δύνανται βραδύτερον νὰ ἀποδεικνύωνται ὡς πλάναι. Ἡ ἀλήθεια, ὡς γνωστόν, ἐν τῷ χρόνῳ ἐξακριβοῦται. Οἱ περὶ τὰς διαφόρους ἐπιστήμας ἀσχολούμενοι σοφοὶ ἀδιακόπως ἐργάζονται, ὅπως ἀκριβέστερον ἐκάστοτε ἐξερευνῶσι τὰ πράγματα καὶ τὰ φαινόμενα. Διὰ τῶν ἐρευνῶν τούτων αἱ παραστάσεις καὶ αἱ ἐννοιαὶ καὶ κατ' ἀκολουθίαν καὶ αἱ σχέσεις αὐτῶν συχνάκις μεταβάλλονται, κρίσεις δὲ αἵτινες πρότερον ἔθεωροῦντο ὡς ἀληθεῖς, ἀποδεικνύονται βραδύτερον ὡς ἐσφαλμένα. Οὕτως αἱ ἐπιστήμαι προάγονται. Ὡστε ἐν ἀκριβεῖς κρίσις τις τότε μόνον δύναται νὰ θεωρῆται καὶ ἀληθής, ὅταν καθ' ἅπαντας τοὺς χρόνους ἀποδεικνύεται ὡς ἀναντίρρητος.

Τὰς λογικὰς κρίσεις καλοῦμεν καὶ *γνώσεις ἢ διανοήματα*. Πᾶσα λοιπὴν ἰσχύουσα κρίσις ἐκφράζει γινώσιν τινα ἢ διανοήμα τι. Ἐν γένει μόνον διὰ τῶν κρίσεων κινῶμεθα τὰς γνώσεις. Διὰ τοῦτο καὶ αἱ ἐπιστήμαι μόνον διὰ κρίσεων διατυποῦνται.

β') Κρίσεις καὶ προτάσεις.

Τὰς κρίσεις μέχρι τοῦδε ἔθεωροῦμεν πάντοτε ὑπὸ τὴν γλωσσικὴν

αὐτῶν μορφήν, καὶ μάλιστα ὑπὸ τὴν μορφήν τῶν λεγομένων προτάσεων κρίσεως. Δυναμέθη ὅμως καὶ νὰ νοῶμεν μόνον τὰς κρίσεις, χωρὶς δηλ. καὶ νὰ διατυπώνωμεν αὐτὰς δι' ὠρισμένων γλωσσικῶν ἐκφράσεων. Τὸ οὐσιῶδες ἐν τῷ κρίνειν εἶναι ἡ κατανόησις καὶ ὁ καθορισμὸς τῶν σχέσεων καὶ οὐχὶ ἡ γλωσσικὴ διατύπωσις τοῦ διανοήματος. Ἄλλ' ἐπειδὴ αἱ παραστάσεις τῶν πραγμάτων καὶ τῶν λέξεων στενῶς συνδέονται πρὸς ἀλλήλας, διὰ τοῦτο εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις τὰς κρίσεις νοοῦμεν ὑπὸ ὠρισμένην γλωσσικὴν διατύπωσιν. Ἄλλὰ καὶ εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας αἱ κρίσεις δὲν διατυπώνονται πάντοτε διὰ πλήρων προτάσεων. Καὶ μόνη π.χ. ἡ κραυγὴ «ὁ ἥλιος!» ἢ ἡ παῖς τις ἐκβάλλει βλέπων τὸν ἥλιον ἀναφαινόμενον μετὰ μακρὰν βροχὴν, ἢ ἡ κραυγὴ «ὁ πατήρ!» ἢ ἡ παῖς τις ἐκβάλλει βλέπων τὸν πατέρα αὐτοῦ ἀπροσδοκῆτως εἰσερχόμενον εἰς τὸ δωμάτιόν του, εἶναι ἐπίσης κρίσεις, αἵτινες πληρέστερον θὰ ἠδύνατο νὰ ἐκφρασθῶσιν οὕτως: «ὁ ἥλιος ἀναφαίνεται καὶ ἄλιν» καὶ «ὁ πατήρ ἦλθεν» ἢ αὐτὸς εἶναι ὁ πατήρ». Καὶ ἐν ἀπλοῦν καὶ ἡ ἐν ἀπλοῦν ὄχι ἀποτελοῦσιν ἐπίσης κρίσεις.

Ἄλλὰ καὶ δὲν δυναμέθη πάλιν πάσας τὰς προτάσεις νὰ λέγωμεν κρίσεις. Ἐν ταῖς προτάσεσι π.χ. «εἶθε νὰ ἔβλεπον πάλιν τὴν ὑγείαν μου!» καὶ «ποῖος θὰ φέρῃ σήμερον τὴν ἐφημερίδα;» καὶ «δὸς μοι ἐν τεμάχιον ἄρτου» δὲν κατανοοῦνται οὐδὲ καθιρίζονται σχέσεις τινές. Αἱ προτάσεις λοιπὸν αἱ δηλοῦσαι ἐπιθυμίαν ἢ προσταγὴν, ὡς καὶ αἱ ἐρωτηματικαὶ προτάσεις, δὲν ἐκφράζουσι κρίσεις. Ἐν τούτοις καὶ αἱ προτάσεις αὗται πολλάκις προϋποθέτουσι κρίσεις, ὅπως π.χ. ἡ ἄνωτέρω παραθετεῖσα ἐρωτηματικὴ πρότασις προϋποθέτει τὴν κρίσιν ὅτι «θὰ φέρῃ τις σήμερον τὴν ἐφημερίδα».

Ἐπὶ τῶν κρίσεων τῶν ἐκφραζομένων διὰ πλήρων προτάσεων διακρίνομεν καὶ ἐν τῇ λογικῇ, ὡς καὶ ἐν τῇ γραμματικῇ, τὰ αὐτὰ μέρη, ἤτοι τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ κατηγορούμενον. Ἄλλ' ἐν τῇ λογικῇ αἱ ἔννοιαι ὑποκείμενον καὶ κατηγορούμενον ἔχουσιν εὐρυτέραν σημασίαν ἢ ἐν τῇ γραμματικῇ. Διότι κατὰ τὴν λογικὴν εἰς πᾶσαν πρότασιν, ὅσον μακρὰ καὶ ἂν εἶναι αὕτη, μόνον τὰ δύο ταῦτα μέρη διακρίνονται, τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ κατηγορούμενον.

γ') Εἶδη τῶν κρίσεων.

1. Καταφατικαὶ καὶ ἀποφατικαὶ κρίσεις. Αἱ κρίσεις ἀπὸ διαφόρων ἀπόψεων ἐξεταζόμεναι διακρίνονται εἰς διάφορα εἶδη. Ἡ κρίσις «ὁ πίναξ οὗτος εἶναι παράπλευρον» λέγεται *καταφατικὴ* κρίσις. Ἐν τῇ κρίσει ταύτῃ ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου τετράπλευρον ἀποδίδεται εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου πίναξ.

Ἡ κρίσις «ἡ ἐπιφάνεια αὕτη δὲν εἶναι τετράπλευρον» εἶναι τὸ ὑναντίον κρίσις *ἀποφατικὴ*. Ἐν τῇ κρίσει ταύτῃ εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου αὕτη ἡ ἐπιφάνεια δὲν ἀποδίδομεν τὴν ἔννοιαν τοῦ κατηγορουμένου τετράπλευρον.

Τὰς κρίσεις λοιπὸν διαιροῦμεν εἰς καταφατικὰς καὶ ἀποφατικὰς, ἐφ' ὅσον ἐξετάζομεν, ἂν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου πρέπει νὰ ἀποδοθῇ γνώρισμά τι ἢ οὐχί. Κατὰ τὴν ἐξέτασιν ταύτην ἀποβλέπομεν εἰς τὸ βάθος τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου ἤτοι εἰς τὸ ποιὸν αὐτοῦ. Διὸ καὶ δυναμέθη νὰ λέγομεν: «Ὡς πρὸς τὸ ποιόν, ἤτοι ὡς πρὸς τὸ βίθος τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου αἱ κρίσεις διαιροῦνται εἰς καταφατικὰς καὶ ἀποφατικὰς.

Ἐν μὲν ταῖς καταφατικαῖς κρίσεσιν ἀποδίδομεν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου τὴν ἔννοιαν τοῦ κατηγορουμένου, ἐν δὲ ταῖς ἀποφατικαῖς δὲν ἀποδίδομεν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου τὴν ἔννοιαν τοῦ κατηγορουμένου.

2. Ἀτομικαί, μερικαὶ καὶ γενικαὶ κρίσεις. Ἄλλα εἶδη κρίσεων εὐρίσκομεν, ἐὰν ἀκριβέστερον ἐξετάσωμεν τὰ ἐξῆς παραδείγματα:

α' κρίσις: Τοῦτο τὸ θηλαστικὸν ἔχει νηκτικούς πόδας.

β' κρίσις: Τινὰ θηλαστικὰ ζῶσιν ἐν τῷ ὕδατι.

γ' κρίσις: Πάντα τὰ θηλαστικὰ ἔχουσιν αἷμα ἐρυθρὸν.

Πᾶσαι αἱ κρίσεις αὗται ἔχουσιν ὡς ὑποκείμενον τὴν αὐτὴν ἔννοιαν, τὴν ἔννοιαν δηλ. θηλαστικόν, ἢς ὅμως τὸ πλάσιος μεταβάλλεται διὰ τῶν προσδιορισμῶν τοῦτο, τινὰ, πάντα. Ἐν τῇ πρώτῃ κρίσει ἐκ πάντων τῶν θηλαστικῶν ἐξάιρεται ἓν ὠρισμένον ἄιομον, εἰς ὃ μόνον ἀναφέρεται τὸ κατηγορούμενον· διὸ καὶ ἡ κρίσις αὕτη λέγεται *κρίσις ἀτομικὴ*. Ἐν τῇ δευτέρᾳ κρίσει τὸ ὑναντίον ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀναφέρεται εἰς περισσότερους, ἀλλ' οὐχὶ καὶ εἰς πάντας τοὺς ἀντιπροσώπους τῆς ἐν-

νοίας τοῦ ὑποκειμένου. Ἐν τῇ τρίτῃ τέλος κρίσει ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀναφέρεται εἰς πάντας τοὺς ἀντιπροσώπους τῆς ἔννοιας τοῦ ὑποκειμένου. Διὰ τοῦτο τὴν δευτέραν κρίσιν καλοῦμεν *μερικὴν κρίσιν*, τὴν δὲ τρίτην *γενικὴν ἢ καθολικὴν κρίσιν*.

Ὡς πρὸς τὸ ποσὸν λοιπὸν, ἦτοι ὡς πρὸς τὸ πλάτος τῆς ἔννοιας τοῦ ὑποκειμένου, διακρίνομεν τὰς κρίσεις εἰς *ἀτομικάς*, εἰς *μερικὰς* καὶ εἰς *γενικάς ἢ καθολικάς* κρίσεις.

Ἐν τῇ *ἀτομικῇ* κρίσει ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀναφέρεται εἰς ἓν μόνον ἄτομον, ἐν τῇ *μερικῇ* ἢ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀναφέρεται εἰς μέρος μόνον τοῦ πλάτους τῆς ἔννοιας τοῦ ὑποκειμένου καὶ ἐν τῇ *γενικῇ ἢ καθολικῇ* κρίσει ἡ ἔννοια τοῦ ὑποκειμένου λαμβάνεται ἐν ὅλῳ αὐτῆς τῷ πλάτει.

3. Κατηγορικαί, ὑποθετικαὶ καὶ διαζευκτικαὶ κρίσεις. Τὰ ἐξῆς παραδείγματα δεικνύουσι εἰς ἡμᾶς καὶ τρίτην διαίρεσιν τῶν κρίσεων.

α') Τὸ τετράπλευρον τοῦτο εἶναι τραπεζοειδές.

β') Ἄν τετραπλευροῦ τινὸς αἱ δύο ἀπέναντι γωνίαι εἶναι ἴσαι, τὸ τετράπλευρον τοῦτο εἶναι παραλληλόγραμμον.

γ') Τὰ τρίγωνα εἶναι ἢ ὀρθογώνια ἢ ὀξυγώνια ἢ ἀμβλυγώνια.

Ἐν ἑκάστῳ τῶν παραδειγμάτων τούτων ἡ ἀναφορὰ ἦτοι ἡ σχέση, ἣν τὸ κατηγορούμενον ἔχει πρὸς τὸ ὑποκείμενον, μεταβάλλεται. Ἐν τῇ πρώτῃ κρίσει ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀποδίδεται εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου ἄνιν οὐδενὸς ὅρου· ἡ κρίσις αὕτη εἶναι *κατηγορικὴ*. Ἐν τῇ δευτέρᾳ τὸναντίον κρίσει ἀναφέρεται ὅρος τις, ὅστις πρέπει νὰ ἐκπληρωθῇ, ἵνα καταστῇ δυνατὴ ἡ σύνδεσις τῶν δύο ἐννοιῶν· τὴν κρίσιν ταύτην καλοῦμεν *ὑποθετικὴν κρίσιν*. Ἐν τῇ τρίτῃ τέλος κρίσει ἐπιτρέπεται ἐκλογὴ μετοξὺ πλειόνων κατηγορουμένων· ἡ κρίσις αὕτη καλεῖται *διαζευκτικὴ κρίσις*.

Καὶ ἐν τοῖς ἐξῆς παραδείγμασιν εὐκόλως ἀνεγνωρίζομεν τὰ αὐτὰ εἶδη τῶν κρίσεων:

α') Ἡ ἐπιφάνεια αὕτη δὲν εἶναι παραλληλόγραμμον.

β') Ἐὰν αἱ δύο αὐταὶ πλευραὶ δὲν εἶναι παράλληλοι, τὸ γήπεδον τοῦτο δὲν εἶναι τραπεζοειδές.

γ') Στερεὰ ἢ ῥευστὰ ἢ ἀεριοειδῆ σώματα πληροῦσι πάντα χωρῶν τῆς γῆς.

Αἱ κρίσεις αὗται ὡς πρὸς τὴν σχέσιν τοῦ ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου διαφέρουσι τῶν ἀντιστοιχῶν κρίσεων τῆς προηγουμένης σειρᾶς κατὰ τὰ ἐξῆς μόνον σημεῖα, ὅτι ἐν τῇ πρώτῃ καὶ δευτέρᾳ κρίσει ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀντὶ νὰ ἀποδίδεται, τὸναντίον δὲν ἀποδίδεται εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου, τοῦτο δὲ γίνεται ἐν μὲν τῇ πρώτῃ κρίσει ἄνευ ὅρου τινός, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ ἐπὶ ὄρω τινί, ἐν δὲ τῇ τελευταίᾳ κρίσει ἡ ἀοριστία κεῖται οὐχὶ ἐν τοῖς κατηγορουμένοις, ἀλλ' ἐν τοῖς ὑποκειμένοις. Ἄλλως κατὰ τὰ κύρια σημεῖα καὶ κρίσεις αὗται συμφωνοῦσι πρὸς τὰς κρίσεις τῆς προηγουμένης σειρᾶς· διὸ καὶ καλοῦνται διὰ τῶν αὐτῶν ὀνομάτων, δι' ὧν καὶ ἐκεῖνα.

Κατὰ τὴν ἀναφορὰν λοιπὸν, ἦτοι τὴν σχέσιν τῆς ἔννοιας τοῦ κατηγορουμένου πρὸς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου, ἔχομεν *κατηγορικὰς*, *ὑποθετικὰς* καὶ *διαζευκτικὰς* κρίσεις.

Καὶ διὰ μὲν τῆς *κατηγορικῆς* κρίσεως ἐκφράζεται ὅτι ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου δύναται νὰ συνδέεται ἢ νὰ μὴ συνδέεται πρὸς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου ἄνευ οὐδενὸς ὅρου, διὰ δὲ τῆς *ὑποθετικῆς*, ὅτι ἡ σύνδεσις εἶναι δυνατὴ ἐπὶ τινι ὀρισμένῳ ὄρω, διὰ δὲ τῆς *διαζευκτικῆς* δηλοῦται ἀοριστία τις ὡς πρὸς τὴν ἐκλογὴν ἑνὸς ἐκ τῶν πολλῶν ὑποκειμένων ἢ κατηγορουμένων.

4. Βεβαιωτικαί, προβληματικαὶ καὶ ἀποδεικτικαὶ κρίσεις. Τὴν τελευταίαν διαίρεσιν τῶν κρίσεων δεικνύουσι τὰ ἐξῆς παραδείγματα.

α') Τοῦτο τὸ γάλα εἶναι καθαρὸν.

β') Τοῦτο τὸ γάλα δύναται νὰ εἶναι καθαρὸν.

γ') Τοῦτο τὸ γάλα ὀφείλει νὰ εἶναι καθαρὸν.

Ἡ πρώτη τῶν κρίσεων τούτων παριστᾷ τι ὡς *πραγματικόν*, διὸ καὶ *χαρκτηρίζομεν* αὐτὴν ὡς κρίσιν *γενικὴν κῆρος* ἔχουσαν, ἦτοι ὡς *πραγματικὴν ἢ βεβαιωτικὴν* κρίσιν. Ἡ δευτέρᾳ παριστᾷ τι ὡς *δυνατὸν* μόνον, διὸ καὶ λέγεται *δυνατὴ ἢ προβληματικὴ* κρίσις. Ἡ τρίτη τέλος κρίσις δηλοῖ ὅτι ὀφείλει τι οὕτω νὰ ἔχη, ἐκφράζει δηλ. *ἀναγκαῖον* τι, διὸ καὶ λέγεται *ἀναγκαῖα ἢ ἀποδεικτικὴ* κρίσις.

Ἐν τοῖς παραδείγμασι τούτοις εὑρομεν τρία ἄλλα εἶδη κρίσεων ἀποβλέψαντες εἰς τὸν βαθμὸν τῆς *βεβαιότητος* ἦτοι τὸν *τόπον*, καθ' ὃν ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀποδίδεται ἢ δὲν ἀποδίδεται εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου.

Ὡς πρὸς τὸν τρόπον λοιπὸν ἦτοι τὸν βαθμὸν τῆς βαιότητος, καθ' ὃν τὴν ἔννοιαν τοῦ κατηγορημένου ἀποδίδομεν ἢ δὲν ἀποδίδομεν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου, αἱ κρίσεις εἶναι βεβαιωτικαί, προβληματικαί καὶ ἀποδεικτικαί.

Ἡ μὲν βεβαιωτικὴ κρίσις δηλοῖ ὅτι τι ὄντως οὕτως ἔχει καὶ οὐχὶ ἄλλως, ἢ δὲ προβληματικὴ ὅτι τι δύνηται νὰ ἔχη οὕτως, καὶ ἡ ἀποδεικτικὴ ὅτι τι ἀναγκαιῶς ὀφείλει νὰ ἔχη οὕτως.

Ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω εἰδῶν τῶν κρίσεων ὀφείλομεν τοῦτο ἰδίᾳ νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ἡ καθ' ἑκάστην τῶν τεσσάρων εἰρημένων ἀπόψεων διαίρεσις ἀναφέρεται εἰς πάσας ἐν γένει τὰς κρίσεις. Πᾶσαι ἄρα αἱ κρίσεις εἶναι ἢ καταφατικαὶ ἢ ἀποφατικαί, ἀλλὰ συγχρόνως πᾶσαι αἱ κρίσεις εἶναι ἐπίσης ἢ ἀτομικαὶ ἢ μερικαὶ ἢ γενικαὶ κ. ὁ. κ. Ἐκ τούτου πάλιν συνάγεται ὅτι πᾶσα οἰαδήποτε κρίσις δύναται συγχρόνως νὰ ὑπάγεται εἰς ἐν τῶν εἰδῶν τῶν τεσσάρων κατηγοριῶν τῶν κρίσεων καὶ διὰ τοῦτο πᾶσα κρίσις δύναται νὰ χαρακτηρίζεται διὰ τεσσάρων ὀνομάτων· οὕτως ἡ κρίσις «ὁ πῖναξ οὗτος εἶναι ὀρθογώνιον» εἶναι κατὰ μὲν τὰ ποῖον καταφατικὴ, κατὰ δὲ τὸ ποσὸν ἀτομικὴ, κατὰ δὲ τὴν ἀναφορὰν κατηγορικὴ, κατὰ δὲ τὸν τρόπον βεβαιωτικὴ κρίσις.

3. Τὸ συλλογίζεσθαι.

Ἐν τοῖς ἡγουμένοις ἐγνωρίσαμεν διαφόρους ὁδοὺς, αἵτινες ἄγρουσι ἡμᾶς εἰς ὀρθὰς κρίσεις. Μίαν ἐκ τῶν ὁδῶν τούτων, τὴν παραγωγὴν δηλ. κρίσεων ἐξ ἄλλων κρίσεων, θὰ ἐξετάσωμεν νῦν ἀκριβέστερον ἐνταῦθα.

α') Ἀπαγωγικὸς καὶ ἐπαγωγικὸς συλλογισμὸς.

Ἐρωτῶμεν διδάσκαλόν τινα, ἂν ἡ Ἰσπανικὴ μυῖα ἔχει μαθητικὰ ὄργανα δηκτικὰ ἢ μυζητικὰ. Ὁ διδάσκαλος οὗτος οὐδέποτε μέχρι τοῦδε ἔσχε τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἐξετάσῃ ὁ ἴδιος τὰ μαθητικὰ ὄργανα τῆς Ἰσπανικῆς μυῖας, γινώσκει ὅμως ὅτι ἡ Ἰσπανικὴ μυῖα εἶναι κύνθαρος, ἔμαθε δὲ καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι πάντες οἱ κύνθαροι ἔχουσι μαθητικὰ ὄργανα δηκτικὰ. Τὰ πράγματα ταῦτα νῦν ἕνεκα τῆς ἐρωτήσεως ἡμῶν ἐνθυμούμενος ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ δώσῃ εἰς ἡμᾶς ὀρθὴν ἀπάντησιν.

Ἐὰν ἐξετάσωμεν, πῶς εἰργάσθη πνευματικῶς ὁ διδάσκαλος, ὅπως

φθάσῃ εἰς τὴν ὁδοῦσαν ἀπάντησιν, εὐρίσκομεν ὅτι οὗτος ἠκολούθησε τὴν ἐξῆς σειρὰν κρίσεων :

α') Ἡ Ἰσπανικὴ μυῖα εἶναι κύνθαρος.

β') Οἱ κύνθαροι εἶναι ζῶα ἔχοντα μαθητικὰ ὄργανα δηκτικὰ.

γ') Ἡ Ἰσπανικὴ ἄρα μυῖα εἶναι ζῶον ἔχον μαθητικὰ ὄργανα δηκτικὰ.

Αἱ μὲν δύο πρῶται κρίσεις περιέχουσι τὸ γνωστὸν ἤδη εἰς τὸν διανοούμενον διδάσκαλον, ἢ δὲ τρίτη ἐκεῖνο, ἕπερ οὗτος μέχρι τοῦδε δὲν ἐγίνωσκεν, ἀλλὰ νῦν τὸ πρῶτον παρήγαγεν ἐκ τῶν δύο ἐκείνων γνωστώων εἰς αὐτὸν κρίσεων. Καὶ αἱ τρεῖς αὗται κρίσεις ὁμοῦ λαμβανόμεναι ἀποτελοῦσιν ἓνα συλλογισμόν. Ὁ διδάσκαλος λοιπὸν ἔφθασεν εἰς τὴν ζητουμένην ἀπάντησιν διὰ συλλογισμοῦ· ἐκ δύο δηλ. γνωστώων εἰς αὐτὸν κρίσεων παρήγαγε τρίτην.

Ἐν τῇ λογικῇ αἱ κρίσεις τοῦ προκειμένου συλλογισμοῦ διατάσσονται ἄλλως· αἱ δύο δηλ. πρῶται κρίσεις μετατίθενται ἐναλλάξ, ὅτε ὁ συλλογισμὸς λαμβάνει τὴν ἐξῆς μορφήν :

α') Οἱ κύνθαροι εἶναι ζῶα ἔχοντα μαθητικὰ ὄργανα δηκτικὰ.

β') Ἡ Ἰσπανικὴ μυῖα εἶναι κύνθαρος.

γ') Ἡ Ἰσπανικὴ ἄρα μυῖα εἶναι ζῶον ἔχον μαθητικὰ ὄργανα δηκτικὰ.

Ἡ τοιαύτη διάταξις τῶν κρίσεων τοῦ συλλογισμοῦ δὲν συμφωνεῖ πρὸς τὴν φυσικὴν πορείαν τῆς διανοήσεως ἡμῶν. Διότι, ὅταν διανοώμεθα φυσικῶς, ὀρμώμεθα οὐχὶ ἀπὸ τῆς γενικῆς ἐκείνης προτάσεως (οἱ κύνθαροι κτλ.), ἀλλ' ἀπὸ τῆς ὀρισμένης περιπτώσεως, ἢν θέλομεν νὰ ὀρίσωμεν ἀκριβέστερον (ἡ Ἰσπανικὴ μυῖα κτλ.). Ἄλλ' ὅμως ἐν τῇ λογικῇ ἡ δευτέρα αὕτη διάταξις τῶν κρίσεων τοῦ συλλογισμοῦ εἶναι ἡ συνήθης. Διὰ τοῦτο τὴν διάταξιν ταύτην καὶ ἡμεῖς ὀφείλομεν νὰ ἔχωμεν ὡς βᾶσιν ἐν τῇ περαιτέρω ἐξετάσει τῶν συλλογισμῶν.

Ἡ πρώτη κρίσις (οἱ κύνθαροι κ. λ.) καλεῖται μείζων πρότασις, ἡ δευτέρα (ἡ Ἰσπαν. μυῖα κ. λ.) ἐλάσσων πρότασις, ἀμφοτέραι δὲ αὗται, ὁμοῦ λαμβανόμεναι, προκείμεναι προτάσεις ἢ ἡγούμενον καὶ ἡ τελευταία συμπέρασμα ἢ ἐπόμενον.

Ὅπως δὲ τρεῖς εἶναι αἱ κρίσεις, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται ὁ ἀνωτέρω συλλογισμὸς, οὕτω τρεῖς εἶναι καὶ αἱ κύρια ἔννοιαι, ἃς οὗτος περιέχει, αἱ

έννοιαι Ἰσπανικὴ μουσική, κόνθαρος, καὶ ζῶον ἔχον μαθητικὰ ὄργανα δη-
κτικά. Ἡ έννοιαι «Ἰσπανικὴ μουσική» ὑπόκειται εἰς τὴν έννοιαν «ζῶον
ἔχον μαθητικὰ ὄργανα δηκτικά». Διὰ τοῦτο τὴν έννοιαν «ζῶον ἔχον
μαθητικὰ ὄργανα δηκτικά» καλοῦμεν μεζονα ὄρον, τὴν δὲ έννοιαν
«Ἰσπανικὴ μουσική» ἐλάσσονα ὄρον. Τὰς δύο ταύτας έννοιαις ἠδυνήθημεν
ὀρθῶς νὰ συνδέσωμεν πρὸς ἀλλήλας τῇ βοηθείᾳ τῆς έννοιαις «κόνθαρος».
Ὡστε ἡ έννοια κόνθαρος χρησιμεύει ὡς τὸ μέσον τῆς συνδέσεως τῶν
δύο ἄλλων έννοιῶν καὶ διὰ τοῦτο λέγεται μεσος ὄρος. Ἐκκστος τῶν
τριῶν τούτων ὄρων κατέχει ὠρισμένην θέσιν ἐν τῷ συλλογισμῷ. Ὁ
μείζων ὄρος εἶναι κατηγορούμενον ἐν τῇ μείζονι προτάσει καὶ ἐν τῷ
συμπεράσματι, ὁ δὲ ἐλάσσων ὄρος εἶναι ὑποκείμενον ἐν τῇ ἐλάσσονι
προτάσει καὶ ἐν τῷ συμπεράσματι, ὁ δὲ μέσος ὄρος ὑποκείμενον ἐν τῇ
τῇ μείζονι προτάσει καὶ κατηγορούμενον ἐν τῇ ἐλάσσονι.

Ὁμοιοι εἶναι καὶ ἐξῆς συλλογισμός :

- α') Ἐν τῷ παραλληλογράμμῳ αὐτῷ διαγώνιοι διχοτομοῦνται.
- β') Τὸ σχῆμα τοῦτο εἶναι παραλληλόγραμμον.
- γ') Ἐν τῷ σχήματι ἄρα τούτῳ αὐτῷ διαγώνιοι διχοτομοῦνται.

Ἄλλος εἶναι ὁ τρόπος τοῦ συλλογισμοῦ, ὃν ἀκολουθοῦμεν εἰς τὰς
ἐξῆς περιπτώσεις :

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι γινώσκωμεν ἤδη ὅτι ἡ ἀγελὰς, ἡ αἰξ, τὸ πρό-
βατον, ἡ δορκὰς καὶ ἄλλα ὅμοια ζῶα μισῶσιν ἐκ δευτέρου τὴν τροφήν
αὐτῶν καὶ διὰ τοῦτο λέγονται μηρυκαστικά, ἀλλ' ἡ κατασκευὴ τοῦ
στομάχου τῶν ζῴων τούτων εἶναι ἀκόμη ἄγνωστος εἰς ἡμᾶς. Ἐὰν νῦν
δείξῃ τις εἰς ἡμᾶς τὸν στόμαχον νεοσφαγοῦς προβάτου καὶ ἐξετάσαν-
τες εὔρωμεν ὅτι ὁ στόμαχος συνίσταται ἐκ διαφόρων διαμερισμάτων,
εὐθὺς τότε συμπεραίνομεν ὅτι καὶ πάντων τῶν ἄλλων προβάτων ὁ
στόμαχος θὰ εἶναι ὁμοίως κατασκευασμένος. Φυσικὰ πολὺ ἀσφαλέστε-
ρον συνάγομεν τὸ συμπέρασμα τοῦτο, ἐὰν ἴδωμεν τὸν στόμαχον πε-
ρισσοτέρων προβάτων.

Βραδύτερον τὰ αὐτὰ διαμερίσματα παρατηροῦμεν καὶ ἐπὶ τοῦ στο-
μάχου μιᾶς αἰγῆς, ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ στομάχου μιᾶς ἀγελάδος. Ὁμοίως καὶ
τότε συμπεραίνομεν ὅτι πασῶν τῶν αἰγῶν, ὡς καὶ πασῶν τῶν ἀγελά-
δων ὁ στόμαχος θὰ ἔχη ὁμοίως διάφορα διαμερίσματα· ἀλλὰ καὶ πε-

ρικτέρω προχωροῦντες συμπεραίνομεν ὅτι : τὰ μηρυκαστικά ἐν γένει
ἔχουσι στόμαχον πολυμερῆ.

Ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει ὀρμηθέντες ἐξ ὠρισμένων παρατηρή-
σεων ἐκάμομεν διαφόρους συλλογισμούς. Τὸν τελευταῖον συλλογισμὸν
δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν ὡς ἐξῆς :

- α') Τὸ πρόβατον, ἡ ἀγελὰς καὶ ἡ αἰξ ἔχουσι στόμαχον πολυμερῆ.
- β') Τὸ πρόβατον, ἡ ἀγελὰς καὶ ἡ αἰξ εἶναι μηρυκαστικά.
- γ') Τὰ μηρυκαστικά ἄρα ἔχουσι στόμαχον πολυμερῆ.

Αἱ τρεῖς αὗται κρίσεις ὁμοῦ λαμβανόμεναι ἀποτελοῦσιν ἓνα συλ-
λογισμὸν. Τὸ περιεχόμενον τῶν δύο πρώτων κρίσεων ἐγνωρίσαμεν τὸ
μὲν ἐξ ἰδίας πείρας, τὸ δὲ καὶ ἐκ συμπερασμάτων προηγουμένων συλ-
λογισμῶν, τὴν δὲ τελευταίαν κρίσιν παρηγάγομεν ἔπειτα ἐκ τῶν δύο
πρώτων κρίσεων.

Ὁμοίως συλλογιζόμεθα συχνάκις καὶ ἐν ταῖς φυσικαῖς καὶ μαθη-
ματικαῖς ἐπιστήμασι. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι θέλωμεν νὰ εὔρωμεν
γενικὴν τινα πρότασιν περὶ τοῦ μήκους τῶν δύο τμημάτων, εἰς ἃς τέ-
μνουσιν ἀλλήλας αὐτὰ διαγώνιοι παραλληλογράμμου τινός. Πρὸς τὸν σκο-
πὸν τοῦτον λαμβάνομεν ὠρισμένον παραλληλόγραμμον, π. χ. ἐν ὀρθο-
γώνιον. Ἐπ' αὐτοῦ διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν τριγῶνων ἀποδεικνύομεν
ὅτι τὰ δύο τμήματα ἐκατέρως τῶν διαγωνίων εἶναι ἴσα πρὸς ἀλλήλα,
ὅτι ἄρα αὐτὰ διαγώνιοι ἐδιχοτομήθησαν. Ἐκ τούτου εὐκόλως ἔπειτα συμ-
περαίνομεν ὅτι τὸ αὐτὸ ἀκριβῶς θὰ συμβαίνει οὐ μόνον ἐπὶ πάντων τῶν
ὀρθογωνίων, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ πάντων τῶν παραλληλογράμμων, ἤτοι ἐπὶ
παντὸς τετραγώνου, ἐπὶ παντὸς ῥόμβου καὶ ἐπὶ παντὸς ῥομβοειδοῦς. Ὁ
ὅλος συλλογισμὸς δύναται νὰ διατυπωθῇ ὡς ἐξῆς :

- α') Ἐν τῷ ὀρθογώνιῳ τούτῳ αὐτῷ διαγώνιοι διχοτομοῦνται.
- β') Τοῦτο τὸ ὀρθογώνιον εἶναι παραλληλόγραμμον.
- γ') Ἐν παντὶ ἄρα παραλληλογράμμῳ αὐτῷ διαγώνιοι διχοτομοῦνται.

Ἡ πορεία τοῦ συλλογισμοῦ τῶν δύο πρώτων παραδειγμάτων δια-
φέρει οὐσιωδῶς τῆς τῶν δύο τελευταίων παραδειγμάτων. Ἐν μὲν τοῖς
τελευταίοις παραδείγμασι ὠρμήθημεν ἀπὸ μερικῶν περιστάσεων, ἀπὸ
τοῦ προβάτου δηλ. τῆς ἀγελάδος, τῆς αἰγῆς καὶ ὠρισμένου ὀρθογωνίου,
καὶ κατελήξαμεν ἐν τῷ συμπεράσματι εἰς τὸ γενικόν, τὰ μηρυκα-
στικά δηλ. καὶ τὸ παραλληλόγραμμον. Ἐν δὲ τοῖς πρώτοις παραδείγ-

ματι τούναντίον ωρμήθημεν ἀπὸ τοῦ γενικοῦ, ἀπὸ τῶν κληθάρων δηλ. καὶ τοῦ παραλληλογράμμου, καὶ κατελήξαμεν ἐν τῷ συμπεράσματι εἰς τὰ μερικά, εἰς τὴν Ἰσπανικὴν δηλ. μυῖαν καὶ εἰς ὠρισμένον τι σχῆμα. Τὸ εἶδος τοῦ συλλογισμοῦ τῶν μὲν δύο πρώτων παραδειγματῶν καλοῦμεν ἀπαγωγικὸν συλλογισμόν, τῶν δὲ δύο τελευταίων ἐπαγωγικὸν συλλογισμόν.

Ὁ μὲν λοιπὸν ἀπαγωγικὸς συλλογισμὸς προβαίνει ἀπὸ τοῦ γενικοῦ εἰς τὸ μερικόν, ὃ δὲ ἐπαγωγικὸς ἀπὸ τοῦ μερικοῦ εἰς τὸ γενικόν. Ἐν μὲν τῷ ἀπαγωγικῷ συλλογισμῷ τὸ ἰσχύον διὰ τινὰ γενικὴν ἔννοιαν ἀποδίδομεν εἰς ἄλλην τινὰ ὑποκειμένην εἰς ταύτην ἔννοιαν, ἐν δὲ τῷ ἐπαγωγικῷ συλλογισμῷ τούναντίον ἐκεῖνο, ὅπερ ἀντελήφθημεν ἐπιμιᾶς ἢ περισσοτέρων μερικῶν περιπτώσεων, ἀποδίδομεν εἰς πάσας ἐγγενεὶ τὰς ὁμοίας περιπτώσεις.

Ἄλλὰ εἶναι καὶ ὀρθὰ τὰ συμπεράσματα τῶν συλλογισμῶν τούτων.

Τὸ συμπέρασμα τοῦ ἀπαγωγικοῦ συλλογισμοῦ εἶναι ἀναγκαιῶς ὀρθόν, ἐὰν αἱ δύο προκειμεναι κρίσεις εἶναι ὀρθαί. Διότι ἐν τῷ συμπεράσματι ἀποδίδομεν εἰς ὑποκειμένην τινὰ ἔννοιαν, εἰς τὴν Ἰσπανικὴν π. χ. μυῖαν, τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον, ὅπερ ἀμέσως πρότερον ἀπεδώκαμεν εἰς ἄλλην ὑπερκειμένην αὐτῆς ἔννοιαν ὅ,τι δὲ ἰσχύει διὰ τὴν ὑπερκειμένην ἔννοιαν, ἀναγκαιῶς ἰσχύει καὶ διὰ τὴν ὑποκειμένην, διότι αὕτη περιέχεται ἐν ἐκείνῃ.

Καὶ διὰ τοῦ ἐπαγωγικοῦ συλλογισμοῦ θὰ ἠδυνάμεθα νὰ φθάσωμεν εἰς συμπέρασμα ἀναγκαιῶς ὀρθόν, ἐὰν θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ἐξετάσωμεν ἀκριβῶς καὶ νὰ λάβωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν πάσας τὰς μερικὰς περιπτώσεις, ὡς ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει τοὺς στομάχους πάντων τῶν ὑπαρχόντων μηρυκαστικῶν. Τότε θὰ εἴχομεν τελείαν ἐπαγωγὴν, ἥτις ἀναγκαιῶς θὰ ἦγεν ἡμᾶς εἰς ὀρθὸν συμπέρασμα, διότι ὅ,τι θὰ εὐρίσκωμεν εἰς πάσας τὰς μερικὰς περιπτώσεις θὰ ἀπεδίδομεν εἰς τὴν γενικὴν ἔννοιαν. Ἄλλ' ἡ ἔννοια, ὡς ἤδη γινώσκωμεν, οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ τὸ σύνολον πασῶν τῶν μερικῶν περιπτώσεων διὰ τοῦτο τὰ γνωρίσματα τῶν μερικῶν περιπτώσεων κατ' ἀνάγκην θὰ ἀνήκον καὶ εἰς αὐτήν. Ἄλλὰ σπανίως δυνάμεθα νὰ ἐξετάζωμεν πάσας τὰς μερικὰς περιπτώσεις τὰς ὑπαγομένας εἰς γενικὴν τινὰ ἔννοιαν ἢ νόμον ἢ κανόνα. Διὰ τοῦτο καὶ τὰ συμπεράσματα τοῦ ἐπαγωγικοῦ συλλογισμοῦ πολλάκις

δὲν εἶναι ἀναγκαιῶς ὀρθά. Πολλάκις ὅμως δυνάμεθα νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι καὶ δι' ἀτελοῦς ἐπαγωγῆς φθάνομεν εἰς ὀρθὰ συμπεράσματα, καὶ δὴ ἔνεκα τῶν ἐξῆς λόγων :

Πολλὰ ἰδιότητες καὶ πολλὰ φαινόμενα προφανῶς ἔχουσιν αἰτιώδη σχέσιν πρὸς ἄλλας ἰδιότητας καὶ πρὸς ἄλλα φαινόμενα. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἰδιότης τις ὀφείλει κατ' ἀνάγκην νὰ ὑπάρχη, διότι ὑπάρχει ἄλλη τις ὠρισμένη ἰδιότης, καὶ φαινόμενόν τι ὀφείλει κατ' ἀνάγκην νὰ συμβαίνει, διότι ἄλλο τι ὠρισμένον φαινόμενον συνέβη. Οὕτως ἔχει τὸ πρᾶγμα εἰς τὰ δύο ἀνωτέρω παρατεθέντα παραδείγματα. Τὸ μηρυκάζειν ἀπαιτεῖ ἀναγκαιῶς νὰ ὑπάρχωσι δύο τοῦλάχιστον διαμερίσματα τοῦ στομάχου, τὸ μὲν χάριν τῆς ἀδρομερῶς, τὸ δὲ χάριν τῆς λεπτῶς μεμασημένης τροφῆς. Ἐπὶ τῶν προκειμένων λοιπὸν ζῴων εὐρομεν διὰ συλλογισμοῦ γνῶρισμά τι, τὸ πολυμερὲς τοῦ στομάχου, ὅπερ ἔχει αἰτιώδη σχέσιν πρὸς ἄλλο γνῶρισμα, δηλ. πρὸς τὸ μηρυκάζειν. Ἐπειδὴ δὲ γινώσκωμεν ὅτι τὸ μηρυκάζειν πάντοτε ἐμφανίζεται εἰς τὰ περιὼν ὁ λόγος ζῶα, δυνάμεθα νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι καὶ τὸ πολυμερὲς τοῦ στομάχου πάντοτε θὰ συνυπάρχη εἰς αὐτά. Ὁμοίως ἔχει τὸ πρᾶγμα καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ παραδείγματι. Ὁ τρόπος δηλ., καθ' ὃν ἀποδεικνύομεν τὴν διχοτόμησιν τῶν διαγωνίων ἐν τῷ ὀρθογωνίῳ, δεικνύει εἰς ἡμᾶς ὅτι ἡ διχοτόμησις τῶν διαγωνίων εἶναι ἐπακολούθημα τῆς ἰσότητος καὶ τῆς παραλληλίας τῶν ἀπέναντι κειμένων πλευρῶν. Ἄλλὰ τὰ γνωρίσματα ταῦτα εὐρίσκωμεν ἐν παντὶ ὀρθογωνίῳ καὶ ἐν παντὶ ἐν γένει παραλληλογράμμῳ. Ἀναγκαιῶς ἄρα καὶ τὸ γνῶρισμα ἐκεῖνο, ὅπερ ἔχει αἰτιώδη σχέσιν πρὸς τὰ εἰρημένα γνωρίσματα, τὴν διχοτόμησιν δηλ. τῶν διαγωνίων, πρέπει νὰ εὐρίσκωμεν ἐν πᾶσι τούτοις τοῖς σχήμασι. Περὶ τῆς ὀρθότητος τῶν συλλογισμῶν τῶν στηριζομένων ἐπὶ τοιούτων σχέσεων, οὐδεμίαν ἀμφιβολίαν ὀφείλομεν νὰ ἔχωμεν.

Ἄλλὰ καὶ ὅταν οὐδεμίαν αἰτιώδη σχέσιν κατορθῶνωμεν νὰ ἀνακλύψωμεν, δυνάμεθα πολλάκις ἐκεῖνο, ὅπερ ἐν μιᾷ ἢ περισσοτέρας συγκεκριμέναις περιπτώσεσιν εὐρομεν, ἀνευ πολλοῦ ἐνδοιασμοῦ νὰ ἀποδίδωμεν εἰς πάσας τὰς ὁμοίας περιπτώσεις διότι ἐπὶ τῶν ἐν τῇ φύσει πραγμάτων παρατηρεῖται ὁμοειδεῖά τις καὶ σταθερότης. Ἐν τῇ φύσει δηλ. ὑπάρχουσιν ὠρισμένοι τύποι, οἵτινες ὠρισμένα μὲν τινὰ γνωρίσματα συννεοῦσι πάντοτε ἐν ἐκυτοῖς, ἄλλα δὲ τινὰ ἀποκλείουσιν ἀπ'

ἐκυτῶν. Οὕτως οὐδὲν μηρυκαστικὸν ζῶον εὐρέθη, ὅπερ πλὴν τῶν εἰρημένων διαμερισμάτων τοῦ στομάχου καὶ τῆς ὠρισμένης κατασκευῆς τῶν ὀδόντων νὰ μὴ ἔχη καὶ δύο χειλάς, ὡς ἐπίσης οὐδὲν ψυχανθές φυτὸν εὐρέθη, ὅπερ πλὴν τῆς ὠρισμένης μορφῆς τῆς στεφάνης νὰ μὴ ἔχη καὶ καρπὸν χέδροπα ἢ λοβὸν κ.ἄ.τ. Ὅμοίως μεθ' ὠρισμένους ἐν τῇ φύσει μεταβολὰς ἔπονται ἄλλαι ὠρισμέναι μεταβολαί. Μεγάλη λοιπὸν σταθερότης παρατηρεῖται εἰς τὴν κατάστασιν τῶν πραγμάτων καὶ μεγάλη κανονικότης εἰς τὰ ἐν τῇ φύσει συμβαίνοντα.

Πάντοτε ὅμως εἰς περιπτώσεις, καθ' ἃς αἰτιώδεις σχέσεις δὲν ὑπάρχουσιν ἢ δὲν εἶναι εὐδιάγνωστοι, δὲν δυνάμεθα ἀσφαλῶς νὰ στηριζώμεθα ἐπὶ τῶν πορισμάτων ἀτελῶν ἐπαγωγῶν· διότι αὗται δύνανται ἀπὸ πραγματικῆς ἀπόψεως νὰ παραπλανῶσιν ἡμᾶς. Διὰ τοῦτο τὰ πορίσματα τῶν ἀτελῶν ἐπαγωγῶν, περὶ ὧν οὐδεμίαν βεβαιότητα ἔχομεν ὅτι εἶναι ὀρθά, ὀφείλομεν ἐκ νέου νὰ ἐξελέγχωμεν διὰ τῆς περαιτέρω πείρας, ἵνα οὕτω καθορίζωμεν, ἂν ὄντως ἐκεῖνο, ὅπερ εὕρομεν εἰς τὰς μερικὰς περιτὰς περιπτώσεις, δύναται νὰ ἔχη κύρος γενικοῦ κανόνος. Ἐὰν ἡ βραδύτερον πείρα διδάξῃ ἡμᾶς τὸ ἐναντίον, ὀφείλομεν τότε τὰς κτηθείσας ἤδη γνώσεις νὰ ἀπορρίπτωμεν ὡς ἐσφαλμένους καὶ νὰ ἀναζητῶμεν ἄλλας ὀρθάς. Γενικὴ τις γνώσις, ἣτις ἐκτῆθη δι' ἀτελοῦς ἐπαγωγῆς καὶ ἣς ἡ ὀρθότης ἀκόμη δὲν ἀπεδείχθη, καλεῖται ὑπόθεσις.

Ἐπεκολούθημα ψευδῶν γενικεύσεων, γενομένων ἐπὶ τῇ βάσει ἀτελῶν ἐπαγωγῶν, εἶναι καὶ πολλὰ τῶν παρὰ τῷ λαῷ προλήψεων καὶ δεισιδαιμονιῶν. Οὕτως εὐκόλως δύναται νὰ ἐρμηνευθῇ ἢ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις π.χ. κροτοῦσα πρόληψις, ὅτι Βοιωτοὶ ἦσαν εὐήθεις καὶ δυσμαθεῖς, ἢ ἡ δεισιδαιμονία, ὅτι ἡμέραι τινές τῆς ἐβδομάδος (παρ' ἡμῖν ἡ τρίτη) εἶναι ἀποφορᾶδες.

β') Ὑποθετικὸς συλλογισμὸς

Ὁ ἀπαγωγικὸς καὶ ἐπαγωγικὸς συλλογισμὸς δὲν εἶναι τὰ μόνον εἶδη τοῦ συλλογισμοῦ. Καὶ ὡς ἐξῆς ἀκόμη δυνάμεθα νὰ συλλογισθώμεθα. Βλέποντες π.χ. ὅτι ἐπὶ πολὺν χρόνον βρέχει, χωρὶς νὰ ἔχωμεν πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν ῥυάκκα τινὰ ἢ ποταμόν, λέγομεν καθ' ἡμᾶς αὐτούς: τώρα πλημμυροῦσιν οἱ ῥυάκες καὶ οἱ ποταμοί. Τὴν κρίσιν ταύτην

ἐσχηματίσαμεν ἐπὶ τῇ βάσει συλλογισμοῦ, ὅστις πλήρως δύναται νὰ διατυπωθῇ ὡς ἐξῆς:

α') Ἐὰν βρέχη ἐπὶ μακρὸν χρόνον, πλημμυροῦσιν οἱ ῥυάκες καὶ οἱ ποταμοί.

β') Τώρα βρέχει ἐπὶ μακρὸν χρόνον.

γ') Τώρα λοιπὸν πλημμυροῦσιν οἱ ῥυάκες καὶ οἱ ποταμοί.

Ὁ συλλογισμὸς οὗτος ἔχει τοῦτο τὸ ἰδιάζον, ὅτι ἡ μείζων αὐτοῦ πρότασις εἶναι ὑποθετικὴ κρίσις· διὸ καὶ καλεῖται ὑποθετικὸς συλλογισμὸς. Τὸ εἰδικὸν γνώρισμα τοῦ συλλογισμοῦ τούτου εἶναι τοῦτο, ὅτι ἐν τῇ μείζονι προτάσει κατονομάζονται δύο φαινόμενα, ἡ βροχὴ καὶ ἡ πλήμμουρα τῶν ῥυάκων καὶ ποταμῶν, συγχρόνως δὲ καθορίζεται ὅτι μεταξὺ τῶν φαινομένων τούτων ὑφίσταται ἀναγκαία τις σχέσηις, καθ' ἣν τὸ πρῶτον τῶν φαινομένων εἶναι ἡ αἰτία ἢ, ὡς ἐν τῇ λογικῇ λέγεται, ὁ λόγος τοῦ δευτέρου φαινομένου· διότι τὸ δεύτερον φαινόμενον ἐπέρχεται, ἐὰν συμβαίη τὸ πρῶτον. Ἐν τῇ ἐλάχιστι ἔπειτα προτάσει δηλοῦται ὅτι ὄντως τὸ πρῶτον φαινόμενον συμβαίνει. Ἐντεῦθεν εὐλόγως ἐν τῷ συμπεράσματι συνάγομεν ὅτι καὶ τὸ δεύτερον φαινόμενον κατ' ἀνάγκην ὀφείλει νὰ ἐπέλθῃ· διότι ὑπάρχοντος τοῦ λόγου δὲν δύναται νὰ λείπῃ ἡ ἀκολουθία.

Ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει ἡδυνάμεθα νὰ συλλογισθῶμεν καὶ ὡς ἐξῆς:

α.) Ἐὰν βρέχη ἐπὶ μακρὸν χρόνον, οἱ ῥυάκες καὶ οἱ ποταμοὶ πλημμυροῦσιν.

β') Τώρα οἱ ῥυάκες καὶ οἱ ποταμοὶ πλημμυροῦσι.

γ') Τώρα λοιπὸν βρέχει ἐπὶ μακρὸν.

Ἐν τῷ συλλογισμῷ τούτῳ ἐκ τῆς ἀκολουθίας συνεπεράναμεν τὸν λόγον. Ἄλλ' ἡ πλήμμουρα τῶν ῥυάκων καὶ τῶν ποταμῶν πλὴν τῆς βροχῆς δύναται νὰ ἔχη καὶ ἄλλον τινὰ λόγον, τὴν ἐπὶ τῶν ὀρέων π.χ. ταχεῖαν τῆξιν τῶν χιόνων. Διὰ τοῦτο τὸ συμπεράσμα τοῦ ταιούτου συλλογισμοῦ δὲν εἶναι ἀναγκαίως ὀρθόν.

Ἄλλως ἔχει τὸ πρᾶγμα ἐν τῷ ἐξῆς συλλογισμῷ.

α') Ἐὰν σιδηρὰ τις ῥάβδος φέρῃ ἐλεύθερον μαγνητισμὸν, τότε διὰ μὲν τοῦ ἐνὸς αὐτῆς ἄκρου ἔλκει, διὰ δὲ τοῦ ἐτέρου ἀπωθεῖ τὸν νότιον πόλον τῆς μαγνητικῆς βελόνης.

β') Ἡ σιδηρᾶ αὕτη ράβδος διὰ μὲν τοῦ ἐνὸς αὐτῆς ἄκρου ἔλκει, διὰ δὲ τοῦ ἑτέρου ἀπωθεῖ τὸν νότιον πόλον τῆς μαγνητικῆς βελόνης.

γ') Ἡ σιδηρᾶ ἄρα αὕτη ράβδος φέρει ἐλεύθερον μαγνητισμόν.

Καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ τούτῳ ἐκ τῆς ἀκολουθίας συνεπεράναμεν τὸν λόγον, ἀλλὰ τὸ συμπέρασμα ἐνταῦθα εἶναι ἀναγκαιῶς ὀρθόν· διότι τὸ φαινόμενον τῆς ἑλξεως καὶ ἀπώσεως τῆς μαγνητικῆς βελόνης οὐδένα ἄλλον λόγον δύναται νὰ ἔχη πλὴν τοῦ ἐλευθέρου μαγνητισμοῦ.

Ἀντὶ νὰ θέσωμεν δυνάμεθα καὶ νὰ αἰρώμεν ἐν τῇ ἐλάσσονι προτάσει τὴν ἀκολουθίαν ἢ τὸν λόγον, ἐκ δὲ τῆς ἄρσεως τούτων νὰ συνάγωμεν τὸ συμπέρασμα. Τοιοῦτος συλλογισμὸς εἶναι ὁ ἐξῆς:

α') Ἐὰν βρέχη ἐπὶ μακρὸν χρόνον, πλημμυροῦσιν οἱ ῥύακες καὶ οἱ ποταμοί.

β') Τώρα δὲν βρέχει ἐπὶ μακρὸν.

γ') Τώρα λοιπὸν οἱ ῥύακες καὶ οἱ ποταμοὶ δὲν πλημμυροῦσι.

Καὶ ὁ συλλογισμὸς οὗτος, ὅπως καὶ ὁ ἀνωτέρω δεύτερος συλλογισμὸς, δὲν εἶναι ἀναγκαιῶς ὀρθὸς διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους, δι' οὓς καὶ ἐκεῖνος.

Τοῦναντίον ὁ ἐξῆς συλλογισμὸς ἔχει, ὅπως καὶ ὁ ἀνωτέρω τρίτος συλλογισμὸς, ἀπόλυτον κύρος διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους, δι' οὓς καὶ ἐκεῖνος.

α') Ἐὰν σιδηρᾶ τις ράβδος φέρῃ ἐλεύθερον μαγνητισμόν, τότε διὰ μὲν τοῦ ἐνὸς αὐτῆς ἄκρου ἔλκει, διὰ δὲ τοῦ ἑτέρου ἀπωθεῖ τὸν νότιον πόλον τῆς μαγνητικῆς βελόνης.

β') Ἡ σιδηρᾶ αὕτη ράβδος οὔτε ἔλκει διὰ τοῦ ἐνὸς αὐτῆς ἄκρου οὔτε ἀπωθεῖ διὰ τοῦ ἑτέρου αὐτῆς ἄκρου τὸν νότιον πόλον τῆς μαγνητικῆς βελόνης.

γ') Ἡ σιδηρᾶ ἄρα αὕτη ράβδος δὲν φέρει ἐλεύθερον μαγνητισμόν.

Εἰς τοὺς δύο τελευταίους συλλογισμοὺς ἤραμεν τὸν λόγον· δυνάμεθα ὅμως νὰ αἰρώμεν καὶ τὴν ἀκολουθίαν συλλογίζομενοι ὡς ἐξῆς:

α') Ἐὰν βρέχη ἐπὶ μακρὸν, πλημμυροῦσι οἱ ῥύακες καὶ οἱ ποταμοί.

β') Τώρα δὲν ἐπλημμύρησαν οἱ ῥύακες καὶ οἱ ποταμοί.

γ') Τώρα λοιπὸν δὲν ἔβρεξεν ἐπὶ μακρὸν.

Τὸ συμπέρασμα τοῦ συλλογισμοῦ τούτου ὀφείλει νὰ εἶναι ἀναγκαιῶς ὀρθόν, διότι, ὅταν λείπῃ τὸ ἀποτέλεσμα, κατ' ἀνάγκην ὀφείλει νὰ λείπῃ καὶ ἡ αἰτία.

καίως ὀρθόν, διότι, ὅταν λείπῃ τὸ ἀποτέλεσμα, κατ' ἀνάγκην ὀφείλει νὰ λείπῃ καὶ ἡ αἰτία.

Οἱ ὑποθετικοὶ λοιπὸν συλλογισμοὶ εἶναι ἀπολύτως ὀρθοί, ὅταν ἐκ τῆς θέσεως τοῦ λόγου συμπεραίνωμεν τὴν θέσιν τῆς ἀκολουθίας, ἐκ δὲ τῆς ἄρσεως τῆς ἀκολουθίας συμπεραίνωμεν τὴν ἄρσιν τοῦ λόγου. Διότι, τιθεμένου ὀρισμένου τινὸς λόγου, τίθεται πάντοτε καὶ ἡ ἀντίστοιχος ἀκολουθία, αἰρομένης δὲ ἀκολουθίας τινός, αἴρεται πάντοτε καὶ ὁ ἀντίστοιχος λόγος.

Τοῦναντίον, τὸ συμπέρασμα συλλογισμοῦ τινός, καθ' ὃν ἐκ τῆς θέσεως τῆς ἀκολουθίας συμπεραίνωμεν τὴν θέσιν τοῦ λόγου ἢ ἐκ τῆς ἄρσεως τοῦ λόγου συμπεραίνωμεν τὴν ἄρσιν τῆς ἀκολουθίας, τότε μόνον εἶναι ἀναγκαιῶς ὀρθόν, ὅταν ἡ ἀκολουθία ἔχη ἓνα μόνον λόγον.

Πάντων τῶν ἀνωτέρω ὑποθετικῶν συλλογισμῶν μίνον ἢ μείζων πρότασις ἦτο ὑποθετικὴ κρίσις. Διὰ τοῦτο οἱ τοιοῦτοι συλλογισμοὶ καλοῦνται μικτοὶ ὑποθετικοὶ συλλογισμοί. Πολλάκις ὅμως συλλογίζομεθα καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. Προκειμένου π. χ. νὰ ἀποφανθῶμεν, διατί μεταβάλλεται τὸ βαρόμετρον εἰς τὰς κορυφὰς τῶν ὄρεων, συλλογίζομεθα ὡς ἐξῆς:

α') Ἐὰν ἀναβῶμεν εἰς τὴν κορυφὴν ὄρους τινός, ἐκεῖ ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις ἐλαττοῦται.

β') Ἐὰν ἐλαττωθῇ ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις, τὸ βαρόμετρον καταπίπτει.

γ') Ἐὰν λοιπὸν ἀναβῶμεν εἰς τὴν κορυφὴν ὄρους τινός, φέροντες βαρόμετρον, τὸ βαρόμετρον καταπίπτει.

Οἱ τοιοῦτοι συλλογισμοί, ὧν καὶ αἱ δύο προκειμένοι καὶ τὸ συμπέρασμα εἶναι κρίσεις ὑποθετικαί, καλοῦνται καθαροὶ ὑποθετικοὶ συλλογισμοί.

Ἐνίοτε δυνάμεθα νὰ συλλογίζομεθα παρατάσσοντες πλείονας ὑποθετικὰς κρίσεις, ὅπως π. χ. ἐν τῷ ἐξῆς συλλογισμῷ:

α') Ἐὰν κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἀνθήσεως τῶν ὀπωροφόρων δένδρων συμβῶσιν ὄχιμετὶ παγετοί, πολλὰ αὐτῶν ἄνθη καταστρέφονται.

β') Ἐὰν καταστραφῶσι πικρὰ ἄνθη τῶν ὀπωροφόρων δένδρων, κατὰ τὸ φθινόπωρον ὀλίγαι ὄπωραι ὑπάρχουσιν.

γ') Ἐὰν ὑπάρχουσιν ὀλίγαι ὄπωραι, αἱ τιμαὶ αὐτῶν εἶναι ὑψηλαί.

δ') Ἐὰν λοιπὸν κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἀνθήσεως τῶν ὀπωροφόρων δένδρων συμβῶσι δριμεῖς παγετοί, αἱ τιμαὶ τῶν ὀπωρῶν εἶναι ὑψηλαί.

Ἡ ὀρθότης τῶν τοιούτων συλλογισμῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν αὐτῶν ὄρων, ἐξ ὧν καὶ ἡ τῶν μικτῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν.

Τὴν φύσιν τῶν ὑποθετικῶν ἐν γένει συλλογισμῶν δυνάμεθα νὰ νὰ συνοψίσωμεν ὡς ἐξῆς:

Ἐποθετικὸν καλοῦμεν τὸν συλλογισμόν, ἐὰν ἡ μείζων τοῦλάχιστον πρότασις εἶναι κρίσις ὑποθετικῆ.

Τῶν μὲν μικτῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν μόνον ἡ μείζων πρότασις εἶναι ὑποθετικῆ κρίσις, τῶν δὲ καθαρῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν πᾶσαι αἱ προτάσεις εἶναι ὑποθετικαὶ κρίσεις.

γ') Ὁ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸς.

Ἄλλὰ καὶ ἄλλο εἶδος συλλογισμοῦ ὑπάρχει, οὐσιωδῶς διαφέρον τῶν μέχρι τοῦδε ἐξετασθέντων εἰδῶν. Τὸ εἶδος τοῦτο τοῦ συλλογισμοῦ παρατηροῦμεν εἰς τὸ ἐξῆς παράδειγμα.

Μαθητῆς τις ἐγνώρισε δένδρα τινὰ παράγοντα καρποὺς πυρηνοφόρους, τὴν κερασέαν π. χ. καὶ τὴν δαμασκηνέαν· ἐξετάζων τὰ ἄνθη αὐτῶν παρετήρησεν ὅτι οἱ στήμονες εὐρίσκονται ἐπὶ τῶν κρυσπέδων τῆς κάλυκος. Νῦν ἐπὶ τινος θάμνου εὐρίσκει καρποὺς πυρηνοφόρους ἀγνώστους εἰς αὐτὸν μέχρι τοῦδε, π. χ. ἀγριοκοκκὺμηλα· σκέπτεται τότε ὅτι καὶ τοῦ θάμνου τούτου τὰ ἄνθη θὰ εἶναι ὅμοια πρὸς τὰ ἄνθη τῆς κερασέας καὶ τῆς δαμασκηνέας. Ἰνα φθάσῃ ὁ μαθητῆς εἰς τὸ συμπέρασμα τοῦτο, πάντως ἐσχημάτισεν ἐν ἑαυτῷ κρίσεις τινάς, τὰς ἐξῆς:

α') Ἡ ἀγριοκοκκὺμηλέα παράγει καρποὺς πυρηνοφόρους, ὅπως ἡ κερασέα καὶ ἡ δαμασκηνέα.

β') Ἡ κερασέα καὶ ἡ δαμασκηνέα ἔχουσιν ἄνθη, ὧν οἱ στήμονες εὐρίσκονται ἐπὶ τῶν κρυσπέδων τῆς κάλυκος.

γ') Καὶ τῆς ἀγριοκοκκὺμηλέας λοιπὸν τὰ ἄνθη θὰ ἔχωσι τοὺς στήμονας ἐπὶ τῶν κρυσπέδων τῆς κάλυκος.

Καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ τούτῳ ἡ τελευταία κρίσις παρήχθη ἐκ τῶν δύο προηγουμένων κρίσεων, αἵτινες περιέχουσι τὸ γνωστὸν εἰς τὸν μαθητήν. Ὁ μαθητῆς δηλ. παρεδέχθη ὅτι, ἐπειδὴ ἡ ἀγριοκοκκὺμηλέα

ὁμοιάζει πρὸς τὴν κερασέαν καὶ τὴν δαμασκηνέαν κατὰ ἐν σπουδαῖον γνώρισμα, κατ' ἀνάγκην αὕτη θὰ ὁμοιάζει πρὸς αὐτὰς καὶ κατ' ἄλλο τι μέρος. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἐσκέφθη ὁ μαθητῆς καὶ ἐν τῷ ἐξῆς συλλογισμῷ:

α') Ὁ στρουθοκάμηλος εἶναι πτηνόν.

β') Τὰ γνωστὰ μοι πτηνὰ δύνανται νὰ πετώσι.

γ') Ὁ στρουθοκάμηλος ἄρα δύναται νὰ πετᾷ.

Καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ τούτῳ ἐκ τῆς ὁμοιότητος, ἣν ἡ στρουθοκάμηλος ἔχει πρὸς τὰ ἄλλα πτηνὰ ὡς πρὸς τινὰ γνώρισμα (τὰ πτερὰ καὶ τὴν κατασκευὴν καθ' ὅλου τοῦ σώματος), συνεπέραναν ὁ μαθητῆς ὅτι ἡ στρουθοκάμηλος ὁμοιάζει πρὸς τὰ πτηνὰ καὶ ὡς πρὸς τὰ ἄλλα γνώρισμα (τὴν πτῆσιν). Διὰ τοῦτο τοὺς τοιούτους συλλογισμοὺς καλοῦμεν συλλογισμοὺς ὁμοιότητος ἢ συλλογισμοὺς κατ' ἀναλογίαν. Καὶ ἐν τοῖς συλλογισμοῖς τούτοις πρέπει φυσικὰ νὰ μεταθέσωμεν ἐνλλάξ τὰς δύο πρώτας προτάσεις, ἵνα ἡ διάταξις αὐτῶν συμφωνῇ πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς λογικῆς. Ἐξετάζοντες δὲ τὴν πρὸς ἀλλήλας σχέσιν τῶν κρίσεων τῶν τοιούτων συλλογισμῶν εὐρίσκομεν ὅτι ἡ μὲν μείζων πρότασις περιέχει πολλὰς γνωστὰς ἤδη μερικὰς περιπτώσεις, ὅπως ἐν τοῖς ἀνωτέρω συλλογισμοῖς τὰ γνωστὰ δένδρα τὰ φέροντα καρποὺς πυρηνοφόρους καὶ τὰ γνωστὰ πετῶντα πτηνὰ, τὸ δὲ συμπέρασμα νέαν μερικὴν περίπτωσιν, τὴν ἀγριοκοκκὺμηλέαν καὶ τὴν στρουθοκάμηλον. Ὁ κατ' ἀναλογίαν λοιπὸν συλλογισμὸς προβαίνει ἀπὸ μιᾶς ἢ περισσοτέρων γνωστῶν μερικῶν περιπτώσεων εἰς νέαν μερικὴν περίπτωσιν.

Διὰ τοῦτο ὁ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸς ἔχει μεγίστην ὁμοιότητα πρὸς τὴν ἀτελεῖ ἐπαγωγὴν· διότι ἐν ἀμφοτέροις τὸ συμπέρασμα συναγεται ἐπὶ τῇ βάσει ὀλίγων μόνον μερικῶν περιπτώσεων. Ἡ μόνη μεταξὺ αὐτῶν ὑπάρχουσα διαφορὰ εἶναι ὅτι ἐν μὲν τῷ ἐπαγωγικῷ συλλογισμῷ ἐκεῖνο, ὑπερ εὐρομεν εἰς μίαν ἢ περισσοτέρας συγκεκριμένους περιπτώσεις, γενικεύομεν ἢ τοὶ ἀποδίδομεν εἰς πάντας τοὺς ἀντιπροσώπους τῆς ἐννοίας, ἐν δὲ τῷ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμῷ τὸ εἰς μίαν ἢ περισσοτέρας συγκεκριμένους περιπτώσεις εὐρεθὲν ἀποδίδομεν εἰς μίαν μόνον νέαν μερικὴν περίπτωσιν.

Διὰ τοῦτο καὶ ὡς πρὸς τὴν ὀρθότητα τοῦ συμπεράσματος ὁ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸς ὁμοιάζει πρὸς τὴν ἀτελεῖ ἐπαγωγὴν. Πολλάκις

δηλ. τὸ συμπέρασμα αὐτοῦ εἶναι ὀρθόν, ἀλλὰ πολλάκις καὶ ἐσφαλμένον. Κατ' ἀνάγκην ὀρθὸν συμπέρασμα τότε μόνον συναίεται, ὅταν πρόκειται περὶ γνωρισμάτων καὶ φαινομένων, ἅτινα συνδέονται διὰ σχέσεων αἰτιωδῶν. Διὰ τοῦτο καὶ ὁ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμός, ὅπως καὶ ἡ ἀτελής ἐπαγωγή, ἄγει πολλάκις εἰς πλάνους, εἰς δεισιδαιμονίας καὶ προλήψεις.

Ἄτελεῖς συλλογισμοί. Ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ σπανίως ἀκούομεν τοὺς ἀνθρώπους νὰ διαλέγωνται ἐν τελείοις συλλογισμοῖ· καὶ ἔμως συγχρότατα οἱ ἀνθρώποι συλλογίζονται ὀρθῶς. Κατὰ τινὰ ἡμέραν τοῦ Αὐγούστου ἀντικλιμαβανόμεθα ὅτι πνέει νότιος ἄνεμος, ὁ δὲ ἥλιος εἶναι καυστικός. Ἐνθυμούμενοι τότε τὸν παρελθόντα τρυγητὸν λέγομεν: «μὲ τοιοῦτον νότιον ἄνεμον καὶ καυστικὸν ἥλιον θὰ ὠριμάσωσιν αἱ σταφυλαί». Ἐν τῇ προτάσει ταύτῃ ἐνυπάρχει ὀλόκληρος συλλογισμὸς ἔχων ὡς ἐξῆς:

α') Ἐὰν πνέῃ νότιος ἄνεμος καὶ ὁ ἥλιος εἶναι καυστικός, ὠριμάζουσιν αἱ σταφυλαί.

β') Τώρα πνέει νότιος ἄνεμος καὶ ὁ ἥλιος εἶναι καυστικός.

γ') Τώρα λοιπὸν αἱ σταφυλαί θὰ ὠριμάσωσιν.

Δὲν ἐκφράζομεν ὅμως ὀλόκληρον τοῦτον τὸν συλλογισμὸν, ἀλλὰ λέγομεν μόνον τὸ συμπέρασμα, προσθέτοντες ὡς ἀκριβέστερον προσδιορισμὸν τὴν κυριωτάτην ἐννοίαν ἀμφοτέρων τῶν προκειμένων.

Πολλάκις συντέμνομεν τὸν συλλογισμὸν καὶ ὡς ἐξῆς: «αἱ σταφυλαὶ τώρα θὰ ὠριμάσωσιν, διότι πνέει νότιος ἄνεμος καὶ ὁ ἥλιος εἶναι καυστικός». Παρελείπομεν δηλ. τὴν μείζονα πρότασιν, τὴν δὲ ἐλάττωσαν προσθεσάμεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὡς αἰτιολογίαν.

Ἐνίοτε ἐκ τοῦ ὅλου συλλογισμοῦ λέγομεν μόνον τὸ συμπέρασμα βλέποντες π. χ. ὅτι ὁ ἥλιος δῦει ἐν μέσῳ νεφῶν, λέγομεν: «αὐριον θὰ βρέξῃ». Καὶ τὴν κρίσιν ταύτην ἐκφέρομεν ἐπὶ τῇ βάσει συλλογισμοῦ, ὅστις πλήρης ἔχει ὡς ἐξῆς:

α') Ὅταν ὁ ἥλιος δῦῃ ἐν μέσῳ νεφῶν, τὴν ἐπαύριον βρέχει.

β') Σήμερον ὁ ἥλιος δῦει ἐν μέσῳ νεφῶν.

γ') Αὐριον ἄρα θὰ βρέξῃ.

Τοιαύτη συντομία τῶν συλλογισμῶν συμβαίνει συχνότατα. Πλεῖστοι κρίσεις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἀτελεῖς συλλογισμοί.

δ') Τὸ συλλογίζεσθαι ἐν γένει.

Γινώσκομεν ἤδη τέσσαρα κύρια εἶδη συλλογισμῶν, τὸν ἀπαγωγικόν, τὸν ἐπαγωγικόν, τὸν ὑποθετικόν, καὶ τὸν κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸν. Κατὰ τὰς πνευματικὰς ἐργασίας, αἵτινες τελοῦνται εἰς πάντα ταῦτα τὰ εἶδη τῶν συλλογισμῶν, δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν τὸ συλλογίζεσθαι καθ' ὅλου ὡς ἐξῆς:

Συλλογίζεσθαι εἶναι τὸ παράγειν ἐκ δύο ἢ περισσοτέρων γνωσιῶν κρίσεων νέαν τιὰ κρίσιν. Ἡ νέα αὕτη κρίσις εἶναι φυσικὰ ὀρθή, ἐὰν καὶ αἱ προκειμεναι κρίσεις εἶναι ὀρθαί. Πλὴν τούτου πᾶς συλλογισμὸς, ἵνα ἔχῃ κῦρος ἀπόλυτον, ὀφείλει νὰ πληροῖ πάντας τοὺς ἰδιαιτέρους ὅρους, περὶ ὧν ἐν τοῖς ἡγουμένοις ἐγένετο λόγος.

4. Ἡ ἐπαγωγή καὶ ἡ ἀπαγωγή ὡς μέθοδοι τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης.

Ἐπὶ τοῦ ἐπαγωγικοῦ καὶ τοῦ ἀπαγωγικοῦ συλλογισμοῦ στηρίζονται ἰδιαιτέραι μέθοδοι, ἃς χρησιμοποιοῖ ἡ ἐπιστημονικὴ ἐν γένει ἐρευνα· ὡς ἡ ἐρευνα ἐν τῇ σφαίρᾳ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, τῶν μαθηματικῶν, τῆς ψυχολογίας κ. λ. Διὸ καὶ γίνεται λόγος ἐν ταῖς ἐπιστήμαις περὶ ἐπαγωγικῆς καὶ ἀπαγωγικῆς μεθόδου. Τὰς μεθόδους ταύτας νῦν θὰ ἐξετάσωμεν ἐνταῦθα.

α') Ἡ ἐπαγωγικὴ μέθοδος ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ ἐρεῦνῃ.

Ἡ ἐπαγωγικὴ μέθοδος εἶναι πρὸ παντὸς ἡ μέθοδος τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν. Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἐξευρίσκουσιν οἱ φυσιοδίφαι γενικὰς ἀληθείας καὶ νόμους καὶ καθορίζουσιν ἐννοίας.

Εὗρεσις νόμων. Ὅτι κατὰ τὴν μέθοδον τὴν στηριζομένην ἐπὶ τοῦ ἐπαγωγικοῦ συλλογισμοῦ πρὸς εὗρεσιν νόμων ὁμώμεθα ἐξ ὠρισμένων συγκεκριμένων φαινομένων, τοῦτο εἶναι εὐνόητον. Σπουδαῖον ὅμως εἶναι τὸ ζήτημα τοῦτο, πόσα φαινόμενα ὀφείλομεν ἐκάστοτε νὰ λαμβάνωμεν ὡς βάσιν πρὸς εὗρεσιν νόμου τινός. Ὁ σοφὸς Ἄγγλος Βάκων ὁ Βερουλάμιος (Bacon von Verulam 1561—1624), ὅστις εἰργάσθη πολὺ ὑπὲρ τῆς ἀναπτύξεως καὶ ἐφαρμογῆς τῆς ἐπαγωγικῆς μεθόδου, εἶχε τὴν

γνώμην ὅτι πρὸς εὐρεσιν νόμου τινὸς ὀφείλομεν νὰ ἐξετάζωμεν καὶ λαμβάνωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν πάντα τὰ φαινόμενα τὰ ὑπαγόμενα εἰς τὸν νόμον τοῦτον· διότι ἄλλως οὐδεμίαν βεβαιότητα δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν περὶ τῆς ἀληθείας τοῦ νόμου. Ἄλλ' εὐθύς μετ' ὀλίγον κατενόηθη ὅτι τοῦτο οὔτε δυνατὸν, ἀλλ' οὔτε καὶ ἀνγκαῖον εἶναι. Εἶδομεν δὲ καὶ ἀνωτέρω, περὶ τοῦ ἐπαγωγικοῦ συλλογισμοῦ ὀμιλοῦντες, ὅτι καὶ ἐκ μιᾶς μόνον περιπτώσεως δυνάμεθα νὰ φθάνωμεν εἰς ὀρθὸν συμπέρασμα, ἐφ' ὅσον διὰ συλλογισμοῦ συμπεραίνομέν τι, ὅπερ προφανῶς ἔχει αἰτιώδη σχέσιν πρὸς ἄλλο τι ἀσφαλῶς ἤδη γνωστὸν. Τὸ αὐτὸ φυσικῶς ἰσχύει καὶ διὰ τὴν ἐπαγωγικὴν μέθοδον, οἱ δὲ ἐρευνῆται πρὸς ἐξακριβώσιν τῆς ἀμοιβαίας ἐξαρτήσεως τῶν διαφόρων φαινομένων διεμόρφωσαν ἴδιον τρόπον ἐρεύνης. Τὸν τρόπον τοῦτον τῆς ἐρεύνης καὶ τὴν ἐπαγωγικὴν καθόλου μέθοδον δυνάμεθα καλύτερον νὰ ἐνοήσωμεν ἐξετάζοντες συγκεκριμένους τινὰς περιπτώσεις, ὅπως αὐταὶ οὕτως ἢ ἄλλως ἐμφανίζονται ἐν τῇ πραγματικότητι.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν πάντοτε καὶ πανταχοῦ κατευθύνονται πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς. Τὸ φαινόμενον τοῦτο, ὅπερ καλοῦσιν *γεωτροπισμὸν*, ὑπέπεσεν εἰς τὴν ἀντίληψιν τῶν φυσιοδιφῶν, οἵτινες ἐπὶ πολὺν χρόνον προσεπάθον νὰ ἀνεύρωσι τὴν αἰτίαν αὐτοῦ. Τέλος ὁ Ἄγγλος φυσιοδίφης Knight (Νάιτ) ἐσκέφθη, ὅτι ὁ γεωτροπισμὸς ἠδύνατο νὰ εἶναι μηχανικὸν ἀποτέλεσμα τῆς βαρύτητος, τῆς ἀπὸ τοῦ κέντρου δηλ. τῆς γῆς προσερχομένης ἐλξεως. Ὅπως ἐξακριβώσῃ τὴν ὀρθότητα τῆς ὑποθέσεως ταύτης, ἔκαμε τὸ ἐξῆς πείραμα. Ἐσπείρε σπόρους ἐπὶ ταχέως περιστρεφομένου κύκλου. Ὑπὸ τῆς οὕτω ἀναπτυσσομένης κεντρόφυγος δυνάμεως ἐξουδετεροῦτο προφανῶς ἡ δύναμις τῆς βαρύτητος ἢ ἐπενεργοῦσα ἐπὶ τοὺς σπόρους, οἵτινες οὕτως ὑπέκειντο εἰς τὴν ἐπενέργειαν τῆς φυγοκέντρου μόνον δυνάμεως. Τὸ ἀποτέλεσμα δὲν ἐβράδυνε νὰ ἐπέλθῃ. Μετὰ τινὰ χρόνον σαφῶς κατεφαίνετο, ὅτι πᾶσαι αἱ κύρια ῥίζαι τῶν ἀναπτυχθέντων φυτῶν κατευθύνοντο πρὸς τὴν περιφέρειαν τοῦ κύκλου, πάντες δὲ οἱ κυλλοὶ πρὸς τὸν ἄξονα αὐτοῦ. Αἱ ῥίζαι δηλ. νῦν ἀνεπτύσσοντο κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς φυγοκέντρου δυνάμεως καὶ οὐχὶ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς βαρύτητος. Εἰς τὸ πόρισμα τοῦτο στηριζόμενος ὁ Knight ἀνήγαγε τὴν ὑπόθεσιν αὐτοῦ εἰς νόμον, ἔχοντα ὡς ἐξῆς:

«ὁ γεωτροπισμὸς τῶν φυτῶν εἶναι μηχανικὸν ἀποτέλεσμα τῆς βαρύτητος». Καὶ εὐλόγως ὁ Knight τὴν ὑπόθεσιν αὐτοῦ ἀνήγαγεν εἰς νόμον, ἂν καὶ ἐπὶ ἐνὸς μόνον πειράματος ἐστηρίζετο. Διότι ἐκ τῶν ἑρῶν ὑφ' οὓς αὐξάνουσι τὰ φυτά, ἓνα μόνον ἀπέκλεισε, τὴν βαρύτητα. Ἐξουδετερωθείσης δὲ τῆς βαρύτητος, ἐξέλιπε καὶ τὸ ἐξερευνώμενον φαινόμενον, δηλ. ὁ γεωτροπισμὸς. Διὰ τοῦτο ἠδύνατο νὰ εἶναι βέβαιος ὁ Knight, ὅτι ἡ βαρύτης εἶναι ἡ αἰτία τοῦ γεωτροπισμοῦ. Βραδύτερον φυσικῶς καὶ πολλοὶ ἄλλοι φυσιοδίφαι ἔκαμον κατὰ διαφόρους χρόνους καὶ τόπους καὶ ἄλλα πειράματα, ὅπως πεισθῶσι τελείως περὶ τῆς ἀληθείας τοῦ νόμου τοῦ Knight.

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἄλλος σοφός, ὁ Wells, εὗρεν ὅτι δρόσος σχηματίζεται, μόνον ὅταν ὁ οὐρανὸς δὲν καλύπτεται ὑπὸ νεφῶν. Καὶ ὁ σοφὸς οὗτος ἠπόρευε κατ' ἀρχάς, δικτὶ ἄλλοτε μὲν πίπτει δρόσος, ἄλλοτε δὲ οὐχί· ἤρχισεν νὰ σκέπτεται πρὸς εὐρεσιν τῆς αἰτίας τοῦ φαινομένου τούτου, ἔκαμεν ὑπόθεσιν τινα καὶ τέλος ἐξετέλεσε τὸ ἐξῆς πείραμα. Κατὰ τινὰ ἡσυχον νύκτα, ὅτε ὁ οὐρανὸς δὲν ἦτο κεκαλυμμένος ὑπὸ νεφῶν, ἐκάλυψε χῶρόν τινα διὰ τάπητος εἰς ἀπόστασιν δύο ἀπὸ τοῦ ἐδάφους ποδῶν. Τὴν πρωτὰν παρετήρησεν ὅτι ἐπὶ μὲν τοῦ μὴ κεκαλυμμένου χώρου ἔπεσε δρόσος, ἐπὶ δὲ τοῦ κεκαλυμμένου οὐχί. Ἐντεῦθεν συνήγαγεν ὁ Wells τὸν ἀνωτέρω διατυπωθέντα νόμον. Καὶ ὁ Wells λοιπὸν ἐν τῷ πειράματι αὐτοῦ τὴν αὐτὴν ἠκολούθησε πορείαν· ἀπέκλεισε δηλ. ἐκ τῆς φυσικῆς τῶν πραγμάτων περιείρας ἓνα ἑρῶν, δηλ. τὸν ἀκάλυπτον (αἰθριον) οὐρανόν, καὶ εὐθύς ἐξέλιπε καὶ τὸ ἐξερευνώμενον φαινόμενον, δηλ. ἡ δρόσος. Διὰ τοῦτο ἠδύνατο ὁ Wells νὰ συμπεράνῃ ὅτι μετὰξὺ τοῦ φαινομένου τῆς δρόσου καὶ τοῦ μὴ κεκαλυμμένου (αἰθρίου) οὐρανοῦ ὑπάρχει σχέσις αἰτιώδης.

Ἄλλον τρόπον ἐρεύνης δεικνύει ἡ ἐξῆς περίπτωσης. Ἐρευνητὴς τις παρετήρησεν ὅτι ὁ *πρίων* κατὰ τὴν χρῆσιν θερμαίνεται. Ἐχὼν οὗτος ὑπ' ὄψιν τοὺς ἑρῶς, ὑφ' οὓς γίνεται ἡ θέρμανσις τοῦ πρίονος, ὑπέθεσεν ὅτι αἰτία τοῦ φαινομένου τούτου εἶναι ἡ τριβή· ὅπως ἐξελέγξῃ τὴν ὀρθότητα τῆς ὑποθέσεως ταύτης, ἔτριψεν ὑάλινον σωλῆνα διὰ τεμαχίου ὑφάσματος, μεταβαλὼν δηλ. τὰ πράγματα ἀπέκλεισε πάντας τοὺς ἄλλους ἑρῶς, ὑφ' οὓς ἔγινεν ἡ θέρμανσις τοῦ πρίονος, πλὴν ἐνὸς μόνου, δηλ. τῆς τριβῆς. Καὶ ὁμοίως παρετήρησεν ὅτι τὸ φαινόμενον, ὅπερ εἶχε παρ-

τηρήσει ἐπὶ τοῦ πρίονος, δηλ. ἢ θερμανσις, παρήχθη καὶ ἐπὶ τοῦ ὑαλί-
νου σωλήνος. Διὸ καὶ ἐβήκε τὸν νόμον: «διὰ τῆς τριβῆς παράγεται
θερμότης». Τοῦτο ὁ ἐρευνητὴς οὗτος ἀνευδοιάστως ἠδύνατο νὰ κάμη.
Διότι ἔταν ἐκ τῶν πολλῶν ὄρων, ὑφ' οὓς φαινόμενόν τι συμβαίνει, μετα-
βάλλωμεν πάντας τὰς ἄλλους πλὴν ἐνὸς μόνου, τὸ δὲ φαινόμενον ἐξακο-
λουθῆ νὰ ἐμφανίζεται καὶ πάλιν, τότε κατ' ἀνάγκην οφείλομεν νὰ παρα-
δεχθῶμεν, ὅτι ὁ ὅρος οὗτος ἔχει αἰτιώδη σχέσιν πρὸς τὸ φαινόμενον
τουτο. Τὸν τρόπον τοῦτον τῆς πειραματικῆς ἐρεύνης καλοῦμεν *μέθοδον*
τῆς συμφωνίας, ἐν ᾗ τὸν τρόπον τῆς ἐρεύνης τῶν δύο πρώτων παρα-
δειγμάτων καλοῦμεν *μέθοδον τῆς διαφορᾶς*.

Ἐπὶ τῇ βᾶσει τῶν ἐξετασθεισῶν ἐνταῦθα συγκεκριμένων περιπτώ-
σεων δυνάμεθα νῦν ἐν γενικαῖς γραμμαῖς νὰ διατυπώσωμεν τὴν ἐπαγω-
γικὴν καθόλου μέθοδον καὶ τὰς ἰδιαιτέρας αὐτῆς μεθόδους τῆς ἐρεύνης
ὡς ἐξῆς:

**Ἡ ἐπαγωγικὴ μέθοδος ὁρμᾶται πάντοτε ἀπὸ συγκεκριμένων περι-
πτώσεων.**

Ὁ ἐρευνητὴς ἀπορῶν ἐν ἀρχῇ εὐρίσκεται πρὸ φαινομένου τινός,
ὅπερ ὡς αἰνίγμα ἢ προβλημα ἐμφανιζόμενον ἐπιθυμεῖ νὰ λύσῃ ὡς
δὲ γνωστόν, ἢ ἀπορία εἶναι ἀρχὴ τῆς γνώσεως. Εὐθύς ἔπειτα ὁ
ἐρευνητὴς ἀρχίζει νὰ ἐξετάζῃ ἀκριβέστερον τὸ φαινόμενον καὶ κάμνει
διαφόρους εἰκασίας περὶ τῆς σχέσεως αὐτοῦ πρὸς ἄλλα φαινόμενα. Κατὰ
τὰς εἰκασίας του ταύτας πολλάκις διαμροφῶναι ἐκ τῶν προτέρων ὠρι-
σμένην τινὰ ὑπόθεσιν, ἔπειτα ἐξελέγχει τὴν ὑπόθεσιν ταύτην καὶ μά-
λιστα διὰ τῆς πειραματικῆς ὁδοῦ προκλεῖ δηλ. ἐπίτηδες ὠρισμένας
μεταβολὰς εἰς τὰς ἀμοιβαίας τῶν πραγμάτων σχέσεις. Ἐὰν δὲ μετὰ
τινα μεταβολὴν ἐπακολουθῆ ἀμέσως ἄλλη τις μεταβολή, τότε ὁ ἐρευ-
νητὴς δύναται νὰ εἶναι βέβαιος, ὅτι μετὰ τῶν μεταβολῶν τούτων
ὕψισταται αἰτιώδης σχέσις, ἐπὶ τῆς σχέσεως δὲ ταύτης στηριζόμενος
δύναται νὰ θέσῃ νόμον τινά. Κατὰ τὰς σπουδαιοτάτας δὲ μεταβολὰς,
ὅς ὁ ἐρευνητὴς διὰ τοῦ πειράματος προκαλεῖ, δύο ἰδιαιτεροὶ πειραματι-
καὶ μέθοδοι ὑπάρχουσι:

α') Ἡ μέθοδος τῆς διαφορᾶς. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην ἐκ τῶν
πολλῶν ὄρων, ὑφ' οὓς ἐμφανίζεται τὸ ἐξερευνώμενον φαινόμενον, ἀπο-
κλείομεν ἓνα ἢ καὶ περισσοτέρους, τὸν ἓνα μετὰ τὸν ἄλλον, τοὺς δὲ ἄλ-

λους διατηροῦμεν σταθεροὺς. Ὁ ὅρος ἐκεῖνος, ὅστις ἀποκλεισθεὶς συνε-
πάγεται καὶ τοῦ φαινομένου τὴν ἔκλειψιν, εἶναι πάντως ἢ αἰτία τοῦ
φαινομένου ἢ τοῦλάχιστον ὁ ὅρος, οὗ ἄνευ τὸ φαινόμενον δὲν δύνα-
ται νὰ συμβαίη.

β') Ἡ μέθοδος τῆς συμφωνίας. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην οἱ
ὅροι, ὑφ' οὓς τὸ ἐξεταζόμενον φαινόμενον συμβαίνει, μεταβάλλονται
πάντες πλὴν ἐνὸς μόνου. Ἐὰν καὶ μεθ' ἑλκας ταύτας τὰς μεταβολὰς τὸ
φαινόμενον ἐμφανίζεται καὶ πάλιν, ὁ μόνος τότε μὴ μεταβαλλόμενος
ὅρος εἶναι ἢ αἰτία ἢ ὁ ἀπαραίτητος τοῦ φαινομένου ὅρος.

Διὰ τῶν μεθόδων τούτων εὐκόλως δύναται νὰ λυθῶσι προβλήματα
καὶ νὰ τεθῶσι νόμοι, ἐφ' ὅσον φαινόμενόν τι μίαν μόνον ἔχει αἰτίαν.
Ὅσον ὅμως περισσώτεροι εἶναι αἱ αἰτίαι αἱ συντελοῦσαι εἰς τὴν παρα-
γωγὴν φαινομένου τινός, τοσοῦτον δυσχερεστέρον ἀποβαίνει ἡ ἐξήγησις
τοῦ φαινομένου τούτου. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει πρὸς λύσιν ζητήματός
τινος πολλάκις ἔχομεν ἀνάγκην περισσοτέρων πειραμάτων, καθ' ἃ πολ-
λάκις πρὸς λύσιν τοῦ αὐτοῦ ζητήματος ἐφαρμοζόμεν ἐν συνδυασμῷ ἀμ-
φοτέρως τὰς μεθόδους.

Πλειστάκις οἱ ἐρευνηταὶ μετὰ τὸ πείραμα, ἐξ οὗ συνήγαγον νόμον
τινά, ἐκτελοῦσι βραδύτερον καὶ ἄλλα πειράματα, ὅπως πεισθῶσι τε-
λείως περὶ τῆς ἀληθείας τοῦ εὐρεθέντος νόμου. Εἰς πολλάς δὲ πάλιν
περιπτώσεις οἱ νόμοι καθορίζονται καὶ μαθηματικῶς, ὅτε πάλιν παρί-
σταται ἀνάγκη νέων πειραμάτων. Ἐρευνητὴς τις π. χ. εὐρίσκει τὸν
νόμον, καθ' ὃν ἡ διάρκεια τῶν αἰωρήσεων τοῦ ἐκκερεμοῦς ἀυξάνει, ἐφ'
ὅσον ἀυξάνει καὶ τὸ μήκος τοῦ ἐκκερεμοῦς. Δι' ἄλλων ἔπειτα πειραμά-
των, διὰ καταμετρήσεων καὶ ὑπολογισμῶν κατορθώνει νὰ καθορίσῃ
μετὰ μαθηματικῆς ἀκριθείας τὸν νόμον τοῦτον ὡς ἐξῆς: ἡ διάρκεια τῶν
αἰωρήσεων ἐκκερεμῶν διαφόρου μήκους ἀυξάνει ἀναλόγως πρὸς τὴν τε-
τραγωνικὴν ρίζαν τοῦ μήκους τοῦ ἐκκερεμοῦς. Ὁμοίως ἐργάζονται οἱ
ἐρευνηταὶ καὶ εἰς ἄλλας ὁμοίας περιπτώσεις.

Πλὴν τοῦ πειράματος ἡ ἐπαγωγικὴ μέθοδος χρησιμοποιεῖ καὶ τὴν
σύγκρισιν. Καὶ κατ' αὐτὰ ἀκόμη τὰ πειράματα εἴμεθα ἠναγκασμένοι νὰ
κάμνομεν διαφόρους συγκρίσεις. Τὸ τυχαίως ἐν τῇ φύσει ἐμφανιζόμενον,
φαινόμενον καὶ τοὺς ὄρους, ὑφ' οὓς τοῦτο συμβαίνει, συγκρίνομεν πρὸς τὸ
διὰ τοῦ πειράματος παραγόμενον φαινόμενον καὶ πρὸς τοὺς ὄρους, ὑφ'

οὗς τοῦτο παράγεται· ἀλλὰ καὶ πρὸς ἄλληλα ἀκόμη συγκρίνομεν τὰ διὰ τῶν πειραμάτων παραγόμενα διάφορα φαινόμενα. Ἐνίοτε ἡμῶς ἐφαρμοζόμεν τὴν σύγκρισιν καὶ ὡς ἰδίαν μέθοδον, ὡσάκις δηλ. τὰ πράγματα δὲν δύνανται νὰ ὑποβληθῶσιν εἰς πειραματικὴν ἐξέτασιν. Οὕτως π. χ. ὁ Dove εὔρε τὸν νόμον, καθ' ὃν οἱ ἄνεμοι ἀλλάσσουσι κατεύθυνσιν, οὐχὶ διὰ πειραμάτων, ἀλλὰ διὰ στατιστικῶν παρατηρήσεων καὶ διὰ συγκρίσεως τῶν παρατηρήσεων τούτων πρὸς ἀλλήλας. Ὁμοίως καὶ ὁ Κέπλερος τὸν περὶ τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν νόμον εὔρε κυρίως διὰ τῆς συγκρίσεως· παρατήρησε δηλ. καὶ ὑπελόγησεν εἰς πλείστας περιπτώσεις τὴν θέσιν τοῦ Ἄρεως ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἥλιον καὶ ἐν τέλει εὔρεν ὅτι πᾶσαι αἱ παρατηρηθεῖσαι θέσεις τοῦ Ἄρεως κείνται περὶ τὸν ἥλιον, ἀποτελοῦσαι περὶ αὐτὸν ἔλλειψιν. Τὰς αὐτάς παρατηρήσεις καὶ τοὺς αὐτοὺς ὑπολογισμοὺς ἔκαμεν ἔπειτα ὁ Κέπλερος καὶ ἐπὶ ἄλλων πλανητῶν, ἐπὶ τῇ βάρει δὲ τῶν παρατηρήσεων καὶ τῶν ὑπολογισμῶν τούτων ἔθηκε τὸν νόμον : αἱ τροχιαὶ πάντων τῶν πλανητῶν ἀποτελοῦσιν ἔλλειψεις, ὧν τὴν ἐστίαν κατέχει ὁ ἥλιος.

Κατὰ τὴν αὐτὴν μέθοδον εἰργάσθη καὶ ὁ Δαρβίνος. Καὶ οὗτος δηλ. παρατήρησε καὶ συνέκρινε πρὸς ἄλληλα τὰ ὅσα τῶν πτερυγίων κατοικιδίων καὶ ἀγρίων νησσῶν καὶ τὰ ὅσα κατοικιδίων καὶ ἀγρίων ζῴων, ἐπὶ τῇ βάρει δὲ τῶν παρατηρήσεων τούτων ἔθηκε τὸν νόμον : ἡ μεγαλύτερα ἢ ἡ μικροτέρα χρῆσις καὶ ἡ ἐντελής ἀχρηστία μελῶν τινῶν τοῦ σώματος τῶν ζῴων ἀσκουῖσιν ἐπίδρασιν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν μελῶν αὐτῶν.

Σχηματισμὸς ἐννοιῶν. Ἐν τῇ περὶ ἐννοιῶν παραγράφῳ εἶδομεν ἤδη, πῶς αὗται παράγονται ἐκ τῆς γνώσεως ὠρισμένων ἀντιπροσώπων. Ὁ τρόπος οὗτος τοῦ σχηματισμοῦ τῶν ἐννοιῶν οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος· διότι καὶ κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐννοιῶν ἐκ τοῦ συγκεκριμένου ἤτοι τοῦ μερικῶν ὁρμώμενοι ἐξευρίσκομεν τὸ ἀφηρημένον ἤτοι τὸ γενικόν. Διὰ τοῦτο δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ εἴπωμεν ἐνταῦθα πλείονα περὶ τῆς μεθόδου, ἢ ἐν τῷ σχηματισμῷ τῶν ἐννοιῶν ἀκολουθοῦμεν.

β') Ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ ἐρευνῇ

Διὰ τῆς ἀπαγωγικῆς μεθόδου, ὅπως καὶ διὰ τοῦ ἀπαγωγικοῦ

συλλογισμοῦ, παράγομεν ἐκ τοῦ γενικοῦ τὸ ἥττον γενικὸν ἢτοι τὸ μερικόν. Ὁρμώμεθα λοιπὸν ἐξ ἐγνωσμένων ἤδη ἀληθειῶν ἢ νόμων καὶ ζητοῦμεν νὰ παραγάγωμεν ἐξ αὐτῶν νέας κρίσεις.

Ὅταν π. χ. γινώσκοντες τὴν γενικὴν πρότασιν : «τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τριγώνου εἶναι ἴσον πρὸς τὸ γινόμενον τῆς βάσεως ἐπὶ τὸ ἥμισυ τοῦ ὕψους» ἐπιχειρῶμεν ἐπὶ τῇ βάρει τῆς προτάσεως ταύτης νὰ λύσωμεν τὸ πρόβλημα : πόσον εἶναι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τριγώνου τούτου, τοῦ ὁποίου ἡ μὲν βᾶσις εἶναι 20 μ., τὸ δὲ ὕψος 30 μ., ἀκολουθοῦμεν τὴν ἀπαγωγικὴν μέθοδον. Ὁμοίως καὶ ὅταν ἐρωτᾷ τις ἡμᾶς, πόσην δύναμιν χρειαζόμεθα, ἵνα ἀναδιβάσωμεν εἰς τινα οἰκοδομὴν διὰ κινητῆς τροχαλίας λίθον βάρους 2 χιλιογράμμων, ἡμεῖς δὲ εὐκόλως δίδωμεν τὴν ὀρθὴν ἀπάντησιν, ἐνθυμούμενοι τὸν νόμον : «ὅταν πρὸς ἄρσιν βάρους χρησιμοποιοῦμεν κινητὴν τροχαλίαν, χρειαζόμεθα δύναμιν ἴσην πρὸς τὸ ἥμισυ τοῦ βάρους», καὶ τότε πάλιν τὴν ἀπαγωγικὴν ἀκολουθοῦμεν μέθοδον. Ἀπαγωγικῶς ἐπίσης συλλογιζόμεθα, καὶ ὅταν κατὰ τινα βροχερὰν ἡμέραν βλέποντες τὸ οὐράνιον τόξον σκεπτόμεθα ὡς ἐξῆς : τώρα αἱ ἀκτῖνες τοῦ ὀπισθεν ἡμῶν εὐρισκομένου ἡλίου διερχόμεναι διὰ τῶν πρὸ ἡμῶν καταπιπτουσῶν σταγόνων τῆς βροχῆς ἀναλύονται εἰς τὰ διάφορα αὐτῶν χρώματα καὶ ἀνακλόμεναι φθάνουσι μέχρι τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν.

Τὴν ἀπαγωγικὴν λοιπὸν μέθοδον χρησιμοποιοῦμεν, ὡσάκις ἐφαρμοζόμεν γενικὰς προτάσεις πρὸς λύσιν ὠρισμένων προβλημάτων καὶ ἐρμηνεῖαν ὠρισμένων φαινομένων. Ἄλλ' ἐκ τούτων δὲν πρέπει νὰ νομισωμεν, ὅτι ἡ χρῆσις τῆς ἀπαγωγικῆς μεθόδου περιορίζεται εἰς ταύτην μόνην τὴν περίπτωσιν. Τὴν ἀπαγωγικὴν μέθοδον ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἐπαγωγικὴν μεταχειριζόμεθα πολλάκις καὶ πρὸς εὔρεσιν νέων γενικῶν ἀληθειῶν, ἰδίᾳ δὲ ἐν ταῖς φυσικαῖς καὶ μαθηματικαῖς ἐπιστήμασι. Οὕτως ὁ Γαλιλαῖος διὰ τῆς ἀπαγωγικῆς μεθόδου εὔρε τοὺς νόμους τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων. Ἐγίνωσκεν ὁ Γαλιλαῖος τὴν ἕως τότε ἀναπόδεικτον ὑπόθεσιν, ὅτι ἡ βαρύτερος εἶναι δύναμις ἀδιαλείπτως ἐνεργοῦσα ἐπὶ τῶν σωμάτων. Ἀπὸ τῆς ὑποθέσεως ταύτης καὶ ἀπὸ τοῦ νόμου τῆς ἀδρανείας τῶν σωμάτων ὁρμώμενος ὁ Γαλιλαῖος παρήγαγε τὸν πρῶτον νόμον τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων συλλογιζόμενος ὡς ἐξῆς :

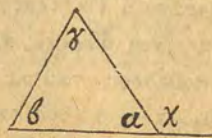
Ἐὰν ἡ βαρύτερος εἶναι δύναμις κατὰ τὸν αὐτὸν ἀδιαλείπτως τρόπον

ἐπενεργοῦσα ἐπὶ τῶν σωμάτων, ἡ δύναμις αὕτη ἐπενεργεῖ ἐπὶ τινος σώματος ἐλευθέρως πίπτοντος οὐχὶ μόνον κατὰ τὸ πρῶτον διάστημα τοῦ χρόνου, κατὰ τὸ πρῶτον π. χ. δευτερόλεπτον, ἀλλὰ καὶ κατὰ πᾶν ἐπόμενον δευτερόλεπτον, ἡ δὲ ὠθησις, ἣν αὕτη δίδει εἰς τὸ πίπτον σῶμα, εἶναι ἡ αὕτη κατὰ πάντα τὰ δευτερόλεπτα. Ἐὰν λοιπὸν τὸ πίπτον σῶμα κατὰ τὸ πρῶτον δευτερόλεπτον ἔχη π. χ. ταχύτητα β', τὴν ταχύτητα ταύτην κατὰ τὸν νόμον τῆς ἀδρανείας ἐξακολουθεῖ νὰ ἔχη τὸ σῶμα καὶ κατὰ τὸ δεύτερον δευτερόλεπτον. Ἄλλ' εἰς τὴν ταχύτητα ταύτην προστίθεται κατὰ τὸ δεύτερον δευτερόλεπτον καὶ ἡ ταχύτης, ἣν παρέχει εἰς τὸ σῶμα ἡ ἀδικλείπτως κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπενεργοῦσα ἐπ' αὐτοῦ βραδύτης, ἥτοι β' πάλιν. Ὡστε κατὰ μὲν τὸ τέλος τοῦ πρώτου δευτερολέπτου ἡ ταχύτης τοῦ πίπτοντος σώματος εἶναι $1 \times \beta'$, κατὰ δὲ τὸ τέλος τοῦ δευτέρου δευτερολέπτου $2 \times \beta'$, καὶ κατ' ἀκολουθίαν κατὰ τὸ τέλος τοῦ τρίτου δευτερολέπτου $3 \times \beta'$ κ. ὅ. κ. Κατὰ ταῦτα διετύπωσεν ὁ Γαλιλαῖος τὸν πρῶτον νόμον τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων ὡς ἐξῆς: ἡ ταχύτης ἐλευθέρως πίπτοντος σώματος αὐξάνει ἀναλόγως πρὸς τὸν χρόνον τῆς πτώσεως αὐτοῦ. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ τοῦ νόμου τούτου παρήγαγεν ὁ Γαλιλαῖος καὶ τοὺς ἄλλους νόμους τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων.

Πλήρη βεβαιότητα ὅτι οἱ νόμοι οὗτοι εἶναι ἀπολύτως ἀληθεῖς φυσικὰ δὲν ἠδύνατο εὐθύς ἐξ ἀρχῆς νὰ ἔχη ὁ Γαλιλαῖος, διότι ὠματὸ ἐξ ἀπλῆς ὑποθέσεως. Διὰ τοῦτο ἔκαμε μετὰ ταῦτα διάφορα πειράματα ἐπὶ ἐλευθέρως πιπτόντων σωμάτων, τὰ δὲ πειράματα ἐπεβεβαίωσαν τοὺς εὐρεθέντας ὑπ' αὐτοῦ νόμους. Ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἐπαγωγικῆς μεθόδου εὐθύς ἐξ ἀρχῆς θὰ ἠδύνατο φυσικὰ ὁ Γαλιλαῖος νὰ ἀνεύρη τοὺς νόμους τούτους.

Ἄλλ' ἡ ἐπιστήμη, ἐν ἣ κυρίως ἐφαρμόζεται ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος, εἶναι τὰ μαθηματικά.

Μαθηματικὸς τις π. χ. θέλει νὰ ὀρίσῃ κατὰ τρόπον γενικὸν ἔχοντα



$$\chi + \alpha = 2 \text{ ὄρθ.}$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 2 \text{ ὄρθ.}$$

κῦρος τὸ μέγεθος τῆς ἐξωτερικῆς γωνίας τριγώνου τινός. Πρὸς τοῦτο κάμνει ἐπὶ τινος τριγώνου τὰς ἐξῆς σκέψεις:

Ἐπειδὴ δὲ τὰ τρίτω τινὶ ἴσα εἶναι καὶ ἀλλήλοις ἴσα, ἔχομεν τὴν ἰσότητα:

$$\chi + \alpha = \alpha + \beta + \gamma.$$

Ἐὰν δὲ ἀπὸ ἴσων ἀφαιρεθῶσιν ἴσα, ἡ ἰσότης δὲν μεταβάλλεται ὥστε ἔχομεν:

$$\chi = \beta + \gamma.$$

Κατὰ ταῦτα ἡ ἐξωτερικὴ γωνία τοῦ τριγώνου εἶναι ἴση πρὸς τὸ ἄθροισμα τῶν δύο ἀπέναντι γωνιῶν αὐτοῦ.

Ἡ γενικὴ αὕτη πρότασις παρήχθη ἐκ τῶν δύο εἰρημένων γενικωτέρων προτάσεων, δηλαδή διὰ τῆς ἀπαγωγικῆς μεθόδου. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον δύναται νὰ παραγῶνται πᾶσαι αἱ μαθηματικαὶ προτάσεις, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν, ὅτι πολλάκις ἡ πορεία εἶναι πολυπλοκωτέρα. Ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει ἐχρησιμοποιήσαμεν δύο μόνον ἀπαγωγικούς συλλογισμούς, ἐν ἄλλαις ἤμως περιπτώσει δύναμεθα νὰ χρησιμοποιῶμεν καὶ πολὺ περισσοτέρους συλλογισμούς.

Ἐκ τούτων δῆλον γίνεται ὅτι ἡ ἐπαγωγικὴ καὶ ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος ἔχουσι μεγίστην διὰ τὰς ἐπιστήμας σημασίαν. Πᾶσα πρόοδος, πᾶσα ἀνάπτυξις καὶ πᾶσα ἀνακκίνισις τῶν ἐπιστημῶν μόνον διὰ τῶν δύο τούτων μεθόδων κατορθοῦται· χρησιμοποιοῦνται δὲ ἐν ταῖς ἐπιστημονικαῖς ἐρεῦναις αἱ δύο αὗται μέθοδοι οὐχὶ πάντοτε μεμονωμέναι, ἀλλὰ συνηθέστατα ἀμφοτέραι ἐκ παραλλήλου.

5. Ἡ ἀπόδειξις.

Πολλάκις ἐν τῷ βίῳ καὶ ἐν ταῖς ἐπιστήμασι δὲν προτιθέμεθα νὰ καθορίσωμεν γεγονότα ἢ νὰ εὕρωμεν νέας γενικὰς προτάσεις, ἀλλὰ θέλωμεν γνωστὸν τι ἤδη γεγονὸς νὰ ἀποδείξωμεν εἰς τοὺς ἄλλους ὡς ἀληθὲς ἢ εὐρεθεῖσιν ἤδη γενικὴν πρότασιν νὰ ἀποδείξωμεν ὡς ὀρθήν.

Καὶ πρῶτον ἂς ἐξετάσωμεν τὴν ἀπόδειξιν τῶν γεγυνομένων ἥτοι τὴν ἱστορικὴν ἀπόδειξιν. Τὴν ἀπόδειξιν ταύτην χρησιμοποιοῦμεν ἐν τῇ ἱστορίᾳ, ἐν τῇ φυσιογνωσίᾳ καὶ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ, ὅπως π. χ. ὅταν θέλωμεν νὰ ἀποδείξωμεν ὅτι ὄντως ὁ Κολοκοτρώνης ὑπῆρξεν ὁ πρωτοεργὸς τῆς καταστροφῆς τοῦ Δράμακῃ ἐν Δερβενακίσις, ὅτι ὑπάρχει θηλαστικὸν ζῷον ἔχον ῥάμφος πτηνοῦ, ὅτι κατὰ Ὀκτώβριον 189"

εις τὴν ἐπαρχίαν Κ. ἔβρεξεν αἷμα (βροχὴ αἵματος) κ.ἄ.τ. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας συνηθέστατα ἢ ἀπόδειξις στηρίζεται ἐπὶ τῆς αὐτοψίας, εἴτε τῆς ἰδίως ἡμῶν εἴτε τῆς τῶν ἄλλων αὐτοψίας. Ἄλλ' ἵνα ἐπαρχῆ ἢ αὐτοψία ὡς μέσον ἀποδεικτικόν, οφείλει νὰ πληροῖ ὄρους τινάς. Τὸ πρόσωπον, ὅπερ διὰ τῶν ἰδίων αὐτοῦ αἰσθήσεων ἀντελήφθη γεγονός τι, οφείλει νὰ εἶναι ἀξιόπιστον, νὰ ἐμπνέῃ δηλ. τὴν πεποιθῆσιν, ὅτι εἶδε τὰ πράγματα ἀκριβῶς καὶ ἄνευ προκαταλήψεως, ὅτι εἶχεν ὑγιεῖς αἰσθήσεις καὶ ὅτι πρὸς ἐξακριβώσιν τῶν πραγμάτων μετεχειρίσθη τὰ ἀπαραιτήτως ἀναγκαῖα βοηθητικὰ μέσα. Οἱ αὐτοὶ ὄροι ἀπαιτοῦνται καὶ διὰ πρόσωπα, εἰς ὧν τὴν αὐτοψίαν ἢ τὴν ἱστορικὴν μαρτυρίαν ἄλλος τις στηρίζεται. Ἰδίᾳ δὲ περὶ μαρτύρων *ἱστορικῶν* γεγονότων προκειμένου, οφείλομεν μετ' ἀκριβείας νὰ ἐξελέγχωμεν, ἂν οὗτοι ἠδυνήθησαν νὰ ἐξακριβώσωσι τὴν ἀλήθειαν τῶν ἱστορικῶν γεγονότων ὡς πρὸς τὸν χρόνον, τὸν τόπον καὶ τοὺς ἄλλους ὄρους, ὅφ' οὓς τὰ γεγονότα ταῦτα συνέβησαν, ἀκόμη δὲ καὶ ἂν ἡ κρίσις αὐτῶν δὲν ἐπεσκοτίσθη ὑπὸ θρησκευτικῶν ἢ ἐθνικῶν ἢ προσωπικῶν προκαταλήψεων.

Ὅταν ἐλλείπη ἢ ἰδίᾳ ἡμῶν αὐτοψία ἢ ἢ ἀξιόπιστος μαρτυρία ἄλλων, προσπαθοῦμεν διὰ *συλλογισμῶν* νὰ πειθῶμεν περὶ τῆς ἀληθείας ὠρισμένου τινός γεγονότος. Ἐξ ἀποδεδειγμένων δηλ. γεγονότων συνάγομεν ὅτι ἄλλο τι γεγονός πράγματι συνέβη ἢ ἠδύνατο νὰ συμβῆ. Οὕτω π. χ. ἀποδεικνύομεν ὅτι χώρα τις ἄλλοτε ἐκαλύπτετο ὑπὸ τῆς θαλάσσης στηριζόμενοι εἰς τὰ δύο ταῦτα γεγονότα, ὅτι ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ εὐρίσκονται κογχύλια καὶ ὅτι τὰ κογχύλια ταῦτα μόνον ἐν τῇ θαλάσσει δύνανται νὰ ζῶσι.

Πολλάκις καὶ γενικὰς προτάσεις θέλομεν νὰ ἀποδείξωμεν ὡς ἀληθεῖς. Τὴν ἀπόδειξιν ταύτην κάμνομεν εἴτε διὰ τῆς ἐπαγωγῆς εἴτε διὰ τῆς ἀπαγωγῆς.

Ἡ *ἐπαγωγικὴ ἀπόδειξις* εἶναι φυσικὰ ἀπόδειξις διὰ συγκεκριμένων περιπτώσεων. Ἴνα π. χ. ἀποδείξωμεν ὅτι ἡ θερμότης διαστέλλεται σῶματα, δεικνύομεν διὰ πειραμάτων ὅτι ἡ διαστολὴ αὕτη γίνεται εἰς τὸν σίδηρον, εἰς τὸ ὕδωρ καὶ εἰς τὸν ἀέρα. Εἰς ἄλλας πάλιν περιπτώσεις ἀποδεικνύομεν τι στηριζόμενοι εἰς παραδείγματα λαμβανόμενα ἐκ τῆς ἱστορίας, τοῦ καθ' ἡμέραν βίου καὶ τῆς ποιήσεως. Ἴνα π. χ. πείσω τινὰ περὶ τῆς ἀληθείας τοῦ ἀρχαίου γνωμικοῦ «μηδὲν ἄγαν»

ἢ τοῦ δημῶδους ἀμὴ παρατεντώνης τὸ σχοινί, διὰ τὰ μὴ κοπῆ», στηριζόμενος εἰς ὠρισμένας συγκεκριμένας περιπτώσεις δεικνύω εἰς αὐτὸν ὅτι ἡ ὑπεροβικὴ π. χ. αὐστηρότης εἶναι πάντοτε ἐπιβλαβὴς καὶ εἰς τὴν ἀγωγήν καὶ εἰς τὸν πολιτικὸν βίον καὶ εἰς τὰς σχέσεις τῶν προϊσταμένων πρὸς τοὺς ὑφισταμένους κ.λ. Ομοίως καὶ εἰς τὰς ἐκθέσεις, ἐν αἷς πρόκειται νὰ ἀποδείξωμεν τὴν ἀλήθειαν γνωμικοῦ τινος, χρησιμοποιοῦμεν τὴν ἐπαγωγικὴν ἀπόδειξιν. Ὅσον δὲ χαρακτηριστικότερα εἶναι τὰ ἐπιφερόμενα παραδείγματα, τοσοῦτον μεγαλυτέραν ἀποδεικτικὴν δύναμιν ἔχουσι. Διὰ τοῦτο τὰ παραδείγματα οφείλομεν νὰ ἐκλέγωμεν μετὰ πολλῆς προσοχῆς. Τελείαν ἀποδεικτικὴν δύναμιν αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν ἢ ἐπαγωγικὴ ἀπόδειξις βεβαίως δὲν ἔχει. Μόνον τότε ἀποβαίνει ἢ ἐπαγωγικὴ ἀπόδειξις τελεία, ὅταν ἀποδεικνύεται ὅτι μετὰ τῆς ἀποδεικτέας προτάσεως καὶ τῶν ἀποδεικτικῶν λόγων ὑφίστανται αἰτιώδεις σχέσεις. Διὰ τοῦτο πρὸς εὐρέσιν τοιούτων σχέσεων συνδυάζομεν τὴν ἐπαγωγικὴν ἀπόδειξιν πρὸς τὴν ἀπαγωγικὴν.

Ἡ *ἀπαγωγικὴ ἀπόδειξις* ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὸν ἀπαγωγικὸν συλλογισμόν, οὗ διαφέρει μόνον κατὰ τοῦτο, ὅτι ἐν μὲν τῇ ἀποδείξει γινώσκομεν ἤδη τὸ συμπέρασμα καὶ ἐξ αὐτοῦ ὁρμώμεθα, ἐν δὲ τῷ συλλογισμῷ τὸ συμπέρασμα εὐρίσκομεν τελευταῖον, διότι παράγομεν αὐτὸ ἐξ ἄλλων κρίσεων.

Ἡ *ἀπαγωγικὴ ἀπόδειξις* μαθηματικῆς τινος προτάσεως γίνεται ὡς ἐξῆς.

Ἐστω πρὸς ἀπόδειξιν ἡ πρότασις: αἱ γωνίαι παντὸς τριγώνου ἰσοῦνται πρὸς δύο ὀρθάς, ἢτοι $\alpha + \beta + \gamma = 2 \text{ ὀρθ.}$

Ἀπόδειξις:

$\epsilon + \gamma + \delta = 2 \text{ ὀρθ.}$ ὡς γωνίαι ἔχουσαι κοινὸν κατακόρυφον σημεῖον ἐπ' εὐθείας τινός,



$\epsilon = \alpha$ ὡς γωνία ἐντὸς ἐναλλάξ,

$\delta = \beta$ ἐπίσης ὡς γωνίαι ἐντὸς ἐναλλάξ.

Ἀντικαθιστῶντες ἐν τῇ ἀνωτέρω ἐξιῶσει τὴν γων. ε διὰ τῆς ἴσης γων. α καὶ τὴν γων. δ διὰ τῆς ἴσης γων. β ἔχωμεν :

$$\alpha + \beta + \gamma = 2 \text{ ὀρθ.}, \text{ ὕπερ ἔδει δεῖξαι.}$$

Ὅμοιως ἀποδεικνύονται καὶ ἄλλαι γενικαὶ προτάσεις ἐν ἄλλαις σφαιραῖς τῆς διανοήσεως. Οὕτω π. χ. ἐκ τοῦ Λαοκόντος τοῦ *Les-sing* ἀποδεικνύεται ὅτι τῆς μὲν ζωγραφικῆς ὑποκείμενον εἶναι τὰ σώματα, τῆς διὰ ποιήσεως αὐτῶν πρόξεις.

Ἐκ τῆς διδασκαλίας τῶν μαθηματικῶν πᾶς τις γινώσκει, ὅτι ἡ ἀπαγωγικὴ ἀπόδειξις ἐμφανίζεται οὐχὶ μόνον ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω μορφήν, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ διαφόρους ἄλλας μορφάς, ἐξ ὧν συνήθως εἶναι ἡ ἀπόδειξις διὰ τῆς εἰς ἄριστον ἀπαγωγῆς.

Ἀντὶ πάσης ἄλλης ἀποδείξεως τὸ ἄριστον ἐκάστοτε εἶναι νὰ ἐνθυμώμεθα, πῶς ἡμεῖς αὐτοὶ κατελήξαμεν εἰς γινώσιν τινα. Διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ εὐκολώτατα δυνάμεθα νὰ πείθωμεν καὶ τοὺς ἄλλους περὶ τῆς ὀρθότητος τῶν γινωμῶν ἡμῶν. Ἡ ὁδὸς αὕτη κατὰ τὰ προλεχθέντα, ὡς καὶ κατὰ τὰ ἐν τοῖς ἡγουμένοις περὶ τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης εἰρημένα, εἶναι διττὴ : ἡ ἀκριβὴς παρατήρησις καὶ ἔρευνα καὶ ἡ παραγωγή νέων κρίσεων ἐξ ἄλλων γνωστῶν ἤδη κρίσεων, ὧν ἡ ὀρθότης εἶναι βεβαία.

6. Τὸ νοεῖν ἐν γένει.

Ἐγνωρίσαμεν ἤδη τέσσαρας κυρίως μορφάς τοῦ νοεῖν, τὴν ἔννοιαν, τὴν κρίσιν, τὸν συλλογισμόν καὶ τὴν ἀπόδειξιν. Ἄς ἴδωμεν νῦν, πῶς κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὴν ἔννοιαν τοῦ νοεῖν ἐν γένει.

Ἄς λάβωμεν πρῶτον τὸ κρίνειν· κρίνειν, ὡς ἤδη ἐμάθομεν, εἶναι τὸ κατανοεῖν τὰς ἀντικειμενικῶς ἀναγκαίας σχέσεις τὰς μεταξὺ τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ὑφισταμένας. Τὸ δὲ συλλογίζεσθαι γίνεται ἔπειτα μόνον διὰ κρίσεων. Ἄξιον ἰδίᾳ παρατηρήσεως εἶναι τοῦτο, ὅτι καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ τὸ νέον, τὴν κρίσιν, δηλ. τοῦ συμπεράσματος, μόνον οὕτω δυνάμεθα νὰ εὐρίσκωμεν, ἂν πάλιν κατανοῶμεν σχέσιν τινά, τὴν μεταξὺ δηλ. τῶν προκειμένων καὶ τοῦ συμπεράσματος ὑφισταμένην σχέσιν. Διότι σκεπτόμεθα ὡς ἐξῆς : ἐὰν ὑπάρχῃ τοῦτο ἢ ἐκεῖνο, ὀφείλει νὰ ὑπάρχῃ καὶ τοῦτο ἢ ἐκεῖνο· κατανοοῦμεν δηλ. ἐν τῷ συλλογισμῷ τὴν μεταξὺ τοῦ λόγου καὶ τῆς ἀκολουθίας ὑφισταμένην

σχέσιν· ἀλλ' οὕτω κρίνομεν πάλιν. Ὡστε καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ οὐδὲν ἄλλο κάμνομεν ἢ κρίνομεν. Καὶ ἡ ἀπόδειξις δὲ πάλιν οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ κρίσις καὶ συλλογισμός. Ἡ δὲ ἔννοια ; καὶ τὰς ἐννοίας, ὡς ἤδη γινώσκομεν, μόνον διὰ κρίσεων δυνάμεθα νὰ σχηματίζωμεν, ὁμοίως δὲ καὶ νὰ νοῶμεν αὐτάς. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές ὅτι, ὅταν ἀκούωμεν τὸ ὄνομα ἐννοίας τινος, παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς μᾶλλον ἢ ἤττον σαφῶς συγκεκριμένον τι ἀντικείμενον ἢ τοῦλάχιστον αὐτὴν τὴν ἀκουομένην ἢ γεγραμμένην ἢ τετυπωμένην λέξιν, ἀλλ' ἔννοιάν τινα, π. χ. τὴν ἔννοιαν τετράγωνον, κατορθῶνομεν νὰ παραστήσωμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ὡς ἔννοιαν, μόνον ἐὰν εἴπωμεν ἢ σιωπηρῶς ἀπαριθμήσωμεν τὰ γνωρίσματα αὐτῆς. Οὕτω π. χ. λέγομεν : τὸ τετράγωνον εἶναι τετράπλευρον· ἔχει πάσας τὰς πλευράς ἴσας, ὡς καὶ πάσας τὰς γωνίας ἴσας. Ἄλλ' οὕτως οὐδὲν ἄλλο κάμνομεν ἢ κρίνομεν πάλιν.

Διὰ τοῦτο γενικῶς δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι τὸ νοεῖν ἐν γένει τελεῖται διὰ κρίσεων. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὸ νοεῖν, ὅπως ἀκριβῶς καὶ τὸ κρίνειν : νοεῖν εἶναι τὸ κατανοεῖν τὰς μεταξὺ τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ὑφισταμένας ἀντικειμενικῶς ἀναγκαίας σχέσεις.

Τὴν ἰκανότητα τοῦ νοεῖν καλοῦμεν νοῦν. Ὡστε νοῦς εἶναι ἰκανότης τοῦ κατανοεῖν τὰς μεταξὺ τῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ὑφισταμένας ἀντικειμενικῶς ἀναγκαίας σχέσεις.

Ἐν τῇ εἰς τὸ νοεῖν εἰσαγωγῇ ὁμιλήσαμεν καὶ περὶ τῆς σημασίας, ἢ ἡ λογικὴ ἔχει διὰ τὸν διδάσκαλον (σελ. 164). Νῦν κατανοοῦμεν καλύτερον ὅτι εἰς τὸν διδάσκαλον εἶναι ἀπαραιτήτως ἀναγκαῖον νὰ γινώσκῃ τὰ κυριώτατα σημεῖα τῆς λογικῆς. Ἐξ ὧν ἐμάθομεν, γινώσκομεν νῦν εἰς τί ὀφείλομεν νὰ προσέχωμεν, ἵνα διὰ τῆς παρατηρήσεως καὶ τοῦ συλλογισμοῦ καθοδηγῶμεν τοὺς μαθητὰς εἰς ὀρθὰ συμπεράσματα. Τὰς γνώσεις, ἃς ἐνταῦθα ἐκ τῆς λογικῆς ἐμάθομεν, ἀκριβέστερον θὰ χρησιμοποιοῦμεν ἐν τῇ διδασκαλίᾳ.

Β'. Τὸ νοεῖν κατὰ τὴν ψυχολογίαν.

1. Κοινὴ εἰκὼν ἢ ψυχικὴ ἔννοια.

α') Φύσις τῆς ψυχικῆς ἐννοίας.

Ὡς ἤδη γινώσκομεν, σπανίως κατανοοῦμεν τὰς ἀκουομένας λέξεις

μέχρι τούτου βαθμοῦ, ὥστε νὰ δυνάμεθα μετ' ἀκριβείας νὰ ἐκφράζωμεν τὸ περιεχόμενον αὐτῶν διὰ κρίσεων. Διὰ τοῦτο ὀλίγας σχετικῶς λογικὰς ἐννοίας ἔχομεν. Ἐν τούτοις ἐννοοῦμεν τὰς πλείστας λέξεις τῆς μητρικῆς ἡμῶν γλώσσης, γινώσκουμεν δηλ. τὴν σημασίαν αὐτῶν καὶ διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι κατέχομεν τὰς σχετικὰς ἐννοίας. Ἄλλ' αἱ ἐννοιαὶ αὗται εἶναι ἀτελεῖς καὶ καλοῦνται πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῶν λογικῶν ἐννοιῶν *ψυχικαὶ ἐννοιαὶ ἢ κοιναὶ εἰκόνας*.

Τίς εἶναι ἡ φύσις τῶν ἐννοιῶν τούτων, τοῦτο δυνάμεθα καλῶς νὰ ἐννοήσωμεν, ἐξετάζοντες τὰς ἐννοίας ὠρισμένων λέξεων, ἃς ἡμεῖς αὐτοὶ ἔχομεν. Ἔχομεν π. χ. τὰς ἐννοίας θρανίον, κύων, δένδρον κ. λ. Ἐὰν ἐρωτήσῃ τις ἡμᾶς, τί ἐννοοῦμεν δι' αὐτῶν, ἀπαντῶμεν τοιαυτὰ τινα: ἐπὶ τοῦ θρανίου καθήμεθα· ὁ κύων εἶναι ζῷον, τὸ ὅποιον ὑλακτεῖ καὶ ζῆ ἐν τῇ οἰκίᾳ· τὸ δένδρον ἔχει κορμὸν, κλάδους καὶ πολλὰ φύλλα. Δυνάμεθα δηλ. καὶ τῶν ψυχικῶν ἐννοιῶν νὰ εἴπωμεν *γνωρίσματα τινα*, οὐχὶ ὅμως καὶ πάντα· ἀλλὰ καὶ οὐσιώδη δὲν εἶναι τὰ ὑπ' ἡμῶν ἀπαριθμούμενα γνωρίσματα.

Ἄλλ' ἐὰν καὶ ἐπ' ὀλίγον μόνον ἐνδιατρίψωμεν εἰς τὴν σημασίαν τοῦ ὀνόματος ἐννοίας τινός, ἀνέρχονται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν αἱ παραστάσεις ὠρισμένων πραγμάτων ὑπαγομένων εἰς τὴν ἐννοίαν ταύτην, ὡς π. χ. ἡ παράστασις τοῦ θρανίου, ἐφ' οὗ ἐν τῷ σχολείῳ ἐκαθήμεθα, ἡ παράστασις τοῦ κυνὸς τῆς οἰκίας ἡμῶν κ. λ., ἢτοι ὠρισμένοι ἀτομικαὶ παραστάσεις. Ἄλλ' αἱ παραστάσεις αὗται δὲν ἀντιστοιχοῦσιν εἰς τὴν σημασίαν τῶν λέξεων· διότι αἱ λέξεις εἶναι ὀνόματα ἐννοιῶν καὶ διὰ τοῦτο ἀναφέρονται μόνον εἰς γνωρίσματα, ἅτινα εἶναι κοινὰ εἰς ἀριθμὸν τινα ὁμοίων παραστάσεων. Κατὰ ταῦτα τὸ θρανίον ἔπρεπε κυρίως νὰ ἐννοῶμεν ὡς κάθισμα ἔχον ἔδραν, οὐχὶ ἐκ σανίδων οὐδὲ ἐξ ἄλλης τινός ὕλης ἀποτελουμένην, καὶ πόδας, οὐχὶ ἐξ ὠρισμένης ὕλης ἀποτελουμένους οὐδὲ ὠρισμένον σχῆμα ἔχοντας. Ἄλλ' ὅσον καὶ ἂν προσπαθῆσωμεν, δὲν κατορθώνομεν νὰ ἐννοήσωμεν οὕτω τὸ θρανίον· διότι μετὰ τῶν οὐσιωδῶν γνωρισμάτων ἐμφανίζονται πάντοτε εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν καὶ ἐπουσιώδη γνωρίσματα καὶ διὰ τοῦτο ὑπὸ τὰ ὀνόματα τῶν ἐννοιῶν ἀντὶ νὰ νοῶμεν καθαρὰς ἐννοίας παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἀτομικὰς παραστάσεις.

Πάντως δὲ τὰ ὑπὸ τῶν λέξεων σημαίνόμενα πράγματα ἄλλως παρι-

στῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, ὅταν τῶν πραγμάτων τούτων ἔχωμεν ὄντως κοινὰ εἰκόνας, καὶ ἄλλως, ὅταν ἐκάστου πράγματος ἔχωμεν μόνον ἀτομικὴν παράστασιν. Ὅπως ἀντιληφθῶμεν καλύπερον τὴν διαφορὰν ταύτην, ἃς ἐξετάσωμεν ἐν παρακλήλου, τί ἐννοοῦμεν, ὅταν ἀκούωμεν τὴν λέξιν θρανίον, καὶ τί ὅταν ἀκούωμεν νὰ γίνηται λόγος περὶ ὑδροστατικοῦ ζυγοῦ, οὗ ἐν ὠρισμένον δεῖγμα ἄπαξ μόνον ὑπέπεσεν εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν. Ἐν ἀμφοτέροις ταῖς περιπτώσεσι πρόκειται περὶ ὀλικῶν παραστάσεων, αἵτινες ἔχουσιν ἀριθμὸν τινα γνωρισμάτων. Ἄλλ' ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει, εὐθὺς ὡς ἐπὶ τῷ ἀκούσματι τῆς λέξεως θρανίον ἀναπλασθῆ ἐν ἡμῖν ἡ παράστασις ὠρισμένου τινὸς θρανίου, ἔχομεν τὴν συνείδησιν ὅτι τὰ γνωρίσματα αὐτοῦ δὲν ἔχουσι πάντα τὴν αὐτὴν σημασίαν, ἀλλ' ὅτι πρὸς κατανόησιν τοῦ σημασινομένου τῆς λέξεως θρανίον ὀλίγα μόνον γνωρίσματα ἀπαιτοῦνται, π. χ. ἡ ἔδρα καὶ οἱ πόδες, οὐχὶ δὲ καὶ ἡ ὕλη, ἐξ ἧς ταῦτα εἶναι κατασκευασμένα, καὶ τὸ σχῆμα αὐτῶν. Διὰ τοῦτο πρὸς τῷ πρώτῳ ὠρισμένῳ θρανίῳ εὐκόλως παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ ἄλλα ἀκόμη θρανία ἔχοντα τὰ αὐτὰ κύρια γνωρίσματα, ἐν δὲ ἐκ τούτων, τὸ πρῶτον ἢ ἐν ἄλλο, θεωροῦμεν ὡς ἀντιπρόσωπον πάντων τῶν ἄλλων. Ἐν τῇ δευτέρᾳ ὅμως περιπτώσει, προκειμένου περὶ τοῦ ὑδροστατικοῦ ζυγοῦ, οὗ μίαν μόνον ἀτομικὴν παράστασιν ἔχομεν καὶ οὐχὶ ἕναιαν, πάντα τὰ γνωρίσματα αὐτοῦ θεωροῦμεν ὡς ἔχοντα τὴν αὐτὴν σημασίαν.

Κατὰ ταῦτα κοινὴν εἰκόνα ἦτοι ψυχικὴν ἐννοίαν ἔχομεν, διὰν ἀτελῶς μόνον δυνάμεθα νὰ διασαφηνίζωμεν τὸ περιεχόμενον λέξεώς τινος, δυνάμεθα ὅμως ἐπὶ τῷ ἀκούσματι τῆς λέξεως ταύτης νὰ παριστώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ὠρισμένον ἀντικείμενον ἢ ὠρισμένον γεγονός, ἔχοντες τὴν συνείδησιν, ὅτι πρὸς χαρακτηρισμὸν τοῦ ἀντικειμένου ἢ τοῦ γεγονότος τούτου ὀλίγα μόνον γνωρίσματα ἀπαιτοῦνται, τὰ οὐσιώδη. Διὰ τοῦτο μετὰ τῆς παραστάσεως τοῦ πρώτου ἐκείνου ἀντικειμένου ἢ γεγονότος εὐκόλως συνεχναπλάττομεν καὶ ἄλλας ἀκόμη παραστάσεις ἄλλων ὁμοίων ἀντικειμένων ἢ γεγονότων, ἔχομεν διὰ τὴν συνείδησιν, ὅτι ἐκάστην τῶν οὕτως ἀναπλατιομένων παραστάσεων δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς ἀντιπρόσωπον τῶν ἄλλων.

Τὰ ἀνωτέρω περὶ τοῦ σημασινομένου τῶν λέξεων εἰρημένα ἀναφέρονται κυρίως εἰς τὰς γενικὰς ἐννοίας, ἀλλὰ διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ

νομίση τις ὅτι ἐν ταῖς ἀτομικαῖς ἐννοίαις τὸ πρᾶγμα ἔχει ἄλλως. Τοῦναντίον καὶ ἐν ταῖς ἀτομικαῖς ἐννοίαις τὸ πρᾶγμα κατὰ τὰ κύρια σημεῖα ἔχει ὁμοίως. Ἡ μόνη διαφορὰ εἶναι, ὅτι ἐν ταῖς ἀτομικαῖς ἐννοίαις δὲν πρόκειται περὶ παραστάσεων διαφόρων ἀντικειμένων, ἀλλὰ περὶ διαφόρων παραστάσεων τοῦ αὐτοῦ ἀντικειμένου.

Ἄλλὰ καὶ τὰς λογικὰς ἀκόμη ἐννοίας ὁμοίως ἀντιλαμβάνομεθα. Ἄς ἐξετάσωμεν π.χ. πῶς ἐννοοῦμεν τὰς ἐννοίας, τετραγώνου, τρίγωνου κ. λ. Δυνάμεθα μὲν νὰ νοῶμεν ὅτι τὸ τετράγωνον ἔχει τέσσαρας ἴσας πλευρὰς καὶ τέσσαρας ὀρθὰς γωνίας καὶ ὅτι τὸ μῆκος τῶν πλευρῶν τοῦ τετραγώνου δὲν εἶναι γνώρισμα ἀπαρκίτητον διὰ τὸν χαρακτηρισμὸν αὐτοῦ, ἀλλ' ὅταν θέλωμεν νὰ παραστήσωμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὸ τετράγωνον ἐν γένει, ἔχομεν πάντοτε πρὸ ὀρθοκλήμων ὀρισμένον τετράγωνον μετὰ ὀρισμένων κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον διαστάσεων καὶ ἐπὶ ὀρισμένης ἐπιφανείας, τὸ τετράγωνον δὲ τοῦτο θεωροῦμεν ὡς ἀντιπρόσωπον τῶν ἄλλων τετραγώνων. Κατὰ ταῦτα γενικαὶ παραστάσεις, περιέχουσαι μόνον τὰ οὐσιώδη γνώρισμα, δὲν ὑπάρχουσιν οὔτε διὰ τὰς ψυχικὰς οὔτε διὰ τὰς λογικὰς ἐννοίας. Πάντως, ὅταν ἀκούωμεν ὀνόματα ἐννοιῶν, δὲν ἀναπλάττομεν πάντοτε ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τελείας ὀλικὰς παραστάσεις τῶν δι' αὐτῶν σημαινομένων ἀντικειμένων, ἀλλὰ μόνον ὀλίγα γνώρισμα αὐτῶν, καὶ ταῦτα οὐχὶ πάντοτε σφῶδρ. Διὰ τοῦτο αἱ συγκεκριμένα εἰκόνες, αἱ ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ὑπὸ τῶν ὀνομάτων τῶν ἐννοιῶν ἀναπλαττόμεναι, πολλάκις εἶναι συγκεκριμένα πῶς καὶ ἀόριστοι, καὶ διὰ τοῦτο ἐπὶ μακρὸν πολλάκις χρόνον δὲν δυνάμεθα νὰ ἀναφέρωμεν αὐτὰς εἰς ὀρισμένα ἀντικείμενα, ἅτινα ἄλλοτε ἀντελήφθημεν. Τοῦτο πρὸ πάντων συμβαίνει, ὅταν διαλεγώμεθα πρὸς τινά, ὅταν ἀγαγνώσκωμεν συνεχῆ ἀγνώρισμα καὶ ὅταν σιωπηρῶς διανοώμεθα. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας, καὶ περὶ ψυχικῶν καὶ περὶ λογικῶν ἐννοιῶν προκειμένου, ἡ παραστατικὴ ἐνέργεια τῆς ψυχῆς ἡμῶν εἶναι πολὺ περισσώτερον περιορισμένη· εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας συνηθέστατα παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς μόνον τὰς εἰκόνας τῶν λέξεων, ἃς νῦν προφερομένας ἀκούομεν ἢ γεγραμμένας ἀναγινώσκωμεν ἢ ἄλλοτὲ ποτε ἠκούσαμεν ἢ ἀνέγνωμεν. Αἱ παραστάσεις αὗται ἰσχυρῶς ἀντικαθιστῶσι τὰς ἐννοίας. Τοῦτο δὲ οὕτω συμβαίνει καλῶς ἔχει. Διότι ἐὰν ἠθέλωμεν ἐκάστοτε νὰ κριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰς ὑπὸ τῶν λέξεων ση-

μαινομένας ἐννοίας, ἢ διανόησις ἡμῶν θὰ ἀπέβαινε πολὺ βραδεῖα. Πρὸς τοῦτοις ἡ λέξις εἶναι πολὺ μᾶλλον ὀρισμένη ἢ ἡ ὀλικὴ παράστασις ἢ ἀντικαθιστῶσα τὴν ἐννοιαν· διότι ἡ ὀλικὴ παράστασις εἶναι, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀσταθῆς πῶς καὶ ἀόριστος. Αἱ ἐννοιαὶ λοιπὸν καθίστανται εὐχρηστοὶ εἰς τὴν διανόησιν ἡμῶν μόνον ἐν τῇ γλωσσικῇ αὐτῶν μορφῇ, ὅταν δηλ. αὗται κατὰ τὰ κύρια αὐτῶν σημεῖα περιορίζονται εἰς τὰς παραστάσεις τῶν ἀκουομένων ἢ γεγραμμένων λέξεων. Τοῦτο φυσικὰ προϋθέτει ὅτι ἔχομεν τὰς παραστάσεις τῶν πραγμάτων ἰσχυρῶς ἐν τῶν λέξεων σημαινομένων καὶ δι' ἐν πάσῃ εὐκαιρίᾳ δυνάμεθα μᾶλλον ἢ ἥττον τελείως νὰ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὸ κοινὸν αὐτῶν περιεχόμενον. Ἄλλως οὐδὲ τὰς λέξεις τὰς ἀντιπροσωπεύουσας τὰς παραστάσεις τῶν πραγμάτων θὰ ἠδυνάμεθα ὀρθῶς νὰ συνδέωμεν πρὸς ἀλλήλας, καὶ κατ' ἀκολουθίαν οὐδὲ νὰ διανοώμεθα δι' αὐτῶν θὰ ἠδυνάμεθα.

β') Ἀνάπτυξις τῶν κοινῶν εἰκόνων ἥτοι τῶν ψυχικῶν ἐννοιῶν.

Ἐπειδὴ αἱ κοινὰ εἰκόνες ἥτοι αἱ ψυχικαὶ ἐννοιαὶ οὐδὲν ἄλλο παριστῶσιν ἢ σημασίας λέξεων, διὰ τοῦτο αὗται ἀναπτύσσονται παρὰ τῷ παιδίῳ, ἐφ' ὅσον ἀναπτύσσεται καὶ ἡ γλῶσσα αὐτοῦ.

Αἱ πρῶται φωναὶ τοῦ παιδός, προερχόμεναι ἐκ τῆς πρὸς χρησιμοποίησιν τῶν φωνητικῶν ὀργάνων ὀρμῆς, οὐδεμίαν ἔχουσι σημασίαν. Διὰ τοῦτο κατὰ τὴν πρώτην ταύτην βαθμίδα οὐδεὶς λόγος δύναται νὰ γίνῃται περὶ γλώσσης, ἀλλὰ μόνον περὶ ψιλλισμοῦ τοῦ παιδός.

Πολὺ ὅμως ταχέως ἀρχίζει ὁ παῖς νὰ προσφέρῃ μιμητικῶς κατὰ τὸν ἴδιον αὐτοῦ τρόπον λέξεις, ἃς πολλάκις ἀκούει, οὕτω π. χ. τὸ νερὸ λέγει λό, τὰ παπούτσια παπά κ. ἄ τ. Ἄλλὰ τὰ διάφορα σχήματα τοῦ προσώπου καὶ τῶν χειρῶν, δι' ὧν ὁ παῖς συνοδεύει τὰς λέξεις ταύτας, δεικνύουσιν ὅτι αἱ λέξεις αὗται διὰ τὸν παῖδα δὲν εἶναι ἀπλῶς ὀνόματα τῶν σχετικῶν ἀντικειμένων. Διὰ τῆς λέξεως λό ὁ παῖς ἐννοεῖ: θέλω νὰ πιῶ νερὸ, διὰ δὲ τῆς λέξεως παπά: θέλω νὰ φορέσω τὰ παπούτσια. Κατὰ τὸν αὐτὸν βεβαίως τρόπον πρέπει νὰ νοῶνται πᾶσι αἱ λέξεις τοῦ παιδός ἐπὶ μακρὸν χρόνον. Αἱ λέξεις δηλ. τοῦ παιδός κατ' ἀρχὰς ἐκδηλοῦσι μόνον συναισθήματα καὶ ἐπιθυμίας αὐτοῦ.

Πρόοδος τις εἰς τὴν γλῶσσαν τοῦ παιδὸς παρατηρεῖται, ὅταν ὁ παῖς λέγων ὑποδήματα ἢ τράπεζαν ἐννοῇ ὠρισμένα ὑποδήματα, ὠρισμένην τράπεζαν κ.θ.τ. Ἐκάστη δηλ. λέξις τοῦ παιδὸς δηλοῖ νῦν ὠρισμένον ἀντικείμενον, ὅπερ ὑπέπεσεν εἰς τὴν ἄμεσον αὐτοῦ ἀντιλήψιν, ἀλλ' οὐχὶ ἀκόμη καὶ ἐννοιάν τινα. Εἰς τὴν ἀτομικὴν ταύτην σημασίαν τῶν λέξεων φθάνει ὁ παῖς βλέπων πολλάκις τὸ ἀντικείμενον καὶ ἀκούων συγχρόνως τὸ ὄνομα αὐτοῦ. Ἔνεκα τούτου τὰ δύο ταῦτα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως συνδέονται πρὸς ἄλληλα, διὸ καὶ δύνανται τοῦ λοιποῦ νὰ ἀναπλάττωσιν ἄλληλα. Ἐκ τούτου ὅμως δὲν ἔπεται ὅτι εὐθὺς κτᾶται ὁ παῖς καὶ τὴν συνείδησιν, ὅτι πᾶσα λέξις σημαίνει ὠρισμένον ἀντικείμενον. Τὴν γνῶσιν ταύτην κτᾶται ὁ παῖς βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον δι' ἰδιαίτερας ἀσκήσεως. Τοῦτο ἀκριβῶς νῦν γινώσκουμεν, ἀφ' ὅτου ἡ ἐν Ἀμερικῇ διδασκάλισσα ¹⁾ τῆς τυφλῆς καὶ κωφκλάλου Ἑλένης Κέλλερ ἐξήγησεν εἰς ἡμᾶς, πῶς κατώρθωσεν, ὥστε ἡ ἀνάπηρος αὐτῆς μαθήτρια νὰ ἐννοήσῃ τὴν μεταξὺ τῶν πραγμάτων καὶ τῶν γλωσσικῶν σημείων σχέσιν.

«Ὡς ὀνόματα ἐχορησιμοποιεῖ ἡ διδασκάλισσα ἀπτικὰς τινὰς ἐντυπώσεις ἐπὶ τῆς παλάμης τῆς μαθητρίας τῆς. Εὐθὺς μάλιστα ἐξ ἀρχῆς ἤρchiσε νὰ κάμῃ ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τῆς μαθητρίας τῆς διάφορα σχήματα ὡς ἐξῆς. Ἐδίδεν εἰς αὐτὴν νὰ κρατῇ διὰ τῆς μιᾶς χειρὸς ἀντικείμενόν τι, μίαν π.χ. πλαγγόνα, ἐπὶ δὲ τῶν δακτύλων τῆς ἐτέρας αὐτῆς χειρὸς ἐσχημάτιζε κατὰ τὸ δακτυλικὸν αὐτῆς ἀλφάβητον τὰ γράμματα τὰ ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὸ ὄνομα πλαγγῶν (doll). Ἐκ τῆς τοιαύτης ἐνεργείας κατ' ἀρχὰς οὐδὲν ἄλλο ἠδύνατο νὰ ἀντιληφθῇ ἡ Ἑλένη ἢ ἀπτικὸν μόνον ἐπὶ τῆς χειρὸς αἴσθημα. Ἄλλ' ἔνεκα τῆς συχνῆς ἐπαναλήψεως τῆς τοιαύτης ἐνεργείας τὰ ἴχνη τῶν ἀπτικῶν ἐντυπώσεων, αἱ ἐπὶ τῆς μιᾶς αὐτῆς χειρὸς παρῆγον τὰ διάφορα ἀντικείμενα, ἤρchiσαν νὰ συνδέωνται πρὸς τὰ ἀντιστοιχα αὐτῶν ὀνόματα, ἅτινα ἐπὶ τῆς ἐτέρας αὐτῆς χειρὸς παρίσταντο διὰ τῶν διαφόρων σχημάτων τῶν δακτύλων. Ἄλλὰ καὶ οὕτως δὲν κατώρθωσεν κατ' ἀρχὰς ἡ Ἑλένη νὰ ἐννοήσῃ ὅτι τὰ σχήματα τῶν δακτύλων τῆς χειρὸς τῆς σκοπὸν εἶχον νὰ διδάξωσιν αὐτὴν τὴν κατονομασίαν τῶν διαφόρων ἀντικειμένων. Μόλις κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ δευτέρου τῆς διδασκαλίας μηνὸς αἰφνιδίως ἐπῆλθεν εἰς τὸν νοῦν τῆς Ἑλένης ὅτι αἱ ἀπτικαὶ ἐκεῖναι ἐντυπώσεις ἦσαν *σημεῖα τῶν πραγμάτων*. Τὸ γεγονός τοῦτο περιγράφει ἡ παιδαγωγὸς αὐτῆς ὡς ἐξῆς: «Ἠλθομεν εἰς τὴν ἀντλίαν ἐκεῖ τὴν μὲν Ἑλένην ἀφῆκα νὰ κρατῇ τὸ ποτήριον τῆς ὑπὸ τὸ στόμιον τῆς ἀντλίας, ἐγὼ δὲ ἤρchiσα νὰ κινῶ τὴν ἀντλίαν. Ὅταν τὸ ψυχρὸν ὕδωρ ἤρchiσε νὰ βῆ καὶ ἐπλήρωσε τὸ ποτήριον, τὸ ὅποιον ἡ Ἑλένη ἐκράτει διὰ τῆς μιᾶς

1) Διδασκάλισσα τῆς Ἑλένης Κέλλερ ὑπήρξεν ἡ Miss Sullivan. Σ. Μ.

χειρὸς, ἐσχημάτισα ἐπὶ τῶν δακτύλων τῆς ἐλευθέρας αὐτῆς χειρὸς τὰ γράμματα, δι' ὧν ἐδηλοῦτο ἡ λέξις ὕδωρ (w-a-t-e-r). Ἡ λέξις αὕτη, ἥτις ἐσχηματίσθη εὐθὺς μετὰ τὸ αἶσθημα τὸ παραχθὲν ἐκ τοῦ ῥέοντος ἐπὶ τῆς ἐτέρας αὐτῆς χειρὸς ψυχροῦ ὕδατος, προφανῶς ἐξέπληξεν αὐτὴν· ἀφῆκε τὸ ποτήριον νὰ πέσῃ ἐκ τῆς χειρὸς καὶ ἐστῆθη ἀκίνητος νέον ὄλωσ φῶς διεφώτισε τὸ πρόσωπον αὐτῆς. Κατ' ἐπανάληψιν ἔπειτα ἐσχημάτισε διὰ τῶν δακτύλων τῆς τὰ γράμματα τῆς λέξεως ὕδωρ (water)· ἐκάθισεν ἔπειτα κάτω, ἔψαυσε τὸ ἔδαφος καὶ ἐζήτησε νὰ μάθῃ τὸ ὄνομά μου. Ἐπὶ τῶν δακτύλων τῆς χειρὸς τῆς ἐσχημάτισα τότε τὰ γράμματα τῆς λέξεως διδασκάλισσα (teacher). Κατὰ τὴν στιγμὴν ἐκείνην ἡ τροφὸς ἔφερεν ἐκεῖ εἰς τὴν ἀντλίαν τὴν μικρὰν ἀδελφὴν τῆς Ἑλένης Τότε ἡ Ἑλένη ἐσχημάτισεν ἐπὶ τῶν δακτύλων τῆς τὰ γράμματα τῆς λέξεως παιδί (baby) καὶ ἐξήγησε τὸ πρᾶγμα εἰς τὴν τροφόν. Καθ' ὅλην ἔπειτα τὴν διάρκειαν τῆς ἀπὸ τῆς ἀντλίας ἐπανόδου ἡμῶν ἡ Ἑλένη διετέλει ἐν μεγίστῃ διεγέρσει καὶ ἐζήτηε νὰ μάθῃ τὸ ὄνομα παντὸς ἀντικειμένου, ὅπερ ἔψαυεν. Ἐν διαστήματι τότε ὀλίγων ὥρων ἐπλήρωσε τὸ λεξιολόγιόν τῆς διὰ τριάκοντα νέων λέξεων».

Μετὰ τοῦ αὐτοῦ πάντως κόπου μολθάνει καὶ ὁ παῖς ὁ ἔχων ὑγιεῖς τὰς αἰσθήσεις τὴν σχέσιν, ἣν ἔχουσιν αἱ ὑπὸ τῶν λέξεων γεννώμεναι ἐντυπώσεις πρὸς τὰς ὑπὸ τῶν ἀντικειμένων παραγομένας. Τὴν ἐκμάθησιν ταύτην διευκολύνει ἡ μήτηρ, ἥτις λέγουσα ὄνομά τι ὑποδεικνύει εἰς τὸν παῖδα καὶ τὸ κατονομαζόμενον ἀντικείμενον ἢ καὶ φέρει αὐτὸ πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν αὐτοῦ. Οὕτω κατορθώνει ὁ παῖς βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον νὰ ἀντιλαμβάνεται τὰς λέξεις ὡς σύμβολα τῶν πραγμάτων.

Μετ' ὀλίγον ὁ παῖς λέξιν τινὰ, ἣν κατ' ἀρχὰς ἀντελαμβάνετο ὡς ἀτομικὸν σύμβολον ἐνὸς ὠρισμένου ἀντικειμένου, ἀρχίζει νὰ μεταχειρίζεται νῦν πρὸς χαρακτηρισμὸν καὶ ἄλλων ὁμοίων ἀντικειμένων, ὅπως καὶ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι τὴν λέξιν π.χ. θρανίον μεταχειριζόμεθα πρὸς δήλωσιν παντὸς ἐν γένει θρανίου. Ὁ παῖς δηλ. ἀρχίζει νὰ σχηματίζει κοινὰς εἰκόνας, ἥτοι ψυχικὰς ἐννοίας, κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον. Βλέπων π.χ. ὁ παῖς πρῶτην φορὰν σκύλλον ἀκούει καὶ νὰ ὀνομάζωσιν αὐτὸν σκύλλον. Ἐὰν μετ' ὀλίγον συναντήσῃ δεῦτερον σκύλλον, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀναγνωρίζει αὐτὸν ὡς σκύλλον, ἀλλ' ἐὰν τὴν δευτέραν φορὰν δὲν κατορθώσῃ τοῦτο, πάντως τὴν τρίτην φορὰν, ἐφ' ὅσον αἱ ψυχικαὶ αὐτοῦ λειτουργίαι τελουσιτα ὁμαλῶς, ἀναγνωρίζει τὸν σκύλλον, ἐὰν προσηγουμένως τὴν πρῶτην καὶ δευτέραν φορὰν ἐλέγθη εἰς αὐτὸν ὅτι τὸ ζῷον, τὸ ὅποιον εἶδεν, ἦτο σκύλλος. Τοῦτο συμβαίνει, διότι αἱ ἀντιλήψεις τοῦ δευτέρου καὶ

τρίτου σκύλλου συγχωνεύονται, ὡς ἤδη γινώσκωμεν, μετὰ τῶν παραστάσεων τοῦ πρώτου καὶ δευτέρου σκύλλου. Οὕτω γεννᾶται εἰς τὸν παῖδα ἡ κοινὴ εἰκὼν ἢ τοῖ ἢ ψυχικὴ ἔννοια τοῦ σκύλλου. Ἐνεκα τῶν συγχωνεύσεων τούτων φυσικὰ πολὺ σαφέστερον παριστᾷ ἐν ἑαυτῷ ὁ παῖς τὰ κοινὰ τῶν τριῶν σκύλλων γνωρίσματα ἢ τὰ διάφορα, πάντως δὲ ἐκεῖνα μόνον τὰ κοινὰ γνωρίσματα, ἅτινα ἐφαίνοντο εἰς αὐτὸν παράξενα καὶ διὰ τοῦτο διήγειραν περισσύτερον τὴν προσοχὴν αὐτοῦ. Ἀλλὰ τὰ γνωρίσματα ταῦτα ἀρκοῦσιν, ὅπως ὁ παῖς ἀναγνωρίξῃ καὶ ἄλλους σκύλλους. Ἡ οὕτω γεννηθεῖσα εἰς τὸν παῖδα κοινὴ εἰκὼν φυσικὰ γίνεται βαθμηδὸν τελειοτέρα, ἐφ' ὅσον ὁ παῖς βλέπει καὶ ἄλλους σκύλλους. Καθ' ἐκάστην ἀντίληψιν νέου σκύλλου ἐπαναλαμβάνονται αἱ αὐταὶ ψυχικαὶ λειτουργίαι καὶ τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα· αἱ ὅμοιοι δηλ. ἐντυπώσεις ἀθροίζονται καὶ συγχωνεύονται οὕτως, ὥστε γνωρίσματά τινα εἰς ἅπαντας τοὺς σκύλλους ἀπαντῶντα δύναται ὁ παῖς σαφέστερον πάντοτε νὰ παριστᾷ ἐν ἑαυτῷ (ιδ. σελ. 113). Πλὴν δὲ τούτου εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις ὁ παῖς ἀκούει καὶ τὸ ὄνομα τοῦ σκύλλου ἐπαναλαμβανόμενον εἴτε ὑπ' ἄλλων εἴτε ὑπ' αὐτοῦ τοῦ ἰδίου. Οὕτω καὶ ἡ παραστάσις τοῦ ὀνόματος σκύλλου συνδέεται λίαν στενῶς πρὸς τὰς παραστάσεις τῶν κοινῶν γνωρισμάτων τῶν παρατηρηθέντων εἰς πάντας τοὺς σκύλλους. Διὰ τοῦτο ὁ παῖς ἀκούων τοῦ λοιποῦ τὸ ὄνομα σκύλλου παριστᾷ ἐν ἑαυτῷ κυρίως τὰ κοινὰ γνωρίσματα τὰ παρατηρηθέντα εἰς εἰς πάντας τοὺς σκύλλους, ἢ καὶ ἀντιστρόφως, βλέπων ζῶον ἔχον τὰ ὀρισμένα ταῦτα γνωρίσματα ἀναγνωρίζει καὶ κατονομάζει αὐτὸ ὡς σκύλλον.

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον σχηματίζονται καὶ πᾶσαι αἱ ἄλλαι γενικαὶ ἔννοιαι, ὁμοίως δὲ καὶ αἱ ἀτομικαί. Αἱ ἀτομικαὶ ἔννοιαι σχηματίζονται ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὁμοίων, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ἐντελῶς τῶν αὐτῶν ἀντιλήψεων ἐνὸς ὀρισμένου ἀντικειμένου (π.χ. τῆς μητρὸς ἢ τοῦ πατρὸς τοῦ παιδός), ὧν ἐκάστη συγχωνεύεται πρὸς τὰς προσσηματισμένους σχετικὰς παραστάσεις κατὰ τὸν αὐτὸν ἀκριδῶς τρόπον, καθ' ὃν καὶ ἐν τῷ σχηματισμῷ τῶν γενικῶν ἔννοιῶν.

Ἄλλ' ἂν καὶ ἐνωρὶς ἤδη σχηματίζῃ ὁ παῖς κατὰ τὸν τρόπον τούτον πολλὰς ἔννοιαι, ὅμως ἐπὶ μακρὸν ἔτι χρόνον δὲν δύναται νὰ μεταχειρίζεται τὴν γλῶσσαν, ὅπως οἱ ἐνήλικοι. Διὰ τῆς λέξεως π. χ.

μαμπᾶ κατονομάζει ὁ παῖς πάντα ἐν γένει ἄνδρα, διὰ δὲ τῆς λέξεως πουλὶ πᾶν ἐν γένει πτηνόν. Παῖς τις μάλιστα διὰ τῆς λέξεως κουάκ, δι' ἧς τὸ πρῶτον (ἐκ τῆς φωνῆς αὐτῆς) κατονομάζει νησσοάντινα, ἣν εἶδεν ἐντὸς λίμνης, κατονομάζει βραδύτερον οὐ μόνον πάντα ἐν γένει τὰ πτηνὰ καὶ τὰ ἔντομα, ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ ὑγρά, ἀκόμη δὲ καὶ πάντα τὰ νομίματα, ἐπειδὴ ἐπὶ τινος νομίματος εἶδε τὴν εἰκόνα αὐτοῦ. Εἰς ταύτας, ὡς καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας ὁμοίας περιπτώσεις ὁ παῖς μεταχειρίζεται τὰς λέξεις ἐν πολὺ εὐρείᾳ σημασίᾳ. Ὁ δὲ λόγος εἶναι εὐνόητος. Πάντα τὰ πράγματα, ἅτινα ὁ παῖς ὀνομάζει διὰ τῆς αὐτῆς λέξεως, π. χ. διὰ τῆς λέξεως κουάκ, κατὰ τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν τῶν ἐνηλίκων ἔχουσιν ἐλαχίστας μὲν ὁμοιότητος, πλείστας δὲ διαφορὰς, ἅς καὶ ζωηρότερον ἡμεῖς ἀντιλαμβανόμεθα ἢ τὰς ὁμοιότητας. Ἄλλ' ὁ παῖς δὲν δύναται νὰ ἀναλύῃ τὰς παρουσιάσεις, ὥστε νὰ ἀντιλαμβάνεται τὰς μεταξὺ αὐτῶν ὑπαρχούσας διαφορὰς, οὗτος δὲ ἀνεμφιβύτως εἶναι ὁ πρῶτος λόγος, δι' ὃν ὁ παῖς πάντα τὰ πράγματα ὀνομάζει διὰ τοῦ αὐτοῦ ὀνόματος. Διὰ τὸν λόγον τούτον πράγματα καθ' ἑαυτὰ ἐντελῶς ἀνόμοια παράγουσιν ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ παιδὸς ἐντελῶς ὁμοίας παραστάσεις, αἵτινες εὐκόλως συγχωνεύονται μετ' ἄλλήλων. Ἐτερος λόγος, δι' ὃν ὁ παῖς ἐντελῶς ἀνόμοια πράγματα ὀνομάζει διὰ τοῦ αὐτοῦ ὀνόματος, πρέπει νὰ θεωρηθῇ τὸ πεινχρόν λεξιλόγιον τοῦ παιδός. Ἐπειδὴ δηλ. ὁ παῖς ὀλίγας μόνον λέξεις γνωρίζει, προσπαθεῖ νὰ ἀνακαλύψῃ ὁμοιότητά τινα μεταξὺ νέου τινὸς ἀντικειμένου καὶ τούτου ἡ ἐκείνου τοῦ ἀντικειμένου, οὗ γινώσκει τὸ ὄνομα, ἵνα οὕτω κατονομάσῃ καὶ τὸ νέον ἀντικείμενον διὰ τοῦ αὐτοῦ ὀνόματος. Ψυχολόγοι τινὲς τὴν τοιαύτην ἐν εὐρυτάτῃ σημασίᾳ χρῆσιν τῶν λέξεων ἐξηγοῦσιν ὡς ἀνάπλασιν κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος, φρονοῦντες ὅτι ὁ παῖς κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ἀκόμη δὲν ἔχει σχηματίσῃ ἔννοιαι. Ἄλλ' ὀρθότερον θὰ ἦτο καὶ αἱ παραστάσεις αὐταὶ τοῦ παιδός νὰ χαρακτηρίζωνται ὡς ψυχικαὶ ἔννοιαι ἢ κοιναὶ εἰκόνας· διότι καὶ ὁ παῖς, ὅπως καὶ οἱ ἐνήλικοι, μίαν τινὰ λέξιν μεταχειρίζεται ὡς σύμβολον ὁμάδος τινὸς ὁμοίων πραγμάτων, μίαν δὲ ὀρισμένην παράστασιν πράγματός τινος ἐκλαμβάνει ὡς ἀντιπρόσωπον τῶν παραστάσεων ἄλλων ὁμοίων πραγμάτων, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι τοῦτο ὁ παῖς κάμνει ἐν εὐρυτάτῳ κύκλῳ, ἐν ᾧ

περιλαμβάνει καὶ λίαν διάφορα ἀντικείμενα. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον αἱ ψυχικαὶ τοῦ παιδὸς ἔννοιαι εἶναι λίαν εὐρεῖαι.

Ἡ μετὰ τὰς εἰς τὴν βαθμίδα ἐκείνην, καθ' ἣν ὁ παῖς ἀντιλαμβάνεται τὴν ὀρθὴν τῶν λέξεων σημασίαν, ἥτοι σχηματίζει ψυχικὰς ἐννοίας, οἷας ἀκριβῶς καὶ οἱ ἐνήλικοι, γίνεται ὡς ἐξῆς. Ὁ κύκλος τῶν γνωστῶν εἰς τὸν παῖδα πραγμάτων καθ' ἐκάστην εὐρύνεται· ὅσον δὲ ὠριμώτερος γίνεται ὁ παῖς, μετὰ τοσοῦτον μεγαλυτέρας προσοχῆς καὶ ἀκριβείας παρατηρεῖ καὶ ἐξετάζει τὰ διάφορα ἀντικείμενα. Διὰ τοῦτο μετὰ πολλῶν πραγμάτων, ἅτινα μέχρι τοῦδε κατωνόμαζε διὰ τοῦ αὐτοῦ ὀνόματος, ἀνακαλύπτει νῦν οὐσιώδεις διαφορὰς. Τὰς διαφορὰς ταύτας πολλάκις ἀντιλαμβάνεται ὁ παῖς τοσοῦτον μέγας, ὥστε πρὸ αὐτῶν δὲν παρατηρεῖ πλέον τὰς ὑπαρχούσας μικρὰς ὁμοιότητας. Εἰς τὴν τοιαύτην ψυχικὴν τοῦ παιδὸς ἐνέργειαν συντελεῖ μέγας καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι τὰ πράγματα μεταβάλλονται ἢ κινουνοῦνται ἢ καὶ διαιροῦνται εἰς μέρη τινά. Διὰ τοῦτο ἡ προσοχὴ τοῦ παιδὸς ἀντὶ τὰς κατευθύνεται, ὡς μέχρι τοῦδε, πρὸς τὸ ὅλον ἀντικείμενον, κατευθύνεται νῦν πρὸς ἕκαστον τῶν συστατικῶν αὐτοῦ μερῶν. Οὕτως ὁ παῖς κινθάνει νὰ ἀναλύῃ τὰ ἀντικείμενα. Ἐπειτα πολλάκις παρατηρεῖ ὁ παῖς ὅτι οἱ ἄλλοι ἄνθρωποι δὲν ἐννοοῦσι τὴν γλῶσσαν αὐτοῦ καὶ ὅτι οὗτοι πολλὰ πράγματα ὀνομάζουσι δι' ἄλλων ὀνομάτων. Διὰ πάντα ταῦτα ὁ παῖς ὠρισμένα πράγματα, ἅτινα πρὸ πολλοῦ ἤδη ἐγνώρισε καὶ μέχρι τοῦδε δι' ὠρισμένου ὀνόματος κατωνόμαζε, βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον κινθάνει νὰ κατωνόμαζῃ νῦν διὰ νέων λέξεων· οὕτω π. χ. πάντα ἄνδρα δὲν ὀνομάζει πλέον *μπαμπᾶν*, ἀλλὰ *ἄνδρα*, τὸν δὲ ἀστὸν καλεῖ νῦν *ἀστὸν* καὶ οὐχὶ *κουάκ κ. λ.* Ἀντὶ λοιπὸν τῆς προτέρας εὐρείας γενικεύσεως παρατηρεῖται νῦν εἰς τὰς ἐκφράσεις τοῦ παιδὸς μεγάλη εἰδικευσις. Καὶ ἀναφέρεται μὲν ἐνίοτε καὶ τὸ νέον τοῦτο ὄνομα, δι' οὗ ὁ παῖς κατωνόμαζει ἀντικείμενόν τι εἰς πληθύν τινα ὁμοίων παραστάσεων, καὶ οὕτως ἔχομεν καὶ πάλιν ἐννοίας παρὰ τῆ παιδίῳ, ἀλλ' αἱ ἐννοιαί αὗται τοῦ παιδὸς κατὰ τὰ κύρια σημεῖα συμφωνοῦσι πρὸς τὰς ἐννοίας ἡμῶν τῶν ἐνηλίκων, διότι περιλαμβάνουσι μόνον λίαν συγγενεῖς πρὸς ἀλλήλας παραστάσεις. Ἐλαττώματα ἐξακολουθοῦσι φυσικὰ νὰ ἐμφανίζονται ἀκόμη εἰς τὰς ἐννοίας τοῦ παιδὸς, καθ' ὅσον ὁ παῖς ἐξακολουθεῖ ἀκόμη νὰ ὑπάγῃ εἰς τὰς ἐννοίας πράγματα μὴ ἀνήκοντα

εἰς αὐτάς, ὅπως π. χ. τὰ γεώμηλα εἰς τὴν ἐννοίαν τῶν καρπῶν, ἢ καὶ ἀντιθέτως ἀποκλείει ἀπὸ τῶν ἐννοιῶν πράγματα ὑπαγόμενα εἰς αὐτάς, ὅπως π. χ. τὰ ἀχάινια τῆς πικροφάκης ἀπὸ τῆς ἐννοίας τῶν καρπῶν. Αἱ ἐννοιαί λοιπὸν τοῦ παιδὸς, καὶ ὅταν ἀκόμη οὗτος ἀποκτήσῃ τὴν ἰκανότητα τοῦ εἰδικεύειν ἥτοι τοῦ κατωνομάζειν τὰ διάφορα πράγματα δι' εἰδικῶν ὀνομάτων, ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐξακολουθοῦσι νὰ εἶναι πολλάκις μὲν εὐρύτεραι, πολλάκις δὲ στενώτεραι τοῦ δέοντος. Τὰ αὐτά, ὡς ἀνωτέρω εἶδομεν (σελ. 180), ἐλαττώματα ἔχουσι πολλάκις καὶ αἱ ἐννοιαί ἡμῶν τῶν ἐνηλίκων. Τὰ ἐλαττώματα ταῦτα καὶ ὑπὸ τῶν παίδων δύναται ὁμοίως νὰ ἀποφεύγωνται μόνον δι' ἀκριβοῦς πρῶτον ἀντιλήψεως καὶ διακρίσεως τῶν διαφόρων ἀντικειμένων καὶ δι' ὀρθῆς ἔπειτα εἰδικεύσεως καὶ γενικεύσεως, γενομένης ἐπὶ τῇ βάσει τοιαύτης ἀκριβοῦς ἀντιλήψεως καὶ διακρίσεως τῶν πραγμάτων.

Ἐκ πάντων τῶν εἰρημένων ἀποδεικνύεται ὅτι αἱ ψυχικαὶ ἐννοιαί σαφῶς διακρίνονται ἀπὸ τῶν λογικῶν ἐννοιῶν οὐχὶ μόνον ὡς πρὸς τὴν φύσιν, ἀλλὰ καὶ ὡς πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν. Διότι αἱ ψυχικαὶ ἐννοιαί παράγονται οὐχὶ διὰ τῆς ἀφαιρέσεως, ὅπως αἱ λογικαὶ ἐννοιαί, ἀλλὰ διὰ τῆς ἀφομοιώσεως. Ἐν ταῖς ψυχικαῖς ἐννοίαις δὲν ἀποχωρίζονται τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα ἀπὸ τῶν ἐπουσιωδῶν, ἀλλὰ μόνον τινὰ τῶν γνωρισμάτων ἐμφανίζονται σαφέστερα τῶν ἄλλων καὶ διὰ τοῦτο λαμβάνουσι προέχουσαν σημασίαν.

Αἱ λογικαὶ ἐννοιαί διακρίνονται ἀπὸ τῶν ψυχικῶν καὶ ὡς πρὸς τὴν σαφήνειαν καὶ τὴν εὐκρίνειαν. Τὴν λογικὴν ἐννοίαν κελοῦμεν σαφῆ μὲν, διότι ἔχομεν πλήρη συνείδησιν πάντων τῶν γνωρισμάτων ἥτοι τοῦ βᾶθους τῆς ἐννοίας, εὐκρινῆ δὲ, διότι γινώσκουμεν ἀκριβῶς, τίνα πράγματα ἀνήκουσιν εἰς αὐτήν, γινώσκουμεν δηλ. τὸ πλάτος αὐτῆς. Αἱ ψυχικαὶ ἐννοιαί τοῦναντίον οὔτε σαφῆνειαν οὔτε εὐκρίνειαν ἔχουσι· διὸ καὶ εἶναι πολλάκις μὲν ἀσαφεῖς, πολλάκις δὲ συγκεχυμένα.

Σημειωτέον ὅτι τοὺς ὅρους σαφῆνειαν καὶ εὐκρίνειαν ἄλλοι ἄλλως μεταχειρίζονται. Ψυχολόγοι τινές, ἐν ἀντιθέτῳ ἀκριβῶς σημασία μεταχειρίζόμενοι τοὺς ὅρους, καλοῦσι σαφῆνειαν ὅ,τι ἡμεῖς ἐνταῦθα ἐκαλέσαμεν εὐκρίνειαν, καὶ τάνάπαλιν, εἴτε περὶ ἐποπτικῶν εἴτε καὶ περὶ ἀφρημένων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως πρόκειται.

2. Τὸ κρῖνειν.

Περὶ τοῦ κρῖνειν προκειμένου, τὸ πρῶτον ζήτημα, ὅπερ πρὸ παντὸς

ἐνδιαφέρει ἡμᾶς, εἶναι τοῦτο, πότε ἐν γένει ἀρχίζει ὁ παῖς νὰ κρίνῃ καὶ τίνες ὅροι ἀπαιτοῦνται πρὸς τοῦτο.

Τινὲς τῶν περὶ τὴν ψυχολογίαν τοῦ παιδὸς ἀσχολουμένων φρονοῦσιν ὅτι τὰ πρῶτα ἔχνη τοῦ κρίνειν ἐμφανίζονται εἰς τὸν παῖδα πολὺ ἔνωρίς. Εἰς π. χ. τῶν ψυχολόγων τούτων, ἐπειδὴ παρετήρησεν ὅτι παῖς τις δύο μόλις μηνῶν ἐμειδία, ὁσάκις προσέβλεπε τὴν μητέρα του, ἐσχημάτισε τὴν γνώμην ὅτι ἐν τῷ μειδιάματι ἐκείνῳ τοῦ παιδὸς ἐνυπῆρχε κρίσις τις. Ἀλλὰ τὸ μειδιάμα ἐκεῖνο ἦτο τὸ πολὺ ἔκφρασις τῆς εὐαρεσκείας τοῦ παιδός. Ὁ δὲ Preyer ἀναφέρει ὅτι ὁ μικρὸς υἱὸς του Axel ἐξήνεγκε τὴν πρώτην κρίσιν κατὰ τὸν 23 μῆνα ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του, ὅτε λαμβάνων τὸ φαγητόν του ἐφώναξε «ζεστό» (δηλ. «τὸ φαγητὸ εἶναι ζεστό»). Κατὰ τὴν παρατήρησιν ταύτην καὶ ἄλλας ὁμοίας δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ 1 $\frac{1}{2}$ μέχρι τῶν 2 ἐτῶν ἡλικία τοῦ παιδὸς εἶναι ὁ χρόνος, καθ' ὃν οὗτος ἀρχίζει νὰ κρίνῃ.

Ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς, ἐκ τῆς κλίσεως π. χ. ἢ τῆς ἀποστροφῆς, ἣν ὁ παῖς δεικνύει κατὰ τὴν ἀντίληψιν γνωστῶν ἢ ἀγνώστων εἰς αὐτὸν προσώπων καὶ τούτων ἢ ἐκείνων τῶν πραγμάτων, δυνάμεθα νὰ συμπεραίνωμεν ὅτι ὁ παῖς κατανοεῖ σχέσεις τινὰς, ὑφισταμένας μεταξὺ τῶν εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ ὑποπιπτόντων πραγμάτων. Ὁ παῖς π. χ. θεωρεῖ τοῦτο ὡς τὸ αὐτὸ ἢ ὅμοιον πρὸς ἐκεῖνο ἢ καὶ διάφορον ἐκείνου, τοῦτο ὡς αἰτίαν ἢ ἀποτέλεσμα ἐκείνου κ.ὀ κ. Ἡ ἀντίληψις τοιούτων σχέσεων εἶναι προκαταρκτικὴ τοῦ κρίνειν βαθμῆς, ἥτοι τὸ κρίνειν ἐν τῷ σπέρματι, ἀλλ' οὐχὶ αὐτὸ τὸ κυρίως κρίνειν. Τὸ πραγματικὸν κρίνειν προϋποθέτει ὅτι ὁ κρίνων ἔχει οὐχὶ μόνον παραστάσεις καὶ κοινὰς εἰκόνας, ἥτοι ψυχικὰς ἐννοίας τῶν πραγμάτων καὶ τῶν ιδιοτήτων καὶ τῶν ἐνεργειῶν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ τίνα βαθμὸν αὐτοτελοῦς καὶ αὐτοβούλου ἐνεργείας, ἥτινα ὁ παῖς συνήθως δὲν ἔχει κατὰ πρῶτους 18 μῆνας. Πλὴν τούτου ὁ παῖς οὐδέποτε ἐκφέρει ἐλευθέραν τινὰ κρίσιν ἄνευ ἰδιαιτέρας ἰνὸς ἀφορμῆς. Καὶ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι πολλάκις δυνάμεθα ἐπὶ πολὺν χρόνον νὰ περιφέρωμεν τὰ βλέμματα ἡμῶν ἐπὶ τινος χώρας καταθελγόμενοι ἐκ τῶν ποικίλων μορφῶν καὶ χρωμάτων αὐτῆς χωρὶς νὰ ἐκφέρωμεν κρίσιν τινὰ. Τινὲς ἰδιαιτέροι ἀφορμαὶ δύνανται νὰ προκαλῶσι κρίσεις, δεικνύει εἰς ἡμᾶς ἡ πείρα.

Ἀπὸ τινος π. χ. ἡμερολογίου τοῦ τοίχου, ἐν ᾧ ἐκάστη ἡμέρα

Κυριακῆς εἶναι τετυπωμένη ἐπὶ φύλλου ἐρυθροῦ χάρτου, ὁ παῖς ἀφαιρῶν τὸ φύλλον τῆς 5 Ἰανουαρίου, ἡμέρας Τρίτης τῆς ἐβδομάδος, εὐρίσκει ὑπ' αὐτὸ τὴν ἡμερομηνίαν τῆς 6 Ἰανουαρίου κατὰ παραδρομὴν τυπωθεῖσαν ἐπὶ φύλλου ἐρυθροῦ χάρτου μετ' ἐκπλήξεως παρατηρεῖ τοῦτο καὶ λέγει: «ἀλλὰ σήμερον δὲν εἶναι Κυριακὴ!» Ὁ παῖς νομίζει ὅτι τὸ ἐρυθρὸν φύλλον τοῦ ἡμερολογίου ἔχει τὴν τάσιν νὰ παραστήσῃ τὴν Τετάρτην ὡς Κυριακὴν, νὰ συνδέσῃ δηλ. πρὸς ἄλληλα δύο ἄσχετα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως (τὴν παράστασιν τῆς Τετάρτης πρὸς τὴν τῆς Κυριακῆς). Ἡ τάσις αὕτη διεγείρει ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ παιδὸς τὴν διαμαρτυρίαν κατὰ τῆς συνδέσεως ταύτης, ἣν ἀποκορῶει ὁ παῖς διὰ τῆς ἀνωτέρω ἀποφατικῆς κρίσεως.

Ἐτέρα περίπτωση ἐστὼ ἡ ἐξῆς: πατήρ τις ἐξερχόμενος εἰς περίπατον μετὰ τοῦ τετραετοῦς τέκνου του συναντᾷ καθ' ὁδὸν διαφόρους κρήνας, ὧν αἱ σκάφαι εἶναι πλήρεις ὕδατος. Κατόπιν τούτων συναντᾷ κρήνην, ἥς ἡ σκάφη εἶναι κενή. Ὁ παῖς μετ' ἐκπλήξεως βλέπων τὴν σκάφην ταύτην λέγει: «ἡ σκάφη αὕτη δὲν ἔχει νερό!» Ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει αὐτὸς ὁ παῖς εἶχεν ὠρισμένην τάσιν, τὴν τάσιν νὰ ἴδῃ καὶ τὴν τελευταίαν ταύτην σκάφην πλήρη ὕδατος. Ἀλλ' ἡ τάσις αὕτη ἀπεδείχθη ὅτι δὲν συνεβιάζετο πρὸς τὴν πραγματικότητα διὸ καὶ ἀπεκρούσθη ὑπ' αὐτοῦ τοῦ παιδὸς διὰ τῆς ἀνωτέρω ἀποφατικῆς ἐπίσης κρίσεως.

Τοιαῦται προθέσεις ἢ τάσεις δύνανται νὰ δεικνύωνται καὶ παρ' ἄλλων προσώπων. Μαθητῆς τις π. χ. κατὰ τὴν 2 μ. μ. ὥραν λέγει πρὸς τινὰ συμμαθητὴν του: «πηγαίνωμεν νὰ παίξωμεν». Ὁ συμμαθητῆς του μετ' ἐκπλήξεως ἀπαντᾷ: «ἀλλ' ἔχομεν μαθήματα!»

Ἡ κρίσις αὕτη προεκλήθη ἐκ τῆς τάσεως τοῦ μαθητοῦ, ὅστις ἤθελε νὰ χωρίσῃ δύο συνδεδεμένα πρὸς ἄλληλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, τὴν παράστασιν δηλ. ὅτι τώρα εἶναι ἡ 2 μ. μ. ὥρα καὶ τὴν παράστασιν ὅτι ἡ ὥρα αὕτη εἶναι ὥρα μαθήματος. Ἡ ἐν τῇ προκειμένῃ μάχιστα περιπτώσει ἐξενεχθεῖσα κρίσις εἶναι καταφατικὴ κρίσις, ἐν ᾧ καὶ κρίσεις τῶν δύο προηγουμένων περιπτώσεων εἶναι ἀποφατικαί. Εὐκόλως ὅμως καὶ αἱ πρῶται κρίσεις δύνανται νὰ ἐξενεχθῶσιν ὡς καταφατικαὶ καὶ ἡ τελευταία ὡς ἀποφατικὴ.

Ἐν γένει λοιπὸν ἀφορμὴ πρὸς κρίσεις παρέχεται εἰς ἡμᾶς, ὁσάκις

δεικνύεται τάσις πρὸς χωρισμὸν συναφῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἢ τάσις πρὸς σύνδεσιν ἀσχέτων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει παράγονται κρίσεις καταφατικαί, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ ἀποφατικαί. Ἡ τάσις ἢ δίδουσα ἀφορμὴν εἰς κρίσεις δύναται νὰ προέρχεται, ὡς καὶ τὰ παρατεθέντα ἀνωτέρω παραδείγματα δεικνύουσιν, ἢ ἐκ τῶν πραγμάτων ἢ ἐξ αὐτοῦ τοῦ διανοουμένου προσώπου ἢ καὶ ἐξ ἄλλων προσώπων. Ὅτι πᾶν τὸ ἀπροδόκητον προκλεῖ παρ' ἡμῶν κρίσεις, τοῦτο εἶναι ἀποτέλεσμα τοιούτων τάσεων. Καὶ ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασι πρόκειται πάντοτε περὶ πραγμάτων, ἅτινα ὁ κρίνων δὲν προσεδόκα.

Καὶ ἡ συχνάκις ἀπαντῶσα περίπτωσις, καθ' ἣν δὲν δυνάμεθα εὐθὺς νὰ ἀναγνωρίσωμεν φυτόν τι, ὕπερ τὸ πρῶτον βλέπομεν, ἢ ζῷόν τι, ὅπερ μακρόθεν βλέπομεν, ὡς καὶ ἡ περίπτωσις, καθ' ἣν ἰατρός τις δὲν δύναται νὰ διαγνώσῃ εὐθὺς ἀσθένειάν τινα, ἐξηγεῖται κατὰ τὴν αὐτὴν θεμελιώδη ἀρχήν. Ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις ἐμφανίζονται πολλάκι τάσεις ἐξ ἴσου δυναταί : δύναται νὰ εἶναι τοῦτο, ἀλλ' ἐπίσης δύναται νὰ εἶναι καὶ τοῦτο ἢ ἐκεῖνο. Ἐπὶ τέλος ὀριστικῶς ἀποφαινόμεθα : εἶναι τοῦτο καὶ οὐχὶ ἐκεῖνο. Τὴν ἀφορμὴν πρὸς τοιαύτην κρίσιν παρέχουσι καὶ πάλιν αἱ διάφοροι τάσεις, πρὸς χωρισμὸν τῶν συναφῶν ἢ πρὸς σύνδεσιν τῶν ἀσχέτων.

Αἱ πλεῖστοι ὅμως τῶν κρίσεων, ἃς ἐν τῇ καθ' ἡμέραν βίῳ ἐκφέρομεν, εἶναι μόνον ἐπαναλήψεις ἐσχηματισμένων ἤδη κρίσεων ἢ εἶναι κατὰ τοῦτο μόνον παλαιαί, καθ' ὅσον τὸ κατηγορούμενον αὐτῶν ἀπεδώκαμεν ἤδη εἰς ἄλλα ὅμοια ὑποκείμενα. Ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις πρόκειται περὶ καθαρῶν ἀναπλάσεων καὶ οὐχὶ περὶ διανοητικῆς ἐνεργείας, ἢ τοῦλάχιστον τὸ νοεῖν ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις ὁμοιάζει πολὺ πρὸς τὴν καθαρὰν ἀνάπλασιν.

Μεγάλην ἔπειτα σημασίαν, ἰδίᾳ διὰ τὴν διδασκαλίαν, ἔχει τὸ ψυχολογικὸν ζήτημα, ὅτε ἐμφανίζονται εἰς τὸν παιδα τὰ διάφορα εἶδη τῶν κρίσεων. Ἀκριβέστεραι ἔρουναι ἔγιναν πρὸς καθορισμὸν τοῦ χρόνου, καθ' ὃν ἐμφανίζεται εἰς τὸν παιδα ἡ σπουδαιοτάτη τῶν ἐν ταῖς κρίσεσι παρατηρηθειῶν σχέσεων, ἢ αἰτιώδης σχέσις Ἡ τοιαύτη ἔρουναι γίνεται συνήθως ὡς ἐξῆς. Ὑπαγορεύομεν εἰς μαθητὰς διαφόρων τάσεων προτάσεις τινὰς λίαν εὐλήπτους, εἴτε ἐκ τοῦ καθ' ἡμέραν βίου εἴτε ἐκ

διαφόρων μαθημάτων, καὶ ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτῶν νὰ καταγράψωσιν ὑπὸ μορφήν ἐρωτήσεως, τί ἀκόμη ἐπιθυμοῦσι νὰ μάθωσιν ἐν σχέσει πρὸς τὸ περιεχόμενον ἐκάστης προτάσεως. Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἐρεύνης ταύτης εἰς πάσας σχεδὸν τὰς τάξεις εἶναι ὅτι ἐκ τῶν ὑπὸ τῶν μαθητῶν διατυπουμένων ἐρωτήσεων αἱ ἡμίσεις περίπου (40—50 ο)ο ἀναφέρονται εἰς αἰτιώδεις σχέσεις. Ὅστε τοιαῦται ἐρωτήσεις εἶναι πολὺ περισσότεραι παντὸς ἄλλου εἶδους ἐρωτήσεων. Ἐκ τῆς ἐρεύνης ταύτης ἀπεδείχθη συγχρόνως καὶ τοῦτο, ὅτι οἱ παῖδες πολὺ περισσότερον ἐρωτῶσι περὶ τῆς αἰτίας ἢ περὶ τοῦ ἀποτελέσματος καὶ τῆς ἐνεργείας.

Ἀμφότερα τὰ πορίσματα ταῦτα ὀφείλομεν νὰ ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν κατὰ τὴν διδασκαλίαν. Καὶ εἰς τὰς κατωτέρας ἀκόμη τάξεις ὀφείλομεν νὰ μὴ διδάσκωμεν μόνον γεγονότα, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐξετάζωμεν καὶ τὰς αἰτιώδεις αὐτῶν σχέσεις καὶ ἐν τῇ ἱστορίᾳ καὶ ἐν τῇ φυσιογνωσίᾳ καὶ ἐν τῇ γεωγραφίᾳ, ὡς καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις μαθήμασι. Κατὰ δὲ τὴν ἐξελικτικὴν μορφήν τῆς διδασκαλίας ὀφείλομεν νὰ ἀπαιτῶμεν παρὰ τῶν μαθητῶν ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων μᾶλλον νὰ συμπεραίνωσι τὰς αἰτίας καὶ οὐχὶ τὸ ἐναντίον τοῦτο κατορθώνομεν, ἐὰν ἐκ τῶν προτέρων παρασκευάζωμεν καταλλήλως τὴν προσφορὰν τοῦ μαθήματος.

Πολλάκις ὁ διδάσκαλος περιπίπτει κατὰ τὴν διδασκαλίαν εἰς τὸ σφάλμα νὰ προλέγῃ αὐτὸς εἰς τοὺς μαθητὰς τὰς κρίσεις ἀντὶ νὰ ἀπαιτῆ παρὰ τῶν μαθητῶν νὰ σχηματίζωσι τοιαύτας. Ἐνεκα τούτου οἱ μαθηταὶ συχνάκις δὲν παριστῶσιν ἐν ἑαυτοῖς ἀκριβῶς τὰς διὰ τῶν κρίσεων τούτων ἐκφρασθείσας σχέσεις καὶ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν πραγματικὴν γνῶσιν κτῶνται, ἀλλὰ μόνον λέξεις μαθηθάνουσι κενὰς πάτης ἐννοίας. Πραγματικὴν γνῶσιν πράγματός τινος τότε μόνον δύνανται νὰ κτῶνται οἱ μαθηταί, ὅταν ἐποπτεύοντες τὸ πρᾶγμα καὶ σκεπτόμενοι αὐτοὶ κρίνουσι περὶ αὐτοῦ.

Γ'. Λογικὴ καὶ Ψυχολογία.

Ἐξητάσαμεν ἤδη τὰς σπουδαιοτάτας διανοητικὰς ἐνεργείας κατὰ τὰ διδάγματα τῆς λογικῆς, τὰς δὲ ἐννοίας καὶ τὰς κρίσεις καὶ κατὰ τὰ διδάγματα τῆς ψυχολογίας. Ἐχοντες πρὸ ὀφθαλμῶν τὰ σημεῖα, εἰς ἃ κατὰ τὴν ἐξέτασιν ταύτην ἀπεβλέψαμεν, δυνάμεθα ὡς πρὸς ταῦτα

να παραβάλωμεν τὰς δύο ταύτας ἐπιστήμας πρὸς ἀλλήλας ὡς ἐξῆς :

Ἡ ψυχολογία θεωρεῖ τὰς διανοητικὰς λειτουργίας, ὅπως καὶ πάσας ἐν γένει τὰς πνευματικὰς λειτουργίας, οἷον τὴν σύνδεσιν τῶν παραστάσεων, τὴν ἀνάπλασιν κ. λ., ὡς φυσικὰ γεγονότα. Ἐρευνη πανταχοῦ τοὺς ὅρους, ὑφ' οὓς τελεῖται πνευματικὴ τις λειτουργία ἢ εἰδικῶς διανοητικὴ τις ἐνέργεια, τὴν σχέσιν αὐτῆς πρὸς ἄλλα πνευματικὰ φαινόμενα, τὴν πορείαν αὐτῆς κ. λ., χωρὶς νὰ ἐξετάζη, ἂν αὕτη ἄγῃ εἰς ὀρθὰ ἢ ἐσφαλμένα συμπεράσματα. Ἡ λογικὴ τοῦτ' ἀντίον ἀσχολεῖται μόνον περὶ τὸ νοεῖν καὶ μάλιστα μόνον περὶ τὸ ὀρθῶς νοεῖν. Αὕτη διδάσκει ἡμᾶς πῶς δυνάμεθα νὰ ἀποφεύγωμεν τὰς πλάνας καὶ νὰ φθάσωμεν οὕτως εἰς ὀρθὰς γνώσεις.

§ 16. Ἡ πνευματικὴ πρόσληψις ἢ ἀφομοίωσις.

α') Φύσις τῆς πνευματικῆς προσλήψεως.

1. Γεγονότα τῆς ἐμπειρίας.

Γινώσκουμεν ἤδη ὅτι τὰ αἰσθήματα ἡμῶν εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων ἀναφέρομεν εἰς ὠρισμένα ἀντικείμενα, ὅτε καὶ λέγομεν ὅτι ἀντιλαμβανόμεθα τὰ ἀντικείμενα ταῦτα (ιδ. σελ. 80 κ. ἐ.). Κατὰ ταῦτα ἡ ἀντίληψις παράγεται ἐκ τῆς ἐπενεργείας τῶν ἀντικειμένων ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα καὶ ἰδίᾳ ἐπὶ τὸν ὀφθαλμόν. Ἐπειδὴ δὲ ὁ ὀφθαλμὸς ὁμοιάζει πρὸς τὸν σκοτεινὸν θάλαμον τῆς φωτογραφικῆς μηχανῆς, παρεβλήθη καὶ ἡ ἀντίληψις πρὸς φωτογραφικὴν εἰκόνα, ἧς ὁμοίως οὐσιωδῶς διαφέρει. Διότι ἡ φωτογραφικὴ εἰκὼν ἀναπαριστᾷ πιστῶς πᾶν ὅ,τι προσπίπτει εἰς τὴν φωτογραφικὴν πλάκα, ἐν ᾧ ἡ ἀντίληψις πράγματός τινος σπανίως περιλαμβάνει πάσας τὰς ἀπὸ τοῦ πράγματός τούτου εἰς τὸν ὀφθαλμόν ἡμῶν προσπιπτούσας ἐντυπώσεις. Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι βραδίζομεν διὰ τῶν ὁδῶν τῆς πόλεως ἢ ἐξερχόμεθα εἰς περίπατον εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ τοὺς ἀγρούς. Κατ' ἀμφοτέρως τὰς περιπτώσεις πλείστα πράγματα ἐπενεργοῦσιν ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν, ἀλλ' ἐλάχιστα ἐξ αὐτῶν ἀντιλαμβανόμεθα, ὥστε νὰ δυνάμεθα βραδύτερον νὰ κάμνωμεν λόγον περὶ αὐτῶν. Ὅταν ἀντελαμβανόμεθα τι ζωηρῶς προσπίπτον εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμῶν, συγχρόνως προσέβαλλον τὰ

ὅσα καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμῶν καὶ πολλὰ ἄλλα πράγματα, ἅτινα ὁμοίως οὔτε ἠκούομεν οὔτε ἐβλέπομεν. Οἱ ἀπὸ τῶν πραγμάτων τούτων ἐσθησμοὶ προσέβαλλον τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν, ἀλλὰ τὰ ἀντίστοιχα πνευματικὰ φαινόμενα δὲν παρήχθησαν ἐν ἡμῖν. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει ἐν ἡμῖν καὶ ὅταν οὐδαμῶς προσέχωμεν εἰς πράγματα, πρὸ τῶν ὁποίων καθ' ἐκάστην παρερχόμεθα. Τὴν θύραν π. χ. τῆς οἰκίας ἡμῶν, διὰ τῆς ὁποίας χιλιάκις διήλθομεν, ἢ σειρὰν τινὰ οἰκιῶν, πρὸ τῶν ὁποίων πλείστακις παρήλθομεν, ἀτελέστατα δυνάμεθα νὰ περιγράψωμεν. Ὅμοιον τι παρετηρήσαμεν καὶ εἰς τὰ πειράματα, ἅτινα ἀνωτέρω ἐν τῇ περι τοῦ ἀπομνημονεύειν παραγράφῳ (σελ. 125 κ. ἐ.) παρεθέσαμεν.

Βέβαιον λοιπὸν εἶναι, ὅτι αἱ ἀντιλήψεις ἡμῶν πολλῶν εἶναι πολὺ πτωχότεραι, περιέχουσι δηλ. πολὺ ὀλιγώτερα στοιχεῖα ἐκείνων, ἅτινα ἠδύνατο νὰ περιέχουσιν, ἀναλόγως πρὸς τοὺς ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν ἐπενεργοῦντας ἐρεθισμοὺς. Ἡ φωτογραφικὴ εἰκὼν παρέχει ἀσυγκρίτως περισσύτερα στοιχεῖα.

Ἐξ ἄλλου ὁμοίως ἡ ἀντίληψις ἡμῶν καὶ ὑπερέχει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῆς φωτογραφικῆς εἰκόνας. Διότι ἡ φωτογραφικὴ εἰκὼν παριστᾷ τὰ πράγματα μόνον ἀπ' ἧς πλευρᾶς καὶ ἐν ᾗ ἐκτάσει ταῦτα προσέπεσον εἰς τὴν φωτογραφικὴν πλάκα καὶ οὐδὲν πλέον. Ἄλλως ὁμοίως ἔχει τὸ πρᾶγμα ἐν τῇ ἀντιλήψει. Κατὰ τὴν ἀντίληψιν, ὡς ἀνωτέρω περὶ ἀφομοίωσεως ὁμιλοῦντες εἶπομεν (ιδ. σελ. 122 κ. ἐ.), ἀναγνωρίζομεν τὰ πράγματα, ἅτινα πρότερον εἶδομεν, ἐὰν ταῦτα ἐπενεργήσωσι καὶ πάλιν ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν. Ἄλλα δὲ πάλιν ἀντικείμενα, ἅτινα τὸ πρῶτον νῦν βλέπομεν, γινωσκόμεν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ὡς εἶδη ὑπαγόμενα εἰς ὠρισμένα γένη. Κατ' ἀμφοτέρως τὰς περιπτώσεις ταύτας ἢ κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσης συμπληροῦνται. Διότι ἢ κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσης δύναται μὲν νὰ παραγάγῃ ἀπ' εὐθείας συμπλεγμα ὠρισμένων αἰσθημάτων, τὰ αἰσθήματα ὁμοίως ταῦτα ἀδυνατεῖ νὰ ἐξηγήσῃ. Ἡ ἐξηγησις τῶν αἰσθημάτων δύναται νὰ γίνεται μόνον τῇ βοήθειᾳ παραστάσεων τῶν αὐτῶν ἢ ὁμοίων ἀντικειμένων, ὑποπεσόντων ἄλλοτε εἰς τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν. Ἄνευ τῆς βοήθειας προηγουμένων ἀντιστοίχων παραστάσεων πάντως οὐδὲ τοῦτο θὰ ἐγένετο εἰς ἡμᾶς συνειδητόν, ὅτι ἀντικείμενά τινὰ εὐρίσκονται ἐνώπιον ἡμῶν αὐτῇ δηλ. ἢ ἀντίληψις θὰ καθίστατο εἰς ἡμᾶς ἀδύνατος.

Ἄλλ' ἡ κοινῶς καλουμένη αντίληψις πολλάκις δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὰ κατ' αὐτὴν παραγόμενα αἰσθήματα. Καὶ πρῶτον κατὰ τὴν αντίληψιν ἀντικειμένων, ἅτινα ἀναγνωρίζομεν ἢ τὸ πρῶτον νῦν γνωρίζομεν, εἰσέρχεται εἰς τὴν συνειδήσειν ἡμῶν καὶ τὸ ὄνομα αὐτῶν εἴτε ὡς ἀκουστικὴ εἴτε ὡς ὀπτικὴ εἴτε καὶ ὡς ἀκουστικὴ ἅμα καὶ ὀπτικὴ εἰκόν, ἐν ᾧ οὐδὲν σχετικὸν πρὸς τὸ ὄνομα παρέχει ἢ κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσις. Πλὴν τῆς γλωσσικῆς ταύτης συμπληρώσεως εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις γίνεται καὶ πραγματικὴ συμπλήρωσις τῆς νῦν κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσεως. Ἐὰν π. χ. ἀπὸ τινος ἀποστάσεως ἴδωμεν ἐκ τῶν ὀπισθεν γνωστὸν εἰς ἡμᾶς πρόσωπον, οὐ μόνον ἀναγνωρίζομεν αὐτό, ἀλλὰ καὶ τὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ προσώπου αὐτοῦ, ἅτινα νῦν δὲν δυνάμεθα νὰ ἀντιληφθῶμεν, ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, ὡς ἐὰν ἐβλέπομεν αὐτά. Ὁμοίως πενταετὲς παιδίον ἀκούον ἀπὸ τῆς κλίνης τοῦ ἐξω εἰς τὸν διάδρομον κρότον πινακίων καὶ ποτηρίων, ἀκροᾶται μετὰ προσοχῆς καὶ ἔπειτα φωνάζει: «ἡ Μαρία ἐτοιμάζει τὸ τραπέζι!» Ὁ παῖς δὲν ἐσθάνεται μόνον τὴν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ παραγομένην ἐν αὐτῷ ἀκουστικὴν ἐντύπωσιν, ἀλλὰ καὶ διὰ τῶν πνευματικῶν αὐτοῦ ὀφθαλμῶν ζωηρῶς βλέπει τὴν ὑπηρετρίαν παρερχομένην πρὸ τοῦ ὀφθαλμοῦ του καὶ φέρουσαν δίσκον πλήρη πινακίων, κοχλιαρίων, μαχαιρίων κ.λ. Εὐκόλως δύναται νὰ ἀποδειχθῇ ὅτι τὸ αὐτὸ συμβαίνει εἰς τὰς πλείστας τῶν ἀντιλήψεων ἡμῶν.

Ἡ τοιαύτη συμπλήρωσις τῆς κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσεως σαφέστατα καταφαίνεται κατὰ τὴν ἐποπτεῖαν εἰκόναυ καὶ χαρῶν. Αἱ εἰκόνες καὶ οἱ χάρται οὐδὲν ἄλλο παριστῶσιν ἢ ἐπιφανείας μετὰ πολλῶν γραμμῶν, σχημάτων καὶ χρωμάτων. Ἄλλ' ἂν μετὰ προσοχῆς παρατηρήσωμεν τοὺς χάρτας καὶ τὰς εἰκόνας, νομίζομεν ὅτι βλέπομεν ὄρη καὶ κοιλάδας, ἐκκλησίας καὶ οἰκίας, ἀνθρώπους καὶ ζῶα καὶ μάλιστα ὡς σώματα στερεά.

Καὶ πρῶτον ὡς ἐξετάσωμεν, τί συμβαίνει κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν. Πόσα πράγματα ἐνταῦθα δὲν προστίθενται εἰς τὰ ὑποπίπτοντα εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν γραπτὰ ἢ ἐντυπα σημεῖα! Ἄς ἴδωμεν πρῶτον τί συμβαίνει εἰς τὴν μηχανικὴν ἀνάγνωσιν, καθ' ἣν τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀναγνωσκομένου δὲν κατανοεῖται. Ἡσκημένος τις ἀναγνώστης ἀναγινώσκει κείμενόν τι τόσον ταχέως, ὥστε εἶναι ἀδύνατον νὰ βλέπῃ καὶ δι-

ακρίνη πάντα τὰ γράμματα ἐκάστης λέξεως· μόνον ἐν ἡ ὀλίγα προεξέχοντα γράμματα ἢ καὶ μόνον τὴν ὀλικὴν εἰκόνα ἐκάστης λέξεως διὰ τοῦ βλέμματος αὐτοῦ ἀντιλαμβάνεται, καὶ ὅμως ἀναγινώσκει αὐτὴν ὀρθῶς. Πάντως λοιπὸν ὁ ἀναγινώσκων τῇ βοήθειᾳ τῶν ὀλίγων ὀπτικῶν σημείων ἐσχημάτισεν ἐν ἑαυτῷ παράστασιν τοῦ ἤχου τῆς ὅλης λέξεως, ὅπερ εἶναι σπουδαία συμπλήρωσις τῶν εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ ὑποπεσόντων ὀπτικῶν σημείων. Καὶ νῦν ὡς ἴδωμεν τί συμβαίνει κατὰ τὴν μετὰ προσοχῆς γινομένην ἀνάγνωσιν, καθ' ἣν καὶ τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀναγνωσκομένου κατανοοῦμεν. Κατὰ τὴν τοιαύτην ἀνάγνωσιν παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς μᾶλλον ἢ ἤττον σαφῶς ἕκαστων τῶν προσώπων καὶ ἐκάστην τῶν πράξεων, περὶ ὧν γίνεται λόγος ἐν τῷ ἀναγνωσκομένῳ κειμένῳ. Ἐὰν παρὰ ταῦτα ἀναλογισθῶμεν τὴν πενυχρότητα τῆς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως, ἥτις περιορίζεται εἰς ὀλίγα μόνον ὀπτικὰ σημεῖα, ἐκπληττόμεθα ἀληθῶς διὰ τὸ πλῆθος τῶν στοιχείων, ἅτινα ἐκ τοῦ ὑπάρχοντος ἤδη ἐν ἡμῖν θησαυροῦ τῶν παραστάσεων προερχόμενα συμπληροῦσι πολλαχῶς τὴν κατ' αἴσθησιν ἀντίληψιν. Σημειωτέον δὲ καὶ τοῦτο, ὅτι ἀνάγνωσιν τῶν γραπτῶν σημείων ἤχον καὶ περιεχόμενον τῶν λέξεων συνήθως δὲν διακρίνομεν ἀπ' ἀλλήλων πάντα ταῦτα ἐκλαμβάνομεν ὡς ἐν πνευματικῶν φαινόμενον. Νομίζομεν δηλ. ὅτι ἀναγινώσκοντες τὰ ἐντυπα γράμματα τῆς λέξεως κατανοοῦμεν συγχρόνως καὶ τὸ δι' αὐτῆς σημαίνοντον πρᾶγμα.

Πῶς ἀντίληψις τις συμπληροῦται, ἀποδεικνύεται καὶ πειραματικῶς καὶ μάλιστα ἐν τῇ ἀναγνώσει. Διὰ τοῦ ταχυσκοπίου προβάλλομεν εἰς τινα πρὸς ἀνάγνωσιν πολυσύλλαβόν τινα λέξιν μετὰ τοσαύτης ταχύτητος, ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατόν πάντα τὰ γράμματα τῆς λέξεως νὰ ὑποπίπτωσιν εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ. Καὶ ὅμως ἀναγινώσκει οὗτος τὴν λέξιν. Καὶ ἐσφαλμένως ἀκόμη λέξεις δυνάμεθα ὁμοίως νὰ προβάλλωμεν πρὸς ἀνάγνωσιν. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ παρατηρήθη ὅτι ἐκ τῶν ὑποβαλλομένων εἰς τὸ πείραμα ἄλλοι ἄλλως ἀνεγίνωσκον τὰς οὕτω προβαλλομένας λέξεις, διότι ἄλλοι ἄλλως συνεπλήρουν τὰ ὑποπίπτοντα εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτῶν στοιχεῖα τῶν λέξεων κατὰ τὰς προὑπαρχούσας ἐν τῇ συνειδήσει ἐκάστου παραστάσεις διαφόρων λέξεων.

Ὅτι ἡ ἀντίληψις συμπληροῦται ἐκ τοῦ θησαυροῦ τῶν προὑπαρχουσῶν ἤδη ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν παραστάσεων ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ

τούτου ἀκόμη, ὅτι κατὰ τὴν ἀντίληψιν παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ σχέσεις, αἵτινες φυσικὰ δὲν ὑπάρχουσιν ἐν τῇ κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσει. Ἐρχόμενος π. χ. κατὰ τὴν 8ην πρωϊνὴν ὥραν εἰς τὸ σχολεῖον καὶ οὐχὶ μακρὰν αὐτοῦ εὐρισκόμενος ἀκούω τὸν ἦχον τοῦ σχολικοῦ κώδωνος καὶ εὐθὺς ἐπιταχύνω τὸ βῆμά μου. Ὁ ἦχος τοῦ κώδωνος ἔφερεν εἰς τὴν συνείδησίν μου τὴν σκέψιν, ὅτι τὸ μάθημα ἀρχίζει· τὸν ἦχον λοιπὸν τοῦ κώδωνος ἀντελήφθη ὡς μέσον πρὸς ὠρισμένον σκοπὸν καὶ οὕτως ἐξηγήσα αὐτὸν ὀρθῶς. Ὁμοίως καὶ ὅταν ἴδω τινὰ φέροντα εἰς τὸν βραχίονα ταινίαν πένθους, εὐθὺς σκέπτομαι ὅτι συγγενῆς τις αὐτοῦ ἀπέθανεν. Οὕτω φαινόμενόν τι (τὴν πένθιμον ταινίαν) ἀντιλαμβάνομαι ὡς ἐπακολούθημα ὠρισμένου λόγου (τοῦ θανάτου συγγενοῦς). Εἰς ἄλλην πάλιν περίπτωσιν ἀντιλαμβανόμενος φαινόμενόν τι παριστῶ ἐν ἐμοὶ καὶ τὸ ἀποτέλεσμα αὐτοῦ, ὅπως π. χ. ὅταν πλησίον μου βλέπω τινὰ προβάλλοντα τὸ ὄπλον του καὶ σκοπεύοντα.

Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις ἠδυνήθην τῇ βοήθειᾳ τῶν παλαιῶν παραστάσεων νὰ κατανοήσω τὰς ἐντυπώσεις καὶ αἰτιώδεις σχέσεις τῶν φαινομένων, ἅτινα ὑπέπεσον εἰς τὴν ἀντίληψίν μου.

Ἐπάρχουσι δὲ καὶ περιπτώσεις, καθ' ἃς τὸ φαινόμενον εἶναι ἀπατηλόν. Οὕτω ῥάβδος, ἣν κεκλιμένην κρατοῦμεν ἐντὸς τοῦ ὕδατος, φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὡς τεθλασμένη, τὰ δὲ παράλληλα κρᾶσπεδα εὐθείας ὁδοῦ εἰς μακρὰν ἀφ' ἡμῶν ἀπόστασιν φαίνονται συγκλίνοντα. Ὁ ἄπειρος παῖς, νομίζων ὡς πραγματικὸν ὅ,τι βλέπει, ἀπατάται. Ὅστις ὅμως εἶδε καὶ ἄλλοτε τὰ φαινόμενα ταῦτα καὶ ἐξετάσας αὐτὰ μετὰ βεβαιότητος εἶχε μάθη πῶς ταῦτα ἔχουσιν ἐν τῇ πραγματικότητι, οὗτος βλέπων καὶ πάλιν τὰ φαινόμενα ταῦτα, ἐνθυμεῖται τὰς ἐκ τῶν φαινομένων τούτων ἀρχαιοτέρας ἐντυπώσεις του καὶ τὴν μετ' αὐτῶν συνδεδεμένην γνῶσιν, ὅτι δηλ. ἡ ῥάβδος ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν εἶνε τεθλασμένη, τὰ δὲ εἰς μακρὰν ἀφ' ἡμῶν ἀπόστασιν εὐρισκόμενα κρᾶσπεδα τῆς ὁδοῦ ἀπέχουσιν ἀπ' ἀλλήλων τόσον, ὅσον καὶ τὰ πλησίον ἡμῶν εὐρισκόμενα, τὴν γνῶσιν δὲ ταύτην καὶ συνδέει νῦν εὐθὺς μετὰ τῆς νῦν ἀντιλήψεως τῶν φαινομένων τούτων. Ἐὰν δὲ οὗτος εἶναι καὶ φυσικός, ἀνάγει τὰ φαινόμενα ταῦτα καὶ εἰς τοὺς σχετικούς νόμους τῆς ὀπτικῆς. Οὕτω λοιπὸν δύναται οὗτος οὐχὶ μόνον νὰ διορθῶν τὴν ἀπα-

τηλὴν ἀντίληψιν, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐξηγῇ αὐτήν, ἐπιφέρων τὰς αἰτίας, ἐξ ὧν αὕτη προέρχεται.

Ἐνίοτε ὅμως συμβαίνει καὶ τοῦναντίον, ἢ συμπληρουμένη δηλ. ἀντίληψις νὰ μὴ συμφωνῇ πρὸς τὸ πρᾶγματι ὑπάρχον. Τοιαύτη ἐνέργεια, ἐν ἣ συνηθέστατα ἐσφαλμένως ἀντιλαμβανόμεθά τι, εἶναι πάλιν ἡ ἀνάγνωσις. Ποσάκις ἀντὶ τῆς ἐν τῷ κειμένῳ λέξεως δὲν ἀναγινώσκομεν ἄλλην τινὰ ὁμοιάζουσαν πρὸς αὐτήν. Οὕτως ἀναγινώσκομεν Ἀμερικανὸς ἀντὶ τοῦ Ἀμερικανικός, ἐπιμελὴς ἀντὶ τοῦ ἐπιμελητής κ. ἄ. τ. ἢ καὶ ἀντιστρόφως ἀναγινώσκομεν ὀρθῶς ἄνθρωπος ἀντὶ τοῦ ἐσφαλμένως τετυπωμένου ἄθροπος κ. ἄ. τ. Πάντα ταῦτα συμβαίνουσι, διότι ἡ ἀτελής ἡμῶν ἀντίληψις συμπληροῦται διὰ παραστάσεων προϋπαρχουσῶν ἤδη ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ πραγματικὰ ἀντικείμενα ἀντιλαμβανόμεθα ἐνίοτε ἐσφαλμένως. Οὕτω τὸν κορμὸν δένδρου τινὸς ἐν κεντρῷ νυκτὸς ὑπολαμβάνομεν ὡς ἐνεδρεύοντα ληστήν, ὃ δὲ παῖς ἐν τῷ γνωστῷ ποιήματι Erlkönig τοῦ Γκαῦτε τὸν ψυθιρισμὸν τοῦ ἀνέμου ἐκλαμβάνει ὡς τὴν φωνὴν τοῦ Erlkönig. Κατὰ ταῦτα καὶ αἱ ψευδαισθήσεις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἐσφαλμένως συμπληρωθεῖσαι ἀντιλήψεις (ιδ. σελ. 85).

2. Αἱ κατὰ τὴν ἀντίληψιν τελούμεναι ἐπὶ μέρους λειτουργίαι.

Γινώσκομεν ἤδη τὰ πνευματικὰ φαινόμενα τὰ παραγόμενα ἐν ἡμῖν, ὅταν ἐξωτερικὸς τις ἐρεθισμὸς ἐπενεργήσῃ ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν· ὑπολείπεται νῦν νὰ ἐξετάσωμεν, εἰς τίνας ἐπὶ μέρους λειτουργίας ἀναφέρονται τὰ φαινόμενα ταῦτα. Τὰς λειτουργίας ταύτας κατὰ τὰ κύρια σημεῖα ἐγνωρίσαμεν ἤδη ἀνωτέρω ὁμιλοῦντες περὶ τῆς ἀφομοίωσης (σελ. 112 κ. ἐ.). Ἐκεῖ εἶδομεν ὅτι, ὅταν ἀντικείμενόν τι ἐπενεργῇ ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν, αἱ προϋπάρχουσαι ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν παραστάσεις, αἱ αἰθια ἢ ὁμοιαί, ἀναπλάττονται καὶ συγχωνεύονται μετὰ τοῦ συμπλέγματος τῶν νέων αἰσθημάτων, καὶ ὅτι ἕνεκα τῆς ἀναπλάσεως ταύτης ἀναγνωρίζομεν ἢ τὸ πρῶτον γνωρίζομεν τὰ πρᾶγματα.

Ἄλλὰ καὶ εἰς πάσας ἀνεξαιρέτως τὰς περιπτώσεις, περὶ ὧν ἐγένετο λόγος ἐν τῇ ἀμέσως προηγουμένῃ παραγράφῳ, τελοῦνται κατ' ἀρχὰς αἱ αὐταὶ πνευματικαὶ λειτουργίαι· καὶ κατὰ τὰς περιπτώσεις

δηλ. ταύτας αναγνωρίζομεν ἢ τὸ πρῶτον γνωρίζομεν τι, ὡς εὐκόλως ἐν ἐκάστη περιπτώσει δύναται νὰ ἀποδειχθῇ. Τὸ μόνον νέον, ὅπερ ἐνταῦθα ἐμφανίζεται, εἶναι αἱ σπουδαῖαι γλωσσικαὶ καὶ πραγματικαὶ συμπληρώσεις, ἅς λαμβάνουσιν αἱ κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεις. Ἀλλὰ καὶ τὸ φαινόμενον τοῦτο δυνάμεθα εὐκόλως νὰ ἐξηγήσωμεν, ἐὰν ἐνθυμηθῶμεν ὅτι ἡ ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων γίνεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος καὶ τοῦ συγχρονισμοῦ. Ἄς ἐξετάσωμεν π.χ. τὴν ἀπλουστάτην περίπτωσιν, καθ' ἣν μαθητῆς τις ἀναγινώσκει ἐπὶ τοῦ ταχυσκοπίου Ἀμερικανὸς ἀντὶ τοῦ ἐπὶ τοῦ ταχυσκοπίου φερομένου Ἀμερικανικός. Ἡ κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσις τοῦ πρώτου μέρους Ἀμερικαν τῆς λέξεως Ἀμερικανικός ἀνέπλασε πάντως ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ μαθητοῦ τὴν ἀρχαιοτέραν ἀντίστοιχον παράστασιν τοῦ πρώτου μέρους Ἀμερικαν τῆς λέξεως Ἀμερικανὸς καὶ συνεχωνεύθη μετ' αὐτῆς εἰς ἓν ὅλον ἕνεκα τῆς ταυτότητος ἢ τῆς ὁμοιότητος. Ἡ οὕτως ἀναπλασθεῖσα παράστασις τοῦ πρώτου μέρους Ἀμερικαν τῆς λέξεως Ἀμερικανὸς ἀνέπλασεν ἔπειτα τὴν παράστασιν τοῦ δευτέρου μέρους (—ος)· διότι τὰ δύο ταῦτα μέρη ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ μαθητοῦ, ὅστις ἐπανειλημμένως εἶχεν ἀναγνώσῃ τὴν λέξιν Ἀμερικανός, εἶχον συνδεθῆ πρὸς ἄλληλα κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας ἢ τοῦ συγχρονισμοῦ.

Τὰ φαινόμενα ταῦτα τῆς ἀναπλάσεως καὶ συγχωνεύσεως, ὡς καὶ τῆς συμπληρώσεως, δι' ὧν συντελεῖται ἡ ἀντίληψις ἀντικειμένου τινός, δυνάμεθα συνοπτικῶς νὰ παραστήσωμεν διὰ τοῦ ἐξῆς σχήματος :

Κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσις	=	{ α β γ δ }
Ἀντίστοιχος παράστασις	=	{ α' β' γ' δ' }
Συμπληρωτικὴ παράστασις	=	{ ε' ζ' }
Περιεχόμενον τῆς ἀντιλήψεως		
ἢτοι τὸ γνωστὸν ἀντικείμενον	=	α'' β'' γ'' δ'' ε' ζ'

Ἡ αὕτη πάντως ἀνάπλασις καὶ συγχώνεσις γίνεται εἰς πᾶσαν ἐν γένει περίπτωσιν, καθ' ἣν κατορθώνομεν νὰ ἐρμηνεύωμεν ἐντύπωσιν τινα κατ' αἴσθησιν καὶ νὰ ἐξευρίσκωμεν τὰς αἰτιώδεις σχέσεις φαινομένου τινός ἢ νὰ διορθώνωμεν καὶ ἐξηγῶμεν αὐτό. Μόνον εἰς τὴν περίπτωσιν, καθ' ἣν τὸ σύμπλεγμα τῶν αἰσθημάτων οὐδεμίαν λαμβάνει συμπλήρωσιν, ἢ δευτέρᾳ ἀνάπλασις, ἢ κατὰ τὸν νόμον δηλ. τῆς συναφείας ἢ

τοῦ συγχρονισμοῦ δὲν γίνεται. Ἀλλ' ἡ περίπτωσις αὕτη εἶναι σπανιωτάτη· διότι καὶ ὅταν ἡ κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσις καὶ ἡ μετ' αὐτῆς συγχωνευομένη ὁμοία παράστασις οὐδεμίαν πραγματικὴν συμπλήρωσιν λαμβάνωσι, καὶ τότε ἀκόμη συγχρόνως μετ' τὴν κατ' αἴσθησιν ἀντίληψιν τοῦ ἀντικειμένου παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καὶ τὸ ὄνομα τοῦ γνωσθέντος ἀντικειμένου ἢ τοῦ γένους, εἰς ὃ τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ὑπάγεται.

Ὅσα νῦν ἐμάθομεν περὶ τῆς προσλήψεως τῶν κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων δὲν ἀναφέρονται εἰς τὴν ἀφομοίωσιν, ἐν ἣ σημασίᾳ ἐλαμβάνομεν μέχρι τοῦδε τὸν ὅρον τοῦτον. Ἀλλὰ τὸν ὅρον τοῦτον μεταχειρίζομεθα καὶ ἐν εὐρύτερᾳ σημασίᾳ, δηλοῦντες δι' αὐτοῦ τὸ σύνολον τῶν ἐνταῦθα ἐξετασθεισῶν λειτουργιῶν μετὰ πασῶν τῶν συμπληρώσεων. Ἀκριβῶς δ' ἐπειδὴ αἱ καὶ αἴσθησιν ἐντυπώσεις οὐσιωδῶς συμπληρούμεναι ὑπὸ τῶν ἀρχαιοτέρων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν προσλαμβάνονται ὑπ' αὐτῶν καὶ ἀφομοιοῦνται πρὸς αὐτά, διὰ τοῦτο καὶ τὴν συνολικὴν ταύτην λειτουργίαν καλοῦμεν πρόσληψιν ἢ ἀφομοίωσιν (ἐν εὐρύτερᾳ σημασίᾳ).

Τὴν δὲ εἰς τὴν συνειδήσιν ἡμῶν εἰσοδοχὴν τοῦ ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων ἡμῶν ὀργάνων παραγομένου ἐρεθισμοῦ αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν καλοῦμεν κατ' αἴσθησιν ἀντίληψιν (Perzeption) πρὸς διακρίσιν ἀπὸ τῆς προσλήψεως (Apperzeption), ἣτις εἶναι πνευματικὴ ἀντίληψις. Ἡ πρόσληψις λοιπὸν καὶ ἡ κατ' αἴσθησιν ἀντίληψις εἶναι δύο λειτουργίαι, αἵτινες τελοῦνται ἐν πάσῃ ἐν γένει ἀντιλήψει. Συνήθως ὅμως δὲν ἀντιλαμβάνομεθα ταύτας ὡς δύο κεχωρισμένας λειτουργίας· διότι αἱ λειτουργίαι αὗται διαδέχονται ἀλλήλας μετὰ τοσαύτης ταχύτητος, ὥστε ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ἐντελῶς ταυτίζονται. Διὸ καὶ νομίζομεν ὅτι μόνον ἀντιλαμβάνομεθα, ἐν ᾧ πράγματι, ὁσάκις ἀντιλαμβάνομεθα τι, συμβαίνουσιν ἐν ἡμῖν ἀμφοτέραι αἱ λειτουργίαι, ἢ τε κατ' αἴσθησιν ἀντίληψις καὶ ἡ πρόσληψις.

3. Ἡ πρόσληψις ἐν γένει.

Μετὰ τὰ ἀνωτέρω περὶ τῶν ἐπὶ μέρους λειτουργιῶν τῆς προσλήψεως λεχθέντα καὶ τὴν γενομένην ἐξήγησιν αὐτῶν δυνάμεθα νῦν γενι-

κῶς νὰ εἴπωμεν, πῶς γίνεται ἡ πρόσληψις τῶν κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων.

Αἱ κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεις, αἱ διεγείρουσαι τὴν προσοχὴν ἡμῶν, ἀναπλάττουσι προγενεστέρως ἀντιστοιχοῦς παραστάσεις καὶ συγχωρεύονται μετ' αὐτῶν. Αἱ ἀναπλασθεῖσαι αὗται ἀρχαιότεραι παραστάσεις συναναπλάττουσι καὶ τινα ἄλλα στοιχεία, ἅτινα κατὰ προγενεστεράς ἀντίληψις ἡμῶν εἶχον συνδεθῆναι μετ' αὐτῶν. Πάντα ταῦτα τὰ στοιχεῖα συνδέονται καὶ ἀποτελοῦσι μίαν ἐνιαίαν πνευματικὴν εἰκόνα.

Οὕτω προσλαμβάνομεν πνευματικῶς ἤτοι κατανοοῦμεν τὰς κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεις. Μόνον διὰ τῆς προσλήψεως φθάνομεν εἰς τὴν κυρίως ἀτίληψιν, κτῶμεθα δηλ. τὴν συνείδησιν, ὅτι εἰς τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα ἐπενεργοῦσιν ὠρισμένα ἀντικείμενα καὶ ὅτι τὰ ἀντικείμενα ταῦτα εἶναι τοιαῦτα ἢ τοιαῦτα. Διὰ τῆς προσλήψεως ἀναγνωρίζομεν τὰ πράγματα ὡς πρὸ πολλοῦ γνωστὰ εἰς ἡμᾶς ἢ τὸ πρῶτον γνωρίζομεν αὐτὰ ὡς εἶδη ὑπαγόμενα εἰς ὠρισμένα γνώστὰ εἰς ἡμᾶς γένη καὶ διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐκθέσωμεν καὶ περιγράψωμεν αὐτὰ. Ἀλλὰ καὶ πλουτίζειαι ἡ γνώμη διὰ τῆς προσλήψεως ἢ κατ' αἴσθησιν ἐντύψεις· διότι εἰς τὴν νῦν ἀτίληψιν προσθέτομεν νοερῶς πᾶν ὅ,τι εἰς προτέρας ὁμοίως περιπτώσεις ἀντελήφθημεν. Πολλάκις καὶ τὴν σημοσίαν καὶ τὴν χρῆσιν ἀντικειμένου τινὸς παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, εὐθύς ὡς τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ὑποπέση εἰς τὴν ἀτίληψιν ἡμῶν· διότι ἀντιλαμβανόμεθα τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ὡς μέσον πρὸς ὠρισμένον σκοπόν, ὡς ἐπακολουθεῖμα ὠρισμένης αἰτίας κ. λ.

Πολλάκις δὲ καὶ διορθῶνομεν ἀπατηλὴν κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσιν ἐπὶ τῇ βάσει προγενεστέρων παραστάσεων ἡμῶν. Ἐνίοτε ὅμως καὶ ἀντιθέτως αἱ μέχρι τοῦδε παραστάσεις ἡμῶν ἀποπλατῶσιν ἡμᾶς, ὥστε πρᾶγμα τι νὰ ἀντιλαμβανόμεθα ἐσφαλμένως.

Τοῦτο συμβαίνει ἰδίᾳ, ὅταν ἐπιπολαίως προσέχωμεν εἰς τι εἶτε δι' ἔλλειψιν τῆς ἀπαιτουμένης ψυχικῆς ἡρεμίας εἶτε δι' ἔλλειψιν τοῦ ἀναγκαίου χρόνου. Τοῦτο παρατηρεῖται ἰδίᾳ εἰς τοὺς παῖδας, οἵτινες, ὡς γινώσκομεν ἐκ τῶν περὶ σχηματισμοῦ τῶν ἐννοιῶν εἰρημένων, προσέχουσι μόνον εἰς τινα κύρια γνωρίσματα τῶν ἀντικειμένων τῶν ὑποπιπτόντων εἰς τὴν κατ' αἴσθησιν ἀτίληψιν αὐτῶν ἕνεκα τούτου πρᾶγμα τι, ὅπερ νῦν τὸ πρῶτον ἀντιλαμβάνονται, ἐκλαμβάνουσι ὡς πρᾶγμα, ὅπερ ἄλλοτε εἶδον, ἐν ᾧ τοῦτο πολὺ ὀλίγον ὁμοιάζει πρὸς

ἐκεῖνο, ἢ ὑπάγουσιν αὐτὸ εἰς ἐννοιαν, ἣτις δὲν εἶναι τοσοῦτον γενικὴ (ιδ. σελ. 188).

Τοῦτο πολὺ σπανιότερον συμβαίνει εἰς ἡμᾶς τοὺς ἐνήλικας· διότι ἡμεῖς σαφῶς ἀντιλαμβανόμεθα καὶ τὰς διαφορὰς ἀντιπροσώπου ἐννοίας τινός, ὅν νῦν τὸ πρῶτον βλέπομεν, ἀπὸ ἄλλων ἀντιπροσώπων τῆς αὐτῆς ἐννοίας, οὓς ἄλλοτε εἶδομεν, ὅπως π. χ. τὰς διαφορὰς τῆς καθαρῆς (Ἰσπανικῆς μυσίας), ἣν νῦν ἔχομεν πρὸ ἡμῶν, ἀπὸ τῆς μηλολόνης καὶ τῶν ἄλλων γνωστῶν ἤδη εἰς ἡμᾶς εἰδῶν τῶν καθάρων. Τοῦτο δὲ συντελεῖ, ὥστε τὴν καθαρίδα νὰ μὴ ἐκλαμβάνωμεν, ὅπως ὁ παῖς, ὡς μηλολόνην, ἀλλὰ μόνον ὡς κάρθρον νὰ γινώσκωμεν καὶ περιγράψωμεν αὐτήν. Ἐπειδὴ εἰς τὰς τοιαύτας περιπτώσεις αἱ διαφοραὶ εἶναι ἐπικρατέστεραι, ὥστε τὰ δύο περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως νὰ μὴ δύνανται νὰ συγχωρεύονται καὶ ἀφομοιώνται, διὰ ταῦτα, τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν ἀφομοίωσιν (Assimilation) καλοῦμεν ἀνομοίωσιν (Dissimilation).

Ὅπως κατανοήσωμεν καλύτερον τὴν σημασίαν τῆς προσλήψεως, ἅς ὑποθέσωμεν πρὸς στιγμὴν ὅτι τὸ πνευματικόν τοῦτο φαινόμενον δὲν τελεῖται ἐν ἡμῖν, ὅτι δηλ. ἐκ τῆς ὑπαρχούσης ἤδη ἐν ἡμῖν πνευματικῆς κτήσεως οὐδὲν ἔνδοθεν προσάγεται, καθ' ὅν χρόνον εἰς τὰς αἰσθησεις ἡμῶν ἐπενεργοῦσι τὰ διάφορα ἀντικείμενα. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὰ πάντα θὰ ἐφάνιοντο εἰς ἡμᾶς ὡς ζένα· θὰ εἴχομεν μὲν τὴν συνείδησιν ὅτι αἰσθανόμεθά τι, ἀλλὰ δὲν θὰ ἐγινώσκομεν, τί εἶναι ἐκεῖνο, ὅπερ παράγει ἐν ἡμῖν τὸ αἴσθημα τοῦτο· θὰ ἐγεννῶντο δηλ. ἐν ἡμῖν συμπλέγματά τινα αἰσθημάτων, ἀλλ' οὐδεμίαν ἀτίληψιν. Ἐκ τούτων σαφεστέρως νῦν καταφαίνεται ἢ ἐν τοῖς ἡγουμένοις (σελ. 82 καὶ 83) γενομένη διάκρισις τοῦ αἰσθήματος καὶ τῆς ἀντιλήψεως. Διότι γινώσκομεν νῦν ὅτι τὸ αἴσθημα εἶναι τὸ ἐν μόνον μέλος τῆς ἀντιλήψεως, τὸ δὲ ἕτερον αὐτῆς μέλος προέρχεται ἐκ τῆς ὑπαρχούσης ἤδη ἐν ἡμῖν πνευματικῆς κτήσεως.

Τὰς δύο ταύτας πηγὰς, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται ἡ ἐκάστοτε παρούσα ἀτίληψις ἡμῶν, συνήθως δὲν ἀντιλαμβανόμεθα ὡς κεχωρισμένας ἀπ' ἀλλήλων, διότι ἢ πρὸς ἀλλήλας συνάφεια αὐτῶν εἶναι στενωπίατη. Ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ νομίζομεν ὅτι καὶ τοῦτο, ὅπερ προέρχεται ἐξ ἀνακνήσεως ὁμοίων γεγονότων, ἀνήκει εἰς τὴν νῦν ἄμωσον ἡμῶν ἀτίληψιν. Συμβαίνει δηλ. καὶ ἐνταῦθα ὅ,τι καὶ εἰς τὰς δύο πηγὰς ποταμοῦ τινος, ἔνθα εὐθύς μετὰ τὴν ἔνωσιν τῶν δύο πηγῶν δὲν δυνάμεθα πλέον νὰ καθορίσωμεν, ποῖον ὕδωρ τοῦ ποταμοῦ προέρχεται ἀπὸ ταύτης καὶ ποῖον ἀπὸ ἐκείνης τῆς πηγῆς. Καὶ δυνάμεθα μὲν, ψυχολογικῶς ἀναλύ-

υντες τὴν πρόσληψιν, καὶ ἀποχωρίζομεν τὴν νῦν κατ' αἰσθησιν ἀντίληψιν ἀπὸ τοῦ προτέρου περιεχομένου τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἀλλὰ ταύτην ἀνάλωσιν κατὰ τὴν συνήθη ἀντίληψιν δὲν κάμνομεν. Πολὺ δὲ ὀλιγώτερον δυνάμεθα εἰς πᾶσαν περίπτωσιν καὶ ὀρίζομεν, τίνας ἀκριβῶς παλαιὰ παραστάσεις συντελοῦσιν εἰς τὴν πρόσληψιν τῆς νῦν κατ' αἰσθησιν ἀντιλήψεως, καὶ τοῦτο διὰ τοὺς ἐξῆς δύο λόγους: πρῶτον διότι τὸ νέον καὶ τὸ παλαιὸν δὲν παρίστανται κειρωσμένα ὡς δύο παράλληλα ἢ ἐπάλληλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, καὶ δεύτερον διότι εἰς μίαν ἀντίληψιν πολλάκις προστίθενται στοιχεῖα ἐκ πλείονων ἀρχαίων παραστάσεων προερχόμενα, καθόσον ἀντιλήψις τις κατ' αἰσθησιν δύναται πολλάκις καὶ ἀναπλάττει πλείονας συγγενεῖς παραστάσεις.

Τὰ παλαιὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως, ἅτινα προσλαμβάνουσιν εἰς ἑαυτὰ τὰς νέας ἐντυπώσεις, καλοῦμεν προσλαμβανούσας παραστάσεις, τὰς δὲ νέας ἐντυπώσεις, αἵτινες προσλαμβάνονται ὑπὸ τῶν ἀρχαιοτέρων, προσλαμβανόμενας παραστάσεις.

4) Ἐξωτερικὴ καὶ ἐσωτερικὴ πρόσληψις καὶ πρόσληψις ἐν γένει.

Ἄλλ' ἡ πρόσληψις δὲν ἀναφέρεται μόνον εἰς πράγματα, ἅτινα νῦν ἀντιλαμβάνομεθα διὰ τῶν αἰσθήσεων ἡμῶν· πολλάκις ὁμοία πνευματικὴ πρόσληψις τελεῖται καὶ εἰς ὑπαρχούσας ἤδη ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν παραστάσεις. Παῖς τις π. χ. βλέπει νύμφας σητῶν δημητριακῶν καρπῶν καὶ ἐκλαμβάνει αὐτὰς ὡς σκώληκας, διότι ὁμοιάζουσι πρὸς αὐτοὺς κατὰ τὴν μορφήν τοῦ σώματος καὶ τὰς κινήσεις. Καὶ ἐνταῦθα γίνεται πρόσληψις, ἀλλὰ δὲν εἶναι αὕτη νέον εἶδος προσλήψεως, διότι καὶ ἐνταῦθα κατ' αἰσθησιν πάλιν ἀντίληψις (ἢ ἀντίληψις τῶν νυμφῶν) προσλαμβάνεται καὶ ἐρμηνεύεται ὑπὸ ἀρχαιοτέρας παραστάσεως (τῆς παραστάσεως τῶν σκωλήκων). Ἄλλὰ βραδύτερον ὁ αὐτὸς παῖς κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς φυσικῆς ἱστορίας γνωρίζει τὰς ψυχὰς καὶ τοὺς κανθάρους καὶ τὰς νύμφας αὐτῶν καὶ τότε ἀιαμιμνήσκειται καὶ τῶν νυμφῶν ἐκείνων τῶν σητῶν. Αἱ παραστάσεις τούτων ἀναπλαττόμεναι συγχωιεύονται μετὰ τῶν νέων παραστάσεων, ἃς ἡ διδασκαλία προσφέρει, καὶ διὰ τοῦτο ὁ παῖς ἀναγνωρίζει νῦν ὡς νύμφας ἐντόμων ἐκεῖνα,

ὑπερ μέγρι τοῦδε ὑπελάμβανεν ὡς σκώληκας. Ἐν τῇ περιπτώσει λοιπὸν ταύτῃ παλαιὰ παραστάσις (ἢ παράστασις τῶν νυμφῶν τῶν σητῶν ὡς σκωλήκων) προσελήθη ὑπὸ νέων παραστάσεων (τῶν παραστάσεων τῶν νυμφῶν τῶν ψυχῶν καὶ τῶν κανθάρων). Διὰ τοῦτο τὴν μὲν πρόσληψιν ταύτην καλοῦμεν ἐσωτερικὴν πρόσληψιν, τὴν δὲ ἐν τοῖς προηγουμένοις παραδείγμασιν ἐξωτερικὴν, ἂν καὶ οἱ ὅροι οὗτοι οὐχὶ κλῶς, ἐξελέγησαν· διότι πᾶσα ἐν γένει πρόσληψις, καὶ κατ' ἀκολουθίαν καὶ ἡ ἐξωτερικὴ, τελεῖται ἐσωτερικῶς, δηλ. ἐν τῷ πνεύματι ἡμῶν.

Ἐσωτερικὴ πρόσληψις τελεῖται, καὶ ὅταν μαθητὴς τις κατὰ τὴν διδασκαλίαν μνησθῆναι ὅτι ἡ πρὸ πολλοῦ γνωστὴ εἰς αὐτὸν στρύχνη ἢ μανικὴ εἶναι φάρμακον, ὅτι ἡ κοιλάς ἢ ἡ πεδιάς τῆς ἰδικαιτέρας αὐτοῦ πατρίδος εἶναι ὁ τόπος, ἐν ᾧ μεγάλη τις μάχη συνεκροτήθη, ὅτι αἱ κνήμι αὐτοῦ ἀποτελοῦσιν ἐκκερμές, ὅτι κλιμάξ τις εἶναι κεκλιμένον ἐπίπεδον κ. ἄ. τ.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα γενικῶς καὶ περιγράψομεν τὴν πρόσληψιν ὡς ἐξῆς: Πρόσληψις ἢ πνευματικὴ ἀντίληψις εἶναι ἡ ψυχικὴ ἐκείνη λειτουργία, καθ' ἣν περιεχομένον τι τῆς συνειδήσεως ἡμῶν τῇ βοθηεῖα ὁμοίων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἀναγνωρίζεται ὡς ἰδὸ αὐτὸ ἢ γνωρίζεται ὡς εἶδος ὁρισμένου γένους καὶ συγχρόνως πλουτίζεται ἐξ ἐκείνων.

Ἐκ τούτων εὐνόητον νῦν ἀποβαίνει ὅτι ἐν τοῖς παραδείγμασιν ἐκείνοις, ἐξ ὧν ἐν τοῖς ἡγουμένοις συνηγάγομεν τοὺς νόμους τῆς ἀναπλάσεως, οὐχὶ μόνον ἀναπλάσεις, ἀλλὰ καὶ τέλειαι προσλήψεις γίνονται, ὅπως ἐν τῇ περιπτώσει, καθ' ἣν μαθητὴς τις ἀκούων τὸ ὄνομα Παρθενῶν ἀναμιμνήσκειται καὶ τοῦ ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως πραγματικοῦ ναοῦ τῆς Παρθένου Ἀθηνᾶς.

5. Σχέσεις τῆς προσλήψεως πρὸς ἄλλα πνευματικὰ φαινόμενα καὶ λειτουργίας.

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα ἐν τῇ προσλήψει περιλαμβάνονται πλείονες πνευματικαὶ λειτουργίαι, ἧτοι:

1) Ἀναπλάσεις. Ἡ ἐξήγησις καὶ ἡ συμπλήρωσις ἀντιλήψεως ἢ παραστάσεώς τινος καθίσταται δυνατὴ μόνον δι' ἀναπλάσεως σχετικῶν

περιεχομένων τῆς συνειδήσεως. Ἡ ἀνάπλασις αὕτη γίνεται ἢ κατὰ τὸν νόμον τῆς ὁμοιότητος, ἐφ' ὅσον τὸ προσλαμβανόμενον ταυτίζεται πρὸς τὸ προσλαμβάνον, ἢ κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας. Πάντα τὰ στοιχεῖα τῶν ἀναπλαττομένων παραστάσεων τὰ προστιθέμενα εἰς τὸ νῦν προσλαμβανόμενον ἀναπλάττονται κατὰ τὸν νόμον τῆς συναφείας.

2) **Συνδέσεις.** Τὸ κύριον ἀκριβῶς γνώρισμα τῆς προσλήψεως εἶναι ἡ σύνδεσις, καθ' ἣν τὸ προσλαμβανόμενον καὶ τὸ προσλαμβάνον συγχωνεύονται καὶ συμφύονται εἰς μίαν νέαν πνευματικὴν εἰκόνα. Τὴν τοιαύτην σύνδεσιν τῶν παραστάσεων ἐκαλέσαμεν ἤδη καὶ ἀφομοίωσιν.

Καὶ πολλάκις μὲν ἡ πρόσληψις συντελεῖται μόνον δι' ἀναπλάσεων καὶ συνδέσεων· πολλάκις δὲ τὸ πρόσληθὲν τῇ βοήθειᾳ τῶν ἀναπλασθέντων στοιχείων κριστῶμεν μόνον σαφῶς ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, χωρὶς νὰ ἐκφράζωμεν καὶ κρίσεις περὶ αὐτοῦ (: τοῦτο εἶναι τοῦτο ἢ ἐκεῖνο, ἢ : τοῦτο ἔχει οὕτως ἢ ἄλλως). Πολλάκις ὅμως ἡ ὅλη λειτουργία τῆς προσλήψεως περιλαμβάνει καὶ διανοητικὰς ἐνεργείας.

3) **Διανοητικαὶ ἐνεργεῖαι.** Ὅπως ἤδη γινώσκομεν, τὸ νοεῖν οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ κρίνειν, κρίνομεν δὲ καὶ ἄλλοτε μὲν, ἀλλὰ καὶ ὁσάκις δὲν δυνάμεθα εὐθὺς νὰ γνωρίσωμεν τι. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἐξετάζομεν, συγκρίνομεν, κρίνομεν καὶ συλλογίζομεθα, μέχρις ὅτου εὕρωμεν στοιχεῖόν τι, ἐπὶ τῇ βᾶσει τοῦ ὁποίου τέλος ἀποφαινόμεθα περὶ ὀρισμένου ἀντικειμένου ἢ ὀρισμένης ἐννοίας ἢ ὀρισμένου νόμου. Τοῦτο πράττομεν οὐ μόνον εἰς τὰς ἀνωτέρω μνημονευθείσας ἀπλᾶς περιπτώσεις (ιδ. σελ. 234), ἀλλὰ καὶ εἰς πᾶσαν πολὺπλοκον πνευματικὴν ἐνέργειαν, ὁσάκις π. χ. λύομεν δύσκολα μαθηματικὰ προβλήματα ἢ γράφομεν ἐκθεσίαν τινα ἢ μελετῶμεν ἐπιστημονικόν τι ἔργον. Τὴν κατὰ τὰς περιπτώσεις ταύτας τελουμένην πρόσληψιν καλοῦμεν *ἐιργηρικὴν* πρόσληψιν, διότι αὕτη γίνεται μετὰ συντόνου πνευματικῆς ἐνεργείας, μετὰ μεγάλης δηλ. ἐντάσεως τῆς βουλήσεως καὶ τῆς νοήσεως ἡμῶν. Τὴν δὲ ἄνευ κόπου καὶ ἄνευ τῆς θελήσεως ἡμῶν τελουμένην πρόσληψιν καλοῦμεν *παθητικὴν* πρόσληψιν.

Κατὰ ταῦτα πρόσληψις ἄνευ διανοήσεως δύναται νὰ τελεῖται, διανοήσις ὅμως ἄνευ προσλήψεως δὲν γίνεται· διότι ὁσάκις διανοούμεθα, πάντοτε ἐπιδιώκομεν τοῦτο, νὰ εὕρωμεν τὰς μεταξύ διαφορῶν περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἀντικειμενικῶς ἀναγκαίας σχέ-

σεις. Ἀλλὰ τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, ἐὰν τὰ νῦν εἰσερχόμενα εἰς τὴν συνείδησιν περιεχόμενα δὲν ἀναπλάττωσι τὰ ὑπάρχοντα ἤδη ἐν αὐτῇ καὶ δὲν συνεργάζονται μετ' αὐτῶν. Τοῦτο εὐκόλως δύναται νὰ ἀποδειχθῇ ἐν πάσῃ ἐν γένει κρίσει καὶ ἐν πάσῃ συνθετωτέρᾳ διανοητικῇ ἐνεργείᾳ.

Ἡ θεωρία τῆς προσλήψεως ὡς πρὸς τὰ κύρια σημεῖα ἀνεπτύχθη ἐνταῦθα κατὰ τὴν διδασκαλίαν τοῦ Ερβάρτου. Ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως ἡμῶς τοῦ Wundt πολλοὶ τῶν ψυχολόγων, ἀκολουθοῦντες τὴν διδασκαλίαν αὐτοῦ, μεταχειρίζονται τοὺς ὅρους *Perzeption* καὶ *Apperzeption* ἐν ἄλλῃ σημασίᾳ. Οὗτοι διὰ μὲν τοῦ ὅρου *Perzeption* ἐνοοῦσιν ἀπλῶς τὴν εἰς τὴν συνείδησιν εἴσοδον περιεχομένου τινός, διὰ δὲ τοῦ ὅρου *Apperzeption* τὴν τοῦ περιεχομένου τούτου πρόσληψιν ἢ κατανόησιν, ἣτις κατορθοῦται διὰ τῆς προσοχῆς. Κατὰ μὲν λοιπὸν τὸν Wundt προσλαμβανόμεν τι, ὅταν μετὰ ἐντεταμένης προσοχῆς παρατηρῶμεν καὶ κριστῶμεν αὐτὸ ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, κατὰ δὲ τὸν Ἐρβάρτον, ὅταν περιεχόμενόν τι τῆς συνειδήσεως πνευματικῶς προσλαμβάνωμεν ἥτοι κατανοῶμεν τῇ βοήθειᾳ ἄλλου τινός περιεχομένου τῆς συνειδήσεως ἡμῶν.

β') Ὅροι τῆς προσλήψεως.

Ἐξ αὐτῆς τῆς φύσεως τῆς προσλήψεως γίνεται φανερόν, ὅτι ἡ πρόσληψις ἔχει μεγίστην σημασίαν διὰ τὸν πνευματικὸν ἡμῶν βίον. Πᾶσα μάθησις εἴτε ἐντὸς εἴτε ἐκτὸς τοῦ σχολείου γινομένη εἶναι πρόσληψις. Κάμνοντες λοιπὸν ἄνθρωπόν τινα ἱκανὸν νὰ προσλαμβάνῃ, καθιστῶμεν αὐτὸν ἱκανὸν εἰς τὸ μανθάνειν, τοῦτο δὲ εἶναι καὶ τὸ σπουδαιότατον τῶν προβλημάτων πάσης μορφώσεως. Ἀλλ' ἡ πρὸς πρόσληψιν ἱκανότης ἐξαρτᾶται ὅλως ἐκ τῆς ποιότητος τῶν ὑπαρχουσῶν ἤδη ἐν τῇ συνείδησει ἡμῶν παραστάσεων καὶ διανοημάτων. Τοῦτο σαφῶς συνάγεται ἐξ ὅσων ἀνωτέρω εἶπομεν περὶ τῆς φύσεως τῆς προσλήψεως, ἐπιβεβαιοῦται δὲ καὶ ὑπὸ τῆς πείρας ἀνα πᾶν βῆμα καὶ ἐν τῷ σχολείῳ καὶ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ.

Ἄς ὑποθέσωμεν π.χ. ὅτι δοκιμαστικῶς διδάσκομεν κατὰ τὸν συνηθῆ τρόπον τὴν πρόσθεσιν τῶν δεκαδικῶν κλασμάτων ἐν τῇ Β' καὶ

ἐν τῇ Δ' τάξει τοῦ δημοτικοῦ σχολείου. Τὸ ἀποτέλεσμα θὰ εἶναι ὅτι οἱ μὲν μαθηταὶ τῆς Δ' τάξεως ἄνευ μεγάλων δυσκολιῶν θὰ προσλάβωσι τὴν διδασκαλίαν ταύτην καὶ θὰ δύνανται εὐθύς νὰ λύσωσι σχετικὰ προβλήματα, οἱ δὲ μαθηταὶ τῆς Β' τάξεως οὐδὲν θὰ ἐννοήσωσιν ἐκ τῆς τοιαύτης διδασκαλίας. Καὶ τὸ πρᾶγμα εἶναι εὐνόητον. Οἱ μαθηταὶ τῆς Δ' τάξεως γινώσκουσι καὶ κατέχουσιν ἐκ τῆς μέχρι τοῦδε διδασκαλίας τὰς παραστάσεις καὶ τὰς σκέψεις, ἐφ' ὧν στηρίζεται ἡ πρόσθεσις τῶν δεκαδικῶν κλασμάτων, καὶ ἔχουσι κάμῃ ἤδη εἰς ἄλλας περιπτώσεις ὁμοίας σκέψεις, ἐν ᾧ οἱ μαθηταὶ τῆς Β' τάξεως στεροῦνται πάντων τούτων. Διὰ τοῦτο αἱ νέαι ἐντυπώσεις δὲν ἀνακαλοῦσιν εἰς τὴν συνειδήσιν αὐτῶν συγγενῆ περιεχόμενα, δι' ὧν αὐταὶ θὰ ἠδύναντο νὰ προσληφθῶσι καὶ κατανοηθῶσι.

Ἄς λάβωμεν καὶ ἕτερον παράδειγμα, τὸ ἐξῆς: Ζωολόγος τις καὶ τις ἄλλος ὅλως ἄπειρος τῆς ζωολογίας ἐπισκέπτονται πλουσίως ἐφωτισμένον ἐνυδρεῖον. Βραδύτερον ὁ μὲν ζωολόγος δύνανται νὰ παρέχῃ ἀκριβεῖς ἐξηγήσεις περὶ πάντων, ὅσα εἶδεν ἐν τῷ ἐνυδρείῳ, περὶ τῶν διαφόρων δηλ. εἰδῶν τῶν ἰχθύων, τῶν ἀμφιβίων καὶ τῶν ἄλλων ζῴων, τῆς διαίτης αὐτῶν κ. λ., ὁ δὲ ἄδαξ τῆς ζωολογίας ὀλίγα μόνον ζῶα ἀνεγνώρισε, τῶν δὲ ἄλλων ζῴων μόνον τὰ λίαν καταφανῆ καὶ παράξενα γνωρίσματα παρετήρησεν. Ἡ παρὰ τοῖς δύο τούτοις ἀνθρώποις παρατηρούμενη μεγάλη διαφορὰ τῆς προσλήψεως πρέπει φυσικὰ νὰ ἀποδοθῇ εἰς τοῦτο, ὅτι ὁ μὲν ζωολόγος ἔφερεν ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ πολλὰς καὶ καλῶς διαμεμορφωμένας σχετικὰς παραστάσεις, αἵτινες ἤλθον εἰς ὑπάντησιν τῶν νέων ἐντυπώσεων, ὁ δὲ ἄπειρος τῆς ζωολογίας ἐστερεῖτο ὅλως τοιούτων παραστάσεων.

Διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους μουσικός τις ἐν τινι συναυλίᾳ ἀκούει πολλά, ἅτινα ὁ ἄδαξ τῆς μουσικῆς δὲν ἀντιλαμβάνεται, τοσοῦτον δὲ περισσότερα ἀκούει, ὅσον βαθυτέρα καὶ εὐρυτέρα εἶναι ἡ μουσικὴ αὐτοῦ μύρφωσις.

Εἰς πάσας λοιπὸν τὰς περιπτώσεις ἀποδεικνύεται, ὅτι ἰεὸν τι δυνάμεθα νὰ προσλαμβάνωμεν καὶ κατανοῶμεν μόνον τῇ βοήθειᾳ ὑπαρχουσῶν ἤδη ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν συγγενῶν παραστάσεων. Ἀπαραιτήτως λοιπὸν πρέπει νὰ ὑπάρχωσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν συγγενεῖς παραστάσεις, ἵνα προσληφθῇ νέα τις ἐντύπωσις. Ἀλλὰ μόνῃ ἡ ὑπαρ-

ξις τοιούτων παραστάσεων δὲν ἀρκεῖ διὰ τὴν πρόσληψιν. Ἡ ἐνεργητικὴ πρόσληψις, ἥτις συνήθως ἀποβάνει ἀναγκαστικὰ, προϋποθέτει καὶ τὴν ἰκανότητα, καθ' ἣν ἐκουσίως δυνάμεθα νὰ κατευθύνωμεν ἐπὶ μακρὸν χρόνον τὴν προσοχὴν ἡμῶν πρὸς τι, νὰ ἐξετάζωμεν καὶ συγκρίνωμεν αὐτό, νὰ κρίνωμεν καὶ συλλογιζώμεθα καὶ συντόμως νὰ διανοώμεθα περὶ αὐτοῦ.

Ὡς πρὸς δὲ τὸ ποιὸν ἢ πρόσληψις, ὡς ἐκ τῶν ἀνωτέρω παραδειγμάτων καταφαίνεται, τοσοῦτον βαθυτέρα καὶ τελειότερα γίνεται, ὅσον περισσότεραι καὶ καλύτερον διαμεμορφωμένα εἶναι αἱ σχετικαὶ παραστάσεις καὶ ὅσον περισσότερον δύνανται ὁ προσλαμβάνων νὰ ἐπιστῇ τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς τὸ προσλαμβανόμενον καὶ νὰ διανοῆται περὶ αὐτοῦ.

Διὰ ταῦτα ὀρθῶς δυνάμεθα νὰ λέγωμεν: δύο ἀνθρώποι, ἐν ᾧ ἀντιλαμβάνονται τὸ αὐτὸ πρᾶγμα, δὲν ἔχουσι τὴν αὐτὴν τοῦ πράγματος ἀντίληψιν· αἱ ἀντιλήψεις δηλ. καὶ αἱ παραστάσεις, ἅς ἐκάτερος τῶν ἀνθρώπων τούτων προσκτᾶται ἐκ τῶν αὐτῶν κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων, εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πολὺ διάφοροι, διότι καὶ τὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἐκτέρου τὰ ἐνδοθεν ἐρχόμενα εἰς ὑπάντησιν τῶν κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων εἶναι πολὺ διάφορα.

Ἐκαστος σχηματίζει ἐν ἐαυτῷ ἰδίαν εἰκόνα ἐκεῖνου, ἧπερ βλέπει καὶ ἀκούει. Ἐν οὐδενὸς ἀνθρώπου κεφαλῇ ὁ ἔξω κόσμος ἀπεικονίζεται, καθ' ὃν ἀκριβῶς τρόπον ἐν τῇ κεφαλῇ ἄλλου τινὸς ἀνθρώπου. Διὰ τοῦτο ὀρθῶς ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης ἐλέχθη ὅτι «πάντων χρημάτων ἀνθρώπος μέτρον»¹⁾. Τοῦτο καὶ ἐν τοῖς παραταθεῖσιν ἀνωτέρω παραδείγμασιν καταφαίνεται, σαφῶς δὲ ἐξηγεῖται διὰ τοῦ γνωστοῦ διηγήματος τοῦ Chr. Schmidt. Κατὰ τὸ διήγημα τοῦτο πρό τινος δρυός, ὑφ' ἣν ἐκάθητο εὐφυῆς τις παῖς, παρέρχονται διάφοροι ἀνθρώποι. «Παρέρχεται ὁ πρῶτος, ὅστις βλέπων τὴν δρῦν λέγει: τί θαυμασία ξυλεία. Τοῦτο ἀκούσας ὁ παῖς προσαγορεύει αὐτόν: καλὴν ἡμέραν, ξυλουργέ! Παρέρχεται ἔπειτα ἄλλος τις, ὅστις ἰδὼν τὴν δρῦν λέγει: τί θαυμάσιος φλοιός! Τοῦτον ὁ παῖς προσαγορεύει: καλὴν ἡμέραν, βυρσοδέψη! Παρέρχεται τέλος τρίτος τις, ὅστις ἐπὶ τῇ θεᾷ τῆς δρυός λέγει! τί θαυμάσιον φυλλογράφημα! Τοῦτον ὁ παῖς χαιρετίζει: καλὴν ἡμέραν, ζωγράφε!» Καὶ οἱ τρεῖς οὗτοι ἀντιλαμβάνονται τὴν δρῦν, ἀλλ'

¹⁾ Πλατ. Θεαιτ. 160, d.

ὡς οἱ λόγοι ἐκάστου μαρτυροῦσιν, ἕκαστος ἀντιλαμβάνεται αὐτὴν ἀπὸ ἄλλης ἀπόψεως. Ἐκ τούτων καταφαίνεται πόσον ἐπιδορᾷ τὸ ἐπάγγελμα ἐκάστου ἀνθρώπου εἰς τὸν τρόπον, καθ' ὃν οὗτος ἀντιλαμβάνεται τὰ πράγματα.

Τοὺς νόμους τῆς προσλήψεως ὀφείλει νὰ ἔχη πρὸ ὀφθαλμῶν ὁ διδάσκαλος κατὰ πάσας τὰς διδακτικὰς αὐτοῦ ἐνεργείας, καὶ κατὰ τὴν ἐκλογὴν δηλ. καὶ κατὰ τὴν διάταξιν καὶ κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῆς διδακτικῆς ὕλης. Μόνον τοιαύτην ὕλην ὀφείλει ἐκάστοτε νὰ προσφέρῃ ὁ διδάσκαλος εἰς τοὺς μαθητάς, ἥτις θὰ εὐρίσκη σημεῖα ἐπαφῆς πρὸς τὴν μέχρι τοῦδε εἴτε ἐντὸς εἴτε ἐκτὸς τοῦ σχολείου κτηθεῖσαν αὐτῶν ἐμπειρίαν. Τὴν ἐμπειρίαν ταύτην τῶν μαθητῶν ὀφείλει ὁ διδάσκαλος νὰ χρησιμοποιῇ κατὰ τὴν διδασκαλίαν τῶν διαφόρων ἀντικειμένων, συνδέων πρὸς αὐτὴν τὸ νέον. Πῶς ἐν ταῖς λεπτομερείαις ὀφείλει νὰ γίνε-ται ἡ σύνδεσις αὕτη, τοῦτο θὰ ἴδωμεν ἐν τῇ διδακτικῇ, ἥτις ἀποτελεῖ τὸν δεύτερον τόμον τοῦ παρόντος ἔργου.

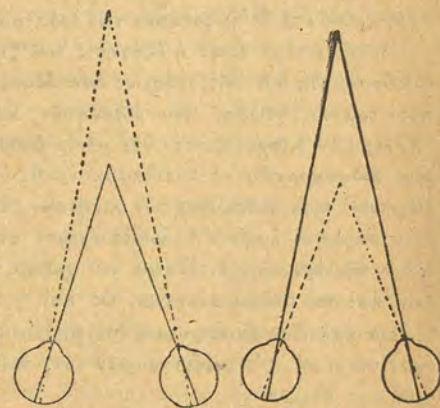
§ 17. Ἡ ἀντίληψις τῶν στερεῶν σωμάτων.

Ἐάν ἐν τινι δωματίῳ ἢ ἐν ὑπαίθρῳ περιφέρωμεν τὰ βλέμματα ἡμῶν, ἀντιλαμβανόμεθα ἀπλῶς ἀντικείμενα κατέχοντα ὄρισμένον χώρον, ἐπιφανεῖς δηλ. καὶ σώματα στερεά. Τὰ ἀντικείμενα ταῦτα ἔχουσιν ὄρισμένον σχῆμα καὶ φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὀρθά, ἀντιθέτως πρὸς τὰ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἡμῶν χιτῶνος σχηματιζόμενα εἴδωλα αὐτῶν. Τέλος ἐν ὁμαλῇ τῆς ὁράσεως ἡμῶν λειτουργία ἕκαστον ἀντικείμενον ἀντιλαμβανόμεθα ὡς ἀπλοῦν, ἂν καὶ βλέπωμεν αὐτὸ δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν. Τὰ γεγονότα ταῦτα περιέχουσι σειρὰν προβλημάτων, ὧν τὴν λύσιν ὀφείλομεν νὰ ἀναζητήσωμεν.

Καὶ πρῶτον ἄς ἐξετάσωμεν τὸ ζήτημα, διατὶ βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα ἀπλᾶ, ἐν ᾧ παρατηροῦμεν αὐτὰ δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν καλῶτερον, ἐάν πρῶτον ἐξετάσωμεν περιπτώσεις, καθ' ἃς ἀντικείμενόν τι βλέπομεν διπλοῦν. Διὰ τῶν δύο ἡμῶν χειρῶν κρατοῦμεν πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ δὴ ἀπέναντι τῆς ρινὸς ἡμῶν, δύο λεπτὰ ραβδία (δύο π.χ. μολυβδοκόνδυλα) εἰς διαφόρους ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀποστάσεις (τὸ μὲν εἰς ἀπόστασιν 20—25 ἑκατ. τοῦ μέτρου, 1) τὸ δὲ εἰς ὄσπην ἀπόστασιν δύνανται νὰ

(1) Πρὸς ἐπιτυχεστέραν ἐκτέλεσιν τοῦ ἀνωτέρου πειράματος ὑπὸ τῶν ἡμετέρων διδασκάλων ἐκρίναμεν καλὸν νὰ ὀρίσωμεν ἀκριβέστερον καὶ τὴν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ τὴν μικρὰν πρὸς τὰ πλάγια ἀπόστασιν τῶν δύο ραβδίων, ἣν ὁ συγγραφεὺς δὲν καθορίζει ἐν τῷ κειμένῳ Σ. Μ.

ἐκταθῇ ἡ χεὶρ ἡμῶν), οὐχὶ ὁμως ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας, ἀλλ' ἐπὶ δύο εὐθείων ἀπεχουσῶν ἀλλήλων $\frac{1}{2}$ —1 ἑκ. τοῦ μ., οὕτως, ὥστε διὰ τοῦ ἐτέρου ὀφθαλμοῦ νὰ δυνάμεθα νὰ βλέπωμεν ἀμφοτέρω τὰ ραβδία. Οὕτω κρατοῦντες τὰ δύο ραβδία ἀτενίζομεν δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν πρῶτον τὸ πλησιέστερον καὶ ἔπειτα τὸ ἀπώτερον ραβδίον. Κατ' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις τὸ μὲν ραβδίον, ὅπερ ἀτενίζομεν, βλέπομεν ἀπλοῦν, τὸ δὲ ἄλλο διπλοῦν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς: Αἱ εἰκόνες τῶν ἐκάστοτε ἀτενιζομένων ραβδίων προσπίπτουσιν ἐπὶ τῆς ὠχρᾶς κηλίδος καὶ ἀναμφιβόλως εἰς θέσεις ἀκριβῶς ἀντιστοιχοῦς ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς. Εἰς τινὰς δὲ θέσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος προσπίπτουσιν αἱ εἰκόνες τῶν μὴ ἀτενιζομένων ραβδίων, δεικνύουσι τὰ δύο παρατιθέμενα ἐνταῦθα ἀπλᾶ σχήματα, ἐν οἷς αἱ μὲν γραμμαὶ δεικνύουσι τὰς ἐκ τῶν ἀτενιζομένων ραβδίων προερχομένας ἀκτίνας, αἱ δὲ στιγμαὶ τὰς ἐκ τῶν μὴ ἀτενιζομένων ραβδίων. Ὅταν δηλ. ἀτενίζωμεν τὸ πλησιέστερον ραβδίον, τότε ἡ εἰκὼν τοῦ μὴ ἀτενιζομένου ἀπωτέρου ραβδίου προσπίπτει ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἐκατέρου τῶν ὀφθαλμῶν εἰς θέσιν κειμένην πρὸς τὰ ἔσω τοῦ σημείου, εἰς ὃ προσπίπτει ἡ εἰκὼν τοῦ ἀτενιζομένου ραβδίου, ἥτοι πρὸς τὴν ρίνα (εἰκ. 40). Ὅταν δὲ ἀτενίζωμεν τὸ ἀπώτερον ραβδίον, τότε ἡ εἰκὼν τοῦ μὴ ἀτενιζομένου πλησιέστερου ραβδίου προσπίπτει εἰς θέσιν τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἐκατέρου ὀφθαλμοῦ κειμένην πρὸς τὰ ἔξω τοῦ σημείου, εἰς ὃ προσπίπτει ἡ εἰκὼν τοῦ ἀτενιζομένου ραβδίου (εἰκ. 41). Ὅφειλομεν κατ' ἀνάγκην νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι αἱ θέσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἐκατέρου τῶν ὀφθαλμῶν αἱ ἀποδίδουσαι μίαν εἰκόνα τοῦ δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν ὁρωμένου ἀντικειμένου εἶναι ἐντελῶς ὁμοίως κατεσκευασμένοι, ὅτι κατ' ἀκολουθίαν εἶναι ἀκριβῶς ἀντιστοιχοὶ πρὸς ἀλλήλας' τοιαῦτα δὲ εἶναι



(Εἰκὼν 40)

(Εἰκὼν 41)

αἱ θέσεις, εἰς ἃς προσπίπτουσιν αἱ εἰκόνες τοῦ ἀτενιζομένου ἀντικειμένου. Αἱ δὲ θέσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν αἱ ἀποδίδουσαι δύο εἰκόνας τοῦ ὁρωμένου ἀντικειμένου πάντως ἔχουσι διάφορον τὴν κατασκευὴν' τοιαῦτα δὲ θέσεις ἐν ἐκατέρῳ ὀφθαλμῷ εἶναι αἱ κείμεναι πρὸς τὰ ἔσω ἢ πρὸς τὰ ἔξω τοῦ σημείου ἐκείνου, δι' οὗ βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα σαφέστατα, ἥτοι τῆς ὠχρᾶς κηλίδος. Ὅφειλομεν ὁμως νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι καὶ πρὸς τὰ ἔξω καὶ πρὸς τὰ ἔσω τῆς ὠχρᾶς κηλίδος ὑπάρχουσιν ἐν ἐκατέρῳ ὀφθαλμῷ καὶ σημεῖα ἀντιστοιχοῦντα πρὸς ἀλλήλα'· διότι, ὅταν προσβλέπωμεν ἀν-

τικείμενον τι λίαν ἐκτεταμένον, π. χ. λειμωνά τινα ἢ ὄρος τι, μέρη τινὰ τῆς εἰκόνος τοῦ ἀντικειμένου τούτου προσπίπτουσιν ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος καὶ πρὸς τὰ ἔσω καὶ πρὸς τὰ ἔξω τῆς ὄχρας κηλίδος, καὶ μάλιστα τὰ μὲν μέρη τῆς δεξιᾶς πλευρᾶς τοῦ ἀντικειμένου πρὸς τὰ ἀριστερὰ τῆς ὄχρας κηλίδος ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς, τὰ δὲ μέρη τῆς ἀριστερᾶς πλευρᾶς τοῦ ἀντικειμένου πρὸς τὰ δεξιὰ τῆς ὄχρας κηλίδος ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς· καὶ ὁμοίως τὰ μέρη ταῦτα βλέπομεν ἀπ' αὐτῶν. Κατὰ ταῦτα τὰ ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς ἀντίστοιχα σημεῖα δυνάμεθα νὰ εὕρωμεν, ἕάν, τῶν ἄξόνων τῶν δύο ὀφθαλμῶν ἐντελῶς παραλλήλων ὄντων, ἐπιθέσωμεν τὸν ἕνα ἀμφιβληστροειδῆ χιτῶνα ἐπὶ τοῦ ἄλλου, οὕτως, ὥστε ἡ ὄχρα κηλὶς τοῦ ἑνὸς νὰ πέσῃ ἐπὶ τῆς ὄχρας κηλίδος τοῦ ἑτέρου· τότε αἱ ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς ἀντίστοιχοι θέσεις συμπίπτουσιν. Ἀντίστοιχοι λοιπὸν θέσεις ἐπὶ τῶν ἀμφιβληστροειδῶν χιτῶνων ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν εἶναι πρῶτον αἱ ὄχραι κηλίδες, ἔπειτα δὲ πάντα τὰ σημεῖα τὰ κατὰ τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν ἐξ ἴσου ἀπ' αὐτῶν ἀπέχοντα, εἴτε πρὸς τὰ δεξιὰ εἴτε πρὸς τὰ ἀριστερὰ. Ἐπειδὴ λοιπὸν ἐν ἀμφοτέροις τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπάρχουσι τοιαῦτα ἀντίστοιχα σημεῖα, καλούμενα *συμμετρικὰ σημεῖα*, διὰ τοῦτο ἐν ἡμῶν καταστάσει οἱ δύο ὀφθαλμοὶ λειτουργοῦσιν ὡς εἰς μόνον ὀφθαλμὸς. Οὗτος δὲ εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν τὰ δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν ὁρώμενα ἀντικείμενα βλέπομεν ἀπ' αὐτῶν.

Δυσκολωτέρα εἶναι ἡ ἐξήγησις τοῦ ζητήματος, πῶς κατορθώνομεν νὰ ἀντιλαμβανόμεθα διὰ τῆς ὁράσεως *ἐπιπέδους ἐπιφανείας* καὶ *σώματα στερεά*. Αἱ περὶ τούτου γνώμαι τῶν ἐρευνητῶν καὶ μέχρι σήμερον ἀκόμη δίστανται. Ἄλλοι μὲν δισχυρίζονται ὅτι μόνον βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον ὑπὸ τῆς ἐμπειρίας διδασκόμεθα νὰ ἀντιλαμβανόμεθα διὰ τῆς ὁράσεως τὸν χῶρον, ὑποβοηθούμενοι πρὸς τοῦτο ὑπὸ τῶν κινήσεων τῶν ὀφθαλμῶν, τῶν χειρῶν καὶ τοῦ ὄλου σώματος ἡμῶν. Ἄλλοι δὲ ἔχουσι τὴν γνώμην, ὅτι εἶναι *ἔμφυτος* εἰς ἡμᾶς ἡ διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψις τοῦ χῶρου, ἢ ἀντίληψις δηλ. τῶν στερεῶν σωμάτων καὶ τοῦ βάρους ἐν γένει, ὡς καὶ ἡ ἀντίληψις τῶν χρωμάτων. Ἡ πρώτη θεωρία καλεῖται *ἐμπειρισμὸς* (empirismus), ἡ δὲ δευτέρα θεωρία τοῦ *ἐμφύτου* (nativismus). Ἐὰς ἐξετάσωμεν νῦν, ποῖα ἐκ τῶν δύο τούτων θεωριῶν εἶναι ἡ ὀρθή.

Ὡς πρὸς τὴν διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψιν τῶν ἐπιφανειῶν σπουδαῖα εἶναι αἱ παρατηρήσεις αἱ γινόμεναι ἐπὶ ἀνθρώπων *ἐκ γενετῆς τυφλῶν, οἵτινες ὑπέστησαν ἔγχειρσιν*. Ἀνθρώποι ἐκ γενετῆς τυφλοὶ, ἀναβλέποντες μετὰ τὴν ἔγχειρσιν, δύνανται σφαιρᾶν καὶ ῥάβδον συγχρόνως προβαλλομένης εἰς αὐτοὺς σαφῶς νὰ διακρίνωσιν ἀπ' ἀλλήλων ὡς σώματα διάφορα τὴν μορφήν καὶ ἐν διαφόροις τόποις κείμενα. Οἱ ἐκ γενετῆς λοιπὸν τυφλοὶ, ἀναβλέποντες, εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς διακρίνουσι τὰ ἀντικείμενα ἀπ' ἀλλήλων τοπικῶς καὶ ἀντιλαμβάνονται τὰς μορφὰς αὐτῶν. Ὁμοίως κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἀντιλαμβάνεται τὰ ἀντικείμενα καὶ τὸ ἀρτιγέννητον παιδίον. Διὰ τοῦτο τὴν διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψιν τῶν ἐπιφανειῶν δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς *ἔμφυτον*, παραδεχόμενοι ὅτι συγχρόνως μὲ

τὴν καθόλου ὄρασιν ἐδόθη εἰς ἡμᾶς καὶ ἡ ἰκανότης τοῦ νὰ ἀντιλαμβανόμεθα διὰ τῆς ὁράσεως τὰς ἐπιφανείας. Ἡ δὲ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος σχηματιζομένη εἰκὼν ἐπιφανείας τινὸς ἐκτείνεται, ὡς γνωστόν, καθ' ὃν τρόπον καὶ ἡ ὁρωμένη ἐπιφάνεια, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου μέγα προφανῶς πλήθος κυττάρων ἐρεθίζεται ὑπ' αὐτῆς.

Δι' ὁμοίων ὁμοίως παρατηρήσεων καὶ σκέψεων, δι' ὧν κατορθώνομεν νὰ ἐξηγήσωμεν τὴν διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψιν τῶν ἐπιφανειῶν, δυσκόλως δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν καὶ τὴν διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψιν τῶν στερεῶν σωμάτων καὶ καθόλου τοῦ βάρους. Περὶ τούτου οἱ ἐρευνηταὶ σκέπτονται ὡς ἑξῆς. Ἡ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος σχηματιζομένη εἰκὼν τῶν στερεῶν σωμάτων ἐκτείνεται κατὰ δύο μόνον διαστάσεις, κατὰ μῆκος δηλ. καὶ πλάτος· δὲν δύναται λοιπὸν ἡ εἰκὼν αὕτη νὰ ἔχῃ ὄγκον σώματος στερεοῦ. Ἐπειτα παρατηρήθη καὶ τοῦτο ἀκόμη: μικρὰ παιδία καὶ ἐκ γενετῆς τυφλοὶ, ἀναβλέποντες μετὰ ἔγχειρσιν, πολὺ ὀλίγον δύνανται νὰ ἀντιλαμβάνωνται ὁρθῶς τὰς ἀποστάσεις καὶ τὸ βάθος καθόλου. Ἐκ γενετῆς τυφλοὶ, ἀναβλέποντες, περιγράφουσι ἐπὶ τινα χρόνον τὰ διὰ τῆς ὁράσεως γεννώμενα εἰς αὐτοὺς αἰσθήματα, ὡς ἕάν τὰ ὁρώμενα ὑπ' αὐτῶν ἀντικείμενα ἐφήπτοντο τῶν ὀφθαλμῶν αὐτῶν. Μικρὰ δὲ παιδία, θέλοντα νὰ συλλάβωσι τι διὰ τῶν χειρῶν αὐτῶν, συχνάκις ἀστοχοῦσι, πολλάκις δὲ καὶ ἐκτείνουσι τὰς χεῖρας αὐτῶν πρὸς ἀντικείμενα, ἅτινα εἶναι ἀδύνατον νὰ φθάσωσι, π. χ. πρὸς τὴν σελήνην. Πάντα ταῦτα φαίνονται συνηγοροῦντα ὑπὲρ τῆς ἐκδοχῆς, ὅτι τὴν διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψιν τοῦ βάρους καὶ τῶν στερεῶν σωμάτων βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον διδασκόμεθα. Καὶ ὁμοίως τὸ πρᾶγμα δὲν ἔχει ἐντελῶς οὕτω.

Κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους εἰρέθη, ὡς τινες δισχυρίζονται, ὅτι ἡ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος σχηματιζομένη εἰκὼν τῶν στερεῶν σωμάτων δὲν εἶναι μόνον ἐπίπεδος. Αἱ εἰκόνες τῶν ἐγγύτερον ἢ ἀπώτερον τοῦ ὀφθαλμοῦ ἡμῶν εὐρισκόμενων σημείων τῶν στερεῶν σωμάτων δὲν σχηματίζονται πᾶσαι εἰς τὸ αὐτὸ βάθος τῆς στιβάδος τῶν κωνίων καὶ τῶν ῥαβδίων τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος. Ἡ στιβάς δηλ. αὕτη εἶναι καὶ κατὰ πάχος ἀναπτυγμένη ὡς σῶμα στερεῶν (ιδ. σελ. 53 x. ε.). Διὰ τοῦτο ἀριστα δύνανται ἄλλα μὲν σημεῖα τῶν στερεῶν ἀντικειμένων νὰ ἀπεικονίζονται ἐγγύτερον πρὸς τὸν χοριοειδῆ χιτῶνα, ἄλλα δὲ ἐγγύτερον πρὸς τὴν γαγγλιακὴν στιβάδα. Κατὰ ταῦτα εὐθὺς ἀπὸ τῆς πρώτης στιγμῆς, καθ' ἣν ἀρχίζομεν νὰ βλέπωμεν, σχηματίζονται ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἡμῶν χιτῶνος εἰκόνες τῶν στερεῶν σωμάτων, αἵτινες ἐκτείνονται καὶ κατὰ βάθος. Διὰ τοῦτο εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα ὡς σώματα στερεά καὶ εἰς διάφορον βάθος εὐρισκόμενα. Εἰς τὴν θεωρίαν δὲ ταύτην δὲ ἀντιτίθεται ἡ μνημονευθεῖσα ἀνωτέρω παρατήρησις, ὅτι δηλ. μικρὰ παιδία προσπαθοῦντα νὰ συλλάβωσι τι διὰ τῶν χειρῶν αὐτῶν πολλάκις ἀστοχοῦσι, ἐκτείνουσι δὲ τὰς χεῖρας αὐτῶν καὶ πρὸς ἀντικείμενα, ἅτινα δὲν εἶναι δυνατόν νὰ φθάσωσι· διότι παραδεχόμενοι ὅτι τὸ μικρὸν παιδίον εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἀντιλαμβάνεται καὶ τὴν

κατά βάθος ἔχτασιν, δὲν δισχυρίζομεθα ὅτι τὸ παιδίον δύναται καὶ νὰ ἐκτιμήσῃ ὀρθῶς τὸ βάθος. Τὴν ἐκτίμησιν ταύτην διδάσκειται ὁ ἄνθρωπος βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον. Τὸ αὐτὸ πάντως συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς ἐκ γενετῆς τυφλοὺς, οἵτινες μετ' ἐγχείρησιν ἀναβλέπουσι.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι καὶ ἡ διὰ τῆς ὁράσεως ἀντίληψις τῶν στερεῶν σωμάτων καὶ τοῦ βάρους ἐν γένει εἶναι κυρίως ἔμφυτος καὶ ὅτι οἱ ὀπτικάι ἡμῶν ἀντιλήψεις εἶσι τοπικῶς ἐνδοθεν κεκανονισμέναι.

Ἡ ἀντίληψις ὅμως αὕτη τοῦ χώρου κατ' ἀρχάς εἶναι ἀτελής, μόνον δὲ προϊόντος τοῦ χρόνου ἀναπτύσσεται καὶ γίνεται βαθμηδὸν τελειότερα. Τὴν ἀνάπτυξιν ταύτην κατὰ πρῶτον λόγον ὑποβοηθοῦσιν αἱ κινήσεις τῶν ὀφθαλμῶν. Καὶ κατ' ἀρχάς μὲν καὶ οἱ ἐκ γενετῆς τυφλοὶ οἱ μετ' ἐγχείρησιν ἀναβλέποντες καὶ τὰ ἀρτιγέννητα νήπια κινῶσι τοὺς ὀφθαλμοὺς αὐτῶν ἀτάκτως καὶ ἀσκοπῶς· διότι οἱ μὲν ἀναβλέποντες τυφλοὶ κάμνουσιν ἀσταθεῖς καὶ σπασμωδικὰς κινήσεις τῶν ὀφθαλμῶν, τὰ δὲ νήπια καταβιάζουσι τὸν ἕνα ὀφθαλμὸν καὶ ἀνυψοῦσι τὸν ἕτερον ἢ ἀμφοτέρους τοὺς ὀφθαλμοὺς στρέφουσιν ἀντιθέτως πρὸς τὴν κίνησιν τῆς κεφαλῆς. Μόνον δὲ σὺν τῷ χρόνῳ βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον μαθάνουσι τὰ νήπια νὰ κινῶσι τοὺς ὀφθαλμοὺς αὐτῶν ἀμφοτέρους ἐν συμφωνίᾳ καὶ σκοπίμως. Οἱ ὀφθαλμοὶ δηλ. τῶν νηπίων αὐτομάτως κατευθύνονται πρὸς τὰ ἐν τῷ χώρῳ ἀντικείμενα, ἅτινα ζητοῦσι· σαφῶς νὰ ἐποπτεύωσι· πᾶσαν ἐντύπωσιν, ἧτις εἶτε διὰ τὴν ζωηρότητα εἶτε διὰ τὸ καινοφανές εἶτε δι' ἄλλον τινὰ λόγον διεγείρει τὴν προσοχὴν, ἐπιζητοῦσιν οἱ ὀφθαλμοὶ νὰ ἀντιλαμβάνωνται διὰ τοῦ σημείου ἐκεῖνου τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, δι' οὗ ἐναργέστατα βλέπουσι, διὰ τῆς ὠχρᾶς δηλ. κηλίδος. Ἐνεκα τούτου ὁ ἐρεθισμὸς τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος μεταβιάζεται εἰς τὰ κινητικὰ νεῦρα καὶ οὕτως οἱ ὀφθαλμοὶ κινῶνται ἀνταντακλαστικῶς. Οὕτως ὀλίγον κατ' ὀλίγον κατορθώνει ὁ μικρὸς παῖς νὰ ἀτενίζῃ καὶ νὰ κατευθύνῃ ὀρθῶς τὰ βλέμματα αὐτοῦ. Ἀπὸ τῆς πρώτης δὲ στιγμῆς, καθ' ἣν ὁ παῖς δύναται κατὰ βούλησιν νὰ κινήσῃ σκοπίμως τοὺς ὀφθαλμοὺς, ἀκαταπαύστως περιφέρει τὰ βλέμματα αὐτοῦ εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ ὀπτικοῦ αὐτοῦ πεδίου περιλαμβανόμενα ἀντικείμενα· παρακλουθεῖ ἰτέ μὲν ταύτην, ὅτε δὲ ἐκεῖνην τὴν γραμμὴν, ἀναμετρεῖ ταύτην ἢ ἐκεῖνην τὴν ἐπιφάνειαν, μετακινεῖ τὰ βλέμματα αὐτοῦ ἀπὸ τοῦ ἑνὸς ἀντικειμένου εἰς τὸ ἄλλο καὶ κατευθύνει αὐτὰ ὅτε μὲν εἰς ἡρεμοῦντα, ὅτε δὲ εἰς κινούμενα ἀντικείμενα· κατὰ δὲ τὴν ἐπισκόπησιν ταύτην τῶν ἀντικειμένων ὁ παῖς μεταβάλλει καὶ τὴν στάσιν τοῦ ἰδίου αὐτοῦ σώματος. Διὰ πασῶν τούτων τῶν κινήσεων ἀναπτύσσεται ἡ ἰκανότης τοῦ παιδὸς εἰς τὸ νὰ ἀντιλαμβάνεται ἀκριβέστερον τὸν χώρον, τὴν θέσιν δηλ., τὴν ἀπόστασιν καὶ τὴν ἔχτασιν τῶν διαφόρων ἀντικειμένων. Τοῦτο δὲ πάντως γίνεται οὐχί, ὡς πολλοὶ δισχυρίζονται, ἔνεκα τῶν κατὰ τὴν κίνησιν τῶν ὀφθαλμῶν μεταβαλλομένων μουϊκῶν αἰσθημάτων, ἀλλ' ἔνεκα τῆς διαφορᾶς τῶν εἰκόνων τοῦ χώρου τῶν σχηματιζομένων ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς ἡμῶν. Τὰς εἰκόνας ταύτας συγκρίνει ὁ παῖς πρὸς ἀλλήλας καὶ οὐχί τὰ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς παραγόμενα μουϊκὰ αἰσθήματα.

Τὰ μουϊκὰ αἰσθήματα ἐλάχιστα συμβάλλονται εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ χώρου.

Εἰς τὴν τελειοποίησιν τῆς ἀντιλήψεως τοῦ χώρου μεγάλως ἐπίσης συντελεῖ καὶ ἡ ἀμφοτερόφθαλμος ὄρασις, τὸ ὅτι δηλ. βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν. Τὸ γνωστὸν πείραμα, καθ' ὃ προσπαθοῦμεν νὰ διαπεράσωμεν ἕνα δάκτυλον τῆς χειρὸς ἡμῶν διὰ τινος δακτυλίου, ὅτε μὲν ἔχοντες ἀνοικτοὺς ἀμφοτέρους τοὺς ὀφθαλμοὺς, ὅτε δὲ τὸν ἕτερον μόνον τῶν ὀφθαλμῶν, ἀποδεικνύει ὅτι πολὺ ἀκριβέστερον διακρίνομεν τὸ βάθος δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν. Τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν ὡς ἐξῆς. Αἱ ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν σχηματιζόμεναι δύο εἰκόνας ἀντικειμένου τινὸς ἀρκετὰ πλησίον ἡμῶν εὐρισκομένου δὲν εἶναι ἐντελῶς ὅμοια· πρὸς ἀλλήλας, ἀλλ' ἡ μὲν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ ὀφθαλμοῦ σχηματιζομένη εἰκὼν δεικνύει περισσότερον τὴν δεξιάν καὶ ὀλιγώτερον τὴν ἀριστεράν πλευράν τοῦ ἀντικειμένου, ἡ δὲ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ περισσότερον τὴν ἀριστεράν καὶ ὀλιγώτερον τὴν δεξιάν πλευράν, ὅπως σαφῶς τοῦτο βλέπομεν ἐπὶ τῶν εἰκόνων τοῦ στερεοσκοπίου. Διὰ τοῦτο καὶ δὲν ἐρεθίζονται· αἱ αὐταὶ ἀκριβῶς θέσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν, ἀλλὰ σχεδὸν αἱ αὐταί. Καὶ τὸ ὅτι μὲν ἐρεθίζονται· αἱ αὐταὶ σχεδὸν θέσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, τοῦτο εἶναι ὁ λόγος, δι' ὃν βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα ἀπλᾶ καὶ οὐχὶ διπλᾶ, τὸ ὅτι δὲ δὲν ἐρεθίζονται αἱ αὐταὶ ἀκριβῶς θέσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, τοῦτο εἶναι εἰς ἐκ τῶν λόγων, δι' οὓς βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα οὐχὶ ὡς ἐπιφανείας, ἀλλ' ὡς σώματα στερεά. Ὅτι δὲ ἡ διαφορὰ τῶν ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος σχηματιζομένων εἰκόνων συντελεῖ εἰς τὸ νὰ βλέπωμεν τὰ ἀντικείμενα ὡς σώματα στερεά, τοῦτο σαφῶς ἀποδεικνύουσι τειράματα διὰ τοῦ στερεοσκοπίου γινόμενα. Ἐτέρα ἀπόδειξις τούτου εἶναι καὶ τὸ γεγονός, ὅτι τὰ ἀντικείμενα τὰ πλησίον ἡμῶν εὐρισκόμενα φαίνονται εἰς ἡμᾶς πλαστικώτερα ἢ τὰ μακρὰν ἡμῶν κείμενα. Τοῦτο συμβαίνει, διότι αἱ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν σχηματιζόμεναι δύο εἰκόνας τῶν πλησίον ἡμῶν εὐρισκομένων ἀντικειμένων διαφέρουσιν ἀλλήλων πολὺ περισσότερον ἢ αἱ δύο εἰκόνας τῶν μακρὰν ἡμῶν εὐρισκομένων ἀντικειμένων. Αἱ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν σχηματιζόμεναι εἰκόνας τῶν ἀντικειμένων τῶν ἀπεχόντων ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ὑμῶν ὑπὲρ τὰ 64 μέτρα εἶναι σχεδὸν ὅμοια ἢ καὶ ἐντελῶς ὅμοια. Διὰ τοῦτο μέχρι τῆς ἀποστάσεως ταύτης δυνάμεθα σαφῶς νὰ βλέπωμεν τὰ ἀντικείμενα ὡς σώματα στερεά. Ἐάν δὲ καὶ εἰς μεγαλύτεραν ταύτης ἀπόστασιν διακρίνωμεν τὰ ἀντικείμενα ὡς σώματα στερεά, ὡς καὶ τὰς ἀπ' ἀλλήλων ἀποστάσεις, τοῦτο κατορθώνομεν τῇ βοήθειᾳ κυρίως τῆς σκιᾶς, ἣν τὰ ἀντικείμενα σχηματίζουσιν. Ἡ πείρα δηλ. ἐδίδαξεν ἡμᾶς ὅτι μόνον τὰ ἀντικείμενα, ἅτινα εἶναι σώματα στερεά, ρίπτουσι σκιάν καὶ ὅτι ἡ σκιά αὕτη εἶναι διάφορος κατὰ τὴν διάφορον ἔχτασιν καὶ ἀπόστασιν τῶν ἀντικειμένων.

Τὸ ὅτι δὲ τὰ ἀντικείμενα βλέπομεν ὀρθὰ καὶ οὐχὶ ἀνεστραμμένα, ὡς ταῦτα ἀπεικονίζονται ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἡμῶν χιτῶνος, τὸ φαίνόμενον τοῦτο,

ὅπως καὶ τὸ τῆς ἀντιλήψεως τοῦ χώρου, ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὡς ἔμφυτον, ὡς συμβαῖνον δηλ. ἐν ἡμῖν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς, συγχρόνως μὲ τὸ πρῶτον αἰσθημα τοῦ φωτός. Ἐκ γενετῆς τυφλοί, ἀναβλέποντες μετ' ἐγχείρησιν, εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς βλέπουσι τὰ ἀντικείμενα ὀρθά.

ὑπολείπεται ἀκόμη νὰ ἐξηγήσωμεν, πῶς κατορθώνομεν νὰ ἀντιλαμβανόμεθα διὰ τῶν ὀφθαλμῶν τὰς μορφὰς τῶν ἀντικειμένων. Πῶς π. χ. διακρίνομεν ἐπὶ τινος εἰκόνος τὴν μορφήν τῆς οἰκίας, τὴν μορφήν τῆς στέγης, τὴν μορφήν τῆς θύρας καὶ πρὸ τῆς οἰκίας τὴν μορφήν τοῦ κυνός, τῆς κρήνης κ. λ. Τοῦτο προφανῶς κατορθώνομεν διὰ μόνον τὸν λόγον, ὅτι τὰ ἀντικείμενα ταῦτα, τοῦλάχιστον κατὰ τὸ περίγραμμα αὐτῶν, παρίστανται διὰ χρωμάτων, ἅτινα διαφέρουσιν ἀπὸ τῶν χρωμάτων τῶν παρακειμένων ἀντικειμένων. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον διακρίνομεν καὶ τὰς μορφὰς πραγματικῶν ἀντικειμένων, τὴν μορφήν π. χ. τοῦ πίνακος ἢ τῆς ἑδρας ἢ εἰκόνος τινὸς ἐν τῇ αἰθούσῃ τοῦ σχολείου ἢ ἐκτὸς τοῦ σχολείου, τὴν μορφήν δένδρου τινὸς ἢ κωδωνοστασίου τινὸς κ. ἄ. τ. Τὴν μορφήν δηλ. παντὸς ἀντικειμένου δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν, μόνον διότι τὸ περίγραμμα αὐτοῦ ἢ καὶ ὅλον τὸ ἀντικείμενον ἔχει χρῶμα διάφορον τοῦ χρώματος τῆς περὶ αὐτὸ ἐπιφανείας ἢ τοῦ ὀπισθεν αὐτοῦ βήθους. Κατὰ ταῦτα ἡ ἀντίληψις τῶν μορφῶν προέρχεται ἐκ τῶν αἰσθημάτων τῶν διαφορῶν χρωμάτων. Τὰ ἐγχρώμα περάτα ἔχουσι μεγάλην σημασίαν καὶ διὰ τὴν ἀντίληψιν τοῦ χώρου, διότι συγκαταοῦσι τὸ βλέμμα καὶ ἀναγκάζουσιν αὐτὸ νὰ ἐπισκοπῇ κατὰ μῆκος ὅλον τὸ περίγραμμα.

§ 18. Ἡ ἀντίληψις τοῦ χρόνου.

Τὰ ἐκτὸς ἡμῶν ἀντικείμενα φαίνονται εἰς ἡμᾶς οὐχὶ μόνον ὡς κατέχοντα ἐν τῷ ἀπείρῳ χώρῳ ὀρισμένην χώραν, ἀλλὰ καὶ ὡς γινόμενα ἐν ὀρισμένῳ χρόνῳ. Περὶ παντὸς δηλ., ὅπερ ἀντιλαμβανόμεθα ὡς γινόμενον, ἔχομεν μᾶλλον ἢ ἥττον σαφῆ συνειδησιν, ὅτι τοῦτο γίνεται ἢ πρὸ τινος ἄλλου ἢ μετ' αὐτὸ ἢ συγχρόνως μετ' αὐτοῦ. Ἀλλ' ἐν ᾧ ἡ συνειδησις τῆς τοπικῆς ἐκτάσεως ἀναφέρεται μόνον εἰς τὰ ἐκτὸς ἡμῶν ἀντικείμενα, ἡ συνειδησις τοῦ χρόνου ἀναφέρεται οὐχὶ μόνον εἰς τὰ ἀντικείμενα τοῦ ἔξω κόσμου, ἀλλὰ καὶ εἰς πάσας τὰς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεις, καὶ πρὸ παντὸς εἰς τὰς ἀκουστικὰς ἀντιλήψεις, ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τὰς πασατάσεις, τὰ συναισθήματα καὶ τὰς ἐπιθυμίας ἡμῶν, ἐν γένει εἰς πάντα τὰ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν. Περὶ παντὸς περιεχομένου τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ἔχομεν τὴν ἀντίληψιν, ὅτι τοῦτο συμβαίνει ἢ πρὸ τινος ἄλλου ἢ μετ' αὐτό. Ἐν ᾧ δὲ ἐπὶ τοῦ χώρου διακρίνομεν τρεῖς διαστάσεις, ἐπὶ τοῦ χρόνου εὐρίσκομεν μίαν μόνον διάστασιν, διότι τὰ κατὰ διαδοχὴν ἐμφανιζόμενα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἀποτελοῦσι μίαν σειρᾶν. Τὰ γεγονότα, ἅτινα πράγματι νῦν ἀντιλαμβανόμεθα, ἀνήκουν εἰς τὸ παρὸν ὁ χρόνος ὁ παρὸν

τοῦ παρόντος εὐρίσκόμενος εἶναι τὸ παρελθόν, ὁ δὲ χρόνος ὁ μετὰ τὸ παρὸν ἐπακλουθῶν εἶναι τὸ μέλλον.

Ἡ ἔννοια τοῦ παρόντος ἐν ἀκριβεῖα λαμβανομένη ἔπρεπε νὰ ἀναφέρεται εἰς μίαν ὀρισμένην ἐκάστοτε στιγμὴν τοῦ χρόνου, ἀλλ' ἐν τῇ ψυχολογίᾳ τὴν ἔννοιαν τοῦ παρόντος δὲν λαμβάνομεν ἐν τοσοῦτον στενῇ σημασίᾳ. Παρὸν λέγοντες ἔννοοῦμεν μᾶλλον τὸν χρόνον, καθ' ὃν τελεῖται πνευματικόν τι γεγονός, ὅπερ ἐπισπάται ὅλην ἡμῶν τὴν προσοχὴν καὶ ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς ὡς ὅλον τι ἐνιαιῶν καὶ ἀπρητισμένον, ὅπως π. χ. τὸν χρόνον, καθ' ὃν προσβλέπομεν τι καὶ διανοούμεθα περὶ αὐτοῦ, ἢ τὸν χρόνον, καθ' ὃν κατεχόμεθα ὑπὸ τινος συναισθήματος κ. λ. Συνειδησιν τοῦ χρόνου θὰ ἦτο ὅλως ἀδύνατον νὰ ἔχωμεν, ἐὰν μηδὲν πνευματικὸν γεγονός συνέβαιεν ἐν ἡμῖν, ἐὰν δηλ. ἡ συνειδησις ἡμῶν ἦτο ὅλως κενή. Καὶ νοερώς μὲν δυνάμεθα νὰ φαντασθῶμεν ἀπολύτως κενὸν χρόνον, χρόνον δηλ. καθ' ὃν οὐδὲν γίνεται, ἐποπτικῶς ὅμως τὸν χρόνον τοῦτον δὲν δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς. Τὸν κενὸν χρόνον μόνον ὡς παῦσιν μεταξύ δύο πλήρων χρόνων δυνάμεθα νὰ ἀντιλαμβανόμεθα, ὅπως π. χ. τὴν ἐν τῷ μέσῳ μουσικοῦ τινος μέλους γινομένην παῦσιν, καθ' ὃν ἀκριβῶς τρόπον τὸν κενὸν χρόνον ἀντιλαμβανόμεθα ὡς διάστημα μεταξύ δύο σωμάτων.

Περὶ τῆς ἀντιλήψεως τοῦ χρόνου προκειμένου πολλὰ καὶ διάφορα ζητήματα προσέβαλον οἱ ψυχολόγοι, ὧν τὴν λύσιν ἐπεδίωξαν διὰ τῆς πειραματικῆς μεθόδου. Τινὰ τῶν ζητημάτων τούτων καὶ τῶν πρὸς λύσιν αὐτῶν γινομένων πειραμάτων θὰ ἀναφέρωμεν ἐνταῦθα.

Ἐὰν στρέφωμεν ὀλίγον βραδέως ὀδοντωτὸν τινα τροχὸν καὶ διὰ τινος ῥάβδου ἐγγιζόμεν ἐλαφρῶς τοὺς ὀδόντος αὐτοῦ, ἀκούομεν κατὰ τὴν ἐπαφὴν ἐκάστου ὀδόντος ἴδιον ἦχον. Ἐὰν ὅμως στρέφωμεν τὸν τροχὸν πολὺ ταχέως, ἀκούομεν τότε ἀντὶ τῶν πολλῶν ἐπὶ μέρους βράχέων ἤχων ἓνα μόνον μακρὸν ἦχον. Ἐν τῇ περιπτώσει δηλ. ταύτῃ τοὺς ἐπαλλήλους ἐρεθισμοὺς δὲν ἀντιλαμβανόμεθα πλέον κεχωρισμένους ἀπ' ἀλλήλων. Ὁμοίως καὶ ὅταν στρέφωμεν πολὺ ταχέως δίσκον φέροντα μέλανας καὶ λευκοὺς κύκλους, ἀντιλαμβανόμεθα φαιᾶν μόνον ἐπιφάνειαν, διότι τὸ αἶσθημα τοῦ λευκοῦ ἢ τοῦ μέλανος στενωτάτα συνδέεται μετὰ τοῦ αἰσθηματος τοῦ ἐπακλουθῶντος ἀντιθέτου χρώματος.

Ἐντεῦθεν προήχθησαν εἰς τὸ νὰ ἐξετάσῃ τὸ ζήτημα, ποῖον εἶναι τὸ ἐλάχιστον διάστημα, καθ' ὃ δύο ἐπαλλήλους ἐρεθισμοὺς δυνάμεθα νὰ ἀντιλαμβανόμεθα ἀκόμη κεχωρισμένους ἀπ' ἀλλήλων. Ἐκ τῶν γινομένων ἐρευνῶν ἀπεδείχθη ὅτι τὸ διάστημα τοῦτο εἶναι πολὺ μικρότερον διὰ τὰς ἀκουστικὰς ἢ διὰ τὰς ὀπτικὰς ἐντυπώσεις (0,002 τοῦ δευτερολέπτου διὰ τὰς πρώτας καὶ 0,044 τοῦ δευτερο. διὰ τὰς δευτέρας). Κατὰ ταῦτα τὸ οὖς εἶναι τὸ λεπτότατον ὄργανον διὰ τὴν ἀντίληψιν τοῦ χρόνου.

Μετὰ ταῦτα ἐξετάσθη τὸ ζήτημα, κατὰ πόσον δυνάμεθα νὰ ἐκτιμῶμεν ὁρθῶς διάφορα τμήματα τοῦ χρόνου ὡς πρὸς τὴν διάρκειαν αὐτῶν. Τὰ πρὸς ἐρευνᾶν τοῦ ζητήματος τούτου γινόμενα πειράματα ἤγαγον εἰς διαφορώτατα

συμπεράσματα. Τὴν διαφορὰν ταύτην τῶν πορισμάτων εὐκόλως δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν, ἐὰν ἀναλογισθῶμεν ὅτι ἡ ἐκτίμησις τοῦ χρόνου ἐξαρτᾶται πολὺ ἐκ τοῦ ποιοῦ καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν γεγονότων, ἅτινα συμβαίνουσιν εἰς ἡμᾶς κατὰ τὸ τμήμα τοῦ χρόνου, ὅπου θέλομεν νὰ ἐκτιμήσωμεν. Πᾶς τις δύναται νὰ ἀναπολήσῃ ἐκ τοῦ βίου αὐτοῦ ὠρισμένον τμήμα χρόνου, καθ' ὃ ἀλλεπάλληλα εὐχάριστα γεγονότα συνδέσθαι εἰς αὐτόν. Ὅσακις π. χ. εὐρισκόμεθα ἐν εὐαρέστῳ συναναστροφῇ ἢ ἐν ἐκδρομῇ μετὰ συντρόφων εὐθύμων, ὁ χρόνος παρήρχεται ταχέως καὶ ἐφαίνοτο εἰς ἡμᾶς λίαν βραχύς. Ὅσακις τούναντίον μὴ ἔχοντες τί νὰ πράξωμεν ἐκαθήμεθα ἄργοι, ἤσθανόμεθα ἀνίαν μεγάλην, ὁ δὲ χρόνος ἐφαίνοτο εἰς ἡμᾶς ἀτελεύτητος. Καὶ τὸ πρᾶγμα εἶναι εὐεξήγητον κατὰ μὲν τὴν πρώτην περίπτωσιν ὅλη ἡ προσοχὴ ἡμῶν κατηρθύνετο εἰς αὐτὰ μόνον τὰ γεγονότα καὶ οὐχὶ εἰς τὴν διάρκειαν αὐτῶν, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν περίπτωσιν μόνον εἰς τὴν πάροδον τοῦ χρόνου.

Ἄλλως ὁμως κατὰ κανόνα φαίνονται εἰς ἡμᾶς τὰ πράγματα, ὅταν βραδύτερον ἀναπολώμεν τὰ δύο ἐκείνα τμήματα τοῦ χρόνου, ἅτινα τοσοῦτον διαφόρως διήλθομεν. Τὸ μὲν πρῶτον τμήμα τοῦ χρόνου τὸ πληρεῖς γεγονότων φαίνεται νῦν εἰς ἡμᾶς μακρόν, διότι ἡ ἀναπόλησις τῶν πολλῶν γεγονότων ἀπαιτεῖ χρόνον μακρόν, τὸ δὲ δεύτερον τμήμα τοῦ χρόνου τὸ σχεδὸν κενὸν γεγονότων φαίνεται εἰς ἡμᾶς βραχύ, διότι πολὺ ὀλίγα σημεῖα παρέχει πρὸς ἀναπόλησιν.

Ὅσον ἡ ἡλικία ἡμῶν προχωρεῖ, τοσοῦτον καὶ τὰ τμήματα τοῦ χρόνου φαίνονται εἰς ἡμᾶς βαθμηδὸν βραχύτερα. Τοῦτο συμβαίνει, διότι πρεσβύτεροι γενόμενοι ζῶμεν μᾶλλον μονότονον βίον καὶ ὀλιγωτέρας προσδοκίας ἔχομεν.

Ἄλλὰ καὶ τὸ συναίσθημα οὐχὶ ὀλίγον συντελεῖ εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῆς διάρκειας τοῦ χρόνου. Εὐάρεστα τοῦ χρόνου τμήματα ἐπιθυμοῦμεν νὰ συγκρατήσωμεν καὶ παρατείνωμεν. τούναντίον δὲ ἐπικείμενα δυσάρεστα τοῦ χρόνου τμήματα ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἀπομακρύνωμεν ἀπ' ἡμῶν. Κατ' ἀμφοτέρας ταύτας τὰς περιπτώσεις φαίνεται εἰς ἡμᾶς, ὅτι πολὺ ταχέως παρέχεται ὁ χρόνος. Κατ' ἀμφοτέρας δηλ. τὰς περιπτώσεις συγκρίνοντες τὴν πραγματικὴν πάροδον τοῦ χρόνου πρὸς ἐκείνην, ἣν ἡμεῖς ἐπιθυμοῦμεν ἤτοι πρὸς τὴν ὅσον τὸ δυνατόν βραδύτεραν πάροδον τοῦ χρόνου, εὐρίσκομεν ὅτι ἡ μὲν ὑπ' ἡμῶν ποθουμένη πάροδος τοῦ χρόνου εἶναι φυσικὰ ἴση πρὸς τὸ μῆδέν, τὸ δὲ ἐν ἐκατέρῃ περιπτώσει πράγματι διαρρεῦσαν τμήμα τοῦ χρόνου ἐν παραβολῇ πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν ἡμῶν εἶναι πολὺ μέγα. Ἐνεκα τούτου φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὅτι ὁ χρόνος παρέρχεται πολὺ ταχύτερον ἢ ὅσον ἡμεῖς ἐπιθυμοῦμεν.

Διὰ τοῦτο πρὸς ἀκριβῆ καθορισμὸν τῆς διάρκειας τοῦ χρόνου λαμβάνομεν ὡς βάσιν οὐχὶ τὰ συμβαίνοντα εἰς ἡμᾶς γεγονότα, ἀλλ' ἄλλα τινὰ φυσικὰ ἢ τεχνητὰ βοθητικὰ μέσα, οἷον τὴν θέσιν τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἀστέρων καὶ τὰ ὠρολόγια.

Τέλος ὅπως περὶ τοῦ χώρου, οὕτω καὶ περὶ τοῦ χρόνου προκειμένου, γεννᾶται τὸ σπονδαῖον ζήτημα, πῶς φθάνομεν εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ χρόνου. Καὶ περὶ τῆς ἀντιλήψεως τοῦ χρόνου δύο θεωρίαι: ὑπάρχουσιν, ὧν ἡ μὲν παρά-

δέχεται τὴν ἀντίληψιν τοῦ χρόνου ὡς ἔμφυτον, ἢ δὲ ὡς κτωμένην διὰ τῆς ἐμπειρίας. Ὡς ἔμφυτον ὀφείλομεν πάντως νὰ παραδεχθῶμεν τὴν ἐκάνοτητα, δι' ἣς πνευματικὰ τινὰ γεγονότα ἔνεκα ὠρισμένων ἀφορμῶν παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ὡς γέγονα πρὸ τινῶν ἄλλων ἢ μετ' αὐτά. Κατὰ τὰ ἄλλα ἡ ἀντίληψις τοῦ χρόνου ἀναπτύσσεται, ὅπως καὶ ἡ ἀντίληψις τοῦ χώρου, βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον. Τοῦτο εὐκόλως ἐννοοῦμεν, ἐὰν ἀναλογισθῶμεν πόσον ἀτελής εἶναι ἡ τοῦ παιδὸς ἀντίληψις τοῦ χρόνου κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἡλικίας αὐτοῦ. Μόνον ἀπὸ ἀντιληφθῆ πολλά ἀλλεπάλληλα γεγονότα καὶ ἐπανεπιλημμένως συγκρίνη καὶ ἐκτιμήσῃ τὰ χρονικὰ διαστήματα καὶ τὴν διάρκειαν τῶν χρονικῶν τμημάτων, κατορθώνει ὁ παῖς νὰ φθάσῃ εἰς τὴν ἀκριβῆ τοῦ χρόνου ἀντίληψιν.

§ 19. Ἡ προσοχή.

α') Φύσις τῆς προσοχῆς.

Ἐξάαιρετον σημασίαν διὰ τὴν πνευματικὴν πρόσληψιν ἔχει ἡ προσοχή. Μόνον ὅταν μετὰ προσοχῆς προσβλέπωμεν ἢ ἀκούωμεν ἢ ἀναγινώσκωμεν τι, δυνάμεθα νὰ κατανοήσωμεν καὶ ἐκμάθωμεν αὐτό. Διὰ τοῦτο σπουδαιότατον εἶναι τὸ ζήτημα, ἂν οἱ μαθηταὶ ἐν τῷ σχολείῳ μετὰ προσοχῆς παρακολουθοῦσι τὴν διδασκαλίαν. Ἄλλ' ἵνα κατορθώσῃ τοῦτο ὁ διδάσκαλος, ὀφείλει νὰ γινώσκῃ ἐκ τίνων ὁρῶν ἐξαρτᾶται ἡ προσοχή καὶ πρὸ πικρῶς τί εἶναι τὸ προσέχειν. Ἐπειδὴ δὲ πάντες ἡμεῖς πολλάκις ἤδη προσέσχομεν, διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἐξετάσωμεν ἐν ταῦθα μόνον περιπτώσεις, καθ' ἃς ἡμεῖς αὐτοὶ προσέσχομεν.

Ἐσπέραν τινὰ βαδίζοντες μετὰ τοῦ φίλου μου Α. διὰ τῆς λεωφόρου Πανεπιστημίου ζωηρῶς συνεζητοῦμεν περὶ τῶν πολιτικῶν ζητημάτων τῆς ἡμέρας. Αἴφνης ἤχοι ἐγγωρίου μουσικῆς προσβάλλουσι τὰ ὦτα ἡμῶν. Στρέφομεν τότε τὰς κεφαλὰς ἡμῶν πρὸς τὸ μέρος, ὅπουθεν ἀκούεται ἡ μουσική, ἵνα ἀκούσωμεν αὐτὴν καλύτερον ἢ καὶ ἴδωμεν, ποῦ αὕτη παιανίζει· καταπαύομεν τὴν μέχρι τοῦδε συζήτησιν καὶ ἀρχίζομεν νὰ διαλεγώμεθα περὶ τῆς ἀκουομένης μουσικῆς καὶ περὶ τῆς πιθανῆς αἰτίας, δι' ἣν ἡ μουσική παιανίζει. Κατευθυνόμενοι πρὸς τὸ μέρος, ὅπουθεν ἀκούεται ἡ μουσική, φθάνομεν εἰς τὴν πρὸ τῶν ἀνακτόρων πλατεῖαν. Ἐνταῦθα νέον φαινόμενον προσελκύει ἡμᾶς. Ἀθιγγανὶς χορεύτρια ὑπὸ τοὺς ἤχους ἐγγωρίου μουσικῆς χορεύει ἐν τῷ μέσῳ πυκνοῦ κύκλου θεατῶν. Προστιθέμεθα εἰς τὸν κύκλον τοῦτον καὶ προσπα-

θοῦμεν νὰ καταλάβωμεν θέσιν, ἐξ ἧς θὰ δυνάμεθα νὰ βλέπωμεν τὴν χορεύτριαν ἀνυψοῦμεν τὸν κορμὸν ἐπὶ τοῦ ἄκρου τῶν ποδῶν, προτεινο-
μεν τὰς κεφαλὰς ἡμῶν, προσηλωόμεν τὰ βλέμματα ἐπὶ τῆς χορευτοῦσας
καὶ παρακολουθοῦμεν μετ' ἀκριβείας πάσας αὐτῆς τὰς κινήσεις. Ὅταν
δὲ ἡ χορεύτρια ἔλαθε διὰ τῆς ἐτέρας τῶν χειρῶν μικρὸν τύμπανον, ἀνυ-
πομόνως περιεμένομεν νὰ ἴδωμεν, τί θὰ ἔκκαμνε τώρα αὕτη. Κατὰ τὸν
χρόνον τοῦτον, καθ' ὃν τὰ βλέμματα ἡμῶν εἶχομεν προσηλωμένα ἐπὶ
τῆς χορευτοῦσας, οἱ συμπαισιάζοντες θεαταί, ἡ πλατεία, τὰ ἀνάκτορα
καὶ πάντα τὰ ἄλλα ἀντικείμενα ἐφαίνοντο ὡς νὰ μὴ ὑπῆρχον δι' ἡμᾶς·
ἐνίοτε μόνον καὶ ὅλως παροδικῶς προτείχομεν εἰς αὐτὰ.

Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι προσείχομεν, ἡ
δὲ προσοχὴ ἡμῶν κατηυθύνετο κατ' ἀρχὰς μὲν εἰς τὴν μουσικὴν, ἔπειτα
δὲ εἰς τὴν χορεύτριαν. Τὸ γεγονός δὲ δηλ., ὅπερ συνέβη ἐν ἡμῖν, κατὰ τὰ
κύρια σημεῖα ἔχει ὡς ἐξῆς. Κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν συνειδήσιν ἡμῶν εἰσηλ-
θεν ἡ πνευματικὴ εἰκὼν τῆς μουσικῆς, ἔπειτα δὲ ἡ τῆς χορευτοῦσας.
Ἀμφότερα αὐτὰ αἱ παραστάσεις ἐπὶ τινὰ χρόνον ἐπεκράτουν ἐν τῇ
συνειδήσει ἡμῶν μετὰ μεγάλης μάλιστα σαφηνείας, πάντα δὲ τὰ ἄλλα
περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον εἶχον ἐκτο-
πισθῆ ἐξ αὐτῆς ὑπὸ τῶν παραστάσεων τούτων ἢ παρόμενον μὲν ἐν τῇ
συνειδήσει ἡμῶν, ἀλλὰ μετὰ πολὺ ὀλιγωτέρας σαφηνείας. Ὅπως δὲ
καταστήσωμεν τὰς ἐκ τῆς μουσικῆς καὶ τῆς χορευτοῦσας ἀντιλήψεις καὶ
παραστάσεις ἡμῶν ὅσον τὸ δυνατὸν σαφεστέρας, ἐξετελοῦμεν καὶ κινή-
σεις τινὰς πρὸς καταλληλοτέραν στάσιν τοῦ σώματος ἡμῶν. Τέλος ἤσθα-
νόμεθα τὴν ἐπιθυμίαν, ὅπως καὶ ἄλλα ἕμοικ αἰσθήματα καὶ ἄλλας
σχετικὰς παραστάσεις προσπορισθῶμεν.

Ἄλλοτε πάλιν ἀναγινώσκω ἐν τῇ οἴκῳ μου εὐάρεστον τι βιβλίον,
οὗ τὸ περιεχόμενον κατέχει με ὅλως προσηλωμένον. Πολλοὶ εἰσέρχον-
ται εἰς τὸ δωμάτιόν μου, ἀκόμη δὲ καὶ ὀμιλοῦσιν· ἅμαξαι καὶ αὐτοκί-
νητα διέρχονται ἐξωθεν διὰ τῆς ὁδοῦ· καὶ ὅμως οὐδ' ὄλως προσέχω εἰς
πάντα ταῦτα ἢ τὸ πολὺ λίαν ἀσφαεῖς καὶ συγκεχυμένας ἐντυπώσεις
δέχομαι ἐξ αὐτῶν. Καὶ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ πρόκειται περὶ προσ-
οχῆς, διὸ καὶ δύνامي νὰ εἴπω, ὅτι ἀνεγίνωσκον μετὰ προσοχῆς. Ψυ-
χολογικῶς δύναται νὰ ἀποδειχθῆ ὅτι καὶ ἐνταῦθα συμβαίνει τὸ αὐτὸ
κατὰ τὰ κύρια σημεῖα, ὅπερ καὶ ἐν τῇ προηγουμένῃ περιπτώσει.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι προσέχομεν, διὰν ἐν ὠρι-
σμένῳ χρόνῳ ὀλίγα μόνον περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἔχωμεν ἐν ἡμῖν
σαφῶς συνειδητά, διὰν δηλ. ἐν μόνον ἢ ὀλίγα αἰσθήματα ἢ παραστάσεις
ἢ καὶ μέρη μόνον συνθέτων παραστάσεων ἀντιλαμβανώμεθα μετ' ἀκρι-
βείας, πάντα δὲ τὰ ἄλλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ἐκτοπί-
ζονται ἐξ αὐτῆς ὑπὸ τούτων ἢ τοῦλάχιστον ἐπισκυτίζονται πολὺ.

Προσοχὴ λοιπὸν εἶναι ἡ μεγάλη στένωσις ἢ συγκέντρωσις τῆς οαφοῦς
συνειδήσεως, ἢ ἄλλως : προσέχομεν εἰς τι ἀντικείμενον, διὰν μόνον τοῦ
ἀντικειμένου τούτου αἱ παραστάσεις ἐν πλήρει σαφηνείᾳ ἐπικρατῶσιν ἐν
τῇ συνειδήσει ἡμῶν, πᾶσαι δὲ αἱ ἄλλαι παραστάσεις ἢ ἐπισκυτίζονται
πολὺ ἢ ὀλίγον ἢ καὶ ὅλως ἐκτοπίζονται ὑπὸ τούτων ἐκ τῆς συνειδή-
σεως ἡμῶν.

Εἴπομεν ἤδη ἐν τοῖς ἡγουμένοις ὅτι ἡ συνειδήσις ἡμῶν εἶναι κα-
θόλου στενή. Ἡ προσοχὴ λοιπὸν εἶναι περαιτέρω στένωσις τῆς ἄλλως
καθ' ἐκυτὴν στενῆς συνειδήσεως ἡμῶν. Τὴν ὅλην συνειδήσιν δυνάμεθα
νὰ παραβάλλωμεν πρὸς τὸ ὀπτικὸν πεδίον τοῦ ὀφθαλμοῦ, πρὸς τὸν χῶ-
ρον δηλ., τὸν ἰσοῦτον περιλαμβάνομεν δι' ἐνὸς βλέμματος. Τὸ περιεχό-
μενον τῆς συνειδήσεως, ὅπερ ἐν πλήρει σαφηνείᾳ εἶναι συνειδητὸν εἰς
ἡμᾶς, ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ ὀπτικοῦ πεδίου, ὅπερ ὁ
ὀφθαλμὸς ἡμῶν κατὰ τὴν ἐπισκόπησιν ζητεῖ ὀξύτερον νὰ ἀντιληφθῆ
καὶ ὅπερ καλοῦμεν ὀπτικὸν σημεῖον.

Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν : προσέχομεν εἰς τι περιεχόμενον
τῆς συνειδήσεως, διὰν τοῦτο εὐρίσκειται ἐν τῷ ὀπτικῷ σημεῖῳ τῆς συνει-
δήσεως ἡμῶν.

Πολλάκις ἡ προσοχὴ παρακολουθεῖται καὶ ὑπὸ ὠρισμένων κινήσεων
τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων πρὸς καταλληλοτέραν τοῦ
σώματος ἡμῶν στάσιν, οὕτω δὲ κατορθώνομεν νὰ ἀντιλαμβανώμεθα τι
ἀκριβέστερον. Χαρακτηριστικὸν τέλος γνώρισμα τῆς προσοχῆς εἶναι καὶ
ἡ κατ' αὐτὴν γεννωμένη ἐν ἡμῖν τάσις, ὅπως μάθωμεν περὶ τοῦ ἀντι-
κειμένου, διὰ τὴν διήγειρε τὴν προσοχὴν ἡμῶν, ἀκόμη περισσύτερα.

β') Εἶδη τῆς προσοχῆς.

Ἐν τοῖς παραθεθεῖσιν ἀνωτέρω παραδείγμασι τῆς Ἀθιγγανίδος

χορευτρίας και τῆς εὐαρέστου ἀναγνώσεως διακρίνομεν δύο εἶδη προσοχῆς ἐν τῷ πρώτῳ παραδείγματι εἶχομεν λίαν σκφῆ συνείδησιν ὠρισμένων και' αἰσθησιν ἀνιλήψεων, ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ ὠρισμένων παραστάσεων. Διὰ τοῦτο τὴν μὲν ἐν τῷ πρώτῳ παραδείγματι προσοχὴν καλοῦμεν και' αἰσθησιν προσοχὴν, τὴν δὲ ἐν τῷ δευτέρῳ πνευματικὴν. Οὕτω διακρίνομεν τὴν προσοχὴν εἰς πάσας ἐν γένει τὰς ὁμοίας περιπτώσεις. Ἡ προσοχὴ π. χ., ἣν δεικνύομεν, ὅταν μετ' ἀκριβείας ἐξετάζωμεν τὰ διάφορα μέλη τοῦ κανθάρου, εἶναι και' αἰσθησιν προσοχὴ, ἡ δὲ προσοχὴ, ἣν καταβάλλομεν, ὅταν συντόμως σκεπτόμεθα, ὅπως περισυλλέξωμεν τὸ πρὸς σύνταξιν ἐκθέσεώς τινος ἀναγκαῖον ὑλικόν, εἶναι πνευματικὴ προσοχὴ.

Κατὰ ταῦτα και' αἰσθησιν μὲν προσοχὴ εἶναι ἐκεῖνη, καθ' ἣν και' αἰσθησιν ἐντυπώσεις ἐν ὄλῃ αὐτῶν τῇ ἐναργείᾳ και' σαφηνείᾳ εἰσερχόμεναι εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν κατέχουσιν αὐτὴν, πνευματικὴ δὲ ἐκεῖνη, καθ' ἣν περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ἐν ὄλῃ αὐτῶν τῇ ἐναργείᾳ και' σαφηνείᾳ ἀναπλατιτόμενα ἐπικρατοῦσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν.

Κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν ἐπὶ μικρὸν χρόνον ἐπικρατεῖ ἡ και' αἰσθησιν προσοχὴ. Ταύτην ὡς ἐμφανιζομένην παρὰ τοῖς παισὶ πρὸ τῆς πνευματικῆς προσοχῆς καλοῦμεν και' πρωιογενῆ ἢ ἀρχέγονον προσοχὴν.

γ') Γένεσις τῆς προσοχῆς.

1. Ψυχικὰ αἷτια και' ψυχολογικοὶ ὅροι τῆς προσοχῆς.

Τίνα εἶναι τὰ ψυχικὰ αἷτια και' ἐκ τίνων ψυχολογικῶν ὅρων ἐξαρτᾶται ἡ γένεσις τῆς προσοχῆς, τοῦτο εἶναι τὸ θεμελιώδες ζήτημα, ὅπερ νῦν θὰ ἐξετάσωμεν. Τὰ ἀνωτέρω παρατεθέντα παραδείγματα πρὸς ἡμᾶς και' τινὰ στοιχεῖα πρὸς λύσιν τοῦ ζητήματος τοῦτου. Ἐν τῷ πρώτῳ παραδείγματι τὴν προσοχὴν ἡμῶν διήγειρεν ἰσχυρὸς ἤχος μουσικῆς, ἰσχυρὰ δηλ. και' αἰσθησιν ἐντύπωσης. Τοῦτο συμβαίνει συνηθέστατα· παῖδες π. χ. εὐρισκόμενοι ἐν τινι λειμῶνι συλλέγουσιν ἐκεῖνα τὰ ἄνθη, ὧν τὰ ζωηρὰ χρώματα κάμνουσιν εἰς αὐτοὺς μεγαλύτεραν ἐντύπωσιν. Καὶ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι, ἐάν που καθ' ὄδον ἴδωμεν ἀνηρητημένην ἢ τοιχοκολλημένην ἐγχρωμον εἰκόνα μετὰ ζωηρῶν

παραστάσεων, ἀκουσίως προσβλέπομεν τὴν εἰκόνα και' μετὰ τινος ἀκριβείας ἐξετάζομεν τὰ ἐν αὐτῇ.

Ἡ προσοχὴ λοιπὸν πρὸ παντός διεγείρεται δι' ἰσχυρῶν και' αἰσθησιν ἐντυπώσεων.

Ἐν τῷ δευτέρῳ τῶν ἀνωτέρω παραδειγμάτων προσείχομεν εἰς τὴν Ἀθιγγανίδα χορευτρίαν. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὴν προσοχὴν ἡμῶν προεκάλεσαν και' αἰσθησιν ἐντυπώσεις, οὐχὶ ὅμως ἰσχυραί, ἀλλὰ νέαι ἢ τοῦλάχιστον ἀπροσδόκητοι κατὰ τὴν στιγμὴν ἐκεῖνην. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει και' ὅταν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ σχολικοῦ ἔτους νέος τις μαθητῆς ἐγγράφεται εἰς τινὰ τάξιν. Κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας οἱ ἄλλοι μαθηταὶ προσέχουσιν εἰς τοὺς τρόπους αὐτοῦ και' εἰς πᾶν ὅ, τι πράττει ὁ νέος οὗτος μαθητῆς. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ νέον κυρίως εἶναι ἐκεῖνο, ὅπερ προκαλεῖ τὴν προσοχὴν τῶν ἄλλων μαθητῶν. Ἄλλοτε δὲ ἐν ἡνωμένῳ σχολείῳ μαθητῆς τις ἐκ τῶν σιωπηρῶς ἐργαζομένων ἀρχίζει κατὰ τὴν ὥραν τῆς διδασκαλίας σιγανῆ τῇ φωνῇ νὰ ὑποτονθορίζῃ γνωστὸν τι ἄσμα. Εὐθύς τότε πάντες οἱ ἄλλοι μαθηταὶ τείνουσι τὸ οὖς, ὅπως ἀκούσωσι τὸ ἄσμα, και' στρέφουσι τὴν κεφαλὴν, ὅπως ἴδωσι τὸν μαθητὴν, ὅστις ἄδει καθ' ἣν ὥραν οὐδεὶς προσεδόκα τοῦτο. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὴν προσοχὴν τῶν μαθητῶν προκαλεῖ οὐχὶ ἰσχυρὰ οὐδὲ νέα, ἀλλ' ὅπως ἀπροσδόκητος ἐντύπωσης. Ἡ προσοχὴ λοιπὸν διεγείρεται και' διὰ ἰῶν και' ἀπροσδοκῆτων και' αἰσθησιν ἐντυπώσεων.

Εἰς δὲ τὴν περίπτωσιν, καθ' ἣν ὅπως ἀφωσιωμένοι ἀναγινώσκόμεναι, διάφορα δύνανται νὰ εἶναι τὰ αἷτια τὰ προκαλοῦντα και' δεσμεύοντα τὴν προσοχὴν ἡμῶν. Ἐν τῶν αἰτίων τούτων εἶναι πάντως και' τοῦτο, ὅτι ἐκ τῆς ἀναγνώσεως ταύτης μαθηθάνομεν νέον τι. Τοῦτο ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ ὅτι ἀνάγνωσμα ἐντελῶς γνωστὸν εἰς ἡμᾶς, ἐξ οὗ δηλ. οὐδὲν νέον μαθηθάνομεν, ἐλάχιστα ἢ και' οὐδόπως δεσμεύει τὴν προσοχὴν ἡμῶν. Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν δὲν παράγονται ἐν ἡμῖν νέαι και' αἰσθησιν ἐντυπώσεις· διότι αἱ μόναι κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν παραγόμεναι και' αἰσθησιν ἐντυπώσεις εἶναι αἱ εἰκόνας τῶν λέξεων, αἷτινες κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι γνωσταὶ εἰς ἡμᾶς, και' διὰ τοῦτο δὲν προκαλοῦσι τὴν προσοχὴν ἡμῶν. Κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν γεννῶνται μᾶλλον ἐν ἡμῖν νέαι συνδέσεις παραστάσεων και' διανοημάτων, τὰ δὲ νέα

ταῦτα συμπλέγματα τῶν παραστάσεων προσλαμβάνομεν καὶ σαφῶς κατανοοῦμεν τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο.

Κατὰ ταῦτα τὸν ἀνωτέρω νόμον ὀφείλομεν εὐρύτερον νὰ δικτυώσωμεν ὡς ἐξῆς. Τὴν προσοχὴν ἡμῶν διεγείρει τὸ νίον καὶ ἀπροσδόκητοι, εἴτε αἰσθητὰ εἶναι τοῦτο εἴτε παράσιαισι καὶ διανόημα.

Ἄς ἐξετάσωμεν νῦν, τί συμβαίνει ἐν ἡμῖν, ὅταν ὠρισμένως προσδοκῶμεν τι. Παῖς τις ἀναμένων ἐν προεχωρημένῃ ὥρᾳ τῆς ἑσπέρας τὴν ἐπάνοδον τοῦ πατρὸς εἰς τὴν οἰκίαν ἐντείνει τὸ οὖς, ὅπως ἀντιληφθῆ πάντα κρότον βημάτων, καὶ ἀπὸ τοῦ παραθύρου τῆς οἰκίας διὰ τοῦ ὀξέος βλέμματός του παρατηρεῖ πάντα μακρόθεν ἐμφανιζόμενον ἄνθρωπον, ὅπως ἐξακριβώσῃ, ἂν οὗτος εἶναι ὁ πατήρ του. Μετὰ ὁμοίας ἐντάσεως μαθητῆς τις παρακολουθεῖ τὴν πρὸς αὐτὸν συμπεριφορὰν τοῦ διδασκάλου, ὅταν ἕνεκα παραπτώματός τινος προσδοκᾷ νὰ τιμωρηθῆ ὑπ' αὐτοῦ.

Κατὰ ταῦτα καὶ προσδοκῶμενα ἐντυπώσεις διεγείρουσιν ὁμοίως τὴν προσοχὴν ἡμῶν.

Ἄλλὰ καὶ ἡ παράστασις, ἣν ἐκ τῆς ἐπιτυχίας τῆς πνευματικῆς ἡμῶν ἐργασίας κτώμεθα, ἐπιδορᾷ μεγάλως εἰς τὴν προσοχὴν ἡμῶν. Μαθητῆς τις π. χ. κατὰ τὴν διδασκαλίαν ἢ κατὰ τὴν ἐξέτασιν μαθημάτων τινος ἔχει σαφῆ συνείδησιν, ὅτι μανθάνει ἢ ἔμαθεν ἤδη πολλά. Τοῦτο εὐχαριστεῖ αὐτὸν καὶ διὰ τοῦτο μετὰ πολὺ μεγαλυτέρας προσοχῆς παρακολουθεῖ τοῦ λοιποῦ τὸ μάθημα τοῦτο.

Καὶ ἡ συνείδησις λοιπὸν τῶν κεκτημένων ἤδη γνώσεων ἡμῶν καὶ τοῦ πλουτισμοῦ αὐτῶν εἶναι ἄλλη αἰτία τῆς προσοχῆς ἡμῶν.

Ἄλλὰ κατὰ τὴν πρόσληψιν νέων πραγμάτων, εἴτε δι' ἀμέσου κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως εἴτε δι' ἀναγνώσεως εἴτε δι' ἀρνηγήσεως ἄλλου τινὸς γινομένην, ἵνα ἐξεγερθῆ ἡ προσοχὴ ἡμῶν, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐκπληροῦται ἐν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ ἄλλος τις σπουδαῖον ὄρος. Πολλάκις δηλ. δὲν δυνάμεθα νὰ προσλάβωμεν ἤτοι νὰ κατανοήσωμεν τὰ ὑποπίπτοντα εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν πράγματα, ὅπως π.χ. ὅταν ὄλως ἄπειροι ὄντες τῶν μηχανικῶν πραγμάτων ἐπισκεπτόμεθα ἔκθεσιν τινα μηχανῶν ἢ ὅταν ἀναγινώσκωμεν πραγματεῖαν περὶ ζητήματός τινος τῶν ἀνωτέρων μαθηματικῶν ὅσον περισσύτερον ἀντιλαμβάνομεθα ὅτι δὲν ἐννοοῦμεν τὰ πράγματα, τόσον περισσότερον χαλαροῦται καὶ ἡ προσοχὴ ἡμῶν, καὶ ἂν ἀκόμη αὕτη κατ' ἀρχὰς ἕνεκα τῆς καινότητος τῶν πραγμάτων ζωηρὰ

εἶχε διεγερθῆ μετ' ὀλίγον στρέφομεν τὰ νῶτα εἰς τὰς μηχανὰς καὶ κλείομεν τὸ μαθηματικὸν βιβλίον, οὗ τὸ περιεχόμενον εἶναι εἰς ἡμᾶς ἀκατανόητον. Τοῦναντίον ὅμως μηχανικός τις παραμένει ἐπὶ πολλὰς ὥρας ἐν τῇ ἐκθέσει καὶ μετὰ μεγάλης προσοχῆς ἐξετάζει πάσας τὰς μηχανὰς καὶ πάντα αὐτῶν τὰ μέρη, ὅπως καὶ μαθηματικός τις μετὰ πολλῆς προσοχῆς μελετᾷ τὴν εἰς ἡμᾶς ἀκατανόητον ἐκείνην πραγματεῖαν.

Ἴνα λοιπὸν πράγματι διεγείρῃ τὴν προσοχὴν ἡμῶν, ὀφείλει νὰ εἶναι καὶ κατοληπιδὸν εἰς ἡμᾶς. Ἐὰν τοῦναντίον ἡ κατανόησις τοῦ πράγματος ἀποδινήν εἰς ἡμᾶς πολὺ δύσκολος, δὲν προσέχομεν πλέον εἰς αὐτό, ἐκτὸς ἐὰν πρόκειται περὶ ἐκτάκτων περιπτώσεων, περὶ ὧν κατωτέρω θὰ ὁμιλήσωμεν (σελ. 270). Κατὰ ταῦτα ἀναγκαῖος ὄρος, ἐξ οὗ ἡ διαρκεστέρα πῶς προσοχὴ ἐξαχρᾷται, εἶναι οὐχὶ μόνον ἡ κατανόησις, ἀλλὰ καὶ ἡ μετ' εὐκολίας τινὸς καιανόησις τῶν πραγμάτων.

Ἄλλ' ἡ εὐκολος κατανόησις τῶν πραγμάτων ἐξαχρᾷται ἐκ δύο παραγόντων: πρῶτον ἐκ τῶν κεκτημένων ἤδη γνώσεων ἡμῶν διότι, ὡς ἤδη γινώσκομεν, ὅσον περισσοτέρας, σαφεστέρας καὶ καλύτερον δικτεταγμένας παραστάσεις συγγενεῖς πρὸς τι πρᾶγμα ἔχομεν, τοσοῦτον εὐκολώτερον κατανοοῦμεν τὸ πρᾶγμα τοῦτο. δευτέρον ἐκ τῆς φυσικῆς ἡμῶν προδιαθέσεως εἰς τινὰς π. χ. μαθητὰς εὐθύς ἐξ ἀρχῆς φαίνονται εὐκόλῃ τὰ μαθηματικά, εἰς ἄλλους ἢ ἰχνογραφία, εἰς ἄλλους ἢ ὀρθογραφία κ. λ. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει παραδεχόμεθα, ὅτι οἱ μαθηταὶ οὗτοι ἔχουσιν ἰδιοφυεῖαν διὰ τὰ μαθήματα ταῦτα.

Ἄντι λοιπὸν τῆς εὐκόλου κατανόησεως δυνάμεθα ὡς οὐσιώδεις ὄρους τῆς προσοχῆς νὰ θεωρήσωμεν τοὺς δύο τούτους θεμελιώδεις παράγοντας τῆς εὐκόλου κατανόησεως τῶν πραγμάτων καὶ νὰ εἴπωμεν: Ἡ προσοχὴ ἡμῶν εὐκολώτερον κατευθύνεται εἰς πράγματα, πρὸς ὧν τὴν κατανόησιν ἔχομεν ἰδὲς ἀναγκαῖας συγγενεῖς παραστάσεις ἢ ἐκτάκτως ἐντυκίην ἐκ φύσεως προδιύθειν.

Πάντες οἱ εἰρημένοι ἔροι, οἵτινες εἶναι οὐσιώδεις ἔροι διὰ τὴν γένεσιν τῆς προσοχῆς, δύναται νὰ ἀναχθῶσιν εἰς μίαν κυρίαν αἰτίαν. Εἰς τινὰς δηλ. τῶν ἀνωτέρω ἐξετασθεισῶν περιπτώσεων εὐκόλως δυνάμεθα νὰ εὐρωμεν ὅτι τὸ συναίσθημα εἶναι τὸ κύριον αἷτιον τῆς προσοχῆς. Οὕτως ἡ συνείδησις τῆς εὐκόλου κατανόησεως τῶν πραγμάτων, ὡς καὶ

ἡ συνείδησις τοῦ πλουτισμοῦ τῶν γνώσεων ἡμῶν, παρακολουθεῖται πάντοτε ὑπὸ τινος εὐχρησθείας. Ἀλλὰ καὶ τὸ νέον, ὅπερ ὑπὸ ταύτην ἦ ἐκείνην τὴν μορφήν ὑποπίπτει εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, παράγει ὡσαύτως ἐν ἡμῖν εὐχρηστον συναίσθημα, τὸ εὐχρηστον συναίσθημα τῆς μεταβολῆς. Ὅταν δὲ ἀναγινώσκωμέν τι ἢ ἀκροώμεθα ἀφηγήσεώς τινος, μεγάλην αἰσθανόμεθα εὐχαρίστησιν ἐκ τῆς ὠραίας γλωσσικῆς διατυπώσεως, ἐκ τῶν ἐπιτυχῶν χαρακτηρισμῶν κ. λ. Καὶ ἡ ἐντὸς ὠρισμένων ὁρίων ἰσχυρότερα ἐντύπωσις ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς περισσότερο ἢ ἀσθενεστέρα. Ὅμοίως καὶ κατὰ τὴν προσδοκίαν ὠρισμένων πραγμάτων πολλάκις αἰσθανόμεθα εὐχρηστα συναίσθηματα, ὅπως π. χ. οἱ παῖδες οἱ ἀναμένοντες τὴν εἰς τὴν οἰκίαν ἐπάνοδον τοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρός· ἐκ τῶν προτέρων οὗτοι χαίρουσιν, ἀναλογιζόμενοι ὅτι μετὰ τὴν ἐπάνοδον τῶν γονέων δὲν θὰ εἶναι πλέον μόνοι, ὅτι οἱ γονεῖς διὰ τρουφεῶν τινῶν λέξεων θὰ ἐκφράσωσι τὴν πρὸς αὐτοὺς ἀγάπην των, ἔσως δὲ καὶ θὰ φέρωσιν εἰς αὐτοὺς εὐχρηστον τι πρᾶγμα.

Τὰ εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις παραγόμενα ἐν ἡμῖν εὐχρηστον συναίσθημα συντελοῦσιν, ὥστε αἱ παραστάσεις, ἐξ ὧν ταῦτα προέρχονται, ἐν μεγάλῃ σαφηνείᾳ νὰ ἐπικρατῶσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν καὶ νὰ ἐκτοπίζωσιν ἐξ αὐτῆς πάσας τὰς ἄλλας παραστάσεις. Οὕτως ἀποδεικνύεται ὅτι τὰ εὐχρηστα ταῦτα συναίσθηματα εἶναι ἡ βαθυτέρα αἰτία τῆς προσοχῆς ἡμῶν.

Ἐνίοτε ἡ προσοχὴ ἡμῶν διεγείρεται καὶ ἕνεκα δυσχρηστων συναίσθημάτων, ὡς συμβαίνει πάλιν κατὰ τὰς προσδοκίας, ὅταν δηλ. προσδοκῶμεν εὐχρηστον τι, ὅπως π. χ. ὁ μαθητής, ὅστις ἀναμένει νὰ τιμηθῆθῃ διὰ τι παράπτωμα αὐτοῦ. Ὅμοίως καὶ ἡ μὴ προαγωγὴ ἡμῶν ἀπὸ τινος τάξεως συχνάκις ἐπανέρχεται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν ἕνεκα ἀκριβῶς τῶν δυσχρηστων συναίσθημάτων, ἅτινα συνδέονται πρὸς αὐτήν.

Διὰ τοῦτο δυνάμεθα ἐν συντομίᾳ νὰ εἰπῶμεν: Ἡ προσοχὴ διεγείρεται ὑπὸ αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων παρακολουθουμένων ὑπὸ ἰσχυρῶν εὐχρηστων ἢ δυσχρηστων συναίσθημάτων· περιεχόμενα δηλ. τῆς συνειδήσεως, ὑπὸ τοιούτων ἰσχυρῶν συναίσθημάτων παρακολουθούμενα, προσλαμβάνονται καὶ κατανοοῦνται εὐκολώτερον ἢ περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως ὑπὸ ἀσθενεστέρων συναίσθημάτων ἢ καὶ ὑπ' οὐδενὸς ὅλως συναίσθηματος παρακολουθούμενα.

Συνηθέστεραι ἀναμφιβόλως εἶναι αἱ περιπτώσεις, καθ' ἃς τὴν προσοχὴν ἡμῶν διεγείρουσι παραστάσεις ὑπὸ εὐχρηστων συναίσθημάτων παρακολουθούμεναι. Παραστάσεις μετὰ δυσχρηστων συναίσθημάτων συνδεδεμένας προσπαθοῦμεν βιασίως νὰ ἀπωθῶμεν ἐκ τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἵνα μὴ αὐταὶ ἐπικρατῶσιν ἐν αὐτῇ. Διὰ τοῦτο τὸν κύριον τῆς προσοχῆς ὅρον δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν καὶ ἄλλως. Πᾶν δηλ. τὸ παράγον εἰς ἡμᾶς οἰανδήποτε εὐχαρίστησιν ἐκτιμῶμεν, συναισθανόμεθα κλίσιν πρὸς αὐτὸ καὶ μετ' εὐχαριστήσεως ἀσχολούμεθα περὶ αὐτοῦ. Τὴν ἐκτίμησιν ταύτην καλοῦμεν καὶ διαφέρων. Διὰ τοῦτο ὁρθῶς λέγεται:

Ἡ προσοχὴ ἡμῶν κατευθύνεται πρὸς ἐκεῖνο, ὑπὲρ οὗ ἐνδιαφερόμεθα ἢ ὅπερ ἐκτιμῶμεν.

2. Φυσιολογικοὶ ὅροι τῆς προσοχῆς.

Ἡ προσοχὴ ἐξαρτᾶται οὐχὶ μόνον ἐκ πνευματικῶν, ἀλλὰ καὶ ἐκ σωματικῶν λειτουργιῶν καὶ καταστάσεων.

Μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν προσοχὴν ἔχει ἡ κόπωση ἢ ἐκ σωματικῆς ἢ ἐκ πνευματικῆς ἐργασίας προσερχομένη. Πᾶς τις ἐκ πείρας γινώσκει ὅτι κεκμηκῶς τις δὲν δύναται νὰ προσέχη τόσον καλῶς, ὅσον προσέχει, ὅταν ἔχη ἀκμαίως τὰς δυνάμεις αὐτοῦ. Τοῦτο ἐπιβεβαιούται καὶ ἐκ τῶν γενομένων πειραμάτων.

Ἐκ πείρας ὡσαύτως γινώσκωμεν ὅτι τὸ πολὺ ψῆχος καὶ ἡ μεγάλη θερμοτής, ὡς καὶ ὁ μεμολυσμένος ἀῆρ παρακωλύουσι τὴν προσοχὴν. Ἀναγκαῖος ἐπίσης ὅρος τῆς προσοχῆς εἶναι καὶ ἡ διὰ τῆς ὀνιός ἐλευθέρου καὶ ἀκώλυτος ἀναπνοή.

3. Ἐκουσία καὶ ἀκουσία προσοχὴ.

Ἐὰν ἐκπληροῦνται οἱ εἰρημένοι ψυχολογικοὶ καὶ φυσιολογικοὶ ὅροι, ἡ προσοχὴ, ἢ τε κατ' αἴσθησιν καὶ ἡ πνευματικὴ, παράγεται ἐν ἡμῖν ἀπ' ἐαυτῆς καὶ τρόπον τινὰ ἐπιβάλλεται εἰς ἡμᾶς. Τὴν οὕτω γεννωμένην προσοχὴν καλοῦμεν παθητικὴν ἢ ἀκουσίαν προσοχὴν. Ἀκουσία λοιπὸν εἶναι ἡ προσοχὴ ἡμῶν, διὰν οὐχὶ ἐκ προθέσεως προσέχωμεν, ἀλλ' ἄνευ τῆς προκρίσεως ἡμῶν αἰσθημάτων ἢ παραστάσεων, ὑπὸ εὐχ-

ρίστων ἢ δυσαρέστων συνκισθημάτων παρακολουθούμενα, ἐν μεγάλῃ σαφηνείᾳ καὶ ἐναργείᾳ ἐπικρατῶσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν.

Πολλάκις ὁμῶς ἐκ προθέσεως προσέχωμεν εἰς ὠρισμένα αἰσθητά ἢ παραστάσεις. Οἱ μαθηταὶ π. χ. μετὰ προσοχῆς παρακολουθοῦσι τὴν διδασκαλίαν μαθήματός τινος, καὶ ἂν ἀκόμη τὸ διδασκόμενον μάθημα μηδεμίαν εὐχαρίστησιν παρέχῃ εἰς αὐτούς. Οἱ μαθηταὶ σκέπτονται ὅτι τὸ μάθημα τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖον εἰς αὐτούς διὰ τὰς περαιτέρω αὐτῶν σπουδὰς ἢ διὰ τὸν πρακτικὸν αὐτῶν βίον, ὅτι προσέχοντες εἰς τὸ μάθημα καὶ ἐπιμελούμενοι θὰ τύχῃσι καλοῦ βαθμοῦ, ὅτι οὕτω θὰ ἐπαινεθῶσιν ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων καὶ θὰ καταλάβωσι καλὴν τινα θέσιν ἢ τοῦλάχιστον θὰ ἀποφύγῃσι τὴν ἐπίπληξιν καὶ τὴν τιμωρίαν. Ὁμοίον τι συχνότατα συμβαίνει καὶ εἰς ἡμᾶς τοὺς ἐνηλίκους ἐν τῷ πρακτικῷ ἡμῶν βίῳ· ἡ σκέψις περὶ ὠρισμένης ὠφελείας ἢ βλάβης ἡμῶν διεγείρει τὴν προσοχὴν ἡμῶν, ἀγακάζει δηλ. ἡμᾶς νὰ ἀντιλαμβανώμεθα ἐν πλήρει σαφηνείᾳ ὠρισμένους ἐντυπώσεις, νὰ ἀναπλάττωμεν ὠρισμένας παραστάσεις καὶ εἰς τὰς οὕτως ἀναπλαττωμένας παραστάσεις νὰ προσηλωθῶμεν ὅλην τὴν προσοχὴν ἡμῶν. Τὴν τοιαύτην προσοχὴν καλοῦμεν ἐκουσίαν προσοχὴν.

δ') Κατανόμη τῆς προσοχῆς

Ἐξ αὐτῆς τῆς ἐννοίας τῆς προσοχῆς προκύπτει ὅτι ἡ προσοχὴ ἡμῶν κατευθυνομένη εἰς τι ἀντικείμενον ἢ φαινόμενον δὲν δύναται συγχρόνως νὰ κατευθύνεται καὶ εἰς ἄλλο τι ἀντικείμενον ἢ φαινόμενον. Τοῦτο διδάσκει ἡμᾶς ἡ πείρα εἰς ἐκείνας πρὸ πάντων τὰς περιπτώσεις, καθ' ἃς ἡ καρτ' αἰσθῆσιν καὶ ἡ πνευματικὴ προσοχὴ ἀνταγωνίζονται πρὸς ἀλλήλας. Ἐν ᾧ π. χ. μετὰ μεγάλης προσοχῆς ἀσχολούμεθα περὶ τὴν σύνταξιν ἐκθέσεώς τινος ἢ περὶ τὴν λύσιν ἀλγεβρικοῦ τινος προβλήματος, ἀσυνήθης τις καρτ' αἰσθῆσιν ἐντύπωσης, ἢ ζωηρὰ π. χ. κροῦσις τοῦ κώδωνος τῆς παρερχομένης ἀμάξης τοῦ πυροσβεστικοῦ λόχου, ἀποσπᾷ εὐθὺς τὴν προσοχὴν ἡμῶν ἀπὸ τῆς καθαρῶς πνευματικῆς ταύτης ἐργασίας καὶ ἐφελκεί αὐτὴν ὅλην πρὸς ἑαυτήν. Ἄλλοτε πάλιν σκέψις τις ἀπασχολεῖ ἡμᾶς τόσοσιν ζωηρῶς, ὥστε εἰς ἀπευθυνομένας πρὸς ἡμᾶς ἐρωτήσεις ἢ οὐδεμίαν ἢ ἐσφαλμένην ἀπάντησιν δίδομεν. Ἄλλοτε δὲ ἀναζητοῦμεν πράγμα τι ἀπαραιτήτως εἰς ἡμᾶς ἀναγκαῖον καὶ δὲν εὐρίσκομεν αὐτό, ἂν καὶ τοῦτο εὐρίσκειται πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν, π. χ. τὰ δίοπτρα, ἅτινα φέρομεν ἐπὶ τῆς βίνας, ἢ τὸ ἀλεξιβρόχιον, ὅπερ κρατοῦμεν εἰς τὰς χεῖρας κ. ἄ. τ. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ αἱ παραστάσεις τῶν ἐπακολουθημάτων τῆς μὴ ἀνευρέσεως τῶν ἀναζη-

τουμένων ἀντικειμένων ἀπασχολοῦσιν ἡμᾶς τόσοσιν ζωηρῶς, ὥστε δὲν αἰσθανόμεθα τοὺς κατὰ τὴν στιγμὴν ἐκείνην προσβύλλοντας τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα ἐρεθισμοὺς τῶν ἀντικειμένων τούτων.

Ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ τὸν τοιοῦτον ἀνθρώπον καλοῦσι συνήθως ἀφηρημένον, οὐχὶ ὀρθῶς· διότι ὁ τοιοῦτος ἀνθρώπος δεικνύει μᾶλλον προσοχὴν μεγάλην κατευθυνομένην πρὸς ἐν μόνον πρᾶγμα, ὅτε ἡ κατεύθυνσις τῆς προσοχῆς αὐτοῦ καὶ πρὸς ἄλλα συγχρόνως πράγματα ἀποκλείεται, ὡς ἤδη ἀνωτέρω εἶπομεν. Μόνον ὁ ἀνθρώπος ἐκεῖνος εὐλίγως δύναται νὰ λέγεται ἀφηρημένος, ὅστις παραδίδεται ὅλως εἰς τὸ ρεῦμα τῆς ἐλευθέρως ἀναπλάσεως τῶν παραστάσεων, χωρὶς ἰδιαιτέρως νὰ προσέχῃ εἰς τι καὶ ἀσχολῆται περὶ αὐτό.

Ἐν τούτοις δύναται ἡ προσοχὴ μέχρι τίνος βαθμοῦ νὰ κατανέμεται, κατευθυνομένη συγχρόνως εἰς διάφορα αἰσθητά καὶ παραστάσεις. Οὕτω π. χ. δύναται τις συγχρόνως νὰ πλέκῃ, νὰ ἀναγινώσκῃ καὶ νὰ παρακολουθῇ συνομιλίαν τινά· Ὁ διευθυντὴς τῆς ὀρχήστρας κατὰ τὴν παράτασιν μελοδράματός τινος μετὰ προσοχῆς παρακολουθεῖ τὰς διαφόρους φωνὰς καὶ τῶν ἄδόντων ἡθοποιῶν καὶ τῶν μουσικῶν ὀργάνων, ὁ δὲ διδάσκαλος κατὰ τὴν ὥραν τῆς διδασκαλίας προσέχει συγχρόνως καὶ εἰς ὅ,τι αὐτὸς καὶ οἱ μαθηταὶ λέγουσι καὶ εἰς τὴν ἐν τῇ τάξει στάσιν καὶ συμπεριφορὰν ἐκάστου μαθητοῦ.

Μέχρι τίνος βαθμοῦ δύναται νὰ κατανέμεται ἡ προσοχὴ, τοῦτο ἀκριθέστερον δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν διὰ πειραμάτων τινῶν. Οὕτως ἀπαιτοῦμεν παρά τινος δοκιμαζομένου νὰ ἀναγινώσκῃ τι μεγαλοφώνως καὶ συγχρόνως νὰ γράφῃ ἐπὶ φύλλου χάρατος λέξεις, ἃς σιγαλῆ τῇ φωνῇ ὑπαγορεύομεν εἰς αὐτόν, ἔπειτα διὰ νὰ ἐκθέσῃ εἰς ἡμᾶς τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀναγνωσθέντος. Εἰς ἄλλον ἐπιβάλλομεν νὰ ἀναγινώσκῃ κείμενόν τι μὴ διεγεῖρον τὸ διαφέρον αὐτοῦ, συγχρόνως δὲ διηγούμεθα εἰς αὐτὸν ἱστορίαν τινὰ ἐνδιαφέρουσαν, ἣν ἔπειτα οὗτος ὀφείλει νὰ διηγήθῃ εἰς ἡμᾶς.

Πολλὰ τῶν εἰς τὰ ἀνωτέρω πειράματα ὑποβαλλομένων προσώπων παρέχουσιν ὄντως ἰκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα. Ἄλλ' εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ὀφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν τὰ ἐξῆς. Ἐκάστη τῶν εἰρημένων ἐργασιῶν, τὸ πλεξίζιον δηλ., ἢ ἀπλῆ ἀνάγνωσις καὶ ἡ γραφὴ συνήθων λέξεων, ἕνεκα τῆς πολλῆς ἀσκήσεως εἶναι τοιαύτη, ὥστε γενομένης τῆς πρώτης ἀρχῆς ἢ περαιτέρω ἐκτέλεσις ἐκάστης τῶν ἐργασιῶν τούτων γίνεται μηχανικῶς, οὐδεμίαν ἰδιαιτέραν προσοχὴν ἀπαιτοῦσα. Ἐπειτα αἱ κατὰ τὰ ἀνωτέρω πειράματα ἐπιβαλλόμενα ἐνεργεῖαι εἶναι πολὺ διάφοροι ἀλλήλων. Ἐὰν ἀντὶ τούτων ἀπαιτήσωμεν τὴν ἐκτέλεσιν ὁμοειδῶν ἐνεργειῶν, τὴν νοερὰν π. χ. λύσιν ἀριθμητικοῦ τινος προβλήματος καὶ συγχρόνως τὴν γραπτὴν λύσιν ἄλλου ὁμοίου προβλήματος ἢ τὴν ἀπαγγελίαν ποιήματος τινος, θὰ ἔχωμεν τότε οὐχὶ τόσοσιν ἰκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα. Ἐὰν μάλιστα ἐπεκτείνωμεν τὸ πείραμα εἰς τρεῖς ὁμοειδεῖς ἐνεργείας, ἐὰν π. χ. ἀπαιτήσωμεν παρὰ τοῦ δοκιμαζομένου, ἐν ᾧ οὗτος ἀκούει διήγησιν τινὰ, νὰ

γράφη τι συγχρόνως οὐ μόνον διὰ τῆς δεξιᾶς, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρός, τότε τὸ πείραμα ἡμῶν ἐντελῶς ἰποτυγγάνει.

Ὅταν πράγματι κατανέμεται ἡ προσοχὴ ἡμῶν, κατευθυνομένη εἰς πλείονας σειρὰς αἰσθημάτων ἢ παραστάσεων, ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ πάντα ταῦτα τὰ αἰσθήματα καὶ αἱ παραστάσεις παρίστανται ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν μετὰ *ὀλιγωτέρας σαφηνείας*. Ὅταν δὲ τούναντίον μία τις ἐνέργεια πράγματι ἀπασχολῇ ὅλην ἡμῶν τὴν προσοχὴν, τότε καὶ ἡ προσοχὴ ἡμῶν περιορίζεται εἰς ταύτην μόνην τὴν ἐνέργειαν. Τοῦτο διδάσκουσιν ἡμᾶς οὐ μόνον τὰ ἀνωτέρω παρατεθέντα, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐξῆς ἀκόμη παραδείγματα. Ὁ διδάσκαλος δὲν προσέχει πλέον εἰς τὰς ἀπαντήσεις τῶν μαθητῶν, ὅταν τις τούτων ἀτακτῶν διαταρᾶση τὴν διδασκαλίαν, ἢ δὲ ἀναγινώσκουσα καὶ πλέκουσα γυνὴ ἀφήνει εὐθὺς τὸ ἐργόχειρον καὶ τὸ βιβλίον, ἵνα ἀκούσῃ ἐνδιεφερούσάν τινα ἀνακοίνωσιν.

Εἰς πολλὰς πάλιν περιπτώσεις τὰ μέλη διαφόρων σειρῶν αἰσθημάτων ἢ παραστάσεων ἀντιλαμβανόμεθα οὐχὶ ἐντελῶς συγχρόνως, ἀλλ' ἐν ταχείᾳ διαδοχῇ τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο. Τοῦτο ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασι προφανῶς συμβαίνει εἰς τὸν διδάσκαλον κατὰ τὴν ὥραν τῆς παραδόσεως καὶ εἰς τὴν διευθυντὴν τῆς ὀρχήστρας κατὰ τὴν παράστασιν μελοδράματος τινος· οὕτω δὲ πρέπει νὰ ἐξηγηθῇ καὶ τὸ παράδειγμα τοῦ Καίσαρος, περὶ οὗ λέγεται ὅτι συγχρόνως ὑπήγερυε τέσσαρας ἐπιστολάς καὶ ἔγραφεν ἄλλην μίαν. Ἡ ὑπὸ τοῦ Καίσαρος ὑπαγόρευσις τῶν τεσσάρων ἐπιστολῶν προφανῶς ἐγένετο οὐχὶ ἐντελῶς συγχρόνως, ἀλλ' ἐν ταχείᾳ διαδοχῇ. Ἡ προσοχὴ λοιπὸν τοῦ Καίσαρος εἰς δύο τὸ πολὺ διαφόρους ἐνεργείας καθυθύνετο ἐν τῇ αὐτῇ στιγμῇ τοῦ χρόνου, εἰς τὸ ὑπαγορεύειν μίαν ἐπιστολὴν καὶ εἰς τὸ γράφειν ἄλλην.

Τὴν πρὸς πολλὰς σειρὰς διαφόρων αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων κατευθύνουσιν τῆς προσοχῆς καλοῦμεν *κατανομὴν τῆς προσοχῆς*. Πολλάκις ὅμως κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα ἡ κατανομὴ τῆς προσοχῆς δὲν εἶναι πράγματι κατανομὴ, ἀλλ' κατευθύνσις τῆς προσοχῆς πρὸς διαφόρους σειρὰς ἐν ταχείᾳ διαδοχῇ. Ἡ εἰς τὴν κατανομὴν τῆς προσοχῆς ἰκανότης δὲν εἶναι ἡ αὐτὴ οὔτε παρ' ἅπασιν τοῖς ἀνθρώποις, οὔτε παρὰ τῷ οὐτῷ ἀνθρώπῳ ἐν πάσαις ταῖς σφαιραῖς τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ. Πολλάκις τούναντίον ἀντὶ τῆς κατανομῆς παρατηρεῖται ἰσχυρὰ *συγκρίτως* τῆς προσοχῆς. Τοῦτο συμβαίνει, ὅταν τις ἐν ὀρισμένῳ χρόνῳ εἰς ἐν μόνον πρᾶγμα προσέχη, ὅπερ τότε ἀντιλαμβάνεται πολὺ σαφέστερον ἢ ὅταν κατανέμη τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς πολλὰ πράγματα. Πάντοτε ὅμως ἡ *κατανομὴ τῆς προσοχῆς εἶναι σημεῖον μεγάλης πνευματικῆς δυνάμεως*. Αὕτη εἶναι ἡ τελειοτάτη μορφή τῆς προσοχῆς, ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι αὕτη τελευταία ἐμφανίζεται παρὰ τοῖς παισὶ καὶ τοῖς ἀμβλύνοις, τελευταία δὲ ἐκλείπει παρὰ τοῖς φρενοβλαβέσι, τοῖς ὑστερικοῖς καὶ τοῖς γέροντι.

Διὰ τινὰ ἐπαγγέλματα ἢ πρὸς κατανομὴν τῆς προσοχῆς ἰκανότης εἶναι ἀναγκαία προϋπὸθεσις, ὅπως π. χ. διὰ τὸ ἐπάγγελμα τοῦ διδασκάλου, τοῦ διευθυντοῦ ὀρχήστρας, τοῦ στρατηγοῦ κ. ἄ. τ.

ε') Ἡ ἕκτασις τῆς προσοχῆς.

Ἡ ἕκτασις τῆς προσοχῆς ἐξαριᾶται ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀπλῶν αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων, εἰς ἃς ἐν τῇ αὐτῇ στιγμῇ τοῦ χρόνου δυνάμεθα νὰ προσέχωμεν. Τὸν ἀριθμὸν τοῦτον δυνάμεθα νὰ καθορίζωμεν διὰ τοῦ ταχοσκοπίου. Προβάλλομεν εἰς τοὺς δοκιμαζομένους πινάκιον φέρον 4—9 γράμματα (κατὰ τὴν ἡλικίαν τῶν δοκιμαζομένων) ἢ ἰσαριθμούς στιγμᾶς ἄνευ τινὸς διατάξεως καὶ ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτῶν νὰ εἴπωσιν εἰς ἡμᾶς τινὰ γράμματα ἢ πόσας στιγμᾶς ἀντελήφθησαν. Εἰς ἀμφοτέραις τὰς περιπτώσεις οἱ δοκιμαζόμενοι συνήθως ἀντιλαμβάνονται 6 κατ' ἀνωτάτην ὄρον γράμματα ἢ στιγμᾶς. Ἐὰν ὅμως ἐπὶ τοῦ πινακίου φέρονται τὰ γράμματα συνηρομολογημένα εἰς λέξεις, αἱ δὲ στιγμαὶ διατεταγμένοι κατ' ὁμάδας, ὥστε νὰ σχηματίζωσι διαφόρους εἰκόνας ἀριθμῶν, τότε οἱ δοκιμαζόμενοι δύνανται νὰ ἀντιλαμβάνωνται ὀρθῶς λέξεις ἐξ 20 τοῦλάχιστον γραμμάτων συγκειμέναις καὶ εἰκόνας ἀριθμῶν ἀποτελουμέναις ἐκ 10 τοῦλάχιστον στιγμῶν.

Κατὰ ταῦτα πολὺ ὀλιγωτέρας ἐντυπώσεις δυνάμεθα ἐν μιᾷ στιγμῇ μετὰ προσοχῆς νὰ ἀντιλαμβάνόμεθα, ὅταν αἱ ἐντυπώσεις εἶναι ἀσυνάρτητοι ἢ ὅταν αὐταὶ εἶναι οὕτω διατεταγμένοι, ὥστε νὰ ἀποτελῶσιν ὅλον τι ἐνιαῖον. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι *πολλοὶ ἀσυνάρτητοι ἐντυπώσεις διαταραγίτουσι καὶ δυσχεραίνουσι τὴν διὰ μιᾶς μετὰ προσοχῆς ἀντίληψιν αὐτῶν, ἐν ᾧ τούναντίον πολλὰς ἐπὶ μέρους ἐντυπώσεις συνηρομολογημένας εἰς ὅλον τι ἐνιαῖον εὐκόλως δυνάμεθα μετὰ πλήρους προσοχῆς διὰ μιᾶς νὰ ἀντιλαμβανώμεθα*.

Εἰς τὴν προσοχὴν, ἣτις εἰς τὰ ἀνωτέρω πειράματα ἐκδηλοῦται κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν λέξεων, ὀφείλομεν νὰ κάμωμεν τὸν ἐξῆς περιορισμόν. Ὁ ἐπὶ τοῦ ταχοσκοπίου ἀναγινώσκων λέξιν τινὰ πολυσύλλαβον δὲν δύναται μετὰ προσοχῆς νὰ ἀντιλαμβάνεται πάντα τὰ γράμματα τῆς ἀναγινωσκομένης λέξεως, ἀλλὰ τινὰ τῶν γραμμάτων προσθέτει ἐκ τῶν προὑπαρχουσῶν ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ παραστάσεων τῆς αὐτῆς ἢ ἄλλων ὁμοίων λέξεων, ἃς πολλάκις ἤδη ἀνέγνωσεν. Ἐν τῇ περιπτώσει λοιπὸν ταύτῃ ἡ ἕκτασις τῆς προσοχῆς εἶναι πολὺ μικροτέρα ἢ ὅση ἠδύνατο νὰ γὰ φαίνεται.

ζ') Ἀτενῆς καὶ ἀσταθῆς ἢ κυμαινομένη προσοχή.

Μεγάλα: ἐπίσης διαφοραὶ τῆς προσοχῆς παρατηροῦνται, καὶ ὅταν σύνθετα ἀντικείμενα ἐρεθίζωσι τὰ αἰσθητήρια ἡμῶν ὄργανα. Τοῦτο σαφέστατα καταφαίνεται κατὰ τὴν ἐπὶ τοῦ ταχοσκοπίου ἀνάγνωσιν πολυσυλλάβων λέξεων.

Οὕτως εἰς τῶν δοκιμαζομένων τὴν λέξιν π. χ. *πηλήκιον* ἀναγινώσκει ἐπὶ τοῦ ταχοσκοπίου ὡς ἑξῆς:

τὴν πρώτην φοράν : πῆλιον
τὴν δευτέραν φοράν : πηλίκον
τὴν τρίτην φοράν : πηλήκιον

*Ἄλλος δέ τις τὴν λέξιν *γεροκομεῖον* (ἐπίτηδες γραφεῖσαν ἐσφαλμένως) ἀναγινώσκει ὡς ἑξῆς:

τὴν πρώτην φοράν : γερ
τὴν δευτέραν φοράν : γερο
τὴν τρίτην φοράν : κομειον
τὴν τετάρτην φοράν : γεροκομεῖον

Αἱ αὐταὶ διαφοραὶ τῆς προσοχῆς καὶ τῆς ἀντιλήψεως παρατηροῦνται ἐπὶ διαφόρων προσώπων, ὅταν ταῦτα ἐπὶ μίαν μόνον στιγμὴν παρατηρῶσιν εἰκόνας ἢ ἀντικείμενα.

Κατὰ τὰ δύο ἀνωτέρω παραθεθέντα παραδείγματα σαφῶς διακρίνομεν καὶ δύο εἶδη προσοχῆς. Κατὰ τὸ πρῶτον παράδειγμα τὴν προσοχὴν ἡμῶν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς κατευθύνομεν πρὸς τὸ ὅλον ἀντικείμενον, ὑπερ ἀντιλαμβανόμεθα ὡς ὅλον τι. Προσπαθοῦμεν δηλ. διὰ μιᾶς νὰ ἐποπτεύσωμεν καὶ ἀντιληφθῶμεν τὸ ὅλον, κατὰ δὲ τὴν συνολικὴν ταύτην ἐποπτεῖαν προσέχομεν περισσότερο νῦν μὲν εἰς τοῦτο, νῦν δὲ ἐκεῖνο τὸ μέρος τοῦ ὅλου. Τὴν προσοχὴν ταύτην καλοῦμεν *ἀσταθῆ ἢ κυμαινομένην*, προσοχὴν, διότι κατ' αὐτὴν τὸ βλέμμα ἡμῶν κυμαίνεται ἤτοι μετακινεῖται ὡς τεταραγμένον ὑγρὸν.

Κατὰ τὸ δεύτερον παράδειγμα μετὰ προσοχῆς ἀντιλαμβανόμεθα τὰ *διάφορα μέρη τοῦ ὅλου*, τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο, ἐκ τούτων δ' ἐπειτα συνθέτομεν τὴν εἰκόνα τοῦ ὅλου. Τὴν τοιαύτην προσοχὴν καλοῦμεν *ἀτενῆ προσοχή*, διότι κατ' αὐτὴν τὸ βλέμμα ἡμῶν σταθερῶς κατευθύνεται πρὸς ἓν ἐκάστοτε ὠρισμένον μέρος τοῦ ὅλου.

Ἐν τούτοις ἡ ἀτενῆς καὶ ἡ κυμαινομένη προσοχὴ δὲν ἐμφανίζονται ἐντελῶς ἀποκεχωρισμένοι ἀπ' ἀλλήλων, ὥστε νὰ δυνάμεθα κατ' αὐτὰς νὰ διακρίνωμεν διαφόρους τύπους προσοχῆς. Τὸ αὐτὸ πρᾶγμα ἄλλοι μὲν ἀνθρώποι παρατηροῦσι καὶ ἀντιλαμβάνονται διὰ τῆς ἀτενοῦς κυρίως προσοχῆς, ἄλλοι δὲ διὰ τῆς κυμαινομένης προσοχῆς. Ἄλλὰ καὶ τὸ αὐτὸ πρόσωπον ἄλλοτε μὲν χρησιμοποιεῖ τὸ ἐν εἶδος τῆς προσοχῆς, ἄλλοτε δὲ τὸ ἄλλο κατὰ τὰς ἐκάστοτε περιστάσεις καὶ τὸ ἐκάστοτε παρατηρούμενον ἀντικείμενον.

ζ') Τὸ διαφέρον.

Ὅμιλοῦντες περὶ τῆς προσοχῆς συχνάκις κάμνομεν λόγον καὶ περὶ διαφέροντος ἢ καὶ μεταχειριζόμεθα τὸν ὄρον τοῦτον ἀντὶ τῆς προσοχῆς. Καθ' ἃ ἀνωτέρω ἐν τῇ περὶ γενέσεως τῆς προσοχῆς παραγράφῳ εἴπομεν, τὸ διαφέρον δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς τὸ ἔσχατον αἴτιον τῆς προσοχῆς. Ὡς ἤδη ἐμάθομεν, προσέχομεν εἰς ἐκεῖνο, δι' ὃ ἐνδιαφερόμεθα, πρὸς ὃ δηλ. αἰσθανόμεθα συμπάθειαν καὶ διὰ τοῦτο εὐχαρίστως ἀσχολούμεθα περὶ αὐτό.

Καὶ κατὰ τὴν διδασκαλίαν δὲ συχνάκις λέγομεν, ὅτι οἱ παῖδες ἔδειξαν μέγα διαφέρον, ἐὰν παρηκολούθουν τὴν διδασκαλίαν μετὰ μεγάλης προσοχῆς. Κατὰ τὴν ἀντίληψιν ταύτην προσοχὴ καὶ διαφέρον θὰ ἦσαν τὸ αὐτό.

Ἄλλ' ὃ Ἐβόαρτος καὶ ἡ σχολὴ αὐτοῦ ἀντὶ τῆς κοινῆς ταύτης ἐκδοχῆς διεμόρφωσαν ἄλλην τινα ἔννοιαν τοῦ διαφέροντος, ἣτις διὰ τὴν παιδαγωγικὴν ἔχει μεγάλην ἀξίαν. Διὰ τοῦτο καλὸν εἶναι νὰ καθορίσωμεν ἐνταῦθα τὴν ἔννοιαν τοῦ διαφέροντος.

Μαθητῆς τις π. χ. δεικνύει ἐξαιρετικὴν ἀγάπην διὰ τὴν ἱχνογραφίαν· οὐ μόνον κατὰ τὰς ὑποχρεωτικὰς ὥρας τῆς διδασκαλίης τοῦ μαθήματος τούτου ἐπιμελῶς ἐργάζεται, ἀλλὰ καὶ ἐν ἰδιαιτέrais ὥραις διδάσκειται ἱχνογραφίαν καὶ κατ' οἶκον ἱχνογραφεῖ, οὐχὶ διότι ἀναγκάζει τις αὐτόν, ἀλλὰ διότι αὐτὸς θέλει τοῦτο. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει λέγομεν ὅτι ὁ μαθητῆς οὗτος ἔχει διαφέρον διὰ τὴν ἱχνογραφίαν. Ἄλλος τις μαθητῆς τὴν αὐτὴν δεικνύει προτίμησιν διὰ τὸ μάθημα τῶν νέων ἑλληνικῶν· οὗτος ἀναγινώσκει κατ' ἰδίαν οὐ μόνον τὰ ἐκ τοῦ ἀγνωστικοῦ βιβλίου ἐξετασθέντα κατὰ τὴν διδασκαλίαν περὶ τὰ ποιητικὰ τεμάχια, ἀλλὰ καὶ ὁλόκληρα ἔργα νεωτέρων λογογράφων καὶ ποιητῶν, ὧν τὸν βίον καὶ τὰ ἔργα θέλει ἀκριβέστερον νὰ γνωρίσῃ, μελετᾷ δὲ καὶ ἱστορίαν τινα τῶν νεωτέρων Ἑλληνικῶν γραμμάτων. Περὶ τοῦ μαθητοῦ τούτου λέγομεν ὅτι ἔχει διαφέρον διὰ τὴν νέαν Ἑλληνικὴν λογοτεχνίαν.

Κατὰ ταῦτα διαφέρον δι' ὠρισμένα πράγματα ἔχομεν, ὅταν διαρκῶς καὶ ἐκουσίως ἀσχολώμεθα περὶ αὐτά, ὅπως κατὰ πλάτος καὶ βά-

θος επεκτείνωμεν τὰς περὶ αὐτῶν γνώσεις καὶ τὴν εἰς αὐτὰ ἰκανότητα ἡμῶν.

Ἐν τῇ σημασίᾳ ταύτῃ τὸ διαφέρον δὲν εἶναι ἀπλῆ μόνον παρόρμησις εἰς προσοχὴν οὐδὲ προσοχὴ ἀπλῶς, ἀλλὰ τι πλέον τούτου. Διότι συμφωνεῖ μὲν τὸ διαφέρον πρὸς τὴν προσοχὴν κατὰ δύο σπουδαῖα σημεῖα· πρῶτον διότι καὶ ἐν τῷ διαφέροντι, ὅπως καὶ ἐν τῇ προσοχῇ, ὀρισμένα περιεχόμενα επικρατοῦσιν ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ἐν μεγάλῃ σαφηνείᾳ, καὶ δεύτερον διότι καὶ ἐν τῷ διαφέροντι παρατηρεῖται ἡ αὐτὴ τάσις πρὸς συμπλήρωσιν καὶ τελειοποίησιν τῶν γνώσεων, ἃς περὶ τινος πράγματος ἔχομεν. Ἄλλ' ὡς πρὸς δύο ἄλλα ἐπίσης σπουδαῖα σημεῖα, ὡς πρὸς τὴν διάρκειαν δηλ. καὶ τὴν ἰσχύν τῆς τάσεως, ἦτοι τὴν ἐνιασίαν, τὸ διαφέρον χωρεῖ πολὺ πέραν τῆς προσοχῆς. Τὸ χαρακτηριστικὸν ἀκριβῶς γνῶρισμα τοῦ διαφέροντος εἶναι ἡ πρὸς περὶ αὐτῶν μὲν μορφῶν διαρκείας καὶ ἀθρόομητος ἐργασία. Τοῦτο ἐπιτυχῶς ἐκφράζει ὁ Ziller ὡς ἑξῆς: «Διαφέρον εἶναι οὐχὶ μόνον ἡ κλίσις εἰς τὸ νὰ ἀκούωμέν τι μετὰ προσοχῆς, ἀλλὰ καὶ ἡ προθυμία εἰς τὸ νὰ λύωμεν σχετικῶς πρὸς τοῦτο ζητήματα. Τὸ διαφέρον εἶναι ἀντιεργία».

Κατὰ ταῦτα δύναται τὸ διαφέρον νὰ εἶναι πολλάκις ἡ αἰτία τῆς προσοχῆς· διότι εἰς ἐκεῖνο πάντως προσέχομεν, ὑπὲρ οὗ καὶ ἐνδιαφερόμεθα. Ἄλλὰ πολλάκις τὸ κατὰ τὴν Ἑρβερτιανὴν ἐκδοχὴν διαφέρον δὲν εἶναι καὶ αἰτία τῆς προσοχῆς, ὅπως π. χ. εἰς τὴν περίπτωσιν, καθ' ἣν ἡ προσοχὴ διεγείρεται δι' ἰσχυρῶν κατ' αἰσθησιν ἐντύπώσεων. Ἀντιθέτως ὅμως τὸ διαφέρον ἀναπτύσσεται πάντοτε ἐκ τῆς προσοχῆς.

Ἐκ τῶν εἰρημένων καταφαίνεται καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι καὶ τὸ διαφέρον ἔχει τὴν αὐτὴν βαθνιέραν αἰτίαν, ἣν καὶ ἡ προσοχὴ· καὶ τὸ διαφέρον δηλ. διεγείρεται ὑπὸ αἰσθημάτων ἢ πνευματικῶν παρεκτροπῶν ὑπὸ εὐαρέσιων συναισθημάτων. Τούτου πεῖραν ἔχει πᾶς, ὅστις ἔχει ἀληθῆς διαφέρον περὶ τινος πράγματος· ἀσχολούμενός τις περὶ τὸ πρᾶγμα τοῦτο αἰσθάνεται εὐχαρίστησιν καὶ δι' αὐτὴν ταύτην τὴν ἐνασχόλησιν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν οὕτως ἐπιτυγχανομένην περαιτέρω πνευματικὴν αὐτοῦ ἀνάπτυξιν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον πᾶς τις εὐκολώτατα ἀποκτᾷ διαφέρον δι' ἐκεῖνα τὰ πράγματα, δι' ἃ ἔχει ἰδιοφυίαν ἢ ἀπέκτησεν ἤδη ἰκανὰς γνώσεις καὶ δεξιότητας. Ὁ ἰατρός π. χ. ἐνδιαφέρεται περὶ πραγμάτων σχετικῶν πρὸς τὴν ἰατρικὴν ἐπιστήμην, ὁ ἔμπορος περὶ

πραγμάτων τοῦ ἐμπορίου, ὁ γεωργὸς περὶ γεωργικῶν πραγμάτων κ. λ. Ἄλλ' ἢ ἐν ἐκάστῳ τῶν κύκλων τούτων παρόρμησις πρὸς περαιτέρω ἐνασχόλησιν δὲν προεργεῖται πάντοτε ἐκ τῆς εὐχαριστήσεως, ἣν ἕκαστος τῶν εἰρημένων ἐπαγγελματικῶν συναισθάνεται δι' αὐτὴν ταύτην τὴν ἐνασχόλησιν, ἀλλ' ἐξ ὑπολογισμοῦ τοῦ κέρδους, ὅπερ ἡ ἐνασχόλησις αὕτη θὰ φέρῃ. Συμβάνει δηλ. καὶ ἐν τῷ διαφέροντι τὸ αὐτό, ὅπερ καὶ ἐν τῇ προσοχῇ. Τὸ διαφέρον τὸ ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὴν ἐκουσίαν προσοχὴν καλοῦμεν ἄμεσον διαφέρον, τὸ δὲ ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὴν ἐκουσίαν προσοχὴν ἔμμεσον διαφέρον.

Κατὰ ταῦτα τὸ ἄμεσον διαφέρον διεγείρεται πάντοτε ἐκ τῆς εὐχαριστήσεως, ἣν συναισθανόμεθα δι' αὐτὴν ἰαυτὴν τὴν ἐργασίαν ἢ διὰ τὰς ἐκ τῆς ἐργασίας ποριζόμενας γνώσεις καὶ δεξιότητας, ἐν ᾧ ἐν τῷ ἔμμεσῳ διαφέροντι ἡ αὐθόρμητος πρὸς περαιτέρω μὲν μορφῶν ἐνασχόλησις εἶναι μέσον μόνον πρὸς ἐπιτυχίαν ἐξωτερικοῦ τινος κέρδους ἢ πρὸς ἀποφυγὴν κακοῦ τινος. Ὁ ἔχων ἄμεσον διαφέρον ὑπὲρ τινος πράγματος δὲν ἀποφεύγει καὶ τοιαύτην ἀκόμη ἐργασίαν, ἥτις ἀπαιτεῖ πολλοὺς κόπους καὶ μόχθους. Τὸ ἄμεσον διαφέρον ἀγνοεῖ τὸ δυσάρεστον συναίσθημα τὸ προερχόμενον ἐξ ἐπιπόνου ἐργασίας.

§ 20. Τὸ περιστάναί ἐν γένει.

Πρὶν μεταβῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν ἄλλων ψυχικῶν φαινομένων, ἃς εἴψωμεν ἐν βλέμματι εἰς τὰ μέγροι τοῦδε ἐξετασθέντα πνευματικὰ φαινόμενα. Τὰ φαινόμενα ταῦτα εἶναι: τὸ αἰσθημα, ἡ ἀντίληψις, ἡ παράστασις, ἡ σύνδεσις καὶ ἡ ἀνάπλασις τῶν περιστάσεων, ἡ μνήμη, ἡ φαντασία, τὸ νοεῖν, ἡ πρόσληψις καὶ ἡ προσοχὴ. Ἐκαστον τῶν πνευματικῶν τούτων φαινομένων ἔχει ἴδιον χαρακτηῖρα, πάντα ὅμως συμφωνοῦσιν ὡς πρὸς τοῦτο τὸ σημεῖον· εἴτε αἰσθανόμεθα εἴτε ἀντιλαμβανόμεθα εἴτε παριστῶμέν τι ἐν ἡμῖν αὐτοῖς εἴτε διανοούμεθα εἴτε προσέχομεν καὶ προσλαμβάνομέν τι, πάντοτε ἀσχολούμεθα περὶ ὄρισμένα ἀντικείμενα ἐκτὸς ἡμῶν εὐρισκόμενα διότι πάντοτε ἀναπαριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἰδιότητα ἢ ἐνεργείας ἢ μέρη ἢ ἀναφορὰς πραγματικῶν ἢ φανταστικῶν μόνον πραγμάτων ἢ ἀντικειμένων. Διὸ καὶ χαρακτηρίζομεν πάσας ταύτας τὰς πνευματικὰς ἐνεργείας ὡς παριστά-

ναι. Τὸν ὄρον λοιπὸν τοῦτον μεταχειρίζομεθα ἐν διαφόρῳ ἐκάστοτε σημασίᾳ. Καὶ ἐν στενωτάτῃ μὲν σημασίᾳ παραστάσεις λέγοντες ἐννοοῦμεν τὰς ἀναμνηστικὰς εἰκόνας ὠρισμένων πραγμάτων, ἅτινα ἄλλοτε ὑπέπεσαν εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, ἐν εὐρυτέρῃ δὲ σημασίᾳ ὡς παραστάσεις χαρακτηρίζομεν καὶ τὰ αἰσθήματα καὶ τὰς ἀντιλήψεις, διότι καὶ ταῦτα δυνάμεθα νὰ νοῶμεν ὡς εἰκόνας ὠρισμένων πραγμάτων. Διὰ τὸν αὐτὸν προφανῶς λόγον καὶ τὴν μνήμην καὶ τὴν φαντασίαν δυνάμεθα νὰ χαρακτηρίζωμεν ὡς πνευματικὰς λειτουργίας ὑπαγομένας εἰς τὸ παριστάναί. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι ἡ φαντασίᾳ δημιουργεῖ εἰκόνας, πρὸς ἃς οὐδὲν πραγματικὸν ἀντιστοιχεῖ, ἀλλ' ὅμως καὶ αὐταὶ εἶναι εἰκόνας πραγμάτων, αἱ δὲ μερικαὶ παραστάσεις, ἐξ ὧν αὐταὶ ἀποτελοῦνται, παρήχθησαν ἐκ τῆς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως πραγματικῶν ἀντικειμένων καὶ γεγονότων. Ὁμοίως εἰς ὠρισμένας ἀντιλήψεις ἢ ἀναμνηστικὰς εἰκόνας ἀναφέρονται καὶ αἱ δύο πνευματικαὶ λειτουργίαι τῆς προσοχῆς καὶ τῆς προσλήψεως. Αἱ δὲ ἐννοιαί, αἱ κρίσεις καὶ οἱ συλλογισμοὶ ἔχουσι μὲν καὶ πρὸς τὰς δύο ταύτας ψυχικὰς λειτουργίας μεγάλην σχέσιν, ἀλλὰ πολὺ μεγαλυτέραν σχέσιν ἔχουσι πρὸς τὴν πνευματικὴν λειτουργίαν τοῦ νοεῖν. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι καὶ τὰ προϊόντα τῆς διανοήσεως δὲν εἶναι εἰκόνας ἐποπτείας πραγματικῶν ἢ φανταστικῶν ἀντικειμένων, ἀλλὰ τι ὅπως ἀφηρημένον, κατὰ ἐν ὅμως σημεῖον καὶ τὰ προϊόντα τῆς διανοήσεως συμφωνοῦσι πρὸς τὰς ἐξ ἐποπτείας παραστάσεις· διότι καὶ δι' ἐκάστης ἐννοίας ἢ κρίσεως ἢ συλλογισμοῦ ζητοῦμεν ἐπίσης νὰ κατανοήσωμεν πράγματα καὶ διαφοροὺς αὐτῶν σχέσεις, τὴν δὲ ὅπως εὐρίσκειται ἐκτὸς ἡμῶν. Διὰ τοῦτο καὶ τὴν προσοχὴν καὶ τὴν πρόσληψιν καὶ τὸ νοεῖν δυνάμεθα ἐπίσης νὰ χαρακτηρίζωμεν ὡς παριστάναί.

Κατὰ ταῦτα παριστάναί ἐν εὐρυτάτῃ τῆς λέξεως σημασίᾳ εἶναι ἡ πνευματικὴ ἐκείνη λειτουργία, δι' ἣς ἀναπαραστώμεν ἢ ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἢ λαμβάνομεν γινῶσιν ἀντικειμενικοῦ ἢ ἰσος πράγματος.

Β'. ΤΟ ΣΥΝΑΙΣΘΑΝΕΣΘΑΙ

Ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ βιβλίου (§ 1) εἶπομεν ὅτι ἐν τῶν πνευματικῶν φαινομένων εἶναι καὶ τὸ συναίσθημα. Μετὰ τῶν αἰσθημάτων καὶ τῶν παραστάσεων συγχρόνως γεννῶνται ἐν ἡμῖν καὶ συναίσθηματα. Ὅταν π.χ. ὀσφραίνωμεθα ῥόδου τινός, δὲν αἰσθανόμεθα μόνον τὴν ὀσμὴν τοῦ ῥόδου, ἀλλὰ καὶ τινὰ εὐχαρίστησιν προσερχομένην ἐκ τῆς ὀσμῆς ταύτης. Μετὰ τοῦ αἰσθήματος λοιπὸν γεννᾶται συγχρόνως καὶ ἡδονή ἢ λύπη. Τοῦναντίον ἢ ἀνάμνησις τῆς φιλονικίας, εἰς ἣν περιήλθομεν πρὸς τινὰ φίλον ἡμῶν, παράγει ἐν ἡμῖν λύπην. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων, καθ' ἃς γεννῶνται ἐν ἡμῖν αἰσθήματα ἢ παραστάσεις. Τὰ γεννῶμενα δηλ. ἐν ἡμῖν αἰσθήματα ἢ παραστάσεις σχεδὸν κανονικῶς παράγουσιν ἐν ἡμῖν καὶ ἡδονὴν τινὰ ἢ λύπην. Ταύτην λοιπὸν τὴν ἡδονὴν καὶ λύπην χαρακτηρίζομεν νῦν ὡς συναίσθηματα· περὶ τούτων θὰ πραγματευθῶμεν ἐν τοῖς εὐθὺς ἐπομένοις κεφαλαίοις.

Α'. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ

§ 21. Τὰ κατ' αἴσθησιν συναίσθηματα.

α') Φύσις τῶν κατ' αἴσθησιν συναίσθημάτων.

Ἐν τῇ ἀνωτέρῳ παραδείγματι τοῦ ῥόδου ἢ ἡδονὴ παράγεται ἐν ἡμῖν ἀπ' εὐθείας ἐξ ὠρισμένου αἰσθήματος, τοῦ αἰσθήματος τῆς ὀσμῆς. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας περιπτώσεις. Οὕτω π.χ. ἡδονὴν συναίσθανόμεθα, καὶ ὅταν τρώγωμεν σάκχαρον, ὅταν κατὰ τὸν χειμῶνα θερμαίνωμεν τὰς χεῖρας ἡμῶν παρὰ τὴν θερμάστραν, ὅταν βλέπωμεν τὸ κυανοῦν χρῶμα τοῦ οὐρανοῦ, ὅταν ἀκούωμεν τὸν καθαρὸν ἤχον τοῦ αὐλοῦ κ. ἄ. τ. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀπ' εὐθείας ἐξ αἰσθημάτων παράγεται ἐν ἡμῖν πολλάκις καὶ ἡ λύπη, ὅπως π.χ. ὅταν αἰσθανώμεθα τὴν ὀσμὴν φῶς οὐχὶ προσφάτου, ὅταν πίνωμεν πικρὸν φάρμακον, ὅταν ἀκούωμεν τὸν τριγμὸν θύρας κ. ἄ. τ. Ἀλλὰ καὶ αἰσθήματα γεννῶμενα ἐκ καταστάσεων τοῦ ὀργανισμοῦ ἡμῶν παράγουσιν ἐν ἡμῖν ἡδονὴν, ὅπως

π.χ. τὸ αἰσθημα τοῦ χορτασμοῦ, ἢ καὶ λύπη, ὅπως π.χ. τὸ αἰσθημα τῆς πείνης.

Καὶ οἴοιτο λοιπὸν συναισθημάτα εἶναι ἡ ἡδονὴ ἢ ἡ λύπη ἢ παραγομένη ἐν ἡμῖν ἐξ ὁρισμένων αἰσθημάτων.

β') Σημασία τῶν κατ' αἰσθησιν συναισθημάτων.

Τὰ κατ' αἰσθησιν συναισθημάτα ἔχουσι μεγάλην διὰ τὸν βίον ἡμῶν σημασίαν. Τὰ σεσηπότεα ἀντικείμενα, ὡς καὶ πολλὰ δηλητηριώδη φυτά, δὲν ἔχουσι μόνον δυσάρεστον ὄσμην καὶ γεῦσιν, ἀλλὰ καὶ προξενούσιν εἰς ἡμᾶς βλάβην, εἰάν φάγωμεν αὐτά. Ἄλλα τούναντίον πράγματα, ὅπως π. χ. αἱ πρόσφατοι ὑπῶροι, τὸ γάλα, ὁ ἄριστος κ. ἄ. τ., προσελκύουσιν ἡμᾶς διὰ τῆς ὀσμῆς ἢ τῆς γεύσεως αὐτῶν ἢ καὶ δι' ἀμφοτέρων τούτων, εἶναι δὲ συγχρόνως καὶ ὠφέλιμα εἰς τὸ σῶμα ἡμῶν ἢ καὶ ἀνγκαιὰ εἰς τὴν συντήρησιν αὐτοῦ. Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ εἰς αἰσθημάτα γεννώμενα ἐκ καταστάσεων τοῦ ὀργανισμοῦ ἡμῶν. Πόνος, ὃν αἰσθανόμεθα ἐν τινι τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος ἡμῶν, εἶναι ἔνδειξις βλάβης ἢ νοσηρᾶς καταστάσεως τοῦ ὀργάνου τούτου, τούναντίον δὲ εὐάρεστον σωματικὸν συνκίσθημα εἶναι ἔνδειξις υγείας καὶ δυνάμεως. Ἄλλα πάλιν ὀργανικὰ αἰσθητάτα, ὅπως π. χ. ἡ πείνα, ἡ δίψα, ὁ ὕπνος, ἢ κόπωση κ. ἄ. τ., ὑποδεικνύουσιν εἰς ἡμᾶς τὰς ἀνάγκας τοῦ σώματος ἡμῶν.

Τὰ κατ' αἰσθησιν λοιπὸν συναισθημάτα ἔχουσι στενὴν σχέσιν πρὸς τὴν σωματικὴν ἡμῶν εὐεξίαν καὶ προκοπὴν. Κατὰ κανόνα δὲ τὰ μὲν αἰσθητάτα τὰ παραγόμενα ἐξ ἀντικειμένων ὠφελίμων εἰς τὸ σῶμα ἡμῶν παρακολουθοῦνται ὑπὸ ἡδονῆς, τὰ δὲ αἰσθητάτα τὰ γεννώμενα ἐξ ἀντικειμένων ἐπιβλαβῶν συνοδεύονται ὑπὸ λύπης. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ ὀνομάζωμεν τὰ κατ' αἰσθησιν συναισθητάτα προιουροῦς τοῦ σώματος καὶ φύλακας τοῦ βίου ἡμῶν. Κατὰ κανόνα ἄριστα δυνάμεθα νὰ διαφυλάττωμεν τὴν υγείαν ἡμῶν, ἂν πάντοτε φροντίζωμεν νὰ πορίζωμεν εἰς ἡμᾶς αὐτοὺς καὶ διατηρῶμεν πᾶν ὅ,τι γεννᾷ ἐν ἡμῖν αἰσθημα παρακολουθούμενον ὑπὸ ἡδονῆς, νὰ ἀποφεύγωμεν δὲ καὶ ἀπομακρύνωμεν ἀφ' ἡμῶν πᾶν ὅ,τι γεννᾷ ἐν ἡμῖν αἰσθημα παρακολουθούμενον ὑπὸ λύπης.

Ἐξαιρέσεις τινὲς τοῦ κανόνος τούτου βεβαίως ὑπάρχουσι. Τὸ μονοξίδιον π. χ. τοῦ ἄνθρακος οὐδεμίαν ὄσμην ἔχει, ὁ δὲ μανικὸς στρύχνος ἔχει εὐάρεστον γεῦσιν. Ἄλλὰ τὰ τοιαῦτα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πράγματα ἢ σπανίως ἀπαντῶσιν ἢ εἶναι τεχνητὰ προϊόντα τῶν νεωτέρων χρόνων. Διὰ τοῦτο ὁ ὀργανισμὸς ἡμῶν δὲν ἔλαβε τὸν ἀπαιτούμενον χρόνον καὶ τὰς καταλλήλους εὐκαιρίας, ὅπως προσαρμοσθῆ πρὸς αὐτά. Ὅφειλομεν προσέτι νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι τὰ κατ' αἰσθησιν συναισθητάτα μόνον τὸ ἀποτέλεσμα τὸ εὐθὺς ἐπερχόμενον εἰς τὸν ὀργανισμὸν ἡμῶν δύναται νὰ ὑποδεικνύουσιν εἰς ἡμᾶς, οὐχὶ δὲ καὶ τὰ βραδύτερον ἐπερχόμενα ἐπακολουθήματα. Ἐὰν π.χ. διάθερμοι ὄντες φάγωμεν παγωτὸν, δυνάμεθα βραδύτερον νὰ πάθωμεν στομαχικὸν κατάρρουν, εὐθὺς ὅμως ἐν τῇ ἀρχῇ ἢ γεῦσιν τοῦ παγωτοῦ, ἧτις καὶ εὐάρεστος εἶναι εἰς ἡμᾶς, ἐπιδορᾷ εὐεργετικῶς εἰς τὸ διάθερμον ἡμῶν σῶμα.

Ἄνθρωποι τινες διατίθενται ὑπὸ ὁρισμένων αἰσθημάτων ἀντιθέτως πρὸς τὸν ἀνωτέρω κανόνα. Οὕτως ἡ γεῦσις ἢ ὄσμη ἀντικειμένου τινός, ἧτις εἰς τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους εἶναι εὐάρεστος, εἰς τινὰς τούναντίον προξενεὶ ἀηδίαν καὶ τανάπαλιν· ὁ μὲν π. χ. εὐρίσκει ἀηδίαν τὴν γεῦσιν τοῦ μέλου ἢ τοῦ γάλακτος, ὁ δὲ μετὰ μεγάλης ἡδονῆς τρώγει κιμωλίαν ἢ ἄνθρακα. Τοιαύτας νοσηρὰς τῶν κατ' αἰσθησιν συναισθημάτων παρεκκλίσεις καλοῦμεν ἰδιοσυγκρασίας. Ἄλλ' αἱ παρεκτροπαὶ αὗται δὲν δύνανται νὰ ἀναιρέσωσι τὴν γνώμην, ὅτι τὰ κατ' αἰσθησιν συναισθητάτα εἶναι ἐν γένει πιστοὶ φύλακες τῆς εὐεξίας ἡμῶν.

γ') Ἴσχυς τῶν κατ' αἰσθησιν συναισθημάτων καὶ περιεχόμενον τῶν αἰσθημάτων.

Πρὸς τὴν σημασίαν, ἣν τὰ κατ' αἰσθησιν συναισθητάτα ἔχουσι διὰ τὴν σωματικὴν ἡμῶν εὐεξίαν, οὐχὶ ἀσχετον προφανῶς εἶναι καὶ τὸ γεγονός, ὅτι ἡ ἰσχύς τῶν συναισθημάτων τούτων μεταβάλλεται κατὰ τὰ διάφορα εἶδη τῶν αἰσθημάτων. Τὰ συναισθητάτα τὰ συνδεόμενα πρὸς τὰ αἰσθητάτα τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσφρησεως εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λίαν ἰσχυρά, πολὺ ἀσθενέστερα εἶναι τὰ συνδεόμενα πρὸς τὰ αἰσθητάτα τῆς ἀφῆς, ἀσθενέστατα δὲ τὰ συνδεόμενα πρὸς τὰ αἰσθητάτα τῆς ὁρασεως καὶ τῆς ἀκοῆς. Κατὰ ταῦτα τὰ μὲν ἰσχυρότατα συναισθητάτα παράγονται ἐν ἡμῖν διὰ τῶν δύο ἐκείνων αἰσθησεων, δι' ὧν ἀπ' εὐθείας προσάγονται εἰς τὸν ὀργανισμὸν ἡμῶν τὰ δύο ἀναγκαῖα πρὸς συντήρησιν τῆς ζωῆς ἡμῶν στοιχεῖα, ὁ ἀὴρ καὶ ἡ τροφή, τὰ δὲ ἀσθενέστατα ἢ μάλιστα ἀντιληπτά γινό-

μενα παράγονται διὰ τῶν αἰσθήσεων ἐκείνων, αἵτινες δὲν ἔχουσιν ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὴν συντήρησιν τῆς σωματικῆς ἡμῶν εὐεξίας. Τοῦτο πρόφανως εἶναι λίαν σκόπιμον διὰ τὴν συντήρησιν τῆς ζωῆς ἡμῶν, ἔχει δὲ καὶ τὸ ἐξῆς ἀκόμη μέγα καλόν. Ἡ ὄρασις καὶ ἡ ἀκοή εἶναι αἱ αἰσθήσεις, δι' ὧν κυρίως λαμβάνομεν γνῶσιν τῶν πραγμάτων τοῦ ἐκτὸς ἡμῶν κόσμου· ἀντικειμενικὴν λοιπὸν γνῶσιν τῶν πραγμάτων τούτων θὰ ἦτο πολὺ δύσκολον νὰ ἔχωμεν, ἂν τὰ διὰ τῶν αἰσθήσεων τούτων παραγόμενα αἰσθήματα συνεχῶς διήγειρον ἐν ἡμῖν ἰσχυρὰ συναισθήματα.

δ') Ἐξάρτησις τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων ἀπὸ τῆς καθόλου καταστάσεως τοῦ σώματος καὶ τοῦ πνεύματος ἡμῶν.

Ὄρισμένον φαγητὸν εὐρίσκομεν πολὺ νόστιμον, ἐφ' ὅσον πεινώμεν, ἀηδὲς δέ, ὅταν τρώγοντες κορεσθῶμεν πλέον καὶ μάλιστα ὑπερκορεσθῶμεν. Ὁμοίως τὸ αὐτὸ φαγητὸν τρώγοντες ἢ τὸ αὐτὸ ποτὸν πίνοντες, ἄλλο γευστικὸν συναισθημα συναισθανόμεθα, ὅταν εἴμεθα ὑγιεῖς, καὶ ἄλλο ὅταν ἀσθενῶμεν. Ἐὰν δὲ ἕνεκα τραύματός τινος αἰσθανόμεθα πόνον καὶ σίφνιδίως λάβωμεν εἰδήσιν τινα πολὺ εὐχάριστον ἢ καὶ πολὺ δυσάρεστον, ἐπὶ τινα ἐν τῷ μεταξὺ χρόνον δὲν αἰσθανόμεθα πλέον τὸν πόνον.

Μεγάλην προσέτι σημασίαν διὰ τὸ ποιὸν τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων ἔχει καὶ ἡ σωματικὴ ἡμῶν ἀκμὴ, ἂν ᾗ. κατὰ τὴν γένεσιν αἰσθημάτων τινος συναισθανόμεθα ὅτι σωματικῶς εἴμεθα ἀκμαῖοι καὶ ἀναπεπαυμένοι ἢ καταπεποννημένοι καὶ κεκμηχότες. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει μικροτέρα τις π.χ. πορεία ἢ οἰαδῆποτε ἄλλη σωματικὴ ἐργασία προξενεῖ εἰς ἡμᾶς ἡδονήν, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ λύπη. Ἡ ἀπραξία τοῦναντίον εὐάρεστος μὲν εἶναι εἰς ἡμᾶς, ὅταν εἴμεθα κεκμηχότες, δυσάρεστος δέ, ὅταν ἔχωμεν ἀκμαίας τὰς σωματικὰς ἡμῶν δυνάμεις.

Μεγάλην τέλος σημασίαν καὶ διὰ τὸ ποιὸν καὶ διὰ τὴν ἰσχὺν τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων ἔχει ὁ ἐθισμὸς εἰς τινὰς ἐρεθισμούς. Τὸ πίνειν οἶνοπνευματώδη ποτὰ καὶ τὸ καπνίζειν προξενοῦσι κατ' ἀρχὰς εἰς πάντα ἄνθρωπον δυσάρεστον συναισθημα· ἀλλὰ συνεχῶς τις πίνων καὶ καπνίζων βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον ἀπαμβλύνεται πρὸς τοὺς ἐρεθισμούς τούτους, τέλος δὲ τὸ δυσάρεστον παρ' αὐτῷ συναισθημα οὐ μόνον ἐντελῶς ἐκλείπει, ἀλλὰ καὶ μεταβάλλεται εἰς ἡδονήν. Ἀντιθέτως φαγητὸν τι, ὅπερ κατ' ἀρχὰς μετ' εὐχαριστήσεως ἐτρώγομεν, δὲν προξενεῖ

πλέον εἰς ἡμᾶς εὐχαρίστησιν, ἢ καὶ ἀηδίαν ἀκόμη δύναται νὰ προξενῇ, ἐὰν εἴμεθα ἠναγκασμένοι νὰ τρώγομεν αὐτὸ κατ' ἐκάστην.

Ἐκ πάντων τούτων ἀποδεικνύεται ὅτι τὸ ποιὸν καὶ ἡ ἰσχὺς τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων ἐξαρτᾶται οὐ μόνον ἐκ τῶν αἰσθημάτων, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς καταστάσεως, ἐν ᾗ τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα ἡμῶν εὐρισκονται κατὰ τὸν χρόνον τῆς γενέσεως αὐτῶν. Τοῦτο εὐρίσκομεν ὡς ὅλως φυσικόν, ἐὰν λάβωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν τὴν σημασίαν τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων. Ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν, τὰ κατ' αἴσθησιν συναισθήματα ὑποδηλοῦσι τὴν σημασίαν, ἢτοι τὴν καλὴν ἢ κακὴν ἐπίδρασιν, ἣν μεταβολὴ τις τῆς καταστάσεως δύναται νὰ ἔχῃ εἰς τὴν εὐεξίαν ἡμῶν· ἀλλ' ἡ ἐπίδρασις αὕτη εἶναι φυσικὰ διάφορος κατὰ τὴν διάφορον κατάστασιν, ἐν ᾗ ἐκάστοτε τὸ σῶμα ἡμῶν εὐρίσκεται.

ε') Ἐπίδρασις τῆς ἰσχύος τῶν αἰσθημάτων ἐπὶ τὰ κατ' αἴσθησιν συναισθήματα.

Τὰ κατ' αἴσθησιν συναισθήματα ἐξαρτῶνται προσέτι καὶ ἐκ τῆς ἰσχύος τῶν ἐρεθισμῶν ἢτοι τῶν αἰσθημάτων. Τὸ ἄλμυρον π.χ. καὶ τὸ ὄξινον παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς εὐάρεστον γεῦσιν, ὅταν ἡ ἰσχὺς τοῦ ἐρεθισμοῦ αὐτῶν εἶναι μικρά, τοῦναντίον δὲ δυσάρεστον, ὅταν ὁ ἐρεθισμὸς αὐτῶν γίνῃ ἰσχυρότερος. Τὸ αἰσθημα τοῦ ἡδέος, καὶ ὅταν γίνῃ πολὺ ἰσχυρότερον, ἐξακολουθεῖ νὰ παρέχῃ εἰς ἡμᾶς ἡδονήν, ὅταν ὅμως γίνῃ ἰσχυρότατον, τότε προξενεῖ εἰς ἡμᾶς ἀηδίαν. Ἴνα λοιπὸν αἰσθημα τι παράγῃ ἐν ἡμῖν εὐάρεστον συναισθημα, ὀφείλει νὰ ἔχῃ σύμμετρον τινα ἰσχύν. Ἐὰν ὅμως ἡ ἰσχὺς αὕτη ὑπερβῇ τὸ προσήκον ὄριον, τότε ἡ ἡδονὴ βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον μεταβάλλεται εἰς ἀηδίαν. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει, καὶ ὅταν ἡ ἰσχὺς τῆς ἐντυπώσεως εἶναι κατωτέρα τοῦ προσήκοντος ὀρίου. Ἡ σύμμετρος ὅμως ἰσχὺς τοῦ αἰσθηματος δὲν εἶναι ἡ αὐτὴ παρὰ πᾶσι τοῖς ἀνθρώποις, οὐδὲ παρὰ τῷ αὐτῷ ἀνθρώπῳ κατ' ἀπάσας αὐτοῦ τὰς περιστάσεις. Τοῦτο κατόπιν τῶν λεχθέντων ἐν τῇ ἀμέσως προηγουμένῃ παραγράφῳ ἀποβαίνει λίαν εὐνόητον.

§ 22. Τὸ αὐτοσυναίσθημα.

α') Φύσις τοῦ αὐτοσυναίσθηματος.

Εἷς τινὰς περιπτώσεις λαμβάνομεν σαφῆ συνείδησιν τῶν προτερημάτων ἢ ἐλαττωμάτων ἡμῶν. Καὶ ἡ συνείδησις αὕτη παρεκκολουθεῖται ἐπίσης ὑπὸ συναισθημάτων.

Παῖς τις π.χ. ἔχει ἐν ἑαυτῷ τὴν συνείδησιν, ὅτι ἐν τῇ γυμναστικῇ δύναται εὐκόλως νὰ ἐκτελῇ καὶ τὰς δυσχερεστάτας ἀσκήσεις, ἐν δὲ τῇ ἀριθμητικῇ εἶναι ἀνώτερος τῶν πλείστων συμμαθητῶν του. Ἐπὶ τούτῳ ὁ παῖς κρίσθαι εὐάρεστον συναισθημα. Ὁμοίως μεγάλην εὐχαρίστησιν συναισθανόμεθα πάντες, ὅταν ἔχωμεν τὴν συνείδησιν, ὅτι κατὰ τινα περίπτωσιν μετὰ παρησίαις καὶ ἐπὶ βλάβῃ ἡμῶν εἴπομεν τὴν ἀλήθειαν ἢ ἐβοηθήσαμεν πτωχόν τινα. Πολλοὶ πάλιν ἄνθρωποι εὐχαριστοῦνται, ἐὰν αὐτοὶ ἔχωσι περὶ ἑαυτῶν τὴν γνώμην, ὅτι εἶναι ὠραῖοι, ὅτι ἐνδύονται μετὰ καλαισθησίας, ὅτι εἶναι πλούσιοι καὶ ἐπιφανεῖς κ. ἄ. τ. Πάντες ἐξ ἄλλου λυπούμεθα, ἐὰν σχηματίσωμεν τὴν γνώμην, ὅτι ἐν τινι σφαίρᾳ δὲν κατορθώσαμεν ἢ, τι ἐπεθυμοῦμεν νὰ κατορθώσωμεν, ἢ ὅτι ἐν τινι περιπτώσει ἐδείξαμεν ἠθικὴν ἀδυναμίαν κ. ἄ. τ.

Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις ἡ ἡδονὴ ἢ ἡ λύπη ἡμῶν προέρχεται ἐκ τῆς παρουσιασεως, ἢν ἡμεῖς περὶ ἡμῶν αὐτῶν ἔχομεν παριστώμεν δηλ. ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰς σωματικὰς, τὰς πνευματικὰς, τὰς ἠθικὰς καὶ καλαισθητικὰς ἡμῶν δυνάμεις, τὰ κατορθώματα, τὸ κάλλος, τὴν περιουσίαν ἡμῶν καὶ ἄλλα τοιαῦτα ὡς τι μέγα καὶ συναισθανόμεθα ἐπὶ τούτοις ἡδονήν, ἢ ἀντιθέτως ἔχομεν περὶ ἡμῶν αὐτῶν τὴν γνώμην, ὅτι εἴμεθα μικροὶ ἀπὸ ταύτης ἢ ἐκείνης ἢ καὶ ἀπὸ πάσης ἐν γένει ἀπόψεως καὶ τοῦτο προξενεῖ εἰς ἡμᾶς λύπην. Τὸ οὕτω γεννώμενον ἐν ἡμῖν συναισθημα καλοῦμεν αἰσθημα.

Αἰσθημα λοιπὸν εἶναι ἡ συνείδησις τῆς ἡδονῆς ἢ λύπης ἡμῶν, ἢν προέρχεται ἐκ τῶν παρουσιασεων, ἃς περὶ τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀξίας ἔχομεν. Καὶ ἡδονὴν μὲν συναισθανόμεθα, ἐὰν ἡ ἰδία ἡμῶν ἀξία φαίνεται εἰς ἡμᾶς μεγάλη, λύπην δέ, ἐὰν αὕτη φαίνεται εἰς ἡμᾶς μικρά.

β') Ἡ αὐτοσυνείδησις.

Ἀπὸ τοῦ αὐτοσυναισθηματος ὀφείλομεν νὰ διακρίνωμεν τὴν αὐτοσυνείδησιν. Ἡ αὐτοσυνείδησις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ παράστασις, ἢν ἡμεῖς αὐτοὶ περὶ τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀξίας σχηματίζομεν, ἢτοι ἡ συνείδησις τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀξίας. Ἡ αὐτοσυνείδησις λοιπὸν εἶναι ἡ βᾶσις τοῦ αὐτοσυναισθηματος. Καὶ τοῦ μὲν εὐαρέστου αὐτοσυναισθηματος βᾶσις εἶναι ἰσχυρὰ ἢ ἐξηρημένη αὐτοσυνείδησις, τοῦ δὲ δυσαρέστου ἀσθενὴς ἢ τετα-

πεινωμένη αὐτοσυνείδησις. Πολλάκις ὅμως τὸ αὐτοσυναισθημα καὶ ἡ αὐτοσυνείδησις δὲν διακρίνονται σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων, ἰδίᾳ δὲ ἡ αὐτοσυνείδησις πολλάκις χαρακτηρίζεται ὡς αὐτοσυναισθημα.

Ἐνίοτε κρίνομεν τὴν ἀξίαν ἡμῶν ἀνωτέραν τῆς πραγματικῆς, ἢτοι ὑπεριτωμένον ἡμᾶς αὐτοῦς. Ἡ αὐτοσυνείδησις ἡμῶν τότε εἶναι ἀδικαιολόγητος ἢ ἐσφαλμένη. Τοιαῦτη εἶναι, καὶ ὅταν ὑποτιμῶμεν ἡμᾶς αὐτοῦς. Ὅταν τοῦναντίον ἔχωμεν περὶ ἡμῶν τὴν γνώμην, ὅτι εἴμεθα ἢ, τι πράγματι εἴμεθα, τότε ἡ αὐτοσυνείδησις ἡμῶν εἶναι ἀληθὴς ἢ δεδικαιολογημένη.

γ') Ἀποτελέσματα τῆς αὐτοσυνειδήσεως καὶ τοῦ αὐτοσυναισθηματος.

Τὸ μὲν ἠθικὸν αἰσθημα, -ὃ αὐτοσυναισθημα δηλ. τὸ προσερχόμενον ἐκ τῆς πορασιόσεως προτερημάτων, αἷνα πράγματα ἔχομεν ἢ νομιζομεν ὅτι ἔχομεν, εὐκόλως ἄγει εἰς οἴησιν, εἰς ματαιοφροσύνην, εἰς ἔπαρσιν, εἰς μεγαλοψυχίαν, εἰς ἀλαζονείαν, εἰς ὑπερηφανίαν, ἀλλὰ καὶ εἰς θάρρος καὶ ἀποφασιστικότητά. Τὸ δὲ ἀρηθρικὸν αἰσθημα, τὸ προσερχόμενον ἐξ ἀσθενοῦς ἢ τεταπεινωμένης αὐτοσυνειδήσεως, παρακολουθεῖται πολλάκις ἐπὶ φθόνου, ζηλοτυπίας, δυσμενείας, αἰσχυτηλίας, συστολῆς, ἀδημονίας, φόβου, δειλίας καὶ ἀτολμίας, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ μειοφροσύνης καὶ ταπεινοφροσύνης.

Δεδικαιολογημένη λοιπὸν αὐτοσυνείδησις, ἢτοι ὀρθὴ ἐκτίμησις τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀξίας, ἀσφαλέστατα προφυλάσσει ἡμᾶς τὸ μὲν ἀπὸ τῆς ὑπερηφανείας καὶ τῆς ἀθροδείας, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς μικροψυχίας καὶ τῆς ἀτολμίας.

Ἡ αὐτοσυνείδησις καὶ τὸ αὐτοσυναισθημα ἐπιδραῶσιν ἰσχυρῶς ἐπὶ τὴν βούλησιν ἡμῶν διότι παροτρύνουσιν ἡμᾶς, ὅπως προξενῶμεν μὲν εἰς ἡμᾶς αὐτοῦς ὅσον τὸ δυνατόν εὐάρεστα συναισθηματὰ ἐξ ἡμῶν αὐτῶν προσερχόμενα, ἀπομακρύνωμεν δὲ ἀπ' ἡμῶν δυσάρεστα τοιαῦτα συναισθηματὰ. Δια τοῦτο πᾶσαν καταβάλλομεν προσπάθειαν, ὅπως ἐπαυξάνωμεν τὰς γνώσεις, τὰς δυνάμεις καὶ τὰς δεξιότητας ἡμῶν ἐν ταύτῃ ἢ ἐν ἐκείνῃ ἢ καὶ ἐν πάσῃ ἐν γένει σφαίρᾳ ἐνεργείας. Τὸ οὕτως ἐκδηλούμενον αὐτοσυναισθημα καλοῦμεν φιλαυτία, ἢτοι ἀγάπην, ἢν πᾶς

ἄνθρωπος ἔχει πρὸς ἑαυτόν. Ἡ φιλαυτία εἶναι ἔμφυτος εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἐκπηγάζουσα ἐκ τῆς ὁρμῆς τῆς αὐτοσυντηρήσεως. Ἡ κατεύθυνσις τῆς τοιαύτης ἰάσεως ἐκάστου ἀνθρώπου ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ περιεχομένου τοῦ αὐτοσυναισθήματος αὐτοῦ. Ὁ μὲν ἐκτιμᾷ λίαν ἐκ τῶν πνευματικῶν ἢ ὕλικῶν αὐτοῦ προσόντων τὴν πολυμαθειαν, διὸ καὶ πᾶσαν καταβάλλει προσπάθειαν πρὸς περαιτέρω αὐτοῦ μόρφωσιν, ὃ δὲ πρὸ παντὸς ἐπιθυμεῖ νὰ εἶναι ὠραῖος καὶ εὐπρεπής, διὸ καὶ μεγάλως φροντίζει περὶ τῆς ἐξωτερικῆς αὐτοῦ παραστάσεως· ἄλλος δὲ τις ὑπὲρ πάντα τᾶλλα ἐκτιμᾷ τὸν πλοῦτον· διὰ τοῦτο ἡμέραν καὶ νύκτα σκέπτεται, πῶς νὰ ἀυξήσῃ τὴν περιουσίαν του.

§ 23. Τὸ συναίσθημα τῆς τιμῆς.

α') Φύσις τοῦ συναισθήματος τῆς τιμῆς.

Συναισθήματα παράγονται ἐν ἡμῖν οὐχὶ μόνον ἐκ τῆς γνώμης, ἣν ἡμεῖς περὶ ἡμῶν αὐτῶν ἔχομεν, ἀλλὰ καὶ ἐκ γνώμης, ἣν οἱ ἄλλοι ἔχουσι περὶ ἡμῶν. Ὁ διδάσκαλος π. χ. ἀποδίδων εἰς τοὺς μαθητὰς τάξεώς τινος τὰ τετράδια τῶν ἐκθέσεων προβάλλει ὡς ὑπόδειγμα τὴν ἐκθεσιν τοῦ μαθητοῦ Α καὶ ἀναγινώσκει αὐτὴν εἰς ἐπήκουον ὄλων τῶν μαθητῶν. Ὁ μαθητὴς Α βλέπων ὅτι ὁ διδάσκαλος ἀναγνωρίζει καὶ ἐκτιμᾷ τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ, εὐχαριστεῖται διὰ τοῦτο. Διάφορον συναίσθημα γεννᾶται εἰς τὸν μαθητὴν Β, ὅστις βλέπων ἐν τῇ ἐκθέσει αὐτοῦ τὰ ὑπὸ τοῦ διδασκάλου σημειούμενα σφάλματα σχηματίζει τὴν πεποίθησιν ὅτι ὁ διδάσκαλος δὲν ἐκτιμᾷ τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ καὶ διὰ τοῦτο λυπεῖται πολὺ.

Ἐπισημῶς τις δῆμαρχος ἐκλέγεται ὑπὸ τοῦ λαοῦ διὰ μεγάλης πλειονοψηφίας, ἐν ᾧ ἄλλος τις ὑποψήφιος λαμβάνει ὀλίγας μόνον ψήφους. Ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος τούτου ὁ μὲν πρῶτος πείθεται ὅτι ὁ λαὸς κρίνει αὐτὸν ὡς ἱκανόν, καὶ χαίρει διὰ τοῦτο, ὃ δὲ δεύτερος ἀντιλαμβάνεται ὅτι ὁ λαὸς κρίνει αὐτὸν ὡς ἀνίκανον καὶ διὰ τοῦτο λυπεῖται.

Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας πρόσωπά τινα ἐκτιμῶσιν ἢ καταφρονοῦσιν ἄλλα πρόσωπα διὰ τὴν καλὴν ἢ κακὴν διανοητικὴν αὐτῶν ἐργασίαν καὶ τὴν πολιτικὴν αὐτῶν ἱκανότητα ἢ ἀνικανότητα. Πολλάκις οἱ ἄνθρωποι κρίνουσιν ἀλλήλους καὶ ὡς πρὸς τὴν ἠθικὴν ἀξίαν, ὡς πρὸς τὸ

κάλλος, τὴν δύναμιν καὶ τὴν δεξιότητα τοῦ σώματος, ὡς πρὸς τὸν πλοῦτον ἢ τὴν καταγωγὴν καὶ ἄλλα τοιαῦτα, ἀποδίδοντες εἰς ἀλλήλους ἀξίαν ἢ ἀπαξίαν τινὰ δι' ἐν τῇ πλείονα τῶν πραγμάτων τούτων. Καὶ ἂν μὲν τις κρίνεται ὡς ἀξίος, λαμβάνων γνώσιν τῆς κρίσεως αὐτῆς χαίρει, ἂν δὲ ὡς ἀνάξιος, λυπεῖται. Τὸ οὕτω γεννώμενον συναίσθημα καλοῦμεν συναίσθημα τιμῆς.

Συναίσθημα λοιπὸν τιμῆς εἶναι ἡ ἡδονὴ ἢ ἡ λύπη, ἣν γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἐκ τῆς ἰῶν ἄλλων κρίσεως περὶ τῆς ἀξίας ἡμῶν. Καὶ ἡδονὴ μὲν συναισθανόμεθα, διὰν βλέπωμεν ὅτι οἱ ἄλλοι ἐκτιμῶσιν ἡμᾶς, λύπην δέ, διὰν βλέπωμεν ὅτι οἱ ἄλλοι ὑποτιμῶσιν ἢ καὶ οὐδόλως ἐκτιμῶσιν ἡμᾶς.

Κατὰ ταῦτα τὸ συναίσθημα τῆς τιμῆς εἶναι λίαν συγγενὲς πρὸς τὸ αὐτοσυναίσθημα. Βάσις ἀμφοτέρων τῶν συναισθημάτων εἶναι ἡ κρίσις περὶ τῆς ἀξίας ἡμῶν, ἀλλ' ἐν μὲν τῷ αὐτοσυναισθήματι ἡ κρίσις αὐτὴ προέρχεται ἐξ ἡμῶν αὐτῶν, ἐν δὲ τῷ συναισθήματι τῆς τιμῆς παρὰ τῶν ἄλλων. Τὸ συναίσθημα λοιπὸν τῆς τιμῆς οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἐπέκτασις τοῦ αὐτοσυναισθήματος ἡμῶν εἰς ἄλλους ἀνθρώπους.

Διὰ τοῦτο, ἐὰν μεταβληθῇ τὸ περιεχόμενον τοῦ αὐτοσυναισθήματος, μεταβάλλεται καὶ τὸ περιεχόμενον τοῦ συναισθήματος τῆς τιμῆς. Ὁ ἀποδίδων μεγάλην ἀξίαν εἰς τὸ κάλλος καὶ τὰ ἐνδύματα αὐτοῦ ἐπιθυμεῖ, ὅπως καὶ οἱ ἄλλοι ταῦτα ἀκριβῶς τὰ πράγματα αὐτοῦ ἐκτιμῶσιν· ὑποτίμησις τῶν πνευματικῶν αὐτοῦ δεξιότητων λυπεῖ αὐτὸν ὀλιγώτερον ἢ δυσμενῆς κρίσις περὶ τῆς ἐξωτερικῆς αὐτοῦ παραστάσεως. Ἀντιθέτως πολιτικός τις, ὅστις τὴν ἀξίαν αὐτοῦ διαβλέπει κυρίως ἐν ταῖς πρὸς τὴν πατρίδα ὑπηρεσίαις του, μειδιῶν δύναται νὰ ἀκούῃ τὰς τῶν ἄλλων ἐπικρίσεις περὶ τῆς ἐνδυμασίας καὶ τῶν τρόπων τῆς ἀναστροφῆς του, λυπεῖται ὅμως βαθύτατα, ἐὰν τεθῶσιν ἐν ἀμφιβολίᾳ αἱ πρὸς τὴν πολιτείαν ὑπηρεσίαι του.

β') Ἀνάπτυξις τοῦ συναισθήματος τῆς τιμῆς.

Κατωτάτη βαθμὶς τοῦ συναισθήματος τῆς τιμῆς εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν εὐχαριστοῦμεθα μὲν, ὅταν ἄλλοι ἄνθρωποι προσέχωσιν εἰς ἡμᾶς καὶ γνωρίζωσιν ἡμᾶς, λυπούμεθα δέ, ὅταν γνωστός τις λησμονήσας τὰ

ὄνομα ἡμῶν δὲν δύναται νὰ προσαγορεύσῃ ἡμᾶς ὀνομαστί. Τοῦτο παρκατηρεῖται εἰς τοὺς παῖδας, ἀλλὰ καὶ εἰς ἡμᾶς τοὺς ἐνηλίκους καὶ ἰδίᾳ ἐν ταῖς σχέσεσιν ἡμῶν πρὸς τοὺς κατέχοντας θέσεις ἀνωτέρας.

Ἀνωτέρα δὲ βαθμὶς εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν θέλομεν οὐ μόνον νὰ γνωρίζωσιν ἡμᾶς οἱ ἄλλοι, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀνυγιωρίζωσι τὴν ἀξίαν ἡμῶν, καὶ οὐ μόνον νὰ προσέχωσιν εἰς ἡμᾶς, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐκτιμῶσιν ἡμᾶς. Τότε ἔχομεν περὶ ἡμῶν αὐτῶν τὴν γνώμην, ὅτι εἴμεθα κεκοσμημένοι δι' ὀρισμένων προτερημάτων καὶ ἐπιθυμοῦμεν, ὅπως καὶ οἱ ἄλλοι λαμβάνωσι πρὸ ὀφθαλμῶν τὰ προτερήματα ἡμῶν ταῦτα καὶ ἐκτιμῶσιν ἡμᾶς.

Ὡς πρὸς δὲ τὸ εἶδος τῶν προτερημάτων, ἅτινα πᾶς ἐν ἀναπτύξει εὐρισκόμενος ἄνθρωπος νομίζει ὅτι ἔχει, οἱ πλεῖστοι ἀνυπύσσονται ὁμοίως. Νεώτεροι μὲν ὄντες οἱ ἄνθρωποι προσέχουσιν μᾶλλον εἰς ἐξωτερικὰ πράγματα καὶ δι' αὐτὰ θέλουσι νὰ ἐκτιμῶνται, ὠριμώτεροι δὲ γενόμενοι ἐπιθυμοῦσι νὰ ἐκτιμῶνται διὰ τὴν εἰς τὸ ἐπάγγελμα αὐτῶν ἰκανότητα, διὰ τὴν πιστὴν τοῦ καθήκοντος ἐκτέλεσιν, διὰ τὴν τιμιότητα αὐτῶν κ. ἄ. τ.

γ') Σημασία τῆς ὑπὸ τῶν ἄλλων ἐκτιμώσεως τῆς ἀξίας ἡμῶν.

Ὁ τρόπος, καθ' ὃν οἱ ἄλλοι ἐκτιμῶσιν ἡμᾶς, ἐπιδοῶν μεγάλως εἰς τὴν αὐτοσυνείδησιν καὶ τὸ αὐτοσυνκίσθημα ἡμῶν. Ἐὰν δηλ. ἡ τῶν ἄλλων κρίσις περὶ τῆς ἀξίας ἡμῶν συμφωνῇ πρὸς τὴν ἡμετέραν γνώμην, ἐνισχύεται τότε τὸ ἀντίστοιχον ἡμῶν αὐτοσυνκίσθημα, ἐὰν δὲ δὲν συμφωνῇ, τὸ αὐτοσυνκίσθημα ἡμῶν γίνεται ἀσθενέστερον. Ὅ,τι ἐκ τῶν ἡμετέρων πραγμάτων ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς αὐτούς, τοῦτο τότε μόνον λαμβάνει τὴν πλήρη αὐτοῦ ἀξίαν, ὅταν ἀρέσκη καὶ εἰς τοὺς ἄλλους· καὶ ἀντιθέτως, πᾶσάκις δὲν εἴμεθα εὐχαριστημένοι ἐξ ἡμῶν αὐτῶν διὰ τοῦτο μόνον τὸν λόγον, διότι οἱ ἄλλοι δὲν ἀπονέμουσιν εἰς ἡμᾶς τὴν ποθειμένην ἐκτίμησιν¹⁾. Ὅσον ὀλιγώτερον εὐρίσκει τις ἐν ἑαυτῷ τὰ ἀξία ἐκτιμώσεως, τόσον ἀνγκαιότερον δι' ἑαυτὸν νομίζει τὴν παρὰ τῶν ἄλλων ἐκτίμησιν¹⁾ διότι ἄλλως δὲν δύναται νὰ ἀπαλλαγῇ τοῦ λυ-

1) «Ὁ ἔπαινος καὶ ἡ ὑπὸ τῶν ἄλλων ἀπονεμομένη εἰς ἡμᾶς ἐκτίμησις διαλύουσι τὴν μικροψυχίαν ἡμῶν, ὅπως ὁ ἥλιος τὸν πάγον καὶ τὴν χιόνα, ἡ δὲ ὑπὸ τῶν ἄλλων ὑποτίμησις καὶ καταφρόνησις ἡμῶν ὡς ἀδηφάγον πῦρ καταβιβρώσκει τὴν αὐταρέσειαν ἡμῶν». Jobl II, 385—386.

πηροῦ συναισθήματος τῆς ἰδίας αὐτοῦ ἀπαξίας. Συνήθως οἱ ἀσημόνιοι ἄνθρωποι αἰσθάνονται μεγίστην τὴν ἀνάγκην τῆς παρὰ τῶν ἄλλων ἐκτιμώσεως· διὸ καὶ εἶναι μικροφιλομύοιοι καὶ εθεροεπιστόιοι. Ἐνίοτε ὅμως καὶ ἰκανώτατοι ἄνθρωποι, ἐμβριθεῖς καὶ εὐγενεῖς φύσεις, ἀμφιβάλλουσι περὶ τῆς ἀξίας αὐτῶν καὶ διὰ τοῦτο ἔχουσιν ἀνάγκην ἐνθαρρύνσεως, ἀναγνωρίσεως καὶ ἀγάπης παρὰ τῶν ἄλλων ἀνθρώπων. Τοῦτο ὀφείλει νὰ ἔχη πάντοτε πρὸ ὀφθαλμῶν οὐ μόνον ὁ παιδαγωγὸς ἐν τῇ μετὰ τῶν παιδῶν, ἀλλὰ καὶ πᾶς ἄνθρωπος ἐν τῇ μετὰ τῶν ὁμοίων ἀναστροφῇ αὐτοῦ. Ἄλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὁ ἰκανὸς ἄνθρωπος, γινώσκων αὐτὸς τὴν ἰδίαν αὐτοῦ ἰκανότητα, δὲν ἔχει ἀνάγκην οὐδεμιᾶς ἐπιβεβαιώσεως τῆς αὐτοεκτιμώσεως, ἀλλὰ καὶ ἔστιν οἱ ἄλλοι διαρκῶς ἀρνῶνται εἰς αὐτὸν πᾶσαν ἐκτίμησιν, οὗτος οὐδ' ἐπὶ στιγμὴν ἀμφιβάλλει περὶ τῆς ἰδίας αὐτοῦ ἀξίας, ἐλπίζων ὅτι αὐτὴ θὰ ἀναγνωρισθῇ ὑπὸ τῶν μεταγενεστέρων, ὅπερ ἀποδεικνύει, ὅτι εἰς σθένος εἶναι ὅλως ἀδιάφορος ἢ περὶ ἑαυτοῦ κρίσις τῶν ἄλλων ἀνθρώπων.

Ἐνίοτε οἱ ἄλλοι ἄνθρωποι τὴν πρὸς ἡμᾶς περιφρόνησιν αὐτῶν δηλοῦσιν οὐχὶ μόνον ἐκφορίζοντες αὐτὴν διὰ λέξεων, ἀλλὰ καὶ προσενοῦντες εἰς ἡμᾶς δυσάρεστον ἢ. Τὴν οὕτω πρὸς ἡμᾶς ἐκδηλουμένην περιφρόνησιν εὐθὺς ἀντιλαμβάνομεθα καὶ λυπούμεθα δι' αὐτὴν διττῶς, τὸ μὲν διὰ τὴν ἣν ὑφιστάμεθα ἄμεσον βλάβην, τὸ δὲ διὰ τὴν ἐνυπάρχουσαν ἐν αὐτῇ προσβολὴν τῆς τιμῆς ἡμῶν. Τοῦτο πρὸ παντός ὀφείλει νὰ λαμβάνη πρὸ ὀφθαλμῶν ὁ παιδαγωγὸς ἐν ταῖς παιδαγωγικαῖς ποίαις, εὐθὺς ὡς οἱ παῖδες ὑπερῶσι τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἡλικίας αὐτῶν. Παῖδες μεγαλύτερας ἡλικίας πᾶσαν ποινήν ὑπολαμβάνουσιν ὡς μείωσιν τῆς τιμῆς αὐτῶν καὶ διὰ ταύτην μᾶλλον ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον λυποῦνται ἢ διὰ τὸ κατ' αἴσθησιν λυπηρὸν συνκίσθημα, ὅπερ παρακολουθεῖ τὴν ποινήν.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον τὸ συνκίσθημα τῆς τιμῆς εἶναι ἄριστον πρὸς βελτιώσιν τοῦ ἀνθρώπου μέσον. Σπανάως δυνάμεθα διαρκῶς νὰ ὑπομένωμεν ἰσχυρὰν ἀντίφασιν τῆς περὶ ἡμῶν κρίσεως τῶν ἄλλων πρὸς τὴν ἡμετέραν αὐτοεκτίμησιν. Ἐκ τῆς ἀντιφάσεως ταύτης εὐκόλως γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἡ τάσις, ὅπως βελτιώσωμεν ἡμᾶς αὐτούς, ἵνα οὕτως ἰκανοποιήσωμεν καὶ τὰς τῶν ἄλλων ἀξιώσεις.

Ἄλλ' ἐνίοτε ἢ τάσις, ὅπως προσαρμοσθῶμεν πρὸς τὰς τῶν ἄλλων γνώμας, δύναται νὰ συντελέσῃ καὶ εἰς τὴν διαφθορὰν ἡμῶν. Πολλάκις οἱ ἄλλοι, καὶ ἰδίᾳ οἱ νέοι, δὲν κρίνουσιν ὀρθῶς τὰ πράγματα. Πόσοι π. χ. δὲν νομίζουσι τὸν ἀνειμμένον βίον, τὸ πίνειν καὶ τὸ χαροποιαιεῖν ὡς τὰ μέγιστα κατορθώματα, ἅτινα πολλάκις μετ' ἐπαίνων ἀποδίδουσιν εἰς νέον τινά! Πόσον εὐκόλως καὶ εὐ ἡγμένοι καὶ ὀρθῶς σκεπτόμενοι νεανία, περιπίπτοντες εἰς τοιαύτας συναναστροφάς, δὲν προσαρμόζουσι σὺν τῷ χρόνῳ τὰς κρίσεις καὶ τὸν βίον αὐτῶν πρὸς τὸ ἐν ταῖς συναναστροφαῖς ταύταις κρατοῦν πνεῦμα καὶ δὲν παρεκκλίνουσιν οὕτως ἀπὸ τῆς εὐθείας ὁδοῦ!

Τινὲς πάλιν εὐρίσκουσιν ὅτι εἶναι λίαν ἐπαχθὲς εἰς αὐτούς, ἐν τῷ ζήλῳ πρὸς περαιτέρω αὐτῶν μόρφωσιν, νὰ προσαρμόζωνται διαρκῶς πρὸς τὰς σκέψεις κύκλου τινὸς μεμορφωμένων ἀνθρώπων, ἐν μέσῳ τῶν ὁπίων οὐδεμίαν αὐτοὶ ἔχουσι σημασίαν. Διὰ τοῦτο στρέφονται πρὸς τὸν κύκλον ἄλλων ἀνθρώπων, ἐχόντων μόρφωσιν καὶ παιδευσιν ἀνάλογον πρὸς τὴν ἑαυτῶν. Οὗτοι δύνανται μὲν διὰ τῆς τοιαύτης συναναστροφῆς νὰ μὴ διαφθαρέωσι, δὲν δύνανται ὅμως νὰ λάβωσι περαιτέρω ἀνάπτυξιν. Τοῦτο πρὸ πάντων ὀφείλουσι νὰ ἔχωσι πρὸ ὀφθαλμῶν οἱ ἐν μέσῳ μικρῶν μάλιστα κοινοτήτων ζῶντες νεαροὶ διδάσκαλοι, οἵτινες πολλάκις ἀντὶ νὰ ἔχωσι συναναστροφὴν μετὰ τῶν μάλλον μεμορφωμένων μελῶν τῆς κοινωνίας, συναναστρέφονται μετὰ ὅλως ἀμορφώτων ἢ ἡμιμαθῶν ἀνθρώπων, πρὸς οὓς εὐκόλως ἀφομοιοῦνται.

§ 24. Τὸ συμπαθητικὸν συναίσθημα

α') Φύσις τοῦ συμπαθητικοῦ συναισθήματος.

Πᾶς τις ἐξ ἡμῶν δύναται νὰ ἐνθυμῆται περιπτώσεις, καθ' ἃς εἶδεν ἀνθρώπους λυπούμενους ἢ χαίροντας. Κατὰ τινὰ π. χ. χειμερινὴν ἡμέραν συναντῶμεν καθ' ὁδὸν ῥακενδύτην ἐπαίτην, ὅστις με πρόσωπον ὠχρὸν καὶ τρέμοντα γόνατα ζητεῖ παρ' ἡμῶν ἐλεημοσύνην. Ἐπὶ τῇ θέᾳ τοῦ ἐπαίτου τούτου συναισθανόμεθα ὁμοίαν λύπην, οἴαν θὰ συνησθάνομεθα, ἐὰν ἡμεῖς εὐρισκόμεθα εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἐπαί-

του. Συλλυπούμεθα λοιπὸν μετὰ τοῦ ἐπαίτου, διό καὶ τὸ συναίσθημα ἡμῶν τοῦτο καλοῦμεν συλλυπεῖσθαι.

Ὅμοίως καὶ ὅταν εἰς τινὰ γνώριμον ἡμῶν συμβαίῃ τι λίαν εὐχάριστον, συναισθανόμεθα καὶ ἡμεῖς τὴν αὐτὴν εὐχαρίστησιν. Ἐὰν π.χ. φίλος τις ἡμῶν ἀναρρώσας ἐκ δεινῆς ἀσθενείας χαίρῃ διὰ τοῦτο, τὴν αὐτὴν μετ' αὐτοῦ χαρὰν συναισθανόμεθα καὶ ἡμεῖς. Τὸ συναίσθημα ἡμῶν ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ καλεῖται συγχαίρειν. Δι' ἐνὸς κοινοῦ ὀνόματος τὸ συλλυπεῖσθαι καὶ τὸ συγχαίρειν καλοῦμεν συμπαθητικὸν συναίσθημα.

Συμπαθητικὸν λοιπὸν συναίσθημα εἶναι τὸ νὰ συναισθανώμεθα τὴν ἀλλοτριᾶν λύπην καὶ τὴν ἀλλοτριᾶν χαρὰν ὡς ἰδίαν ἡμῶν λύπην καὶ ὡς ἰδίαν ἡμῶν χαρὰν. Καὶ συλλυπεῖσθαι μὲν εἶναι τὸ μετέχειν τῆς ἀλλοτρίας λύπης, συγχαίρειν δὲ τὸ μετέχειν τῆς ἀλλοτρίας χαρῆς.

Τὰ παραδείγματα, ἅτινα ἀνωτέρω παραθέσαμεν, δεικνύουσιν εἰς ἡμᾶς καὶ τοῦτο ἀκόμη, πῶς κατορθοῦται νὰ μετέχωμεν τῆς ἀλλοτρίας λύπης ἢ τῆς ἀλλοτρίας χαρᾶς. Τοῦτο γίνεται ὡς ἐξῆς: Ζωηρῶς παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αἰτιῶς τὴν κατὰστασιν ἄλλου τινός, λυπούμενου ἢ χαίροντος, καὶ νοερῶς μετατιθέμεθα εἰς τὴν κατάστασιν αὐτοῦ. Τοῦτο ἀποβαίνει εἰς ἡμᾶς εὐκόλον, ἐὰν καὶ ἡμεῖς ἄλλοτε εὐρέθημεν εἰς τὴν αὐτὴν ἢ ὁμοίαν κατάστασιν. Ἀναπλατομένης τότε ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τῆς παραστάσεως τῆς ὠρισμένης ἐκείνης καταστάσεως, εἰς ἣν ἄλλοτε εὐρέθημεν, συναναπλάττονται καὶ τὰ συνδεδεμένα πρὸς τὴν παράστασιν ταύτην συναισθήματα, ἅτινα τότε συνησθάνθημεν. Συμπαθητικὰ ὅμως συναισθήματα δύνανται νὰ γεννῶνται ἐν ἡμῖν καὶ ἀπ' εὐθείας, ἐκ τῶν ἐξωτερικῶν δηλ. σημείων τῆς λύπης καὶ τῆς χαρᾶς, ἅτινα παρατηροῦμεν παρὰ τοῖς ἄλλοις. Βλέποντες π. χ. τὸ ὠχρὸν καὶ περιδεὲς πρόσωπον τοῦ ἐπαίτου ἢ τὸ φαιδρὸν καὶ ἀπαστράπτον ἐκ χαρᾶς πρόσωπον τοῦ φίλου ἡμῶν, συναισθανόμεθα καὶ ἡμεῖς τὴν αὐτὴν λύπην καὶ τὴν αὐτὴν χαρὰν, διότι καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ ἄλλοτε συνησθάνθημεν λύπην ἢ χαρὰν, ἐκδηλωθεῖσαν δι' ὁμοίων ἐξωτερικῶν σημείων ἐν τῷ προσώπῳ καὶ τῇ στάσει ἡμῶν. Πολλάκις ἀμφοτέρω οἱ εἰρημένοι ὄροι δύνανται νὰ συντελῶσιν εἰς τὴν γένεσιν τοῦ συμπαθητικοῦ συναισθήματος καὶ τότε τὸ συναίσθημα εἶναι λίαν ἰσχυρὸν.

Διὰ τὴν γένεσιν λοιπὸν συμπαθητικοῦ συναισθήματος, εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις προϋποτίθεται ὅτι καὶ ἡμεῖς ἄλλοιτε εὐφροδῆμεν εἰς τὴν αὐτὴν ἢ ὁμοίαν κατάστασιν καὶ συνηθάνθημεν τὰ αὐτὰ ἢ ὁμοία συναισθήματα (1).

Ἐφ' ὅσον τὰ ἴδια ἡμῶν πράγματα παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς πολλὰς φροντίδας, δὲν δυνάμεθα βεβαίως νὰ μετέχωμεν τῆς ἀλλοτρίας λύπης καὶ τῆς ἀλλοτρίας χαρᾶς. Ὅταν ὅμως ἀπαλλαγῶμεν τῶν ἰδίων φροντίδων καὶ ἀναγκῶν, τότε ἀκριβῶς ἢ ἀνάμνησις τῶν ἰδίων ἡμῶν ταλαιπωριῶν καὶ ἀγώνων καθιστᾷ ἡμᾶς ἐπιδεκτικωτέρους τῶν συμπαθητικῶν συναισθημάτων.

Πολλάκις τὰ καλὰ ἢ κακὰ, ἅτινα ἡμεῖς ἄλλοτε ἐδοκιμάσαμεν, ὡς καὶ τὰ ἀντίστοιχα συναισθήματα, ἅτινα ἡμεῖς ἄλλοτε συνηθάνθημεν, δὲν εἶναι τοῦ αὐτοῦ βαθμοῦ πρὸς ὅσα ἄλλοι τινὲς νῦν δοκιμάζουσι καὶ συναισθάνονται. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει καὶ τὰ συμπαθητικὰ ἡμῶν συναισθήματα δὲν ἀνταποκρίνονται τελείως πρὸς τὰ συναισθήματα τούτων. Ἐνίοτε μάλιστα συμβαίνει νὰ λυπώμεθα ἡμεῖς διὰ τὴν κατάστασιν ἄλλου τινός, ἐν ᾧ αὐτὸς δὲν λυπεῖται δι' αὐτὴν. Τοῦτο συμβαίνει, ὅταν σχηματίζωμεν ἐν ἡμῖν ἐσφραγμένην παράστασιν περὶ τῆς κατὰστάσεως καὶ τῶν συναισθημάτων ἄλλου τινός.

β') Ἀντιπαθητικὰ συναισθήματα.

Οὐχὶ σπανίως ἄνθρωποι τινὲς διατίθενται πρὸς τὴν ἀλλοτρίαν λύπην καὶ πρὸς τὴν ἀλλοτρίαν χαρὰν ἄλλως ἢ ὡς ἀνωτέρω εἶδομεν πολλάκις δηλ. τινὲς χαίρουσι μὲν, ὅταν εἰς τοὺς ἄλλους συμβαίη κακόν τι, λυποῦνται δὲ μανθάνοντες, ὅτι οἱ ἄλλοι εὐτυχοῦσι. Τὸ

(1) Τίς συναισθάνεται τὴν μεγαλύτεραν συμπάθειαν διὰ τὸ πεινῶν στρουθίον, διὰ τὸ ῥιγοῦν παιδίον, διὰ τὴν νεαρὴν πλανόδιον χειρῶνακτα, ἐκεῖνος, ὅστις ἐν εὐζωίᾳ διάγων οὐδέποτε ἠσθάνθη πείναν καὶ δίψαν, ἢ ἐκεῖνος, ὅστις διῆλθε διὰ τοῦ σχολείου τῆς πείνας καὶ τῆς ταλαιπωρίας; Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην πτωχὰ παιδία εἶναι ἀπείρως πλούσια· διότι ἢ ἐνδεῖα δύναται νὰ ἀποβαίη εἰς αὐτὰ πηγὴ πλούσιας συμπάθειας. Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην καὶ ἡ μεγίστη λύπη, ἣν δοκιμάζομεν, εἶναι εὐλογία καὶ δι' ἡμᾶς καὶ διὰ τοὺς ἄλλους· διότι ἐξ αὐτῆς πηγάζει ἢ κατανόησις πάσης ἄλλης ὁμοίας λύπης» (Barth, Umgang).

συναισθημα αὐτῶν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει καλοῦμεν χαιρεκακίαν, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ φθόνον. Ἡ μὲν λοιπὸν χαιρεκακία εἶναι ἀκριβῶς ἀντίθετος τοῦ συλλυπεῖσθαι, ὁ δὲ φθόνος ἀντίθετος τοῦ συγχαίρειν. Διὸ καὶ καλοῦμεν τὰ συναισθήματα ταῦτα ἀντιπαθητικὰ συναισθήματα.

Συνηθέσιον εὐρίσκουμεν παρὰ τοῖς ἀνθρώποις τὸ συλλυπεῖσθαι ἢ τὸ συγχαίρειν. Οἱ ἄνθρωποι δηλ. φύσει εἶναι τοιοῦτοι, ὥστε μᾶλλον νὰ λυπῶνται διὰ τὰς ἀτυχίας τῶν ἄλλων ἢ ἄνευ φθόνου νὰ χαιρῶσι διὰ τὰς εὐτυχίας αὐτῶν.

Φθόνον καὶ χαιρεκακίαν συναισθανόμεθα κυρίως πρὸς ἀνθρώπους ἀντιπαθητικούς εἰς ἡμᾶς. Τοῦναντίον ἄνθρωποι συμπαθητικοὶ καὶ ἀγαπητοὶ εἰς ἡμᾶς εὐκολώτατα διεγείρουσιν ἐν ἡμῖν συμπαθητικὰ πρὸς αὐτοὺς συναισθήματα.

γ') Ἀνάπτυξις τῶν συμπαθητικῶν καὶ ἀντιπαθητικῶν συναισθημάτων.

Κυρία αἰτία τῶν συμπαθητικῶν καὶ ἀντιπαθητικῶν συναισθημάτων εἶναι ἡ κλίσις καὶ ἡ ἀποστροφή. Κλίσις καὶ ἀποστροφή εἶναι ἡ πρώτη μορφή τῶν συναισθημάτων ἡμῶν τῶν εἰς τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους ἀναφερομένων, γεννῶνται δὲ ἐκ τῆς ἡδονῆς καὶ τῆς λύπης, ἣν συναισθανόμεθα ἐν τῇ μετὰ τῶν ἄλλων ἀναστροφῇ. Ἡ μήτηρ πρὸ πικρῆς, χορηγοῦσα καθ' ἐκάστην τὴν τροφήν εἰς τὸν παῖδα καὶ περιποιουμένη αὐτόν, παρέχει εἰς αὐτόν πλείστας ἀφορμὰς ἡδονῆς· διὸ καὶ ταχέως γεννᾶται ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδὸς κλίσις πρὸς τὴν μητέρα αὐτοῦ. Τοῦναντίον τῶν συμπαικτῶρων τινὲς, οἵτινες ἐν ταῖς παιδικαῖς ἐξαπατῶσιν ἢ σκώπτουσι καὶ πειράζουσι τὸν παῖδα, παρέχουσιν εἰς αὐτόν πολλὰς ἀφορμὰς λύπης· πρὸς τούτους γεννᾶται ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδὸς ἀποστροφή.

Ἡ μὲν κλίσις ἐκδηλοῦται ὡς ἀγάπη πρὸς τὰ τέκνα, ὡς ἀγάπη πρὸς τοὺς γονεῖς, ὡς ἀγάπη πρὸς τοὺς ἀδελφούς, ὡς ἀγάπη πρὸς τοὺς φίλους, ἢ δὲ ἀποστροφή ὡς μῖσος καὶ ὡς ἐκδίκησις. Μόνον λοιπὸν ἐκ τῆς κλίσεως δύναται νὰ ἀναπτύσσωνται τὰ συμπαθητικὰ συναισθήματα τοῦ συλλυπεῖσθαι καὶ τοῦ συγχαίρειν, ἐκ δὲ τῆς ἀπο-

στροφῆς τὰ ἀντιπαθητικὰ συναισθήματα τοῦ φθόνου καὶ τῆς χαίρει-
κακίας.

Ἐν ἀνωτέρῳ ὅμως βαθμίδι ἀναπτύξεως συμπαθητικὰ συνασθή-
ματα συναισθανόμεθα καὶ πρὸς ἀνθρώπους, πρὸς οὓς προσωπικαὶ
σχέσεις δὲν συνδέουσιν ἡμᾶς. Οὕτως ἐν τοῖς ποιήμασι καὶ τῇ ἱστο-
ρίᾳ συναντῶμεν πρόσωπα ἐντελῶς ξένα εἰς ἡμᾶς· καὶ ὅμως σφόδρα
πολλάκις συμπαθοῦμεν πρὸς αὐτά, συμμετέχοντες τῆς χαρᾶς καὶ τῆς
λύπης αὐτῶν.

δ') Τὸ ἐνεργητικὸν καὶ παθητικὸν συναίσθημα τοῦ συλλυπεῖσθαι.

Τὸ συμπαθητικὸν συναίσθημα τοῦ συλλυπεῖσθαι πολλάκις προ-
τρέπει ἡμᾶς εἰς τὸ νὰ ἀνακουφίζωμεν ἢ καὶ ὅλως νὰ αἴρωμεν τὴν
δυστυχίαν, ἐν ἣ τὶς εὐρίσκειται. Τὸ οὕτως ἐκδηλούμενον συμπαθητικὸν
συναίσθημα καλοῦμεν ἐνεργητικὸν συλλυπεῖσθαι. Συνηθέστερον ὅμως
τὸ συλλυπεῖσθαι ἐμφανίζεται ὡς παθητικὸν μόνον συναίσθημα, ὅτε
αἰσθανόμεθα μὲν συμπάθειαν μὲν πρὸς τὸν πτωχόν, ἀλλὰ καὶ δὲν
κινούμεν τὴν χεῖρα ἡμῶν πρὸς βοήθειαν αὐτοῦ. Ἄν τὸ συμπαθητικὸν
συναίσθημα τοῦ συλλυπεῖσθαι θὰ εἶναι ἐνεργητικὸν ἢ παθητικόν,
τοῦτο ἐξαρτᾶται οὐ μόνον ἐκ τῶν ἐκάστοτε περιστάσεων, ἀλλὰ καὶ
ἐκ τῆς ἀτομικότητος τοῦ συμπαθοῦντος.

§ 25. Τὰ διανοητικὰ συναισθήματα.

Ἄλλην πλουσίαν πηγὴν συναισθημάτων διανοίγει εἰς ἡμᾶς ἡ
διανοητικὴ ἐργασία. Ἐν τῷ σχολείῳ π.χ. ἄλλοτε μὲν ἐργαζόμεθα,
ὅπως τῇ βυθηθείᾳ τοῦ χάρτου σχηματίσωμεν ἐν ἡμῖν εἰκόνα ξένης τινὸς
χώρας, ἄλλοτε δὲ ἐκτελούμεν φυσικὰ τινὰ πειράματα, περιγράφομεν
καὶ ἐξηγοῦμεν τὰ ἐν τοῖς πειράμασι τούτοις παρατηρούμενα φαινό-
μενα καὶ προσπαθοῦμεν νὰ συναγάγωμεν ἐκ τούτων νόμον τινά. Ἐάν
κατ' ἀμφοτέρως ταύτας τὰς περιπτώσεις δὲν συναντῶμεν μεγάλας
δυσκολίας, μετ' εὐχαριστήσεως ἐξακολουθοῦμεν τὴν ἐργασίαν ἡμῶν,
μεγάλην δὲ ἰδίως συναισθανόμεθα χαρὰν, ὅταν τέλος σχηματίσωμεν

ἐν τῇ ψυχῇ ἡμῶν τὴν εἰκόνα τῆς ξένης χώρας κατὰ τὰ κύρια αὐτῆς
σημεῖα ἢ ὅταν ἀνεύρωμεν καὶ διατυπώσωμεν σαφῶς τὸν ζητούμενον
νόμον.

Ἐνίοτε διανοητικαὶ τινες ἐργασίαι, ὅπως π. χ. ἡ σύνταξις ἐκ-
θέσεώς τινος ἢ ἡ λύσις μαθηματικοῦ τινος προβλήματος, παρέχουσιν
εἰς ἡμᾶς δυσκολίας. Ἐάν τὰς δυσκολίας ταύτας δὲν εὐρίσκωμεν
πολὺ μεγάλας καὶ ἔχωμεν ἀκμαίας τὰς πνευματικὰς καὶ σωματι-
κὰς ἡμῶν δυνάμεις, καταβάλλομεν τότε πάσας ἡμῶν τὰς προσπα-
θείας πρὸς ἄρσιν τῶν δυσκολιῶν τούτων· ὅταν δὲ τέλος ἡ ἐργασία
ἡμῶν λάβῃ ἀγαθὸν πέρας, ἡ χαρὰ ἡμῶν διὰ τὴν ἐπιτυχῆ ταύτην
ἐργασίαν εἶναι διπλασίαν.

Ἐνίοτε ὅμως μάτην κοπιᾶζομεν πρὸς λύσιν ζητημάτων τινῶν
καὶ τοῦτο προξενεῖ εἰς ἡμᾶς μεγάλην δυσθυμίαν. Εἰς τοιαύτας πε-
ριπτώσεις προφανῶς στεροῦμεθα τῶν προαπαιτούμενων γνώσεων ἢ
τῆς ἀπαιτουμένης πρακτικῆς ἀρετῆς καὶ νοημοσύνης. Τὰ προβάλ-
λόμενα δηλ. ζητήματα εἶναι ὑπέρετρα τῶν πνευματικῶν ἡμῶν δυνά-
μεων, ἐν ᾧ εἰς τὰς προηγουμένας περιπτώσεις τὰ ζητήματα ἦσαν
ἀνάλογα πρὸς τὰς δυνάμεις ἡμῶν.

Ἐνίοτε πάλιν ἀντιθέτως εἴμεθα ἠναγκασμένοι νὰ ἀσχολώμεθα
περὶ πράγματα ἐντελῶς γνωστά, ἅτινα διὰ τοῦτο φαίνονται εἰς ἡμᾶς
κοινὰ καὶ τετριμμένα. Τοῦτο συμβαίνει, ὅταν π. χ. ὁ διδάσκαλος
συχρότατα ἐπαναλαμβάνῃ τὰ αὐτὰ πράγματα ἢ ὅταν εἴμεθα ἠναγ-
κασμένοι νὰ ἀκούωμεν τινὰ διηγούμενον ἐκ νέου γνωστὴν τινὰ
ἱστορίαν, ἣν πολλάκις ἤδη διηγήθη εἰς ἡμᾶς. Εἰς τὴν περίπτωσιν
ταύτην αἱ πνευματικαὶ ἡμῶν δυνάμεις πολὺ ὀλίγον ἀπασχολοῦνται·
διὸ καὶ γεννᾶται ἐν ἡμῖν τὸ δυσάρεστον συναίσθημα τῆς ἀνίας.

Τὰ εἰρημένα συναισθήματα ἐγεννῶντο ἐν ἡμῖν ἕνεκα τῆς πνευ-
ματικῆς ἡμῶν ἐργασίας, διότι δηλ. ἐργαζόμεθα, ὅπως προσλάβωμεν
νέας γνώσεις ἢ ἐκθέσωμεν λογικῶς ὀρθῶς τὰς κεκτημένας ἤδη γνώ-
σεις ἡμῶν. Διὸ καὶ καλοῦμεν τὰ συναισθήματα ταῦτα διανοητικὰ
συναισθήματα. Καὶ συναίσθημα μὲν ἡδονῆς κατὰ τὰ εἰρημένα γεν-
νᾶται ἐν ἡμῖν, ὅταν πνευματικὴ τις ἐργασία, ἀνάλογος πρὸς τὴν
ικανότητα ἡμῶν, ἀπασχολῇ τὰς πνευματικὰς ἡμῶν δυνάμεις οὕτως,
ὅστε συμβαίνουσιν ἐν ἡμῖν αἱ ἀναγκαῖαι ἀναπλάσεις τῶν παραστά-

σεων καὶ τελοῦνται αἱ ἀναγκαῖαι κρίσεις καὶ οἱ ἀναγκαῖοι συλλογισμοὶ ἄνευ μεγάλων δυσχερειῶν. Δυσθυμίαν δὲ τοῦναντίον καὶ ἄνιν συναισθανόμεθα εἰς τὰς ἐναντίας περιπτώσεις, ὅταν δηλ. δὲν κατανοῶμεν τὰ πράγματα, ἢ ὅταν τὰ πράγματα εἶναι πολὺ γνωστὰ καὶ κοινὰ καὶ τειριμμένα, ἐν συντομίᾳ, ὅταν ἢ ἀπαιτουμένη παρ' ἡμῶν πνευματικὴ ἐργασία εἶναι ὑπεριτέρα ἢ κατωτέρα τῶν πνευματικῶν ἡμῶν δυνάμεων.

Ἡδονὴν προσέτι, καὶ μάλιστα λίαν ἰσχυράν, γεννᾷ ἐν ἡμῖν καὶ ἡ εὐρεσις τοῦ ὀρθοῦ ἢ τοῦ ἀληθοῦς αὐτοῦ καθ' ἑαυτό. Ὡς γνωστόν, ἡδονὴν ἔκ τινος πνευματικῆς ἐργασίας τότε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον συναισθανόμεθα, ὅταν ἐπιτυχάνωμεν τοῦ ἐπιδιωκόμενου σκοποῦ, ὅταν δηλ. ἀφήνωμεν τὴν γραφίδα ἔχοντες τὴν συνείδησιν, ὅτι ὀρθῶς ἐλύσαμεν πρόβλημά τι, ἢ ὅταν κλειώμεν τὸ βιβλίον ἔχοντες τὴν πεποίθησιν ὅτι ὀρθῶς κατενόησαμεν τὸ ἀγνώστῳ. Ἡ ὑψίστη αὕτη ἡδονή, ἦν μετὰ τὸ πέρας ἐργασίας τινὸς συναισθανόμεθα, προέρχεται ἐκ μόνης τῆς γνώσεως τῆς ἀληθείας αὐτῆς καθ' ἑαυτήν. Εὐχαρίστησιν ἕνεκα καταλλήλου πνευματικῆς ἡμῶν ἀσχολίας συναισθανόμεθα ἀκόμη καὶ κατὰ τινὰ ζωηρὰν συναναστροφὴν ἢ κατὰ τινὰ παιδιάν. Ἄλλ' ἡ εὐχαρίστησις αὕτη εἶναι πολὺ μικρότερον ἐκείνης, ἣν συναισθανόμεθα μετὰ τὴν ἐπιτυχῆ ἀποπεράτωσιν μικρᾶς τινος ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι ἡ εὐρεσις τῆς ἀληθείας αὐτῆς καθ' ἑαυτήν εὐχαριστεῖ ἡμᾶς. Ὁμοίως καὶ αὕτη καθ' ἑαυτήν ἢ συνείδησις, ὅτι τὰ πορίσματα, εἰς ἃ καταλήξαμεν, εἶναι ψευδῆ, γεννᾷ ἐν ἡμῖν δυσθυμίαν καὶ λύπην.

Ὅσάκις ἐν τινι ζητήματι, ὅπως π. χ. ἐν τῷ καθορισμῷ φυτοῦ τινος, τινὲς μὲν λόγοι συνηγοροῦσιν ὑπὲρ ταύτης, τινὲς δὲ ὑπὲρ ἐκείνης τῆς γνώμης, γεννᾷται ἐν ἡμῖν τὸ δυσάρεστον συναισθημα τῆς ἀμφιβολίας. Καὶ τὸ συναισθημα τοῦτο προέρχεται ἐπίσης οὐχὶ ἐκ τῆς εὐκολίας ἢ τῆς δυσκολίας, ἦν κατὰ τὴν πνευματικὴν ἐργασίαν συναντῶμεν, ἀλλ' ἐξ αὐτῆς τῆς γνώσεως τῆς ἀληθείας.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα συντόμως νὰ χαρακτηρίσωμεν τὰ διανοητικὰ συναισθήματα ὡς ἑξῆς :

Τὰ διανοητικὰ συναισθήματα εἶναι τοῦτο μὲν εὐάρεστα συναισθήματα προερχόμενα ἐκ τῆς ἐπιτυχίας καὶ δυσάρεστα ἐκ τῆς ἀπο-

τυχίας τῆς πνευματικῆς ἡμῶν ἐνεργείας, ἢ τοῖς συναισθήματα δυνάμεως καὶ ἀδυναμίας, τοῦτο δὲ εὐάρεστα συναισθήματα προερχόμενα ἐκ τῆς συμφωνίας καὶ δυσάρεστα ἐκ τῆς διαφωνίας, ἢ τοῖς παραιτηθεῖται εἰς τὰς παραστάσεις καὶ τὰ διανοήματα ἡμῶν.

Τὰ διανοητικὰ συναισθήματα ὑπομιμνήσκουσιν ἡμᾶς τὸ αὐτοσυναίσθημα, διότι καὶ τὸ συναίσθημα τοῦτο προέρχεται μὲν καὶ ἐξ ἄλλων αἰτίων, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς συνειδήσεως τῆς δυνάμεως καὶ ἀδυναμίας ἡμῶν. Ἄλλὰ τὸ ἐντεῦθεν προερχόμενον συναισθημα τότε μόνον χαρακτηρίζομεν ὡς αὐτοσυναίσθημα, ὅταν τὴν δύνάμιν ἢ τὴν ἀδυναμίαν ἡμῶν ἀντιλαμβάνωμεθα ὡς πρότερον ἢ μειονέκτημα, ὡς ἄξιαν ἢ ἀπαξίαν ἡμῶν, ὅταν δηλ. κρίνωμεν ἡμᾶς αὐτοὺς καὶ σκεπτόμεθα, τίνα ἐπίδοξιν ἀσκεῖ ἐπὶ τοὺς ἄλλους τοῦτο τὸ πρότερον ἢ μειονέκτημα ἡμῶν. Ἄλλ' εἶναι δυνατόν νὰ ἔχωμεν συνείδησιν τῆς δυνάμεως καὶ τῆς ἀδυναμίας καὶ ἄνευ τινὸς ἀναφορᾶς πρὸς ἡμᾶς αὐτοὺς εἶναι δυνατόν κατὰ τινὰ ἐργασίαν νὰ λησμονῶμεν ἐντελῶς ἡμᾶς αὐτοὺς, καὶ ὅμως νὰ συναισθανώμεθα ἰσχυρὸν εὐάρεστον συναίσθημα δυνάμεως, ὅπως π. χ. ὅταν κατὰ τὴν λύσιν δυσκόλου τινὸς προβλήματος ἐργαζώμεθα μετὰ προφανοῦς ἐπιτυχίας. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὸ συναίσθημα ἡμῶν εἶναι καθαρῶς διανοητικὸν συναίσθημα.

Ἐν τούτοις συχνότατα τὸ διανοητικὸν συναισθημα καὶ τὸ αὐτοσυναίσθημα συνδέονται πρὸς ἄλληλα, ὅπως π. χ. εἰς τὴν περίπτωσιν, καθ' ἣν πρόκειται νὰ λύσωμεν ἐν οἰονδήποτε ζήτημα ἐνώπιον ἄλλων ἀνθρώπων. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην εἶναι δυνατόν νὰ ἔχωμεν τὴν συνείδησιν ἄλλοτε μὲν ὅτι τὸ πρὸς λύσιν ζήτημα εἶναι δύσκολον οὐ μόνον αὐτὸ καθ' ἑαυτό, ἀλλὰ καὶ ἐν ἀναφορᾷ πρὸς τὰς δυνάμεις ἡμῶν, ἄλλοτε δὲ, ὅτι τὸ ζήτημα, ἂν καὶ εἶναι αὐτὸ καθ' ἑαυτό δύσκολον, ὅμως εἰς ἡμᾶς εἶναι εὐκολον. Οὕτω τότε μετὰ τῶν διανοητικῶν συναισθημάτων, τῶν παραγομένων ἐν ἡμῖν ἐκ τῆς συνειδήσεως ὅτι δὲν δυνάμεθα ἢ τοῦναντίον δυνάμεθα νὰ λύσωμεν τὸ προκείμενον ζήτημα, γεννῶνται ἐν ἡμῖν συγχρόνως καὶ τὰ συναισθήματα τῆς ταπεινώσεως μὲν καὶ τῆς ἐντροπῆς ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει, τῆς αὐτορραθείας δὲ καὶ αὐταρχείας ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει, ἃ τινὰ εἶναι διάφοροι ἐκδηλώσεις τοῦ αὐτοσυναίσθηματος.

§ 26. Τὸ καλαισθητικὸν συναίσθημα.

α') Ἡ καλαισθητικὴ μορφή.

Κοινὰ στοιχεῖα ἐν τῷ ποικίλῳ. Τὸ εὐάρεστον ἢ δυσάρεστον διανοητικὸν συναίσθημα, περὶ οὗ ἐν τῷ προηγουμένῳ κεφαλαίῳ ὡμιλήσαμεν, γεννᾶται ἐν ἡμῖν, ὅταν ὀρθῶς ἀντιλαμβανόμεθα ἢ ὀρθῶς ἀπὸ λογικῆς ἐπόψεως ἐκθέτωμεν τὰ πράγματα. Διάφορον εἶναι τὸ εὐάρεστον καὶ δυσάρεστον συναίσθημα, περὶ οὗ γὰρ θὰ ὀμιλήσωμεν.

Ὅταν π. χ. παρατηρῶμεν φυτὸν τι ἢ ζῷον τι ἢ εἰκόνα τινὰ ἢ οἰκοδόμημά τι, ὅταν ἀκούωμεν ἢ ἄδωσιν ἄσμα τι ἢ ἢ γὰρ παίζωσι μουσικὸν τι τεμάχιον, ὅταν βλέπωμεν τὴν ἀπὸ σκηνῆς παράστασιν δράματός τινος, ὅταν ἀκούωμεν ἀπαγγελλούμενον ἢ ἀναγινώσκωμεν ποίημά τι, εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις γεννῶνται ἐν ἡμῖν ἐντυπώσεις, αἷ ἐκφράζωμεν διὰ τῶν ἐξῆς κρίσεων: τοῦτό μοι ἀρέσκει, εἶναι ὠραῖον· ἐκεῖνο δὲν μοι ἀρέσκει, εἶναι ἄσχημον. Καὶ αἱ κρίσεις αὗται ἀπορρέουσι πάντως ἐκ συναισθημάτων τινῶν. Ὡς ἀρέσκον ἢ ὠραῖον χαρακτηρίζομεν πράγμα τι ἐκ τῶν μνημονευθέντων ἀνωτέρω, εἴαν ἢ κατ' αἴσθησιν ἀντίληψις αὐτοῦ προξενῇ εἰς ἡμᾶς ἡδονὴν ἢ εὐαρέσκεϊάν, τὸνναντίον δὲ ὡς ἀπαρέσκον ἢ ἄσχημον, εἴαν ἢ κατ' αἴσθησιν ἀντίληψις αὐτοῦ γεννᾷ ἐν ἡμῖν λύπην ἢ ἀπαρέσκεϊαν. Ἐν τῇ προκειμένῃ λοιπὸν περιπτώσει ἢ ἡδονῇ καὶ ἢ λύπῃ, προέρχονται κατ' εὐθεϊαν ἐκ τῆς ἀντιλήψεως τοιούτων ἢ τοιούτων πραγμάτων. Τὰ συναισθητάτα ταῦτα καλοῦμεν καλαισθητικὰ συναισθήματα.

Τὴν φύσιν τῶν συναισθημάτων τούτων εὐκόλως θὰ κατανοήσωμεν, εἴαν κατ' ἀρχὰς ἐξετάσωμεν ἀπλουστάτως τινὰς περιπτώσεις.

Ἐὰν ἐπὶ κλειδοκυβάλου καλῶς κεχορδισμένου ἀνακρούσωμεν συγχρόνως τοὺς τόνους do, mi, sol, συναισθανόμεθα τότε συναίσθημα εὐαρέσκεϊας, ἔχομεν δηλ. τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι οἱ τόνοι οὗτοι συμφωνοῦσι πρὸς ἀλλήλους ἥτοι ἀποτελοῦσιν ἁρμονίαν. Διὸ καὶ καλοῦμεν τὸ συναίσθημα τοῦτο συναίσθημα ἁρμονίας.

Ἐὰν τὸνναντίον ἀνακρούσωμεν τοὺς τόνους do, re, mi, γεννᾶται ἐν ἡμῖν συναίσθημα ἀπαρέσκεϊας, τὸ συναίσθημα τῆς δυσαρμονίας.

Ὅμοια συναισθήματα γεννῶνται ἐν ἡμῖν καὶ κατὰ τὴν ἀντίληψιν τῶν χρωμάτων. Δύο χάρτινα πινακίδια, τὸ μὲν χρώματος ἐρυθροῦ, τὸ δὲ χρώματος κυανοπρασίνου, παρατιθέμενα πρὸς ἀλλήλα ἀρέσκουσιν εἰς ἡμᾶς, ἐν ᾧ τὸνναντίον ἢ παράθεσις δύο πινακιδίων, τοῦ μὲν ἔχοντος χρῶμα κυανοῦ, τοῦ δὲ ἰώδες, ἀπαρέσκει εἰς ἡμᾶς. Καὶ ἐνταῦθα πρόκειται περὶ ἁρμονίας καὶ δυσαρμονίας, καὶ δὴ περὶ ἁρμονίας καὶ δυσαρμονίας χρωμάτων, ἐν ᾧ ἐν τῇ προηγουμένῃ περιπτώσει πρόκειται περὶ ἁρμονίας καὶ δυσαρμονίας ἤχων.

Κατὰ τὴν ἀντίληψιν μορφῶν ἢ σχημάτων ἢ διάρθρωσις καὶ ἢ κατεύθυνσις ἰῶν γραμμῶν τοῦ περιγράμματος αὐτῶν εἶναι ἐκεῖνα, ἅτινα διεγείρουσιν ἐν ἡμῖν τὰ ἀντίστοιχα συναισθήματα. Τὸ νέαν π.χ. κτίριον τοῦ σχολείου ἡμῶν ἔχει ἐν τῷ μέσῳ τοῦ δευτέρου ὀρόρου πέντε ἰσομέγεθι παράθυρα ἐγγὺς ἀλλήλων κείμενα, ἐκατέρωθεν δὲ τῆς σειρᾶς ταύτης τῶν παραθύρων εἰς ὀλίγον μεγαλύτεραν ἀπόστασιν ἀπὸ ἐν ἑτι ἰσομέγεθες παράθυρον. Ἐὰν λάβωμεν ὡς βᾶσιν τὴν κάθετον γραμμὴν τὴν διερχομένην διὰ τοῦ μέσου τοῦ μεσαίου παραθύρου καὶ ἀπὸ ταύτης ὀρμώμενοι ἐξετάσωμεν τὰ δύο ἐκατέρωθεν μέρη τῆς προσόψεως, παρατηροῦμεν ὅτι τὰ πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τῆς γραμμῆς ταύτης κείμενα παράθυρα εἶναι ἀταλόγως ἢ συμμετρικῶς διατεταγμένα. Ἡ διάταξις αὕτη ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς. Τὸνναντίον δὲν ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς ἢ πρόσοψις παλαιᾶς οἰκίας, ἧς μόνον τὰ νεωστὶ ἐπισκευασθέντα παράθυρα ἐνὸς δωματίου εἶναι μεγάλῃ, τὰ δὲ παλαιὰ παράθυρα τῶν ἄλλων δωματίων εἶναι πολὺ μικρότερα. Εἰς τὴν τοιαύτην διάταξιν δὲν παρατηρεῖται συμμετρία.

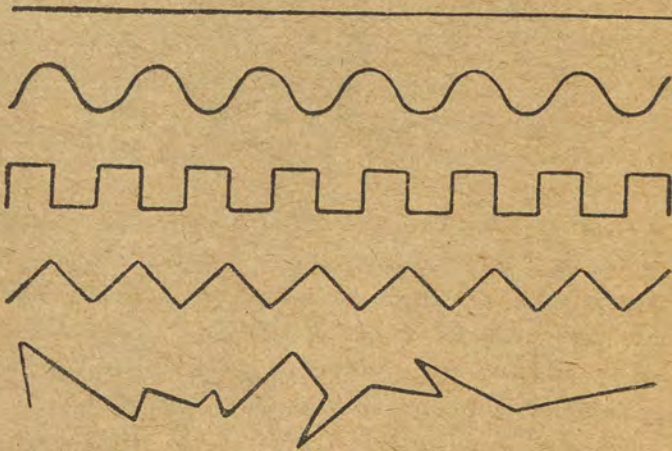
Παρατηρήθη ὅτι ἐξ ἀριθμοῦ τινος χάρτινων ὀρθογωνίων οἱ πλεῖστοι μαθηταὶ ὡς ὠραιότατα εὐρίσκουσιν ἐκεῖνα τὰ ὀρθογώνια, ὧν τὸ μήκος καὶ τὸ πλάτος ἔχουσι πρὸς ἀλλήλα τὴν ἀναλογίαν τῆς λεγομένης χρυσοῦς τομῆς (5 : 8 ἢ 8 : 13 περίπου) ἢ ἀναλογίαν τινὰ οὐχὶ πολὺ ἀπέχουσαν τρίτης, ἐν ᾧ τὸνναντίον τὰ πολὺ μικρὰ καὶ στενὰ, ὡς καὶ τὰ σχεδὸν τετραγῶνα ὀρθογώνια, πολὺ ὀλιγώτερον ἀρέσκουσιν εἰς αὐτούς.

Ἡ κατωτέρω παρατιθεμένη εἰκὼν (εἰκ. 42) παριστᾷ πέντε γραμμάς, ὧν ἡ πρώτη εἶναι εὐθεῖα, ἡ δευτέρα κανονικὴ κυματοειδής, ἡ τρίτη μίανδρος, ἡ τετάρτη κανονικῶς τεθλασμένη καὶ ἡ πέμπτη

ἀκανονίστως τεθλασμένη. Ἐκ τούτων αἱ μὲν τέσσαρες πρῶται ἀρέσκουσιν εἰς ἡμᾶς, ἡ δὲ τελευταία ἀπαρέσκει.

Εὐάρεστον ἐπίσης ἐντύπωσιν παράγουσιν εἰς ἡμᾶς καὶ στίχοι ἔχοντες ὠρισμένον τινὰ ῥυθμόν, ὅπως π. χ. οἱ στίχοι τοῦ ἐθνικοῦ ἡμῶν ὕμνου, τὸν ἀντίον δὲ ἀπαρέσκει εἰς ἡμᾶς ἡ παρεμβολὴ στίχου ἰαμβικοῦ ῥυθμοῦ μεταξὺ στίχων ῥυθμοῦ τροχαϊκοῦ.

Ὅπως ἐπὶ τῶν ἀρεσκόντων εἰς ἡμᾶς συμπλεγμάτων τῶν ἤχων καὶ τῶν χρωμάτων, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν εἰρημένων μορφῶν καὶ ῥυθμῶν ἔχομεν τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι τὰ συστατικὰ αὐτῶν μέρη προσαρμόζονται πρὸς ἄλληλα. Τὴν προσαρμογὴν ταύτην καλοῦμεν *συμμετρίαν*



Εἰκὼν 42.

τῶν μερῶν. Διὸ καὶ τὰ ἐκ ταύτης παράγόμενα συναισθήματα καλοῦμεν *συναισθήματα συμμετρίας*.

Τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα συναισθήματα συνοπτικῶς δυνάμεθα νὰ διατάξωμεν ὡς ἑξῆς:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A') <u>Συναισθήματα ἁρμονίας</u> | B') <u>Συναισθήματα συμμετρίας</u> |
| α') <u>Συναισθ. ἁρμονίας ἤχων</u> | α') <u>Συναισθ. συμμετρ. μορφῶν</u> |
| β') <u>Συναισθ. ἁρμονίας χρωμάτων.</u> | β') <u>Συναισθ. συμμετρ. ῥυθμῶν.</u> |

Ταῦτα εἶναι τὰ στοιχειώδη καλαισθητικὰ συναισθήματα, τὰ δὲ αἰτία, ἐξ ὧν ταῦτα παράγονται εὐκόλως δυνάμεθα νὰ ἀνεύρωμεν ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραθεθεῖσι παραδείγμασι.

Ἐν πᾶσι τούτοις τοῖς παραδείγμασι ἐμφανίζονται πολλοὶ καὶ ποικίλοι κατ' αἰσθῆσιν ἐντυπώσεις, αἱ ἐντυπώσεις δηλ. πολλῶν τόνων, πολλῶν χρωμάτων, πολλῶν ἐπιφανειῶν, πολλῶν κατὰ σειρὰν διατεταγμένων σημείων ἢ γραμμῶν καὶ πολλῶν διαφόρως τονιζόμενων συλλαβῶν. Ἄλλ' ἐν τῇ ποικιλίᾳ ταύτῃ ὑπάρχει καὶ ὁμοιότης τις. Ἡ εὐθεῖα π. χ. γραμμὴ σύγκειται ἐκ πολλῶν σημείων, πάντων τὴν αὐτὴν ἐχόντων κατεύθυνσιν, ἡ δὲ κανονικῶς τεθλασμένη ἐκ πολλῶν μικρῶν ἰσομήκων εὐθειῶν, αἰτίνες καθ' ὅλην τὴν ἔκτασιν τῆς γραμμῆς ἀκολουθοῦσι σταθεράν τινα κατεύθυνσιν. Ὅμοίως καὶ οἱ πόδες οἱ ἐν τινι στίχῳ διαδεχόμενοι ἀλλήλους εἶναι ὅμοιοι πρὸς ἀλλήλους. Ταῦτα δὲ τὰ ἐν ἅπασιν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασι ὑπάρχοντα ὅμοια στοιχεῖα ἐμφανίζονται εἰς ἡμᾶς ἢ συγχρόνως, ὅπως π. χ. ἐν τῇ εὐθείᾳ καὶ τῇ κανονικῶς τεθλασμένῃ γραμμῇ, ἢ διαδοχικῶς, ὅπως π. χ. ἐν τῷ στίχῳ.

Ἐκ τῆς τοιαύτης ὁμοιότητος τῶν στοιχείων προέρχεται κυρίως ἡ εὐαρέσκεια ἡμῶν διότι ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος ταύτης τὰ μέρη ἐνοῦνται εἰς ἓν ἐνιαῖον ὅλον, ἐν ᾧ εἰς τὴν ἀκανονίστως τεθλασμένην γραμμὴν καὶ εἰς τὸν ἀνώμαλον ῥυθμὸν τοιαύτη ὁμοιότης καὶ ἐνότης δὲν ὑπάρχουσι διὸ καὶ ἀπαρέσκουσιν εἰς ἡμᾶς καὶ ἡ ἀκανονίστως τεθλασμένη γραμμὴ καὶ ὁ ἀνώμαλος ῥυθμὸς.

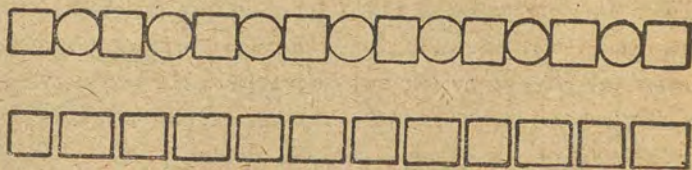
Τὸ ποικίλον λοιπὸν τὸ ὑποπίπτον εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν ὀφείλει νὰ φέρῃ ἐν ἑαυτῷ κοινὰ τινα στοιχεῖα, ἵνα ἀρέσκη εἰς ἡμᾶς.

Τοιαῦτα κοινὰ στοιχεῖα ἐπὶ τῶν ἀρεσκόντων εἰς ἡμᾶς ἤχων καὶ χρωμάτων δὲν δυνάμεθα εὐκόλως νὰ διακρίνωμεν. Ὁ Lipps¹⁾ ὅμως πειρᾶται νὰ ἀποδείξῃ ὅτι καὶ ἐν τούτοις ὑπάρχουσι κοινὰ στοιχεῖα, ἅτινα κυρίως προκαλοῦσι τὴν εὐαρέσκειαν ἡμῶν.

Ἀντίθετα στοιχεῖα ἐν τῷ ποικίλῳ. Ἄλλ' ἡ καλαισθητικὴ εὐαρέσκεια ἐξαρτᾶται καὶ ἐξ ἄλλου τινός ἐπίσης σπουδαίου ὄρου. Ὁ μαϊάνδρος π. χ. ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς περισσότερον ἢ ἡ εὐθεῖα γραμμὴ. Ὅμοίως εὐθεῖα σειρὰ κανονικῶς ἐναλλασσομένων τετραγώνων καὶ κύκλων, ὧν ἡ διάμετρος εἶναι ἴση πρὸς τὴν πλευρὰν τῶν τετραγώνων, ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς περισσότερον ἢ ὅμοια σειρὰ ἐναλλασσομένων τετραγώνων καὶ ὀρθογωνίων, ἐχόντων τὸ μὲν ὕψος ἴσον πρὸς

1) Ἐν τῇ Αἰσθητικῇ αὐτοῦ τόμ. Α', σελ. 450 κ. ἐ. καὶ 425 κ. ἐ.

τὸ τῶν τετραγώνων, τὸ δὲ πλάτος ὀλίγον μεγαλύτερον (ἐκ. 43). Ἐπίσης τὸ κίτρινον χρῶμα καὶ τὸ κυανοῦν παρακειμένα ἀρέσκουσιν εἰς ἡμᾶς περισσότερον ἢ τὸ κυανοῦν καὶ τὸ ἰώδες. Ὅμοίως οἱ τόνοι do καὶ mi σύγχρονως ἀκροῦμενοι ἀρέσκουσι περισσότερον ἢ οἱ τόνοι do καὶ do ἐν διέσει. Εἰς πάσας ταύτας τὰς περιπτώσεις ὑπάρχει βεβαίως ὁμοιότης τις· τὸ κυανοῦν μάλιστα χρῶμα καὶ τὸ ἰώδες, ὡς καὶ οἱ τόνοι do καὶ do ἐν διέσει, ὁμοιάζουσι πρὸς ἀλλήλους ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον αὐτῶν πολὺ περισσότερον ἢ τὸ κυανοῦν χρῶμα καὶ τὸ κίτρινον, ὡς καὶ οἱ τόνοι do καὶ mi.



Εἰκὼν 43.

Ἐὰν δὲ τὸ κυανοῦν χρῶμα καὶ τὸ ἰώδες παρακειμένα ἀρέσκωσιν εἰς ἡμᾶς ὀλιγώτερον, τοῦτο ἐν μέρει τοῦλάχιστον προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι τὰ δύο ταῦτα χρώματα δὲν διακρίνονται σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων· διότι καὶ τὸ ἰώδες εἶναι εἶδος τοῦ κυανοῦ, χωρὶς ὅμως πάλιν νὰ εἶναι κυανοῦν. Διὰ τοῦτο ἡ σύγχρονος ἀντίληψις τῶν δύο τούτων χρωμάτων παρακειμένων δὲν παράγει ἐν ἡμῖν εὐάρεστον συναίσθημα ἁρμονίας. Τοῦναντίον σαφὲς τοιοῦτον συναίσθημα γεννᾷ ἐν ἡμῖν ἡ σύγχρονος ἀντίληψις τοῦ κίτρινου χρώματος καὶ τοῦ κυανοῦ, διότι τὰ χρώματα ταῦτα σαφῶς διακρίνονται ἀπ' ἀλλήλων. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον περισσότερον ἀρέσκουσιν εἰς ἡμᾶς συνηχοῦντες οἱ τόνοι do καὶ mi ἢ οἱ τόνοι do καὶ do ἐν διέσει.

Ὅμοίως ἐν τῇ εὐθείᾳ γραμμῇ ὑπάρχει μὲν διαφορὰ τις εἰς τὰ μέρη αὐτῆς, καθ' ὅσον ἕκαστον τῶν σημείων αὐτῆς εὐρίσκεται ἐν ἄλλῃ θέσει, ἀλλὰ τὰ σημεία ταῦτα δὲν διακρίνονται σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων, διότι πάντα φέρονται κατὰ τὴν αὐτὴν φορὰν ἐν συνεχείᾳ. Διὰ τοῦτο ἐν τῇ εὐθείᾳ γραμμῇ δὲν ἐμφανίζεται ἰκανὴ ποικιλία. Ἄλλως ἔχει τὸ πρᾶγμα ἐν τῷ μαιάνδρῳ· ὁ ὅλος μαιάνδρος ἐμφανίζει μὲν καὶ αὐτὸς μίαν ἐνιαίαν ὀριζοντίαν ἔκτασιν, ἔχουσαν

ὀρισμένον πλάτος, ἀλλ' αἰ ἐπὶ μέρους εὐθεΐαι γραμμῆς τοῦ μαιάνδρου διαφέρουσι πολὺ ἀπ' ἀλλήλων· διότι αὗται, ἀνὰ δύο ἀλληλοδιαδόχως λαμβανόμεναι, ἔχουσιν ὅλως ἀντίθετον κατεύθυνσιν. Ἀλλὰ καὶ ἄλλη κίρυμη σαφῆς ἀντίθεσις παρατηρεῖται ἐπὶ τοῦ μαιάνδρου· ἐκ δύο παρακειμένων καθέτων αὐτοῦ ἡ μὲν πρώτη κινεῖται πρὸς τὰ ἄνω, ἡ δὲ δευτέρα πρὸς τὰ κάτω. Ἐπὶ τοῦ μαιάνδρου λοιπὸν παρατηρεῖται ἐνότις ἐν πολλαπλῇ ἀντιθέσει. Διὰ τοῦτο ὁ μαιάνδρος ἐμφανίζεται ὡς τι κατὰ πολλὰς μὲν κατευθύνσεις κινούμενον, ἀλλὰ στενωῶς συνεχόμενον ὅλον.

Τοῦτο ἔτι σαφέστερον καταφάνεται ἐν ταῖς ἀνωτέρω μνημονευθείσαις σειραῖς τῶν κανονικῶς ἐναλλασσομένων τετραγώνων καὶ ὀρθογωνίων καὶ τῶν κανονικῶς ἐναλλασσομένων τετραγώνων καὶ κύκλων. Ἐν ἀμφοτέραις ταῖς σειραῖς ὑπάρχει συμφωνία ἢ ἐνότις· διότι τὰ τετράγωνα καὶ τὰ ὀρθογώνια πάντα ἔχουσι τὸ αὐτὸ ὕψος, προσέτι δὲ πάντα εἶναι σχήματα ἔχοντα τὰς γωνίας ὀρθάς, οἱ δὲ κύκλοι καὶ τετράγωνα συμφωνοῦσιν ὡς πρὸς τὰς κυρίας αὐτῶν διαστάσεις, ἔχουσι δηλ. τὸ αὐτὸ πλάτος καὶ τὸ αὐτὸ ὕψος. Πλὴν δὲ τοῦτου ὁ κύκλος καὶ τὸ τετράγωνον εἶναι σχήματα κανονικά, διότι ἕκαστερον σχῆμα ἐκτείνεται συμμετρικῶς ἀπὸ τοῦ κέντρου αὐτοῦ.

Ἀλλὰ τὰ τετράγωνα καὶ τὰ ὀρθογώνια τῆς εἰρημένης σειρᾶς εἶναι σχεδὸν ἐντελῶς ὅμοια πρὸς ἀλλήλα, διότι μόνον κατὰ τὸ πλάτος διαφέρουσιν ὀλίγον· διὰ τοῦτο καὶ τὰ ὀρθογώνια φαίνονται σχεδὸν ὡς τετράγωνα, ἐν ᾧ δὲν εἶναι τετράγωνα. Τὰ ἐν αὐτοῖς λοιπὸν ἀντίθετα σημεῖα δὲν διακρίνονται σαφῶς ἀπὸ τῶν κοινῶν. Τοῦναντίον συμβαίνει εἰς τοὺς κύκλους καὶ τὰ τετράγωνα τῆς ἐτέρας σειρᾶς. Ἐνταῦθα, παρὰ τὴν μεταξὺ τῶν κύκλων καὶ τῶν τετραγώνων ὑπάρχουσαν συμφωνίαν ὡς πρὸς τὸ ὕψος καὶ τὸ πλάτος, ὑφίσταται μεταξὺ αὐτῶν σαφῆς ἀντίθεσις· διότι ὁ μὲν κύκλος εἶναι καμπυλόγραμμα σχῆμα, τὸ δὲ τετράγωνον εὐθύγραμμα· τὸ αὐτὸ δηλ. θεμελιώδες σχῆμα παρίσταται ὑπὸ διάφορον μορφήν.

Ἐκ τούτων γίνεται φανερόν ὅτι, ἵνα πληθὺς τις κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων ἀρέσκη εἰς ἡμᾶς, ὀφείλει νὰ περιέχη οὐχὶ ὅμοια μόνον ἢ καὶ διάφορα τινα στοιχεῖα, ἀλλ' ὅμοια καὶ ἀντίθετα.

Μεγάλην προσέτι σημασίαν ἔχει καὶ ἡ σχέσις, ἣν τὰ ὅμοια καὶ

τὰ ἀντίθετα στοιχεῖα ἔχουσι πρὸς ἄλληλα. Ἐν τῇ ἀκανονίστως π. χ. τεθλασμένη γραμμῇ ὑπάρχουσιν ὅμοια στοιχεῖα, ἢ γραμμικότης δηλ. καὶ τὸ χροῶμα, καὶ ἀντίθετα, ἢ ἀντιθέτος δηλ. κατεύθυνσις τῶν ἐπὶ μέρους τμημάτων τῆς γραμμῆς. Ἀλλὰ πόσον διαφέρουσιν ἀλλήλων ἢ ἀκανονίστως τεθλασμένη γραμμῇ καὶ ἡ σειρά τῶν κανονικῶς ἐναλασσομένων τετραγώνων καὶ κύκλων ὡς πρὸς τὴν σχέσιν τῶν ἐν αὐταῖς περιεχομένων ὁμοίων καὶ ἀντιθέτων στοιχείων! Ἐν μὲν τῇ σειρά τῶν τετραγώνων καὶ κύκλων τὰ διάφορα στοιχεῖα, ἢτοι τὸ τετραγωνικὸν καὶ τὸ στρογγύλλον, ἐνυπάρχουσιν ἐν αὐτοῖς τοῖς ὁμοίοις (διότι, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, οἱ ἐν τῇ σειρά κύκλοι ὁμοιάζουσι πρὸς τὰ τετράγωνα ὡς πρὸς τὸ ὕψος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὴν συμμετρίαν, ἐν ᾧ διαφέρουσιν ὡς πρὸς τὸ σχῆμα) διὸ καὶ ἡ προσοχὴ ἡμῶν κατευθύνεται κυρίως πρὸς τὰ ὅμοια στοιχεῖα. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ λέγωμεν, ὅτι ἐνταῦθα τὰ ἀντίθετα στοιχεῖα ὑποιάσσονται εἰς τὰ ὅμοια, ἅτινα δεσπόζουσιν αὐτῶν. Ἐν δὲ τῇ ἀκανονίστως τεθλασμένη γραμμῇ τὰ διάφορα στοιχεῖα, ἢ ἀκανονίστως δηλ. μεταβαλλομένη κατεύθυνσις τῶν ἐπὶ μέρους τμημάτων τῆς γραμμῆς, ὡς καὶ τὰ ὅμοια, ἢτοι ἡ γραμμικότης, ὑφίστανται καθ' ἑαυτὰ. Ἐνταῦθα λοιπὸν τὰ ἀντίθετα στοιχεῖα δὲν ἐνυπάρχουσιν ἐν αὐτοῖς τοῖς ὁμοίοις, ὅπως ἐν τῇ σειρά τῶν τετραγώνων καὶ τῶν κύκλων, ἀλλ' ὑφίστανται παρῆλληλως πρὸς τὰ ὅμοια καὶ κατ' ἀκολουθίαν δὲν ὑποιάσσονται εἰς αὐτά.

Κατὰ ταῦτα εὐάρεστον καλαισθητικὸν συνκείμενον παράγουσιν ἐν ἡμῖν ἐκεῖνα τὰ ἀντικείμενα, ἐν οἷς ἐμφανίζονται ὅμοια καὶ ἀντίθετα στοιχεῖα, τὰ δὲ ἀντίθετα ἐνυπάρχουσιν ἐν αὐτοῖς τοῖς ὁμοίοις καὶ ὑποιάσσονται εἰς αὐτά. Διὰ τοῦτο καὶ καλοῦμεν τὴν σχέσιν ταύτην τῶν ὁμοίων καὶ ἀντιθέτων στοιχείων καλαισθητικὴν ἐνόητα ἐν τῇ ποικίλῃ. Οὕτως ἀντικείμενόν τι παρίσταται ποιοτικῶς ὡς ὅλον τι ἐνιαῖον. Διὰ τοῦτο τὴν σχέσιν ταύτην δυνάμεθα νὰ καλῶμεν καὶ νόμον τῆς ποιοτικῆς ἐνόητος. Ὁ νόμος οὗτος εἶναι ὁ θεμελιώδης νόμος τοῦ εὐάρεστου καλαισθητικοῦ συνκινήματος, ὃν δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν ὡς ἐξῆς :

Ἐκ τινος πολυσυνθέντου ποικίλου ἀντικειμένου συμφῶς προβάλ-

λει καὶ ὑποπίπτει εἰς τὴν ἀνίληψιν ἡμῶν κοινόν τι, ἐν ᾧ συγχρότως ἐν τῷ κοινῷ τούτῳ διακρίνονται διαφοραὶ καὶ ἀντιθέσεις, χωρὶς ὅμως διὰ τοῦτο νὰ ἀποβάλλῃ τὸ κοινὸν τὴν αἰθυπροξίαν καὶ αὐτοτέλειαν αὐτοῦ. Οὕτω τὸ πολυσύνθετον ποικίλον ἀντικείμενον παρίσταται ὡς ὅλον τι ἐνιαῖον, οὗ ἡ ἀντίληψις γεννᾷ ἐν ἡμῖν εὐάρεστον καλαισθητικὸν συνκείμενον.

Διαφορικὴ καὶ μοναρχικὴ ὑποταγή. — Εἰς πάσας τὰς μέχρι τοῦδε ἐξετασθείσας περιπτώσεις τὰ ποικίλα καὶ διάφορα στοιχεῖα ὑποτάσσονται εἰς τὸ ὑπάρχον ἐν αὐτοῖς κοινόν. Αὕτη εἶναι ἡ λεγομένη διαφορικὴ ὑποταγή. Συχνάκις ὅμως εὐρίσκομεν καὶ ἄλλην τινὰ ὑποταγήν, ὅπως π. χ. ἐν τῷ ὀρθογωνίῳ, οὗ ἡ μία διάστασις εἶναι μεγαλύτερα τῆς ἄλλης. Ἐάν ἡ διαφορὰ αὕτη τῶν διαστάσεων τῶν ὀρθογωνίων εἶναι μὲν προφανῆς καὶ εὐθὺς ὑποπίπτῃ εἰς τὴν ἀνίληψιν ἡμῶν, δὲν εἶναι ὅμως καὶ πολὺ μεγάλη, τότε ἔχομεν σχέσιν καλαισθητικὴν, οἷα εἶναι ἡ ἀνωτέρω μνημονευθεῖσα σχέση τῆς χρυσῆς τομῆς. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ προσοχὴ ἡμῶν κατευθύνεται κυρίως εἰς τὴν μεγαλύτεραν πλευρὰν τοῦ ὀρθογωνίου, εἰς δὲ τὴν ἄλλην, τὴν μικρότερην, ὀλιγώτερον προσέχομεν τὴν δευτέραν ἀντιλαμβανόμεθα μετὰ τῆς πρώτης. Ἡ μεγαλύτερα διάστασις δεσπόζει, ἡ δὲ μικρότερα ὑποτάσσεται εἰς αὐτήν. Ἐν τῇ περιπτώσει λοιπὸν ταύτῃ μέρος τι ὑποιάσσεται εἰς ἄλλο παρακείμενον μέρος. Τὴν σχέσιν ταύτην καλοῦμεν μοναρχικὴν ὑποταγήν· διότι ὅπως ὁ μονάρχης παράκειται εἰς τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους, ἀλλ' οἱ ἄλλοι ἄνθρωποι ὑποτάσσονται εἰς αὐτόν, οὕτω καὶ ἐν τῷ ὀρθογωνίῳ ἡ μεγαλύτερα διάστασις παράκειται εἰς τὴν μικρότερην, ἀλλ' ἡ μικρότερα διάστασις ὑποτάσσεται εἰς τὴν μεγαλύτεραν.

Ὅμοίαν σχέσιν ὑποταγῆς εὐρίσκομεν καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας περιπτώσεις. Ἐν τινι π. χ. οἰκοδομήματι αἱ πέτραι ὑποτάσσονται εἰς τὸ κεντρικὸν οἰκοδόμημα, ἐν τινι μουσικῷ τεμαχίῳ αἱ συνοδεύουσαι αὐτὸ φωναὶ ὑποτάσσονται εἰς τὴν μελωδίαν, ἐν τινι ἀναγλύφῳ συμπλέγματι ἢ ἐν τινι εἰκόνι αἱ δευτερεύουσαι μορφαὶ ὑποτάσσονται εἰς τὴν κυρίαν τοῦ συμπλέγματος μορφήν, ἐν τινι στίχῳ αἱ ἄνοιαι συλλαβαὶ ὑποτάσσονται εἰς τὰς ἐντόνους κ.λ.

Καὶ ἐκ τῆς μοναρχικῆς ὑποταγῆς γεννᾷται ἐν ἡμῖν εὐάρεστον

καλαισθητικὸν συναίσθημα. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ ὑποταγῇ ταύτῃ πρέπει νὰ ὑπάρχη ἡ προσήκουσα σχέσις μεταξύ τοῦ δεσπόζοντος μέρους καὶ τῶν ἄλλων μερῶν τῶν εἰς αὐτὸ ὑποτασσομένων. Ἡ σχέσις αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς θέσεως, ἣν τὸ δεσπόζον μέρος κατέχει ὡς πρὸς τὸ ὅλον. Τὸ δεσπόζον δηλ. μέρος ὀφείλει νὰ κατέχη τοιαύτην ὡς πρὸς τὸ ὅλον θέσιν, ὥστε εὐθὺς νὰ προσελκύη πρὸς ἑαυτὸ τὴν προσοχὴν ἡμῶν, νὰ ἀποτελῇ δηλ. τὸ κύριον φυσικὸν σημεῖον τῆς ἀντιλήψεως ἡμῶν. Ἐν τινι π. χ. πανταχόθεν περιορισμένη ἐπιφανείᾳ, ὅπως π. χ. ἐν τινι κυκλικῇ ἐπιφανείᾳ, τοιαῦται πρὸ παντὸς θέσεις εἶναι τὸ κέντρον καὶ ἡ περιφέρεια τοῦ κύκλου. Ἀμφότεραί αὐταὶ εἶναι εἰς αὐτὰ ἔχουσί τι τὸ ἐξαιρέτον ἐν παραβολῇ πρὸς τὰς ἄλλας θέσεις τῆς κυκλικῆς ἐπιφανείας· διότι ἡ μὲν περιφέρεια χωρίζει τὴν ἐπιφανείαν τοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ περιβάλλοντος, τὸ δὲ κέντρον εἶναι τὸ σημεῖον, πρὸς ὃ πάντα τὰ ἄλλα σημεῖα τῆς ἐπιφανείας στενωτέρον συνδέονται ἢ πρὸς πᾶν ἄλλο αὐτῆς σημεῖον. Διὰ τοῦτο παράγεται εἰς ἡμᾶς ἰσχυρὰ καλαισθητικὴ ἐντύπωσις, ἐὰν τὰς θέσεις ἀκριβῶς ταύτας κατέχωσι τὰ δεσπόζοντα στοιχεῖα. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ βάσις καὶ τὸ κιονόκρον τῶν κίωνων, ὡς κείμενα εἰς τὰ ἄκρα, κοσμοῦνται δι' ἐξαιρέτων κοσμημάτων, τὸ δὲ προεξέχον μέρος οἰκοδομήματός τινος εὐρίσκειται ἢ ἐν τῷ μέσῳ, ὅπως π. χ. ἐν τῇ Ν. πλευρᾷ τοῦ Ζαππείου καὶ τοῦ Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου, ἢ ἐν τοῖς ἐκκτέρωθεν ἄκροις, ὅπως ἐν τῇ Α καὶ Δ πλευρᾷ τῆς Σιναιῆς Ἀκαδημίας καὶ τοῦ ταχυδρομικοῦ μεγάρου Ἀθηνῶν.

Ὅπως κατὰ τὴν διαφορικὴν, οὕτω καὶ κατὰ τὴν μοναρχικὴν ὑποταγὴν πρέπει μὲν τὸ δεσπόζον μέρος νὰ ἐπικρατῇ, ἀλλὰ καὶ τὰ ὑποεισαγμένα εἰς αὐτὸ μέρη ὀφείλουσι νὰ μὴ εἶναι πολὺ κατώτερα τούτου. Τὸ ὀρθογώνιον π. χ. τὸ προσεγγίζον πολὺ πρὸς τεταύχωνον δὲν ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς τοσοῦτον, ὅσον τὸ κατασκευασθὲν κατὰ τὴν ἀναλογίαν τῆς χρυσεῆς τομῆς· τοῦτο δὲ προφανῶς συμβαίνει, διότι ἡ μεγαλύτερα πλευρὰ τοῦ τοιοῦτου ὀρθογωνίου δὲν εἶναι ἀρκούντως μεγάλη, ὥστε νὰ δεσπόζη τῆς μικροτέρας. Ἐν τινι δὲ πάλιν μακρῷ καὶ στενῷ ὀρθογωνίῳ τὸ πλάτος εἶναι πολὺ μικρότερον τοῦ μήκους· διὸ καὶ φαίνεται εἰς ἡμᾶς τὸ τοιοῦτον ὀρθογώνιον ἑλλειπὲς καὶ ἰσχνόν. Ἀμφοτέρων τούτων τῶν ἑλλείψεων ἀπηλλαγμένον

εἶναι τὸ ὀρθογώνιον τὸ κατασκευασμένον κατὰ τὴν ἀναλογίαν τῆς χρυσεῆς τομῆς· διότι ἐν αὐτῷ ἐπικρατεῖ μὲν προφανῶς ἡ μεγαλύτερα διάστασις, ἀλλὰ καὶ ἡ μικροτέρα εἶναι πρὸ αὐτῆν ἐπαισθητῆ, ἔχουσα αὐτοτέλειάν τινα. Ἡ σχέσις αὕτη εἶναι ἀναγκαία εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις, ἵνα ἀντικείμενόν τι ἀρέσκη εἰς ἡμᾶς. Συμβαίνει δηλ. καὶ ἐν τῇ καλαισθητικῇ σφαιρᾷ ὅ,τι καὶ ἐν τῷ ἄρχειν ἀνθρώπων. Ὅσον μεγαλύτερα εἶναι ἡ αὐτοτέλεια τῶν ἀρχομένων, τοσοῦτον καὶ ἡ περιωπὴ καὶ τὸ μεγαλεῖον τοῦ ἀρχοντος αὐξάνει, ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει κίνδυνος νὰ ἐπικρατήσωσιν οἱ ἀρχόμενοι καὶ τεθῶσιν ὑπεράνω τοῦ ἀρχοντος. Τὸ αὐτὸ ἀκριβῶς συμβαίνει καὶ ἐν τινι ὀρθογωνίῳ· ὅσον αὐξάνει, μέχρι ὅμως ὀρισμένου τινὸς ὀρίου, ἡ μικροτέρα διάστασις τοῦ ὀρθογωνίου, τοσοῦτον κερδίζει καὶ ἐξαιρέται καὶ ἡ μεγαλύτερα αὐτοῦ διάστασις. Ἡ αὕτη ἀναλογία παρατηρεῖται καὶ εἰς τὰ ὑψώματα τῆς γῆς. Ὑψηλὸν π. χ. ὄρος, μεταξύ χθαμαλῶν λόφων εὐρίσκόμενον, ἔχει τι τὸ ἐπαχθὲς καὶ ἀπότομον, ἐν ᾧ τὸνναντίον ὄρος ὑψηλόν, περιστοιχίζόμενον ὑπ' ἄλλων ὀρέων τοῦ αὐτοῦ περιῖπου ὕψους, ἐμποιεῖ τὴν ἐντύπωσιν τοῦ ἡρέμου καὶ μεγαλοπρεποῦς. Τὸ δεσπόζον ἐν τινι μουσικῷ τεμαχίῳ στοιχεῖον, ἢ μελωδίᾳ, τὴν μεγίστην καλαισθητικὴν ἐντύπωσιν προξενεῖ, ὅταν αἱ συνοδεύουσαι αὐτὴν φωναὶ δὲν χάνωνται σχεδὸν ἐν αὐτῇ, ἀλλ' αὐταὶ καθ' ἑαυτὰς κινούμεναι σαφῶς διακρίνονται. Ἡ ἀπότομος ἐν τινι μουσικῷ τεμαχίῳ μετὰβάσις ἀπὸ λίαν χαμηλοῦ τόνου εἰς ἰσχυρότατον ἐκπλήσσει ἡμᾶς, ἐν ᾧ ἡ βαθμιαία ἐνίσχυσις τοῦ τόνου μέχρι τοῦ ἰσχυροτάτου πάντως παράγει εἰς ἡμᾶς μεγαλύτεραν καλαισθητικὴν ἐντύπωσιν. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον καὶ οἱ δραματικοὶ ποιηταὶ τὰ πάθη τῶν δρώντων προσώπων βαθμηδὸν ἐντείνουσι μέχρι τοῦ ὑψίστου αὐτῶν σημείου. Καὶ ἢ ἐκ τῆς βαθμιαίας ταύτης ἐντάσεως παραγομένη εἰς ἡμᾶς ἐντύπωσις εἶναι ἐντύπωσις ἀντιθέσεως, οὐχὶ ὅμως ἀποτόμου, ἀλλὰ βαθμηδὸν προϊούσης ἀντιθέσεως.

Ἐνίοτε ἐν τινι ὄλῳ, ὅπως π. χ. ἐν τινι οἰκοδομήματι ἢ ἐν τινι εἰκόνι, εὐρίσκωμεν πλείονα δεσπόζοντα στοιχεῖα. Τὸ μακρὸν π. χ. τεῖχος πόλεως τινος ἔχει κατὰ διαστήματα πολλοὺς πύργους, ὁ δὲ γοθθικός γὰρ πλὴν τοῦ κυρίου πύργου ἔχει καὶ ἄλλους μικροτέρους πύργους. Ἡ πλῆθὺς αὕτη τῶν δεσποζόντων στοιχείων ἐνίοτε εἶναι

ἀναγκαία, διότι ἡ ἔκτασις τοῦ ὄλου, ὅπως π. χ. ἡ ἔκτασις τείχους τινός, εἶναι πολὺ μεγάλη, ὥστε ἐν μόνον στοιχείον δὲν θὰ ἠδύνατο νὰ δεσπόζη τοῦ ὄλου. Ἐκαστον λοιπὸν τῶν πολλῶν τούτων στοιχείων δεσπόζει ἐνὸς τμήματος τοῦ ὄλου. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐν τοῖς στίχοις ποιήματός τινος, ὡς καὶ ἐν τῇ μουσικῇ, ἔνθα ἐκάστη ἰσχυρὰ συλλαβὴ εἶναι καὶ δεσπύζον στοιχείον. Ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἀκόμη δύναται νὰ συμβαίνει, στοιχεῖόν τι δύναται νὰ δεσπόζη τοῦ ὄλου μόνον κατὰ τινὰ ὁρισμένην κατεύθυνσιν. Ἐν τῷ γοθτικῷ π. χ. ναῦ ὁ κύριος πύργος χρησιμεύει ὡς ἐνωτικὸν σημεῖον μόνον διὰ τὴν κατὰ μῆκος ἔκτασιν τοῦ ναοῦ, διὰ δὲ τὴν κατὰ πλάτος ἔκτασιν τοῦ ναοῦ εἶναι ἀναγκαῖον καὶ δευτέρον ἐνωτικὸν σημεῖον, ὡς τοιοῦτον δὲ χρησιμεύει ὁ μικρὸς πύργος ὁ ὑψούμενος ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ ναοῦ, ἔνθα ἡ κατὰ μῆκος καὶ ἡ κατὰ πλάτος κατεύθυνσις τοῦ οἰκοδομήματος τέμνουσιν ἀλλήλας. Ἀλλὰ πλὴν τῶν δύο τούτων πύργων καὶ πολλοὶ ἄλλοι μικροὶ πύργοι, αἱ καλούμεναι φιάλαι, ἀποβαίνουσιν ἀναγκαῖοι ὡς δεσπύζοντα στοιχεῖα ἕνεκα τῆς μεγάλης ἐκτάσεως τοῦ οἰκοδομήματος.

Ἄλλ' ἐκ τῆς πληθύος τῶν δεσπύζοντων στοιχείων δὲν πρέπει νὰ καταστρέφεται ἡ ἐνότης τοῦ ὄλου. Καὶ εἶναι μὲν δυνατὸν τὰ πολλὰ δεσπύζοντα στοιχεῖα νὰ συνυπάγωνται εἰς ἐν κύριον στοιχεῖον, ὅπως οἱ πολλοὶ πυργίσκοι τοῦ γοθτικοῦ ναοῦ εἰς τὸν κύριον αὐτοῦ πύργον, ἀλλὰ καὶ δὲν εἶναι ἀναγκαῖον πάντα τὰ στοιχεῖα νὰ συνυποτάσσονται εἰς ἐν κύριον σημεῖον. Τὸ οὐδαιῶδες εἶναι νὰ ὑπάρχη πάντοτε ἐν τινὶ ἔλῳ ἢ ποιοτικῇ ἐνότητι, περὶ ἧς ἀνωτέρω ὠμιλήσαμεν, νὰ ὑπάρχη δηλ. κοινόν τι, σαφῶς ὑποπίπτον εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν, δηλ. θεμελιώδης τις μορφή, θεμελιώδης τις ἰδέα, θεμελιώδης τις ῥυθμός, συγχρόνως ὅμως καὶ διαφορὰ τινές.

β') Τὸ καλαισθητικὸν περιεχόμενον.

Ἐμφύχωσις ἀνθρωπίνων μορφῶν.—Τὰ ἔργα τῆς τέχνης δὲν ἐμφανίζουσι μόνον μορφήν καλὴν, ἀλλ' ἔχουσι καὶ περιεχόμενον τι. Τοῦτο σαφέστατα καταφαίνεται ἐν τοῖς ἔργοις τῆς ζωγραφικῆς καὶ τῆς γλυπτικῆς. Αἱ τέχνη αὐτὰ συχνότατα προβάλλουσιν εἰς ἡμᾶς

μορφὰς προσώπων, παρ' οἷς ἀντιλαμβανόμεθα ὁρισμένους τρόπους τῆς ἐσωτερικῆς αὐτῶν καϊαστάσεως, ἀλαζονείαν π.χ. ἢ ταπεινοφροσύνην, τόλμην ἢ δειλίαν, ἀγαθὴν διάθεσιν ἢ χειρεκακίαν, ἀγάπην ἢ μῖσος, χαρὰν ἢ λύπην, φόβον ἢ ἐλπίδα κ. λ. Ταῦτά ἀποτελοῦσι τὸ καλαισθητικὸν περιεχόμενον τῶν ἔργων τῆς τέχνης. Εἰς τὴν ἀντίληψιν καὶ κατανοήσιν τοῦ περιεχομένου τούτου ὀφείλεται κατὰ πρῶτον λόγον τὸ εὐάρεστον ἢ δυσάρεστον καλαισθητικὸν συναίσθημα, ὑπερ ἔργον τι τῆς τέχνης παρᾶγει ἐν ἡμῖν.

Τὸ περιεχόμενον ἔργου τινός τῆς τέχνης ἢ καὶ φυσικοῦ τινος ἀντικειμένου δὲν ἀντιλαμβανόμεθα ἀμέσως διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν, ὅπως τὴν μορφήν αὐτοῦ. Τῶν μὲν ἐν εἰκόσιν ἢ ἐν ἀναγλύφοις παρισταμένων προσώπων μόνον τὴν φυσιογνωμίαν καὶ τὴν στάσιν ἀντιλαμβανόμεθα ἀμέσως, τῶν δὲ πραγματικῶν ἦτοι τῶν ἐμφύχων προσώπων καὶ τινὰς ἀκόμη κινήσεις. Ἄλλ' ἡ φυσιογνωμία, ἡ στάσις καὶ αἱ κινήσεις τοῦ σώματος ἀνθρώπου τινός εἶναι διάφοροι κατὰ τὰς ἐκάστοτε ψυχικὰς αὐτοῦ διαθέσεις, ἄλλαι εἶναι, ὅταν οὗτος εἶναι φαιδρὸς, καὶ ἄλλαι, ὅταν εἶναι περίλυπος, ἄλλαι, ὅταν εἶναι τόλμηρός, καὶ ἄλλαι ὅταν εἶναι δειλὸς κ. λ. Διὸ καὶ καλοῦμεν τὰς κινήσεις ταύτας ἐκφρασικὰς κινήσεις, κινήσεις δηλ. ἐκφραζούσας τὰς ἐσωτερικὰς τῆς ψυχῆς καταστάσεις. Ἐπὶ προσώπων ἀπεικονιζομένων ἐν ἔργοις τῆς τέχνης αἱ φυσιογνωμίαι καὶ αἱ στάσεις αὐτῶν εἶναι σιγμαί τινες ἐκ τῶν τοιοούτων κινήσεων, εἶναι δηλ. ἐκφραστικαὶ κινήσεις, τὰς ὁποίας τὰ πρόσωπα ταῦτα εἰς ὁρισμένας στιγμὰς τοῦ βίου των ἔκαμον. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν, ὅτι καὶ ἐπὶ τῶν προσώπων τούτων ἀντιλαμβανόμεθα ὁρισμένας ἐκφραστικὰς κινήσεις, ἂν καὶ αὐτὰ δὲν εἶναι πραγματικαὶ κινήσεις, οἷαι εἶναι αἱ τῶν ἐμφύχων προσώπων.

Ἄλλ' ἐν τῷ διὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν τοιαύτας μόνον ἐκφραστικὰς κινήσεις ἀντιλαμβανόμεθα, ὅμως διατιθέμεθα ἐξ αὐτῶν, ὅπως θὰ διετιθέμεθα, ἐὰν ἐβλέπομεν πρὸ ἡμῶν ἐν εἰκόνι παριστάμενον ἢ καὶ ἐν τῇ πραγματικότητι πρόσωπον τι ὄντως ὑπερήφανον καὶ τόλμηρὸν ἢ μικροψύχον καὶ δειλὸν ἢ φαιδρὸν καὶ εὐθυμον ἢ κατηφῆ καὶ δύσθυμον κ. λ. Ἄς ἐξετάσωμεν νῦν πῶς συμβαίνει τοῦτο.

Ὅταν π. χ. παρατηρῶ τὸν πρὸ τοῦ Πανεπιστημίου ἀνδριάντα

τοῦ Ῥήγα τοῦ Φερραίου, δὲν ἀναλογίζομαι τοῦτο μόνον, ὅτι ὁ ἀνδριάς οὗτος παριστᾷ τὸν Ῥήγαν τὸν Φερραῖον, ὅστις ἔπραξε τοῦτο καὶ τοῦτο, ἀλλ' ἀκριβέστερον ἐξετάζων τὸν ἀνδριάντα συναισθάνομαι καὶ τινα συναισθήματα, τὰ συναισθήματα τῆς ῥώμης καὶ τῆς μεγαλοφροσύνης, καὶ μάλιστα κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον. Ἐγὼ αὐτὸς συναισθάνομαι τὰ συναισθήματα ταῦτα ἐν ἐμοί, ἐγὼ δηλ. αὐτὸς συναισθάνομαι ἐμαυτὸν ῥωμαλέον καὶ μεγαλόφρονα, ἀλλὰ συγχρόνως τὰ συναισθήματα ταῦτα συναισθάνομαι ἐνυπάρχοντα καὶ ἐν τῷ Ῥήγῃ τοῦ ἀνδριάντος καὶ μόνον ἐν αὐτῷ, καὶ τοῦτο, διότι ἐν τοῖς ἐμοῖς συναισθήμασι ταυτίζω τελείως ἐμαυτὸν πρὸς τὸν Ῥήγαν τοῦ ἀνδριάντος, ἀν καὶ καλῶς γινώσκω, ὅτι ἐγὼ δὲν εἶμαι ὁ Ῥήγας. Τὸ ψυχικὸν τοῦτο φαινόμενον καλοῦμεν ἐμψύχωσιν.

Ἄλλοτε πάλιν βλέπω ἐν εἰκόνι ἢ καὶ ἐν τῇ πραγματικότητι τὴν μορφήν ἀνθρώπου, εἰς οὗ τὸ βλέμμα διαγινώσκω οὐχὶ μεγαλοφροσύνην, ἀλλ' ἀλαζονείαν. Καὶ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ κατ' ἀρχὰς συμβαίνει ἐν ἐμοί τὸ αὐτό, ὅπερ καὶ κατὰ τὴν ἐπισκόπησιν τοῦ ἀνδριάντος τοῦ Ῥήγα· συναισθάνομαι δηλ. ἐν ἐμοί τὸ συναισθημα τῆς ἀλαζονείας, συγχρόνως δὲ τὸ αὐτὸ συναισθημα συναισθάνομαι ἐνυπάρχον καὶ ἐν τῷ ὑπὸ τὴν ἀντίληψίν μου ἀνθρώπῳ, ὅστις φαίνεται μοι ἀλαζών. Ἄλλ' ἐν ᾧ ἡ ἐμψύχωσις τοῦ ἀνδριάντος τοῦ Ῥήγα ἀρέσκει μοι, ἢ ἐμψύχωσις τῆς μορφῆς τοῦ ἀνθρώπου τούτου τὸν ἀντικείμενον ἀπαρέσκει μοι· ἀνθίσταμαι δηλ. ἐσωτερικῶς καὶ ἀντιδρῶ κατὰ τῆς τοιαύτης ἐμψύχωσης, διότι τὸ συναισθημα τῆς ἀλαζονείας ἀντίκειται εἰς τὴν ὅλην φύσιν μου. Διὸ καὶ συναισθάνομαι ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει τὸ εὐάρεστον συναίσθημα τῆς εὐαρεσκείας, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ τὸ δυσάρεστον συναίσθημα τῆς ἀπαρεσκείας.

Ὅπως ἐνταῦθα συνησθάνθημεν καὶ ἀπεδώκαμεν εἰς μορφὰς ἀνθρώπων ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει τὸ συναισθημα τῆς ῥώμης καὶ τῆς μεγαλοφροσύνης, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ τὸ συναισθημα τῆς ἀλαζονείας, οὕτως εἰς ἄλλας περιπτώσεις ἐπὶ τῇ θέᾳ εἰκόνων, ἀνδριάντων, προτομῶν ἢ καὶ ζώντων ἀνθρώπων συναισθανόμεθα ἄλλοτε μὲν τὸ συναισθημα τῆς τόλμης, τῆς αὐτοπεποιθήσεως, τῆς παρρησίας, τῆς εὐλικριθείας, τῆς ἀγαθῆς διαθέσεως, τῆς φαιδρότητος καὶ τῆς ἀγάπης πρὸς τὸν βίον, ἄλλοτε δὲ τὸ συναισθημα τῆς ἀτολμίας, τῆς

πανουργίας, τοῦ φθόνου, τῆς χαιρεκακίας, τῆς δυσθυμίας, τῆς ἀηδίας πρὸς τὸν βίον, τὰ δὲ συναισθήματα ταῦτα ἀποδίδομεν εἰς τὰ παρατηρούμενα πρόσωπα, ἅτινα οὕτω φαίνονται εἰς ἡμᾶς τολμηρὰ ἢ δειλά, εὐλικρινῆ ἢ πανουργα κ. λ.

Μόνον διὰ τῆς ἐμψύχωσης γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἡ ἀληθὴς καλαισθητικὴ εὐαρέσκεια ἢ ἀπαρέσκεια, κατὰ κανόνα δὲ εὐαρέσκεια μὲν εἰς τὰς πρώτας, ἀπαρέσκεια δὲ εἰς τὰς δευτέρας τῶν ἀνωτέρω μνημονευθειῶν περιπτώσεων. Κατὰ ταῦτα ἢ ἐν ἡμῖν γένησις εὐαρέστου ἢ δυσαρέστου καλαισθητικοῦ συναισθήματος ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ποιῶ τῆς ἐσωτερικῆς καταστάσεως τῶν παρατηρουμένων προσώπων, ὅπερ ἐκδηλοῦται ἐν ταῖς ἐκφραστικαῖς αὐτῶν κινήσεσιν. Ὅσάκις μὲν ὁ ἐσωτερικὸς βίος τοῦ παρατηρουμένου προσώπου ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς ἰσχυρὸς καὶ πλούσιος, πᾶσαι δὲ αἱ ἐκδηλώσεις τοῦ ἐσωτερικοῦ αὐτοῦ βίου ἐρρίσκονται ἐν ἁρμονίᾳ, συναισθανόμεθα εὐάρεστον καλαισθητικὸν συναίσθημα, τὸν ἀντικείμενον δὲ δυσάρεστον καλαισθητικὸν συναίσθημα συναισθανόμεθα, ὅσάκις τὸ παρατηρούμενον πρόσωπον ἐμφανίζει ἀδυναμίαν, πτωχίαν καὶ ἀσυμφωνίαν ἐν ταῖς ἐκδηλώσεσι τοῦ ἐσωτερικοῦ αὐτοῦ βίου. Ὁ βαθύτερος λόγος τοῦ φαινομένου τούτου κεῖται ἐν τούτῳ, ὅτι εἰς μὲν τὴν πρώτην περίπτωσιν τὰ συναισθήματα, ἅτινα ἐπὶ τῇ θέᾳ τοῦ προσώπου τούτου γίνονται ἐν ἡμῖν, εἶναι σύμφωνα πρὸς τὴν ἰδίαν ἡμῶν φύσιν, εἰς δὲ τὴν δευτέραν ἀντίθετα. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν δυνάμεθα καὶ ἡμεῖς νὰ συμμετέχωμεν τῆς ἐσωτερικῆς τοῦ παρατηρουμένου προσώπου καταστάσεως, τῆς ἐκδηλουμένης ἐν ταῖς ἐκφραστικαῖς αὐτοῦ κινήσεσιν. Εἰς τὴν περίπτωσιν δηλ. ταύτην καταφανικῶς ἐμψυχούμεν τὴν παρατηρουμένην μορφήν, χωρὶς δηλ. νὰ ἀντιδρῶμεν καὶ νὰ ἀντιστάμεθα εἰς τὴν τοιαύτην ἐμψύχωσιν, ἐν ᾧ εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν τὴν ἐμψύχωσιν κάμνομεν καταναγκαστικῶς. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἢ ἐμψύχωσις εἶναι καίρια, εἰς τὴν δευτέραν ἀποφρατικὴ· Ἡ ἐξωτερικῶς ἐν τῇ φυσιογνωμίᾳ καὶ ταῖς ἐκφραστικαῖς καθήλου κινήσεσιν ἐκδηλουμένη ἐσωτερικὴ κατάστασις τοῦ παρατηρουμένου προσώπου φαίνεται εἰς ἡμᾶς ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ὡς κατάφασις, ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ ὡς ἀρνησις τῆς ἐσωτερικῆς ἡμῶν φύσεως καὶ τοῦ ψυχικοῦ ἡμῶν βίου.

Κατὰ ταῦτα τὸ μὲν εὐάρεστον συναίσθημα τῆς καλαισθητικῆς εὐαρεσκείας γεννᾶται ἐν ἡμῖν, ὅταν τὴν ἐσωτερικὴν κατάστασιν ξένου τινὸς προσώπου αντιλαμβάνομεθα ὡς κατάφασιν τοῦ ἐσωτερικοῦ ἡμῶν βίου, ἢ ἄλλως, ὅταν καταφατικῶς ἐμψυχῶμεν τὴν μορφήν προσώπου τινός, ὅταν δηλ. ἀποδίδωμεν εἰς αὐτὸ συναισθήματα συμφωνοῦντα πρὸς τὸν ἐσωτερικὸν ἡμῶν βίον, τὸ δὲ δυσάρεστον συναίσθημα τῆς καλαισθητικῆς ἀπαιρεσκείας, ὅταν τὴν ἐσωτερικὴν κατάστασιν προσώπου τινός ἀντιλαμβάνομεθα ὡς ἀρνησιον τοῦ ἐσωτερικοῦ ἡμῶν βίου, ἢ ἄλλως, ὅταν ἀποφατικῶς ἐμψυχῶμεν τὴν μορφήν προσώπου τινός, ὅταν δηλ. ἀποδίδωμεν εἰς αὐτὸ συναισθήματα μὴ συμφωνοῦντα πρὸς τὸν ἐσωτερικὸν ἡμῶν βίον. Ἡ μορφή, ἣν καταφατικῶς ἐμψυχῶμεν, εἶναι ὡραία, ἢ δὲ μορφή, ἣν ἀρνητικῶς ἐμψυχῶμεν, εἶναι ἀοχημος.

Ἐξήγησις τῆς ἐμψυχώσεως τῶν ἀνθρωπίνων μορφῶν. —

Ἡ ψυχολογικὴ ἐξήγησις τῆς ἐμψυχώσεως τῶν ἀνθρωπίνων μορφῶν ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται εὐκολος. Τὰς ψυχικὰς καταστάσεις, ἃς νῦν παρ' ἄλλοις ἀνθρώποις ἀντιλαμβάνομεθα παρατηροῦντες τὰς μορφὰς αὐτῶν, οἷον τὸ συναίσθημα τῆς βόμης, τῆς μεγαλοφροσύνης, τῆς ἀλαζονείας κ. λ., συναισθάνθημεν ἄλλοτε ἐν ἡμῖν αὐτοῖς. Τὰ συναισθήματα ταῦτα παρ' ἡμῖν ὅλως ἀκουσίως καὶ ἄνευ τῆς συνεργίας ἡμῶν παρηκολουθοῦντο πάντοτε ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ σχηματισμοῦ τοῦ προσώπου ἡμῶν, ὑπὸ τῆς αὐτῆς στάσεως καὶ ἐν γένει ὑπὸ τῶν αὐτῶν ἐκφραστικῶν κινήσεων τοῦ σώματος ἡμῶν, ἃς νῦν παρατηροῦμεν εἰς τὴν μορφήν τοῦ μεγαλόφρονος ἢ ἀλαζόνος ἀνθρώπου. Εὐλόγως λοιπὸν ὑποτίθεται ὅτι, ὅταν νῦν παρατηρῶμεν τὰς ἐκφραστικὰς ταύτας κινήσεις εἰς τὰς μορφὰς ἀνθρώπων πραγματικῶν ἢ ἐν εἰκόσι περισταμένων, ἀναπλάττονται τότε ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν καὶ πρὸς τὰς ἐκφραστικὰς ταύτας κινήσεις ἀντίστοιχοι παραστάσεις καὶ τὰ μετ' αὐτῶν συνδεδεμένα συναισθήματα, τῇ βοήθειᾳ δὲ τούτων κατανοοῦμεν τὴν ψυχικὴν κατάστασιν τοῦ παρατηρουμένου προσώπου. Αἱ ἐπὶ μέρους αὗται λειτουργίαι εἶναι ἐκεῖναι, ἃς ἀνωτέρω ὑπὸ τὸ ὄνομα τῆς προσλήψεως ἱκανῶς ἐγνωρίσαμεν. Καὶ εἶναι μὲν βέβαιον ὅτι παρ' ἀνθρώποις ὠριμωτέροις συντελοῦσιν πῶς εἰς τὴν ἐμψύχωσιν καὶ καὶ ψυχικαὶ αὗται λειτουργίαι, ἀλλ' ἢ κυρίᾳ αἰτίᾳ τῆς ἐμψυχώσεως ἄλλαι εἶναι. Εἶναι ἀληθὲς ὅτι ἐνωρὶς ἤδη, ὅπως καὶ ἐπὶ ἄλλων, οὕτω

καὶ ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν ἀντιλαμβάνομεθα διαφόρους ἐκάστοτε ἐκφραστικὰς κινήσεις, οἷον ἄλλην τινὰ στάσιν τοῦ σώματος καὶ ἐκφρασιν τοῦ προσώπου ἡμῶν, ὅταν εἴμεθα δύσθυμοι, καὶ ἄλλην, ὅταν εἴμεθα εὐθυμοί, ἀλλὰ τὰ οὕτω γεννώμενα ἐν ἡμῖν αἰσθήματα εἶναι κατ' ἀρχὰς ἄπλως κινήσιοι φυσικὰ αἰσθήματα, αἰσθήματα δηλ., δι' ὧν λαμβάνομεν γνῶσιν τῶν κινήσεων τῶν μελῶν τοῦ σώματος ἡμῶν (ιδ. σελ. 71-72). Τὰς κινήσεις ταύτας, τοῦλάχιστον τὰς πλείστας ἐξ αὐτῶν, ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν δὲν βλέπομεν, τῶν δ' ἐπὶ ἄλλων ἀνθρώπων παρατηρουμένων ἐκφραστικῶν κινήσεων μόνον ἢ ὀπτικῆς εἰκῶν ὑποπίπτει εἰς τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν. Ἄλλ' ἢ ὀπτικῆς εἰκῶν τῶν τοιούτων κινήσεων ἀκόμη δὲν συνεδέθη ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν πρὸς τὰς οἰκείας συναισθητικὰς καταστάσεις καὶ διὰ τοῦτο δὲν δύναται νὰ ἀναπλάττη αὐτάς. Ἐὰν δὲ καὶ ἐλλειπούσης ἀκόμη τῆς συνδέσεως ταύτης δυνάμεθα νὰ ἐμψυχῶμεν τὴν μορφήν ἀνθρώπου τινός, δυνάμεθα δηλ. νὰ ἀποδίδωμεν εἰς αὐτὸν τὰ ἐπὶ τῇ θέᾳ τῶν ἐκφραστικῶν αὐτοῦ κινήσεων γεννώμενα ἐν ἡμῖν συναισθήματα, τοῦτο μόνον ὡς ἐξῆς ὀφείλομεν νὰ ἐξηγήσωμεν. Ὀφείλομεν γὰρ παραδεχθῶμεν ὅτι εὐθύς ἐξ ἀρχῆς, πρὸ πάσης δηλ. σχετικῆς ἐμπειρίας, φύσει ὑφίσταται σταθερὰ τὴν σχέσιν μεταξὺ τῆς ὀπτικῆς εἰκόνας τῶν ἐκφραστικῶν κινήσεων καὶ αὐτῶν τούτων τῶν κινήσεων, ὅτι ἐν ἄλλαις λέξεσιν ἢ ὀπτικῆς εἰκῶν ἢ τοιούτων τοιαύτης τινός κινήσεως διεγείρει εὐθύς ἐν ἡμῖν τὴν τάσιν πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς κινήσεως ταύτης· εὐθύς οἱ μύες ἡμῶν ἐντείνονται, τὸ δὲ πρόσωπον ἡμῶν λαμβάνει ἐκφρασιν ἀνθρώπου ἰσχυρογνώμονος, μεγαλόφρονος ἢ ὑπερηφάνου, εὐθύμου ἢ δυσθύμου κ. λ., ἢ τοῦλάχιστον γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἰσχυρὰ παρορμησις πρὸς τοιαύτην ἐκφραστικὴν κίνησιν. Ἄλλὰ μετὰ τῶν οὕτως ἐπὶ τοῦ προσώπου καὶ τοῦ σώματος ἐν γένει ἡμῶν παραγομένων ἐκφραστικῶν κινήσεων, ἕνεκα τῆς σχέσεως, ἣτις, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ὑφίσταται μεταξὺ τῶν ἐσωτερικῶν καταστάσεων καὶ ὠρισμένων ἐκφραστικῶν κινήσεων, συγχρόνως γεννῶνται ἐν ἡμῖν καὶ τὰ ἀντίστοιχα συναισθήματα, ἐὰν φυσικὰ τὰ τοιαῦτα συναισθήματα κατόπιν ὠρισμένων ἐμπειριῶν ἔχωμεν ἤδη συναισθάνθη κατὰ τὸν βίον ἡμῶν. Αἱ ἐκφραστικαὶ λοιπὸν κινήσεις παράγονται ἐν ἡμῖν κατ' ἀρχὰς ὅλως αὐτομάτως ἢ οὐ ἐξ ὄρμεμψύτου, ἐξ ἀφορμῆς τῆς ὀπτικῆς εἰκόνας τῶν κινήσεων τούτων.

Ἡ τοιαύτη ὅλως μηχανικῶς γινομένη διέγερσις τῶν ἐκφραστικῶν κινήσεων ἐνισχύει φυσικᾶς τὰς μεταξὺ τῶν ὀπτικῶν εἰκόνων τῶν τοιούτων κινήσεων καὶ αὐτῶν τούτων τῶν κινήσεων φύσει ὑφίσταμένους συνδέσεις οὕτως, ὥστε ἡ ἀνάπλασις αὐτῶν βραδύτερον γίνεται ἔτι ἀσφαλέστερον. Τὰς οὕτω μηχανικῶς καὶ ἀσυνειδήτως κατ' ἀρχὰς παραγομένους ἐκφραστικὰς κινήσεις τοῦ σώματος ἡμῶν δυνάμεθα βραδύτερον καὶ ἐν συνειδήσει νὰ ἐκτελώμεν.

Ἄλλὰ καὶ ἀπὸ ἄλλης τινὸς ἐπόψεως συντελεῖ ἡ ἐμπειρία εἰς τὴν ἐμψύχωσιν τῶν ἀνθρωπίνων μορφῶν. Τὰ πραγματικὰ πρόσωπα, δὲν κἀμνοῦσι μόνον κινήσεις ἐκφραστικὰς, ἀς μόνως μέχρι τοῦδε ἐλαμβάνομεν πρὸ ὀφθαλμῶν, ἀλλ' ἐκδηλοῦσι συγχρόνως τὰς σκέψεις καὶ τὰ συναισθήματα αὐτῶν καὶ διὰ τινῶν λέξεων καὶ πράξεων. Αἱ παραστάσεις τῶν διαφόρων τούτων τρόπων, δι' ὧν ἐκδηλοῦται ἡ ἐσωτερικὴ κατάστασις ἀνθρώπου τινός, συνδέονται πρὸς ἀλλήλας ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν τόσον στενῶς, ὥστε δύνανται καὶ νὰ ἀναπλάττωσιν ἀλλήλας. Ἡ ἀντίληψις π.χ. ὀρισμένου σχηματισμοῦ τοῦ προσώπου ἢ ὀρισμένης στάσεως τοῦ σώματος ἀναπλάττει τὰς παραστάσεις τῶν ἀντιστοίχων πράξεων καὶ λέξεων, οὕτω δὲ ἡ ἐξηγήσις τῶν ἐκφραστικῶν κινήσεων ἀποβαίνει πολὺ εὐκολωτέρα. Ἡδὴ ἡ ἐμψύχωσις τελεῖται ἐν μέρει κατὰ τοὺς νόμους τῆς προσλήψεως. Κατὰ ταῦτα ἡ ἐμψύχωσις πρέπει νὰ ἀποδοθῇ τὸ μὲν εἰς τὸ ὀρμέφυτον, τὸ δὲ εἰς τὴν ἐμπειρίαν, εἶναι δηλ. τὸ μὲν ἔμφυτος, τὸ δὲ ἐπίκτητος.

Ἐμψύχωσις ζώων, φυτῶν καὶ ἀψύχων πραγμάτων. Ὡρατικὴ ἢ ἄσχημα εὐρίσκομεν προσέτι καὶ διάφορα ζῶα, φυτὰ, ὄρη, οἰκοδομήματα κ. ἄ. τ. Εἰς τοῦτο πάλιν κυρίως συντελεῖ ἡ ἐμψύχωσις, ἥτοι ἡ ἀντίληψις τῶν ὄντων τούτων ὡς συναίσθανομένων. Τὰ ζῶα ἐκδηλοῦσι τὰς ἐσωτερικὰς αὐτῶν καταστάσεις, ὅπως καὶ οἱ ἀνθρώποι. Ἐν αὐτοῖς ἀντιλαμβανόμεθα κρατοῦσαν ἐσωτερικῶς τὴν αὐτὴν κατάστασιν, ἣν καὶ ἐν τοῖς ἀνθρώποις, ἐν ἄλλοις μὲν δύναμιν, δεξιότητα καὶ τόλμην, ἐν ἄλλοις δὲ ἀδυναμίαν, ἀδεξιότητα καὶ ἀτολίαν. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει γενᾶται ἐν ἡμῖν τὸ εὐάρεστον συναίσθημα τῆς εὐαρεσκείας, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ τὸ δυσάρεστον συναίσθημα τῆς ἀπαρεσκείας. Δίαν ἀρέσκουσιν εἰς ἡμᾶς τὰ ζῶα, ἐν αἷς ἐξαιρέτως ἐμφανίζονται ἐκεῖνα τὰ γνωρίσματα, ἅτινα κατὰ τὴν πεῖραν ἡμῶν εἶναι

τὰ χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τοῦ εἴδους αὐτῶν, ἥτοι τὰ ζῶα ἐκεῖνα, ἅτινα κατὰ κανόνα ἐμφανίζονται ὡς οἱ γνήσιοι ἀντιπρόσωποι τοῦ εἴδους αὐτῶν. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι ἐκ τῆς ἀντιλήψεως τῶν τοιούτων ζώων γενᾶται ἐν ἡμῖν πλὴν τοῦ συναισθήματος τῆς δυνάμεως καὶ ἡ ἐντύπωσις, ὅτι ἐν ἐκάστῳ τῶν ζώων τούτων τὰ πάντα εὐρίσκονται ἐν τελείᾳ ἁρμονίᾳ καὶ ἀποτελοῦσιν ὅλον τι, ἐν ᾧ οὐδεμίαν ἀσυμφωνίαν ὑπάρχει.

Τῆς δὲ ἐμψυχώσεως τῶν φυτῶν καὶ τῶν ἀψύχων πραγμάτων μία αἰτία εἶναι οἱ ἤχοι, οὓς ταῦτα παράγουσιν. Αἱ ζωντανὰ π. χ. ἐκφράσεις ἡμῶν, ὅτι τὸ δένδρον στενάζει, ὅτι ἡ θύελλα ὠρῆται, ὅτι τὸ βυάκιον κελαροῦζει, ὅτι ὁ λίθος τρίζει, σαφῶς δηλοῦσιν ὅτι τοὺς ὑπὸ τῶν πραγμάτων τούτων παραγομένους ἤχους ἐκλαμβάνομεν ὡς ἐκδηλώσεις ὀρισμένων ἐσωτερικῶν αὐτῶν καταστάσεων. Σπουδαιότερα ὅμως αἰτία τῆς τοιαύτης τῶν πραγμάτων ἐμψυχώσεως εἶναι αἱ κινήσεις καὶ αἱ μορφαὶ αὐτῶν, διότι αὗται καὶ ἀφθονώτεραι εἶναι καὶ συχνότερον ἐμφανίζονται ἢ οἱ ὑπ' αὐτῶν παραγόμενοι ἤχοι. Βλέποντες τὰς διαφόρους κινήσεις ἢ τὰς διαφόρους μορφὰς φυτῶν, νεφῶν, ὀρέων κ. ἄ. τ., λέγομεν ὅτι τὸ ἄνθος κλίνει ἢ ἐγείρει τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ, τὸ δένδρον ἢ ὁ βράχος ὑπερηφάνως ὑψοῦται πρὸς τὰ ἄνω, τὸ δένδρον ἐκτείνει τοὺς κλάδους αὐτοῦ, τὰ νέφη τρέχουσιν, ἡ θάλασσα κλίνεται κ. ἄ. τ. Τὰς μορφὰς δηλ. καὶ τὰς κινήσεις τῶν πραγμάτων τούτων ἀντιλαμβανόμεθα, ὅπως καὶ τὰς τῶν ἀνθρώπων, ὡς ἀποτελέσματα παρορμήσεων τῆς βουλήσεως αὐτῶν, καὶ τοῦτο, διότι καὶ τοῦ ἰδίου ἡμῶν σώματος τὰς διαφόρους στάσεις καὶ κινήσεις ἀντιλαμβανόμεθα πάντοτε ὡς προερχομένους ἐκ παρορμήσεων τῆς βουλήσεως ἡμῶν.

Ἄλλ' ἡ ἐκ τῆς ἀντιλήψεως φυτῶν, ὀρέων, οἰκοδομημάτων καὶ ἄλλων τοιούτων ἀντικειμένων παραγομένη καλκισθητικὴ εὐαρέσκεια δὲν γενᾶται ἐν ἡμῖν, διότι αἱ ἐκδηλώσεις τοῦ βίου τῶν ἀντικειμένων τούτων εἶναι κατὰ τὸ δυνατόν ὅμοιαι πρὸς τὰς ἐκδηλώσεις τοῦ ἡμετέρου βίου, ἀλλὰ δι' οὓς λόγους ἀνωτέρω εἵπομεν, ὀμιλοῦντες περὶ τῆς ὠραιότητος τῶν ζώων. Φυτόν τι δηλ. φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὠραῖον ἢ ἄσχημον, διότι ἡ ἐξωτερικὴ αὐτοῦ μορφή εὐρίσκεται κατὰ τὴν πεῖραν ἡμῶν ἐν τελείᾳ ἁρμονίᾳ ἢ δυσαρμονίᾳ πρὸς τὴν φύσιν

αὐτοῦ. Ὁμοίως ὅρος τι φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὡς ζωντανὸν καὶ ὠραῖον, οὐχὶ διότι ἐμφανίζει μορφὴν ἀνθρωπίνην, ἀλλὰ διότι ἔχει μορφὴν χαρακτηρηστικὴν τοῦ ὅρου ἐν γένει. Καὶ γενικῶς ἡ ἐντύπωσις, οἱ ἀντικείμενόν τι εἶναι ζωντανὸν καὶ ὠραῖον, γεννᾶται ἐν ἡμῖν, διὰ κατὰ τὴν πείραν ἡμῶν τὸ ἀντικείμενον τοῦτο σαφῶς ἐμφανίζει εἰς ἡμᾶς τὸ εἶδος, εἰς ὃ τοῦτο ἀνήκει. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει γεννᾶται ἐν ἡμῖν τὸ εὐάρεστον συναίσθημα τῆς ἐνότητος ἢ τῆς συμφωνίας.

Συναφές πρὸς ταῦτα εἶναι καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι ἡ ἐν ἡμῖν παραγομένη καλαισθητικὴ εὐαρέσκεια ῥυθμίζεται καὶ πρὸς τὴν γνώμην, ἣν περὶ τῆς σκοπίμου κατασκευῆς καὶ τῆς ποιότητος ζώου τινὸς ἢ φυτοῦ ἢ οἰκοδομήματος ἢ ἀντικειμένου τινὸς τῆς καθημερινῆς χρήσεως ἔχομεν. Ὅσον καταλληλότερα φαίνονται εἰς ἡμᾶς τὰ πράγματα, δι' ὃν προωρίσθησαν σκοπὸν, τοσοῦτον μεγαλυτέρα εἶναι καὶ ἡ καλαισθητικὴ εὐαρέσκεια, μεθ' ἧς παρατηροῦμεν αὐτά.

Ἄλλ' εἶναι ἀνάγκη νὰ καθορίσωμεν ἀκριβέστερον τὴν ἐννοίαν τῆς συμφωνίας ἢ τὴν ἐνότητα φυσικοῦ τινος ἀντικειμένου. Ἐκαστον φυσικὸν ἀντικείμενον ἔχει κατὰ τινὰ νόμον τῆς φύσεως ὠρισμένους τύπους· ἡ δρῦς π.χ. ἔχει ὠρισμένον σχῆμα τοῦ κορμοῦ, τοῦ φλοιοῦ, τῶν κλάδων, τῶν φύλλων καὶ τοῦ καρποῦ. Ἄλλ' οἱ τύποι οὗτοι ἐμφανίζουσι καὶ ποικίλας παραλλαγὰς· οὐδὲν φύλλον ὁμοιάζει τελείως πρὸς τὸ ἄλλο καὶ οὐδεὶς καρπὸς εἶναι τελείως ὅμοιος πρὸς τὸν ἄλλον. Τοιαῦται τυχαῖαι παραλλαγὴ παρατηροῦνται καὶ ἐπὶ τῆς δρούς, ὡς καὶ ἐπὶ παντὸς ἄλλου ἀντικειμένου. Αἱ τυχαῖαι αὗται παραλλαγὴ φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὡς ἐκδηλώσεις τῆς ἐν τῇ φύσει ὑπαρχούσης ἐλευθερίας, ἣτις ἀντίκειται εἰς τὴν αὐστηρὰν κανονικότητα. Ἡ ἐλευθερία αὕτη τῆς φύσεως ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς, διότι μαρτυρεῖ πλοῦτον δυνάμεων, ἃς ἡ φύσις ἔχει ἐν ἑαυτῇ.

Ἡ ἀντίληψις τῆς ἐν τῇ φύσει ὑπαρχούσης ἐλευθερίας ἀποτελεῖ τὸν κολοφῶνα τοῦ ἐξανθρωπισμοῦ τῆς φύσεως. Κατὰ ταῦτα ἡ φύσις καὶ τὰ ἐν αὐτῇ πράγματα φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὠραῖα, διότι ἐν αὐτοῖς ἐκδηλοῦνται δυνάμεις, πλοῦτος, συμφωνία καὶ ἐλευθερία. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι ἐμψυχούμεν τὰ ἀντικείμενα τῆς φύσεως, ἀποδίδομεν δηλ. εἰς αὐτὰ τὰ ἐν ἡμῖν γεννώμενα συναισθήματα. Ἡ ἐμψύχωσις ἐν γένει εἶναι ἡ μόνη ὁδός, δι' ἧς δυνάμεθα νὰ κρίνωμεν, ἢ

πράγμα τι εἶναι ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον αὐτοῦ ὠραῖον ἢ ἄσχημον.

Ἐξάρτησις τῆς ἐμψυχώσεως ἐκ τοῦ παρατηρητοῦ. Ὁ πλοῦτος καὶ ἡ ποιότης τῆς ἐμψυχώσεως ἐξαρτᾶται μὲν καὶ ἐκ τῆς ποιότητος τοῦ ἐκάστοτε παρατηρουμένου ἀντικειμένου, κυρίως ὅμως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐμπειρίας καὶ τῆς μορφώσεως τοῦ ὑποκειμένου ἢ τοῦ παρατηρητοῦ. Μόνον ἐκεῖνα τὰ συναισθήματα δυνάμεθα νὰ συναισθανώμεθα ἐκ νέου καὶ νὰ ἀποδίδωμεν εἰς τι ἀντικείμενον, ἅτινα ἄλλοτε ἤδη συναισθάνθημεν. Διὰ τοῦτο διάφοροι ἄνθρωποι, πρὸ τοῦ αὐτοῦ τεχνητοῦ ἢ φυσικοῦ ἀντικειμένου ἰστάμενοι, ὅλως διάφορα συναισθάνονται συναισθήματα· ὁ μὲν δύναται νὰ ἀνευρίσκη ἐνσεσωματωμένα ἐν τινι ἀντικειμένῳ τὰ βαθύτατα αὐτοῦ συναισθήματα, ὁ δὲ στερεεῖται πάσης ἰκανότητος πρὸς κατανόησιν καὶ ἐρμηνείαν τοῦ ἀντικειμένου τούτου. Καὶ ἐνταῦθα δηλ. ἰσχύει τὸ αὐτό, ὅπερ καὶ ἐν τῇ προσλήψει εἶδομεν. Εὐνόητον δ' ἐκ τῶν εἰρημένων ἀποβαίνει ὅτι τὰ καλαισθητικὰ συναισθήματα καὶ αἱ καλαισθητικαὶ κρίσεις ἐκάστου ἀνθρώπου ἀναπτύσσονται, ἐφ' ὅσον καὶ ἡ ἐμπειρία αὐτοῦ πλουτίζεται καὶ ἡ μόρφωσις αὐτοῦ εὐρύνεται.

Ἐνταῦθα μόνον τινὰς τῶν κυριωτάτων ὅρων τῆς καλαισθητικῆς εὐαρέσκείας ἐγνωρίσαμεν. Ἡ πληρεστέρα ἔκθεσις τοῦ ζητήματος, τί καλαισθητικῶς ἀρέσκει καὶ τί ἀπαρέσκει εἰς ἡμᾶς, ὡς καὶ ἡ παράθεσις κανόνων καὶ προτύπων παραδειγμάτων ὀρθῆς καλαισθητικῆς κρίσεως ἐν πάσαις ταῖς σφαιραῖς καὶ κατὰ πάσας τὰς κατευθύνσεις, εἶναι ἔργον ἰδίως ἐπιστήμης, τῆς Αἰσθητικῆς.

Καλαισθητικὴ καὶ πρακτικὴ ἐμψύχωσις καὶ ἐμψύχωσις καθόλου. Ἐτονίσθη ἐν τοῖς ἡγουμένοις ὅτι κατὰ τὴν ἐμψύχωσιν, ἐξ ἧς ἐξαρτᾶται τὸ καλαισθητικὸν περιεχόμενον τῶν ἀντικειμένων, οὐδαμῶς διακρίνομεν τὴν ἡμετέραν ἐσωτερικὴν κατάστασιν ἀπὸ τῆς τοῦ παρατηρουμένου ἀντικειμένου. Ἐσωτερικὴν τινὰ κατάστασιν συναισθανώμεθα ὡς ἐνυπάρχουσαν ἐν ἄλλῳ τινὶ προσώπῳ ἢ ζῳῳ ἢ φυτῳ ἢ ἀψύχῳ ἀντικειμένῳ, χωρὶς νὰ ἐξετάζωμεν, ἂν τὸ πρόσωπον ἢ τὸ ἀντικείμενον τοῦτο εἶναι ὄντως μεγαλόφρον ἢ θρασύ ἢ ὑπερήφανον κ. λ., ἢ μόνον φαίνεται εἰς ἡμᾶς ὡς τοιοῦτον.

Πολλάκις ὅμως ἡ ἐμψύχωσις συνοδεύεται καὶ ὑπὸ τῆς γνώσεως ὅτι τὸ παρατηρούμενον πρόσωπον ὄντως εἶναι ἐσωτερικῶς τοιοῦτον

ἢ τοιοῦτον. Βλέπομεν π. χ. ἐπὶ τινος ἀνθρώπου τὰ ἐξωτερικὰ τῆς λύπης σημεῖα καὶ συγχρόνως γινώσκομεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος οὗτος ὄντως λυπείται. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἀρχίζομεν καὶ ἡμεῖς νὰ καταλαμβάνομεθα ὀλίγον κατ' ὀλίγον ὑπὸ λύπης. Ἄλλοτε πάλιν γινώσκομεν ὅτι ἄνθρωπός τις ὄντως περὶ πολλοῦ ποιεῖται καὶ ἐκτιμᾷ ἡμᾶς· συναισθανόμεθα τότε καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ τὴν ἐκτίμησιν ταύτην καὶ συγχρόνως ἔχομεν συνειδήσιν, ὅτι ἡ ἐκτίμησις προέρχεται ἐκ τοῦ ἀνθρώπου ἐκείνου. Εἰς τοιαύτας καὶ πολλὰς ἄλλας ὁμοίας περιπτώσεις ἐπὶ τῇ βιάσει ὠρισμένων ἐνδείξεων, ἅς ἐπὶ ἄλλου τινὸς ἀνθρώπου παρατηροῦμεν, κατ' ἀρχὰς παριστῶμεν ἀπλῶς ἐν ἡμῖν ὠρισμένην ἐσωτερικὴν κατάστασιν ὡς ὄντως ὑπάρχουσιν παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ τούτῳ. Ἀλλὰ πᾶν τὸ παριστῶμενον ἐν ἡμῖν ἐνέχει τὴν τάσιν, ὅπως γίνῃ πραγματικὸν συνκείμενον. Διὰ τοῦτο ἐκ τῆς παραστάσεως π. χ. τῆς λύπης ἢ τῆς ἐκτιμῆσεως κ. λ. γεννᾶται ἐν ἡμῖν καὶ ἡ τάσις πρὸς αὐτὴν τὴν λύπην ἢ τὴν ἐκτίμησιν κ. λ. Ἄλλ' ἡ τοιαύτη ἐμφύχωσις δὲν εἶναι καλαισθητικὴ ἐμφύχωσις, οἷα ἦτο ἢ ἐν τοῖς ἡγουμένοις ἐξετασθεῖσα. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς ἐκείνην ὁ Lipps καλεῖ τὴν ἐμφύχωσιν ταύτην *πρακτικὴν ἐμφύχωσιν*.

Κατὰ ταῦτα *πρακτικὴ ἐμφύχωσις* εἶναι ἡ ἐμφύχωσις ἐκείνη, ἣν συνοδεύεται ὑπὸ τῆς γνώσεως, ὅτι ἡ ἐσωτερικὴ κατάστασις, ἣν ἀποδίδομεν εἰς τὸ παρατηρούμενον ἀντικείμενον, εἶναι ἀντικειμενικῶς ἀληθής. Καλαισθητικὴ τοῦναντίον ἐμφύχωσις εἶναι ἡ ἐμφύχωσις ἐκείνη, ἣν δὲν ἐξετάζει, ἂν ἡ ἐσωτερικὴ κατάστασις, ἣν ἀποδίδομεν εἰς τὸ παρατηρούμενον ἀντικείμενον, εἶναι ὄντως ἀληθής.

Κατόπιν τούτων δυνάμεθα καὶ τὴν φύσιν τῆς καλαισθητικῆς ἐξετάσεως ἀντικειμένου τινὸς ἀκριβέστερον νὰ καθορίσωμεν. Ὁ καθορισμὸς οὗτος εἶναι ἀναγκαστικὸς, καθ' ὅσον ὑπάρχουσι καὶ ἄλλοι τρόποι ἐξετάσεως τῶν διαφόρων ἀντικειμένων, καὶ δὴ τῶν ἔργων τῆς τέχνης. Οὕτως ἔργον τι τῆς τέχνης δυνάμεθα νὰ ἐξετάζωμεν οὐχὶ μόνον ἀπὸ καλαισθητικῆς, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ἱστορικῆς καὶ οἰκονομολογικῆς ἐπόψεως. Καὶ ἀπὸ ἱστορικῆς μὲν ἐπόψεως ἐξετάζοντες ἔργον τι τῆς τέχνης προβάλλομεν τὸ ἐρώτημα: τί δυνάμεθα νὰ μάθωμεν ἐκ τοῦ ἀντικειμένου τούτου; ἀπὸ δὲ οἰκονομολογικῆς, τί δύ-

νάμεθα νὰ λάβωμεν πωλοῦντες τὸ ἀντικείμενον τοῦτο; Τοῦναντίον καλαισθητικῶς ἐξετάζοντες ἔργον τι τῆς τέχνης οὔτε περὶ τῆς ἱστορικῆς οὔτε περὶ τῆς χρηματικῆς αὐτοῦ ἀξίας ἐνδιαφερόμεθα, ἀλλ' ἀπλῶς τοῦτο μόνον ἐξετάζομεν, ὅποιον εἶναι τὸ ἀντικείμενον αὐτὸ καθ' ἑαυτό. Ἡ καλαισθητικὴ λοιπὸν ἐξέτασις ἀντικειμένου τινὸς εἶναι ὅλως ἀνιδιωτέλης ἤτοι καθαρὰ ἐξέτασις.

Τοιαύτη ἐξέτασις εἶναι ἀναγκασία προϋπόθεσις τῆς καλαισθητικῆς ἐμφύχωσης. Τὸ κύριον τῆς τοιαύτης ἐξετάσεως προσὸν εἶναι τοῦτο, ὅτι ὁ παρατηρητὴς διεισδύει εἰς τὰ ἀντικείμενα τῆς τέχνης καὶ τῆς φύσεως, ὅτι οὗτος ἐξετάζων τὰ ἀντικείμενα ἐνδιατρίβει περὶ τὴν ἐξέτασιν αὐτῶν. Τοιαύτη *προσεκτικὴ* τῶν ἀντικειμένων ἐξέτασις εἶναι ἀπαραίτητος ὅρος τῆς ἐμφύχωσης αὐτῶν. Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα τέλος νὰ ὀρίσωμεν τὴν ἔννοιαν τῆς ἐμφύχωσης ὡς ἐξῆς:

Ἐμφύχωσις εἶναι τὸ *ψυχολογικὸν ἐκείνο φαινόμενον, καθ' ὃ κατὰ τὴν ἀντίληψιν ἀντικειμένου τινὸς συναισθανόμεθα δι' ὠρισμένην ἐσωτερικὴν ἡμῶν κατάστασιν ἀνήκει εἰς τὸ ἀντικείμενον τοῦτο ἢ ἐνυπάρχει ἐν αὐτῷ*.

Ἡ ἐμφύχωσις συντελεῖ μεγάλως εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου, εἰς τὴν γένεσιν π. χ. τῶν συμπληθητικῶν συναισθημάτων καὶ εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ πνευματικοῦ ἐν γένει βίου τῶν ἄλλων ἀνθρώπων. Πρὸς ἀπόδειξιν τούτου παραθέτομεν καὶ τὸ ἐξῆς ἀκόμη παράδειγμα. Ἀκούων τινὰ νὰ ὀμιλῇ δημοσίᾳ, ἔνεκα γενικωτέρων τινῶν ἐκφράσεων αὐτοῦ ἀποδίδω εἰς τὸν ὀμιλοῦντα ὠρισμένας παιδαγωγικὰς γνώμας. Τοῦτο συμβαίνει, διότι οἱ λόγοι τοῦ ἀγορεύοντος ἀναπλάττουσιν ἐν τῇ συνειδήσει μου τὰς σχετικὰς πρὸς τοὺς λόγους τούτους παιδαγωγικὰς μου παραστάσεις καὶ σκέψεις. Ἄλλ' αἱ ἀναπλασθεῖσαι αὗται παραστάσεις καὶ σκέψεις φαίνονται μοι ὡς ἀνακοινωθεῖσαι ὑπ' αὐτοῦ τοῦ ἀγορεύοντος· διὰ τοῦτο ἐκλαμβάνω αὐτὰς ὡς σκέψεις ὑπαρχούσας ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ ἀγορεύοντος, ἂν καὶ ἀπ' εὐθείας ἀντιλαμβάνωμαι ὅτι αὗται μόνον ἐν τῇ ἐμῇ συνειδήσει ὑπάρχουσι.

§ 27. Τὸ ἠθικὸν συνκείμενον.

Ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ λαμβάνομεν γνώσιν διαφόρων ἀνθρω-

πίων πράξεων. Ἐκ τούτων ἄλλας μὲν ἐπιδοκιμάζομεν, ἄλλας δὲ ἀποδοκιμάζομεν, καὶ τὰς μὲν πρώτας ὀνομάζομεν ἀγαθὰς, τὰς δὲ δευτέρας κακάς. Τοῦτο κάμνομεν προκειμένου οὐ μόνον περὶ πράξεων, ἀλλ' ἄλλοι ἄνθρωποι ἐκτελοῦσιν, ἀλλὰ καὶ περὶ πράξεων, ἃς ἡμεῖς αὐτοὶ πράττομεν, καὶ οὐ μόνον περὶ πράξεων, αἵτινες ἐνώπιον ἡμῶν ἐκτελοῦνται, ἀλλὰ καὶ περὶ πράξεων, ὧν γνῶσιν λαμβάνομεν ἐκ προφορικῆς ἢ γραπτῆς ἀφηγήσεως ἄλλου τινός. Τὰς ἀνθρωπίνους λοιπὸν πράξεις κρίνομεν ἀπὸ ἐπόψεως ἠθικῆς, αὐτοὺς δὲ τοὺς ἀνθρώπους χαρακτηρίζομεν κατὰ τὰς πράξεις αὐτῶν ὡς ἀγαθοὺς ἢ κακοὺς, ἐξετάζοντες εἴτε ἀπάσας ἐν γένει τὰς πράξεις εἴτε ὀρισμένην μόνον πράξιν αὐτῶν. Ἄς ἐξετάσωμεν νῦν ἀκριβέστερον τοὺς λόγους, ἐξ ὧν τὰ φαινόμενα ταῦτα προέρχονται.

α') Φύσις τοῦ ἠθικοῦ συναισθήματος.

Οἰκοδέσποινά τις δέχεται εἰς τὴν οἰκίαν τῆς πτωχῆς ἐπαίτιδα καὶ παρέχει εἰς αὐτὴν ἐνδύματα καὶ τροφήν· ἡ πράξις αὕτη προξενεῖ εἰς ἡμᾶς εὐχαρίστησιν ἢτοι ἀρέσκει εἰς ἡμᾶς, καὶ διὰ τοῦτο καλοῦμεν αὐτὴν ἀγαθὴν πράξιν. Ἄλλη τις οἰκοδέσποινα τούναντίον διὰ πικρῶν λόγων ἀποπέμπει τὴν ἐπαίτιδα· ἡ πράξις αὕτη προξενεῖ εἰς ἡμᾶς λύπην, ἀπαρέσκει εἰς ἡμᾶς, τὴν δὲ οἰκοδέσποιναν ταύτην, ὡς καὶ τὴν πράξιν αὐτῆς, χαρακτηρίζομεν ὡς κακὴν. Τρίτη τέλος οἰκοδέσποινα ἀποστέλλει εἰς τὴν ἐπὶ τῆς περιθάλψεως τῶν ὄρφανῶν τοῦ πολέμου ἐπιτροπείαν ἐπιστολήν, δι' ἧς δηλοῖ ὅτι ἀναλαμβάνει νὰ συντηρήσῃ ἰδίᾳ δαπάνῃ ἐν ὄρφανὸν κοράσιον. Καὶ ἡ πράξις αὕτη διεγείρει ἐν ἡμῖν εὐχάριστον συναισθημα, τὸ συναισθημα τῆς εὐαρεσκείας, τὴν δὲ οἰκοδέσποιναν ταύτην καὶ τὴν πράξιν αὐτῆς χαρακτηρίζομεν ὡς ἀγαθὴν.

Εἰς τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις γεννῶνται ἐν ἡμῖν εὐχάριστα συναισθήματα εὐαρεσκείας ἢ δυσάρεστα συναισθήματα ἀπαρεσκείας ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς ἀνθρώπων τινῶν πρὸς ἄλλους ἀνθρώπους. Εἰς τὰς δύο πρώτας περιπτώσεις τὰ συναισθήματα γεννῶνται ἐν ἡμῖν ἐκ τῆς παραστάσεως ὀρισμένων πράξεων, αἵτινες ἐξετελέσθησαν ἤδη, ἐν

ἢ εἰς τὴν τρίτην περίπτωσιν ἡ πράξις ἀκόμη δὲν ἐξετελέσθη, ἀλλὰ μέλλει νὰ ἐκτελεσθῇ βραδύτερον· ἐπὶ τοῦ παρόντος τὴν ἀπόφασιν μόνον γινώσκομεν, ἦτοι τὴν βούλησιν τῆς οἰκοδεσποίνης, ὅπως συντηρήσῃ ἐν ὄρφανὸν κοράσιον. Ἄλλὰ καὶ εἰς τὰς δύο πρώτας περιπτώσεις φυσικὰ τῶν πράξεων προηγήθη ἀπόφασις, ἦτοι βούλησις πρὸς ὀρισμένας πράξεις. Αἱ πράξεις εἶναι μόνον ἐκδηλώσεις τῆς βουλήσεως ταύτης, ὅπως καὶ εἰς τὴν τελευταίαν περίπτωσιν ἡ ἔγγραφος ἀνακοίνωσις τῆς οἰκοδεσποίνης πρὸς τὴν ἐπιτροπείαν εἶναι ἐκδηλώσις βουλήσεως. Δυνάμεθα λοιπὸν νὰ εἴπωμεν, ὅτι τὰ συναισθήματα ἡμῶν διεγέρθησαν ὑπὸ ὀρισμένων ἐκδηλώσεων ἀνθρωπίνων βουλήσεων καὶ ὅτι μάλιστα αἱ ἐκδηλώσεις τῆς βουλήσεως ἀνθρώπου τινός ἀναφέρονται εἰς τὴν βούλησιν ἄλλου τινός ἀνθρώπου, εἰς τὴν ἐπιθυμίαν λ. χ. τῆς ἐπαίτιδος, ὅπως λάβῃ τεμάχιον ἄρτου, ἢ εἰς τὴν ἐπιθυμίαν, ἣν ἔχει τὸ ὄρφανὸν κοράσιον, ὅπως συντηρηθῇ. Τὴν τοιαύτην συμπεριφορὰν τῶν ἀνθρώπων χαρακτηρίζομεν ὡς ἠθικὴν συμπεριφορὰν, τὰ δὲ ἐξ αὐτῆς διεγειρόμενα ἐν ἡμῖν συναισθήματα καλοῦμεν ἠθικὰ συναισθήματα.

Ἠθικὰ λοιπὸν συναισθήματα εἶναι ἰδὸ εὐχάριστον συναισθημα τῆς εὐαρεσκείας καὶ τὸ δυσάριστον συναισθημα τῆς ἀπαρεσκείας, τὰ συνδεόμενα πρὸς παραστάσεις, αἵτινες γεννῶνται ἐν ἡμῖν ἐκ τῆς σχέσεως, ἣν ἡ ἐκδηλώσις τῆς βουλήσεως ἀνθρώπου τινός ἔχει πρὸς τὴν βούλησιν ἄλλου τινός ἀνθρώπου.

Ἐκ τῶν συναισθημάτων τούτων προέρχονται αἱ περὶ τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τοῦ κακοῦ κρίσεις ἡμῶν. Ἐὰν ἡ ἐνέργεια, ἣν ἀνθρωπὸς τις κάμνει εἰς ἄλλον ἄνθρωπον, ἀρέσκη εἰς ἡμᾶς, ἐπιδοκιμάζομεν αὐτὴν, τὴν δὲ συμπεριφορὰν τοῦ ἀνθρώπου τούτου χαρακτηρίζομεν ὡς ἀγαθὴν, ἐὰν δὲ τούναντίον ἡ ἐνέργεια αὕτη ἀπαρέσκη εἰς ἡμᾶς, ἀποδοκιμάζομεν αὐτὴν, τὴν δὲ συμπεριφορὰν τοῦ ἀνθρώπου χαρακτηρίζομεν ὡς κακὴν.

Τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα λαμβάνοντες πρὸ ὀφθαλμῶν, ὡς καὶ πολλὰς ἄλλας περιπτώσεις τῆς ἰδίας ἡμῶν πείρας ἐκ τοῦ καθ' ἡμέραν βίου, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ὡς ἀγαθὸν μὲν φαίνεται εἰς ἡμᾶς πᾶν ὅτι προάγει τὴν εὐημερίαν τοῦ ἀνθρώπου, ὡς κακὸν δὲ πᾶν ὅτι παραβλάπτει τὴν εὐημερίαν αὐτοῦ. Εὐημερίαν δὲ λέγοντες

οφείλομεν νὰ ἐννοῶμεν οὐχὶ τὴν στιγμιαίαν μόνον εὐημερίαν. Παροδικῶς δυνάμεθα διὰ τινος ἡμῶν πράξεως νὰ προξενῶμεν μεγάλην λύπην εἰς τινὰ ἄνθρωπον, καὶ ὅμως ἡ πράξις ἡμῶν αὕτη δύναται νὰ εἶναι ἠθικὴ, ὅπως π. χ. συμβαίνει, ὅταν ἐπιπλήττωμεν ἢ τιμωρῶμεν μαθητὴν τινὰ, ἵνα διορθώσωμεν ἐλάττωμά τι αὐτοῦ, ἢ ὅταν ἀποτρέπωμεν φίλον τινὰ ἀπὸ προεσχεδιασμένης ἡδονῆς, ἣτις δύναται νὰ βλάβῃ αὐτὸν ἠθικῶς. Ἴνα λοιπὸν ἡ διαγωγή ἄνθρώπου τινὸς χαρακτηρισθῇ ὡς ἠθικὴ, ἀνάγκη νὰ προάγῃ τὴν ἀληθῆ εὐημερίαν τῶν πρὸς οὓς αὕτη ἀναφέρεται ἀνθρώπων, ἵνα δὲ χαρακτηρισθῇ ὡς ἀνῆθικος, ἀνάγκη τοῦναντίον νὰ παραβλάπτῃ τὴν ἀληθῆ εὐημερίαν τῶν πρὸς οὓς ἀναφέρεται ἀνθρώπων.

γ') Ἀνάπτυξις τοῦ ἠθικοῦ συναισθήματος

Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τοῦ βίου αὐτοῦ ὁ παῖς δὲν εἶναι ἀκόμη ἱκανὸς νὰ διακρίνῃ τὸ ἀγαθὸν ἀπὸ τοῦ κακοῦ. Τὰ ἠθικὰ συναισθήματα καὶ ἡ ἠθικὴ συνείδησις ἀναπτύσσονται παρὰ τῷ παιδίῳ βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον. Ἡ πρώτη πηγὴ, ἐξ ἧς ταῦτα ἀπορρέουσιν, εἶναι ἡ κλίσις καὶ ἡ ἀποστροφή, τὸ συλλυπεῖσθαι καὶ τὸ συγχαίρειν, γνωστὰ συναισθήματα, ἅτινα, ὡς ἐν τοῖς ἡγουμένοις εἶδομεν, τὸ πρῶτον ἀναπτύσσονται παρὰ τῷ παιδίῳ κατὰ τὴν ἀναστροφήν αὐτοῦ μετὰ τῆς μητρὸς, τοῦ πατρὸς καὶ τῶν συμπαικτόρων αὐτοῦ. Ἀλλὰ τὴν μεγίστην σημασίαν διὰ τὴν ἠθικὴν τοῦ παιδὸς ἀνάπτυξιν ἔχουσιν αἱ πράξεις, ἅς αὐτὸς ὁ παῖς πράττει, καὶ αἱ περὶ αὐτῶν κρίσεις τοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρὸς αὐτοῦ. Ὑπὸ τινος ἐσωτερικῆς ὁρμῆς διαρκῶς προορμᾶται ὁ παῖς εἰς ἐνεργείας καὶ μάλιστα ποικιλωτάτας. Αἱ πλεῖστα τῶν πράξεων αὐτοῦ κρίνονται ὑπὸ τῶν γονέων ἢ τῶν ἀδελφῶν διὰ λόγων, διὰ μορφοσμῶν τοῦ προσώπου καὶ χειρονομιῶν, τινὲς δὲ καὶ δι' ἀμοιβῶν καὶ ποινῶν. Ἐνεκὰ τούτου γεννῶνται ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδὸς ὠρισμένα συναισθήματα, ἄλλοτε μὲν εὐάρεστα, ἄλλοτε δὲ δυσάρεστα. Αἱ παραστάσεις τῶν κρίσεων τούτων καὶ τὰ συνοδεύοντα αὐτὰς συναισθήματα συνδέονται φυσικῶς στενωῶς ἐν τῇ συνείδησει τοῦ παιδὸς πρὸς τὰς παραστάσεις τῶν ὑπ' αὐτοῦ ἐκτελεσθεισῶν πράξεων. Πρὸς τὴν παράστασιν ταύτης μὲν τῆς πράξεως

συνδέονται εὐάρεστα συναισθήματα, ἐκείνης δὲ δυσάρεστα. Καὶ ἐκ μὲν τῶν εὐάρεστων συναισθημάτων γεννᾶται ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδὸς ἡ σκοτεινὴ ἀκόμη συνείδησις, ὅτι ἡ σχετικὴ πράξις ἐπιτρέπεται ἢ καὶ ἐπικίνου ἀξία εἶναι, ἐκ δὲ τῶν δυσάρεστων ἢ συνείδησις, ὅτι ἡ σχετικὴ πράξις δὲν ἐπιτρέπεται ἢ καὶ μομφῆς ἀξία εἶναι. Οὕτως ἀρχίζει ὁ παῖς νὰ διακρίνῃ τὸ ὀρθὸν ἀπὸ τοῦ μὴ ὀρθοῦ. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν αἱ οὕτω κρίνομεναι πράξεις τοῦ παιδὸς ἀναφέρονται εἰς ἐσωτερικὰ κυρίως πράγματα, εἰς τὴν καθαρότητα π. χ., εἰς τὴν τάξιν, εἰς τὴν κοσμιότητα κ. ἄ. τ. Ἀλλ' ὅσον προχωρεῖ ἡ ἡλικία τοῦ παιδὸς, τοσοῦτον καὶ αἱ πράξεις, ἅς οὗτος ἐκτελεῖ, ὑπόκεινται μᾶλλον εἰς κρίσιν ἠθικὴν. Ἡ ἠθικὴ αὕτη κρίσις καὶ τὰ συνοδεύοντα αὐτὴν συναισθήματα συνδέονται ὁμοίως στενωῶς ἐν τῇ συνείδησει τοῦ παιδὸς πρὸς τὰς παραστάσεις τῶν ὑπ' αὐτοῦ ἐκτελεσθεισῶν πράξεων. Διὰ τοῦτο ἐν μελλούσαις πράξεσιν ὁ παῖς ἐνθυμεῖται τὰς τοιαύτας κρίσεις, συγκρίνει τὴν νῦν συμπεριφορὰν αὐτοῦ πρὸς τὴν προγενεστέραν καὶ ἀναλογίζεται τὰ ἐπακολουθήματα αὐτῆς. Οὕτως ἀρχίζει ὁ παῖς καὶ νὰ πράττῃ ἢ νὰ ἀποφεύγῃ τι, ὅπερ ἄνευ τῶν συνδέσεων τούτων δὲν θὰ ἔπραττεν ἢ δὲν θὰ ἀπέφευγε. Κατὰ τὸν αὐτὸν τῆς ἡλικίας του χρόνον ὁ παῖς μορφοῦναι ἐν ἑαυτῷ ἀρχὰς καὶ νόμους, οἵτινες καθορίζουσι, τί οφείλει τίς νὰ πράττῃ καὶ τί νὰ μὴ πράττῃ.

Κατὰ τοὺς νόμους λοιπὸν τούτους κρίνει ὁ ἤδη ἐνήλικος γενόμενος παῖς τὰς βουλήσεις καὶ πράξεις τῶν ἀνθρώπων. Οἱ νόμοι οὗτοι ἐμφανίζονται ἐν τῷ ἐσωτερικῷ αὐτοῦ ὡς δικαστῆς τὸν δικαστὴν τοῦτον κηλοῦμεν καὶ συνείδησιν. Κατὰ ταῦτα συνείδησις εἶναι ἡ γνῶσις τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τοῦ κακοῦ.

Μετὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα δυνάμεθα νῦν καλύτερον νὰ ἐννοήσωμεν τὴν ἠθικὴν κρίσιν καὶ τὸ ἠθικὸν συναισθημα. Ὁ ἄνθρωπος ὁ ἔχων ἀναπτυγμένην τὴν ἠθικὴν συνείδησιν, ὅταν βλέπῃ ἀνθρωπίνην τινὰ πράξιν, ἐνθυμεῖται μᾶλλον ἢ ἤττον σαφῶς ἄλλας ὁμοίας πράξεις καὶ τὰ σχετικὰ ἠθικὰ παραγγέλματα. Καὶ ἂν μὲν εὐρίσκη τὴν πράξιν ταύτην σύμφωνον πρὸς τὰς ἠθικὰς αὐτοῦ ιδέας, συναισθάνεται ἐν ἑαυτῷ τὸ εὐχάριστον συναισθημα τῆς εὐαρεσκείας, τὴν δὲ πράξιν χαρακτηρίζει ὡς ἀγαθὴν· ἐὰν δὲ τοῦναντίον τὴν ὑποπεσοῦσαν εἰς τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ πράξιν δὲν εὐρίσκη σύμφωνον πρὸς τὸ

ἠθικὸν αὐτοῦ ἰδεῶδες, συναισθάνεται τότε ἐν ἑαυτῷ τὸ δυσάρεστον συναισθημα τῆς ἀπαρσεκείας, τὴν δὲ πράξιν χαρακτηρίζει ὡς ἠθικῶς κακὴν.

Τὰ ἠθικὰ λοιπὸν συναισθήματα εἶναι συναισθήματα εὐαρσεκείας ἢ ἀπαρσεκείας γεννώμενα ἐν ἡμῖν ἐκ τῆς συμφωνίας ἢ τῆς ἀσυμφωνίας τῶν ἀνθρωπίνων βουλήσεων καὶ πράξεων πρὸς τὰς ἠθικὰς ἡμῶν ιδέας.

Κατὰ ταῦτα ἠθικὰ συναισθήματα μόνον παρ' ἐκείνῳ τῷ ἀνθρώπῳ δύνανται νὰ γεννῶνται, παρ' ᾧ ἀνεπτύχθη ἤδη ἢ τοῦλάχιστον εὐρίσκεται ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς ἀναπτύξεως αὐτῆς ἡ ἠθικὴ γνῶσις, ἀναπτύσσονται δὲ περικιτέρῳ, ἐφ' ὅσον καὶ ἡ ἠθικὴ γνῶσις ἀναπτύσσεται.

Ἐκ τῶν εἰρημένων προκύπτει ὅτι, ὅπως τὰ ἠθικὰ συναισθήματα, οὕτω καὶ ἡ γνῶσις τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τοῦ κακοῦ, τούτέστιν ἡ συνείδησις, δὲν εἶναι ἔμφυτος, ἀλλὰ βαθμηδὸν ἀναπτύσσεται. Ἐμφυτος εἶναι μόνον ἡ ἰκανότης τοῦ νὰ συναισθανώμεθα ἐκ μὲν τῶν παραστάσεων τούτων τῶν πράξεων εὐάρεστον συναισθημα, ἐκ δὲ τῶν παραστάσεων ἐκείνων τῶν πράξεων δυσάρεστον συναισθημα. Ἀλλ' δὲν εἶναι ἀκόμη καθωρισμένον εὐθύς ἐξ ἀρχῆς, ὅποιαί τινες εἶναι αἱ πράξεις αὗται καὶ ὅποια ἐκείναι. Ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον, οὐδεμία γνῶσις ἀπὸ ἠθικῆς, ὅπως καὶ ἀπὸ διανοητικῆς ἐπόψεως, εἶναι ἔμφυτος. Μόνον τὴν ἰκανότητα τοῦ νὰ ἀναπτύσσεται κατὰ τὰς κατευθύνσεις ταύτας φέρει ἐκ φύσεως μεθ' ἑαυτοῦ ὁ ἀνθρώπος· τὸ ποῖον ὅμως τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ περιβάλλοντος, ἐκ τῆς ἐπ' αὐτὸν ἐπιδράσεως τοῦ παιδαγωγοῦ καὶ τῶν ἄλλων προσώπων.

Ἡ δύναμις τῶν ἠθικῶν συναισθημάτων εἶναι πολὺν διάφορος κατὰ τὰ διάφορα αἶνα, ἐξ ὧν ταῦτα προέρχονται. Ἐνίοτε π. χ. ἀναγκάζομαι αὐτὸς νὰ ὁμολογήσω ἢ ἄλλον ἀκούω νὰ λέγῃ περὶ ἐμοῦ, ὅτι εἶπον ψεῦδος. Ἄλλοτε πάλιν ἀκούω τινὰ νὰ χαρακτηρίζῃ τρίτον τινὰ ἀνθρώπον ὡς ψεῦστην καὶ ἄλλοτε ἀκούω λεγόμενον μόνον τὸ γενικὸν παράγγελμα : ὀφείλει τις νὰ μὴ ψεύδεται. Τὰ ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει γεννώμενα ἐν ἐμοὶ συναισθήματα εἶναι λίαν ἰσχυρὰ καὶ ἀλγεινὰ, πάντες δὲ γινώσκομεν αὐτὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα τῆς τύψεως τῆς συνειδήσεως καὶ τῆς μεταμελείας. Ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει τὰ

γεννώμενα συναισθήματα εἶναι πολὺ ἀσθενέστερα, ἐν δὲ τῇ τρίτῃ μόνις ἐπισθητά. Διὰ τοῦτο τὰ δυσάρεστα συναισθήματα τὰ προερχόμενα ἐκ τῆς συνειδήσεως, ὅτι ἡμεῖς αὐτοὶ εἶπομεν ψεῦδος, ἀσχοῦσιν ἐφ' ἡμᾶς πολὺ μεγαλύτεραν ἐπίδρασιν· διὸ καὶ λαμβάνομεν τὴν σταθερὰν ἀπόφασιν νὰ μὴ ψευδῶμεθα πλέον, εἰς δὲ τὴν ἀπόφασιν ταύτην καὶ ἐμμένομεν. Πολὺ μικρότερα εἶναι ἡ ἐπὶ τὰς πράξεις ἡμῶν ἐπίδρασις τῶν συναισθημάτων ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει, ἐλαχίστη δὲ ἐν τῇ τρίτῃ. Τὰ ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει γεννώμενα συναισθήματα εἶναι ἠθικὰ συναισθήματα ἐξ ἰδίων ἡμῶν πράξεων, τὰ δὲ ἐν τῇ δευτέρῃ ἠθικὰ συναισθήματα ἐξ ἄλλοτρίων πράξεων, καὶ τὰ ἐν τῇ τρίτῃ ἠθικὰ συναισθήματα ἐξ ἀρχῶν γενικῶν. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι μεγίστην μὲν ἐπὶ τὰς πράξεις ἡμῶν ἐπίδρασιν ἀποκοῦσι τὰ ἐξ ἰδίων ἡμῶν πράξεων, ἐλαχίστην δὲ τὰ ἐκ γενικῶν ἠθικῶν ἀρχῶν προερχόμενα ἠθικὰ συναισθήματα. Διὰ τοῦτο ὁ παιδαγωγὸς ἄς συνδέῃ πάντοτε τὴν ἠθικὴν διδασκαλίαν ἀπ' εὐθείας πρὸς τὰς πράξεις αὐτοῦ τοῦ τροφίμου, ἄς μὴ ἀρκῆται δὲ εἰς τὸ νὰ προβάλλῃ παραδείγματα ἄλλοτρίων μόνον πράξεων ἢ εἰς τὸ νὰ ἀπευθύνῃ γενικὰ μόνον παραγγέλματα καὶ παραινήσεις.

γ') Ἡθικὴ ἀξία καὶ ἀξία ἐν γένει.

Πάσας τὰς ἐκδηλώσεις τῆς ἀνθρωπίνης βουλήσεως τὰς διεγείρουσας ἐν ἡμῖν εὐάρεστα συναισθήματα ἐκτιμῶμεν, ἀποδίδομεν δηλ. εἰς αὐτὰς ἀξίαν τινὰ· διὸ καὶ χαρακτηρίζομεν αὐτὰς ὡς ἠθικὰς ἀξίας. Ἡ ἠθικὴ λοιπὸν ἀξία παριστᾷ πᾶσαν ἠθικῶς ἀγαθὴν βούλησιν καὶ πράξιν.

Ἀπὸ τῆς ἐπόψεως ταύτης συμβαίνει ἐν τῇ σφαίρᾳ τοῦ ἠθικοῦ ὅ,τι καὶ ἐν τῇ σφαίρᾳ τοῦ καλοῦ. Καὶ ἐκεῖ ὁμιλοῦμεν περὶ ἀξιών, τοιαῦται δὲ ἀξία καὶ ἐν τῇ σφαίρᾳ τοῦ καλοῦ εἶναι ἐπίσης πράγματα, ἅτινα διεγείρουσιν ἐν ἡμῖν εὐχάριστα συναισθήματα, τὰ συναισθήματα τῆς εὐαρσεκείας.

Ἄλλ' ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τῆς ἀξίας ἐν γένει πάντες οἱ ἀνθρώποι δὲν συμφωνοῦσι πρὸς ἀλλήλους· ὅ,τι ἀρέσκει εἰς τινὰ, τοῦτο εἰς ἄλλον ἀπαρέσκει, καὶ ἀντιστρόφως. Κατὰ τὴν διάφορον ἀγωγὴν

καὶ μόρφωσιν, ἥς ἕκαστος ἔτυχε, διάφορος εἶναι καὶ ἡ ἐκτίμησις τῶν διαφόρων ἀντικειμένων καὶ πράξεων. Ἡ ἔννοια λοιπὸν ἀξία δὲν ἐκφορᾷ σταθερῶς καθωρισμένην ποιότητα πράξεως ἢ ἀντικειμένου τινός. Ἀντικείμενόν τι ἢ πράξις τις δύναται μόνον εἰς ἓνα ὀρισμένον ἄνθρωπον νὰ παρίσταται ὡς ἔχουσα ἀξίαν, διότι μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον τοῦτον ἀρέσκει καὶ διεγείρει ἐν αὐτῷ εὐάρεστα συναισθήματα. Εἰς πολλὰς ὅμως περιπτώσεις παρὰ τοῖς ἀνθρώποις ἐν γένει ἐπικρατεῖ μεγάλη συμφωνία ὡς πρὸς τὴν καλκισθητικὴν τῶν ἀντικειμένων ἐκτίμησιν καὶ πολὺ περισσύτερον ὡς πρὸς τὴν ἠθικὴν τῶν πράξεων ἀξίαν. Οὕτως ἡ φιλαλήθεια π.χ. καὶ ἡ τιμιότης εἶναι ἠθικὰ καὶ ἀξίαι, ὅπως καὶ τὰ ἔργα τῆς τέχνης, ἐν οἷς ἐπικρατοῦσιν οἱ ἐν τοῖς ἡγουμένοις μνημονευθέντες καλκισθητικοὶ νόμοι, εἶναι καλκισθητικὰ καὶ ἀξίαι κατὰ τὴν γνώμην πάντων τῶν πεπολιτισμένων ἀνθρώπων. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ ὁμιλῶμεν περὶ ἠθικῶν καὶ καλκισθητικῶν ἀξιῶν ἐν γένει, περὶ ἀξιῶν δηλ. αἰτινες ἀναγνωρίζονται ὑπὸ πάντων ἐν γένει καὶ οὐχὶ ὑπὸ ὀρισμένων μόνον ἀνθρώπων.

§ 28. Τὸ θρησκευτικὸν συναίσθημα.

Καὶ ἄλλο εἶδος συναισθημάτων γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἐκ τῶν ἐμπειριῶν, ἃς ἐν τῷ βίῳ κτώμεθα περὶ τῆς δυνάμεως καὶ τῆς ἰκανότητος ἡμῶν. Πᾶς ἄνθρωπος βλέπει ὅτι εἰς αὐτὴν ἢ ἐκείνην τὴν περίπτωσιν ἢ καὶ εἰς πᾶν ἀκόμη βῆμα τοῦ βίου του κατορθώνει πολὺ ὀλιγώτερα ἢ ὅσα θὰ ἐπεθύμει νὰ κατορθώσῃ· διὸ καὶ ἀναγκάζεται νὰ νὰ θεωρῇ τὰς ἰδίας αὐτοῦ γνώσεις ὡς ἀτελεῖς. Πολλάκις δὲ πάλιν ἀδυνατεῖ ὁ ἄνθρωπος νὰ ἐκτελέσῃ τὸ ἀγαθὸν ἕνεκα τῶν κακῶν αὐτῶν ἐπιθυμιῶν, ἢ καταμαστιζέται ὑπὸ διαφόρων σωματικῶν ἀσθενειῶν, αἰτινες παρεκωλοῦσά πως ἢ καὶ ὅλως ἀδύνατον καθιστῶσι τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ. Τέλος ὁ ἄνθρωπος βλέπει πρὸ αὐτοῦ τὸν ἀναπνευστικὸν θάνατον, ὅστις θέτει διὰ παντὸς τέρμα εἰς τὴν δρᾶσίν του. Αὗται καὶ ἄλλα τοιαῦτα ἐμπειρία, ὧν οὐδεὶς ἄνθρωπος μένει ἄγευστος, ἐπηρεάζουσιν ἐν μεγάλῳ βαθμῷ τὸ αὐτοσυναίσθημα τῶν πλείστων ἀνθρώπων, καὶ οὕτως εὐκόλως τότε ἀναπτύσσεται παρ' αὐτοῖς τὸ συναίσθημα τῆς ἰδίας αὐτῶν ἀδυναμίας καὶ ἀνεπαρκείας.

Ἄλλ' ἐν τῇ ψυχικῇ τοῦ ἀνθρώπου φύσει ἐνυπάρχει ἡ τάσις, ὅπως ὁ ἄνθρωπος ἐξέλθῃ πάσης καταστάσεως, ἥτις δὲν εὐχαριστεῖ αὐτόν. Τοῦτο ὅμως ἐν τῇ πραγματικότητι πολλάκις ὁ ἄνθρωπος δὲν κατορθώνει. Διὰ τοῦτο σχηματίζει τότε ἐν ἑαυτῷ ὁ ἄνθρωπος τοῦλάχιστον τὴν παράστασιν καλυτέρων καὶ τελειότερων καταστάσεων, ἃς φαντάζεται ὡς δυναμὲν νὰ πραγματοποιηθῶσι, δημιουργεῖ δηλ. ἐν ἑαυτῷ ἰδανικά. Αἱ παραστάσεις αὗται παρακολουθοῦνται ὑπὸ εὐαρέστων συναισθημάτων, ἅτινα κατορθώνουσι νὰ ἐξασθενώσιν ἢ καὶ ὅλως νὰ ἐκτοπίζωσιν ἐκ τῆς συνειδήσεως τοῦ ἀνθρώπου τὰ ἐκ τῆς κωλύσεως τοῦ αὐτοσυναισθήματος προερχόμενα δυσάρεστα συναισθήματα. Ἡ πίστις, ὅτι αἱ τοιαῦτα τέλεια καταστάσεις εἶναι δυνατὰ νὰ πραγματοποιηθῶσιν, ἢ πίστις δηλ. εἰς τὰ ἰδανικά, εἶναι ἐν τῶν κυρίων γνωρισμάτων τῆς θρησκείας. Διὸ καὶ δύνανται τὰ πρὸς τὴν πίστιν ταύτην συνδεόμενα εὐάρεστα συναισθήματα νὰ χαρακτηρίζονται ὡς συστατικὰ στοιχεῖα τοῦ θρησκευτικοῦ συναισθήματος, ἀλλ' οὐχὶ τὸ θρησκευτικὸν καθόλου συναίσθημα, ὅπερ, ὡς κριτικῶς θὰ ἴδωμεν, ἀποτελεῖται καὶ ἐξ ἄλλων συστατικῶν στοιχείων.

Αἱ εἰρημέναι δηλ. κωλύσεις, ἃς τὸ αὐτοσυναίσθημα ὑφίσταται, ἐπανερχόμεναι πάντοτε εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν δυσχεραίνουν τὴν εἰς τὰ ἰδανικά ἐμμονὴν ἡμῶν. Διὸ καὶ εὐκόλως ἐγκαταλείπει ὁ ἄνθρωπος τὰ ἰδανικά, εἰς δὲν ἔχῃ ἐγγύησιν τινα, ὅτι τὰ ἰδανικά ταῦτα δύνανται νὰ πραγματοποιηθῶσιν. Ἄλλ' ἡ συνήθης τῶν ἀνθρώπων πραγματικῶν πορείᾳ καὶ αἱ ἐξ αὐτῆς προερχόμεναι σκοτεινὰ ἐμπειρία δὲν παρέχουσιν εἰς τὸν ἄνθρωπον τὴν ἐγγύησιν ταύτην. Διὰ τοῦτο ὁ ἄνθρωπος ἔφθασεν εἰς τὴν πίστιν, ὅτι ὑπάρχουσιν ὑπερκόσμιοι δυνάμεις, αἰτινες ὑποβοηθοῦσι τὴν βαθμιαίαν πραγματοποίησιν καὶ ἐπικράτησιν τῶν ἰδανικῶν τούτων. Τὰς ὑπερκόσμιους ταύτας δυνάμεις φαντάζεται ὁ ἄνθρωπος ὡς ὄντα ὅμοια μὲν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πρὸς τὸν ἄνθρωπον, ἀλλ' ἀπὸ πάσης ἐπόψεως ἀπειρώς τελειότερα αὐτοῦ. Ἡμεῖς οἱ χριστιανοὶ πιστεύομεν εἰς ἓν τοιοῦτον ὑπέρτατον ὄν, ὅπερ καλοῦμεν Θεόν.

Ἡ πίστις εἰς ἓνα Θεόν, ὅστις ὑποβοηθεῖ τὴν πραγματοποίησιν τῶν ἰδανικῶν, εἶναι τὸ δεύτερον μυστήριον τῆς θρησκείας. Αἱ περὶ

τοῦ Θεοῦ παραστάσεις ἡμῶν παρακολουθοῦνται· καὶ ὑπὸ διαφορῶν συναισθημάτων, ἅτινα εἶναι τὰ σπουδαιότατα συστατικὰ στοιχεῖα τοῦ θρησκευτικοῦ ἡμῶν συναισθήματος. Ὅσάκις ἀναλογιζόμεθα τὴν παντοδυναμίαν καὶ πανσοφίαν τοῦ Θεοῦ, καταλαμβανόμεθα ὑπὸ τοῦ συναισθήματος τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀδυναμίας, ὁσάκις δὲ σκεπτόμεθα τὴν ἀγαθότητα τοῦ Θεοῦ, συναισθανόμεθα ἐν ἡμῖν τὸ συναίσθημα τῆς ἀγάπης, τῆς ἐλπίδος καὶ τῆς εὐγνωμοσύνης πρὸς αὐτόν. Καὶ πάλιν ὁσάκις μὲν περὶ τῶν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὴν δικαιοσύνην τοῦ Θεοῦ καὶ τὸ πλῆθος τῶν ἀμαρτιῶν ἡμῶν, καταλαμβανόμεθα ὑπὸ φόβου πρὸ τῆς μελλούσης κρίσεως, ὁσάκις δὲ νομίζομεν ὅτι ἐξετελέσαμεν τὸ θέλημα τοῦ Θεοῦ, συναισθανόμεθα ἐν ἡμῖν εὐάρεστα συναισθήματα καὶ ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει δυσάρεστα.

Θρησκευτικὰ λοιπὸν συναισθήματα εἶναι τὰ εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα συναισθήματα τὰ παρακολουθοῦντα τὴν εἰς ἰδανικὰ καὶ τὴν εἰς τὸν Θεὸν πίστιν ἡμῶν.

Τὰ θρησκευτικὰ συναισθήματα ἀσκοῦσιν ἰσχυρὰν ἐπὶ τὴν βούλησιν ἐπίδρασιν καὶ ἐνισχύουσι τὸν ἄνθρωπον εἰς τὸν κατὰ τῶν περιπετειῶν τοῦ βίου ἀγῶνα, διότι πηγάζουσι, ὡς εἶπομεν, ἐκ τῆς πίστεως ἡμῶν εἰς ἰδανικὰ καὶ ἐκ τῆς πίστεως, ὅτι τὰ ἰδανικὰ ταῦτα δύνανται νὰ πραγματοποιηθῶσιν. Ἄλλὰ καὶ εἰς τὸν κατὰ τῶν ἰδίων ἀδυναμιῶν ἀγῶνα τὰ συναισθήματα ταῦτα ἐνισχύουσι τὸν ἄνθρωπον. Διότι καὶ ἂν ἀκόμη ὁ ἀσθενὴς τὴν βούλησιν ἄνθρωπος περιπέσῃ πολλάκις εἰς πειρασμὸν καὶ πράξῃ τὸ κακόν, ἢ παρήγορος πεποιθησις, ὅτι ὑπάρχει Θεός, ὅστις συγχωρεῖ τὴν ἀμαρτίαν καὶ βοηθεῖ τινὰ εἰς τὸν ὑπὲρ τοῦ ἀγαθοῦ ἀγῶνα, ἀνορθώνει καὶ πάλιν τὸν ἄνθρωπον, ὥστε νὰ πράττῃ οὗτος ἐκ νέου τὸ ἀγαθόν.

Β'. ΤΥΠΙΚΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ

Πάντα τὰ μέχρι τοῦδε ἐξετασθέντα συναισθήματα παράγονται ἐξ ὠρισμένων αἰσθημάτων ἢ παραστάσεων. Διὰ τοῦτο χαρακτηριστικὸν αὐτῶν γνῶρισμα εἶναι ὅτι ἔχουσι ὠρισμένον περιεχόμενον· διὸ καὶ καλοῦμεν τὰ συναισθήματα ταῦτα πραγματικὰ συναισθήματα. Πλὴν ὅμως τούτων ὑπάρχουσι καὶ συναισθήματα, ἅτινα αὐτὰ

καθ' ἑαυτὰ εἶναι ὅλως ἀνεξάρτητα ἀπὸ τῶν ἐκάστοτε περιεχομένων τῆς συνειδήσεως. Τὰ συναισθήματα ταῦτα καλοῦμεν τυπικὰ συναισθήματα.

Τινὲς τῶν ψυχολόγων εἰς τὰ τυπικὰ συναισθήματα καταλέγουσι καὶ τὰ συναισθήματα τῆς ἐπιτυχίας καὶ ἀποτυχίας, ἅτινα ἡμεῖς ἐν τοῖς ἡγουμένοις ἐχαρακτήρισαμεν ὡς εἶδος τῶν διανοητικῶν συναισθημάτων. Οἱ ψυχολόγοι οὗτοι τὰ συναισθήματα ταῦτα ὀνομάζουσι δυναμικὰ συναισθήματα, διότι ταῦτα διεγείρονται ἐν ἡμῖν ἕνεκα ἐνεργείας ἀναλόγου ἢ δυσαναλόγου πρὸς τὴν πνευματικὴν ἡμῶν δύναμιν. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι ἐν τοῖς συναισθήμασι τούτοις δὲν παρατηρεῖται ὠρισμένον περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως, διὸ καὶ φαίνονται τὰ συναισθήματα ταῦτα πράγματι ὡς τυπικὰ συναισθήματα, ἀλλ' ὅμως καὶ ἐν τοῖς συναισθήμασι τούτοις πρόκειται πάντοτε περὶ εἶδους τινος τῆς γνώσεως. Διὰ τοῦτο εὐλόγως καὶ τὰ δυναμικὰ συναισθήματα κατατάσσονται εἰς τὰ διανοητικὰ καὶ καθ' ἀκολουθίαν εἰς τὰ πραγματικὰ συναισθήματα. Ἄλλα ὅμως συναισθήματα εἶναι καθαρῶς τυπικά· Ἐκ τούτων σπουδαιότατον εἶναι τὸ συναίσθημα τῆς προσδοκίας.

§ 29. Ἡ προσδοκία.

α') Φύσις τῆς προσδοκίας.

Ἄς προσπαθῆσωμεν πρῶτον νὰ ἐξηγήσωμεν τὴν φύσιν τῆς προσδοκίας διὰ παραδειγματῶν εἰλημμένων ἐκ τῆς ἰδίας ἡμῶν ἐμπειρίας.

Οἱ ἐκ τῶν χωρίων μαθηταὶ τῶν Ἑλληνικῶν σχολείων καὶ γυμνασίων τῆς πρωτεύουσας μαθάνουσιν ὅτι μετὰ ὀκτὼ ἡμέρας ἀρχοῦνται αἱ διακοπαὶ τῶν Χριστουγέννων. Εὐθύς τότε ἀρχίζουσι νὰ σκέπτονται, πῶς κατὰ τὴν ὀρισθεῖσαν ἡμέραν θὰ τάξιδεύσωσιν ἐπανερχόμενοι εἰς τὴν ἰδιαιτέραν αὐτῶν πατρίδα, πῶς θὰ ὑποδεχθῶσιν αὐτοὺς οἱ οἰκετοὶ καὶ φίλοι των, τί θὰ κάμωσι καὶ πῶς θὰ διέλθωσιν ἐν τῷ χωρίῳ των τὰς ἡμέρας τῶν διακοπῶν. Ἀπὸ τοῦδε λοιπὸν οἱ μαθηταὶ ἀπολαύουσι διὰ τῆς φαντασίας εὐαρέσιων τινῶν πραγμάτων, πρὶν ταῦτα ἐμφανισθῶσιν ἐν τῇ πραγματικότητι.

Τούτο συμβαίνει ὡς ἐξῆς. Οἱ μαθηταὶ ἔχουσιν ἤδη παρατηρήσει

ἐφ' ἑαυτῶν ἢ καὶ ἐπὶ ἄλλων ὁμοίων των, τί συμβαίνει κατὰ ταύτην ἢ ἄλλην ὁμοίαν περίπτωσιν, ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τῆς ἐμπειρίας ταύτης ἐσημείωσαν ἐν ἑαυτοῖς σειρὰν παραστάσεων. Νῦν αἰσθάνονται τι, ὅπερ κατὰ τὰ κύρια σημεῖα συμφωνεῖ πρὸς τὸ πρῶτον μέλος τῆς σειρᾶς ταύτης. Διὰ τοῦτο ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος καὶ τοῦ συγχρονισμοῦ ἐν τελείᾳ ἀκολουθίᾳ ἀναπλάσσεται ἐν τῇ συνειδήσει αὐτῶν ὅλη ἡ σειρὰ τῶν παραστάσεων. Ἐπειδὴ δὲ τὸ πρῶτον μέλος τῆς νῦν ἐμπειρίας αὐτῶν συμφωνεῖ πρὸς τὸ πρῶτον μέλος τῆς ἀναπλασθείσης σειρᾶς τῶν παραστάσεων, φρονοῦσιν οἱ μαθηταὶ ὅτι τὸ αὐτὸ θὰ συμβῆ καὶ εἰς τὰ ἐπόμενα μέλη τῆς σειρᾶς, ὅτι ἐν ἄλλαις λέξεσι τοῦτο, ὅπερ νῦν παριστῶσι μόνον ἐν ἑαυτοῖς, ταχέως θὰ συμβῆ καὶ ἐν τῇ πραγματικότητι καθ' ὃν φαντάζονται ἢ κατ' ἄλλον τινὰ ὅμοιον τρόπον. Οὕτως οἱ μαθηταὶ κάμνουσι καὶ ἀναλογίαν συλλογισμὸν, ἀλλ' ἐξ ὀρμευφύτου, χωρὶς δηλ. νὰ ἔχωσι σαφῆ τοῦ συλλογισμοῦ τούτου συνείδησιν. Τὸ πνευματικὸν τοῦτο φαινόμενον καλοῦμεν προσδοκίαν. Κατ' αὐτὴν ἐμφανίζονται χαρακτηριστικὰ τινὰ συναισθήματα. Ἐν τῇ ἀνωτέρω π.χ. περιπτώσει πρὸ παντὸς καταφανῆς γίνεται ἡ διὰ τὰς ἐπιχειρήσεις διακοπὰς χάρᾳ τῶν μαθητῶν, ἧτις εἶναι συναισθημα εὐάρεστον. Ἀλλὰ τὸ συναισθημα τοῦτο γεννᾶται ἐκ τῶν παραστάσεων τῶν προσδοκωμένων πραγμάτων, ἐκ τῶν παραστάσεων δηλ. τοῦ δι' σιδηροδρόμου ἢ διὰ ἀτμοπλοίου ταξιδίου, τῆς φαιδρᾶς μετὰ τῶν συνταξιδιωτῶν συναναστροφῆς, τῆς ἐκ νέου συναντήσεως μετὰ τῶν γονέων κ.λ., εἶναι λοιπὸν συναισθημα πραγματικόν. Ἀλλ' εἰς τὴν προσδοκίαν ἀνήκει καὶ ἄλλο τι ἰδιάζον συναισθημα. Οἱ μαθηταὶ φαντάζονται μὲν ὅτι θὰ συμβῆ τοῦτο ἢ ἐκεῖνο, ταῦτα ὅμως δὲν βλέπουσι νὰ συμβαίνωσιν εὐθύς, ἀλλ' ἀναμένουσι τὴν πραγματοποίησιν αὐτῶν. Κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον τῆς ἀναμονῆς οἱ μαθηταὶ καταλαμβάνονται ὑπὸ τινος ἐσωτερικῆς ἀνησυχίας, ἣν πᾶς τις ἤδη θὰ συνηθάνη ἐν τοιαύτῃ ἢ ἄλλῃ ὁμοίᾳ περιπτώσει. Τὴν ἀνησυχίαν ταύτην συμφώνως πρὸς τὸν ἰδιάζοντα αὐτῆς χαρακτήρα ἐπιτυχῶς καλοῦσι συναισθημα ἐντάσεως· διότι οἱ κατεχόμενοι ὑπὸ τοιοῦτου συναισθήματος μαθηταὶ μετὰ τινος ἐντάσεως καὶ ἀγωνίας ψυχικῆς ἀναμένουσι νὰ ἴδωσι, ἂν θὰ συμβῶσι καὶ πῶς θὰ συμβῶσιν ἐκεῖνα, ἅτινα προσδοκῶσι.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς πᾶσαν ἐν γένει περίπτωσιν, καθ' ἣν προσδοκῶμεν τι. Τὰ παρακολουθοῦντα ὅμως τὴν προσδοκίαν πραγματικὰ συναισθήματα δύνανται νὰ εἶναι καὶ δυσάρεστα, οἷον π.χ. εἶναι τὸ συναισθημα τοῦ μαθητοῦ, ὅστις προσδοκᾷ νὰ τιμωρηθῆ, διότι κακῶς ἐξετέλεσεν ἐργασίαν τινά. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ τὸ συναισθημα τοῦ μαθητοῦ εἶναι συναισθημα ἐντάσεως.

Ὅταν τέλος τὸ προσδοκώμενον πραγματοποιηθῆ κατὰ τοῦτον ἢ ἐκείνον τὸν τρόπον, καταπαύει τότε ἡ ψυχικὴ ἔντασις καὶ γεννᾶται συναισθημα ἀντίθετον, τὸ συναισθημα τῆς ἀπαλλαγῆς ἢ ἀνακουφίσεως. Ἀμφοτέρω τὰ συναισθήματα ταῦτα δυνάμεθα πολὺ καλῶς νὰ ἀποδείξωμεν καὶ πειραματικῶς διὰ τοῦ μετρονόμου ὡς ἐξῆς. Ἀφήνομεν τὸ ἐκρεμές τοῦ μετρονόμου νὰ πάλλεται οὕτω βραδέως, ὥστε μεταξὺ δύο αὐτοῦ κτύπων νὰ μεσολαβῶσι 2—3 δευτερόλεπτα. Σαφῶς τότε γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἡ προσδοκία μετὰ τῶν συναισθημάτων τῆς ἐντάσεως καὶ τῆς ἀπαλλαγῆς ἢ ἀνακουφίσεως. Διότι εὐθύς μετὰ τὸν πρῶτον κτύπον ἀναμένομεν μετὰ τινος ψυχικῆς ἐντάσεως νὰ ἀκούσωμεν τὸν δεύτερον κτύπον, ἐφ' ὅσον δὲ οὗτος βραδύνει, ἐπὶ τοσοῦτον συναισθητικῶς καὶ τὴν προσδοκίαν ἡμῶν ἐντεινομένην, μέχρις ὅτου πράγματι ἀκούσωμεν τὸν δεύτερον κτύπον. Εὐθύς τότε καταπαύει ἡ ψυχικὴ ἡμῶν ἔντασις καὶ γεννᾶται ἐν ἡμῖν συναισθημα ἀνακουφίσεως. Ἀλλ' εὐθύς ἔπειτα ἡ προσδοκία ἡμῶν κατευθύνεται πρὸς τὸν μέλλοντα νὰ ἐπακολουθήτῃ τρίτον κτύπον καὶ οὕτως ἀρχίζει νέα ψυχικὴ ἔντασις, ἧτις θὰ καταπαύσῃ, εὐθύς ὡς ἀκούσωμεν τὸν τρίτον κτύπον κ. ὁ κ. Οὕτως ἡ ψυχικὴ ἔντασις καὶ ἡ ἀνακούφισις διαδέχονται κανονικῶς ἀλλήλας. Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα γενικῶς νὰ καθορίσωμεν τὴν προσδοκίαν ὡς ἐξῆς.

Ἡ προσδοκία εἶναι ψυχολογικὸν φαινόμενον, καθ' ὃ διὰ τῆς φαντασίας προλαμβάνομεν τὸ μέλλον νὰ συμβῆ. Ἡ πρόληψις αὕτη γίνεται ἕνεκα ἀναπλάσεων, αἵτινες προτιθέμενοι τοῦ μέλλοντος νὰ συμβῆ. Ἡ προσδοκία κυρίως εἶναι ἀσαφῆς καὶ τρόπον τινὰ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸς ἐξ ὀρμευφύτου.

Ἐνίοτε φανταζόμεθα δύο ἢ καὶ περισσότερας δυνατὰς περιπτώσεις τοῦ μέλλοντος νὰ συμβῆ. Ὁ παῖς π.χ., εἰς ὃν ὁ πατήρ προανήγγειλεν ὅτι κατὰ τὴν ἐπιχειρήσασθαι ἐορτὴν τῆς πρώτης τοῦ ἔτους θὰ χάριση

εις αὐτὸν ἐν ὥραϊον δῶρον, προσδοκᾷ ὅτι τὸ δῶρον τοῦτο θὰ εἶναι ἢ χρυσόδετον βιβλίον μετὰ ὥραϊων εἰκόνων ἢ σιδηροδρομικὴ ἀτμοκίνητος μηχανὴ ἢ κιβώτιον περιέχον φρούριον καὶ μολυβδίνους στρατιώτας κ.ἄ.τ. Ἡ τοιαύτη προσδοκία καλεῖται ἀόριστος προσδοκία.

Χαρακτηριστικὸν ἐκάστης προσδοκίας εἶναι ὅτι παρακολουθοῦσιν αὐτὴν τὸ συναίσθημα τῆς ἐντάσεως καὶ τὸ συναίσθημα τῆς ἀπαλλαγῆς ἢ ἀνακουφίσεως. Τὰ συναισθήματα ἡμῶς ταῦτα σπανίως ἐν τινι προσδοκίᾳ ἐμφανίζονται μόνα. Τὰ προσδοκώμενα δηλ. πράγματα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβαίνουν ἢ πρὸς ὠφέλειαν ἢ πρὸς βλάβην ἡμῶν· διὸ καὶ προσδοκῶμεν ἐξ αὐτῶν ἡδονὴν ἢ λύπην. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἡ προσδοκία καλεῖται ἐλπίς, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ φρονίς ἢ ἔμφοβος ἀνησυχία. Ἡ μὲν λοιπὸν ἐλπίς εἶναι εὐχάριστος προσδοκία, ἡ δὲ ἔμφοβος φρονίς δυσάρεστος προσδοκία. Ἐλπίδα ἔχομεν, ὅταν τὸ προσδοκώμενον εἶναι σύμφωνον πρὸς τοὺς πόθους ἡμῶν, ἔμφοβον δὲ φρονίδα, ὅταν τὸ προσδοκώμενον εἶναι ἀντίθετον πρὸς τὰς ἐπιθυμίας ἡμῶν. Ἐν τῇ ἐλπίδι λοιπὸν καὶ ἐν τῇ ἐμφοβῇ φρονίδι τυπικὰ καὶ πραγματικὰ συναισθήματα συνυπάρχουσι.

Πολλάκις τὸ ἐλπίζόμενον δύναται νὰ ἐπέρχεται ἐν πολὺ ἀπωτέρῳ μέλλοντι, οὕτως, ὥστε νῦν τὸ προσδοκώμενον νὰ φαίνεται εἰς ἡμᾶς δυσεπίτευκτον. Τὸ συναίσθημα, ὅπερ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει γενᾶται ἐν ἡμῖν, καλεῖται πόθος. Χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τοῦ πόθου εἶναι τοῦτο, ὅτι τὸ εὐάρεστον συναίσθημα τὸ προερχόμενον ἐκ τῆς προλήψεως τοῦ μέλλοντος ἀγαθοῦ σχεδὸν ἐντελῶς ἐπισκιάζεται ὑπὸ τοῦ δυσάρεστον συναισθήματος, ὅπερ προέρχεται ἐκ τῆς ὑπερμέτρου ψυχικῆς ἐντάσεως.

Ὅταν τις, ἐν ᾧ νομίζει ὅτι εὐρίσκεται ἤδη ἐγγὺς τοῦ προσδοκώμενου ἀντικειμένου, βλέπῃ αἴφνης νέα πάντοτε προβάλλοντα κωλύματα, καταλαμβάνεται τότε ὑπὸ τοῦ δυσάρεστον συναισθήματος τῆς ἀνυπομονησίας.

Ἡ φρονίς, ἣτοι ἡ ἔμφοβος προσδοκία, μεταβάλλεται εἰς φόβον, ἐφ' ὅσον τὸ προσδοκώμενον οὐχὶ ἐπιθυμητὸν ἀντικείμενον βαθμηδὸν προσεγγίζει, ἡ δὲ φαντασία μεγαλοποιεῖ τὴν ἐπιβλαβὴ αὐτοῦ ἐπίδρασιν καὶ τὸ ἐκ ταύτης προσδοκώμενον δυσάρεστον συναίσθημα. Εἰς ἀγωνίαν δὲ μεταβάλλεται ὁ φόβος, ὅταν τις προσδοκᾷ ὅτι τὸ

προσδοκώμενον ἀντικείμενον τὰ μέγιστα θὰ συντελέσῃ εἰς τὴν εὐτυχίαν ἢ τὴν δυστυχίαν αὐτοῦ. Ὅταν δέ τις ὑπὸ κινδύνου τινὸς ἀπειλούμενος ἔχῃ ἰσχυρῶς ἀναπτυγμένην τὴν αὐτοσυνείδησιν, τὴν συνείδησιν δηλ. ὅτι δύναται νὰ κατορθώσῃ τι, ἀντὶ τότε τοῦ δυσάρεστον συναισθήματος τοῦ φόβου γενᾶται ἐν αὐτῷ τὸ εὐάρεστον συναίσθημα τοῦ θάρρους. Ἐν τῷ συναισθήματι τοῦ θάρρους συγχωνεύονται δύο συναισθήματα, τὸ συναίσθημα τῆς ἐντάσεως τῆς προσδοκίας καὶ τὸ συναίσθημα τῆς ἰδίας ἡμῶν δυνάμεως καὶ ἰκανότητος.

β.) Σημασία τῆς προσδοκίας διὰ τὴν πρόσληψιν.

Ἡ προσδοκία ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν πνευματικὴν πρόσληψιν. Ἐὰν προσλάβωμεν τι πνευματικῶς, ὀφείλομεν οὐ μόνον νὰ ἔχωμεν συγγενεῖς πρὸς τοῦτο παραστάσεις, ἀλλὰ καὶ σαφεῖς τὰς παραστάσεις ταύτας νὰ ἔχωμεν ἐν τῇ συνείδησει ἡμῶν κατὰ τὴν ἐμφάνισιν τοῦ προσληπτέου νέου. Τοῦτο ἐν τῇ προσδοκίᾳ συμβαίνει πρὸ τῆς ἐφανίσεως τοῦ νέου· διότι ἐν τῇ προσδοκίᾳ, ὡς εἶδομεν, τὸ πρῶτον μέλος σειρᾶς τινος ἀντιλήψεων ἀναπλάττει ὀλόκληρον σειρὰν παραστάσεων, αἵτινες κατὰ τὸ μέλλον ἢ ἤττον ἀναποκρίνονται πρὸς τὸ ἐπακολουθοῦν νέον. Αἱ παραστάσεις λοιπὸν αὗται, οὕτως ἤδη ἀναπλασθεῖσαι, δὲν ἔχουσιν ἀνάγκην τοῦ νέου, ἵνα δι' αὐτοῦ τὸ πρῶτον ἀνακληθῶσιν εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν. Πλὴν δὲ τούτου αἱ παραστάσεις αὗται τῆς προσδοκίας ἔχουσιν μεγάλην τάσιν, ὅπως συνδεθῶσι πρὸς τὰς μελλούσας νὰ ἐπέλθωσιν ἀντιλήψεις· παραφυλάττουσι τρόπον τινὰ τὸ νέον, ἵνα εὐθὺς ὡς ἐμφανισθῇ προσλάβωσιν αὐτό. Ἡ προσδοκία λοιπὸν εἶναι μέγας βαθμὸς ἐσωτερικῆς ἐτοιμότητος πρὸς πρόσληψιν τοῦ νέου. Διὰ τοῦτο καὶ μεγάλως ὑποδοθεῖ καὶ προάγει τὴν πρόσληψιν.

Ὅλως ἰδιαιτέραν σημασίαν ἔχει ἡ προσδοκία διὰ τὴν ἀντίληψιν πολλῶν μικρῶν ἀντικειμένων.

Παρατηροῦντες π.χ. διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ τὰ ἄρθρα τῶν ποδῶν μύρμηκος, δὲν δυνάμεθα οὔτε τὸν ἀριθμὸν οὔτε τὴν κατασκευὴν αὐτῶν σαφῶς νὰ διακρίνωμεν. Διὰ τοῦτο ἡ ἐξετάζομεν ταῦτα διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἢ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ παρατηροῦμεν πρῶτον τοὺς

πόδας κανθάρου τινός. Κατ' ἀμφοτέρως τὰς περιπτώσεις σχηματίζομεν ἀκριβῆ παραστάσιν τῶν ἄρθρων τῶν ποδῶν ὠρισμένου ἐντόμου. Οὕτως ἀντιλαμβάνομεθα γνωρίσματα, ἅτινα ἐπὶ τοῦ μύρμηκος διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ δὲν ἠδυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν.

Μετὰ τὴν τοιαύτην ἐξέτασιν ἐξετάζομεν ἐκ νέου τοὺς πόδας τοῦ μύρμηκος διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ νῦν, ὦ τοῦ θαύματος! ὡς ἐάν εἴχομεν ὀξυδερκεστέρους νῦν τοὺς ὀφθαλμούς, δυνάμεθα σαφῶς νὰ διακρίνωμεν τὰ τέσσαρα ἄρθρα τῶν ποδῶν τοῦ μύρμηκος καὶ νὰ ἀντιληφθῶμεν ἀκριβῶς τὸ σχῆμα αὐτῶν.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγοῦμεν ὡς ἐξῆς. Αἱ παραστάσεις, ἃς ἐσχηματίσαμεν ἐξετάζοντες διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ τοὺς πόδας τοῦ κανθάρου ἢ διὰ μικροσκοπίου τοὺς πόδας τοῦ μύρμηκος, διεγείρουσιν ἐν ἡμῖν τὴν προσδοκίαν, ὅτι κατὰ τὴν δευτέραν ἐξέτασιν τῶν ἄρθρων τῶν ποδῶν τοῦ μύρμηκος θὰ ἴδωμεν ἰά αδιὰ. Διὰ τοῦτο ἡ προσοχὴ ἡμῶν ἐντείνεται· μετὰ πολλῆς δηλ. προσοχῆς ἐξετάζομεν, ἂν καὶ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ θὰ εὔρωμεν πράγματι τὰ αὐτά. Ἐνεκα τούτου βλέπομεν νῦν ὄντως ὀξυδερκεστέρον καὶ ἀνακαλύπτομεν νῦν γνωρίσματα, ἅτινα μάλιστα πρότερον προσεπαθοῦμεν νὰ ἀνεύρωμεν.

Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον δυνάμεθα σαφῶς νὰ διακρίνωμεν τὴν σύμφυσιν τῶν στημόνων τοῦ ἐρυθροῦ τριφυλλίου τοῦ λειμωνίου, ἂν πρότερον παρατηρήσωμεν τὴν τοιαύτην σύμφυσιν ἐπὶ τῶν ἀνθέων τοῦ πίσου, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ μέρη τοῦ στόματος μικροῦ κανθάρου, ἐάν πρότερον ἴδωμεν αὐτὰ ἐπὶ μεγάλου κανθάρου. Καὶ εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας γενῶνται ὁμοίως προσδοκίαι, αἵτινες ἐξόνουσι τὴν ὕψαι ἡμῶν καὶ καθιστῶσιν οὕτω δυνατὴν τὴν ἀντίληψιν τῶν μικρῶν τούτων ἀντικειμένων.

Ἄλλ' ἢ ἐπίδρασις τῆς ὠρισμένης προσδοκίας δὲν ἐπιφέρει πάντοτε τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο. Εἰς τὰς εἰρημένους περιπτώσεις ὄντως ἡ ὠρισμένη προσδοκία παροτρύνει ἡμᾶς εἰς ἀκριβεστέραν ἐξέτασιν τοῦ ὑπὸ τὴν ἀντίληψιν ἡμῶν ἀντικειμένου, ὅπερ οὕτω πράγματι βλέπομεν ὀρθῶς, ἐφ' ὅσον τοῦτο συμφωνεῖ πρὸς τὴν προσδοκίαν ἡμῶν. Ἄλλ' ἐάν προσδοκῶμεν ἐσφαλμένον τι, τότε τὸ πρᾶγμα διαφέρει. Τοιαύτης προσδοκίας παράδειγμα ἔστω τὸ ἐξῆς. Μαθητῆς τις διδάσκειται τὸ πρῶτον ψυχάνθες φυτὸν, τὴν ἀνθυλλίδα π.χ. τὴν τραυμα-

τικὴν (κ. κοκωνόχορον). Ἐξετάζων τὰ ἄνθη αὐτῆς εὐρίσκει ὅτι πάντες οἱ στήμονες ἐκάστου ἄνθους εἶναι συμφυεῖς, ὥστε ἀποτελοῦσιν μίαν σωληνοειδῆ δέσμη. Μετ' ὀλίγον δεικνύομεν εἰς τὸν μαθητὴν ἄνθος πίσου. Εὐθὺς οὗτος ἀντιλαμβάνεται ὅτι τὸ ἄνθος τοῦ πίσου ὁμοιάζει κατὰ τὴν κατασκευὴν τῆς στεφάνης πρὸς τὸ ἄνθος τῆς ἀνθυλλίδος· διὸ καὶ προσδοκᾷ ὅτι καὶ τοῦ ἄνθους τοῦ πίσου πάντες οἱ στήμονες θὰ εἶναι συμφυεῖς, ὥστε νὰ ἀποτελῶσιν μίαν σωληνοειδῆ δέσμη. Καὶ ὄντως οὕτω φανίεται ἔχον τὸ πρᾶγμα, ἐάν τις ἐπιπολιῶς παρατηρήσῃ τὸ ἄνθος τοῦ πίσου. Διὰ τοῦτο καὶ ὁ μαθητῆς, μὴ ἐξετάζων ἀκριβέστερον τὸ πρᾶγμα, ἀποφαίνεται ὅτι καὶ τοῦ πίσου πάντες οἱ στήμονες εἶναι συμφυεῖς, ὥστε ἀποτελοῦσιν μίαν σωληνοειδῆ δέσμη. Οὕτως ἡ ὠρισμένη προσδοκία παρεπλάνησε τὸν μαθητὴν, τοῦτο δὲ συνέβη, διότι ἡ προσδοκία αὐτοῦ ἦτο ἐσφαλμένη καὶ διότι τὸ προσδοκώμενον ὀλίγον μόνον διέφερε τοῦ πραγματικοῦ.

Τοῦτο πολλάκις συμβαίνει εἰς ὁμοίας περιπτώσεις. Ὅταν προσδοκῶμεν ὠρισμένον τι, αἱ παραστάσεις τῆς προσδοκίας ἡμῶν πολλάκις εἶναι τόσο ἰσχυραὶ, ὥστε μικρὰς τινὰς ἀσυμφωνίας τῆς ἐπακολουθήσεως ἀντιλήψεως πρὸς τὸ ὑφ' ἡμῶν προσδοκώμενον δὲν παρατηροῦμεν, ἀλλὰ νομίζομεν ὅτι βλέπομεν ἐκεῖνο, ὅπερ προσδοκῶμεν, καὶ οὐχὶ τοῦτο, ὅπερ ἔχομεν πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν· βλέπομεν τότε διὰ τῶν ἀναπλασθεισῶν παραστάσεων καὶ οὐχὶ διὰ τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ὀράσεως. Ἀντιθέτως πολὺ σπανίως συμβαίνει νὰ βλέπωμέν τι ἐσφαλμένως, ὅταν τοῦτο σαφῶς διακρίνεται ἀπὸ τοῦ προσδοκώμενου. Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις ἡ ἐσφαλμένη προσδοκία ἀποδεικνύεται πολύτιμος διὰ τὴν πνευματικὴν πρόσληψιν. Προσδοκῶμεν π.χ. ὅτι τὸ ἐλελίσφακον τὸ μηλοφόρον (κ. φασκομηλιά), ὅπερ τὸ πρῶτον νῦν βλέπομεν, θὰ ἔχη δύο μακροὺς καὶ δύο βραχεῖς στήμονας, διότι εἶναι φυτὸν χειλανθές, καὶ διότι ἐπὶ πάντων τῶν χειλανθῶν φυτῶν, ὅσα μέχρι τοῦδε εἴδομεν, τοσοῦτους καὶ τοιοῦτους στήμονας εὔρωμεν. Ἄλλ' ἐν ᾧ ἐξετάζοντες τὸ ἄνθος τοῦ ἐλελίσφακου τοιαύτην ἔχομεν ὠρισμένην προσδοκίαν, ὅμως ἡ ἐπίδρασις τῆς προσδοκίας ταύτης δὲν θὰ εἶναι τόσο μεγάλη, ὥστε νὰ ἴδωμεν ἐπὶ τοῦ ἄνθους τούτου δύο μακροὺς καὶ δύο βραχεῖς στήμονας. Τοῦναντίον, ἐπὶ τοῦ ἄνθους τοῦ ἐλελίσφακου εὐρίσκομεν μόνον δύο στήμονας,

τοῦτο δὲ καὶ ἐντυποῦται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν πολὺ ζωηρότερον καὶ σταθερώτερον, ἢ ἐὰν ἐβλέπομεν τὸ ἄνθος ἄνευ τῆς ἐσφακμένης ἐκείνης προσδοκίας. Ἡ ἀντίθεσις τῆς προσδοκίας ἐκείνης πρὸς τὴν νῦν ἀντίληψιν ἐπαυξάνει τὴν σαφήνειαν καὶ εὐκρίνειαν τῆς ἀντιλήψεως. Ὡς ἤδη γινώσκουμεν, τὸ ἀπροσδόκητον καὶ ἀσύνηθες ἐπισπᾶται σύντονόν τὴν προσοχὴν ἡμῶν, διότι διαφέρουν πολὺ τοῦ κοινοῦ καὶ συνήθους γίνεται μᾶλλον ἀντιληπτόν. Καὶ ἡ ἐσφακμένη λοιπὸν προσδοκία προάγει τὴν πνευματικὴν πρόσληψιν, ὅταν τὸ προσδοκώμενον δὲν συμφωνῇ ἐντελῶς πρὸς ἐκεῖνο, ὅπερ ἐν τῇ πραγματικότητι ἀντιλαμβάνομεθα.

Κατὰ τὴν ἀντίληψιν δυσδιακρίτων πραγμάτων καὶ γνωρισμάτων, ἅτινα εὐκόλως δύνανται νὰ συγχέωνται πρὸς ἄλλα ὅμοια γνωστὰ εἰς ἡμᾶς, ἀριστα προφυλάττουσιν ἡμᾶς ἀπὸ πάσης πλάνης αἱ ἀόριστοι προσδοκίαι. Ἐν τῷ παραθεθέντι π. χ. ἀνωτέρω παραδείγματι τοῦ ἄνθους τοῦ πίτου ἃς ὑποθέσωμεν ὅτι δεικνύει ὁ διδάσκαλος εἰς τὸν μαθητὴν, ὅτι εἰς στήμων δύναται νὰ ἀφαιρεθῇ, χωρὶς νὰ ἀποσχισθῇ καὶ ἀποκοπῇ ἀπὸ τῆς δέσμης, ἣν οἱ ἄλλοι συμπεφυκότες στήμονες σχηματίζουσιν, ὅτι ἄρα ὁ στήμων οὗτος εἶναι ἐλεύθερος, κεχωρισμένος δηλ. ἀπὸ τῆς δέσμης τῶν ἄλλων στημόνων. Ἐὰν βραδύτερον ὁ μαθητὴς ἴδῃ τὰ ἄνθη ἄλλου τινὸς ψυχανθοῦς φυτοῦ, τοῦ ἐρυθροῦ π. χ. τριφυλλίου τοῦ λειμωνίου, ἐπανέρχονται τότε εἰς τὴν συνείδησιν αὐτοῦ ἀμφότεραι αἱ παραστάσεις, καὶ ἡ παράστασις δηλ. τῆς μιᾶς δέσμης καὶ ἡ παράστασις τῶν δύο δεσμῶν τῶν στημόνων διὸ καὶ γεννᾶται ἐν αὐτῷ ἡ ἐξῆς ἀόριστος προσδοκία: ἐπὶ τοῦ ἄνθους τούτου ἡ οὐδένα στήμονα θὰ εὕρω ἀποκεχωρισμένον, ὅποτε πάντες οἱ στήμονες συμφευγῆς ὄντες θὰ ἀποτελῶσι μίαν δέσμη, ἢ εἰς μόνον, ὅποτε οἱ στήμονες θὰ ἀποτελῶσι δύο δεσμίδας. Ἡ ἀόριστος αὕτη προσδοκία παροτρύνει τὸν μαθητὴν, ὅπως ἐξετάσῃ ἀκριβέστερον τὸ πᾶγμα διὸ καὶ θὰ ἴδῃ ὁ μαθητὴς τὸ πραγματικῶς ὑπάρχον. Εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις ἡ ἀόριστος προσδοκία ἐπενεργεῖ ὁμοίως.

Ὁ διδάσκαλος ἔχων πάντοτε πρὸ ὀφθαλμῶν τὴν μεγάλην σημασίαν, ἣν αἱ προσδοκίαι ἔχουσι διὰ τὴν προσοχὴν καὶ τὴν πνευματικὴν πρόσληψιν, ὀφείλει ἐν πάσῃ εὐκαιρίᾳ νὰ διεγείρῃ παρὰ τοῖς

μαθηταῖς αὐτοῦ προσδοκίας, διότι οὕτω θὰ καθιστᾷ τὴν ἐργασίαν αὐτῶν πολὺ εὐκρεστοτέραν καὶ εὐκολωτέραν.

§ 30. Τὰ συναισθήματα ἐν γένει.

α') Φύσις τοῦ συναισθήματος.

Τὰ συναισθήματα διακρίνονται σαφῶς ἀπὸ τῶν παραστάσεων. Ἐν ταῖς παραστάσει παραστῶμεν πάντοτε ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἀντικείμενόν τι ἢ μέρη ἀντικειμένου τινός· αἱ παραστάσεις δηλ. ἀποτελοῦσι τὸ περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως ἡμῶν τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὰ ἀντικείμενα. Ἐν δὲ τοῖς συναισθήμασι συναισθανόμεθα ὠρισμένους καισισιάσεις ἡμῶν αὐτῶν· τὰ συναισθήματα δηλ. ἀποτελοῦσι τὸ περιεχόμενον τῆς συνειδήσεως τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὰς καισισιάσεις ἡμῶν. Συμφώνως πρὸς ἐκεῖνα, ἅτινα μᾶλλον ἢ ἥττον ἐξήραμεν ἐν τοῖς διαφόροις συναισθήμασιν, ἰδίᾳ δὲ ἐν τοῖς κατ' αἰσθησιν καὶ τοῖς διανοητικοῖς συναισθήμασι, δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν ἀκριβέστερον τὰ συναισθήματα ὡς ἐξῆς. Τὰ συναισθήματα γνωρίζουσιν εἰς ἡμᾶς, πῶς ἐπενεργεῖ τι ἐπὶ τὸ σῶμα ἢ τὸ πνεῦμα ἡμῶν. Καὶ τὰ μὲν εὐάρεστα συναισθήματα κατὰ κανόνα μαρτυροῦσιν, ὅτι ὁ σωματικὸς ἢ ὁ πνευματικὸς ἡμῶν βίος προάγεται ἀπὸ τινος ἐπόψεως, τὰ δὲ δυσάρεστα τὸναντίον, ὅτι ὁ βίος ἡμῶν παρακωλύεται ἀπὸ τῆς ἢ ἐκείνης τῆς ἀπόψεως. Ἐξαιρέσεις τοῦ κανόνος τούτου, ὡς ἤδη ἐν τοῖς ἡγουμένοις ἐμάθομεν, βεβαίως ὑπάρχουσιν. Διὰ τὸν λόγον δὲ ἀκριβῶς τοῦτον τὰ συναισθήματα δὲν εἶναι εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις ἀσφαλῆ τοῦ βίου ἡμῶν βάρόμετρα, εἶναι ὅμως ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ προληπτικὰ μέσα πρὸς συνήρησιν καὶ προαγωγὴν τοῦ βίου ἡμῶν.

Ὡς πρὸς δὲ τὸ εἶδος αὐτῶν τὰ συναισθήματα εἶναι ψυχικὰ συμβεβηκότα ἡδονῆς καὶ λύπης. Ἄλλ' ἢ ἡδονὴ καὶ ἡ λύπη, ἥτοι ἡ ἀρέσκεια καὶ ἀπαρέσκεια, δὲν εἶναι εἰς πάσας τὰς περιπτώσεις ἢ αὐτῆ. Πᾶς τις ἐξ ἰδίας πείρας γινώσκει ὅτι τὸ εὐάρεστον π. χ. συναισθήμα, ὅπερ προάγει ἐν ἡμῖν ἡ γεῦσις μήλου, εἶναι ὅλως διάφορον τοῦ συναισθήματος, ὅπερ συναισθανόμεθα παρατηροῦντες ὠραῖον τοπίον. Ἡ ἡδονὴ λοιπὸν καὶ ἡ λύπη δὲν εἶναι ὠρισμένα ἀπλᾶ φαι-

νόμωνα, ἅτινα ἀποτελοῦσι τὸ συναίσθημα, ἀλλ' ἀπλῶς ἐμφαίνουσι μίαν κυρίαν μορφήν ἥτοι ἐν κύριον εἶδος τῶν συναισθημάτων, ὑφ' ὃ ὑπάγονται ὠρισμένα ἀτομικὰ συναισθημάτα. Κατὰ ταῦτα ἡ ἡδονὴ καὶ ἡ λύπη εἶναι γενικὰ χαρακτηριστικὰ πολλῶν καὶ διαφόρων ποιότητων.

Ὡς δευτέρον κύριον εἶδος τῶν συναισθημάτων θεωρεῖ ὁ Wund τὰ συναισθημάτα τῆς ἐντάσεως καὶ τῆς ἀπαλλαγῆς ἢ ἀνακουφίσεως, ὡς τρίτον δὲ τὰ συναισθημάτα τῆς ἐξεγέρσεως καὶ τῆς καθησυχάσεως. Ὅτι πράγματι ὑπάρχουσι συναισθημάτα ἐντάσεως καὶ ἀπαλλαγῆς ἢ ἀνακουφίσεως, τοῦτο εἶδομεν καὶ διὰ τοῦ μετρονόμου ἀνωτέρω ἀπεδείξαμεν κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς προσδοκίας. Ὅπως δὲ τὰ συναισθημάτα ταῦτα, οὕτω καὶ τὰ συναισθημάτα τῆς ἐξεγέρσεως καὶ καθησυχάσεως δυνάμεθα νὰ προκαλέσωμεν διὰ τοῦ μετρονόμου ὡς ἐξῆς : κανονίζομεν τὸ ἔκκρεμὲς τοῦ μετρονόμου οὕτως, ὥστε οἱ κτύποι αὐτοῦ νὰ διαδέχονται ἀλλήλους καθ' ἀρχὰς πολὺ ταχέως, κατὰ πᾶν 1]2—1]4 τοῦ δευτερολέπτου. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ παράγεται ἐν ἡμῖν ὠρισμένῃ τῇ ἐξεγερσί, ἣτι τοσοῦτον μεγαλύτερα καθίσταται, ὅσον οἱ κτύποι ταχύτερον διαδέχονται ἀλλήλους. Τὸ συναίσθημα τοῦτο ὡς πρὸς τὸ εἶδος εἶναι συναίσθημα ἐξεγέρσεως ὁμοίῳ πρὸς ἐν τῶν συστατικῶν στοιχείων τοῦ συναισθημάτος τῆς ὀργῆς καὶ τῆς ὑπερβολικῆς χαρᾶς. Ἐὰν ἔπειτα κανονίσωμεν τὸ ἔκκρεμὲς τοῦ μετρονόμου οὕτως, ὥστε οἱ κτύποι αὐτοῦ νὰ διαδέχονται ἀλλήλους κατὰ μεγαλύτερα διαστήματα, καθησυχάζομεν τότε, ἥτοι συναισθανόμεθα ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰ συναισθημάτα τῆς καθησυχάσεως.

Κατὰ ταῦτα οὐδεμία ὑπολείπεται ἀμφιβολία, ὅτι καὶ τὰ δύο ἄλλα ὑπὸ τοῦ Wund διακρινόμενα εἶδη τῶν συναισθημάτων, τὰ συναισθημάτα δηλ. τῆς ἐντάσεως καὶ ἀπαλλαγῆς καὶ τὰ συναισθημάτα τῆς ἐξεγέρσεως καὶ καθησυχάσεως, ὄντως ὑπάρχουσι. Ζήτημα ὅμως εἶναι τοῦτο, ἂν τὰ συναισθημάτα ταῦτα δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς κύρια εἶδη τῶν συναισθημάτων, παράλληλα πρὸς τὸ εἶδος τῶν συναισθημάτων τῆς ἡδονῆς καὶ λύπης, ἢ ἂν δὲν πρέπει μᾶλλον νὰ ὑπαχθῶσιν ὑπὸ τὸ εἶδος τούτων.

Πᾶσα μετὰ τινὰ ἐντασιν ἐπερχομένη ἀπαλλαγὴ ἢ ἀνακούφισις, ὡς καὶ πᾶσα μετὰ τινὰ ἐξεγερσιν ἐπακολουθοῦσα καθησυχασίς, ἀσφαλῶς παρακολουθεῖται ὑπὸ προφανοῦς εὐχαριστήσεως. Τὸ συναίσθημα τῆς ἐντάσεως αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ, ἥτοι ἀπηλλαγμένον παντὸς πραγματικῶν συναισθημάτων, σαφῶς διακρίνομεν κατὰ τὰς παιδιὰς, κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν ἐπαγωγῶν τινος βιβλίου, κατὰ τὴν ἐν τῷ θεάτρῳ παράστασιν δράματός τινος κ. λ. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας τὸ συναίσθημα τῆς ἐντάσεως εἶναι εὐάρεστον, ἐν ᾧ εἰς ἄλλας περιπτώσεις τὸ συναίσθημα τοῦτο εἶναι δυσάρεστον, ὅπως π. χ. ὅταν μαθητῆς τις ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας προσδοκᾷ τὴν περὶ τιμωρίας αὐτοῦ ἀπόφασιν τοῦ διδασκάλου, ἢ ὅταν ἐν τινὶ διαγωνισμῷ βλέπῃ τὰς περὶ ἐπιτυχίας ἐλπίδας

τοῦ βαθμῆδον ἐκλείπουσας. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ὡς πρὸς τὸ συναίσθημα τῆς ἐξεγέρσεως. Καὶ τὸ συναίσθημα δηλ. τοῦτο ἄλλοτε μὲν εἶναι εὐάρεστον, ὡς ἐν τῇ μεγάλῃ χαρᾷ, ἄλλοτε δὲ δυσάρεστον, ὡς ἐν τῇ ὀργῇ. Κατὰ ταῦτα ἀμφότερα τὰ ἀνωτέρω εἶδη τῶν συναισθημάτων ὑπάγονται εἰς τὰ συναισθημάτα τῆς ἡδονῆς καὶ τῆς λύπης· ἡ ἐντασίς δηλ. καὶ ἡ ἀπαλλαγὴ ἢ ἀνακούφισις, ὡς καὶ ἡ ἐξεγερσίς καὶ ἡ καθησυχασίς, οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ διάφορα εἶδη τῆς ἡδονῆς καὶ τῆς λύπης. Νεώτεροι ψυχολόγοι παρατηροῦσι καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι ἡ ἐξεγερσίς καὶ ἡ καθησυχασίς εἶναι ἐκδηλώσεις τῆς ἐπιδράσεως, ἢ τὰ συναισθημάτα ἀσχοῦσιν ἐπὶ τὴν βούλησιν καὶ τὰς κινήσεις τοῦ σώματος ἡμῶν· περιέχουσι λοιπὸν ἐν ἑαυταῖς καὶ αἰσθητάτα ὀργανικά.

β') Ἀκτινοβολία καὶ ψυχικὴ τῶν συναισθημάτων ἐνέργεια.

Τὸν πόνον τοῦ ὀδόντος, ὡς πάντες γινώσκομεν, δὲν συναισθανόμεθα μόνον ἐν τῷ πάσχοντι ὀδόντι, ἀλλ' ἐπὶ ὄλου πολλάκις τοῦ ἡμίσεος ἡμῶν προσώπου. Ὅμοιος ὁ πόνος ἐνὸς δακτύλου ἐξαπλοῦται πολλάκις καθ' ὄλον τὸν βραχίονα ἡμῶν. Διὰ τοῦτο λέγομεν ὅτι ὁ πόνος ἀκτινοβολεῖ. Ἀλόμῃ μεγαλύτερα εἶναι ἡ ἀκτινοβολία τῶν ὀργανικῶν συναισθημάτων. Ἐὰν ἐπὶ μακρότερον χρόνον ἀναπνέωμεν ἐν τῷ ὑπαίθρῳ καθαρὸν ἀέρα, ἡ δὲ ἐναλλαγὴ τῆς ὕλης τελεῖται ἐν ἡμῖν κανονικῶς, συναισθανόμεθα τότε ὅτι καθόλου ὑγιαίνομεν. Τὸ εὐάρεστον δηλ. συναίσθημα δὲν περιορίζεται εἰς τὰ ἀναπνευστικὰ καὶ πεπτικὰ μόνον ὄργανα, ἀλλ' ἐξαπλοῦται εἰς ὄλον τὸν ὀργανισμόν ἡμῶν. Καὶ ἀντιθέτως, ὅταν αὕτη ἡ ἐκεῖνη ἡ ζωικὴ ἡμῶν λειτουργία διαταραχθῇ, δὲν συναισθανόμεθα ἐνόχλησιν μόνον ἐν τοῖς ὀργανοῖς τῆς λειτουργίας ταύτης, ἀλλ' ἡ ὄλη συναισθητικὴ ἡμῶν κατάστασις παρακωλύεται καὶ γίνεται δυσάρεστος. Ἡ ἀκτινοβολία τῶν συναισθημάτων τούτων γίνεται τόσον ταχέως καὶ εἶναι τόσον γενικὴ, ὥστε πολλάκις δὲν ἔχομεν σαφῆ συνείδησιν τῶν αἰτίων, ἐξ ὧν παράγεται ἐν ἡμῖν τὸ εὐάρεστον ἢ δυσάρεστον ζωικὸν συναίσθημα.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐν τοῖς διανοητικοῖς συναισθημασιν. Ἀναγινώσκω π. χ. ἐν τινὶ ἐφημερίδι, ὅτι γνωστός μοι τελειόφοιτος τῆς φιλολογίας ὑπέστη ἐπιτυχῶς τὰς διδακτορικὰς αὐτοῦ ἐξετάσεις, ἐλίγον δὲ βραδύτερον ὑφίσταμαι καὶ ἐγὼ ἐπιτυχῶς τὰς διδακτορικὰς

μου ἐξετάσεις. Ἐν ἑκατέρῃ περιπτώσει ἐγεννήθη ἐν ἐμοὶ συναίσθημά τι. Ἀλλὰ πόσον διαφέρουσιν ἀλλήλων τὰ συναισθήματα ταῦτα! Τὸ ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει γεννηθὲν ἐν ἐμοὶ συναίσθημα μόλις μοι ἐγένετο ἐπαισθητόν, ἐν ᾧ ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει τὸ εὐάρεστον συναίσθημα ἐπλήρωσεν ὅλην μου τὴν ψυχὴν, ἐκδιώξαν ἐξ αὐτῆς πᾶν ἄλλο λυπηρὸν συναίσθημα. Καὶ τὸ γεγονός τοῦτο σαφῶς ἀποδεικνύει τὴν ἐξάπλωσιν ἤτοι τὴν ἀκτινοβολίαν τῶν συναισθημάτων.

Ἀκτινοβολίαν λοιπὸν τῶν συναισθημάτων καλοῦμεν τὸ ψυχικὸν φαινόμενον, καθ' ὃ συναίσθημά τι μεταδίδει καὶ ἐπιβάλλει εἰς ὄλον τὸ θυμικὸν τῆς ψυχῆς ἡμῶν τὴν ποιότητα αὐτοῦ, εἴτε ἡδονὴ εἴτε λύπη εἶναι αὕτη.

Χαρακτηριστικὸν τῶν συναισθημάτων εἶναι καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι ταῦτα ἀσοῦσιν ἐπίδρασιν καὶ εἰς τὸ παραστατικὸν καὶ βουλητικὸν τῆς ψυχῆς ἡμῶν. Τὰ ἡθικὰ π. χ. συναισθήματα, ἅτινα ἐξ ὠρισμένης ἀφορμῆς ἐγεννήθησαν ἐν ἡμῖν, ἐπιδρῶσιν εἰς τὸ παραστατικὸν τῆς ψυχῆς ἡμῶν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε δημιουργοῦσιν ἐν ἡμῖν πρότυπον ὑπόδειγμα διὰ τινὰ σχετικὴν ἀνθρωπίνην βούλησιν καὶ πράξιν, συγχρόνως δὲ καὶ γεννῶσιν ἐν ἡμῖν ζωηρὰν τάσιν, ὅπως συμφώνως πρὸς τὸ ὑπόδειγμα τοῦτο πράττωμεν ἢ ἀποφεύγωμεν τι. Τὴν ἐπίδρασιν ταύτην τῶν συναισθημάτων καλοῦμεν ψυχικὴν ἐνέργειαν τῶν συναισθημάτων. Ἡ ἐνέργεια αὕτη, καθ' ἃ ἀνωτέρω εἶπομεν, ἐκδηλοῦται τὸ μὲν ὡς ἐπίδρασις ἐπὶ τὸν παραστατικὸν ἡμῶν βίον, τὸ δὲ ὡς κινητήριος δύναμις ἤτοι ἐλατήριον τῆς βουλήσεως ἡμῶν.

γ'.) Ἡ ψυχικὴ διάθεσις.

Πολλάκις διεγείρονται ἐν ἡμῖν πολλὰ συγχρόνως συναισθήματα, ἅτινα καὶ πολλαχῶς συνδέονται πρὸς ἀλλήλα. Οὕτω τότε γεννᾶται ἐν ἡμῖν ἐν μᾶλλον ἤττον ἐνιαῖον συναίσθημα, καὶ τὰ μὲν ἐπὶ μέρους συναισθήματα καλοῦμεν μερικὰ συναισθήματα, τὸ δὲ ἐκ τῆς συνδέσεως αὐτῶν προερχόμενον ἐνιαῖον συναίσθημα ὀλικὸν συναίσθημα. Τὸ δὲ ἀνώτατον ὀλικὸν συναίσθημα, ὅπερ περιλαμβάνει πάντα τὰ ἐπὶ μέρους συναισθήματα τὰ ἐπικρατοῦντα ἐν ἡμῖν ἐν ὠρισμένῳ χρό-

νικῷ σημείῳ, ἀποτελεῖ τὴν ψυχικὴν διάθεσιν. Ἐφ' ὅσον δὲ ἐν τῇ διαθέσει ἐπικρατεῖ τὸ εὐάρεστον ἢ τὸ δυσάρεστον, ἐμφανίζεται αὕτη ὡς καλὴ ἢ κακὴ διάθεσις.

Ἡ διάθεσις προέρχεται κυρίως ἐκ τοῦ ζωϊκοῦ αἰσθήματος, περὶ οὗ πρὸ ὀλίγου ὠμιλήσαμεν, ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα δηλ. συνδέσεως τῶν ἐν τινι στιγμῇ τοῦ χρόνου ἐπικρατούντων ἐν ἡμῖν ὀργανικῶν συναισθημάτων. Τὰ συναισθήματα ταῦτα εἶναι ἢ ἄμεσος ἐκδήλωσις τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης θυμικῆς καταστάσεως, ἐν ᾗ ἐν τινι στιγμῇ τοῦ χρόνου εὐρισκόμεθα.

Ἄλλ' ἐπίσης μεγάλην, πολλάκις δὲ καὶ πολὺ μεγαλύτεραν σημασίαν διὰ τὴν διάθεσιν ἔχουσι καὶ συναισθήματα προερχόμενα ἐξ ὠρισμένων παραστάσεων, ὅπως π. χ. ἡ χαρὰ ἢ ἡ λύπη ἢ ἡ ὀργὴ δι' ὠρισμένον γεγονός. Καὶ τὰ τοιαῦτα συναισθήματα ἔχουσι ἐπίσης μεγάλην ἀκτινοβολίαν, ἰσχυρῶς ἐπιδρῶσιν ἐφ' ὅλην τὴν συναισθηματικὴν ἡμῶν κατάστασιν. Πολλάκις τὸ ζωϊκὸν συναίσθημα καταπνίγεται ἐντελῶς ὑπὸ συναισθημάτων προερχομένων ἐκ καθαρῶς πνευματικῶν γεγονότων. Συνήθως ὅμως ἡ διάθεσις προέρχεται ἐξ ἀμφοτέρων τῶν συμπλεγμάτων τῶν συναισθημάτων, καὶ ἐκ τοῦ ζωϊκοῦ δηλ. συναισθήματος, ὅπερ προέρχεται ἐκ τῶν σωματικῶν ἡμῶν λειτουργιῶν, καὶ ἐκ τῶν συναισθημάτων τῶν παραγομένων ἐκ καθαρῶς πνευματικῶν λειτουργιῶν. Τὰ δύο ταῦτα συμπλέγματα τῶν συναισθημάτων ἐν ἀναφορᾷ πρὸς τὴν ψυχικὴν ἡμῶν διάθεσιν εἶναι τὰ μερικὰ αὐτῆς συναισθήματα.

δ'.) Φύσις τῶν ἀναπλαττομένων συναισθημάτων.

Πνευματικαὶ εἰκόνας ἀντικειμένων, ἅτινα ἄλλοτε εἶδομεν, συγχάκις ζωηρὰ ἐπανερχονται εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν. Οὕτω π. χ. ἐν μιᾷ στιγμῇ δυνάμεθα ζωηρῶς νὰ ἀναπαραστήσωμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὴν πατρικὴν ἡμῶν οἰκίαν ἢ τοπεῖα τῆς ἰδιαιτέρας ἡμῶν πατρίδος. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐγνωρίζομεν ἤδη ἐν τοῖς ἡγουμένοις καὶ ὠνομάσαμεν αὐτὸ ἀνάπλασιν τῶν παραστάσεων. Νῦν πρόκειται νὰ ἐξετάσωμεν, ἂν ὅμοιόν τι συμβαίνει ἐν ἡμῖν καὶ ὡς πρὸς τὰ συναισθήματα.

Ἄς ἐνθυμηθῶμεν περιπτώσεις, καθ' ἃς συνησθάνθημεν μεγάλην τινὰ χαράν, ὅπως π. χ. τὴν ἐπάνοδον ἡμῶν εἰς τὴν πατρικὴν οἰκίαν μετὰ μακρὰν ἐξ αὐτῆς ἀπουσίαν, ἢ περιπτώσεις, καθ' ἃς συνησθάνθημεν μεγάλην λύπην, ὅπως π.χ. τὸν θάνατον προσφιλοῦς συγγενοῦς. Ἐὰν προσεκτικώτερον ἐξετάσωμεν τὰ συμβαίνοντα ἐν ἡμῖν αὐτοῖς κατὰ τὰς περιπτώσεις ταύτας, θὰ ἀνεύρωμεν ὅτι δὲν ἀναπλάττονται ἐν ἡμῖν μόνον αἱ σχετικαὶ παραστάσεις, δὲν ἀναπαριστῶμεν δηλ. ἐν ἡμῖν αὐτοῖς μόνον τὰ γεγονότα τὰ παραγαγόντα ἐν ἡμῖν τὰ συναισθήματα ἐκεῖνα, ἀλλὰ συναισθανόμεθα ἐκ νέου καὶ τὰ μετὰ τῶν παραστάσεων ἐκείνων συνδεδεμένα εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα συναισθήματα. Καὶ τὰ συναισθήματα λοιπὸν ἀναπλάττονται. Ὡστε δυνάμεθα νὰ λέγωμεν οὐ μόνον ὅτι ἔχομεν παραστάσεις συναισθημάτων, ὅτι δηλ. γινώσκουμεν ὅτι ἐκ τινος ὀρισμένης ἀφορμῆς γεννῶνται ἐν ἡμῖν ταῦτα ἢ ἐκεῖνα τὰ συναισθήματα, ἀλλὰ καὶ ὅτι συναισθανόμεθα ἐκ νέου τὰ εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα συναισθήματα, ἅτινα ἄλλοτε συνησθάνθημεν.

Ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν, τὴν ἀκτινοβολίαν καὶ τὴν ψυχικὴν ἐνέργειαν τὰ ἀναπλαττόμενα συναισθήματα εἶναι πάντως πολὺ ἀσθενέστερα τῶν ἀρχικῶν συναισθημάτων. Τοῦτο πάλιν πᾶς τις δύναται σαφῶς νὰ ἀντιληφθῇ, ἐὰν ἄπαξ ἔτι ἀναλογισθῇ τὰ κατὰ τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις παραχθέντα ἐν ἐκυτῷ συναισθήματα. Ὁ δὲ κύριος λόγος τοῦ φαινομένου τούτου εἶναι ὅτι τὰ ἀναπλαττόμενα συναισθήματα δὲν ἔχουσι πλέον νῦν τόσην στενὴν σχέσιν πρὸς τὴν ὠφέλειαν ἢ εὐτυχίαν καὶ τὴν βλάβην ἢ δυστυχίαν ἡμῶν, ὅσην τότε εἶχαν τὰ ἀρχικὰ συναισθήματα. Πλὴν δὲ τούτου καὶ τὰ γεγονότα τὰ προκαλέσαντα τὰ ἀρχικὰ ἐκεῖνα συναισθήματα δὲν ὑποπίπτουσι πλέον εἰς τὴν διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντίληψιν ἡμῶν, καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὰ συναισθήματα τὰ παρακολουθοῦντα τὰ γεγονότα ἐκεῖνα ἀναπλαττόμενα νῦν δὲν εἶναι πλέον ὡς πρὸς τὸ ποιὸν τοσοῦτον ὀρισμένα, ὅσον ἦσαν τὰ ἀρχικὰ συναισθήματα.

Παράλληλα πρὸς τὰ ἐξ ἀναμνήσεων προερχόμενα συναισθήματα πρέπει νὰ θεωρηθῶσι τὰ συναισθήματα τὰ γεννώμενα ἐκ παραστάσεων, ἃς περὶ τοῦ μέλλοντος ἡμῶν διὰ τῆς φαντασίας σχηματίζουμεν ἐν ἡμῖν, τὰ ἐκ τῶν προσδοκιῶν δηλ., τῶν ἐλπίδων καὶ τῶν φόβων

ἡμῶν γεννώμενα ἐν ἡμῖν συναισθήματα. Τὰ συναισθήματα ταῦτα καλοῦμεν προσυναισθήματα ἢ ἐκ προλήψεως συναισθήματα, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ συναισθήματα ἐκεῖνα, ἅτινα συνδεδεμένα πρὸς ὀρισμένα αἰσθήματα καὶ παραστάσεις ἰσχυρῶς ἐν τῷ παρόντι συναισθάνεσθαι καὶ διὰ τοῦτο καλοῦμεν συναισθήματα τοῦ παρόντος.

ε') Ὅροι τῆς ἀναπλάσεως τῶν συναισθημάτων.

Ἀρχικῶς τὰ συναισθήματα εἶναι πάντοτε συνδεδεμένα μετὰ αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων. Διὰ τοῦτο εὐλόγως δύναται τις νὰ ὑποθέσῃ ὅτι τὰ συναισθήματα μόνον διὰ τῶν αἰσθημάτων καὶ τῶν παραστάσεων, μετ' ὧν ἀρχικῶς ἦσαν συνδεδεμένα, δύνανται καὶ νὰ ἀναπλάττονται. Καὶ πράγματι ἡ ἀνάπλασις τῶν συναισθημάτων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον οὕτω γίνεται. Ἴνα π. χ. ἀναπολήσωμεν τὰ συναισθήματα, ἅτινα συνησθάνθημεν κατὰ τὴν πρώτην εἴσοδον ἡμῶν εἰς τὸ σχολεῖον, ὀφείλομεν πρῶτον ἀκριβῶς νὰ ἀναπαραστήσωμεν ἐν ἡμῖν τὰς παραστάσεις, ὑφ' ἃς ἐκεῖνη ἢ εἴσοδος ἡμῶν ἐγένετο. Καὶ ἐν γένει : ὅσον πληροτέρα γίνεται ἡ ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων, πρὸς ἃς τὰ συναισθήματα ἄπαξ ἦ καὶ πολλάκις συνεδέθησαν, τοσοῦτον ἀκριβεστερα καὶ ζωηροτέρα γίνεται καὶ τῶν συναισθημάτων ἡ ἀνάπλασις. Τοῦτο ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν μόρφωσιν τοῦ χαρακτιῆρος. Οἱ παῖδες ὀφείλουσι νὰ παιδαγωγηθῶσι κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἡ βούλησις αὐτῶν νὰ ὑποτάσσεται πάντοτε εἰς τὴν ἠθικὴν αὐτῶν γνῶσιν. Ἄλλ' ἡ ἠθικὴ γνῶσις δὲν κατορθώνει νὰ ἐπιβληθῇ εἰς τὴν βούλησιν, ἐὰν δὲν συνδέεται πρὸς ἰσχυρὰ συναισθήματα. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ φροντίζωμεν πολὺ, ὅπως διεγείρωμεν ἐν τῇ ψυχῇ τῶν παιδῶν λίαν ζωηρὰ συναισθήματα, δυνάμενα νὰ ἀσκῶσιν ἰσχυρὰν ἐπὶ τὴν βούλησιν αὐτῶν ἐπίδρασιν καὶ κινῶσιν αὐτὴν εἰς ἐνέργειαν. Καὶ ἀμέσως μὲν ἐπ' αὐτὴν τὴν κινήτηριον δύναμιν τῶν συναισθημάτων δὲν δυνάμεθα νὰ ἐπιδρῶμεν, δυνάμεθα ὅμως νὰ καθιστῶμεν λίαν σαρεῖς τὰς παραστάσεις καὶ τὰ διανοήματα, ἐξ ὧν τὰ συναισθήματα προέρχονται· ἐμμέσως τότε ἐνισχύονται καὶ τὰ συνοδεύοντα τὰς παραστάσεις ταύτας συναισθήματα καὶ οὕτως ἡ κινήτηριος αὐτῶν δύναμις αὐξάνει. Διὰ τοῦτο ὁ παιδαγωγὸς ὀφείλει

αὐστηρῶς νὰ κατευθύνῃ τὴν προσοχὴν τῶν τροφίμων αὐτοῦ πρὸς παραστάσεις καὶ σκέψεις ὑπὸ ἡθικῶν συναισθημάτων συνοδευόμενας, νὰ ἀποδιώκῃ δὲ διὰ παντὸς τρόπον ἀπὸ τῆς συνειδήσεως αὐτῶν ἀντιθέτου παραστάσεις καὶ σκέψεις. Τὸ αὐτὸ μέτρον δύναται ἀποτελεσματικῶς νὰ ἐφαρμοζῆ καὶ ὁ θέλων νὰ παιδαγωγῆσῃ ἑαυτόν.

Ἀκριβεστέρα ὅμως αὐτοπαρατήρησις δεικνύει ὅτι τὰ συναισθήματα δὲν ἀναπλάττονται μόνον διὰ τῶν παραστάσεων. Ὅταν π. χ. εἴμεθα ἀδιάθετοι, πολλὰ δυσάρεστα συναισθήματα ἀναπλάττονται ἐν ἡμῖν, τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο. Ὅμοίως κατὰ τινὰς μὲν ἡμέρας τὰ πάντα βλέπομεν μαῦρα καὶ σκοτεινά, κατ' ἄλλας δὲ πάλιν τὰ πάντα φαίνονται εἰς ἡμᾶς ῥόδινα. Ἀσφαλῶς λοιπὸν *συναίσθημά τι ἀναπλάττεται καὶ δι' ἄλλου ὁμοίου συναισθήματος*. Μόνον διὰ τοῦ γεγονότος τούτου δυνάμεθα νὰ ἐρμηνεύσωμεν καὶ ἐν ἄλλο εἰς τὴν σφαῖραν τῶν αἰσθημάτων ἀνήκον φαινόμενον, ὅπερ ἄλλως θὰ ἦτο ἐντελῶς αἰνιγματικῶδες. Παρά τισι δηλ. ἀνθρώποις, ὅπως παρὰ τοῖς καλλιτέχναις, ὠρισμένα αἰσθήματα συνδέονται πρὸς ὠρισμένα αἰσθήματα ἄλλων αἰσθήσεων, οὔτω π. χ. τὸ αἶσθημα τοῦ λευκοῦ χρώματος πρὸς τὸ αἶσθημα τοῦ ἡίου τοῦ φθόγγου α, τὸ αἶσθημα τοῦ ἐρυθροῦ πρὸς τὸ τοῦ φθόγγου ο καὶ τὸ τοῦ μέλανος πρὸς τὸ τοῦ φθόγγου ν. Παρ' ἄλλοις πάλιν ἀνθρώποις ὅλως αὐτομάτως οἱ μὲν ὑψηλοὶ τόνοι συνδέονται πρὸς αἰσθήματα ἀνοικτῶν χρωμάτων, οἱ δὲ χαμηλοὶ πρὸς αἰσθήματα σκοτεινῶν χρωμάτων. Οὔτω γνωστὸς ἀρχιτέκτων ὠρισμένου ἀριθμοῦς συνῆδες πρὸς ὠρισμένα χρώματα, τὸν ἀριθμὸν π. χ. 0 πρὸς τὸ λευκὸν χρῶμα, τὸν 1 πρὸς τὸ φαιὸν, τὸν 2 πρὸς τὸ κίτρινον, τὸν 3 πρὸς τὸ καστανόχρουν, τὸν 4 πρὸς τὸ ἐρυθρόν, τὸν 5 πρὸς τὸ κυανοῦν. Τὴν τοιαύτην ἄμεσον καὶ αὐτόματον σύνδεσιν αἰσθημάτων διαφόρων αἰσθήσεων καλοῦμεν *συναίφειαν αἰσθημάτων*. Τὸ φαινόμενον τοῦτο τῆς συναφείας τῶν αἰσθημάτων ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Τὰ συναισθήματα τὰ παρακολουθοῦντα τὰ εἰρημένα αἰσθήματα, ὅπως π. χ. τὸ συναίσθημα τὸ γεννώμενον ἐκ τοῦ φθόγγου α καὶ τὸ συναίσθημα τὸ γεννώμενον ἐκ τοῦ λευκοῦ χρώματος εἶναι κατὰ τινὰ τρόπον συγγενῆ πρὸς ἄλληλα. Τὸ συναίσθημα λοιπὸν τὸ παρακολουθοῦν τὸ ἐν ἑκ τῶν δύο τούτων αἰσθημάτων ἀναπλάττει ἀπ' εὐθείας τὸ ὅμοιον πρὸς ἑαυτὸ συναίσθημα, τὸ ἀνήκον εἰς τὸ ἄλλο αἶσθημα, τὸ δὲ οὕτως ἀναπλαττόμενον συναίσθημα ἀνακαλεῖ εἰς τὴν συνείδησιν καὶ τὸ σχετικὸν αἶσθημα.

ς') Τὸ γενικὸν συναίσθημα.

Ἐκ τῆς ἐν τοῖς ἡγουμένοις γενομένης ἐξετάσεως τοῦ νοεῖν ἐμάθομεν ἤδη ὅτι αἱ πλεῖστα τῶν λέξεων τῆς γλώττης ἡμῶν σημάζουσιν οὐχὶ μερικὰς παραστάσεις, ἀλλὰ γενικὰς εἰκόνας ἢτοι ἐν-

νοίας. Ἄς ἐξετάσωμεν νῦν, τίνα συναισθήματα διεγείρονται ἐν ἡμῖν, ὅταν ἀκούωμεν τοιαύτας λέξεις. Προφέροντες π. χ. ἢ παρ' ἄλλων προφερομένως ἀκούοντες τὰς λέξεις ἀνεμοστρόβιλος, χιονοθύελλα, ἐσπερινὸν ἄσμα, πυρκαϊά, φόνος, κόσσυφος, αἴγαγρος, κρίνον κ. ἄ. τ., εὐθὺς καταλαμβάνομεθα ὑπὸ ὠρισμένων συναισθημάτων. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Τὰ συναισθήματα ταῦτα φυσικὰ ἀρχικῶς ἦσαν συνδεδεμένα πρὸς τὰς ἐπὶ μέρος ἐκάστου τῶν ἀντικειμένων τούτων παραστάσεις, ἐξ ὧν παρήχθησαν αἱ κοιναὶ αὐτῶν εἰκόνας ἢτοι ἔννοιαι. Ὅπως λοιπὸν ἐκ τῶν πολλῶν ἐπὶ μέρος παραστάσεων ἀντικειμένου τινὸς σχηματίζεται σὺν τῷ χρόνῳ ἡ ἔννοια αὐτοῦ, οὔτως ἐκ τῶν πρὸς τὰς παραστάσεις ταύτας συνδεδεμένων πολλῶν ἐπὶ μέρος συναισθημάτων παράγεται γενικὴ τις συναισθηματικὴ ἐντύπωσις. Ἡ ἐντύπωσις αὕτη ἀποτελεῖ τὸν συναισθητικὸν τόνον τῆς ἐννοίας καὶ τῆς ἀντιστοίχου λέξεως, καὶ διὰ τοῦτο καλεῖται *γενικὸν συναίσθημα*. Ὅπως λοιπὸν αἱ γενικαὶ παραστάσεις ἦτοι αἱ ἔννοιαι, οὕτω καὶ τὰ γενικὰ συναισθήματα παράγονται διὰ γενικεύσεως. Διὰ τοῦτο καὶ συνδέονται τὰ συναισθήματα ταῦτα πρὸς τὰς παραστάσεις τῶν λέξεων καὶ ἀναπλάττονται δι' αὐτῶν.

Ὡς ἤδη γινώσκωμεν, τὰ διάφορα ἐπὶ μέρος συναισθήματα δεικνύουσιν εἰς ἡμᾶς τὴν σημασίαν, ἣν ὠρισμένα ἀντικείμενα ἔχουσι διὰ τὴν ὠφέλειαν ἢ τὴν βλάβην ἡμῶν. Τὰ γενικὰ ὅμως συναισθήματα, μὴ συνδεδεμένα πρὸς παραστάσεις τοιούτων ἀντικειμένων, δὲν ἔχουσι στενὴν σχέσιν πρὸς τὴν συντήρησιν καὶ προαγωγὴν τοῦ βίου ἡμῶν. Διὰ τοῦτο λέγομεν ὅτι τὰ γενικὰ συναισθήματα ἀπὸ *τελεολογιῆς* ἐπόψεως, ἢτοι ἀπὸ τῆς ἐπόψεως τῆς πρὸς τὸν βίον ἡμῶν σκοπιμότητος, πόρρω ἀπέχουσιν αὐτῆς, καὶ συντομώτερον, ὅτι ἡ *τελεολογικὴ αὐτῶν ἀπόστασις εἶναι μεγάλη*. Ἐν τοῖς γενικοῖς δηλ. συναισθήμασιν ἀπὸ τῆς ἐπόψεως ταύτης συμβαίνει τι ὅλως διάφορον ἢ εἰς τὰ λοιπὰ εἶδη τῶν συναισθημάτων. Οὔτω τὰ συναισθήματα τοῦ παρόντος ἔχουσιν ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὴν σωματικὴν ἢ πνευματικὴν ἡμῶν εὐεξίαν, τοιαύτην δὲ σχέσιν, ἂν καὶ ἀσθενεστέραν πως, ἀνευρίσκωμεν καὶ εἰς τὰ ἐξ ἀναμνήσεως, ὡς καὶ εἰς τὰ κατὰ πρόληψιν συναισθήματα, εἰς τὰ συναισθήματα δηλ. καὶ τοῦ παρελθόντος καὶ τοῦ μέλλοντος. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι ἐν τοῖς συναισθήμασι τοῦ παρόντος ἡ τελεολογικὴ ἀπόστασις εἶναι ἴση πρὸς τὸ μηδέν, ἐν δὲ τοῖς ἐξ ἀναμνήσεως καὶ τῆς κατὰ πρόληψιν συναισθημασιν ἡ τελεολογικὴ ἀπόστασις εἶναι ἀναλόγως μικρά, ἐν δὲ τοῖς γενικοῖς συναισθήμασι μεγίστη. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον εἰς τὰ τρία εἰρημένα εἶδη τῶν

συναισθημάτων ανευρίσκωμεν τὴν αὐτὴν διαβάθμισιν καὶ ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν, τὴν ἀκτινοβολίαν καὶ τὴν ψυχικὴν αὐτῶν ἐνέργειαν. Ἐκαστον δηλ. ἐπόμμενον εἶδος τῶν συναισθημάτων τούτων φαίνεται ἀπὸ τῆς τριπλῆς ταύτης ἐπόψεως ἀσθενέστερον τοῦ ἀμέσως προηγουμένου. Μόνον τὰ κατὰ πρόληψιν συναισθήματα τὰ συνδεόμενα πρὸς παραστάσεις, ἅς διὰ τῆς φαντασίας πλάττομεν περὶ τοῦ μέλλοντος ἡμῶν, εἶναι πολλάκις τόσον ζωηρά, ὅσον καὶ τὰ συναισθήματα τοῦ παρόντος. Ἐλαχίστη εἶναι ἡ ἔντασις, ἡ ἀκτινοβολία καὶ ἡ ψυχικὴ ἐνέργεια τῶν γενικῶν συναισθημάτων. Τὴν μικρὰν κινητήριον αὐτῶν δύναμιν, ἣτοι τὴν ἐπὶ τὴν βούλησιν ἐπίδρασιν αὐτῶν, εἶδομεν ἤδη ἀνωτέρω κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν ἠθικῶν συναισθημάτων.

γ') Ἡ δύναμις τῆς ἀντιθέσεως ἐν τοῖς συναισθήμασι.

Ἡ ἰσχὺς συναισθημάτων τινος ἐξαρτᾶται προσέτι καὶ ἐκ τῶν συναισθημάτων, ἅτινα ἀμέσως πρότερον ἐπεκράτουν ἐν τῇ ψυχῇ ἡμῶν. Πάντες γινώσκωμεν ὅτι μετὰ μακρὰν ἀσθενεῖαν διπλασίαν συναισθανόμεθα τὴν χαρὰν διὰ τὴν ἀνάκτησιν τῆς υγείας ἡμῶν. Ὁμοίως διπλασίαν συναισθανόμεθα τὴν εὐχαρίστησιν, ὅταν μετὰ μακρὰν διαμονὴν ἐν ψυχρῷ ἀνηλίῳ δωματίῳ ἀτενίζωμεν ἔπειτα τὸν θερμὸν ἥλιον. Ἐὰν ἀκούσαντες πρότερον ἄσμα τι, ὅπερ ἀοιδὸς τις καλῶς ἔφαλεν, ἀκούσωμεν ἔπειτα ἄλλα ἄσμα κακῶς ἄδόμενον, συναισθανόμεθα πολὺ μεγαλυτέραν ἀπαρέσκεψιν, ἢ ἐὰν μόνον τὸ δεύτερον ἄσμα ἠκούομεν. Μαισιόφρων δὲ τις γυνὴ προτιμᾷ πάντοτε νὰ συνοδεύεται ὑπὸ ἀσχήμου γυναικός, ἵνα οὕτως ἐκ τῆς ἀσχημίας τῆς συνοδοῦ ἐξίρεται ἡ ὠραϊότης αὐτῆς. Καὶ ἐν τοῖς συναισθήμασι λοιπὸν, ὅπως καὶ ἐν τοῖς αἰσθήμασι, παρατηρεῖται ἡ δύναμις τῆς ἀντιθέσεως. *Ἐδάρεστον ἢ συναίσθημα ἐμφανίζεται ἰσχυρότερον, ὅταν ἐπέρχεται μετὰ δυσάρεστον ἢ μετὰ εἰδάρεστον μὲν, ἀλλ' ἀσθενέστερον συναίσθημα.* Ὁμοίως καὶ *δυσάρεστον ἢ συναίσθημα ἐμφανίζεται ἰσχυρότερον, ὅταν ἐπέρχεται μετὰ εἰδάρεστον ἢ μετὰ δυσάρεστον μὲν, ἀλλ' ἀσθενέστερον συναίσθημα.* Τοῦτο ὅμως ἰσχύει κυρίως μόνον ἐπὶ τῶν ἐξ ὁμοειδῶν ἐρεθισμῶν προερχομένων συναισθημάτων. Καλὴ τις π.χ. εἰκὼν φαίνεται μὲν εἰς ἡμᾶς ὠραιοτέρα, ἂν βλέπωμεν αὐτὴν παρακειμένην εἰς ἄλλην τινὰ ἄσχημον εἰκόνα, οὐχὶ ὅμως καὶ ἂν βλέπωμεν τὴν καλὴν ταύτην εἰκόνα, ἐν ᾗ συγχρόνως ἀκούομεν κακῶς ἄδόμενον ἄσμα.

Γινώσκοντες τὴν δύναμιν τῆς ἀντιθέσεως δυνάμεθα πολλάκις νὰ

χρησιμοποιοῦμεν αὐτὴν ἐκ τῶν βίῳ ἡμῶν. Κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν π.χ. καλλιτεχνικῆς τινος ἐκθέσεως καλὸν εἶναι, παρατηροῦντες τὰς εἰκόνας, νὰ προχωρῶμεν ἀπὸ τῶν ἥττον σπουδαίων εἰς τὰς μάλλον σπουδαίας, ἐν ταξιδίῳ δὲ ἀναφυγῆς τὰ καλύτερα μέρη νὰ ἐπισκεπτώμεθα τελευταῖα. Οὕτως ἡ ὀλικὴ ἡμῶν εὐχαρίστησις θὰ εἶναι πολὺ μεγαλυτέρα.

η') Ἀπάμβλυνσις καὶ ἐμβάθυνσις τῶν συναισθημάτων.

Ὅλος ἰδιάζον ἀποτέλεσμα ἐπέρχεται, ὅταν τὰ αὐτὰ συναισθήματα ἐπαναλαμβάνονται πολλάκις. Ἡ εὐάρεστος π.χ. νέα διακόσμησις τῆς οἰκίας ἡμῶν κατ' ἀρχὰς προξενεῖ εἰς ἡμᾶς μεγάλην χαρὰν. Βλέποντες ὅμως καθ' ἑκάστην τὴν διακόσμησιν ταύτην καὶ συναισθανόμενοι καθ' ἑκάστην τὴν ἐκ ταύτης τέρψιν, ἀρχίζομεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ μὴ προσέχωμεν πολὺ εἰς αὐτὴν καὶ τέλος ἐντελῶς νὰ ἀδιαφορῶμεν. Ἀκριβῶς τὸ αὐτὸ συμβαίνει εἰς ἡμᾶς, καὶ ὅταν ταλαιπωρῶμεθα ὑπὸ κακοῦ τινος, ὑπὸ τινος π.χ. σωματικῆς παθήσεως, κατ' ἀρχὰς νομίζομεν ὅτι δὲν θὰ δυνηθῶμεν νὰ ὑποφέρωμεν τὴν πάθησιν οὐδ' ἐπὶ μίαν ἡμέραν, ὀλίγον ὅμως κατ' ὀλίγον ἀρχίζομεν νὰ νομίζωμεν αὐτὴν ἀνεκτὴν, ἂν καὶ ἡ πάθησις ἐξακολουθεῖ νὰ διατηρῆται ἐν τῇ αὐτῇ ἐντάσει. *Τὰ συναισθήματα λοιπὸν διὰ τῆς συχνῆς ἐπαναλήψεως ἀπαμβλύνονται.* Πολλάκις μάλιστα συμβαίνει συναίσθημα ἢ νὰ *μειαπίπῃ εἰς τὸ ἀντίθειον συναίσθημα* ἕνεκα τῆς συχνῆς ἐπαναλήψεως. Τοῦτο ἐν τοῖς ἡγουμένοις (σελ. 282) εἶδομεν συμβαῖνον ἐν τῇ γεύσει εὐάρεστου τινὸς φαγητοῦ, ἐν τῷ καπνίζειν καὶ ἐν τῷ πίνειν οἶνοπνευματώδη ποτά. Πολλάκις λοιπὸν ἐκ τῆς ἀπαμβλύνσεως ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐπέρχεται *μεταβολὴ τῆς ποιότητος τοῦ συναισθηματος.*

Ἄλλ' ἡ ἀπάμβλυνσις καὶ ἡ μεταβολὴ αὕτη δὲν συμβαίνει εἰς πάντα τὰ συναισθήματα. Ἀληθῆ καλλιτεχνήματα, ὡς τὰ ποιήματα τοῦ Ὁμήρου, δράματι τοῦ Σοφοκλέους ἢ τοῦ Σαίξπηρου, δημογραφία τις τοῦ Δημοσθένους, ὁ Ἐρωτὶς τοῦ Πραξιτέλου ἢ ὁ Ἀπόλλων τοῦ Βελβεδέρε, μελόδραμα τι τοῦ Βάγνερ ἢ τοῦ Βέρδη, ἀρέσκουσι πάντοτε εἰς ἡμᾶς καὶ μάλιστα ἐκάστοτε περισσότερον. Τοῦτο δὲ συμ-

βαίνει, διότι τὰ τοιαῦτα ἔργα διεγείρουσιν ἐν ἡμῖν πληθὺν αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων. Διὰ τοῦτο ἡ ἐπίδρασις τοῦ καλλιτεχνήματος ἐπὶ τὸ συναίσθημα ἡμῶν δὲν ἐξαντλεῖται κατὰ τὴν πρώτην αὐτοῦ ἀντίληψιν, ἀλλὰ καθ' ἐκάστην νέαν τοῦ καλλιτεχνήματος ἀντίληψιν νέα πράγματα καὶ νέαι σχέσεις ἀνακαλύπτωμεν διὸ καὶ νέα ἐκάστοτε συναισθήματα γεννῶνται ἐν ἡμῖν. Ἡ ἐπανάληψις λοιπὸν ἐνταῦθα συντελεῖ εἰς τὴν ἐμβάνθυσιν καὶ οὐχὶ εἰς τὴν ἀπάμβλυσιν τοῦ συναισθήματος. Τὸ χαρακτηριστικὸν ἀκριβῶς γνῶρισμα τοῦ ἀληθοῦς καλλιτεχνήματος εἶναι τοῦτο, ὅτι τὰ ἐξ αὐτοῦ παραγόμενα ἐν ἡμῖν συναισθήματα δὲν ὑπόκεινται εἰς ἀπάμβλυσιν.

Ἐπάρχουσι συναισθητικὰ καταστάσεις, αἵτινες ἔχουσι μεγάλην ἀναλόγως εὐσιθάθειαν καὶ μονιμότητα, ὡς π. χ. ἡ εὐσέβεια, ὁ πρὸς τοὺς γονεῖς σεβασμὸς, ἡ πρὸς τὴν παιρίδα ἀγάπη κ. ἄ. τ. Αἱ τοιαῦται συναισθητικὰ καταστάσεις καλοῦνται φρονήματα. Αἱ συναισθητικὰ αὗται καταστάσεις προερχόμεναι ἐκ πληθύος παραστάσεων σύγκεινται ἐκ πολλῶν ἐπὶ μέρους συναισθημάτων. Τὰ συναισθήματα ταῦτα ἰσχυρὰν ἔχοντα ἀκτινοβολίαν καθορίζουσι τὸν χαρακτήρα τοῦ συναισθήματος καθόλου. Διὰ τοῦτο τὰ φρονήματα εἶναι ἰσχυρὰ ἐλατήρια τῶν βουλήσεων καὶ πράξεων ἡμῶν.

§ 31 Αἱ ἀψιθυμίαι.

Συγγενεῖς πρὸς τὰ συναισθήματα εἶναι καὶ αἱ εἰς πάντας γνωσταὶ ψυχικὰ καταστάσεις τῆς ὀργῆς, τῆς μανίας, τῆς ἐξάλλου χαρᾶς, τοῦ ἐνθουσιασμοῦ, τοῦ τρόμου, τῆς ἀγωνίας καὶ τοῦ φόβου, τοῦ σφοδροῦ πένθους, τοῦ ἀπελισμοῦ. Τὰς καταστάσεις ταύτας καλοῦμεν ἀψιθυμίας. Ὡς πάντες γινώσκωμεν, καὶ ἐν ταῖς ἀψιθυμίαις ἠδονὴν ἢ λύπην συναισθανόμεθα, ὅπως καὶ ἐν τοῖς συναισθήμασι. Καὶ ὅμως αἱ ἀψιθυμίαι δὲν ταυτίζονται ἀκριβῶς πρὸς τὰ συνήθη συναισθήματα. Πῶς γεννῶνται αἱ ἀψιθυμίαι, τοῦτο θὰ δείξωσι τὰ ἐξῆς ἱστορικὰ καὶ ἐκ τοῦ καθ' ἡμέραν βίου παραδείγματα.

1. Ὁ μαθητὴς Α. ἐρίζων πρὸς τὸν συμμαθητὴν του Β. ἀποκαλεῖ αὐτὸν κλέπτην, διότι αὐτός δῆθεν ἐκλεψεν τὸ ἐκ τοῦ σακκιδίου του ἀπολεσθὲν ἀναγνωστικὸν του βιβλίον. Ὁ μαθητὴς Β. ἀκούων

τὴν ἀπροσδόκητον ὕβριν, ὅτι εἶναι κλέπτης, ἐξανίσταται κατὰ τῆς ὕβρεως ταύτης καὶ ἀποκαλεῖ συκοφάντην τὸν ὑβρίσαντα αὐτὸν συμμαθητὴν του Α. Τὸ πρόσωπον αὐτοῦ γίνεται κατέρυθρον, οἱ ὀφθαλμοὶ του ἀπαστράπτουσιν, οἱ μύες του ἐντείνονται. Ἐὰν δὲ κατὰ τὴν λογαχίαν ὀλίγον ἔτι ἐρεθισθῆ, καὶ ἐπιτίθεται κατὰ τοῦ ὑβρίσαντος αὐτὸν συμμαθητοῦ του καὶ δέρει αὐτόν.

Παρ' Ὀμήρῳ ὁ Ἀγαμέμνων ὅλως ἀπροσδοκῆτως ἀκούσας παρὰ τοῦ μάντεως Κάλχαντος ὅτι αὐτὸς ἦτο ὁ αἴτιος τῆς ὀργῆς τοῦ Ἀπόλλωνος καὶ τῆς φοβερᾶς νόσου, ὑφ' ἧς ἐφθειρέτο ὁ στρατὸς τῶν Ἀχαιῶν, καταλαμβάναται ὑπὸ ὀργῆς, ἣν ὁ ποιητὴς ἄριστα περιγράφει ἐν τοῖς ἐξῆς στίχοις (Ἰλ. Α, 101 κ. ἐ).

«Ἦτοι ὄγ' ὡς εἶπὼν κατ' ἄρ' ἔξετο, τοῖσι δ' ἀνέστη
ἦρωσ Ἀτρεΐδης εὐρυκροῶν Ἀγαμέμνων
ἀχνύμενος· μένος δὲ μέγα φρένες ἀμφιμέλαιναι
πίπλιντ', ὅσοι δὲ οἱ πυρὶ λαμπετόωντι ἔκταν.
Κάλχαντα πρόωιστα κάκ' ὀσόμενος προσέειπεν.
Μάντι κακῶν, οὐ πόποιτέ μοι τὸ κρήνον εἶπας·
αἰεὶ τοι τὰ κάκ' ἐστί φίλα φρεσὶ μαντεύεσθαι,
ἔσθλὸν δ' οὔτε τί ποεῖπας ἔπος οὔτ' ἐτέλεσσας.»

Ὅμοιος καὶ ὁ Ἀχιλλεύς, ἀκούσας τὴν ὅλως ἀπροσδόκητον ἀπειλὴν τοῦ Ἀγαμέμνονος, ὅτι οὗτος θὰ ἀφαιρέσῃ παρ' αὐτοῦ τὴν Βρισηΐδα, σφόδρα ἐξοργίζεται καὶ ἐκτρέπεται εἰς βαρείας κατ' αὐτοῦ ὕβρεις («ὦμοι, ἀναιδείην ἐπιειμένε, κερδαλέσφρων» καὶ «οἶνοβαρές, κυνὸς ὄμματ' ἔχων, κραδίην δ' ἐλάφοιο»), καὶ τὸ ξίφος δὲ ἠτοιμάζετο νὰ σύρῃ κατ' αὐτοῦ, ἂν ἡ θεὰ Ἀθηνᾶ δὲν ἀνεχαίτιζεν αὐτόν (Ἰλ. Α, 188 κ. ἐ).

Ἐν τῇ συμπεριφορᾷ ταύτῃ τοῦ τε μαθητοῦ Β. καὶ τῶν Ὀμηρικῶν ἠρώων Ἀγαμέμνονος καὶ Ἀχιλλέως ἐκδηλοῦται σφοδρὰ δυσάρεστος ἐξέγερσις, συγχρόνως δὲ καὶ ἰσχυρὰ τῆς ἐξεγέρσεως ταύτης ἐπίδρασις ἐπὶ τὸν κύκλον τῶν παραστάσεων καὶ τῶν βουλήσεων αὐτῶν. Οἱ προσβληθέντες οὐδὲν ἄλλο σκέπτονται ἢ τὴν γενομένην εἰς αὐτοὺς προσβολὴν καὶ τὸν τρόπον, καθ' ὃν θὰ ἠδύναντο νὰ ἐκδικηθῶσι, μόνον δὲ μετὰ πάροδον ἱκανοῦ χρόνου ἐπανέρχονται εἰς ἡρεμίαν ψυχικὴν.

Εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα εὐρίσκομεν τὴν ἀψιθυμίαν τῆς ὄργης.

2. Ἄλλος μαθητὴς ἐτοιμαζόμενος τὴν πρώτην νὰ μεταβῆ εἰς τὸ σχολεῖον δὲν εὐρίσκει τὸ τετραδίον τῶν ἐκθέσεων, ὅπερ ὀφείλει νὰ παραδώσῃ εἰς τὸν διδάσκαλον. Ἐνεκα τούτου ταρασσεται σφόδρα, ἀναλογιζόμενος δὲ τὰ δυσάρεστα ἐπακολουθήματα τῆς ἀπωλείας τοῦ τετραδίου (τὸν κακὸν βαθμὸν ἢ καὶ ἄλλην τινὰ ποινήν), μετὰ πυρετώδους σπουδῆς ἀναζητεῖ αὐτὸ πανταχοῦ. Δεκάκις κάμνει τὰ πάντα ἀνω κάτω, καὶ ὅμως δὲν εὐρίσκει τὸ τετραδίον· διότι ὑπὸ ψυχικῆς ταραχῆς κατεχόμενος δὲν δύναται νὰ σκεφθῆ, ποῦ θὰ ἦτο δυνατὸν νὰ εὐρίσκεται τὸ τετραδίον, ἐν ᾧ μετὰ ψυχικῆς ἡρεμίας ἐρευνῶν εὐθὺς θὰ εὐρίσκειν αὐτό.

Ὁ γέρον Πρίαμος καὶ ἡ γηραιὰ Ἐκάβη βλέποντες ἀπὸ τῶν τευχῶν τῆς Τροίας τὸν Ἀχιλλέα ἀπροσδοκῆτως ἐπανελθόντα εἰς τὸ πεδῖον τῆς μάχης ταρασσονται σφόδρα, φοβούμενοι, μήπως ὁ υἱὸς αὐτῶν Ἐκτωρ φονευθῆ ὑπ' αὐτοῦ. Διὸ καὶ ἰκετεύουσι τὸν Ἐκτορα νὰ ἀποφύγῃ τὴν πρὸς τὸν Ἀχιλλέα μονομαχίαν, ἐν δὲ τῇ ψυχικῇ αὐτῶν ταραχῇ, λησμονοῦντες τὸ εὐπρεπὲς καὶ κόσμιον, ὁ μὲν πατὴρ οἰμώζει, τύπτει τὴν κεφαλὴν διὰ τῶν χειρῶν καὶ τίλλει τὰς τρίχας αὐτῆς, ἡ δὲ μήτηρ ὀδυρομένη ἀνοίγει τὸν κόλπον αὐτῆς καὶ δεικνύει εἰς τὸν υἱὸν τὸν μαστόν, δι' οὗ ἐθῆλασεν αὐτὸν (Ἰλ. X, 33 κ. ἐ. καὶ 79 κ. ἐ.).

*Ἰμωξεν δ' ὁ γέρον, κεφαλὴν δ' ὄγε κόφατο χερσὶν
ὕψος ἀνασχόμενος, μέγα δ' οἰμώξας ἐγεγώνει
λίσσόμενος φίλον υἱόν.*

*Ἡ ρ' ὁ γέρον, πολίης δ' ἄρ' ἀνὰ τρίχας ἔλκετο χερσὶν
τίλλων ἐκ κεφαλῆς· οὐδ' Ἐκτορος θυμὸς ἔπειθεν.*

*Μήτηρ δ' αἰθ' ἐτέρωθεν ὀδύρετο δακρυχέουσα
κόλπον ἀνιμένη, ἐτέρωφι δὲ μασόν ἀνέσχεν·*

καὶ μιν δακρυχέουσα ἔπεα πτερόεντα προσηύδα·

Ὁ τε μαθητὴς καὶ οἱ γέροντες γονεῖς τοῦ Ἐκτορος ἀναλογιζόμενοι τὰ μέλλοντα δυσάρεστα ἐπακολουθήματα καταλαμβάνονται ὑπὸ τῆς ἀψιθυμίας τοῦ φόβου καὶ τῆς ἀγωνίας.

3. Πᾶς τις κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς παραμονῆς τῶν Χριστουγέννων βλέπει αἴφνης ἐκ τοῦ παραθύρου τῆς οἰκίας του κατερχόμενον

ἐκ τῆς ἀμάξης τὸν ἀπὸ πολλοῦ χρόνου ἀποδημοῦντα πατέρα του, οὗ τὴν ἐπάνοδον δὲν ἀνέμενε κατὰ τὴν ἡμέραν ἐκείνην. Ἐπὶ τῇ ἀπροσδοκῆτῳ ταύτῃ θέῃ ὁ παῖς ἐκπλήσσεται καὶ καταλαμβάνεται ὑπὸ τοιαύτης χαρᾶς, ὥστε ἀσκεπῆς καὶ ἀνυπόδητος τρέχει εἰς τὴν αὐλὴν πρὸς ὑποδοχὴν τοῦ πατρὸς του, ὃν μὲ καρδίαν πάλλουσαν, μὲ παρειαῖς διαπύρους καὶ μὲ φωνὴν ἀλαλαγμοῦ ἐναγκαλίζεται.

Ἡ αὐτὴ ψυχικὴ κατάσταση παρατηρεῖται καὶ εἰς τὴν Χρυσόθεμιν, ἣτις εὐρίσκει τὸν τάφον τοῦ πατρὸς τῆς κεκοσμημένον δι' ἀνθέων καὶ βοστρύχων νεωστὶ ἀποκεκοσμημένων. Ἡ ἀντίληψις τούτων γενεᾶ εἰς τὴν συνειδήσιν τῆς Χρυσοθέμιδος τὴν πεποίθησιν, ὅτι ὁ Ὀρέστης ἐπανῆλθεν ἐπὶ τέλους· διότι μόνος αὐτὸς ἠδύνατο νὰ κοσμήσῃ οὕτω τὸν τάφον τοῦ πατρὸς. Ἐπὶ τῷ ἀπροσδοκῆτῳ τούτῳ γεγονότι ἡ Χρυσόθεμις ἐκπλήσσεται καὶ ὑπὸ τοιαύτης χαρᾶς καταλαμβάνεται, ὥστε λησμονήσασα τὴν εἰς τὰς παρθένους προσήκουσαν κοσμιότητα, ἐν ἀκοσμίᾳ ἔτρεχε διὰ τῶν ὁδῶν τῆς πόλεως πρὸς τὴν ἀδελφὴν τῆς Ἠλέκτρας, πρὸς ἣν μὲ σπινθηροβολοῦντας ἐκ χαρᾶς ὀφθαλμούς, μὲ φωνὴν ζωηρὰν καὶ μὲ ζωηρὰς τῶν χειρῶν κινήσεις λέγει τάδε (Σοφ. Ἡλ. σ. 871 κ. ἐ.):

*« Ὑφ' ἡδονῆς τοι, φιλότῃ, διώκομαι
τὸ κόσμιον μεθεῖσα σὺν τάχει μολεῖν·
φέρω γὰρ ἡδονὰς τε κἀνάπαυλαν ὄν
πάρουθεν εἶγες καὶ κατέστενες κακῶν ».*

Ὑπὸ ὁμοίας ἀψιμαθίας καταλαμβάνεται μετ' ὀλίγον ἡ Ἠλέκτρα, ὅταν ὅλως ἀπροσδοκῆτως ἀποκαλύπτεται εἰς αὐτὴν ὁ Ὀρέστης, ὃν αὐτὴ ὡς ἀποθανόντα ἐθρήνει. Μὲ πάλλουσαν καρδίαν, μὲ ὀφθαλμούς σπινθηροβολοῦντας ἐκ χαρᾶς ἐναγκαλίζεται τὸν Ὀρεστην ἀναφωνοῦσα τάδε (Σοφ. Ἡλ. σ. 1224 κ. ἐ.):

*« Ὡ φίλτατον φῶς,
ὦ φλέγμ' ἀφίκου ;
ἔχω σὲ χερσὶν ;
Ὡ φίλταται γυναῖκες, ὦ πολίτιδες,
ὄρατ' Ὀρέστην τόνδε κτλ. ».*

Τὴν αὐτὴν ἐπίσης ἀψιθυμίαν παρατηροῦμεν καὶ παρὰ τοῖς ἀδελφοῖς Ὀρέστη καὶ Ἰφιγενείᾳ, οἵτινες παρὰ πᾶσαν προσδοκίαν ἀνευρίσκουσι καὶ ἀναγνωρίζουσιν ἀλλήλους ἐν Ταύροις. Κλαίουσιν ἐκ τῆς

ὑπερβολικῆς αὐτῶν χαρᾶς καὶ περιπτύσσονται ἀλλήλους ἀναφωνοῦν-
τες τὰδε (Εὐρίπ. Ἴφ. ἐν Ταύρ.) σ. 827 κ. ἐ.):

ΙΦ. «ὦ φίλτατ', οὐδὲν ἄλλο, φίλτατος γὰρ εἶ,
ἔχω σ', Ὀρέσται, τηλύγετον
χθονὸς ἀπὸ πατριδος
Ἀργόθεν, ὦ φίλος.

ΟΡ. Κἀγὼ σὲ τὴν θανοῦσαν, ὡς δοξάζεται,
κατὰ δὲ δάκρυα, κατὰ δὲ γόος ἅμα χαρᾶ
τὸ σὸν νοτίζει βλέφαρον, ὡσαύτως δι' ἐμόν».

Καὶ ὁ μαθητὴς καὶ οἱ ἀδελφοὶ Χρυσόθεμις, Ἡλέκτρα, Ἴφιγέ-
νεια καὶ Ὀρέστῃς προφανῶς κατελήφθησαν ὑπὸ τῆς ἀψιμυθίας τῆς
ἐξἄλλου χαρᾶς.

4. Παῖς τις εἰσέρχεται εἰς ξένον ἀγροικίπιον καὶ κατευθύνεται
πρὸς τινὰ μηλέαν, ἵνα κόψη μῆλα· ἀλλ' ἐν ᾧ ἤπλωνε τὰς χεῖρας
πρὸς τὴν μηλέαν, φοβερὸς κύων ἐξορμᾷ κατ' αὐτοῦ ἐκ τῆς εἰς τὸ
ἄκρον τοῦ ἀγροικηπίου εὐρισκόμενης καλύθης. Ὁ παῖς τότε ὀλοϋζῶν
τρέπεται εἰς φυγὴν, μὲν δὲ κατορθώσας νὰ ἐξέλθῃ τοῦ ἀγροικηπίου
καὶ νὰ διαφύγῃ τὸν ἀπὸ τοῦ κυνὸς κίνδυνον, ἵσταται ἐπὶ πολλὴν
ῥακνὰν τρέμων καὶ κάτωχρος καὶ μὴ δυνάμενος νὰ ὀμιλήσῃ. Ὁ παῖς
προφανῶς κατελήφθη ὑπὸ ἀψιμυθίας.

Παρ' Ὀμηρῷ ὁ Ἀλέξανδρος (Πάρις) ἰδὼν ὅτι κατ' αὐτοῦ ἀντε-
πεξῆλθε πρὸς μονομαχίαν ὁ Μενέλαος, σπεύδει νὰ κρυβῆ εἰς τὸ στρα-
τόπεδον τῶν Τρώων· τὰ γόνατα αὐτοῦ τρέμουσι, τὸ δὲ πρόσωπον
αὐτοῦ γίνεταί κάτωχρον. (Ἴλ. Γ', 30 κ. ἐ.).

«Τὸν δ' ὡς οὖν ἐνόησεν Ἀλέξανδρος θεοειδῆς
ἐν προμάχοισι φανέντα, κατεπλάγη φίλον ἦτορ'
ἄν δ' ἐτάραον εἰς ἔθνος ἐχάζετο κῆρ' ἀλεείνων.
Ὡς δ' οἶε τίς τε δράκοντα ἰδὼν παλινροσος ἀπέστη
οὐρεος ἐν βήσσης, ὑπὸ τε τρομός ἔλλαβε γυῖα,
ἄν τ' ἀνεχώρησεν, ὄχρος τέ μιν εἶλε παρειάς,
ὡς αὐτὶς καθ' ὄμιλον ἔδν Τρώων ἀγερώχων
δείσας Ἀτρεὺς υἱὸν Ἀλέξανδρος θεοειδῆς».

Καὶ ὁ παῖς καὶ ὁ Πάρις πρὸ τοῦ ἐπαπειλήσαντος αὐτοὺς κινδύ-
νου κατελήφθησαν ὑπὸ τῆς ἀψιμυθίας τοῦ τρομού.

5. Ὑπὸ ἀψιμυθίας δὲ σφοδροῦ πένθους κατελήφθησαν οἱ γέ-

ροντες γονεῖς τοῦ Ἐκτορος, ὅτε εἶδον αὐτὸν νεκρὸν, συρόμενον ὀπι-
σθεν τοῦ ἄρματος τοῦ Ἀχιλλέως (Ἴλ. X, 405 κ. ἐ.).

Ὡς τοῦ μὲν κεκόνιτο κόρη ἅπαν, ἠδέ νυ μήτηρ
τίλλε κόμην, ἀπὸ δὲ λιπαρὴν ἔρριψε καλύπτειν
τηλόσε, κώνυσε δὲ μάλα μέγα παῖδ' εἰσιδοῦσα·
ᾄωξε δ' ἔλεεινὰ πατὴρ φίλος
πάντας δ' ἐλιτάνευε κυλινδόμενος κατὰ κόπρον»

Ὑπὸ ἔτι σφοδρότερας ἀψιμυθίας πένθους καταλαμβάνεταί ἡ σύζυ-
γος τοῦ Ἐκτορος, ἥτις ἐπὶ τῇ θέᾳ τοῦ νεκροῦ Ἐκτορος λιποθυμεῖ.
(Ἴλ. X, 446 κ. ἐ.).

«Τὴν δὲ κατ' ὀφθαλμῶν ἐρεβεινὴ νύξ ἐκάλυπεν,
ἦριπε δ' ἐξοπλίω, ἀπὸ δὲ ψυχὴν ἐκάτανυσεν».

Ὑπὸ ὀμοίας ἀψιμυθίας σφοδροῦ πένθους κατελήφθη καὶ ὁ Ἀχιλ-
λεὺς μωχῶν τὸν θάνατον τοῦ φιλότατου Πατρόκλου. (Ἴλ. Σ, 22 κ. ἐ.).

«Ὡς φάτο, τὸν δ' ἄχεος νεφέλη ἐκάλυπεν μέλαινα
ἀμφοτέρῃσι δὲ χερσὶν ἐλὼν κόνιν αἰθαλόεσσαν
χεύατο κακ' κεφαλῆς, χαρὶν δ' ἥσχυνε πρόσωπον
νεκταρέω δὲ χιτῶνι μέλαν' ἀμφέζανε τέφρη·
αὐτὸς δ' ἐν κολίῃσι μέγας μεγαλωστί τανυσθεῖς
κεῖτό, φέλησι δὲ χερσὶ κόμην ἥσχυνε δαΐζων».

Καὶ ὁ μέγας Ἀλέξανδρος ὑπὸ ἀψιμυθίας σφοδροῦ πένθους κατε-
λήφθη, ὅτε εἶδε νεκρὸν τὸν φίλτατον αὐτοῦ Ἡφαιστίωνα. (Ἀρριαν.
Ἀλεξ. ἀναβ. 7, 2 κ. ἐ.).

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι αἱ ἀψιμυθίαι γεννῶνται
καὶ ἀναπτύσσονται ὡς ἐξῆς.

Ἀντιλαμβανόμεθα τι, χωρὶς νὰ εἰμεθα ἐντελῶς ἢ ἐπαρκῆς προ-
παρεσκευασμένοι διὰ τὴν ἀντίληψιν αὐτοῦ. Διὸ καὶ ἐκπληροῦμεθα
διὰ τὴν ἀπροσδόκητον ταύτην ἀντίληψιν. Πλὴν δὲ τούτου τὸ εἰς τὴν
ἀντίληψιν ἡμῶν ὑποπίπτουν εἶναι κατὰ τὴν γνώμην ἡμῶν τοιοῦτον,
ὥστε νὰ συντελῆ μεγάλως εἰς τὴν εὐτυχίαν ἢ τὴν δυστυχίαν ἡμῶν.
Διὰ τοῦτο τὰ εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα συναισθήματα τὰ συνοδεύοντα
τὴν ἀντίληψιν ταύτην λαμβάνουσιν ἀποτόμως καὶ αἰφνιδίως τόσον
μεγάλῃ ἐντασιν, ὥστε πάντα τὰ ἄλλα περιεχόμενα τῆς συνειδήσεως
ἡμῶν, παραστάσεις, συναισθήματα καὶ ἐπιθυμίαι, ἐκιοπίζονται ἐπ'
αὐτῶν. Ἐν τοιαύτῃ καταστάσει εὐρισκόμενοι δὲν δυνάμεθα πλέον
οὔτε μετὰ ἡρεμίας νὰ σκεπτόμεθα, οὔτε κύριοι ἡμῶν αὐτῶν νὰ εἴ-

μεθα, ἀλλ', ὡς κοινῶς λέγομεν, τὰ χάνομεν, καὶ διὰ τοῦτο ἢ ὅλως ἀπερισκέπτως ἐνεργοῦμεν ἢ καὶ οὐδὲν ἀπολύτως πράττομεν.

Αἱ ἀψιθυμῖαι παρακολοῦθούνηται καὶ ἐπὶ ὀρισμένῳ σωματικῶν φαινομένων. Τὸ πρόσωπον τοῦ ὑπὸ ἀψιθυμίας κατεχόμενου γίνεται καταπόρφυρον ἢ καὶ κἄτωχρον, καὶ χεῖρες αὐτοῦ συγχεύονται εἰς πυγμάς, ὅλον δὲ τὸ σῶμα αὐτοῦ τρέσει καὶ σπαράζει. Τὰ φαινόμενα ταῦτα παραλλάσσουσι πολὺ ἢ ὀλίγον κατὰ τὰ διάφορα πρόσωπα, πολὺ δὲ περισσώτερον κατὰ τὰς διαφόρους ἀψιθυμίας. Τὸ πρόσωπον π.χ. τοῦ ἐξωργισμένου ὡς ἐπὶ πλεῖστον γίνεται καταπόρφυρον, διότι κατὰ τὴν ἀψιθυμίαν ταύτην τὰ αἰμοφόρα ἀγγεῖα, καὶ μάλιστα τὰ τῆς κεφαλῆς, διαστέλλονται· οἱ μύες αὐτοῦ ἐντείνονται πρὸς ἐνέργειαν, καὶ κινήσεις αὐτοῦ εἶναι σταθερὰ καὶ ἰσχυρὰ, τὸ δὲ βλέμμα καὶ ἡ σπᾶσις πλήρη δυνάμεως. Ὅμοια σωματικὰ φαινόμενα παρατηροῦνται καὶ ἐν ταῖς ἀψιθυμίαις τῆς ἐξάλλου ὀργῆς, τῆς ἐξάλλου χαρᾶς καὶ τοῦ ἐνθουσιασμοῦ. Τούτωντιόν ἐν ταῖς ἀψιθυμίαις τοῦ τρόμου, τῆς ἀγωνίας καὶ τοῦ φόβου, τοῦ σφοδροῦ πένθους καὶ τοῦ ἀπελπισμοῦ παρατηροῦνται πρόσωπον κἄτωχρον, βλέμμα ἀσταθές, κινήσεις ἀσταθεῖς ἢ καὶ ἐντελής τῶν μελῶν τοῦ σώματος παραλύσις.

Κατὰ ταῦτα διακρίνομεν δύο κύρια εἶδη ἀψιθυμιῶν, τὰς σθενικὰς καὶ τὰς ἀσθενικὰς ἀψιθυμίας. Εἰς τὰς πρώτας ἀνήκουσιν ἡ ἐξάλλου ὀργῆς, ἡ ἐξάλλου χαρᾶς κ. ἄ. τ., εἰς δὲ τὰς δευτέρας ὁ τρόμος, ἡ ἀγωνία κ. ἄ. τ.

Ἀλλὰ σφῶς εὐδιόκριτον ὄριον μεταξύ τῶν δύο τούτων εἰδῶν τῶν ἀψιθυμιῶν δὲν ὑπάρχει. Διότι ἡ αὐτὴ ἀψιθυμία παρουσιάζει ἄλλοτε μὲν μᾶλλον ταῦτον, ἄλλοτε δὲ μᾶλλον ἐκεῖνον τὸν χαρακτήρα. Ὁ ἐξωργισμένος π.χ. ἐνίοτε φαίνεται ὡς ἐν παραλύσει εὐρισκομενος, ὁ δὲ ὑπὸ ἀπελπισμοῦ κατεχόμενος νῦν μὲν φαίνεται τελείως συντετριμμένος, νῦν δὲ κίνηται ἀγρίως. Κατὰ κανόνα ὁμοίως ἡ ἀνωτέρω διαίρεσις τῶν ἀψιθυμιῶν φαίνεται ἐπιτυχής.

Κατὰ ταῦτα αἱ ἀψιθυμῖαι διακρίνονται ἀπὸ τῶν συναισθημάτων διὰ τὴν μεγαλύτεραν ἐντασιν τῆς ἐν αὐταῖς ἡδονῆς καὶ λύπης, διὰ τὴν ἰσχυροτέραν αὐτῶν ἐπίδρασιν ἐπὶ τὰς σωματικὰς καὶ πνευματικὰς λειτουργίας καὶ διὰ τὴν μεγαλύτεραν κινήτηριον αὐτῶν δυνάμιν. Ἡ θεμελιώδης ὁμοίως μορφή καὶ τῶν συναισθημάτων καὶ τῶν

ἀψιθυμιῶν εἶναι ἡ αὐτή. Καὶ αἱ ἀψιθυμῖαι δηλ. καὶ τὰ συναισθήματα εἶναι εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα ψυχικὰ γεγονότα. Διὰ τοῦτο καὶ δὲν δυνάμεθα πάντοτε νὰ διακρίνομεν σαφῶς τὰς ἀψιθυμίας ἀπὸ τῶν συναισθημάτων· διότι τὴν ἐντασιν τῆς ἡδονῆς καὶ τῆς λύπης δὲν δυνάμεθα νὰ ὀρίζωμεν ἀκριβῶς διὰ σταθεροῦ τινος μετροῦ.

Γ. ΤΟ ΟΡΕΓΕΣΘΑΙ

Πολλάκις ἐν τοῖς ἡγευμένοις, ὡς ἐν ταῖς περὶ προσλήψεως καὶ προσοχῆς παραγράφοις, ἐν παρόδῳ ἐμνημονεύσαμεν τὴν βούλησιν ὡς ἐν τῶν πνευματικῶν φαινομένων. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ συνηθέστατα λέγομεν ὅτι τοῦτο μὲν θέλομεν, ἐκεῖνο δὲ δὲν θέλομεν. Τὴν βούλησιν ἀντιλαμβάνομεθα ὡς ὄρεξιν ἤτοι ὡς τάσιν πρὸς τι ἢ κατὰ τινος, ὡς τάσιν δηλ., ὅπως ἐπιτύχωμεν ἢ ἀποφύγωμεν τι.

Ἀλλὰ πλὴν τῆς βουλήσεως ὑπάρχει καὶ ἄλλη τις μορφή τοῦ ὀρέγεσθαι, ἐξ ἧς ἀναπτύσσεται ἡ βούλησις. Διὰ τοῦτο καλὸν εἶναι νὰ ἐξετάσωμεν πρῶτον τὸ εἶδος τοῦτο τοῦ ὀρέγεσθαι.

§ 32. Αἱ ὀρμαί.

Τὴν πρώτην μορφήν τοῦ ὀρέγεσθαι δυνάμεθα εὐκολώτερον νὰ ἐξετάσωμεν, ἐὰν ἐνθυμηθῶμεν τὰς κινήσεις καὶ τὰς ἐνεργείας, αἱς παραιτηροῦμεν παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ.

Ἴδιον εἶδος κινήσεων ἀποτελοῦσιν αἱ κινήσεις τῆς καρδίας, τοῦ θώρακος καὶ τῶν ἐντέρων. Αἱ κινήσεις αὗται τελοῦνται ἄνευ τῆς ἐπενεργείας ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν καὶ ἄνευ τῆς βουλήσεως ἡμῶν· διὸ καὶ λέγονται αὐτόματοι κινήσεις. Κατὰ πᾶσιν πιθανότητά τας κινήσεις ταῦτα προκαλοῦσιν ἐρεθισμοὶ ποσοζόμενοι ἐκ χημικῶν ἀλλοιώσεων τοῦ αἵματος.

Ὅμοίως ἄνευ τῆς βουλήσεως ἡμῶν, ἀλλὰ τῇ ἐπενεργείᾳ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν τελοῦνται αἱ λεγόμεναι ἀντανεκλαστικαὶ κινήσεις, οἷα π.χ. εἶναι ἡ κατάποσις, ὁ βήξ, ὁ παρσμός, ἡ στενωσις τῆς κόρης καὶ τὸ κλείσιμον τῶν ὀφθαλμῶν. Ὁσάκις ἰσχυρὸν φῶς ἐρεθίζει αὐτούς, καὶ κινήσεις τινες τοῦ προσώπου ἐκφραστικαὶ διαφόρων συναισθημάτων, ὡς τὸ γελᾶν καὶ τὸ κλαίειν.

Ἄντανκλαστικῶν τινῶν κινήσεων, ὡς π. χ. τοῦ βηχῆς, τοῦ πταρμού κ. ἄ. τ., λαμβάνομεν πολλάκις συνείδησιν εὐθὺς μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῶν. Ἀλλὰ καὶ αἱ κινήσεις αὗται, ὅπως καὶ αἱ αὐτόματοι, δὲν παράγονται ὑπὸ πνευματικῶν γεγονότων.

Ἀμφότερα τὰ εἶδη τῶν κινήσεων τούτων εἶναι κινήσεις φυσιο-λογικαὶ καὶ διὰ τοῦτο δὲν δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν αὐτὰς ὡς ἐκδηλώσεις ὀρεξέως τινος.

Διάφοροι εἶναι αἱ κινήσεις τρίτου τινὸς εἶδους, αἱ λεγόμεναι ὀρμητικαὶ κινήσεις. Αἱ τοιαῦται κινήσεις παρατηροῦνται ἰδίᾳ παρὰ τοῖς παιδίοις. Οὕτω τὸ ἀρτιγέννητον νήπιον, ἐὰν ἐν καιρῷ δὲν λάβῃ τὸ γάλα του, ἀρχίζει νὰ κλαυθμηρίζῃ, ἐπιζητοῦν δὲ διὰ τοῦ στόματος τὴν τροφήν του κινεῖ τὴν κεφαλὴν πρὸς πᾶσας τὰς διευθύνσεις καὶ ἐμβάλλον τὸν δάκτυλον εἰς τὸ στόμα θηλάζει αὐτόν.

Οἱ κλαυθμηρισμοὶ τοῦ νηπίου μαρτυροῦσιν ἅτι τοῦτο κατέχεται ὑπὸ δυσάρεστων συναισθημάτων, ὧν ἕδρα εἶναι ὁ πεπτικὸς σω-λὴν καὶ ἡ ὑπερφκ. Ὑπὸ ὁμοίων δυσκρέστων συναισθημάτων κατε-χόμεθα καὶ ἡμεῖς οἱ ἐνήλικοι, ὅταν πεινώμεν καὶ διψῶμεν. Τὰ συν-αισθήματα ταῦτα δηλοῦσιν ὅτι τὸ σῶμα ἔχει ἀνάγκην τροφῆς καὶ ὅτι ἄνευ τροφῆς δὲν δύναται νὰ συντηρηθῇ.

Αἱ εἰρημέναι προσπάθειαι τοῦ νηπίου, ὅπερ διὰ τῶν κινήσεων τοῦ στόματος καὶ τῶν χειρῶν ἐπιζητεῖ τὴν τροφήν του, μαρτυροῦ-σιν ὅτι τὸ νήπιον ἐπιθυμεῖ πολὺ νὰ ἀπαλλαγῇ τῶν δυσκρέστων τού-των συναισθημάτων, ὅτι μάλιστα πολὺ ἰσχυρῶς ἐξαναγκάζεται νὰ ἐπιζητῇ τὴν ἀπαλλαγὴν του ἀπὸ τῶν δυσκρέστων τούτων συναι-σθημάτων. Ἐπειδὴ δὲ τὸ αἶσθημα τῆς πείνης μόνον διὰ τῆς προσ-λήψεως τροφῆς δύναται νὰ καταπαύῃ, διὰ τοῦτο λέγομεν ὅτι τὸ νή-πιον ἔχει ὀρεξίν ἢτοι τάσιν πρὸς τροφήν τὴν ὀρεξίν ταύτην καλοῦ-μεν ὀρμὴν πρὸς τροφήν.

Ἄξιον ἰδιαιτέρως προσοχῆς εἶναι προσέτι καὶ τοῦτο, ὅτι τὸ νή-πιον κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τοῦ βίου του δὲν ἐπιζητεῖ ὀρισμένην τροφήν· ἡ ὀρμὴ αὐτοῦ κατευθύνεται ἀπλῶς πρὸς τροφήν. Διὰ τοῦτο ἡ πρὸς τροφήν ὀρμὴ τοῦ νηπίου κατ' ἀρχὰς ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς ἀσαφῆς ἢ τυφλή.

Μετ' ὀλίγον ὁμοῦ τὸ νήπιον γνωρίζει καλύτερον μίαν κυρίως

τροφὴν, τὸ γάλα, καὶ τότε μετὰ μεγαλυτέρας ἀποφασιστικότητος ἀποκρούει πᾶσαν ἄλλην τροφήν καὶ εὐχαριστεῖται νὰ λαμβάνῃ μόνον τὸ γάλα. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ἀρχίζει νὰ ἐμφανίζεται παρὰ τῷ νηπίῳ ἡ δευτέρα μορφή τοῦ ὀρεγέσθαι, ἡ βούλησις.

Καθ' ὅμοιον τρόπον ἐκδηλοῦνται παρὰ τῷ παιδίῳ καὶ ἄλλαι ὀρμίαι. Τὸ νήπιον π. χ. ἀφιέμενον ἐλεύθερον ἐπὶ τοῦ λίκνου του κινεῖ ἀκαταπαύστως καὶ ἀκαταπονῆτως τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας καὶ ἐκβάλλει φωνὰς ἀνάρθρους ἐξ εὐχαριστήσεως. Ἐὰν δὲ θελήσωμεν νὰ περιβάλωμεν διὰ τῶν σπασγάνων τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας αὐ-τοῦ, ἀρχίζει τότε νὰ κλαυθμηρίζῃ καὶ νὰ καταβάλλῃ πᾶσαν προσ-πάθειαν, ὅπως ἀπαλλαγῇ τῶν δεσμῶν. Παρὰ τῷ νηπίῳ λοιπὸν ἐμφανίζεται καὶ ἰσχυρὰ πρὸς κίνησιν ὀρεξίς ἢτοι ὀρμὴ πρὸς κίνη-σιν. Ἡ ὀρμὴ αὕτη δύναται νὰ ἐξηγηθῇ ὡς ἐξῆς. Ἐνεκα τῆς τρο-φῆς, ἣν τὸ νήπιον λαμβάνει, ἀθροίζονται εἰς τὰ νεῦρα καὶ τοὺς μῦς αὐτοῦ νέαι ὕλαι καὶ δυνάμεις, ἐξ ὧν γεννᾶται ἐν τῷ νηπίῳ τὸ εὐ-άρεστον συναισθημα τῆς δυνάμεως. Τὸ συναισθημα τοῦτο ἐξωθεῖ τὸ νήπιον εἰς κινήσεις, δι' ὧν ἐνισχύονται τὰ εὐάρεστα συναισθήματα τὰ παραγόμενα ἐκ τῶν μυϊκῶν κινήσεων. Ἐὰν αἱ κινήσεις αὗται κωλυθῶσι, γεννῶνται τότε ἐν τῷ νηπίῳ δυσάρεστα συναισθήματα καὶ ὀρεξίς πρὸς ἀπαλλαγὴν ἀπὸ τῆς δυσκρέστου ταύτης καταστά-σεως.

Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν τὸ νήπιον οὐδεμίαν ὀρεξίν δεικνύει, ὅπως κινῇ τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας αὐτοῦ πρὸς ὀρισμένην κατεύθυνσιν· μόνον νὰ κινῇ τὰ μέλη αὐτοῦ θέλει, περὶ δὲ τοῦ πῶς θὰ κινήσῃ αὐτὰ ὀλίγον φροντίζει. Ἡ πρὸς κίνησιν ὀρμὴ τοῦ νηπίου εἶναι τυ-φλή, ὅπως καὶ ἡ πρὸς τροφήν ὀρμὴ αὐτοῦ. Ἀλλ' ὅταν τὸ παιδίον γνωρίσῃ σὺν τῷ χρόνῳ διάφορα εἶδη κινήσεων, ἀρχίζει τότε νὰ προ-τιμᾷ ἄλλοτε μὲν ταύτην, ἄλλοτε δὲ ἐκείνην τὴν κίνησιν· ἀντὶ π. χ. νὰ βιδίξῃ ἠσύχως ὁ παῖς προτιμᾷ νὰ τρέχῃ ἢ νὰ πηδᾷ ἢ νὰ ἀναρριχᾷται. Οὕτω καὶ ἐκ τῆς πρὸς κίνησιν ὀρμῆς ἀναπτύσσεται παρὰ τῷ παιδίῳ βούλησις τις.

Πλὴν τῆς ὀρμῆς πρὸς τροφήν καὶ τῆς ὀρμῆς πρὸς κίνησιν ἐκδη-λοῦνται ἐν καιρῷ καὶ παρὰ τοῖς παιδίοις καὶ παρὰ τοῖς ἐνήλικοις καὶ ἄλλαι ἀκόμη τάσεις, οἷον ἡ τάσις πρὸς πνευματικὴν ἐνέργειαν,

ἢ τάσις πρὸς μίμησιν τῶν ὑπὸ τῶν ἄλλων πρακτομένων, ἢ τάσις πρὸς ἀναστροφὴν μετ' ἄλλων ἀνθρώπων, ἢ τάσις πρὸς ἐπέκτασιν τοῦ κύκλου τῶν ἰδίων παραστάσεων, ἢ τάσις πρὸς ἀπόκτησιν διαφόρων παραγμάτων, ἢ τάσις τοῦ νὰ ἀνακρινῶν τις εἰς ἄλλους ὅ,τι αὐτὸς γινώσκει. Παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ λοιπὸν ἐμφανίζονται καὶ αἱ ἐξῆς ἀκομῆ ὁρμαί: ἡ ὁρμὴ πρὸς ἐνασχόλησιν, ἡ ὁρμὴ πρὸς μίμησιν, ἡ ὁρμὴ πρὸς τὸ εἰδέναι ἢ τὸ μανθάνειν, ἡ ὁρμὴ πρὸς κοινωνίαν, ἡ ὁρμὴ πρὸς κίησιν καὶ ἡ ὁρμὴ πρὸς ἀνακοίνωσιν. Εἰς τὰς ὁρμας ταύτας προσθετέα καὶ ἡ γενετήσιος ὁρμὴ ἢ ἀποβλέπουσα εἰς τὴν διατήρησιν τοῦ ἀνθρωπίνου γένους.

Καὶ αἱ ὁρμαὶ αὗται, ὅπως καὶ αἱ δύο προειρημέναι, διεγείρονται πᾶσαι ὑπὸ ὄρισμένων συναισθημάτων.

Κατὰ ταῦτα ἐκ φύσεως ὁ ἀνθρώπος εἶναι πεπροικισμένος διὰ πολλῶν ὁρμῶν. Αἱ ὁρμαὶ αὗται ἀποτελοῦσι τὴν ἀρχικὴν μορφήν τοῦ ὀρέγεσθαι, εἶναι δὲ ὀρέξεις, αἵτινες δὲν κατευθύνονται πρὸς ὄρισμένα ἀντικείμενα, δὲν διευθύνονται ἄρα ὑπὸ ὄρισμένων παραστάσεων σκοπιμότητος. Κατὰ ταῦτα αἱ ὁρμαὶ ἐμφανίζονται ὡς ἐντελῶς τυφλαὶ καὶ ἀσυφεῖς.

Καὶ ὅμως αἱ ὁρμαὶ ἔχουσι στενὴν σχέσιν πρὸς τὰς σωματικὰς καὶ πνευματικὰς ἡμῶν ἀνάγκας. Ὁ ὀργανισμὸς δηλ. ἡμῶν εἶναι ἐκ φύσεως οὕτω λατσκευασμένος, ὥστε τότε μόνον δύναται νὰ ζῆ καὶ ἀναπτύσσεται, ὅταν τίθεται εἰς ποικίλην σωματικὴν καὶ πνευματικὴν ἐνέργειαν. Καὶ ἂν μὲν ἡ ἐνέργεια αὕτη γίνεται ὁμαλῶς καὶ κανονικῶς, γεννῶνται ἐν ἡμῖν εὐάρεστα συναισθήματα, ἐὰν δὲ τούτων τῶν ἡ ἐνέργεια αὕτη παρακωλύεται ἢ ἐπηρεάζεται, γεννῶνται ἐν ἡμῖν δυσάρεστα συναισθήματα. Τὰ συναισθήματα ταῦτα, καὶ ἰδίως τὰ δυσάρεστα συναισθήματα, γεννῶσιν ἐν ἡμῖν τὴν τάσιν πρὸς κινήσεις, τὰ μὲν δυσάρεστα τάσιν πρὸς κινήσεις σκοπούσας τὴν ἀπαλλαγὴν ἡμῶν ἀπὸ τῆς ἐν ἡ νῦν εὐρισκόμεθα δυσαρέστου καταστάσεως, τὰ δὲ εὐάρεστα τάσιν πρὸς κινήσεις σκοπούσας τὴν διατήρησιν ἢ τὴν ἐνίσχυσιν τῆς ἐν ἡ νῦν εὐρισκόμεθα εὐαρέστου καταστάσεως.

Οὕτω διὰ τῶν ὁρμῶν ἐκπληροῦνται φυσικαὶ ἡμῶν ἀνάγκαι, ὡς ἡ ἀνάγκη τῆς τροφῆς, τῆς κινήσεως κ. λ. Διὰ τοῦτο αἱ ὁρμαὶ ἐκδηλοῦνται παρ' ἅπασιν τοῖς ἀνθρώποις κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἅπαξ

δὲ διεγερθεῖσαι παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ ἐξαιρουμένῃ νὰ ἐμφανίζονται κατὰ διαλείμματα μέχρι τοῦ θανάτου αὐτοῦ.

Κατὰ ταῦτα πᾶσαι αἱ ὁρμαὶ σκοπὸν κυρίως ἔχουσι τὴν αὐτοσυντήρησιν τοῦ σωματικοῦ καὶ πνευματικοῦ ἡμῶν ὀργανισμοῦ. Διὸ καὶ δυνάμεθα πάσας ἐν γένει τὰς ὁρμας νὰ χαρακτηρίσωμεν ἐν τῷ συνόλω αὐτῶν ὡς ὁρμὴν πρὸς αὐτοσυντήρησιν. Τοῦτο νομίζομεν ἐρθότερον ἢ τὸ νὰ θεωρῶμεν τὴν πρὸς αὐτοσυντήρησιν ὁρμὴν ὡς ἰδίαν ὁρμὴν καὶ νὰ παρατάσσωμεν αὐτὴν εἰς τὰς ἄλλας ὁρμας, ὡς πολλοὶ τῶν ψυχολόγων πράττουσιν.

Ἄλλ' εἰς τὴν πρὸς αὐτοσυντήρησιν ὁρμὴν ἀνήκουσιν οὐχὶ μόνον ἐνεργητικαὶ ὁρμαὶ, ἢ πρὸς ποικίλην δηλ. ἐνέργειαν τάσις, ἀλλὰ καὶ παθητικαὶ ὁρμαὶ, ὡς ἡ πρὸς ἀνάπαυσιν ὁρμὴ. Τὴν παθητικὴν ταύτην ὁρμὴν γεννᾷ τὸ δυσάρεστον συναισθήμα τῆς κοπώσεως. Ἐκ τῆς πολλῆς δηλ. ἐνεργείας οἱ μῦες καὶ τὰ νεῦρα καταπονοῦνται. Ἐνεκα δὲ τούτου γεννᾷται οὐ μόνον ἡ ἀνάγκη τῆς ἀναπαύσεως ἐν γένει, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀνάγκη τοῦ ὕπνου, ὅστις ἄριστα ἀναπληροῖ τὰς ἀπολεσθείσας δυνάμεις, καὶ ἰδίως τὰς δυνάμεις τῶν νεύρων.

Κατὰ ταῦτα τὰς φυσικὰς ἡμῶν ἀνάγκας ἐκπληροῦμεν ἄλλοτε μὲν πράττοντές τι, ἄλλοτε δὲ ἐντελῶς ἀπρακτοῦντες. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν ὅτι ἄλλοτε μὲν ἰσχύουσιν ἐν ἡμῖν αἱ ἐνεργητικαὶ ὁρμαὶ, ἄλλοτε δὲ αἱ παθητικαὶ.

Κινήσεις τινὲς ὑπὸ τῶν ὁρμῶν προκαλούμεναι εἶναι εὐθύς ἐξ ἀρχῆς κατάλληλοι πρὸς τὸν σκοπὸν, δι' ὃν αὗται γίνονται. Τὸ ἀρτιγέννητον π. χ. νήπιον, εὐθύς ὡς πρῶτὴν φοράν θέσωμεν εἰς τὸ στόμα αὐτοῦ τὸν δάκτυλον τῆς χειρὸς ἡμῶν, θηλάζει καὶ καταπίνει, ὡς ἐὰν ἑκατοντάκις ἤδη πρότερον εἶχε πράξει τοῦτο. Τὴν ἐνέργειαν ταύτην ὁ πῆξ δὲν ἔχει ἀνάγκην νὰ διδαχθῆ, ὅπως π. χ. τὸ γράφειν ἢ τὸ ἰχνογραφεῖν ἢ τὸ βαδίζειν κ. ἄ. τ. διότι τὴν δεξιότητα πρὸς τοιαύτην ἐνέργειαν φέρει μεθ' ἑαυτοῦ τὸ νήπιον ἐρχόμενον εἰς τὸν κόσμον, τοῦτο δὲ προφανῶς ἐξηγεῖται ὡς ἐξῆς. Ἐνεκα τῆς κληρονομικότητος οἱ μῦες καὶ τὰ νεῦρα τοῦ στόματος τοῦ νηπίου ἔχουσι εὐθύς ἐξ ἀρχῆς διαπλασθῆ οὕτως, ὥστε ταῦτα μόνον καταλλήλου τινὸς ἐρεθισμοῦ χρῆζουσι, τοῦ διὰ τῆς ἐκπνῆς δηλ. ἐρεθισμοῦ, ἵνα εὐθύς ἐκτελέσωσι τὴν προσήκουσαν κίνησιν.

Τὴν ἔμφυτον ταύτην δεξιότητα πρὸς ἐκτέλεσιν σκοπίμων κινήσεων ὀνομάζομεν *ὄρμεμφυιον* (Instinkt), τὰς δὲ τοιαύτας κινήσεις καλοῦμεν κινήσεις ἐξ ὄρμεμφύιου.

Τὸ ὄρμεμφυτον εἶναι πολὺ περισσότερον ἀνεπτυγμένον παρὰ τοῖς ἄλλοις ζώοις ἢ παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ. Οἱ νεοσσοὶ τῆς ὄρνιθος ἀρχίζουσι νὰ σκαλίξωσιν, εὐθύς ὡς οἱ πόδες αὐτῶν ἐγγίσωσι τὸ ἔδαφος, οἱ δὲ νεοσσοὶ τῆς νήσσης εὐθύς ἐξ ἀρχῆς δύνανται νὰ κολυμβῶσιν. Ἡ ἀρχὴν ὑφάνει τὸν ἰστόν της, ἡ μέλισσα κατασκευάζει τὴν κηρήθραν της καὶ τὸ πτηνὸν κτίζει τὴν φωλεάν του ἄνευ οὐδεμιᾶς προηγουμένης διδασκαλίας. Πάντως ὅμως καὶ τῶν ζώων τὰ ὄρμεμφυτα εἶναι ἐπιδεικτικὰ τελειοποιήσεως. Τὸ πτηνὸν π.χ. μαθηθῆναι νὰ κτίξῃ τὴν φωλεάν του βαθμηδὸν καλύτερον ἢ ὡς εὐθύς ἐξ ἀρχῆς ἐγίνωσκε. Διὰ τοῦτο ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι πολὺπλοκα ὄρμεμφυτα βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον διεμορφώθησαν, καθ' ὅσον ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νέαι σκοπίμοι κινήσεις προσετίθεντο εἰς τὰς παλαιὰς καὶ μετ' αὐτῶν ἔπειτα κληρονομικῶς μετεδίδοντο εἰς τὰς μετέπειτα γενεάς.

Τινὲς τῶν ἐρευνητῶν παρετήρησαν, ὡς λέγουσι, καὶ τοῦτο ἀκόμη, ὅτι αἱ μέλισσαι συνεννοοῦνται πρὸς ἀλλήλας, ὅτι ἐνθυμοῦνται τὰ συμβάντα εἰς αὐτάς καὶ ἀνακοινῶνται εἰς ἀλλήλας τὰς ἐμπειρίας των, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ μύρμηκες. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὰς θυμακσίας τῶν ζώων τούτων ἐργασίας ὀφείλομεν νὰ ἀποδώσωμεν ἐν μέρει εἰς ψυχικὰς λειτουργίας. Ἰπὲρ τῆς γνώμης ταύτης συνηγορεῖ καὶ τὸ γεγονός, ὅτι αἱ ἐξ ὄρμεμφύτου κινήσεις προσκαρμύζονται πρὸς τοὺς ἐκαστοτε μεταβλητομένους ὕρους καὶ δὲν ἐκτελοῦνται κατὰ τὸν αὐτὸν ἐν πάσις ταῖς περιπτώσεσι τρόπον.

§ 33. Ἡ ΒΟΥΛΗΣΙΣ.

α') Αἱ ἐπὶ μέρους βουλευτικαὶ ἐνέργειαι, ἐρμηνευόμεναι διὰ τυχαίων ἐμπειριῶν.

1. Φύσις τῆς βουλήσεως.

Μεταδίδομεν νῦν εἰς τὴν ἐξέτασιν τοῦ δευτέρου κυρίου εἴδους τοῦ ὀρέγεσθαι, ἰδὲ τῆς βουλήσεως.

Παῖς τις πειναλέος ἐπανελθὼν ἐκ τοῦ σχολείου εἰς τὴν οἰκίαν περὶ τὴν τετάρτην μ. μ. ὄραν, ζητεῖ παρὰ τῆς μητρός του τεμάχιον ἄρτου· τοῦτο ὁ παῖς πράττει, διότι γινώσκει ὅτι οὕτω δύναται νὰ καταπαύσῃ τὴν πεινάν του, νὰ ἀπαλλαγῇ δηλ. δυσάρεστου τινὸς συναισθήματος καὶ νὰ συναισθανθῇ ἄλλο εὐάρεστον συναισθημα.

Ὅμοια εἶναι καὶ ἡ περίπτωσις, καθ' ἣν πατήρ τις ἐξελθὼν μετὰ τοῦ παιδὸς αὐτοῦ εἰς περίπατον φθάνει εἰς τὴν πλάτανον, ὑφ' ἣν ἄλλοτε ἐκάθησε πρὸς ἀνάπαυσιν καὶ ἐπέτρυσεν εἰς τὸν παῖδα αὐτοῦ νὰ παίζῃ. Νῦν ὁ παῖς ἐπιθυμεῖ νὰ ἀναπαυθῶσι καὶ πάλιν ὑπὸ τὴν πλάτανον καὶ νὰ παίζῃ ἐκεῖ, ὅπως καὶ ἄλλοτε. Τὸ εὐάρεστον προσαισθημα, τὸ συνδεόμενον πρὸς τὴν παράστασιν τῆς παιδιᾶς, γενεᾶ ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ παιδὸς τὴν ἐπιθυμίαν ταύτην.

Διάφορος εἶναι ἡ περίπτωσις, καθ' ἣν παῖς τις ὀφείλει τὴν πρῶτην νὰ λουσθῇ διὰ ψυχροῦ ὕδατος. Ὁ παῖς πάσῃ δυνάμει ἀνθίσταται εἰς τοῦτο, διότι, ὅταν τὴν τελευταίαν φοράν ἐλούσθη διὰ ψυχροῦ ὕδατος, συνησθάνθη δυσάρεστον συναισθημα. Διὰ τοῦτο ἐξεγείρεται νῦν ἐν αὐτῷ τὸ προσαισθημα τῆς ἀπαρσεκείας, ὅπερ ἐπιδρᾷ ἐπ' αὐτόν, ὥστε νὰ μὴ θέλῃ νὰ λουσθῇ.

Τὴν εἰς τὰς τρεῖς ἀνωτέρω περιπτώσεις ἐκδηλουμένην τάσιν καλοῦμεν βούλησιν. Ὁ παῖς βούλειαι νὰ φάγῃ ἄρτον, βούλειαι νὰ ἀναπαυθῇ καὶ παίζῃ, βούλειαι νὰ μὴ λουσθῇ. Ἡ βούλησις κατὰ ταῦτα, ἀντιθέτως πρὸς τὴν ὁρμήν, εἶναι τάσις ἐχουσα συνείδησιν τοῦ σκοποῦ, πρὸς ὃν κατευθύνεται. Τὴν τάσιν ταύτην διεγείρουσιν ὀρισμέναι συναισθητικαὶ παρουσιάσεις ἢτοι παρουσιάσεις ὀρισμένων σκοπῶν. Τὰς τοιαύτας παραστάσεις καλοῦμεν ἐλατήρια τῆς βουλήσεως. Οὕτως ἐν τῇ πρώτῃ τῶν τριῶν ἀνωτέρω περιπτώσεων τὸ ἐλατήριον τῆς βουλήσεως εἶναι ἡ εὐάρεστος συναισθητικὴ παράστασις τοῦ τρώγειν ἄρτον, ἐν τῇ δευτέρῃ ἡ εὐάρεστος ἐπίσης συναισθητικὴ παράστασις τῆς ἀναπαύσεως καὶ τῆς παιδιᾶς καὶ ἐν τῇ τρίτῃ ἡ δυσάρεστος συναισθητικὴ παράστασις τῆς λούσεως διὰ ψυχροῦ ὕδατος. Πλὴν τῶν κυρίων τούτων ἐλατηρίων πολλάκις ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα τινὰ δευτερεύοντα ἐλατήρια. Καὶ τὰ ἐλατήρια ταῦτα εἶναι ἐπίσης παραστάσεις συναισθητικαί, αἵτινες ὑποβοηθοῦσι τὴν ἐνέργειαν τῶν κυρίων ἐκείνων παραστάσεων. Οὕτως ἐν τῇ τελευταίᾳ

π.χ. περιπτώσει τὴν δυσάρεστον συναίσθητικὴν παράστασιν τῆς λούσεως ἐνισχύει ἐν τῇ συνειδήσει τοῦ ἀπειθήνου καὶ ἡ δευτερεύουσα δυσάρεστος παράστασις, ὅτι οὗτος λουόμενος θά ἀναμῆναι καὶ ἐνδύθῃ μετὰ τοὺς ἄλλους ἀδελφούς τοῦ ἁγίου οἴκου ἢ ἐκ τοῦ ἁγίου οἴκου.

Ἄλλ' ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασι παρατηρεῖται καὶ διαφορά τις τῆς βουλήσεως. Εἰς μὲν τὰς δύο πρώτας περιπτώσεις ὁ παῖς βούλεται καὶ ἐπιτύχῃ τι, εἰς δὲ τὴν τελευταίαν καὶ ἀπομακρύνῃ τι ἀπ' ἐαυτοῦ. Κατὰ ταῦτα δύο εἶδη τῆς βουλήσεως διακρίνομεν, τὴν θετικὴν βούλησιν ἧτοι τὴν ἐπιθυμίαν καὶ τὴν ἀρνητικὴν βούλησιν ἧτοι τὴν ἀποτροφήν.

Ἡ θετικὴ βούλησις ἧτοι ἡ ἐπιθυμία εἶναι ἐσωτερικὴ τάσις πρὸς ἀντικείμενόν τι ἢ πρὸς τινὰ κατάστασιν ἢ ἐνέργειαν, ἐξ ὧν προσδοκῶμεν εὐχαρίστησιν. Τοιαύτη βούλησις διεγείρεται ἐν ἡμῖν, ὅταν κατεχόμενοι ἐν τῷ παρόντι ὑπὸ δυσάρεστον συναισθημάτων παριστάμενοι ἐν ἡμῖν αἰσθῶμεν ἄλλην τινὰ κατάστασιν, ἐξ ἧς προσδοκῶμεν εὐχαρίστησιν, ἢ ὅταν ἐν τῷ παρόντι ὑπὸ εὐάρεστον κατεχόμενοι συναισθημάτων, περιστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἄλλην τινὰ κατάστασιν, ἐξ ἧς προσδοκῶμεν εὐχαρίστησιν μεγαλυτέραν τῆς παρούσης.

Ἡ δὲ ἀρνητικὴ βούλησις ἧτοι ἡ ἀποτροφή εἶναι ἐσωτερικὴ τάσις πρὸς ἀποτροπὴν καταστάσεώς τινος, ἐξ ἧς προσδοκῶμεν δυσάρεστον τι. Καὶ ἡ ἀρνητικὴ δὲ βούλησις διεγείρεται κατὰ τὰς αὐτὰς ἀκριβῶς περιπτώσεις, καθ' ἃς καὶ ἡ θετικὴ, ὅταν δηλ. μετὰ τὸ εὐάρεστον συναισθημα, ὅφ' οὗ ἐν τῷ παρόντι κατεχόμεθα, προσδοκῶμεν δυσάρεστον τι, ἢ ὅταν μετὰ τὸ δυσάρεστον συναισθημα, ὅφ' οὗ ἐν τῷ παρόντι κατεχόμεθα, προσδοκῶμεν εὐ μεγαλυτέραν δυσάρεσκεϊαν. Κατὰ ταῦτα ἀμφοτέρω τὰ εἶδη τῆς βουλήσεως προέρχονται ἐκ τῆς ἀντιθέσεως, ἧτις ὑφίσταται μεταξὺ τῶν νῦν ὑπαρχόντων καὶ τῶν ἐν τῷ μέλλοντι προσδοκωμένων συναισθημάτων.

Τὴν πρὸς ἀλλήλας ἀντίθεσιν τῆς θετικῆς καὶ ἀρνητικῆς βουλήσεως, δυνάμεθα νὰ διατυπώσωμεν καὶ ὡς ἐξῆς :

Ἡ μὲν θετικὴ βούλησις ἐπιθυμεῖ νὰ ἐπιτύχῃ ἢ προσπορίσῃ τι, ὅπερ ἀκόμη δὲν εἶναι παρόν, ἡ δὲ ἀρνητικὴ νὰ ἀποτρέψῃ ἢ ἀπομακρύνῃ τι, ὅπερ μέλλει νὰ ἐπέλθῃ. Ἐν μὲν τῇ θετικῇ βουλήσει τὸ ἀντικείμενον εἶναι τοιοῦτον, ὥστε αἰσθανόμεθα τὴν ἄλλειψιν αὐτοῦ, ἐν δὲ τῇ ἀρνητικῇ τοιοῦτον, ὥστε αἰσθανόμεθα αὐτὸ ὡς κακὸν ἐπικείμενον καὶ ἐπαπειλοῦν. Ἐκ μὲν

τῆς ἐκπληρώσεως τῆς θετικῆς βουλήσεως προσδοκῶμεν εὐάρεστον τι, χαρμῶσυνόν τι, ἀπόλαυσιν τινὰ, ἐκ δὲ τῆς ἐκπληρώσεως τῆς ἀρνητικῆς βουλήσεως τὴν ἀπομακρύνσιν ἢ τὴν κατάπαυσιν δυσάρεστον τινός.

Ἐξετάζοντες κριθίστερον τὸ πρῶμα εὐρίσκουμεν ὅτι ἐκάστη ἐπὶ μέρους βούλησις ἐνέχει καὶ ἐπιθυμίαν καὶ ἀποτροπήν, καὶ τὴν θετικὴν δηλ. καὶ τὴν ἀρνητικὴν μορφήν τῆς βουλήσεως. Ὁ ἐπιμελής π.χ. καὶ εὐσυνείδητος μαθητὴς ἀποστρέφεται τὴν ἀλλοτρίαν τύψιν τῆς συνειδήσεως καὶ τὴν ἐπιπλήξιν τοῦ διδασκάλου καὶ ἐπιθυμεῖ τὸ εὐάρεστον συναισθημα, ὅπερ γεννᾷ ἐν αὐτῷ ἡ ἐκπλήρωσις τοῦ καθήκοντος καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ διδασκάλου ἀναγνώρισις τῆς ἀξίας αὐτοῦ διὸ καὶ θέλει νὰ ἐκτελῇ τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ. Τοῦναντίον ὁ ἄμελής καὶ ἀσυνείδητος μαθητὴς ἔχει τὴν ἐπιθυμίαν νὰ παίξῃ ἐν τῷ ὑπαίθρῳ, ἀποστρέφεται δὲ τὴν ἐν τῷ δωματίῳ διαμονὴν καὶ τοὺς κόπους τῆς ἐργασίας διὸ καὶ δὲν θέλει νὰ ἐκτελῇ τὴν κατ' οἶκον ἐργασίαν του.

Ἀλλὰ καὶ ὡς πρὸς τοῦτο ἀκόμη συμφωνοῦσι πρὸς ἀλλήλας ἡ θετικὴ καὶ ἀρνητικὴ βούλησις, ὅτι ἀμψότεραι ὑπόκεινται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν συναισθημάτων μᾶλλον ἢ τῶν παραστάσεων. Ἡ παράστασις π.χ. τοῦ τρώγειν ἄρτον τότε μόνον δύναται νὰ διεγείρῃ ἐν ἡμῖν τὴν ἐπιθυμίαν τοῦ νὰ φάγωμεν ἄρτον, ὅταν ἀναπολώμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς τὰ εὐάρεστα συναισθηματα, ἅτινα θὰ ἔχωμεν, ἐάν κορέσωμεν τὴν πείναν ἡμῶν διὰ τοῦ ἄρτου. Ὁμοίως ἡ παράστασις τῆς λούσεως διὰ ψυχροῦ ὕδατος μόνον εἰς ἐκεῖνον τὸν παῖδα διεγείρει ἀποτροπήν, ὅστις συνηθάνθη ἤδη τὴν ἐκ τῆς λούσεως ταύτης δυσάρεσκεϊαν καὶ διὰ τοῦτο τὴν αὐτὴν δυσάρεσκεϊαν προσδοκᾷ καὶ νῦν. Εἰς τὴν γένεσιν λοιπὸν ἀμφοτέρων τῶν εἰδῶν τῆς βουλήσεως μεγάλως συντελοῦσι τὰ συναισθηματα.

2. Ἐκδίλωσις τῆς βουλήσεως διὰ κινήσεων.

Ἡ βούλησις, ὅπως καὶ ἡ ὁρμή, πολλάκις ἐκδηλοῦται ἕμέσως δι' ἀντιστοίχων κινήσεων καὶ ἐνεργειῶν, πλὴν ἐάν ἀντιτάσσονται εἰς αὐτὴν κωλύματά τινα, ὡς π.χ. ἀπαγόρευσις τις τῶν γονέων ἢ τοῦ διδασκάλου ἀπευθυνομένη εἰς τὴν βούλησιν τῶν παιδῶν. Τοῦτο εὐκόλως δυνάμεθα νὰ ἐνοήσωμεν ἐκ τῶν παρατεθέντων ἀνωτέρω τριῶν παραδειγμάτων. Κατὰ ταῦτα αἱ συναίσθητικαὶ παραστάσεις δύνανται εὐθὺς νὰ προκαλῶσι κινήσεις.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγοῦμεν ὡς ἐξῆς :

Κατ' ἀρχὰς ὁ παῖς ἐνεκα τῶν ἐμφύτων ὁρμῶν καὶ ἀνταντικλάσεων ἐκτελεῖ ἀκουσίως πολλὰς κινήσεις. Αἱ κινήσεις αὗται καθίστανται συνειδηταί εἰς αὐτὸν ὡς αἰσθηματα κινήτικα καὶ καταλεί-

πουσιν ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ τὰς ἀντιστοίχους παραστάσεις. Ἀλλὰ καὶ ὀπτικὰς παραστάσεις πολλῶν ἐκ τῶν ὑπ' αὐτοῦ ἐκτελεσθεισῶν κινήσεων σχηματίζει ἐν ἑαυτῷ ὁ παῖς. Εἰς δὲ τὰς πλείστας περιπτώσεις αἱ ὑπ' αὐτοῦ ἐκτελούμεναι κινήσεις ἀποτελοῦσι βραχυτέρας ἢ μακροτέρας σειρὰς κινήσεων, οἷον εἶναι αἱ κινήσεις, ἃς ὁ παῖς ἐκτελεῖ, ὅταν παίξῃ ἢ ὅταν τρώγῃ ἢ ὅταν θέλῃ νὰ ἀπαλλαγῇ τοῦ περιλαβίου ἢ τοῦ ἐπικνωφορίου, ἕτινα στενοχωροῦσιν αὐτὸν κ. ἄ. τ. Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοιαύτης τινὸς σειρὰς κινήσεων ἐπακολουθεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὠρισμένη εὐάρεστος κατάστασις ἢ ἀπκλαγγὴ ἀπὸ δυσκρέστου τινὸς καταστάσεως. Αἱ παραστάσεις τῶν διαφόρων κινήσεων καὶ τοῦ συναισθητικῶν τόνου ἔχοντος ἐπακολουθημάτων φυσικὰ συνδέονται πρὸς ἀλλήλας στενῶς ἕνεκα τοῦ συγχρονισμού. Οὕτως ὁ παῖς ἐκ τῆς πείρας μνησθάνει ὅτι αἱ διάφοροι κινήσεις εἶναι τὸ μέσον, δι' οὗ δύναται νὰ προσπορίσῃ εἰς ἑαυτὸν εὐάρεστον τι ἢ νὰ ἀπομακρύνῃ δυσάρεστον τι. Διὰ τοῦτο ὁ παῖς προσπαθεῖ τοῦ λοιποῦ νὰ ἐκτελῇ σκοπίμως διαφόρους κινήσεις. Τὰς κινήσεις ταύτας σὺν τῷ χρόνῳ κατορθώνει νὰ ἐκτελῇ καὶ συνδυάζῃ βραχυμῶδον καλύτερον καὶ οὕτως εὐκόλως νὰ ἐπιτυχάνῃ τὸ ἐπιδιωκόμενον ἀποτέλεσμα, εἴτε ὅταν παίξῃ, εἴτε ὅταν τρώγῃ, εἴτε ὅταν θέλῃ νὰ ἀπκλαγγῇ ἐνδύμκτός τινος κ.λ.

Ἀλλὰ πρὸς τοῦτο ἀπαιτεῖται ἀκόμη καὶ ἄλλη τις σύνδεσις. Αἱ κινήσεις, ὡς γινώσκωμεν ἤδη, ἐκτελοῦνται συστέλλομένων τῶν μυῶν. Ἀλλ' ἵνα συσπλωσῶν οἱ μῦες, ἀνάγκη νὰ ἐπενεργήσωσιν ἐπ' αὐτοὺς αἱ παραστάσεις τῶν κινήσεων. Ἡ ἐπενέργεια αὕτη γίνεται μόνον διὰ τῶν κινητικῶν νεύρων ὡς ἔζη. Τα κινητικὰ νεῦρα ἐρεθίζονται πρῶτον ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ ἐγκεφάλου ὑπὸ τῶν εἰς τὰς παραστάσεις τῶν κινήσεων ἀντιστοίχων ἐρεθισμῶν, τοὺς δὲ ἐρεθισμοὺς τούτους μεταβιβάζουσιν ἔπειτα ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου εἰς τοὺς μῦς. Ἀλλ' ἢ μεταβίβασις αὕτη δύναται νὰ γίνηται, ἐὰν μεταξύ τῶν εἰς τὰς παραστάσεις τῶν κινήσεων ἀντιστοίχων ἐρεθισμῶν καὶ τοῦ ἐρεθισμού τῶν σχετικῶν κινητικῶν νεύρων ὑφίσταται ὁμοίως σύνδεσις τις. Τοιαύτη δὲ σύνδεσις πράγματι ὑφίσταται, διότι ἐπὶ μακρὸν ἤδη χρόνον ὁ παῖς ἔλαβε πείραν ποικιλοτάτων κινήσεων.

Ἡ σύνδεσις αὕτη ἐνωρὶς ἤδη προπαρασκευάζεται διὰ τῶν κινήσεων, ἃς αἱ ὄρμαι προκαλοῦσι· διότι καὶ κατὰ τὰς κινήσεις ταύτας κινητικὰ πάντοτε νεῦρα ἐρεθίζονται. Ἀλλὰ καὶ βραδύτερον, ὅταν ὁ παῖς ἐν ταῖς ἀποπειραῖς αὐτοῦ πρὸς ψηλάρησιν καὶ σύλληψιν τῶν διαφόρων ἀντικειμένων ἀρχίξῃ νὰ

ἐκτελῇ ἐκούσιας κινήσεις, συγχρόνως παράγονται ἐν αὐτῷ ὠρισμένα πάντοτε κινητικὰ αἰσθήματα καὶ ἐρεθισμοὶ τῶν ἀντιστοίχων κινητικῶν νεύρων. Ἐνεκα τούτου γεννῶνται σταθεραὶ συνδέσεις μεταξύ τῶν κινησιαισθητικῶν παραστάσεων καὶ τῶν σχετικῶν πρὸς αὐτὰς ἐρεθισμῶν τῶν κινητικῶν νεύρων, ἴδιαι δὲ μεταξύ τῶν ὀπτικῶν παραστάσεων διαφόρων κινήσεων καὶ τοῦ ἐρεθισμού τῶν ἀντιστοίχων κινητικῶν νεύρων. Διὰ τοῦτο οἱ εἰς τὰς παραστάσεις τῶν κινήσεων ἀντιστοιχοῦντες ἐρεθισμοὶ ἀπὸ τῆς παιδικῆς ἀκόμη ἡλικίας δύνανται πράγματι νὰ ἐρεθίζωσι κινητικὰ νεῦρα καὶ νὰ παράγωσι οὕτως ἰσχυρὰν τάσιν πρὸς ἐκτέλεσιν τῶν σχετικῶν κινήσεων.

Κατὰ ταῦτα δύνανται νὰ ἐξηγηθῶσι καὶ τινες ἐκ λίαν πολυπλόκων συνδέσεων καὶ ἀναπλάσεων προσερχόμεναι ἐνεργεῖαι, οἷαι εἶναι τὸ ὀμιλεῖν, τὸ ἀναγινώσκειν καὶ τὸ γράφειν.

Γινώσκωμεν ἤδη τρία γλωσσικά κέντρα: τὸ ἀκουστικόν (εἰκ. 44, Α), εὐρισκόμενον εἰς τὸ ὀπίσθιον μέρος τῆς πρώτης κροταφικῆς ἑλικος, τὸ ὀπτικόν (Ο) εἰς τὴν τρίτην βεγματοκίην ἑλίκαν καὶ τὸ κινητικόν (Κ) εἰς τὴν τρίτην κροταφικὴν. Ἐὰν ἕνεκα νόσου ὑποστῇ ἀλλοίωσιν τινα τὸ ὀπίσθιον π. χ. μέρος τῆς πρώτης κροταφικῆς ἑλικος ἀνθρώπου τινός, ἐξακολουθεῖ μὲν ὁ ἀσθενὴς νὰ ἀκούῃ τὰς προφερομένας λέξεις, ἀλλὰ δὲν ἐννοεῖ αὐτάς. Αἱ λέξεις φαίνονται εἰς αὐτὸν ὡς ἐντελῶς ζέσσαι. Ὡς δὲ ἤδη γινώσκωμεν, ἵνα γνωρίσωμεν ἢ ἀναγνωρίσωμεν τι, ἀπαιτεῖται νὰ ἀνακληθῶσιν εἰς τὴν συνειδήσιν ἡμῶν διὰ τῆς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεως αἱ ἄλλοτε σχηματισθεῖσαι σχετικαὶ παραστάσεις. Ἐν τῇ προκειμένῃ λοιπὸν περιπτώσει ὁ παθὼν τὴν εἰρημένην ἐγκεφαλικὴν ἀλλοίωσιν δὲν κατορθώνει πλέον νὰ ἀναπλάτῃ τὰς παλαιὰς παραστάσεις τῶν λέξεων καὶ διὰ τοῦτο οὐδὲ τὰς σχετικὰς παραστάσεις τῶν πραγμάτων ἀναπλάττει. Τὸ φαινόμενον τοῦτο



Εἰκ. 44. Σχῆμα παριστῶν τὰ γλωσσικά κέντρα, τὰς συνδέσεις αὐτῶν καὶ τὰς δόδους, ἃς οἱ ἐρεθισμοὶ ἀκολουθοῦσι κατὰ τὸ ὀμιλεῖν, τὸ ἀναγινώσκειν καὶ τὸ γράφειν.

Ἡ ἀναπλάττει. Τὸ φαινόμενον τοῦτο

ἀπλούστατα εξηγηθῶμεν ὡς ἐξῆς. Τὰ ἴχνη τῶν παραστάσεων τούτων ἔκειντο εἰς τὸ παθὸν ὑπὸ ἀλλαγῆς μέρους τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, εἰς τὸ ὀπίσθιον δὴλ. μέρος τῆς πρώτης κροταφικῆς ἑλικος, ἐν ᾧ τὸ ἀκουστικὸν αἰσθημα τῶν λέξεων γεννᾶται ἔνθα καὶ πᾶν ἄλλο ἀκουστικὸν αἰσθημα, εἰς τὸ πρόσθιον δὴλ. μέρος τῆς πρώτης κροταφικῆς ἑλικος (α). Κατὰ ταῦτα τὸ ἀκουστικὸν γλωσσικὸν κέντρον οὐδὲν ἄλλο δύναται γὰ εἶναι ἢ τὸ μέρος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, ἐν ᾧ εὐρίσκονται τὰ ἴχνη τῶν παραστάσεων τοῦ ἤχου τῶν λέξεων, εἶνα: λοιπὸν κέντρον παραστάσεων, ὅπερ εἶναι μὲν κεχωρισμένον ἀπὸ τοῦ σχετικῆς αἰσθητικῆς κέντρον, τοῦ εἰδικοῦ δὴλ. ἀκουστικοῦ κέντρον (Α), ταπικῶς ὁμῶς κείται πλησίον αὐτοῦ.

Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ ὀπτικὸν γλωσσικὸν κέντρον περιλαμβάνει τὰ ἴχνη τῶν παραστάσεων τῶν γραμμάτων, ἐν ᾧ τὰ αἰσθηματὰ τῶν ὁρωμένων γραμμάτων πρέπει νὰ τοποθετηθῶσιν ἐπίσης ἐν τῷ εἰδικῷ ὀπτικῷ κέντρῳ, ἐν τῷ ἰνιακῷ δὴλ. λοβῷ (ο). Τὰ κινητικὸν τέλος κέντρον (Κ) εἶναι: τὸ μέρος ἐκεῖνο, ἐν ᾧ εὐρίσκονται τὰ ἴχνη τῶν γλωσσικῶν κινήσεων. Ἐκ τῆς προπορίας δὴλ. τῶν λέξεων γεννῶνται ὁρισμένα κινητικὰ αἰσθηματὰ τὰ ἴχνη τῶν εἰς τὰ αἰσθηματὰ ταῦτα ἀντιστοιχῶν παραστάσεων πρέπει ὁμοίως νὰ τοποθετηθῶσιν εἰς τὴν τρίτην μετωπιαίαν ἑλικά, ἐν ᾧ τὰ κινητικὰ κύτταρα, ἅτινα πρέπει πρῶτον νὰ ἐρεθισθῶσιν, ἵνα κινηθῶσιν τὰ γλωσσικὰ ὄργανα, εὐρίσκονται εἰς παρακειμένην τινὰ χώραν, εἰς τὸ κάτω δὴλ. μέρος τῆς πρόσθιας κεντρικῆς ἑλικος (κ).

Ἐὰς ἴδωμεν ἕν πῶς συνδέονται πρὸς ἀλλήλα τὰ μέρη τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ τὰ συντελούντα εἰς τὸ ὁμιλεῖν (ἴδ. εἰκ. 41). Ὁ παῖς, πρὶν ἀκόμη ἀρχίσῃ νὰ ὁμιλῇ, ἀκούει τοὺς περὶ αὐτὸν νὰ ὁμιλῶσι, λέξεις δὲ τινὰς μαθαίνει καὶ νὰ ἐνοῆ, ἐν ᾧ αὐτὸς ἀκόμη οὐδὲ ἐν πρᾶγμα δύναται νὰ ὀνομαζῇ. Πρὶν λοιπὸν ἀκόμη μάθῃ ὁ παῖς νὰ ὁμιλῇ, γεννῶνται ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ συνδέσεις μεταξὺ τῶν παραστάσεων τῶν ἤχων τῶν λέξεων καὶ τῶν σχετικῶν παραστάσεων τῶν πραγμάτων. Ἐπειδὴ δὲ αἱ παραστάσεις τῶν πραγμάτων εἶναι σύνθετοι, αἱ παραστάσεις τῶν λέξεων συνδέονται καὶ πρὸς πολλὰς μερικὰς παραστάσεις τῶν πραγμάτων. Ἐν τῷ παρατεθέντι ἀνωτέρῳ σχήματι διὰ τὸ εὐνόηστον ἢ παράστασις τοῦ πράγματος ἐλήφθη ὡς ἀπλὴ καὶ ἐνοποθετήθη ἐν τῇ πρώτῃ μετωπιαίᾳ ἑλικί (E=ἐνοῖα). Ἡ σύνδεσις τῆς παραστάσεως τοῦ ἤχου τῆς λέξεως καὶ τῆς παραστάσεως τοῦ πράγματος ποιεῖται διὰ τῆς διπλῆς γραμμῆς ΑΕ. Ἡ διπλὴ γραμμὴ δηλοῖ ὅτι ἡ μετὰ τὴν αὐτῶν σύνδεσις, εἶναι λίαν στενή.

Βαθμηδὸν ὁ παῖς κίναςι συγχωρόντας ἐκαστοτὲ ἀποπειράς, ὅπως προσέρη λέξεις, βαθμηδὸν δὲ καὶ κατορθώνει τοῦτο καλύτερον. Οὕτω σχηματίζονται ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ παραστάσεις κινήσεων γλωσσικῶν (κ). Ἐπειδὴ δὲ ὁ παῖς, ἔταν ὁμιλῇ, καὶ ἀκούει συγχρόνως τὰς ὑπ' αὐτοῦ προφορῶμενας λέξεις, διὰ τοῦτο αἱ κινητικαὶ καὶ αἱ ἀκουστικαὶ αὐτοῦ παραστάσεις συνδέονται ὁμοίως

στενῶς πρὸς ἀλλήλας (ΚΑ). Πλὴν τούτων καὶ τὸ γλωσσικὸν κέντρον συνδέεται πρὸς τὰ κινητικὰ κύτταρα (Κκ), διότι οἱ σχετικοὶ αὐτῶν ἐρεθισμοὶ γίνονται συγχρόνως. Ἄλλη περαιτέρω σύνδεσις γεννᾶται μεταξὺ τοῦ γλωσσικῶν κέντρον καὶ τοῦ κυττάρικου συμπλέγματος τῆς παραστάσεως τοῦ πράγματος (ΚΕ).

Βραδύτερον, ὅταν ὁ παῖς μαθῆναι νὰ ἀναγινώσῃ καὶ νὰ γράφῃ, αἱ γλωσσικαὶ παραστάσεις καὶ συνδέσεις πολλαπλασιάζονται. Αἱ παραστάσεις τῶν γραμμάτων ἐντυπῶνται ἐν τῇ τρίτῃ βρεγματικῇ ἑλικί (Ο). Διὰ τὰς παραστάσεις τῶν κατὰ τὴν γραφὴν κινήσεων ἴδιον κέντρον δὲν εὐρέθη. Τῶν παραστάσεων τούτων τὸ κέντρον ταυτίζεται πρὸς τὸ κινητικὸν κέντρον τῆς χειρὸς, ὅπερ εὐρίσκεται ἐν τῷ μέσῳ τῆς πρόσθιας κεντρικῆς ἑλικος (Χ). Αἱ ἐν τῷ σχήματι σημειούμεναι δύο ἑλλείψεις ὑποδηλοῦσιν ὅτι ἡ θέσις αὐτὴ εἶναι κέντρον καὶ τῶν παραστάσεων τῶν κατὰ τὴν γραφὴν κινήσεων καὶ τῶν κινητικῶν κυττάρων, ἐξ ὧν ὁ ἐρεθισμὸς μεταβιβάζεται εἰς τὴν χεῖρα.

Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν καὶ τὴν γραφὴν παράγονται πολλὰς συγχρόνως ἐντυπώσεις, ὀπτικαὶ δὴλ., ἀκουστικαὶ καὶ κινητικαὶ, διὰ τοῦτο γεννῶνται καὶ πολλὰς συγχρόνως συνδέσεις, ἧτοι μεταξὺ τοῦ ὀπτικοῦ καὶ τοῦ ἀκουστικοῦ γλωσσικοῦ κέντρον (ΟΑ), τοῦ ὀπτικοῦ καὶ κινητικοῦ (ΟΚ), τοῦ πτικοῦ καὶ τοῦ κέντρον τῶν κινήσεων τῆς χειρὸς (ΟΧ).

Ἐπὶ τῆ βίσει τοῦ ἀνωτέρου σχήματος ὁ Uilliger ἐν τῷ συγγράμματι αὐτοῦ, ὅπερ ἐπιγράφεται κέγκεφαλος καὶ νωτιαῖος μυελός, παρίσχει τὴν πορείαν τοῦ νευρικοῦ ἐρεθισμοῦ κατὰ τὸ ὁμιλεῖν, τὸ ἀναγιώσκειν καὶ τὸ γράφειν διὰ τῶν ἐξῆς συνδέσεων :

1. Κατανοεῖν τὰ λεγόμενα : $a^1 - a^2 - a - A - E$.
2. Ἐπαλαμβάνειν : $a^1 - a^2 - a - A - K - \chi - \chi^1 - \chi^2$.
3. Ἐλευθέρως λέγειν : $(E - A - K - \chi - \chi^1 - \chi^2$
ἢ $(E - K - \chi - \chi^1 - \chi^2$ (τὴν δευτέραν ταύτην ὁδὸν ἀκολουθεῖ ὁ ἐρεθισμὸς βραδύτερον, διότι καὶ ἡ σύνδεσις αὐτὴ βραδύτερον γίνεται).
4. Ἀναγιώσκειν : $o^1 - o^2 - o - O - \left(\frac{A}{K}\right) - E$.
5. Ἀναγιώσκειν μεγαλοφῶνως : $o^1 - o^2 - o - O - \left(\frac{A}{K}\right) - E - K - \chi - \chi^1 - \chi^2$.
6. Γράφειν ἐλευθέρως : $E - \left(\frac{A}{K}\right) - O - X - X^1 - X^2$.
7. Ἀντιγράφειν : $o^1 - o^2 - o - O - X - \chi^1 - \chi^2$.
8. Γράφειν καθ' ὑπαγόρευσιν : $a^1 - a^2 - a - \left(\frac{A}{K}\right) - O - X - \chi^1 - \chi^2$.

Ἐν τῷ ἀναγιώσκειν ἐλήφθη πρὸ ὀφθαλμῶν, ὡς ἐν τῷ σχήματι φαίνεται, οὐχὶ τὸ μηχανικῶς, ἀλλὰ τὸ μετὰ κατανοήσεως ἀναγιώσκειν. Τῇ βοήθειᾳ τοῦ ἀνωτέρου σχήματος εὐκόλως δύναται νὰ ἐξηγηθῶσιν ἀκριβέστερον καὶ τὰ ἐν ταῖς ἡγουμένοις (σελ. 23 καὶ 24) περὶ γλωσσικῶν διαταραχῶν εἰρημένα.

β') Ἡ σύνθετος βουλευτική ἐνέργεια, ἐρμηνευομένη διὰ τυχῶν ἐμπειριῶν.

Ὁ παῖς λαμβάνει ἀμέσως τὸ πρὸ αὐτοῦ κείμενον μῆλον καὶ φέρει αὐτὸ εἰς τὸ στόμα του, ὃ δὲ ἄγριος ἄνθρωπος φρονεῖ εὐθύς τὸν πλησίον του, ὅστις προσέβαλεν αὐτόν. Οἱ παῖδες κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἡλικίας πῶν καὶ οἱ ἄγριοι ἄνθρωποι ἐνεργοῦσιν ἐν γένει ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν πρώτων τυχοῦσῶν καὶ εἴτε εὐάρεστον εἴτε δυσάρεστον τόνον ἔχουσῶν παρεστάσεων, ὑπέκοντες ἄνευ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ χρονοτριβῆς τινος εἰς τὴν πρὸς κίνησιν ὁρμήν, τὴν προερχομένην ἐκ τῶν τοιοῦτων παρεστάσεων.

Τοῦναντίον ὁ ὠριμώτερος ἄνθρωπος συνήθως σκέπτεται, πρὶν πράξῃ τι καὶ πρὶν ἀκόμη λάβῃ τὴν περὶ τούτου ἀπόφασιν. Ἡ βούλησις ἄρα αὐτοῦ διατελεῖ ὑπὸ τὴν κυριαρχίαν τῆς νοήσεως. Διὰ τοῦτο ἡ βούλησις ἀποδίδει λίαν πολὺ πλοῦτος λειτουργία.

Ἀναλόγως π. γ. διδάσκαλος ἀναγινώσκει ἐν τινι ἐφημερίδι, ὅτι ἄλλοις τις διδάσκαλος ἴδρυσε λαϊκὸν ἀναγνωστήριον ἢ γεωργικὸν συναιτερισμὸν ἐν τῇ ἐν ἣ ἐργάζεται κοινότητι, καὶ ὅτι διὰ τὴν πράξιν του ταύτην ἐξετιμῆθη πολὺ. Εὐθύς τότε γεννᾶται ἐν αὐτῷ ἡ σκέψις, ὅτι καὶ αὐτὸς θὰ ἠδύνατο νὰ πράξῃ τὸ αὐτὸ ἐν τῇ ἐν ἣ ἐργάζεται κοινότητι. Ἀναλογίζεται ὅτι ἐν τοιοῦτον ἔργον καὶ τοὺς κατοίκους τοῦ χωρίου του πολὺ θὰ ὠφέλει καὶ αὐτὸν τὸν ἴδιον διότι εὐκόλως οὕτω θὰ ἠδύνατο καὶ περικτέρω ἑαυτὸν νὰ μορφώσῃ καὶ τῆς κοινῆς νὰ τύχῃ ἐκτιμῆσεως καὶ τὴν θέσιν του νὰ ἐξασφαλίσῃ. Οὕτω γεννᾶται ἐν αὐτῷ ἡ τάσις, ὅπως ἰδρῦσῃ καὶ αὐτὸς λαϊκὸν ἀναγνωστήριον ἢ γεωργικὸν συναιτερισμὸν. Ἄλλ' ἐξ ἄλλου ἐγείρονται ἐν αὐτῷ καὶ οἱ ἐξῆς ἐνδοιασμοί : τὸ ἔργον τοῦτο ἀπαιτεῖ πολὺν χρόνον καὶ ἴσως θὰ ἠναγκάζοι ἐνεκα τούτου νὰ παραμελήσω τὸ σχολεῖόν μου, δὲν γνωρίζω δὲ καὶ ἂν εἶμαι ἱκανὸς διὰ τὸ ἔργον τοῦτο, ἂν δηλ. ἔχω τὰς ἀναγκαίαις γνώσεις καὶ τὴν ἀναγκαίαν ἐμπειρίαν. Γεννᾶται λοιπὸν πρῶτον ἐν αὐτῷ ἡ ἐρώτησις : οφείλω νὰ πράξω τοῦτο ; ἔπειτα δὲ ἡ ἐρώτησις : δύναμαι νὰ πράξω τοῦτο ; Ἀμφοτέραις ταύταις τὰς ἐρωτήσεις ἐξετάζει ἀκριβῶς καὶ ἐπὶ τέλος λαμβάνει ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν ἀπόφασιν ἢ δηλ. ἐγκατάλειπει τὸ

σχέδιον, εὐρίσκων ὅτι τοῦτο θὰ τὸν ἠναγκάζῃ νὰ παραμελήσῃ τὰ κύρια διδασκαλικά του καθήκοντα, ἢ ἀναλαμβάνει νὰ πραγματοποιήσῃ αὐτό.

Ἐὰν τὸ τελευταῖον τοῦτο ἀποφασίσῃ, νέει τότε σκέψεις ἀρχίζουσι νὰ διεγείρωνται ἐν αὐτῷ. Σκέπτεται νῦν, πῶς θὰ πραγματοποιήσῃ τὸ σχέδιόν του, σκεπτόμενος δὲ εὐρίσκει ὅτι πρέπει νὰ προμηθευθῇ τοὺς κανονισμοὺς λαϊκῶν ἀναγνωστηρίων ἢ γεωργικῶν συνεταιρισμῶν ἄλλων κοινοτήτων, νὰ μελετήσῃ αὐτοὺς καὶ νὰ συντάξῃ ἔπειτα κανονισμὸν σύμφωνον πρὸς τὰς ἀνάγκας τῆς κοινότητος αὐτοῦ, ὅτι πρέπει νὰ ὁμιλήσῃ κατ' ἴδιον περὶ τοῦ πράγματος πρὸς τοὺς προκρίτους τῆς κοινότητος καὶ νὰ διαθέσῃ αὐτοὺς εὐμενῶς ὑπὲρ τοῦ σχεδίου του, νὰ καλέσῃ τοὺς κατοίκους εἰς γενικὴν τινα συνέλευσιν κ. ἄ. τ. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σκέψεων τούτων καταρτίζει ὠρισμένον πρόγραμμα ἐργασιῶν, ἃς εὐθύς τότε ἢ βραδύτερον ἀρχίζει νὰ ἐκτελῇ τὴν μίαν μετὰ ἄλλην. Ἐπακολουθοῦσι λοιπὸν νῦν αἱ ἐπὶ μέρους πράξεις, αἵτινες πᾶσαι ὁμοῦ συναποτελοῦσι τὴν ὅλην πρᾶξιν.

Ὁμοία ψυχικὴ λειτουργία γίνεται καὶ εἰς τὰς ἐξῆς περιπτώσεις. Μαθητὴς τις σκέπτεται, πῶς νὰ χρησιμοποίησῃ ἐλευθέρων τι ἀπόγευμα : νὰ κάμῃ ἐκδρομὴν τινα ἢ νὰ μεταβῇ εἰς ἀπογευματινὴν τινα παρατάσιν ἢ νὰ μελετήσῃ τὰ διὰ τὴν αὔριον μαθήματά του. Τέλος ἀποφασίζει νὰ κάμῃ ἐκδρομὴν εἰς τὴν Καισαριανήν. Ἄλλος τις παῖς λαμβάνει παρὰ τοῦ πατρὸς του τὴν ἐντολήν νὰ μεταβῇ εἰς τὴν ἀγορὰν καὶ ἀγοράσῃ διὰ τὸν μικρότερον ἀδελφόν του δῶρον τι, ὑπὲρ αὐτοῦ θὰ εὖρη κατάλληλον. Οὗτος κατόπιν πολλῆς σκέψεως ἀποφασίζει νὰ ἀγοράσῃ διὰ τὸν ἀδελφόν του ἐν κονδυλομάχαιρον.

Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἐμφανίζονται σύνθετοι βουλευτικὴ καὶ ἐνέργεια. Ἐν ἐκάστη τῶν συνθέτων τούτων ἐνεργειῶν δύναμεθα νὰ διακρίνωμεν πολλὰς ἐπὶ μέρους ἐνεργείας, ἂν καὶ δύναται ἐν τινι μὲν συνθέτῳ ἐνεργεῖα αὕτη, ἐν ἄλλῃ δὲ ἐκείνη ἢ ἐπὶ μέρους ἐνεργεῖα ἀσθενῶς νὰ ἐμφανίζεται ἢ καὶ ἐντελῶς νὰ ἐλλείπη.

Κατὰ ταῦτα τὴν βουλευτικὴν ἐν γένει ἐνεργεῖαν χαρακτηρίζουσιν αἱ ἐξῆς ἐπὶ μέρους λειτουργίαι :

4) Ὅπως παραχθῇ ἐν ἡμῖν βουλευτικὴ τις ἐνεργεῖα ἀπαιτεῖται πρὸς
Παράστασις τοῦ βουλευτοῦ τῆς Ἀράγης 24

παντός παρόρμησίν τις. Τὴν παρόρμησιν ταύτην δίδει εἰς ἡμᾶς ἢ ἀνάγνωσμά τι ἢ ἄλλο πρόσωπον, ὅπερ δικτάσσει ἢ συμβουλεύει ἡμᾶς. Ἡ παρόρμησις ὅμως αὐτὴ δύναται νὰ προέρχεται καὶ ἐκ τῆς συνήθους πορείας τῶν παραστάσεων ἡμῶν, καθ' ὅσον ἐξ ἐξωτερικῶν ἀντιλήψεων ἢ ἐξ ἐσωτερικῶν παραστάσεων σχηματίζονται ἐν ἡμῖν πνευματικαὶ εἰκόνας μελλουσῶν καταστάσεων, πρὸς ἃς συνδέονται εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα προληπτικὰ συναισθήματα.

Καὶ ἐνίοτε μὲν τὴν παρόρμησιν ταύτην παρακολουθεῖ εὐθύς ἢ ἀντίστοιχος πράξις καὶ τότε ἔχομεν ἀπλῆν βουλευτικὴν πράξιν, πολ- λάκις ὅμως τῆς πράξεως προηγεῖται σκέψις περὶ τοῦ πράγματος, ὅπερ ἐξετάζεται ἀπὸ διαφόρων ἐπόψεων. Καὶ ἐφ' ὅσον μὲν μία εἶναι ἡ πράξις, ἣν δυνάμεθα νὰ ἐπιχειρήσωμεν, ἐρωτῶμεν, ἂν ὀφείλομεν νὰ πράξωμεν ἢ νὰ μὴ πράξωμεν αὐτήν· ἐν δὲ οἱ τρόποι, καθ' οὓς δυνάμεθα νὰ ἐνεργήσωμεν εἶναι πολλοί, ἐρωτῶμεν τότε, τίνα ἐκ τῶν δυνατῶν τῶν τρόπων τοῦ πράττειν ὀφείλομεν νὰ προτιμήσωμεν. Ἡ προβαλλομένη ἐρώτησις ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἔχει οὕτως: ὀφείλω νὰ πράξω; ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ: τί ὀφείλω νὰ πράξω; Μετὰ τὴν ἐρώτησιν ταύτην ἐξετάζομεν ἔπειτα τοὺς λόγους τοὺς ὑπὲρ τῆς πράξεως καὶ τοὺς κατ' αὐτῆς, κατὰ πόσον δηλ. ἡ μελετωμένη πράξις θὰ εἶναι πράξις φρονήσεως ἢτοι συμφέρουσα καὶ κατὰ πό- σον ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἠθικῆς· ἐξετάζομεν δηλ. τὰς ἐξωτερικὰς ὠφελείας καὶ βλάβας, ἃς θὰ ἠδύνατο νὰ προ- ξενήσῃ εἰς ἡμᾶς αὕτη ἢ ἐκείνη ἡ πράξις ἡμῶν, ὡς καὶ τὴν ἐσωτε- ρικὴν ἰκανοποίησιν ἢ τὴν τύψιν τῆς συνειδήσεως καὶ τὴν μεταμέ- λειαν, ἣν μετὰ τὴν πράξιν θὰ συνησθάνομεθα.

Ἐκ τῆς τοιαύτης ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐξετάσεως γεννῶνται ἐν ἡμῖν ἐλατήρια προαιρέματα πρὸς μίαν ἢ καὶ πλείονας πράξεις ἢ καὶ ἀπο- ἰρέματα. Τὰ ἀντίθετα ταῦτα ἐλατήρια πολλάκις συγκρούονται καὶ ἀντιμάχονται πρὸς ἄλληλα· ἀντιπαραβάλλομεν δηλ. τὴν ἡδονήν, ἣν προσδοκῶμεν ἐκ τινος ἡμῶν πράξεως, πρὸς τὴν ἐκ ταύτης προσδοκω- μένην λύπην, ἢ τὴν ἡδονὴν ἢ τὴν λύπην, ἣν πράξις τις θὰ προσενήσῃ εἰς ἡμᾶς, πρὸς τὴν ἡδονὴν ἢ τὴν λύπην, ἣτις παρακολουθεῖ ἄλληλ- τινὰ πράξιν. Ἰδίᾳ ἰσχυρῶς πολλάκις ἀντιμάχονται πρὸς ἄλληλα τὰ ἐλατήρια τῆς φρονήσεως ἢτοι τοῦ συμφέροντος καὶ τὰ ἠθικὰ ἐλα-

τήρια, ὅπως π. χ. συμβαίνει, ὅταν τις προσδοκᾷ ἐκ τινος πράξεώς του ἐξωτερικὴν τινὰ ὠφελείαν, ἀλλ' ἵνα καρπωθῇ τὴν ὠφελείαν ταύτην, εἶναι ἠναγκασμένος νὰ παραμελήσῃ καὶ μὴ ἐκτελέσῃ εὐόρ- κως τὸ καθήκον του. Ὁ δὲ μεταξύ τῶν ἀντιθέτων τούτων ἐλατηρίων ἄγων τοσοῦτον σφοδρότερος ἀποβαίνει, ὅσον ζωηρότερα εἶναι τὰ πρὸς τὰς παραστάσεις ταύτας συνδεόμενα συναισθήματα, ὅσον δηλ. μεγα- λύτερα εἶναι ἢ ἐκ τῆς πράξεως προσδοκωμένη ἡδονὴ ἢ λύπη.

Μετὰ τὴν ἀνωτέρω ἐξέτασιν, ἐφ' ὅσον τὸ πρᾶγμα δὲν εἶναι αὐτο- νόητον, προβάλλομεν εἰς ἡμᾶς αὐτοὺς τὸ ἐξῆς περαιτέρω ἐρώτημα: ἂν δυνάμεθα νὰ ἐκτελέσωμεν τὴν μελετωμένην πράξιν, ἂν δηλ. ἔχομεν τὰς πρὸς ἐκτέλεσιν αὐτῆς ἀναγκαίαις δυνάμεις καὶ τὰ ἀπαιτούμενα μέσα. Καὶ ἐνίοτε μὲν, οὕτως ἀναλογιζόμενοι, εὐρίσκομεν ὅτι τὴν αὐ- τὴν ἢ ὁμοίαν πράξιν ἐξετέλεσαμεν ἄλλοτε ἡμεῖς, ἢ ὅτι τοιαύτην πράξιν ἐξετέλεσαν ἄλλοι, ὧν ἡμεῖς δὲν εἴμεθα κατώτεροι. Ἐνίοτε ὅμως εὐρίσκομεν ὅτι οὔτε τὸ πρῶτον οὔτε τὸ δεύτερον συνέβη ποτέ, καὶ ὅτι διὰ τοῦτο δὲν δυνάμεθα νὰ ἐκτελέσωμεν τὴν πράξιν ταύτην. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει δὲν ἀποφασίζομεν νὰ προβῶμεν εἰς τὴν πράξιν. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει ἐν ἡμῖν, καὶ ὅταν ἕνεκα ἠθικῶν λόγων ἢ λόγων φρονήσεως διστάζομεν νὰ προβῶμεν εἰς πράξιν τινὰ, χωρὶς ὅμως διὰ τοῦτο καὶ νὰ ἀποβάλλωμεν διὰ παντός τὴν πρὸς τὴν πράξιν ταύτην τάσιν ἡμῶν. Ἡ ἐπιθυμία τότε παραμένει ἐν ἡμῖν ὡς πόθος Πίσθον δηλ. κελοῦμεν ἐκείνην τὴν ψυχικὴν ἡμῶν τάσιν, καθ' ἣν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν κυρίως βούλησιν, δὲν εἴμεθα βέβαιοι ὅτι δυνάμεθα νὰ ἐπιτύχωμεν τοῦ ἐπιθυμητοῦ. >>

Πολλάκις ὅμως κατόπιν ὄλων τῶν εἰρημένων σκέψεων ὀριστι- κῶς ἀποφασίζομεν νὰ προβῶμεν εἰς πράξιν τινὰ, καὶ μάλιστα εἰς ἐκείνην φυσικὰ τὴν πράξιν, ἣτις ὑπόσχεται εἰς ἡμᾶς τὴν μεγίστην ἡδονὴν καὶ τὴν ἐλαχίστην λύπην. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν: ἡ ἀπόφασις ἐπέρχεται, ἐνθα ἐμφανίζεται ἡ ἰσχυροτάτη ἐλπίς καὶ ἡ ἐλαχίστη ἀποσιροφῆ. Καὶ ἡ μὲν ἐλπίς προέρχεται, ὡς γνωστόν, ἐξ εὐαρέστων περιεχομένων τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ἡ δὲ ἀποσιροφῆ ἐκ δυσαρέστων. Κατὰ ταῦτα δύο τινὰ εἶναι δυνατόν νὰ ἐπακολου- θήσωσιν: ἢ ὀριστικῶς ἀποφασίζομεν νὰ ἐκτελέσωμεν τὴν πράξιν ἢ

Ἐξέτασις

οριστικῶς ἀποφύγομεν αὐτήν. Οὕτω φθάνομεν εἰ τὸ βούλεσθαι ἢ μὴ βούλεσθαι.

Ἄλλὰ καὶ ἡ πραγματοποιήσις τοῦ ἐπιθυμητοῦ ἀπαιτεῖ ὁμοίως σκέψιν. Ὁφείλομεν δηλ. νὰ εὗρωμεν καὶ ἐκλέξωμεν τὰ μέσα, ἅτινα φαίνονται κατὰλληλα πρὸς πραγματοποίησιν τοῦ ἐπιθυμητοῦ, τὰ δὲ μέσα ταῦτα καὶ νὰ διατάξωμεν κατὰ τι σχέδιον. Καὶ ἐν γενικαῖς μὲν γραμμαῖς τοιαύτην σκέψιν κάμνομεν, πρὶν ἀκόμη λάβωμεν τὴν περὶ τῆς πράξεως ἀπόφασιν, ἀκριβέστερον ὅμως περὶ τῆς ἐκλογῆς τῶν μέσων καὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐνεργείας ἡμῶν σκεπτόμεθα μετὰ τὴν ἀπόφασιν ταύτην.

*ἐπιθυμία
βούλησις*

Ἀκολούθως ἔρχεται ἡ ἐκτέλεσις αὐτῆς τῆς πράξεως. Κατ' αὐτὴν αἱ διάφοροι ἐπὶ μέρους πράξεις ἐκτελοῦνται ἐν συνεχείᾳ, ἢ μίᾳ μετὰ τὴν ἄλλην, καὶ οὕτω συντελεῖται ἡ ὅλη βουλευτικὴ ἐνέργεια. Ἐνίοτε ὅμως ἕνεκα τῶν περιστάσεων ληφθεῖσά τις ἀπόφασις μόνον βραδύτερον δύναται νὰ ἐκτελεσθῆται. Παλλάκις δὲ καὶ ἐκ τῶν προτέρων λαμβάνεται ἀπόφασις, ἥτις μέλλει νὰ ἐκτελεσθῆ μετὰ πάροδον χρόνου τινός, ὅπως π.χ. ἡ ἀπόφασις, ἣν δύναται νὰ λάβῃ ὁ διδάσκαλος, ὅπως μετὰ ἓν ἔτος ἰδρῦσῃ τὸ κοινοτικὸν ἀναγνωστήριον.

Τοιαῦτα ἀποφάσεις δύνανται πολλάκις καὶ νὰ ἐγκαταλείπωνται. Πολλάκις δηλ. ἕνεκα ταύτης ἢ ἐκείνης τῆς ἀφορμῆς ἐπανερχόμενοι εἰς τὸ πρᾶγμα, περὶ οὗ εἴχομεν λάβῃ ὠρισμένην ἀπόφασιν, ἐξετάζομεν ἐκ νέου τοὺς ὑπὲρ τῆς ληφθείσης ἀποφάσεως λόγους καὶ τοὺς κατ' αὐτῆς. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει εὐκόλως δύνανται νὰ ἐπικρατήσωσιν ἐν ἡμῖν σκέψεις καὶ στοχασμοὶ διάφοροι τῶν προτέρων. Τὸ πρᾶγμα νῦν δύναται νὰ ἐμφανίζεσθαι εἰς ἡμᾶς ὑπὸ ὅλως διάφορον ὄψιν, ὅ, τι πρότερον ἐνομιζόμεν φρόνιμον, τοῦτο νῦν εὐρίσκομεν ἀνόητον. Διὰ τοῦτο μετανοοῦμεν διὰ τὴν πρότερον ἡμῶν ἀπόφασιν. Μόνον τότε οὐδεμίαν αἰσθανόμεθα μεταμέλειαν, ὅταν καὶ μετὰ τὴν ληφθεῖσαν ἀπόφασιν τὰ ἠθικὰ ἐλατήρια ἐξακολουθῶσι νὰ εἶναι ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν ἐπικρατέστερα τῶν τῆς φρονήσεως ἢτοι τοῦ συμφέροντος. Δύναται τις νὰ μετανοῇ, καὶ διότι ἀπεφάσισε νὰ καταγγείλῃ τινὰ εἰς τὸ δικαστήριον ἀντὶ νὰ δώσῃ εἰς αὐτὸν ἀμέσως ἓν ράπισμα. Ψυχολογικῶς ἡ μεταμέλεια οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ψυχικὴ κατάστασις, καθ' ἣν ὠρισμένη τις ἀπόφασις ἀποκρούεται καὶ ματαιώνεται ὑπὸ ἄλλης ἀν-

τιθέτου ἀποφάσεως. Τοῦτο ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβαίνει κατόπιν ἐσωτερικοῦ ἀγῶνος τῶν δύο ἀντιθέτων ἀποφάσεων, ὅπως π.χ. συμβαίνει, ὅταν ἐγκαταλείπωμεν λίαν προσφιλεῖς σχέδιον.

Πολὺ δυσάρεστος εἶναι ἡ μεταμέλεια, ὅταν ἐπέρχεται μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ληφθείσης ἤδη ἀποφάσεως. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει αἱ δευτέραι σοφώτεραι σκέψεις οὐδαμῶς πλέον ὠφελουσί· διότι τὸ πρᾶγμα ἐγένετο ἤδη, τὰ δὲ γεγόμενα δὲν ἀπογίνονται. Ἐπακολούθημα τῆς τοιαύτης μεταμελείας εἶναι τὰ λυπηρὰ συναισθήματα τῆς ἀπογνώσεως καὶ τῆς αὐτοκαταφρονήσεως. Ἄλλὰ καὶ εἰς τοιαύτας περιπτώσεις πολλάκις ἡ μεταμέλεια γίνεται πρόξενος καλοῦ· διότι ἐνισχύει τὴν βούλησιν οὕτως, ὥστε αὕτη ἀποφεύγει τοῦ λοιποῦ τοιαύτας πράξεις ἢ ἐπανορθῶνῃ κατὰ τὸ δυνατόν τὰ γεγόμενα.

Τὸ δυσάρεστον συναισθημα, ὅπερ παρακολουθεῖ τὴν μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς πράξεως ἐπερχομένην μεταμέλειαν, τοσοῦτον ἰσχυρότερον ἀποβαίνει, ὅσον σαφεστέραν συνειδήσιγ ἔχομεν, ὅτι ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει πολὺ καλῶς ἠδυνάμεθα νὰ πράξωμεν καὶ ἄλλως ἢ ὡς ἐπράξαμεν. Ἡ συνειδήσις αὕτη προφανῶς στηρίζεται ἐπὶ τινος ἀπάτης, ἥτις προέρχεται ἐκ τούτου, ὅτι ἐγὼ σήμερον, ἐν ᾧ συναισθάνομαι ὅτι εἶμαι τὸ αὐτὸ πρόσωπον, ὅπερ ἦμην καὶ χθές, ὅμως βούλωμαι ἄλλο τι. Ἄλλ' ἐὰν σήμερον ἄλλο τι βούλωμαι καὶ πράττω, τοῦτο συμβαίνει διὰ τοῦτον καὶ μόνον τὸν λόγον, διότι ἐγὼ σήμερον σκέπτομαι καὶ συναισθάνομαι ἄλλως ἢ ὅπως χθές. Ἐὰν ἡ ὅλη κατὰστασις τῆς συνειδήσεώς μου ἦτο καὶ χθές οἷα ἀκριβῶς εἶναι σήμερον, θὰ ἠδυνάμην τότε ἢ μᾶλλον θὰ ὄφειλον νὰ βούλωμαι καὶ χθές ὅ, τι ἀκριβῶς καὶ σήμερον.

γ') Πειραματικὴ ἐξέτασις τῆς βουλήσεως.

Οἱ ψυχολόγοι καὶ εἰς τοῦτο ἀκόμη ἀσχολοῦνται σήμερον, ὅπως καὶ τὴν βούλησιν ἐξερευνήσωσι διὰ τοῦ πειράματος, ἐν δὲ τῇ ἐρευνῇ των ταύτῃ ὁρμῶνται ἐξ ἀπλουστάτων βουλευτικῶν ἐνεργειῶν, τῶν καλουμένων ἀνιδρώσεων. Τοιαῦτα πειράματα ἀντιδράσεων γίνονται ὡς ἐξῆς.

Παράγουσιν εἰς τὰ αἰσθητήρια τοῦ ὑποβαλλομένου εἰς τὸ πείραμα ὠρισμένον ἐρεθισμὸν, π.χ. ἦχον ἢ φῶς, καὶ ἀπαιτοῦσι παρ' αὐτοῦ,

εὐθύς ὡς αἰσθανθῆ τὸν ἐρεθισμὸν, νὰ ἐκτελέσῃ ὠρισμένην κίνησιν.

Οὕτως ἐν πρώτοις πειρῶνται νὰ καθορίσωσι τὸν χρόνον, ὅστις ἀπαιτεῖται, ὅπως μετὰ τινὰ ἐρεθισμὸν παραχθῆ ἀπλῆ τις βουλητικὴ ἐνέργεια, ἥτοι ἀντιδραστικὴ τις κίνησις. Πρὸς ὅσον τὸ δυνατὸν ἀκριβεστέραν κχτχμέτρησιν τοῦ χρόνου τούτου μεταχειρίζονται εἰδικῶς τινὰς συσκευάς, τὰς λεγομένους κυματογράφους (1). Κατάλληλος πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον εἶναι ὁ κυματογράφος τοῦ Schulze. Τὸ κύριον μέρος τῆς συσκευῆς ταύτης εἶναι ὀρειχάλκινος κύλινδρος, περιστρεφόμενος περὶ κάθετον ἄξονα. Πρὶν ἐκτελέσωμεν τὸ πείραμα, περιβάλλομεν τὸν κύλινδρον διὰ χάρτου κεκαλυμμένου ὑπὸ στρώματος κίθραλης. Ὁ κύλινδρος δύναται δι' ἑλαττοῦ τεταμένου νὰ περιστρέφεται τυχρῶς. Κεὶ πρῶτον, ἐνῶ ὁ κύλινδρος περιστρέφεται, ἀφήνομεν μίαν



Εἰκ. 43.—α, γραμμὴ κυματοειδῆς.—β, γραμμὴ ἀντιδράσεως τῶν μυῶν.—γ, γραμμὴ ἀντιδράσεως τῶν αἰσθήσεων, κατὰ πειράματα γενόμενα ἐπὶ μαθητῶν.

ὑπὸ ἠλεκτρομαγνητοῦ κραδαιομένην διαπασῶν νὰ γράψῃ ἐπὶ τοῦ περιβάλλοντος αὐτὸν χάρτου μίαν ὀριζοντίαν κυματοειδῆ γραμμὴν (εἰκ. 43, α). Οἱ κραδασμοὶ τῆς διαπασῶν διαδέχονται ἀλλήλους μετὰ ταχύτητος $\frac{1}{1000}$ τοῦ δευτερολέπτου, ὥστε ἕκαστον κύμα τῆς

(1) Πρῶτος ὁ Γερμανὸς φυσιολόγος Ludwig μετεχειρίσθη τοιαύτην συσκευήν, ὅπως δι' αὐτῆς γραφικῶς παραστήσῃ τὰς διακυμάνσεις τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος, ἐκάλεσε δὲ αὐτὴν διὰ τῆς κακῶς συνθεθείσης Ἑλληνικῆς λέξεως Kymographion. Ὁ ἐν τῷ ἡμετέρῳ Πανεπιστημίῳ καθηγητῆς P. Νικολαΐδης ἐν τῇ Φυσιολογίᾳ αὐτοῦ (τόμ. Α' σελ. 125 ἐκδ. 6') καλεῖ τὰς τοιαύτας συσκευάς κινησιογραφικὰς συσκευάς. Ἡμεῖς διορθοῦντες μόνον τὴν κακὴν συνθεσιν τοῦ ὀρου Kymographion καλοῦμεν τὰς συσκευάς ταύτας κυματογράφους, ὡς συσκευαὶ δηλ., αἵτινες γράφουσι κυμάτια ἥτοι μικρὰς κυματοειδεῖς γραμμάς (Σ.Μ.).

γραφομένης κυματοειδοῦς γραμμῆς νὰ ἀντιστοιχῆ πρὸς $\frac{1}{100}$ τοῦ δευτερολέπτου.

Ἐκτελοῦντες πείραμά τι ἀντιδράσεως ἀπαιτοῦμεν παρὰ τοῦ ὑποβαλλομένου εἰς τὸ πείραμα νὰ προσέχη εἰς τὸν ψόφον, ὅστις κατὰ τὴν στροφὴν τοῦ κυλίνδρου παράγεται ὑπὸ τινος πτεροῦ. Διότι ἀπὸ τινος ὀρειχάλκινης περόνης, παραλλήλως πρὸς τὸν ἄξονα καὶ ἐν μικρῇ ἀπ' αὐτοῦ ἀποστάσει φερομένης, κατέρχεται πρὸς τὰ κάτω ἐν πτερόν. Τὸ πτερόν τοῦτο κατὰ τὴν στροφὴν τοῦ κυλίνδρου προστριβόμενον ἐπὶ τινος ὀρειχάλκινης αἰχμῆς παράγει ἑλαφρὸν ψόφον. Τὸν ψόφον τοῦτον ἀκούων ὁ εἰς τὸ πείραμα ὑποβαλλόμενος ὀφείλει νὰ πιέσῃ πληκτρὸν τι. Τὸ πληκτρὸν κεὶ ἢ ἀνωτέρω μνημονευθεῖσα ὀρειχάλκινῃ αἰχμῇ συνδέονται δι' ἠλεκτρικῶν ἀγωγῶν μετὰ τινος ἠλεκτρομαγνητικῆς γραφομηχανῆς. Τὴν μηχανὴν ταύτην τοποθετοῦμεν οὕτως, ὥστε κατὰ τὴν στροφὴν τοῦ κυλίνδρου νὰ γράφῃ αὕτη ὑπὸ τὴν πρώτῃν κυματοειδῆ γραμμὴν μίαν ἄλλην εὐθεῖαν ὀριζοντίαν γραμμὴν, κατορθώνομεν δὲ, ὥστε τὸ ἠλεκτροικὸν ρεῦμα τῆς μηχανῆς ταύτης νὰ διακόπτεται, ὅταν τὸ πτερόν προστρίβεται ἐπὶ τῆς ὀρειχάλκινῃ αἰχμῇ καὶ παράγει τὸν ψόφον, ὡς καὶ ὅταν ὁ ὑποβαλλόμενος εἰς τὸ πείραμα πιέσῃ τὸ πληκτρὸν. Καὶ κατὰ τὰς δύο ταύτας φεράς, κεθ' ἧς τὸ ἠλεκτροικὸν ρεῦμα διακόπτεται, ἡ γραφικὴ τῆς ἠλεκτρομαγνητικῆς μηχανῆς κατέρχεται ὀλίγον πρὸς τὰ κάτω. Διὰ τοῦτο ἢ ὑπὸ τῆς μηχανῆς ταύτης γραφομένη ὀριζοντία γραμμὴ εἰς τὰς δύο ταύτας θέσεις ἐμφανίζεται διακυκομένη (εἰκ. 43, β). Κατὰ ταῦτα τὸ τμήμα τῆς εὐθείας γραμμῆς τὸ μεταξὺ τῶν σημείων τῶν δύο τούτων διχοπῶν περιλαμβανόμενον παριστᾷ τὸν χρόνον, ὅστις παρελήθεν ἀφ' ὅτου ὁ ὑποβαλλόμενος εἰς τὸ πείραμα ἤκουσε τὸν ψόφον μέχρις ὅτου αὐτὸς ἐκίνησε τὴν χεῖρά του καὶ ἐπίεσε τὸ πληκτρὸν, ἥτοι τὸν χρόνον, ὃν οὗτος ἐχρειάσθη, ἵνα ἀντιδράσῃ κατὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐρεθισμοῦ. Τὸν χρόνον τοῦτον εὐκόλως νῦν δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν ἐπὶ τῇ βᾶσει τῆς ὑπερκειμένης κυματοειδοῦς γραμμῆς, ἀφοῦ γινώσκωμεν ὅτι ἕκαστον κύμα τῆς γραμμῆς ταύτης ἀντιστοιχεῖ πρὸς $\frac{1}{100}$ τοῦ δευτερολέπτου. Ἐάν π. χ. τὸ μεταξὺ τῶν σημείων τῶν δύο διχοπῶν περιλαμβανόμενον τμήμα τῆς εὐθείας γραμμῆς ἀντιστοιχῆ πρὸς τμήμα τῆς κυματοειδοῦς γραμμῆς ἀποτελούμενον ἐκ 13

κυμάτων, ὁ πρὸς ἀντίδρασιν ἀπαιτούμενος χρόνος θὰ εἶναι τότε $\frac{13}{100}$ ἢτοι $\frac{130}{1000}$ τοῦ δευτερολέπτου ἢ, ὡς συντομώτερον παρῆται, 130 σ ($1 \sigma = \frac{1}{1000}$ τοῦ δευτερολέπτου)

Διὰ τῶν πειραμάτων τῆς ἀντιδράσεως προσπαθοῦσιν οἱ ψυχολόγοι νὰ ἐξακριβώσωσι καὶ τὰ ἐπὶ μέρους γεγονότα τὰ περιλαμβανόμενα ἐν τῇ ὀλικῇ τῆς βουλήσεως ἐνεργείᾳ. Τοιαῦτα ἐπὶ μέρους γεγονότα ἐν τῇ ὅλῃ ἀντιδράσει διακρίνει ὁ Wundt ἐπτά. Τούτων τὰ σπουδαιότατα εἶναι : ἡ ἀντίληψις τῆς κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεως, ἡ διεγερσις τῆς βουλήσεως πρὸς ἐνέργειαν καὶ ἡ μεταβίβασις τῆς διεγέρσεως ταύτης διὰ τῶν κινητικῶν νεύρων εἰς τοὺς μῦς. Πρὸς ἐξέτασιν ἐκάστου τῶν ἐπὶ μέρους τούτων γεγονότων ὀφειλομένη φυσικὰ νὰ μεταβάλλωμεν ἐκάστοτε τοὺς ὅρους τοῦ πειράματος.

Μία τοιαύτη σπουδαία μεταβολὴ εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν τὸ πρόσωπον τὸ ὑποβαλλόμενον εἰς τὸ πείραμα δὲν κατευθύνει τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς τὸ αὐτὸ πάντοτε πρᾶγμα, ἀλλ' ἄλλοτε μὲν προσέχει εἰς τὸν ἦχον ἢτοι εἰς τὴν κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσιν, ἄλλοτε δὲ εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τῆς κινήσεως. Τὴν ἀντίδρασιν ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει καλούμεν ἀντίδρασιν ἰῶν αἰσθήσεων, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ ἀντίδρασιν ἰῶν μυῶν. Διὰ πολλῶν πειραμάτων ἀπεδείχθη ὅτι ὁ διὰ τὴν ἀντίδρασιν τῶν αἰσθήσεων ἀπαιτούμενος χρόνος εἶναι 230 σ, διὰ δὲ τὴν ἀντίδρασιν τῶν μυῶν 124 σ (ιδ. εἰκ. 45). Ἡ ἀντίδρασις λοιπὸν τῶν μυῶν ἐπέρχεται πολὺ ταχύτερον ἢ ἡ ἀντίδρασις τῶν αἰσθήσεων. Τὴν διαφορὰν ταύτην ἐξηγεῖ ὁ Wundt ἀποδεχόμενος ὅτι κατὰ τὴν ἀντίδρασιν τῶν μυῶν λείπει ἡ πρόσληψις τῆς κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεως· διότι εὐθύς μετὰ τὴν κατ' αἴσθησιν ἐντύπωσιν ἐπακολουθεῖ ἡ ἀντίδρασις. Ἡ διαφορὰ λοιπὸν αὕτη τοῦ χρόνου, καθ' ὃν συμβαίνουν αἱ δύο ἀντιδράσεις, εἶναι ὁ κατὰ τὴν ἀντίδρασιν τῶν αἰσθήσεων ἀπαιτούμενος χρόνος διὰ τὴν πρόσληψιν τῆς κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεως.

Δι' ἄλλων πάλιν μεταβολῶν τῶν ὅρων τοῦ πειράματος ἐπιδιώκουσιν οἱ ψυχολόγοι νὰ καταμετρήσωσι τὸν χρόνον ἄλλων μερικῶν γεγονότων. Οὕτω καταλλήλως ἐναλλάσσοντες τὰ χρώματα προκαλοῦσιν ὀπτικὴν ἀντίδρασιν ὡς ἐξῆς : ἀπαιτοῦσι παρὰ τοῦ ὑποβαλλομένου εἰς τὸ πείραμα, ὅταν μὲν εἰς θέσιν ἐκ τῶν προτέρων ὀρισθεῖσιν βλέπῃ νὰ ἐμφανίζεται κυκνοῦν χροῖμα, νὰ κάμνῃ ἀντιδραστικὴν κίνη-

σιν διὰ τῆς δεξιᾶς αὐτοῦ χειρὸς, ὅταν δὲ εἰς τὴν θέσιν ταύτην βλέπῃ νὰ ἐμφανίζεται ἐρυθρὸν χροῖμα, νὰ ἀντιδρᾷ διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς. Οὕτω κατορθώνουσι νὰ καθορίζωσι τὸν χρόνον τὸν ἀπαιτούμενον διὰ τὴν τῆς ἀντιδράσεως ἐκλογὴν, ἥτις ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ἐνέργειαν τῆς βουλήσεως.

Καὶ ὅμως τὰ διὰ τῶν πειραμάτων τούτων ἐπιτευχθέντα πορίσματα δὲν θεωροῦνται πολὺ ἀσφαλῆ. Δὲν δυνάμεθα π.χ. νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι πάντα τὰ ἄλλα γεγονότα, τὰ συγχρόνως μετὰ τοῦ ἐξερωνωμένου συμβαίνοντα, γίνονται μετὰ τῆς αὐτῆς πάντοτε ταχύτητος κατὰ πάσας τὰς μεταβολὰς τῶν ὅρων πειράματος τινος. Ἐὰν δὲ τοῦτο δὲν συμβαίνει, τότε φυσικὰ καὶ οἱ εὐρισκόμενοι ἀριθμοὶ δὲν εἶναι ἀκριβεῖς. Διότι οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι στηρίζονται ἀκριβῶς ἐπὶ τῆς προϋποθέσεως, ὅτι πάντες οἱ ἄλλοι ὅροι τοῦ πειράματος παραμένουσιν οἱ αὐτοί, πλην τοῦ ἐκάστοτε ἐπίτηδες μεταβαλλομένου.

Ὁ Γερμανὸς ψυχολόγος N. Ach εἰσήγαγεν ἄλλην μέθοδον πρὸς ἐξέτασιν τῆς βουλευτικῆς ἐνεργείας Ἡ μέθοδος τοῦ Ach στηρίζεται ἐπὶ τοῦ γεγονότος, ὅτι νὰ μέλη ἀπομνημονευθεῖσιν τινὸς σειρᾶς ἔχουσι τὴν τάσιν, ὅπως ἀναπλάττωνται κατὰ τὴν αὐτὴν σειρὰν, καθ' ἣν καὶ ἀπεμνημονεύθησαν. Κατὰ τὴν μεθόδον λοιπὸν ταύτην διεγείρομεν παρὰ τῷ ὑποβαλλομένῳ εἰς τὸ πείραμα ἀτόμῳ βούλησιν τινα ἀπαιτοῦντες παρ' αὐτοῦ νὰ πράττῃ τι, ὅπερ νὰ αἴρῃ ἢ νὰ καθιστᾷ ἀδύνατον τὴν τοιαύτην πρὸς ἀνάπασιν τάσιν. Ἀπαιτοῦμεν π.χ. παρὰ τινος νὰ ἀπομνημονεύσῃ οὗτος πρώτον σειρὰν τινὰ ἀσημάτων συλλαβῶν, ἐπαναλαβάνων αὐτῆν ὅσον τὸ δυνατόν περισσοτέρας φορᾶς, ἵνα οὕτω τὰ μέλη αὐτῆς συνδεθῶσι πρὸς ἄλληλα λίαν στενῶς. Διὰ τινος ἐπειτα συσκευῆς δεικνύομεν εἰς τὸ ὑποβαλλόμενον εἰς τὸ πείραμα ἄτομον συλλαβὰς τινὰς ἐκ τῆς ἀπομνημονευθεῖσιν σειρᾶς, καθ' ἣν σειρὰν αὐταὶ ἀπεμνημονεύθησαν, καὶ συγχρόνως ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτοῦ, εὐθύς ὡς ἴδη συλλαβὴν τινα, π.χ. τὴν τρίτην τῆς σειρᾶς συλλαβὴν, νὰ λέγῃ ἀντὶ τῶν ἐν τῇ σειρᾷ εὐθύς ἐπομένων συλλαβῶν, αἵτινες τείνουσι νὰ ἀναπλασθῶσιν, ἄλλας συλλαβὰς ὁμοιοπομοίους καταλήκτους πρὸς τὴν δεχθεῖσαν, ἢ ἄλλην οἰανδήποτε συλλαβὴν, τὴν πρώτην, ἥτις ἤθελεν ἐπέλθῃ εἰς τὸν νοῦν αὐτοῦ. Ὅσον περισσοτέρας φορᾶς ὁ εἰς τὸ πείραμα ὑποβαλλόμενος εἶχεν ἐπαναλάβῃ τὴν σειρὰν τῶν συλλαβῶν καὶ ὅσον ἕνεκα τούτου στενωτέρα εἶχε γινῆ ἐν τῇ συνειδήσει αὐτοῦ ἡ σύνδεσις τῶν μελῶν αὐτῆς, τοσοῦτον δυσκολώτερον κατορθώνει οὗτος νὰ ἐκτελέσῃ ὅ,τι ἡμεῖς ἀπαιτοῦμεν παρ' αὐτοῦ. Εἰς τινὰς μάλιστα περιπτώσεις ἢ συνδέσεις τῶν μελῶν σειρᾶς εἶναι τοσοῦτον στενὴ, ὥστε ἡ βούλησις τοῦ ὑποβαλλομένου εἰς τὸ πείραμα δὲν κατορθώνει νὰ ἀντιστῇ εἰς τὴν πρὸς ἀνάπασιν τῶν μελῶν αὐτῆς ἰσχυρὰν τάσιν. Τὴν στενήν ταύτην σύνδεσιν τῶν μελῶν σειρᾶς τινος, ἥτις ἔχει

ἀκόμη τὴν δύναμιν νὰ κατευθύνῃ τὴν ἀνάπλασιν κατὰ τὴν ἐκ τῆς συνδέσεως ταύτης ἀπορρέουσαν τάσιν καὶ οὐχὶ ὅπως ἡ βούλησις ἀπαιτεῖ, καλεῖ ὁ Ach *συνδυακὸν ἰσοδύναμον* τοῦ ὑπὸ τῆς βουλήσεως γενομένου καθορισμοῦ, τᾶσιν δηλ. ἐκ τῆς συνδέσεως τῶν παραστάσεων ἀπορρέουσαν καὶ ἔχουσαν δύναμιν ἴσην πρὸς τὴν τῆς βουλήσεως. Διὰ τοῦτο δυνάμεθα νὰ καταμετρώμεν τὰ ἄρια τῆς δυνάμεως τῆς βουλήσεως διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπαναλήψεων σειρᾶς τινος, δι' ὧν ἐπιτυγχάνεται ἡ σταθερὰ τῶν μελῶν αὐτῆς σύνδεσις.

Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοιούτων ἀντιδράσεων ἀπαιτεῖ ὁ Ach παρὰ τῶν ὑποβαλλομένων εἰς τὸ πείραμα προσώπων νὰ λέγωσιν ἐν ἀκριβείᾳ, *τίνα πνευματικὰ φαινόμενα συνηθάνθησαν ἐν ἑαυτοῖς κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ πειράματος*. Ἐκ τῆς ἐξετάσεως ταύτης εὗρεν ὁ Ach ὅτι παρὰ τοῖς ὑποβαλλομένοις εἰς τὸ πείραμα τέσσαρα ἐπὶ μέρους στοιχεῖα τῆς ἄλλης βουλευτικῆς ἐνεργείας ἐνεφανίζοντο :

1) Αἰσθήματα ὑπερεντάσεως, ἅτινα παρὰ τοῖς ὑποβαλλομένοις εἰς τὸ πείραμα ἐγενῶντο, προφανῆ σημεῖα τῆς λίαν ἐντεταμένης προσοχῆς : *ἐποπτικὸν στοιχεῖον*.

2) Παραστάσεις τοῦ διὰ τοῦ πειράματος ἐπιδιωκομένου σκοποῦ καὶ τῆς σχέσεως, ἣν τὸ πείραμα ἔχει πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον: *ἀντικειμενικὸν στοιχεῖον*.

3) Ἡ μετὰ τῆς παραστάσεως τοῦ σκοποῦ παρὰ τισι τῶν ὑποβαλλομένων εἰς τὸ πείραμα ἐπερχομένη σκέψις : «πράγματι θέλω» νὰ ἐπιτύχω τὸν ἐπιδιωκόμενον σκοπὸν, ἀπόδειξις τοῦτο τῆς συνειδητῆς ἐνεργείας : *στοιχεῖον ἐνεργείας*.

4) Συνειδήσις τῆς ἐκ τῆς καταβαλλομένης προσπάθειας ἐπερχομένης κοπῆσεως : *στοιχεῖον καταστάσεως*.

Οὕτω διὰ πειραμάτων κατορθώνομεν νὰ γνωρίσωμεν ἀκριβέστερον τινα τῶν ἐν τῇ βουλήσει περιλαμβανομένων μερικῶν γεγονότων. Ἄλλ' αἰ ἐν τῷ πραγματικῷ βίῳ ἐμφανιζόμενα σύνθετοι ἐνέργειαι τῆς βουλήσεως εἶναι πολὺ διάφοροι τῶν διὰ τεχνητῶν ὄρων προκαλουμένων ἀντιδράσεων. Κατὰ τὰ πειράματα τῆς ἀντιδράσεως, εἴτε οὕτως εἴτε ἄλλως γινόμενα, τὸ εἰς τὸ πείραμα ὑποβαλλόμενον πρόσωπον μόνον ἐν λίαν στενῷ κύκλῳ δύναται νὰ ἐκλέγῃ ἐλευθέρως τὸ πρακτικόν. Ὁ τρόπος τῆς ἐνεργείας ἐν τῷ πειράματι εἶναι ἐκ τῶν προτέρων καθορισμένος. Τὸ εἰς τὸ πείραμα δηλ. ὑποβαλλόμενον πρόσωπον πάντως ἢ οὐδεμίαν ἐνέργειαν θὰ κάμῃ ἢ ἐκ πολὺ ὀλίγων ἐνεργειῶν θὰ ἐκλέξῃ μίαν, ἐν ᾗ διὰ τὰς ἐν τῷ βίῳ πραγματικὰς πράξεις πλειστάκις πολλοὶ τρόποι ἐνεργείας εἶναι δυνατοί, διότι πολλὰ καὶ διάφορα ἰσχυρὰ ἐλατήρια δύναται νὰ κινῶσι τὴν βούλησιν. Ἐπειτα ἐν

τῷ βίῳ πρόκειται περὶ πραγμάτων ἐχόντων σχέσιν πρὸς τὴν ὠφέλειαν ἢ τὴν βλάβην τοῦ πράττοντος ἢ ἄλλων προσώπων, ἐν ᾗ κατὰ τὰς διὰ πειραμάτων προκαλουμένας ἀντιδράσεις αἰ ἐνέργειαι, ἃς ἐκτελεῖ τὸ εἰς τὸ πείραμα ὑποβαλλόμενον πρόσωπον, εἶναι ὅλοι: ἀδιάφοροι εἰς αὐτό. Διὰ τοὺς λόγους τούτους πολὺ καλύτερον δυνάμεθα νὰ παρατηρῶμεν τὰ διάφορα ἐπὶ μέρους γεγονότα τὰ περιλαμβανόμενα ἐν τινι συνθέτῳ βουλευτικῇ ἐνεργείᾳ, ἐὰν ἀναλύωμεν συνθέτους βουλευτικὰς ἐνεργείας ἐν τῷ βίῳ ἐμφανιζόμενας, ὡς καὶ ἡμεῖς ἀνωτέρῳ ἐπράξαμεν.

§ 34. Ἄσκησις καὶ ἔξις.

Ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ εὐτυχῶς δὲν εἴμεθα ἠναγκασμένοι νὰ κάμνωμεν πάσας τὰς ἀνωτέρω μνημονευθείσας σκέψεις, ὡσάκις θέλομεν νὰ ἐκτελέσωμεν τι. Ἄς ὑποθέσωμεν π.χ. ὅτι ξυλουργός τις θέλει νὰ κατασκευάσῃ μίαν ἱματιοθήκην ἢ γεωργός τις θέλει νὰ καλλιεργήσῃ ἓνα ἀγρὸν ἢ γυνὴ τις θέλει νὰ πλέξῃ περινημίδας ἢ ἔμπορός τις θέλει νὰ ὑπολογίσῃ τὴν τιμὴν τῆς πωλήσεως ἐμπορευμάτων τινος ἢ μουσικός τις θέλει νὰ παίξῃ ἐπὶ τοῦ κλειδοκυμβάλου ἐν μουσικῶν τεμαχίῳ. Πόσον βραδέως καὶ μετὰ πόσου κόπου θὰ ἐξετελοῦντο πᾶσαι αὗται αἱ ἐργασίαι, ἐὰν κατ' αὐτάς θὰ ἦτο ἀνάγκη πᾶσα ἐπὶ μέρους ἐνέργεια μετ' ἀκριβείας νὰ ἐξετάζεται καὶ πάντες οἱ λόγοι οἱ ὑπὲρ ταύτης ἢ ἐκείνης τῆς ἐκτελέσεως, ὡς καὶ οἱ κατ' αὐτῆς, ἐπιμελῶς νὰ σταθμίζονται! Τοῦτο εὐτυχῶς ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν γίνεται. Ἐν τῷ πρακτικῷ βίῳ αἰ ἐπὶ μέρους ἐνέργειαι γίνονται εὐθύς ἢ μία κατόπιν τῆς ἄλλης ἢ, ὡς κοινῶς λέγεται, κορδοῦτι. Πῶς ἐξηγεῖται τοῦτο ;

Ἡ πείρα διδάσκει ὅτι οὔτε ὁ ξυλουργός οὔτε ὁ μουσικός οὔτε οὐδεὶς ἄλλος ἠδύνατο εὐθύς ἐξ ἀρχῆς νὰ ἐκτελῇ τόσον εὐχερῶς τὰς ἐργασίας ταύτας. Τοῦναντίον, ὅταν ἀτομὸν τι ἀρχίξῃ νὰ ἐκτελῇ οἴανδήποτε ἐργασίαν, ἀναγκάζεται νὰ κάμῃ διαφόρους σκέψεις καὶ νὰ λαμβάνῃ διαφόρους ἀποφάσεις, καὶ τόσον μάχιστα περισσοτέρως, ὅσον πολυπλοκωτέρα εἶναι ἡ ἐργασία, τὴν ὁποίαν ἤρχισε νὰ κάμῃ. Ὁ ἀρχαῖος π.χ. κλειδοκυμβαλιστῆς προσέχει εἰς ἕκαστον μουσικὸν ση-

μειον και σκέπτεται, δια τίνος δακτύλου να κρούση έκαστον μουσικόν φθόγγον και εις ποιον πληκτρον να θέση τόν δάκτυλον. Δια τούτο παίζει πολύ βραδέως και πολύ ταχέως καταπονείται. Το αυτό ακριβώς συμβαίνει, και όταν ο μαθητής αρχίζει να μανθάνη να αναγινώσκη και να γράφη η το κράσιον να πλέκη η ο αρχάριος ζυλουργός να ρυκανᾶ και να σκαλίζει.

Πᾶς ὅμως αρχάριος ἐκτελεῖ τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν πολλάκις. τινὰς δὲ ἐνεργείας και πλειστάκις, και τότε λέγομεν περὶ αὐτοῦ ὅτι ἀσκεῖται εἰς τὰς ἐνεργείας ταύτας. Ἀποτέλεσμα τῆς ἀσκήσεως ταύτης εἶναι ὅτι πᾶσαι αὐται αἱ ἐνέργειαι, τὸ ρυκανᾶν και σκαλίζειν, τὸ αναγινώσκειν και γράφειν, τὸ ῥάπτειν και πλέκειν, και τὸ παίζειν ἐπὶ τοῦ κλειδοκυμβάλου μουσικόν τι τεμάχιον, βαθμηδὸν και κατ' ὀλίγον ἐκτελοῦνται, ὡς ἐάν ἐγίνοντο αὐτομάτως.

Τὰ διάφορα τῆς ἀσκήσεως ἀποτελέσματα καλὸν εἶναι να ἐξετάσωμεν ἀκριβέστερον.

Ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν, ἡ ἀσκησις παρέχει εἰς ἡμᾶς πρὸ παντός δεξιότητα εἰς τὴν ἀσκηθεῖσαν ἐνέργειαν, καθιστᾶ δηλ. ἡμᾶς ἱκανοὺς να ἐκτελῶμεν τὴν ἐνέργειαν ταύτην ταχύτερον και πολὺ εὐκολώτερον, τὰ κατανάλισκωμεν δηλ. πολὺ ὀλιγωτέρας δυνάμεις κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῆς. Τοῦτο λίαν σαφῶς καταφαίνεται ἐν ἐνεργείαις, ἐν αἷς και τῷ σῶμα και τῷ πνεῦμα ἡμῶν ἐργάζονται, ὡς ἐν τῷ παίζειν κλειδοκύμβολον, ἐν τῷ πλέκειν, ἐν τῷ γράφειν και ἐν τῷ αναγινώσκειν, ἀλλὰ και ἐν καθαρῶς πνευματικαῖς ἐνεργείαις, ὡς π.χ. ἐν τῷ ἐκτελεῖν μαθηματικῶν ὑπολογισμοῦς. Ἰδίᾳ δὲ πρέπει να ἐξαρθῆ ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀσκήσεως εἰς τὴν ἠθικὴν. Ὅστις συχνάκις πράττει κατὰ τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἠθικῆς, λέγει π.χ. πάντοτε τὴν ἀλήθειαν ἢ ἐν συνειδήσει ἀποφεύγει τὸ ἄδικον, οὗτος ἀποκτᾶ ἐπίσης δεξιότητα εἰς τὰς ἠθικὰς ταύτας πράξεις· δὲν ἐξετάζει πλέον οὗτος τὰς λεπτομερεῖας τῆς πράξεως οὐδὲ σκέπτεται τοῦτον ἢ ἐκεῖνον τὸν τρόπον τῆς ἐνεργείας, ἀλλ' ἅμ' ὡς ἐμφανισθῆ εἰς αὐτὸν ὠρισμένη περίπτωσις ἐνεργείας, εὐθὺς ἐπέρχεται εἰς τὸν νοῦν αὐτοῦ και τὸ πῶς οφείλει να ἐνεργήσῃ ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει, οὕτω δὲ και ἐνεργεῖ. Τὴν τοιαύτην δεξιότητα καλοῦμεν ἠθικὸν ὄρθμόν. Καὶ ἡ δεξιότης αὕτη ἔχει ἐπίσης, μεγάλην σημασίαν. Διότι πολλάκις ἐν τῷ βίῳ παρουσιάζονται εἰς ἡμᾶς περιπτώσεις, καθ' αἷς εἶναι ἀνάγκη να λαμβάνωμεν ἀμέσως ταχέως ἀπόφασιν, καθ' ὅσον δὲν παρέχεται εἰς ἡμᾶς ὁ ἀναγκαῖος χρόνος, ὅπως σκεφθῶμεν περὶ τοῦ πράγματος.

Καὶ ἡ μνήμη δὲ κατὰ μέγα μέρος εἰς τὴν ἀσκησιν στηρίζεται. Ὡς ἤδη γινώσκουμεν, ἡ μνήμη ἀναπτύσσεται διὰ συχνῆς ἐπαναλήψεως σειρῶν τινῶν. Ἀλλὰ τοῦτο οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἐπαναλήψις τῆς αὐτῆς ἐνεργείας, ἤτοι ἀσκήσις. Ἀλλ', ὡς γινώσκουμεν, και τοῦτο ἀκόμη τὸ ἰδιαιτέρον φαινόμενον παρατηρεῖται ἐν τῇ μνήμῃ, ὅτι δηλ. ἡ μνήμη ἡμῶν ἐν γένει τοσοῦτον τελειότερα καθίσταται, ὅσον περισσύτερον χρόνον ἀσκούμεθα εἰς τὴν ἐκμάθησιν ὠρισμένης τινὸς ὕλης.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρατηρεῖται και εἰς ἄλλα εἶδη ἐνεργείας. Πᾶς τις π.χ. δύναται να παρατηρήσῃ ἐφ' ἑαυτοῦ, ὅτι εὐκόλως σχετικῶς μανθάνει να γράφῃ διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς, ἐάν προηγουμένως ἔμαθε να γράφῃ ταχέως διὰ τῆς δεξιᾶς· ἀσκούμένης δηλ. τῆς δεξιᾶς χειρὸς, ἀσκεῖται και ἡ ἀριστερά. Ἡ ἀσκησις κατὰ ταῦτα ἀναπτύσσει τὴν δεξιότητα ἡμῶν οὐχὶ μόνον εἰς τὴν ἐν ἣ ἠσκήθημεν ἐνέργειαν, ἀλλὰ και εἰς ἄλλας μάλλον ἢ ἤττον ὁμοίας ἐνεργείας, αἵτινες οὕτω δύνανται να ἐκτελῶνται εὐκολώτερον και ταχύτερον. Ὡστε πλὴν τῆς ἀσκήσεως ἔχομεν και τινὰ συνάσκησιν.

Διὰ τῆς συχνῆς ἐπαναλήψεως ἐνεργείας τινὸς ἀσκηθείσης πῶς ἤδη γίνεται ἐκάστοτε μεγαλύτερα ἢ εἰς αὐτὴν δεξιότης. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν, ἀφοῦ ὑπερνικηθῶσιν αἱ πρῶται δυσκολίαι, ἡ δεξιότης αὕτη προάγεται πολὺ ταχέως, ὅταν δ' ὅμως ἡ δεξιότης προαχθῆ μέχρι ὠρισμένου τινὸς βαθμοῦ, τότε οὐδεμίαν πλέον περαιτέρω προαγωγή τῆς δεξιότητος εἶναι δυνατή.

Ἡ εἰς μέγαν βαθμὸν προαχθεῖσα δεξιότης οφείλεται φυσικὰ και εἰς φυσιολογικὸν τινα λόγον. Ἐνεκα δηλ. τῆς συχνῆς ἐκτελέσεως ὠρισμένων σωματικῶν ἐνεργειῶν, αἵτινες οὕτω τελειοποιῦνται και γίνονται δεξιότητες, ἐν πρώτοις ἐκτείνονται οἱ τένοντες, ἔπειτα λειαίνονται αἱ ἐπιφάνειαι τῶν ἀρθρώσεων και ἐνισχύονται οἱ μῦες. Ἀλλὰ σπουδαιότεραι εἶναι αἱ μεταβολαί, αἵτινες κατὰ τὰς σωματικὰς ταύτας ἐνεργείας, ὅπως και κατὰ τὰς πνευματικὰς, ἐπέρχονται εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα, ὡς ἀνωτέρω ἐν τῇ περὶ συνδέσεως τῶν παραστάσεων παραγράφῳ εἶδομεν (σελ. 110). Τὰ νευρικὰ δηλ. κύτταρα και

αί νευρικοί ίνες ἕνεκα τῶν ὠρισμένων ἐνεργειῶν αὐξάνουσι κατ' ὄγκον καὶ οὕτω γίνονται τὰ μὲν κύτταρα ἰσχυρότερα, τὰ δὲ κλαδία τῶν δένδριτῶν καὶ τὰ λεπτὰ νημάτια τῶν νέρων παχύτερα. Οὕτω προπαρασκευάζεται ἡ ὁδὸς πρὸς τελειότεραν ἐκτέλεσιν τῆς προκειμένης ἐνεργείας, ἡ δὲ τοιαύτη ἐν τῷ νευρικῷ συστήματι γινομένη προπαρασκευὴ εἶναι ὁ φυσιολογικὸς λόγος, δι' ὃν αἱ ἐνεργεῖαι, εἰς ἃς ἐπιμελῶς ἡσκήθημεν, δύνανται νὰ ἐκτελῶνται εὐκολώτερον καὶ ταχύτερον.

Σπουδαίως ἐπίσης ἐπιδόξῃ ἡ ἀσκήσις καὶ ἐπὶ τὴν βούλησιν. Ὡς ἤδη γινώσκουμεν, κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν πολυπλόκων ἐνεργειῶν, ὅπως π. χ. κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν ἢ τὴν γραφὴν ἢ τὴν κρούσιν κλειδοκυμβάλου, ἀνά πᾶν βῆμα ἔχομεν ἀνάγκην ἰδιαιτέρας παρορμήσεως, ὅπως προχωρήσωμεν περαιτέρω. Ὅταν ὅμως νῦν ἀναγινώσκωμεν ἢ γράφωμεν ἢ ἐκτελῶμεν ἄλλην τινὰ ἐνέργειαν, εἰς ἣν διὰ τῆς ἀσκήσεως ἀπεκτήσαμεν δεξιότητα, μόνον ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς ἐνεργείας σκεπτόμεθα καὶ ἀποφασίζομεν νὰ κάμωμεν τοῦτο καὶ τοῦτο, ἔπειτα, κανονικῶς ἐχόντων τῶν πραγμάτων, ἡ ἐνέργεια προχωρεῖ ἄνευ οὐδεμιᾶς περαιτέρω παρορμήσεως. Μόνον λοιπὸν ἐν τῇ ἀρχῇ χρειάζεται μία παρόρμησις, ἵνα ἡ ἐνέργεια ἀρχίσῃ· ἔπειτα ἡ μετὰ συνειδήσεως βούλησις παύει νὰ παρακολουθῇ τὴν περαιτέρω ἐνέργειαν. Οὕτω διὰ τῆς ἀσκήσεως ἡ ἐνέργεια μηχανοποιεῖται, γίνεται δηλ. σχεδὸν αὐτομάτως, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ὅλως αὐτομάτως, καθ' ὅσον ἡ ἐνέργεια διεξάγεται καὶ διαπεραίνεται ὑπὸ τὴν ἐπίδοξιν πάντοτε ὠρισμένων ἀντιλήψεων· διότι ἐν τῇ ἀρχῇ μὲν, ὡς ἤδη εἶπομεν, ἐπενεργεῖ ἀρχικὴ τις παρόρμησις, ἔπειτα δὲ αὐτὴ ἡ ἐνέργεια ἐπιφέρει διαρκῶς μεταβολὰς τινὰς εἰς τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ μέρος τοῦ ὄργανισμοῦ ἡμῶν, αἱ δὲ μεταβολαὶ αὗται χρησιμεύουσιν ὡς ἐρεθισμοί, οἵτινες κινεῖουσιν τὴν περαιτέρω ἐνέργειαν. Τοῦτο σαφῶς καταφαίνεται ἐκ τούτου, ὅτι κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν ἐνεργείας τινός, εἰς ἣν εἴμεθα ἡσκημένοι, προσέχομεν εἰς τὰς ἐκάστοτε ἐμφανιζομένας ἰδιαιτέρας περιπτώσεις Ὁ χειρῶναξ π. χ. ὁ κατεργαζόμενος ἔργον τι εὐθύς προσαρμόζει τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ πρὸς τὴν ποιότητα τῆς ὕλης, ἣν κατεργάζεται, καὶ ἡμεῖς δὲ, βυθίζοντες ἐν τῷ ὑπάλθρῳ, μετὰ προσοχῆς ἀποφεύγομεν τὰ καθ' ὅδον προσπίπτοντα ἐμπόδια. Καὶ κατ' αὐ-

τὴν λοιπὴν τὴν τοῦ βυθίζειν ἐνέργειαν, ἣτις ὑπὲρ πᾶσαν ἄλλην ἐνέργειαν ἔχει μηχανοποιηθῆ, συνεργάζεται ἐν τινι μέτρῳ καὶ ἡ μετὰ συνειδήσεως βούλησις. Πάντοτε ὅμως καλύτερον εἶναι τὰς ἐνεργείας, εἰς ἃς εἴμεθα πολὺ ἡσκημένοι, νὰ ἐκτελῶμεν χωρὶς νὰ προσέχωμεν εἰς πᾶν ἐπὶ μέρους βῆμα. Οὕτως αἱ ἐνεργεῖαι αὗται θὰ ἐκτελῶνται ἀκριβέστερον ἢ ἐὰν προσέχωμεν εἰς πάντα τὰ διάμεσα σημεῖα.

Κατὰ ταῦτα ἡ ἀσκήσις ἔχει μεγάλην σημασίαν, διότι ἔχει τοῦτο τὸ ἐπακολούθημα, ὅτι δι' αὐτῆς κατορθώνομεν νὰ ἐκτελῶμεν πολὺ ἐυκολώτερον καὶ ταχύτερον καὶ σχεδὸν μηχανικῶς τὰς ποικίλας ἐνεργείας, ἃς ἐπανειλημμένως ἤδη ἔχομεν ἐκτελέσει. Οὕτως ἐξοικονομοῦμεν καὶ χρόνον καὶ δυνάμεις, ὥστε ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ καὶ διὰ τῶν αὐτῶν δυνάμεων νὰ κατορθώνομεν πολὺ περισσύτερα.

Τὴν διὰ τῆς συχνῆς ἐπαναλήψεως ἐνεργείας τινός βαθμηδὸν πραγματοποιημένην δεξιότητα καλοῦμεν ἐπίσης ἀσκήσιν. Ὡστε διὰ τοῦ αὐτοῦ ὅρου ἐκφράζομεν καὶ τὴν ἐνέργειαν καὶ τὸ ἐκ τῆς ἐνεργείας ἐπερχόμενον ἀποτέλεσμα. Ἀσκησιν δηλ. καλοῦμεν καὶ τὴν πολλαπλὴν ἐπανάληψιν ἐνεργείας τινός καὶ τὴν δεξιότητα ἢ βαθμηδὸν πραγματοποιημένην διὰ τῆς ἐπανειλημμένης ἐκτελέσεως ἐνεργείας τινός.

Συγγενὴς πρὸς τὴν ἀσκήσιν εἶναι καὶ ἡ ἔξις. Ἐξίς π. χ. λέγομεν τὸ νὰ ἐξεργώμεθα πάντοτε μετὰ τὸ φαγητὸν εἰς περίπατον, τὰ νὰ τοποθετῶμεν πάντοτε ἕκαστον ἡμῶν πρᾶγμα εἰς ὠρισμένην θέσιν κ. ἄ. τ. Ἐξίς λοιπὸν εἶναι τὸ νὰ ἐκτελῶμεν εἰς ὠρισμένας περιπτώσεις ὠρισμένας πάντοτε ἐνεργείας καὶ σχεδὸν μηχανικῶς. Τοῦτο δὲ προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι τὰς ἐνεργείας ταύτας πολλάκις ἤδη ἐξετελέσαμεν, καὶ διὰ τὴν ἀρχὰς ἕνεκα ὠρισμένης ἐξωτερικῆς παρορμήσεως, ἢ δηλ. διότι οἱ γονεῖς ἡμῶν πρόετρεπον ἡμᾶς εἰς τοῦτο ἢ διότι ἠκολουθοῦμεν τῷ παράδειγμα ἄλλων ἢ ἕνεκα ἄλλης τινός ἀφορμῆς. Καὶ ἐνταῦθα λοιπὸν ἀσκήσις ἐγίνεν, ἐξ ἧς προῆλθον τὰ γνωστὰ ἐπακολουθήματα, δεξιότης δηλ. εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐνεργείας καὶ μηχανοποίησις τῆς ἐνεργείας.

Ἄλλ' ἐν τῇ ἔξει ἐμφανίζεται ἐπὶ πλέον τοῦτο τὸ νέον στοιχείον, ὅτι ἐν τῇ ψυχῇ τοῦ ἔχοντος τὴν ἐξίς ὠρισμένης τινός ἐνεργείας γεννᾶται ὑπὸ ὠρισμένας περιστάσεις καὶ παρόρμησις πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ἐνεργείας ταύτης. Ὁ ἔχων δηλ. ἐξίς ἔχει καὶ κλίσιν πρὸς ὠρισμέ-

την ἐνέργειαν. Ἡ κλίσις αὕτη εἶναι φυσικὰ ἀποτέλεσμα τῆς δεξιότητος καὶ τῆς μηχανοποιήσεως τῆς περὶ ἧς πρόκειται ἐνεργείας. Ἡ εὐκολία δηλ., μεθ' ἧς ἐκτελοῦμεν ἐνέργειάν τινα, εἶναι ἡ αἰτία, δι' ἣν ἐν τῇ ψυχῇ ἡμῶν ἀναγεννᾶται πάντοτε ἡ πρὸς τὴν ἐνέργειαν ταύτην ὄρεξις, εὐθύς ὡς ὠρισμένος χρόνος ἢ ὠρισμένος τόπος ἢ ἄλλη τις ἀφορμὴ ὑπομνήσῃ ἡμᾶς τὴν ἐνέργειαν ταύτην. Διὰ τοῦτο αἱ ἐξεις, ὅσον περισσότερον χρόνον διαρκοῦσι, τοσοῦτον σταθερώτερον γίνονται. Οὕτως αἱ ἐξεις ἀποβάνουσι δευτέρω φύσις καὶ διὰ τοῦτο, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, πολὺ δυσκόλως δυνάμεθα νὰ ἀποβάλλωμεν αὐτά.

Διὰ τῆς ἀσκήσεως καὶ τῆς ἐξέως ἀπλοποιεῖται πολὺ ἡ τῆς βουλήσεως ἐνέργεια. Διὸ καὶ εὐκόλως γεννᾶται ἡ ἐντύπωσις, ὅτι αἱ βουλήσεις καὶ αἱ πράξεις ἡμῶν διαπερνῶνται, χωρὶς νὰ ὑπόκεινται εἰς τὴν ἐπίδρασιν συναισθημάτων. Κατὰ τὴν ἀντίληψιν δηλ. ταύτην ἀρκεῖ νὰ ἐμφανισθῇ ἐκ νέου εἰς τινὰ ἄνθρωπον ὠρισμένον χρονικὸν σημεῖον ἢ ὠρισμένη τοποθεσία ἢ ὠρισμένη ἐντολή, καὶ εὐθύς ὁ ἄνθρωπος οὗτος ἄνευ οὐδεμιᾶς διεγέρσεως τοῦ θυμικοῦ αὐτοῦ προβαίνει εἰς τὴν ἐκτέλεσιν ὠρισμένων ἐνεργειῶν.

Τοῦτο ὅμως ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν συμβαίνει ἐντελῶς οὕτως. Ἐν τῇ πραγματικότητι ὁ κύριος σκοπός, ὃν αἱ ἐνεργεῖαι ἡμῶν ἐξυπηρετοῦσιν, ἔχει πάντοτε τόνον συναισθητικόν· τοιοῦτος π.χ. σκοπός εἶναι ἡ ἀπόκτησις τῶν ἀναγκαίων πρὸς συντήρησιν ἡμῶν καὶ τῆς οἰκογενεῖας ἡμῶν, ἡ ἀπόκτησις ὑπολήψεως ἢ τοῦ τῆς ὑπὸ τῶν ἄλλων ἀνθρώπων ἐκτιμήσεως ἡμῶν, ἡ λύσις ὠρισμένων κοινωνικῶν καὶ θρησκευτικῶν ζητημάτων, ἡ διατήρησις συνειδήσεως ἀγαθῆς κ. ἄ. τ. Πάντες οὗτοι οἱ σκοποὶ παρακολουθοῦνται πάντοτε ὑπὸ ζῴων συναισθημάτων. Καὶ τοῦτο δὲ ἀκόμη εἶναι φανερόν, ὅτι τὰ συναισθηματὰ ταῦτα ἔχουσι δυνάμιν ἐνεργῶν τότε μάλιστα, ὅταν ἀντίθετα ἐλατήρια προσπαθῶσι νὰ ἀπομακρύνωσιν ἡμᾶς ἀπὸ τῆς συνήθους ὁδοῦ τοῦ καθήκοντος, τῆς τιμῆς καὶ τῆς χρηστότητος. Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις ἀρκεῖ μόνον νὰ ἐνθυμηθῶμεν τὸν κύριον σκοπὸν καὶ εὐθύς τότε τὰ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον συνδεδεμένα συναισθηματὰ ἀντεπεξέρχονται μεθ' ὅλης αὐτῶν τῆς δυνάμεως κατὰ τῶν ἄλλων ἐλατηρίων. Ἐν τῇ διαπάλῃ ταύτῃ βεβαίως δὲν νικῶσι πάντοτε τὰ συναισθηματὰ, ἀλλὰ περὶ τούτου δὲν πρόκειται ἐνταῦθα.

§ 35. Κλίσις, ῥοπή, πάθος.

Ἄλλαι ἀκόμη μορφαὶ τοῦ ὀρέγεσθαι εἶναι ἡ κλίσις, ἡ ῥοπή καὶ τὸ πάθος. Οὕτω λέγομεν ὅτι ὁ δεῖνα ἔχει κλίσιν ἢ καὶ ῥοπήν εἰς τὸ πίνειν, εἰς τὸ χαρτοπαικεῖν, εἰς τὴν μουσικὴν, εἰς τὴν ζωγραφικὴν κ. ἄ. τ.

Κλίσιν εἰς τὸ πίνειν λέγομεν ὅτι ἔχει τις, ὅταν οὗτος συχνάκις ἐπιθυμῇ νὰ πίνῃ οἰνοπνευματώδη ποτὰ, ἐφ' ὅσον δὲ εἶναι δυνατόν καὶ πράγματι πίνῃ τοιαῦτα ποτά. Συχνάκις λοιπὸν ὁ ἄνθρωπος οὗτος καταλαμβάνεται ὑπὸ τῆς ἐπιθυμίας τοῦ πίνειν οἶνον, ζῦθον κ. ἄ. τ. Ὅταν δὲ περὶ ἄλλου τινὸς λέγωμεν ὅτι ἔχει κλίσιν εἰς τὴν μουσικὴν, ἐννοοῦμεν ὅτι εἰς τὸν ἄνθρωπον τοῦτον συχνάκις ἐπέρχεται ἡ ἐπιθυμία τοῦ ἄδειν ἢ τοῦ παίξιν μουσικόν τι ὄργανον.

Κατὰ ταῦτα ἡ κλίσις εἶναι λίαν συγγενὴς πρὸς τὴν ἐξιν, ἀλλὰ καὶ διαφέρει πῶς ταύτης. Ἐξιν μὲν καλοῦμεν τὴν ἐπιθυμίαν, ἣτις κληρονικῶς ἐμφανίζεται, ἐν ὠρισμένῳ δηλ. χρόνῳ καὶ ὑπὸ ὠρισμένης μόνον περιστάσεως, κλίσιν δὲ τὴν ἐπιθυμίαν, ἣτις ἐπανέρχεται ἐν παντὶ χρόνῳ καὶ ἐπὶ οἰασδήποτε περιστάσεως. Ὁ μὲν π. χ. ἔχει τὴν ἐξιν νὰ μεταβάλλῃ περὶ τὴν 8ην ὥραν τῆς ἐσπέρας εἰς τὸ ζυθοπωλεῖον, ὁ δὲ ἔχει τὴν κλίσιν εἰς τὸ νὰ πίνῃ ἐν γένει. Διὰ τοῦτο ἡ κλίσις εἶναι ἀνώτερος βαθμὸς προδιαθέσεως πρὸς γένεσιν ἐπιθυμίας τινὸς ἢ ἡ ἐξιν.

Ἐκ τούτων εὐκόλως ἐννοοῦμεν καὶ πῶς γεννᾶται ἡ κλίσις. Ἡ κλίσις δηλ. εὐκόλως γεννᾶται ἐκ τῆς ἐξέως. Ἄλλ' ὑπάρχουσι καὶ κλίσεις, αἵτινες γεννῶνται ἐκ λίαν εὐνοϊκῆς προδιαθέσεως, ὅπως π. χ. ἡ κλίσις πρὸς τὴν μουσικὴν καὶ ἡ κλίσις πρὸς τὴν ζωγραφικὴν. Ὁ ἔχων ἔμφυτον μουσικὴν προδιάθεσιν εὐθύς τὴν πρώτην φοράν παίζει μουσικόν τι ὄργανον ἐπιτυχέστερον ἢ ἄλλος τις μὴ ἔχων τοιαύτην ἔμφυτον προδιάθεσιν. Διὰ τοῦτο παίζων τὸ ὄργανον αἰσθάνεται εὐχαρίστησιν, τὸ δὲ εὐάρεστον τοῦτο συναισθηματὸν ἐμφανιζόμενον ὡς προσυναίσθημα συντελεῖ εἰς τὸ νὰ ἐπανέρχεται συχνάκις εἰς τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἡ ἐπιθυμία τοῦ παίξιν μουσικόν ὄργανον.

Ἡ δὲ ῥοπή οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ἰσχυροτέρα κλίσις. Διὰ τοῦτο καὶ δὲν διακρίνονται σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων τὰ δύο ταῦτα ψυχικὰ φαινόμενα.

Καὶ ὡς πρὸς τὴν γένεσιν δὲ ἡ ῥοπή συμφωνεῖ πρὸς τὴν κλίσιν· διότι ἀμφοτέρωθεν ἐκπηγάζουσιν ἐκ τῶν αὐτῶν πηγῶν, ἅς ἀνωτέρω εἶδομεν, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν, ὅτι αἱ πηγαὶ τῆς ῥοπῆς εἶναι ἀφρονώτεραι τῶν τῆς κλίσεως.

Ὡς ἔτι ἰσχυρότερος βαθμὸς τοῦ ὀρέγεσθαι ἐμφανίζεται τὸ πάθος. Πάθη π. χ. εἶναι ἡ φιλοτιμία, ἡ φιλοδοξία, τὸ φιλέκδικον, ἡ φιλοποσία, ἡ πλεονεξία, ἡ ζηλοτυπία κ. ἄ. τ.

Ὁ φιλοπότης περὶ οὐδενὸς ἄλλου σκέπτεται καὶ φροντίζει ἢ περὶ τῆς ἀπολαύσεως οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν. Εἰς πᾶσαν ὑποβάλλεται θυσίαν, ἵνα ἐξυπηρετήσῃ τὸ πάθος αὐτοῦ. Τὴν εὐτυχίαν τῆς οἰκογενείας τοῦ, τὴν ὑγείαν του, τὴν τιμὴν του εἰς οὐδὲν λογιζέται ἀπέναντι τῆς ἡδονῆς, ἣν ἐκ τοῦ πίνειν προσδοκᾷ. Ἐὰν τὰ πρὸς τὸ πίνειν μέσα δὲν δύναται νὰ πορίζεται ἐντίμως, δὲν διστάζει καὶ δι' ἀθεμίτων ἀκόμη μέσων νὰ ἐπιδιώκῃ τὴν ἐκπλήρωσιν τοῦ πάθους του. Καὶ ἐξεγείρεται μὲν ἕως ἐνίοτε ἡ συνείδησις αὐτοῦ καὶ ἐλέγχει αὐτὸν πικρότατα, καὶ θρηνεῖ τότε οὗτος καὶ μετανοεῖ διὰ τὸν ἐλαττωματικὸν αὐτοῦ βίον, ἀλλ' ἕμως δὲν ἔχει τὴν δύναμιν νὰ συμμορφωθῇ πρὸς τὴν εὐγενεσιέραν ταύτην φωνὴν τῆς συνειδήσεως.

Καὶ ἡ Μήδεια παρ' Εὐριπίδῃ ὑπὸ σφοδροῦ κατέχεται πάθους. Αὕτη ἐγκαταλειφθεῖσα ὑπὸ τοῦ συζύγου τῆς Ἰάσσοнос περὶ οὐδενὸς ἄλλου σκέπτεται ἢ πῶς νὰ ἐκδικηθῇ αὐτόν. Πρὸς ἐκπλήρωσιν τοῦ πάθους τῆς τούτου πρὸ οὐδενὸς ἀθεμίτου μέσου ὑποχωρεῖ. Διὰ δῶρων ἐμβεβαπτισμένων εἰς φοβερὸν δηλητήριον φονεύει τὴν ἀντίζηλον αὐτῆς Γλκύκην καὶ τὸν πατέρα αὐτῆς Κρέοντα, ἰδίᾳ δὲ χειρὶ ἀποκτείνει τοὺς παῖδας, οὓς ἐκ τοῦ Ἰάσσοнос εἶχε γεννήσῃ. Καὶ ἐξεγείρεται μὲν ἡ φωνὴ τῆς συνειδήσεως ἐν τῇ ψυχῇ τῆς Μηδείας, καθ' ἣν στιγμὴν μέλλει αὕτη νὰ φονεύσῃ τὰ ἴδια αὐτῆς τέκνα, ἀλλ' ἡ ἐπιθυμία τῆς ἐκδικήσεως ἰσχυρότερα οὖσα καταπνίγει τὴν φωνὴν συνειδήσεως. Διὸ καὶ παρίσταται ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ ἡ Μήδεια λέγουσα (Εὐριπ. Μηδ., στ. 1078 κ. ἑ.) :

καὶ μανθάνω μὲν οἷα δρᾶν μέλλω κακά,
θυμὸς δὲ κρείσσων τῶν ἐμῶν βουλευμάτων.

Ἡ ἐπιθυμία λοιπὸν τῆς ἐκδικήσεως καθορίζει πάσας τὰς σκέψεις καὶ πάσας τὰς πράξεις τῆς Μηδείας, πᾶσαν δὲ ἄλλην φωνὴν τῆς

συνειδήσεως αὐτῆς καταπνίγει. Διὰ τοῦτο λέγομεν ὅτι ἡ Μήδεια κατέχεται ὑπὸ τοῦ πάθους τῆς ἐκδικήσεως.

Ὁμοίως τὸ πάθος τῆς ἐκδικήσεως εὐρίσκουμεν παρὰ τῇ Ἠλέκτρᾳ τοῦ Σοφοκλέους, ἣτις ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἀνέμενε τὴν ἐπάνοδον τοῦ ἀδελφοῦ τῆς Ὀρέστου πρὸς τιμωρίαν τῶν φονέων τοῦ πατρὸς τῆς, παρὰ τῇ Φαίδρᾳ τὸ πάθος τοῦ σφοδροῦ ἔρωτος πρὸς τὸν προγονόν τῆς Ἴππόλυτον, παρὰ τῷ Πausανίᾳ τὸ πάθος τῆς δοξομανίας, δι' ἣν καὶ τὴν πατρίδα αὐτοῦ ἐπειράθη νὰ προδώσῃ, παρὰ τῷ Κριτίᾳ τὸ πάθος τῆς φιλαρχίας καὶ τῆς πλεονεξίας, δι' ἣν πολλοὺς τῶν συμπολιτῶν του δὲν ὤκνησε νὰ φονεύσῃ, παρὰ τῷ Ἰούδᾳ τῷ Ἰσκαριώτῃ τὸ πάθος τῆς φιλαγορίας, δι' ἣν καὶ τὸν διδάσκαλον αὐτοῦ δὲν ἐδίστασε νὰ προδώσῃ.

Καὶ τὰ ταῦτα τὸ πάθος εἶναι ἐπιθυμία, ἣν κυριαρχήσασα τῆς συνειδήσεως ὑποτάσσει εἰς ἑαυτὴν πάσας τὰς ἄλλας σκέψεις καὶ πάντα τὰ ἄλλα διαφέροντα τοῦ ἀνθρώπου καὶ καθιστᾷ οὕτως ἀντίκρον τὸν ἀνθρώπου, ὅπως οὗτος κανονίζῃ τὰς πράξεις του συμφώνως πρὸς τὴν ἰδίαν αὐτοῦ ἠθικὴν γνῶσιν.

Συχνάκις τὰ πάθη γεννῶνται ἐκ τῶν σχετικῶν πρὸς αὐτὰ ἔξεων καὶ κλίσεων, ὅπως π. χ. ἡ φιλοποσία καὶ ἡ χαρτοπαιξία. Ἐνεκα δηλ. τῆς συχνῆς ἐκπληρώσεως ὠρισμένης τινὸς ἐπιθυμίας τὰ πρὸς αὐτὴν συνδεόμενα εὐάρεστα συναισθήματα βαθμηδὸν ἰσχυρότερα γινόμενα καθιστῶσι διὰ τοῦτο καὶ τὴν ἐπιθυμίαν βαθμηδὸν ἰσχυρότεραν.

Τὰ πάθη ἕμως δύναται νὰ γεννῶνται καὶ ἐξ ἀντιθέτου ἀκριβῶς ἀφοροῦν. Κενόδοξοι π. χ. καὶ κελλωπισταὶ πολλάκις γίνονται ἀνθρώποι, οἵτινες ἐπὶ μακρὸν χρόνον δὲν εἶχον τὰ μέσα, ὅπως ἐνδυθῶσιν, ὅπως ἔπρεπεν. Ὁμοίως ἡ Ἠλέκτρα κατέχεται ὑπὸ σφοδροῦ πάθους ἐκδικήσεως τῶν φονέων τοῦ πατρὸς τῆς, διότι ἡ πρὸς τιμωρίαν τῶν φονέων ἐπιθυμία τῆς ἐπὶ μακρὰν σειρὰν ἐτῶν δὲν ἠδύνατο νὰ ἐκπληρωθῇ.

Τὰ πάθη λοιπὸν γεννῶνται ἢ ἔνεκα συχνῆς ἐκπληρώσεως ἐπιθυμίας τινὸς ἢ διότι ἐπὶ μακρὸν χρόνον δὲν παρέχεται εὐκαιρία πρὸς ἐκπλήρωσιν ἐπιθυμίας τινὸς.

Ἀμφοτέρωθεν ταῦτα τὰ αἰτία τῆς γενέσεως τοῦ πάθους ἔχουσι μεγάλην σημασίαν διὰ τὸ ἔργον τῆς ἀγωγῆς. Πρὸς καταπολέμησιν τῶν

παθῶν ὀφείλομεν νὰ μὴ ἐπιτρέπωμεν εἰς τοὺς παῖδας τὴν λίαν συχνὴν ἐκπλήρωσιν ἐπιθυμιῶν τινῶν, ἵνα μὴ οὕτω γεννῶνται ἐν αὐτοῖς κκκαὶ ἔξεις καὶ κλίσεις, νὰ ἐπιτρέπωμεν ὅμως εἰς αὐτοὺς τὴν ἀνάλογον πάντοτε ἐκπλήρωσιν ἐπιθυμιῶν προερχομένων ἐκ φυσικῶν τοῦ ἀνθρώπου ἀναγκῶν, ὡς τῶν ἐπιθυμιῶν τῆς τροφῆς, τῆς ἐνδυμασίας καὶ τῆς ἐνασχολήσεως.

§ 36. Ὁ χαρακτήρ.

Συγγενὴς πρὸς τὴν ἔξιν εἶναι καὶ ὁ χαρακτήρ. Ἡ ἑλληνικὴ λέξις χαρακτήρ, ἦν καὶ πάντες οἱ ξένοι ἐπιστήμονες μεταχειρίζονται, ἀρχικῶς μὲν σημαίνει τὸ ὄργανον, δι' οὗ ἐγχαράττομεν ἢ ἐντυπῶνομεν *ι*, εἶτα δὲ καὶ αὐτὸ τὸ ἐγχαράχθην ἢ ἐντυπωθέν, ὅπως π. χ. τὰ ἐπὶ ξύλου ἢ λίθου ἢ μετάλλου ἐγχαραττόμενα γράμματα ἢ σχήματα. Μεταφορικῶς ἔπειτα ἡ λέξις χαρακτήρ σημαίνει τὰ κύρια καὶ οὐσιώδη γνώρισματα, τὰ ἄλλως λεγόμενα χαρακτηρησιακὰ γνωρίσματα, ἐξ ὧν πράγματι ἢ πρόσωπον ἀναγνωρίζεται. Οὕτως ὁμιλοῦντες περὶ χαρακτῆρος δένδρου ἢ ὄρου ἢ περὶ χαρακτῆρος περιόδου τινὸς τῆς ἱστορίας τῶν Ἑλληνικῶν γραμμάτων, ἐννοοῦμεν τὰ γνώρισματα καὶ τὰς ιδιότητας ἐκείνας, αἵτινες ἀποδίδουσιν εἰς τὰ πράγματα ταῦτα ιδιάζοντά ἡνα τύπον. Ἐν ὁμοίᾳ σημασίᾳ καὶ περὶ χαρακτῆρος ἀνθρώπου τινὸς ὁμιλοῦντες, ἐννοοῦμεν ἐκείνας τὰς ιδιότητας καὶ τὰ γνώρισματα τοῦ ἀνθρώπου τούτου, αἵτινες ἀποδίδουσιν εἰς αὐτὸν ὄρισμένον ιδιάζοντα τύπον καὶ μάλιστα ὄρισμένον ιδιάζοντα πνευματικὸν τύπον. Ἐν τοιαύτῃ λοιπὸν σημασίᾳ χαρακτῆρα λέγοντες, ἐννοοῦμεν τὰς ἀτομικὰς ιδιότητας ἀνθρώπου τινὸς.

Πολλάκις ὅμως τὴν λέξιν χαρακτήρ μεταχειριζόμεθα ἐν ἄλλῃ τινὶ σημασίᾳ, καὶ ἰδίᾳ ὅταν λέγωμεν: ὁ δεῖνα ἔχει χαρακτῆρα ἢ ὁ δεῖνα δὲν ἔχει χαρακτῆρα. Ὡς ἔχων χαρακτῆρα, ἐν τοιαύτῃ τῆς λέξεως σημασίᾳ, ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς ὁ Σωκράτης π.χ. ἐν τῷ Κρίτωνι τοῦ Πλάτωνος.

Ὁ Σωκράτης καταδικασθεὶς ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων εἰς θάνατον κρατεῖται ἐν τῷ δεσμωτηρίῳ. Ὁ φίλος αὐτοῦ Κρίτων διὰ πολλῶν πειρᾶται νὰ πείσῃ αὐτὸν νὰ δραπετεύσῃ ἐκ τοῦ δεσμωτηρίου. Ἄλλ'

ὁ Σωκράτης, ἀμετάπειστος διατελῶν, ἀπαντᾷ εἰς τὸν φίλον του Κρίτωνα: «ἐγὼ οὐ μόνον νῦν, ἀλλὰ καὶ αἰεὶ τοιοῦτος, οἷος τῶν ἐμῶν δηδεὶ ἄλλω πείθεσθαι ἢ τῷ λόγῳ, δεῖ ἂν μοι λογιζομένῳ βέλτιστος φαίνηται». Ὡς βέλτιστον δὲ λόγον ἐνόμιζεν ὁ Σωκράτης, τοῦτο, ὅτι «οὔτε ἄρα ἀνταδικεῖν δεῖ, οὔτε κκκῶς ποιεῖν οὐδένα ἀνθρώπων, οὐδ' ἂν ὅτιοῦν πάσχη ὑπ' αὐτῶν». Τὴν γνώμην ταύτην εἶχεν ὁ Σωκράτης ὡς κανόνα τοῦ βίου του, ἦτοι ὡς ἀρχὴν οὐιοῦ. Τὴν ἀρχὴν ταύτην αὐστηρῶς ἐφύλαξεν ὁ Σωκράτης καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸν βίον, ταύτην δὲ θέλει νὰ τηρήσῃ καὶ νῦν, ἂν καὶ ἡ τήρησις αὐτῆς θὰ ἐπέφερεν εἰς αὐτὸν μέγιστον κακόν, αὐτὸν τὸν θάνατον.

Πλὴν τῆς ἀρχῆς ταύτης καὶ ἄλλας ἠθικὰς ἀρχὰς αὐστηρῶς ἐν τῷ βίῳ αὐτοῦ ἐτήρει ὁ Σωκράτης. Οὕτω πιστῶς ἐτήρει ὁ Σωκράτης τὴν ἀρχὴν «ἔσο εὖροκος». Διὸ καὶ μεθ' ὅλην τὴν ὀργὴν καὶ τὰς ἀπειλὰς τοῦ δήμου δὲν ἠθέλησε νὰ ἐπιτρέψῃ παράνομον ψηφοφορίαν κκκτὰ τὴν δίκην τῶν στρατηγῶν, ἀλλὰ περὶ πλείονος ἐποιήσατο εὖροκειν ἢ χαρίσασθαι τῷ δήμῳ¹). Καὶ τὴν ἀρχὴν «εὐεργέτει πάντοτε τοὺς φίλους» καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸν βίον ἐτήρει ὁ Σωκράτης, καὶ λόγῳ καὶ ἔργῳ βοηθῶν καὶ ὠφελῶν πάντοτε τοὺς φίλους καὶ τοὺς μετ' αὐτοῦ ἀναστρεφομένους, ποιῶν αὐτοὺς βελτίονας ἑαυτῶν²). Διὸ λέγομεν περὶ τοῦ Σωκράτους, ὅστις τὸν βίον αὐτοῦ ἐκανόνιζε συμφώνως πρὸς ταύτας τὰς ἠθικὰς αὐτοῦ ἀρχὰς, ὅτι εἶχε χαρακτῆρα.

Πλὴν ὅμως τῶν ἠθικῶν τούτων ἀρχῶν ὁ Σωκράτης ἐτήρει καὶ ἄλλας τινὰς ἀρχὰς, εἰς πρακτικὰ τοῦ καθ' ἡμέραν βίου ζητήματα ἀναφερομένας, ὡς τὰς ἀρχὰς «μὴ ἀμέλει τοῦ σώματος»³), «φρόντιζε περὶ τροφῆς καὶ ἀγωγῆς τῶν παιδῶν σου»⁴). Ἄλλ' ὅταν αἰπρακτικαὶ αὗται ἀρχαὶ ἦλθον εἰς σύγκρουσιν πρὸς τὴν ὑψίστην αὐτοῦ ἠθικὴν ἀρχὴν, οἱ δὲ νόμοι τῆς πατρίδος ἔλεγον πρὸς αὐτὸν: «ὦ Σώκρατες, πειθόμενος ἡμῖν τοῖς τροφεῦσι, μήτε παῖδας περὶ πλείονος ποιῶ, μήτε τὸ ζῆν, μήτε ἄλλο μὴδὲν πρὸ τοῦ δικαίου»⁵), τότε ὁ Σωκράτης ἀνευ τοῦ ἐλαχίστου δισταγμοῦ προσέτιμησε νὰ ὑπακούσῃ εἰς τὴν φωνὴν ταύτην τῶν νόμων, ἦτις ἦτο καὶ φωνὴ τῆς συνειδήσεως αὐτοῦ.

1) Πρβλ. Ἐσοφ. Ἄπομν. 1, 1, 18. — 2) Πρβλ. Αὐτ. 1, 2, 61 καὶ ἄλλ. 3) Αὐτ. 1, 2, 4. — 4) Αὐτ. 2, 2, 1 κ. ε.—5) Πλάτ. Κρίτ. κ. 16

Αἱ ἠθικαὶ λοιπὸν ἀρχαὶ ἦσαν παρὰ τῷ Σωκράτει αἱ ὑμῖσι ἀρχαί, ἐπὶ δὲ τῆς κορυφῆς αὐτῶν ἴστατο τὸ γενικώτατον ἀξίωμα : «πείθου τῷ λόγῳ, ὅς ἂν σοι λογιζομένῳ φαίνηται βέλτιστος», ἐν ἄλλαις λέξεσι «πράττε πάντοτε συμφώνως πρὸς τὴν φωνὴν τῆς συνειδήσεώς σου».

Ὅπως ὁ Σωκράτης, οὕτω καὶ ἄλλα πρόσωπα, εἴτε ἐκ τῆς ἱστορίας εἴτε ἐκ τοῦ συγχρόνου βίου γνωστὰ εἰς ἡμᾶς, πάσας τὰς βουλήσεις καὶ πράξεις αὐτῶν κανονίζουσι πάντοτε συμφώνως πρὸς ἠθικὰς ἀρχάς, ὅπως π. χ. ὁ Ἀριστείδης, ὅστις καθ' ὄλον αὐτοῦ τὸν βίον ἐτήρει ἀπαρεγκλίτως τὴν ἀρχὴν «ἔσο δίκαιος». "Ἄλλα τούναντιον πρόσωπα μετὰ τῆς αὐτῆς προθυμίας καὶ τῆς αὐτῆς σταθερότητος ἐπιδιώκουσιν ἐν τῷ βίῳ αὐτῶν σκοποὺς ἰδιοτελεῖς. "Ἄλλοι μὲν καθ' ὄλον αὐτῶν τὸν βίον τοῦτο ἔχουσιν ὡς ἀπαράβατον κανόνα, τὴν ἀπόκτησιν δυνάμεως καὶ δόξης, ὅπως π. χ. ὁ Πausanίας, ὁ Ἀλκιβιάδης καὶ ὁ Ναπολέων ὁ Α', ἄλλοι δὲ τὴν ἀπόκτησιν ὑλικῶν ἀγαθῶν καὶ πλούτου, ὅπως π. χ. ὁ πλούσιος τοῦ Εὐαγγελίου καὶ ὁ σατράπης τῆς Ἡπείρου Ἀλῆ πασσᾶς. Καὶ εἰς τοιοῦτους ἀνθρώπους δυνάμεθα νὰ ἀποδίδωμεν χαρακτῆρα, διότι καὶ τῶν ἀνθρώπων τούτων αἱ βουλήσεις καὶ πράξεις ὡς πρὸς τοὺς κυρίους σκοποὺς ἦσαν πάντοτε ἀκόλουθοι πρὸς ἑαυτάς.

ἠθικῶν Χαρακτῆρ ἰσχυρὸν εἶνε ἐκείνη ἡ ἰδιότης τοῦ ἀνθρώπου, καθ' ἣν ἡ βούλησις αὐτοῦ εἶναι πάντοτε σύμφωνος πρὸς ἑαυτήν, ἐξυπηρετεῖ δὴλ. πάντοτε τὸν αὐτὸν πάντοτε σκοπὸν.

Ἡ συμφωνία αὕτη δύναται κατὰ τὰ εἰρημένα νὰ διαμορφώνεται εἴτε μὲ κατεύθυνσιν πρὸς τὸ ἀγαθὸν εἴτε μὲ κατεύθυνσιν πρὸς τὸ κακόν, ἀναπτύσσεται δὲ τὸ μὲν ἐκ τινος ἰδιαίτερας φυσικῆς δεξιότητος, τὸ δὲ ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀγωγῆς καὶ τοῦ περιβάλλοντος καθόλου. Ὑπὸ τὰς ἐπιδράσεις τῶν παραγόντων τούτων διατελῶν ὁ ἐν ἀναπτύξει εὐρισκόμενος ἀνθρώπος συχνάκις βούλεται καὶ πράττει κατὰ τὸν αὐτὸν ἢ ἕμοιον πάντοτε τρόπον· διὸ καὶ γεννᾶται ἐν αὐτῷ ἡ ἕξις τοῦ κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον βούλεσθαι καὶ πράττειν. Οὕτω δὲ παρὰ πολλοῖς ἀνθρώποις κτηθείσης τῆς ἐξέως θεωρεῖται ὡς συντελεσθεῖσα καὶ ἡ μόρφωσις τοῦ χαρακτῆρος αὐτῶν. Κατὰ ταῦτα ὁ χαρακτῆρ πολλὰκις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ τὸ ἐκ συνηθείας πράττειν

κατὰ ἕνα ὁρισμένον τρόπον. Ἄλλ' ἡ τοιαύτη ἐν τῷ βούλεσθαι καὶ πράττειν συμφωνία πολλὰκις εἶναι ἐπισηφαλής. Διότι μεταβολὴ τῶν περιστάσεων καὶ ἔκτακτα κωλύματα οὐχὶ σπανίως ἀπομακρύνουσι τὸν ἀνθρώπον ἀπὸ τῆς ὁδοῦ τῆς ἐξέως καὶ τότε πλέον δὲν δυνάμεθα ὀρθῶς νὰ ἀποδίδωμεν εἰς αὐτὸν χαρακτῆρα.

Πραγματικὴν καὶ σταθερὰν συμφωνίαν ἐν τῷ βούλεσθαι καὶ πράττειν μόνον παρ' ἐκείνοις τοῖς ἀνθρώποις εὐρίσκομεν, οἵτινες βούλονται καὶ πράττουσι κατὰ τινὰς θεμελιώδεις ἀρχάς. Αἱ ἀρχαὶ αὗται ὀφείλουσι νὰ συμβιβάζωνται πρὸς ἀλλήλας, κατὰ δὲ τὴν σημασίαν, ἣν αὐτὸς ὁ ἔχων τὰς ἀρχὰς ταύτας ἀποδίδει εἰς ἐκάστην ἐξ αὐτῶν, ὀφείλουσιν αἱ ἀρχαὶ αὗται νὰ εἶναι καὶ διατεταγμέναι κατὰ τινὰ ὁρισμένην διάταξιν. Καὶ δύνανται μὲν ἀνθρωποὶ τινες καὶ ἄνευ ἀρχῶν σταθερῶς νὰ ἐπιδιώκωσιν ἰδιοτελεῖς τινὰς σκοπούς, ἀλλ' οἱ σκοποὶ οὗτοι πάντως δὲν εἶναι ἠθικοὶ σκοποὶ. Πρὸς ἐπιδιώξιν ἠθικῶν σκοπῶν πρέπει ἀπαραιτήτως ὁ ἀνθρώπος νὰ ἔχη ἀρχὰς τινὰς, φυσικὰ δὲ καὶ τὴν ἕξιν εἰς τὸ πράττειν συμφώνως πρὸς τὰς ἀρχὰς ταύτας. Εἰς δυσχερεῖς περιστάσεις, καθ' ἃς ὁ ἀνθρώπος ὀφείλει νὰ ἀποφασίσῃ περὶ τοῦ πρακτέου, ἐνθυμεῖται οὗτος τὰς καθοδηγούσας αὐτὸν ἐν τῷ βίῳ ἀρχὰς καὶ οὕτως ἐνισχύεται περισσότερον, ὥστε εὐκολώτερον νὰ παρακμῆναι οὗτος πιστὸς εἰς ἑαυτὸν.

Κατὰ τὸ ποῖον τῶν ἐξέως καὶ τῶν ἀνωτάτων ἀρχῶν, αἵτινες καθοδηγοῦσι τὴν βούλησιν τοῦ ἀνθρώπου, καλοῦμεν καὶ τὸν χαρακτῆρα αὐτοῦ ἠθικὸν ἢ ἀνῆθικον. Καὶ ἠθικὸν μὲν καλοῦμεν τὸν χαρακτῆρα ἀνθρώπου τινός, ὅταν πᾶσαι αἱ βουλήσεις καὶ πράξεις αὐτοῦ ἐν ἀκολουθίᾳ πρὸς ἑαυτάς ἐξυπηρετῶσι σκοποὺς ἠθικοὺς, ἀνῆθικον δὲ τούναντιον, ὅταν ὁ ἀνθρώπος ἐπιδιώκῃ πάντοτε σκοποὺς ἰδιοτελεῖς.

Κοινὸν χαρακτηρηστικὸν γνώρισμα ἀμφοτέρων τῶν εἰδῶν τούτων τοῦ χαρακτῆρος εἶναι ἡ ἀσθηρὰ συμφωνία ἢ παρατηρουμένη ἐν ταῖς ἐπὶ μέρους βουλήσεσι καὶ πράξεσι. Τὴν συμφωνίαν ταύτην ἂς ἐξετάσωμεν ἀκριβέστερόν πως.

Κύριον στοιχεῖον τῆς ἐν τῷ βούλεσθαι καὶ πράττειν συμφωνίας εἶναι ἡ ἀκολουθία, τὸ νὰ ἐμμένῃ τις δὴλ. πιστὸς εἰς τὰς ἐξείς καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτοῦ, ὅσον καὶ ἂν μεταβάλλωνται σὺν τῷ χρόνῳ αἱ

περιπτώσεις. Τὴν σταθερότητα ταύτην τῆς βουλήσεως δὲν εἶναι εὐ-
κολον νὰ διατηρῆ τις, καὶ μάλιστα κατὰ τοὺς σημερινούς χρόνους,
καθ' οὓς ὁ ἄνθρωπος εἶναι ἐκτεθειμένος εἰς τὰς ποικίλας καὶ ἀεὶ
μεταβαλλομένας ἐπιδράσεις τοῦ περιβάλλοντος καὶ πλείστους δε-
λεασμούς.

Διὰ τοῦτο ἀκόλουθος πρὸς ἑαυτὴν ἡ βούλησις δὲν δύναται νὰ
εἶναι, ἐὰν δὲν εἶναι ἰσχυρά. Ἀπὸ δύο μάλιστα ἐπόψεων ὀφείλει ἡ
βούλησις νὰ εἶναι ἰσχυρά, τὸ μὲν ὀφείλει νὰ εἶναι ἰκανή, ὅπως ὑπερ-
νικῆ τὰς πρὸς σιγμὴν ἐμφανιζόμενας μεγάλας δυσχερείας, τὸ δὲ
ὀφείλει νὰ ἀντέχη καὶ μὴ ὑποχωρῆ πρὸ τῶν ἀλληπαλλήλων μικρῶν
κωλυμάτων ὀφείλει δηλ. ἡ βούλησις νὰ ἔχη γενναϊότητα καὶ καρ-
τερίαν.

Συμφωνίαν τέλος ἐν τῷ βούλεσθαι καὶ πράττειν δὲν δύναται τις
νὰ ἔχη, ἐὰν ἐκάστοτε ὑπακούῃ εἰς ὅ,τι οἱ ἄλλοι λέγουσι καὶ συμ-
φώνως πρὸς ταῦτα κανονίῃ τὰς βουλήσεις καὶ πράξεις αὐτοῦ. Καὶ
ἡ αὐτοτέλεια λοιπὸν τῆς βουλήσεως ἦτοι τὸ αὐτεξούσιον εἶναι οὐσιώ-
δης ἀπαίτησις διὰ τὴν ἀκολουθίαν τῆς βουλήσεως.

Συμφωνία λοιπὸν ἐν τῷ βούλεσθαι καὶ πράττειν, ἦτοι χαρακτηρ,
τότε μόνον δύναται νὰ ὑπάρῃ, ὅταν ἡ βούλησις εἶναι ἀκόλουθος
πρὸς ἑαυτήν, ἰσχυρὰ καὶ ἀνεξούσιος.

§ 37. Ἡ προσωπικότης.

Πολλάκις ἐν τῇ συνήθει ὁμιλίᾳ τὸν ἄνθρωπον τὸν ἔχοντα χαρα-
κτῆρα ἀκούομεν νὰ ὀνομάζωσι προσωπικότητα. Πολλάκις δηλ. οἱ
ἄνθρωποι ἐν τῇ συνήθει ὁμιλίᾳ μεταχειρίζονται τοὺς ἄλλους χαρακτηρὰ
καὶ προσωπικότητα ἀδιακρίτως, ἀποδίδοντες εἰς αὐτοὺς τὴν αὐτὴν
σημασίαν. Ἄλλ' ἡ ἐπιστήμη τὴν ἔννοιαν τῆς προσωπικότητος δια-
κρίνει ἀπὸ τῆς ἐννοίας τοῦ χαρακτηρὸς ὡς ἑξῆς.

Ὁ χαρακτηρὸς περιορίζεται μόνον ἐν τῷ βούλεσθαι διότι χαρα-
κτῆρα λέγοντες οὐδὲν ἄλλο ἐννοοῦμεν ἢ βούλησιν ἐνιαίαν καὶ πρὸς
ἑαυτὴν ἀκόλουθον, ἐν ᾧ προσωπικότητα λέγοντες ἐννοοῦμεν τὴν
ὄλην τοῦ ἀνθρώπου φύσιν, πάσας δηλ. τὰς ἐκφάνσεις καὶ τοῦ πνεύ-
ματος καὶ τοῦ σώματος αὐτοῦ. Ὁ Κολοκοτρώνης π.χ. εὐλόγως θε-

ωρεῖται ὡς προσωπικότης. Διὰ τοῦτο πρὸς καθορισμὸν τῶν κυρίων
γραμμῶν τῆς προσωπικότητος αὐτοῦ ἀναλογιζόμεθα, τίς ἦτο καὶ τί
ἐν γένει ἔδρασεν ὁ Κολοκοτρώνης.

Ἴνα τις θεωρηθῆ προσωπικότης, ἀπαιτεῖται πρῶτον νὰ ἔχη πο-
λυμερῆ ἀνάπτυξιν τῶν πνευματικῶν καὶ σωματικῶν αὐτοῦ δυνάμεων ^{ἐπιμνη}
καὶ δεξιότητων, ἔπειτα νὰ ἔχη ἐπιδείξῃ πλούσιον πνευματικὸν βίον ^{ἔπι}
καὶ πρὸ πάντων ἠθικὴν βούλησιν καὶ πράξεις ἀγαθὰς. Διὰ τοῦτο δὲν
δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς προσωπικότης ἄνθρωπος μὴ ἔχων ἐνδιαφέρον
διὰ πᾶν ὅ,τι περὶ αὐτὸν συμβαίνει. Ὁ ἀποτελὼν προσωπικότητα
ἐκθύμως μετέχει τῶν πάντων καὶ οὕτω τὰ πάντα ἐμφανίζονται εἰς
αὐτὸν ὡς περιστατικὰ τοῦ βίου του.

Ὡς προσωπικότης ἐπίσης δὲν δύναται νὰ θεωρηθῆ ἄνθρωπος μὴ
ἐμφανίζων συμφωνίαν ἐν πάσαις ταῖς πνευματικαῖς καὶ σωματικαῖς
αὐτοῦ καταστάσεσι καὶ ἐνεργείαις, ὅπως ἀκριβῶς δὲν δύναται νὰ
θεωρηθῆ ὡς χαρακτηρὸς ὁ μὴ ἐμφανίζων συμφωνίαν τῆς βουλήσεως
αὐτοῦ. Ἴνα τις θεωρηθῆ προσωπικότης, ὀφείλει πρῶτον νὰ δεῖχνῃ
συμφωνίαν ἐν ἐκάστῳ τῶν τριῶν κυρίων κύκλων τοῦ πνευματικοῦ
αὐτοῦ βίου, ἐν τῷ παριστάναι δηλ., ἐν τῷ συναισθάνεσθαι καὶ ἐν τῷ
ὀρεγέσθαι. Καὶ ἐν μὲν τῷ παριστάναι ἐμφανίζει οὗτος ἐνότητα καὶ
ἀκολουθίαν, ἐὰν τὰ πάντα ἀντιλαμβάνεται κατανοῶν αὐτά, παντὸς δὲ
φαινομένου ζητεῖ νὰ ἀνεύρῃ τὴν πρώτην αἰτίαν. Τὸν δὲ συναισθη-
κὸν αὐτοῦ βίον ἐνιαῖον καθιστᾷ οὗτος, ἐὰν συχνότερον δημιουργῆ
εἰς ἑαυτὸν ὥρας περισυλλογῆς, καθ' ἃς μένει ἀνενόχλητος ὑπὸ ἐξω-
τερικῶν ἐντυπώσεων. Ἐν τοιαύτῃ καταστάσει διατελῶν δὲν κατα-
λαμβάνεται ὑπὸ τῶν καθ' ἐκάστην ἡμέραν μεταβαλλομένων ψυχι-
κῶν διαθέσεων, ἀλλὰ μετὰ ψυχικῆς γαλήνης ἐν ἀκολουθίᾳ δύναται
ἐμβριθῶς νὰ ἐξετάζῃ τὰ πάντα. Ἐν τῷ βούλεσθαι τέλος ἐνότητα
καὶ συμφωνίαν ἐμφανίζει οὗτος, ἐὰν, ὡς καὶ ἐν τῷ χαρακτηρὶ εἶδομεν,
πάσας τὰς τάσεις, αὐτοῦ ῥυθμίῃ συμφώνως πρὸς ἀρχάς, αἰτίνας εὐ-
ρίσκονται ἐν ἀρμονίᾳ πρὸς ἀλλήλας.

Ἄλλὰ καὶ μετὰ τῶν τριῶν τοῦτων κυρίων παραγόντων τοῦ
ψυχικοῦ βίου τοῦ ἀνθρώπου, ὅστις θεωρεῖται προσωπικότης, ἀπαιτεῖ-
ται νὰ ἐπικρατῇ ἐνότης καὶ συμφωνία πρὸς ἀλλήλους. Ἡ ἐνότης
αὕτη ἐμφανίζεται ἐν τῇ ἐλευθέρᾳ ἀνενεργείᾳ τοῦ βουλομένου καὶ

πράττοντος ανθρώπου. Μόνον ὁ ἄνθρωπος, ὅστις αὐτενεργῶς ἐπεξεργάζεται, ἔτι ἔξωθεν παραλαμβάνει καὶ αὐτενεργῶν ἐπιδρᾶ ἐπὶ τὸν ἔξω κόσμον κατὰ τὰς τελείως ἀναπτυγμένας δεξιότητας αὐτοῦ καὶ κατὰ τὰς ἠθικὰς αὐτοῦ ἰδέας, μόνον οὗτος ἐμφανίζεται εἰς ἡμᾶς ὡς ὄν ἐνιαῖον καὶ κατ' ἀκολουθίαν ὡς προσωπικότης.

Κατὰ ταῦτα τὸν ἄνθρωπον ἀναδεικνύουσιν ὡς προσωπικότητα ἢ ἐν τῷ σωματικῷ καὶ πνευματικῷ οὐτοῦ βίῳ πρακτηρουμένη ἀφθονία προτερημάτων, ἢ ζωηρότης καὶ ἐνόησις ἢ ἁρμονία. Παρὰ τῷ ἄνθρωπῳ, ὅστις εἶναι πεπρωτισμένος διὰ τοιούτων προτερημάτων, ἢ φύσις ἐμφανίζεται ἀναπτυγμένη συμφώνως πρὸς τὴν οὐσίαν αὐτῆς. Διὸ καὶ δυνάμεθα νὰ λέγωμεν κατὰ τὸν Lipps: «Οὐσία τῆς προσωπικότητος εἶναι ἢ τελεία τῆς φύσεως ἀνάπτυξις».

§ 28 Ἡ ἐλευθερία τῆς βουλήσεως.

Ὁμιλοῦντες ἀνωτέρω περὶ τῆς συνθέτου βουλήτικῆς ἐνεργείας ἐτονίσσαμεν ὅτι ἡ ἀπόφασις ἡμῶν ἐν τοιαύτῃ ἐνεργείᾳ ρυθμίζεται ἐκάστοτε συμφώνως πρὸς τὸ ἰσχυρότατον ἐλαττήριον, συμφώνως δηλ. πρὸς ἐκείνας τὰς παραστάσεις καὶ τὰς σκέψεις ἡμῶν, αἵτινες φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὡς πλείστου λόγου ἄξιοι. Κατὰ ταῦτα ἡ βούλησις τοῦ ἀνθρώπου εἶναι συνδεδεμένη πρὸν τὸν συναισθητικὸν καὶ τὸν παραστατικὸν αὐτοῦ βίον, ὅφ' οὗ καὶ καθορίζεται. Τὴν θεωρίαν ταύτην, ἣν σήμερον πολλοὶ ψυχολόγοι ἀποδέχονται, καλοῦσι θεωρίαν τοῦ καθορισμοῦ (determinismus), τῆς ὑποτελείας δηλ. τῆς βουλήσεως ἢ τοῦ ὑπεξουσίου. Οἱ ὀπαδοὶ λοιπὸν τῆς θεωρίας ταύτης δὲν ἀποδέχονται τὴν ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως.

Ἀντιθέτως ἄλλοι ψυχολόγοι ἔχουσι τὴν γνώμην ὅτι ἡ βούλησις εἶναι ἐλευθέρη φρονόουσι δηλ. οὗτοι ὅτι δύναται τις ἐν ὠρισμένῳ χρόνῳ καὶ ὑπὸ ὅλως ὠρισμέναις περιστάσεσι νὰ πράξῃ οὕτως ἢ καὶ ὅλως ἀντιθέτως. Τὴν θεωρίαν ταύτην καλοῦσι θεωρίαν τοῦ ἀκαθορίστου (indeterminismus), τῆς αὐτοτελείας δηλ. τῆς βουλήσεως ἢ τοῦ αὐτεξουσίου.

Τὸ συνηγοροῦν ὑπὲρ τῆς θεωρίας τοῦ αὐτεξουσίου τῆς βουλήσεως εἶναι ἢ ἰδίᾳ ἡμῶν συνειδήσις. Πολλάκις, πράττοντές τι, ἔχο-

μεν σαφῆ συνειδήσιν ὅτι ἠδυνάμεθα νὰ πράξωμεν καὶ ἄλλως ἢ ὡς νῦν πράττομεν. Τὴν συνειδήσιν δὲ ταύτην δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν προκειμένου περὶ πράξεων οὐ μόνον τοῦ παρόντος, ἀλλὰ καὶ τοῦ παρελθόντος καὶ τοῦ μέλλοντος. Ἄλλ' ἢ συνειδήσις αὕτη τῆς ἐν τῷ πράττειν ἐλευθερίας ἡμῶν προσέρχεται ἐκ τούτου καὶ μόνου, ἐκ τοῦ ὅτι ἐν τινι στιγμῇ δυνάμεθα νὰ παριστῶμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς διαφόρους τρόπους τοῦ πράττειν, τὰ δὲ ἐλαττήρια τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ τρόπου τοῦ πράττειν δὲν εἶναι κατὰ τὴν στιγμὴν ἐκείνην σαφῆ ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν. Διὰ τοῦτο καὶ οὐδαμῶς ἐλέχθη ὅτι καὶ θὰ ἠδυνάμεθα πράγματι νὰ ἐνεργήσωμεν κατὰ διάφορον τρόπον. Ἀπ' ἐναντίας εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων, ἀκριβέστερον ἐξετάζοντες τὰ ἐν ἡμῖν συμβαίνοντα, εὐρίσκομεν ὅτι σκέψεις τινὲς καθώριζον ἐκάστοτε τὴν βούλησιν ἡμῶν καὶ ὅτι δὲν ἠδυνάμεθα νὰ πράξωμεν ἄλλως ἢ ὡς ἐκάστοτε ἐπράξαμεν. Ποσάκις ἐν τῷ καθ' ἡμέραν βίῳ δὲν ἀκούομεν τοῦτο λεγόμενον: «θὰ προετίμων νὰ μὴ κάμω τοῦτο, ἀλλὰ δὲν δύναμαι νὰ πράξω ἄλλως». Ἄλλ' ἐκεῖνο, ὅπερ οἱ ὀπαδοὶ τῆς θεωρίας τοῦ καθορισμοῦ τῆς βουλήσεως ἐξαιρέτως προβάλλουσι κατὰ τῆς θεωρίας τῆς ἀπολύτου ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως, εἶναι τὸ ἔξῃ. Ἐὰν παραδεχθῶμεν ἀπόλυτον ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως, παραδεχόμεθα τότε καὶ τὴν γνώμην, ὅτι ὑπάρχουσι γεγονότα συμβαίνοντα ἄνευ αἰτίας. Ἐκίστη τότε ἐπὶ μέρους βουλήτικῆς ἐνεργείας θὰ ἦτο αἰτία συγχρόνως καὶ ἀποτέλεσμα. Ἄλλὰ τοιαύτη θεωρία ἀντιφάσκει πρὸς πᾶσαν ἐν γένει ἐμπειρίαν. Οὐ μόνον ἐν τῇ ἔξω φύσει, ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ πνευματικῷ βίῳ ἀνὰ πᾶν βῆμα βλέπομεν ὅτι φαινόμενόν τι αἰτιωδῶς ἐξαρτᾶται ἐξ ἄλλου φαινομένου, ἢ προσοχῆ π. χ. ἐκ τινων ἐρεθισμῶν τῶν αἰσθήσεων καὶ ἐκ παραστάσεων τινων, ἢ μνήμη ἐκ τινων ἐντυπώσεων καὶ συνδέσεων, τὸ συναίσθημα ἐκ τινων ἀντιλήψεων καὶ ἀναπλάσεων κ. λ.

Ἡ δὲ ἀγωγή, ἢ σπουδαιοτάτη τῶν ἀνθρωπίνων ἐνεργειῶν, στηρίζεται ἐπὶ ταύτης ἀκριβῶς τῆς θεωρίας, ὅτι ἡ βούλησις ἐκάστου ἀνθρώπου ρυθμίζεται πρὸς τὰς παραστάσεις, τὰς σκέψεις καὶ τὰ συναίσθημα αὐτοῦ. Ὁ παιδαγωγὸς προσφέρει εἰς τοὺς τροφίμους αὐτοῦ πρὸς τοὺς ἄλλους καὶ ὠρισμένας θρησκευτικὰς καὶ ἠθικὰς ἐποπτείας, τὰς ὁποίας συνδέει μετὰ πολὺ ζῶηρῶν συναισθημάτων, ἵνα

οἱ τρόφιμοι ἐν τῷ βίῳ αὐτῶν κανονίζωσι τὰς βουλήσεις καὶ τὰς πράξεις αὐτῶν συμφώνως πρὸς τὰς ἐποπτείας ταύτας. Αἱ παραστάσεις λοιπὸν καὶ τὰ συναισθηματικὰ ταῦτα ὀφείλουσι νὰ καθορίζωσι τὴν βούλησιν. Ἄλλ' ἐὰν προϋποθέσωμεν ὅτι ἡ βούλησις εἰς πᾶσαν στιγμὴν δύναται ὅλως ἐλευθέρως νὰ ἀποφασίζῃ καὶ ἐνεργῇ, τότε ἡ ἀνωτέρω εἰρημένῃ καὶ πᾶσα ἐν γένει παιδαγωγικὴ ἐνέργεια θὰ ἦτο παραλογισμὸς καὶ καθαρὰ ματαιοπονία.

Καὶ ὄντως ἐλάχιστοι εἶναι σήμερον οἱ ὅπαδοι τῆς θεωρίας τῆς ἀπολύτου ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως. Τούναντίον πλεῖστοι διαπεπτεῖς ψυχολόγοι ὑποστηρίζουσι σήμερον τὴν θεωρίαν τῆς σχετικῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως. Παραδέχονται δηλ. οὗτοι ὅτι ἡ βούλησις ἐξ ἀρχῆς εἶναι κυρίως ἐλευθέρη. Ἡ ἐλευθερία ὁμοῦς αὕτη περιορίζεται διὰ τῶν ἐπιδράσεων τοῦ περιβάλλοντος καὶ τῆς ἀγωγῆς. Ὑπὸ τοῦ περιβάλλοντος, τῆς ἀγωγῆς, τοῦ χαρακτῆρος καὶ τῶν μεταβαλλομένων περιστάσεων δύναται νὰ περιορίζεται ἡ ἐλευθερία τῆς βουλήσεως κατὰ ποικιλωτάτους τρόπους καὶ ποικιλωτάτας διαβαθμίσεις. Ἐὰν φαντασθῶμεν τὴν περιορισμὸν τοῦτον προβαίνοντα μέχρι τσοῦτου, ὥστε ἡ ἐλευθερία τῆς βουλήσεως νὰ κατέρχεται εἰς τὸ ἐλάχιστον σημεῖον, προσεγγίζομεν τότε πρὸς τὸ ἄκρον τῆς τελείας ἄρσεως τῆς ἐλευθερίας, εἰς ὃ ἐν τῇ πραγματικότητι οἱ πνευματικῶς ὀμαλοὶ ἄνθρωποι οὐδέποτε φθάνουσι. Ἐὰν δὲ πάλιν φαντασθῶμεν τὴν ἐπίδρασιν τῶν περιοριζουσῶν τὴν ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως παραστάσεων ὥσον τὸ δυνατὸν ἐλαχίστην, προσεγγίζομεν τότε πρὸς τὸ ἀντίθετον ἄκρον, πρὸς τὴν ἀντίληψιν δηλ. ὅτι ἡ ἐλευθερία τῆς βουλήσεως εἶναι τελείως ἀπεριόριστος, εἰς ὃ πάλιν ἄκρον ἐν τῇ πραγματικότητι οἱ πνευματικῶς ὀμαλοὶ ἄνθρωποι προσεγγίζουσι μόνον, ἀλλὰ δὲν φθάνουσι. Πρὸς ταῦτα συμφωνεῖ καὶ ἡ ἔννοια τῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως, ἥτις δὲν σημαίνει τοῦτο, ὅτι ἡ βούλησις δύναται κατ' ἄρεσκειν νὰ ἐκλέγῃ μίαν ἐκ τῶν ἀπειρῶν δυνατῶν περιπτώσεων, ἀλλὰ μόνον τοῦτο, ὅτι ἡ βούλησις δὲν ὑπόκειται εἰς καθορισμὸν καὶ ὅτι αὕτη δύναται κατὰ τὰς ἐκάστοτε περιστάσεις νὰ ἐκλέγῃ ἕνα ἐκ τῶν πολλῶν ἀξίων ὁπωσδήποτε λόγου τρόπων ἐνεργείας. Μεταξὺ λοιπὸν τῶν δύο τούτων ἄκρων, τῆς ἀπεριόριστου δηλ. ἀυθαιρεσίας καὶ τῆς ἐπιβεβλημένης ἀπολύτου ἀνάγκης κινου-

ται κατὰ τὴν ἀντίληψιν ταύτην πᾶσαι αἱ πράξεις τοῦ ἀνθρώπου οὕτως, ὥστε εἰς τὴν βούλησιν, ἐξ ἧς αἱ πράξεις προέρχονται, νὰ ἀποδίδεται ἡ ιδιότης τῆς ἐλευθερίας εἰς ἀπείρους διαβαθμίσεις» (Elsenhans).

Ἡ θεωρία αὕτη τῆς σχετικῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς προτιμότερα ἢ ἡ θεωρία τῆς ἀπολύτου ἐλευθερίας. Τὸν ἐνδοιασμόν, ὅτι ἡ θεωρία αὕτη προϋποθέτει γεγονός ἤτοι ἀποτελεσμα ἄνευ αἰτίας, λύουσιν οἱ ὅπαδοι αὐτῆς διὰ τῶν ἐξῆς: Ἡ ψυχολογικὴ αἰτιότης δὲν εἶναι ὁμοία πρὸς τὴν μηχανικὴν. Ἐν τῇ μηχανικῇ αἰτιότητι μεταξὺ αἰτίας καὶ ἀποτελέσματος ὑπάρχει ποσοτικὴ ἐξίσωσις, αἰτία δηλ. καὶ ἀποτελεσμα εἶναι μεγέθη ἴσα πρὸς ἄλληλα. Ἐν τῇ ψυχολογικῇ ὁμοῦς αἰτιότητι τὸ πρᾶγμα ἔχει ἄλλως. Οὕτω τὸ ὀλικὸν συναισθημα εἶναι τι πλεόν τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐν αὐτῷ περιλαμβανομένων ἐπὶ μέρους συναισθημάτων, ἡ δὲ ἔννοια εἶναι τι πλεόν τοῦ ἀθροίσματος τῶν παραστάσεων, ἐξ ὧν αὕτη ἐσχηματίσθη. Ὅμοιως ἐν τῇ μεγαλοφυίᾳ τὸ προῖον δημιουργικῆς τινος ἐργασίας δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀποτελεσμα προσερχόμενον ἐκ πνευματικῆς καταστάσεως ἴσου μεγέθους. Ἐν τῇ πνευματικῇ λοιπὸν σφαίρᾳ ὑπάρχει δημιουργικὴ τις παραγωγή. Ἡ ἱστορία ἰδίᾳ τῆς ἀνθρωπότητος εἶναι ἱστορία δημιουργικῆς παραγωγῆς. Ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς βουλήσεως ἡ δημιουργικὴ παραγωγή τοῦ πνεύματος ἐμφανίζεται ὡς ἐλευθερία τῆς βουλήσεως.

Ἡ λύσις αὕτη ἔχει πολλὰ τὰ ὑπὲρ αὐτῆς, ἂν καὶ δὲν δύναται αὕτη νὰ θεωρηθῇ ὡς τελείως πιθανὴ ἀπόδειξις τῆς ὀρθότητος τῆς ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως.

Κατὰ δὲ τῆς θεωρίας τοῦ καθορισμοῦ ἤτοι τοῦ ὑπεξουσίου τῆς βουλήσεως προβάλλονται οἱ ἐξῆς ἠθικοὶ ἐνδοιασμοί. Ἐὰν ἡ βούλησις καὶ αἱ πράξεις ἡμῶν ἐξηρτῶντο ἐκ τῶν παραστάσεων, τῶν σκέψεων καὶ τῶν συναισθημάτων ἡμῶν, δὲν θὰ εἴμεθα τότε καὶ ὑπεύθυνοι δι' αὐτάς. Διότι ὅλος ὁ παραστατικὸς καὶ συναισθητικὸς ἡμῶν βίος θὰ ἦτο τότε προῖον μόνον τῶν ἐμφύτων ἡμῶν προδιαθέσεων καὶ τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιδράσεων· τὰ φρονήματα καὶ ἡ βούλησις ἡμῶν θὰ ἦσαν τοιαῦτα, ὅποια εἶναι, ἄνευ τῆς συνεργίας ἡμῶν. Διὰ τοῦτο καὶ οὐδεὶς τότε θὰ ἐθεωρεῖτο ὑπαίτιος καὶ θὰ κατεδικάζετο διὰ τὰ ἠθικὰ αὐτοῦ

παραπτώματα διότι ὅ,τι ἐπραξε κατ' ἀνάγκην ἐπράξεν, ἕνεκα τῆς ἀρχικῆς αὐτοῦ φύσεως καὶ τῆς πορείας τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ.

Ἡ ἀντίρρησης αὕτη βεβαίως ἔχει τι τὸ ὀρθόν. Ὅντως γενικαί τινες γραμμαὶ τοῦ χαρακτήρος ἡμῶν εἶναι ἔμφυτοι, πρὸς τούτοις δὲ καὶ ποικίλαι ἐξωτερικαὶ περιστάσεις ἀσχοῦσιν ἐπίδρασιν ἐπὶ τὸν ἄνθρωπον καὶ τὴν ἀνάπτυξιν αὐτοῦ. Ἀλλὰ δὲν ἔπεται ἐκ τούτου ὅτι ἡ διαγωγή τοῦ ἀνθρώπου δὲν δύναται νὰ χαρακτηρισθῆ ἠθικῶς ἄλλοτε μὲν ὡς ἀγαθὴ, ἄλλοτε δὲ ὡς κακὴ. Καὶ ἐν τῇ ἠθικῇ σφαίρᾳ συμβαίνει ὅ,τι ἀκριβῶς καὶ ἐν τῇ διανοητικῇ. Ἄν καὶ τελείως γινώσκωμεν τοὺς λόγους, δι' οὓς ἄνθρωπός τις εἶναι ἀπαίδευτος καὶ ἀμαθής (διότι π.χ. οὐδεμιᾶς ἔτυχε διδασκαλίας), ἐν τούτοις δὲν χαρακτηρίζομεν τὸν ἄνθρωπον ὡς πεπαιδευμένον καὶ σοφὸν διὰ τοὺς λόγους τούτους (διότι π.χ. ἐδιδάχθη), οὐδ' ἀποφεύγομεν νὰ κρίνωμεν αὐτὸν ἀπὸ ἐπόψεως διανοητικῆς. Κατὰ τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς τρόπον, καὶ ὅταν ἀπὸ ἠθικῆς ἐπόψεως κρίνωμεν τὴν βούλησιν καὶ τὰς πράξεις ἀνθρώπου τινός, δὲν ἐξετάζομεν τοῦτο, πῶς ὁ ἄνθρωπος οὗτος κατέληξεν εἰς τὸ νὰ βουληθῆ καὶ πράξῃ τοῦτο ἢ ἐκεῖνο, ἀλλὰ κρίνομεν ὡς ἐξῆς. Τὸν ἄνθρωπον, οὗτινος ἡ βούλησις καὶ αἱ πράξεις συμφωνοῦσι πρὸς τὰς ἠθικὰς ἡμῶν ιδέας, χαρακτηρίζομεν ὡς ἀγαθόν, τὸν δὲ ἄνθρωπον, οὗτινος ἡ βούλησις καὶ αἱ πράξεις διαφωνοῦσι πρὸς τὰς ἠθικὰς ἡμῶν ιδέας, χαρακτηρίζομεν ὡς κακὸν καὶ ἀξιοκατάκριτον, ἀδιαφοροῦντες περὶ τῶν λόγων, δι' οὓς οἱ ἄνθρωποι οὗτοι ἔγιναν τοιοῦτοι, εἴτε ἕνεκα δυσμενοῦς ἐμφύτου προδιαθέσεως εἴτε ἕνεκα τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης ἀγωγῆς εἴτε ἕνεκα τῆς κοινωνίας.

Ἐπειτα δὲν πρέπει νὰ παρίδωμεν καὶ τοῦτο, ὅτι ἡ πεποίθησις ἀκριβῶς, ὅτι ἡ βούλησις ἡμῶν δὲν εἶναι ἐλευθέρᾳ, ἀσκεῖ λίαν εὐνοϊκὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τὴν ἠθικὴν ἡμῶν ἀνάπτυξιν. Ἐκ πρώτης ὕψεως τὸ ἀντίθετον βεβαίως θὰ ἠδύνατό τις νὰ παραδεχθῆ. Ὅθ' ἠδύνατό τις δηλ. νὰ φρονῆ ὅτι ὁ ὀπαδὸς τῆς θεωρίας τοῦ ὑπεξουσίου δὲν συναισθάνεται αὐτὸν ὑπεύθυνον δι' ὅσα πράττει, διότι γινώσκει ὅτι δὲν ἠδύνατο νὰ πράξῃ ἄλλως· διὸ καὶ ἀφήνει τὰ πράγματα νὰ γίνωνται, ὅπως γίνονται. Ἀλλ' οὕτω σκέπτονται καὶ πράττουσιν μόνον ἐκεῖνοι ἐκ τῶν ὀπαδῶν τῆς θεωρίας τοῦ ὑπεξουσίου τῆς βουλήσεως, οἵτινες τὴν θεωρίαν ταύτην δὲν κατενόησαν

καλῶς. Οἱ ἄλλοι ὅμως, οἱ ὀρθῶς ἀντιλαμβανόμενοι τὴν θεωρίαν ταύτην, ἔχουσι τὴν γνώμην ὅτι τὸ φρόνημα καὶ ἡ βούλησις ἡμῶν δὲν εἶναι ἀποτέλεσμα τοῦ ἐμφύτου μόνον χαρακτῆρος ἡμῶν καὶ τῶν ἐξωτερικῶν περιστάσεων, ἀλλ' εἶναι ἀποτέλεσμα καὶ τῆς ἰδίας ἡμῶν ἐνεργείας. Διὰ τοῦτο πᾶσαν σκέψιν, πᾶσαν πρόθεσιν, πᾶσαν βούλησιν καὶ πᾶσαν πρᾶξιν ἡμῶν θεωροῦσιν οὗτοι οὐχὶ μόνον ὡς τὸ ἀποτέλεσμα προηγηθείσης τινός αἰτίας, ἀλλὰ καὶ ὡς τὴν αἰτίαν μέλλοντος ἐπακολουθήματος. Οὗτοι ἔχουσι τὴν γνώμην ὅτι διὰ μὲν τῶν ἀγαθῶν πράξεων ἐνισχύεται ὁ ἄνθρωπος εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἀγαθοῦ, διὰ δὲ τῶν κακῶν πράξεων γίνεται βαθμηδὸν ἀσθενέστερος, ὅπως ἀντιπαχθῆ εἰς τοὺς ἐξωθεν πειρασμούς. Ἡ γνώμη αὕτη παροτρύνει τὸν ἄνθρωπον, ὅπως συγκεντρώη ὅλας αὐτοῦ τὰς δυνάμεις πρὸς ἐπιτέλεσιν τοῦ ἀγαθοῦ, ἀποτρέπει δὲ αὐτὸν ἀπὸ τῆς θεραπείας τῶν κακῶν αὐτοῦ ἐπιθυμιῶν. Καὶ ἐν συντόμῳ, κατὰ τὴν ἀντίληψιν ταύτην ἕκαστος ἄνθρωπος συναισθάνεται, ὀρθῶς καὶ δικαίως, ὅτι αὐτὸς εἶναι ὑπεύθυνος δι' ὅσα πράττει καὶ δὲν πράττει, συμφώνως δὲ πρὸς τὴν ἀντίληψιν ταύτην καὶ κλονίζει τὴν συμπεριφορὰν αὐτοῦ.

Ἄλλ' ὁ ὀρθῶς ἀντιλαμβανόμενος τὴν θεωρίαν τοῦ ὑπεξουσίου τῆς βουλήσεως συναισθάνεται ἑαυτὸν ὑπεύθυνον ἀκόμη καὶ διὰ τὰς πράξεις τῶν ἄλλων. Καλῶς ἀντιλαμβάνεται ὅτι ἡ διαγωγή αὐτοῦ ἀσκεῖ ἐπίδρασιν καὶ ἐπὶ τὴν διαγωγὴν τῶν ἄλλων, ἡ δὲ ἀντίληψις αὕτη εἶναι ἐν νέον ἐλαττήριον, ὅπερ προτρέπει αὐτὸν εἰς τὸ νὰ πράττῃ πάντοτε τὸ ὀρθόν. Τοῦτο κατὰ πρῶτον λόγον ἰσχύει διὰ τοὺς παιδαγωγούς, τοὺς γονεῖς καὶ τοὺς διδασκάλους.

Κατὰ ταῦτα ἡ θεωρία τοῦ καθορισμοῦ ἦτοι τοῦ ὑπεξουσίου τῆς βουλήσεως, ὀρθῶς ἐννοουμένη, εἶναι ἀσφαλῶς ἰσχυρὸν ἐλαττήριον πρὸς ἐπιτέλεσιν τοῦ ἀγαθοῦ καὶ ἀποφυγὴν τοῦ κακοῦ. Τὴν αὐτὴν φυσικὰ δύνάμιν ἔχει καὶ ἡ θεωρία τῆς σχετικῆς ἐλευθερίας ἦτοι τοῦ σχετικοῦ αὐτεξουσίου τῆς βουλήσεως. Τοῦναντίον, ἡ θεωρία τῆς ἀπολύτου ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως εὐκόλως δύναται νὰ φέρῃ τὸν ἄνθρωπον εἰς τοιαύτην πλάνην, ὥστε οὗτος νὰ κἄθηται ἐντελῶς ἀργός καὶ νὰ ἀμελῆ ὅλως ἑαυτοῦ. Ἀπὸ τῆς ἐπόψεως ταύτης εὐνόητον εἶναι ὅτι ἡ ἐλευθέρᾳ βούλησις ἐν τῇ αὐτεξουσιότητι αὐτῆς δύναται

νά παρασύρη τὸν ἄνθρωπον καὶ εἰς ἔγκλημα παρὰ τὴν ἠθικὴν γνῶσιν, ἣν οὗτος δύναται νὰ ἔχη.

Περὶ ἐλευθερίας καὶ μὴ ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως καὶ τῶν πράξεων γίνεται λόγος καὶ ὑπὸ ἄλλην τινὰ ἔννοιαν. Ἡ βούλησις π. χ. καὶ αἱ πράξεις τοῦ νεαροῦ κωμικοῦ, ὅστις συλλαμβάνεται καὶ ὀδηγεῖται εἰς τὸ ἀτυνομικὸν κρατητήριον ὡς διαταράξας τὴν νυκτερινὴν τῆς πόλεως ἡσυχίαν, δὲν εἶναι ἐλεύθεροι. Ὅμοίως ἐλεύθεροι δὲν εἶναι ἡ βούλησις καὶ αἱ πράξεις τοῦ ἐν μέτρῳ διατελοῦντος, ὅστις προβαίνει εἰς πράξεις, αἵτινες δὲν συμφωνοῦσι πρὸς τὸν χαρακτῆρα αὐτοῦ, ὡς καὶ ἡ βούλησις καὶ αἱ πράξεις τοῦ ὑπνωτισμένου, ὅστις δάκνει καὶ τρώγει γεώμηλον ἐκλαμβάνων αὐτὸ ὡς μήλον. Κατὰ τὴν ἀντίληψιν ταύτην οὐχὶ ἐλεύθερον καλοῦμεν τὴν βούλησιν καὶ τὴν πράξιν, ὅταν αὕτη ἐπιβάλλεται εἰς τὸν ἄνθρωπον ἔξωθεν, ἕταν δηλ. ἡ πράξις δὲν προέρχεται ἐξ αὐτοῦ τοῦ περὶ οὗ ὁ λόγος ἀνθρώπου, ἐν ὁμαλῇ καταστάσει εὐρισκόμενου. Τοῦναντίον, ἐλεύθερον καλοῦμεν τὴν βούλησιν καὶ τὴν πράξιν, ὅταν αὐτὸν τὸν περὶ οὗ ὁ λόγος ἄνθρωπον δυνάμεθα νὰ θεωρῶμεν ὡς αἴτιον τῆς προκειμένης βουλήσεως καὶ πράξεως. Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην αἱ ἀνθρώπιναι βουλήσεις καὶ πράξεις ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι πράγματα ἐλεύθερα, ἐνίοτε ὅμως, ὡς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα δεικνύουσι, καὶ οὐχὶ ἐλεύθερα. Μίαν τοιαύτην ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην οὐχὶ ἐλεύθερον πράξιν δὲν δυνάμεθα βεβαίως νὰ καταλογίσωμεν εἰς τὸν διαπράξαντα αὐτὴν ἄνθρωπον, διότι ἡ τοιαύτη πράξις δὲν προέρχεται ἐξ αὐτοῦ.

Ἄλλὰ καὶ περὶ ἠθικῆς ἐλευθερίας συνηθέστατα γίνεται λόγος. Ἠθικὴν ἐλευθερίαν λέγοντες, ἐννοοῦμεν τὸ νὰ εἶναι τις ἐλεύθερος ἀπὸ τῆς κυριαρχίας τῶν κακῶν ἐπιθυμιῶν, ἧτοι τῶν παθῶν, καὶ τὸ νὰ εἶναι τις οὕτως ἀπηλλαγμένος τῆς τύψεως τῆς συνειδήσεως καὶ τῆς μεταμελείας. Ἠθικὴ λοιπὸν ἐλευθερία εἶναι ἡ συμφωνία τῆς βουλήσεως ἀνθρώπου μετὰ πρὸς τὴν ἰδίαν αὐτοῦ ἠθικὴν γνῶσιν. Τὴν σχέσιν ταύτην τῆς βουλήσεως πρὸς τὴν γνῶσιν ὁ Ἐρβартος καλεῖ ἰδέαν τῆς ἐσωτερικῆς ἐλευθερίας.

Πρὸ τοῦ τέλους τῆς περὶ ἐλευθερίας τῆς βουλήσεως παραγράφου καλὸν νομίζομεν ἐνταῦθα νὰ ἐνθυμηθῶμεν τὴν ἐκουσίαν προσοχὴν

καὶ νὰ εἰπώμεν περὶ αὐτῆς ὀλίγα τινὰ ἐν ἀναφορᾷ πρὸς τὴν ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως. Ὡς ἤδη γινώσκομεν, τὴν προσοχὴν ἡμῶν δυνάμεθα κατὰ βούλησιν νὰ κατευθύνωμεν ἄλλοτε μὲν πρὸς τοῦτο, ἄλλοτε δὲ πρὸς ἐκεῖνο τὸ ἀντικείμενον. Ἄτοπον ὅμως θὰ ἦτο, ἐὰν τὸ γεγονός τοῦτο ἐξελαμβάνομεν ὡς ἀπόδειξιν τῆς γνώμης, ὅτι ἡ βούλησις ἡμῶν εἶναι τελείως ἐλεύθερα. Διότι κατὰ τὴν λεγομένην ἐκουσίαν προσοχὴν συμβαίνουσιν ἐν ἡμῖν τὰ ἐξῆς. Ἐχομεν ἐν τῷ νῷ ἡμῶν ὠρισμένον τινὰ σκοπὸν, τὴν παρὰ τῶν ἄλλων π. χ. ἐκτίμησιν ἡμῶν ἢ τὴν ἀποφυγὴν ποινῆς τινος· τὸν σκοπὸν δηλ. ἀποτελεῖ πάντοτε παρὰστάσις τις συναισθητικὸν τόνον ἔχουσα. Ἡ παρὰστάσις αὕτη τοῦ σκοποῦ ἀσκεῖ ἐπίδρασιν ἐπὶ τὰς ἀντιλήψεις, τὰς παραστάσεις καὶ τὰ διανοήματα ἡμῶν οὕτως, ὥστε αἰσθήματα καὶ παραστάσεις μετ' αὐτῆς συνδέομεναι εἰσέρχονται εἰς τὸ κέντρον τῆς συνειδήσεως ἡμῶν καὶ πᾶν ἄλλο περιεχόμενον ἀπωθοῦσιν ἐξ αὐτῆς. Κατὰ ταῦτα ἡ ἀκουσία καὶ ἐκουσία προσοχὴ διαφέρουσιν ἀλλήλων κατὰ τοῦτο, ὅτι ἡ μὲν ἀκουσία προσοχὴ ἀναφέρεται ἀμέσως εἰς αἰσθήματα καὶ παραστάσεις εὐάρεστον ἢ δυσάρεστον τόνον ἔχοντα, ἡ δὲ ἐκουσία εἰς αἰσθήματα καὶ παραστάσεις, ἅτινα αὐτὰ μὲν καθ' ἑαυτὰ οὐδεμίαν τοιαύτην συναισθητικὴν ἀξίαν ἔχουσιν, ἀλλ', ὡς ἐκ πείρας γινώσκομεν, συνδέονται πρὸς ἄλλα αἰσθήματα καὶ παραστάσεις, ἅτινα προξενοῦσιν εἰς ἡμᾶς ἠδονὴν ἢ λύπην καὶ διὰ τοῦτο θεωροῦμεν αὐτὰ ὡς σπουδαῖα δι' ἡμᾶς. Ἐν μὲν λοιπὸν τῇ ἀκουσίᾳ προσοχῇ πρόκειται περὶ αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων, ἅτινα ἀμέσως προξενοῦσιν εἰς ἡμᾶς μεγάλην ἠδονὴν ἢ λύπην, ἐν δὲ τῇ ἐκουσίᾳ περὶ αἰσθημάτων καὶ παραστάσεων, ἅτινα ἐμμέσως παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς ἠδονὴν ἢ λύπην. Διὸ καὶ ἐπιτυχῶς τὴν ἐκουσίαν προσοχὴν ἐκάλεσαν προορατικὴν ἀκουσίαν προσοχὴν.

§ 39. Τὸ ὀρέγεσθαι ἐν γένει.

Ἐν ταῖς ἐπιτὰ τελευταίαις παραγράφαις (§ 32—38) ἐξητάσαμεν πάλιν σειρὰν ψυχολογικῶν φαινομένων λίαν συγγενῶν πρὸς ἄλληλα, τὴν ὁρμὴν δηλ., τὴν βούλησιν, τὸν πόθον, τὴν ἐξιν, τὴν κλίσιν, τὴν ὁσπὴν, τὸ πάθος καὶ τὸν χαρακτῆρα. Πάντα ταῦτα τὰ φαινόμενα

περιλαμβάνομεν ὑπὸ τὸ γενικὸν ὄνομα ὀρέγεσθαι· διότι ἐν πᾶσι τούτοις τοῖς φαινομένοις ἀνευρίσκομεν ὄρεξιν ἢ τάσιν πρὸς τι, τάσιν δηλ. πρὸς ἀπκλλαγὴν μὲν ἀπὸ δυσαρέστων συναισθημάτων ἢ ἀποφυγὴν αὐτῶν, πρὸς ἐνίσχυσιν δὲ ἢ γένεσιν εὐαρέστων συναισθημάτων. Τὸ ὀρέγεσθαι λοιπὸν εἰς τοῦτο ἀποβλέπει, νὰ ἐπιφέρῃ εἰς τὴν συνείδησιν ἡμῶν ἄλλην ἢ κατὰ φύσιν, διάφορον δηλ. ἐκείνης, ἐν ἣ αὕτη νῦν εὐρίσκεται.

Τὴν φύσιν τοῦ ὀρέγεσθαι σαφέστερον θὰ κατανοήσωμεν, ἐὰν διακρίνωμεν αὐτὸ ἀπὸ τῶν ἄλλων κυρίων λειτουργιῶν τοῦ ψυχικοῦ ἡμῶν βίου, τοῦ παριστάναι δηλ. καὶ τοῦ συναισθάνεσθαι.

Τὸ μὲν παριστάναι εἶναι ψυχικὴ κατὰστασις, καθ' ἣν ἀντιλαμβάνομεθα ὠρισμένα πράγματα καὶ γεγονότα τοῦ περιβάλλοντος ἡμᾶς κόσμου, ξένην δηλ. πραγματικότητα, τὸ δὲ συναισθάνεσθαι δεικνύει εἰς ἡμᾶς τὴν ἐπὶ τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα ἡμῶν ἐπενέργειαν τῶν πραγμάτων καὶ γνωρίζει εἰς ἡμᾶς τὴν σημασίαν, ἣν πρᾶγματι εἶχει διὰ τὴν εὐτυχίαν ἢ δυστυχίαν ἡμῶν, τὸ δὲ ὀρέγεσθαι τέλος εἶναι ψυχικὴ κατὰστασις, ἣν χαρακτηρίζει τάσις τις καὶ προσπάθεια, ἣν ἡμεῖς αὐτοὶ καταβάλλομεν. Ἐν τῷ ὀρέγεσθαι ἀντιλαμβάνομεθα ὅτι ἡμεῖς αὐτοὶ ἐνεργοῦμεν καὶ μάλιστα κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε τὴν ἐν τῇ συνείδησει ἡμῶν ἐπικρατοῦσαν κατὰστασιν νὰ μεταβάλωμεν ἢ τοὺς νὰ ἀντικαταστήσωμεν διὰ τινος ἄλλης, τῶν δὲ μεταβολῶν τούτων αἴτιοι εἴμεθα ἡμεῖς αὐτοί. Κατὰ ταῦτα δύναμεθα συντόμως νὰ χαρακτηρίσωμεν τὸ μὲν ὀρέγεσθαι ὡς συνείδησιν ἐνεργὸν καὶ αἴτιον, τὸ δὲ συναισθάνεσθαι ὡς συνείδησιν καταστατικὴν καὶ τὸ παριστάναι ὡς συνείδησιν ἀνικειμενικὴν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

§ 40. Ἀτομικότης καὶ προδιάθεσις.

Ἡ πεῖρα διδάσκει ἡμᾶς ὅτι ἕκαστος ἄνθρωπος, καὶ ἀπὸ σωματικῆς καὶ ἀπὸ πνευματικῆς ἐπόψεως μᾶλλον ἢ ἥττον διαφέρει τῶν ἄλλων ἀνθρώπων, ἀποτελεῖ ἴδιον ἴδιον. Τοῦτο πολλάκις ἐλέγχθη ἐν τοῖς ἡγουμένοις, ὡς ἐν τοῖς περὶ μνήμης καὶ προσοχῆς εἰρημένοις. κ. ἀ. Ἀλλὰ τὰ ἐκεῖ εἰρημένα ὀφείλομεν εἰς τὰ καθ' ἕκαστα νὰ συμπληρώσωμεν πῶς καὶ ἀνακεφαλαιώσωμεν ἐνταῦθα. Ἐν τῇ ἐργασίᾳ ἡμῶν ταύτῃ εἶχομεν πρὸ ὀφθαλμῶν πρὸ παντός παιδὸς τοῦ σχολείου, διότι παρὰ τοῦτοις σαφῶς ἐμφανίζονται οἱ ἴδιοι τύποι καὶ διότι χρησιμώτατον διὰ τὸν διδάσκαλον εἶναι νὰ γνωρίζῃ τὰς παρὰ τοῖς παιδίοις ἐμφανιζόμενας ἀτομικὰς διαφορὰς.

Καὶ πρῶτον μεγάλως διαφορὰς εὐρίσκομεν παρὰ τοῖς μαθηταῖς τάξεώς τινος ὡς πρὸς τὴν σωματικὴν των κατὰστασιν. Ἄλλοι μὲν μαθηταὶ εἶναι ὑγιεῖς καὶ εὐρωστοί, τινὲς δὲ ἀσθενεῖς καὶ ἀδύνατοι, οἱ δὲ πλεῖστοι ἀνήκουσιν εἰς διάμεσόν τινα βαθμίδα. Ἐπειτα οὐχὶ σπανίως συναντῶμεν παῖδας, παρ' οἷς ἀπὸ ἐπόψεως σωματικῆς ἢ πνευματικῆς ἢ καὶ ἀπ' ἀμφοτέρων τῶν ἐπόψεων τούτων ἐμφανίζονται τοιαῦτα ἐλαττώματα ἢ ἀσθενικὰ φαινόμενα, ἅτινα ἐν μεγάλῳ βαθμῷ δυσχεραίνουσιν, ἐνίοτε δὲ καὶ ὅλως ἀδύνατον καθιστῶσι τὴν μόρφωσιν αὐτῶν. Οἱ τοιοῦτοι παῖδες λέγονται πνευματικῶς ἀσθενεῖς ἢ ἀνώμαλοι παῖδες. Τοῦναντίον παῖδες, ὧν ἡ μόρφωσις δὲν παρέχει ἐκτάκτους δυσχερείας, καλοῦνται πνευματικῶς ὑγιεῖς ἢ ὁμαλοὶ παῖδες. Ἐνταῦθα θὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν ὁμαλῶν μόνον παίδων.

Παρὰ τοῖς ὁμαλοῖς παιδίοις αἱ πνευματικαὶ δεξιότητες ἐμφανίζονται ἐν πολῷ διαφόροις βαθμοῖς. Ἀξιοὶ ἰδικιτέρας προσοχῆς εἶναι οἱ λεγόμενοι ἀδύνατοι μαθηταί. Τοιοῦτοι εἶναι οἱ οὐσιωδῶς τῶν ἄλλων μαθητῶν ἀπολειπόμενοι ἐν ταῖς πλείστοις ἐργασίαις. Οὕτω κείμενόν τι, ὅπερ οὔτοι ὄφειλον νὰ ἀποστηθίσωσι, σπανίως δύναται ἀσφκλῶς καὶ ἀκριβῶς νὰ λέγωσιν ἀπὸ μνήμης, ἀπομνημονεύουσι δὲ χωρὶς νὰ κατανοῶσι τὰ λεγόμενα, τὰ δὲ μεμαθημένα ταχέως λη-

σμονοῦσι τὴν προφορικὴν διδασκαλίαν παρακολουθοῦσι μόνον, ἐὰν αὕτη προβαίῃ πολὺ βραδέως, ἢ δὲ προφορικὴ καὶ γραπτὴ ἔκθεσις τῶν διανοημάτων αὐτῶν δεικνύει μεγάλως ἐλλείψεις.

Ὅπως δὲ ὑπάρχουσιν ἀδύνατοι μαθηταί, οἵτινες δὲν κατορθώνουσι νὰ φθάνωσι τὸν μέσον ὅρον τῆς ικανότητος τάξεώς τινος, οὕτως ἐξ ἄλλου ὑπάρχουσι μαθηταί, οἵτινες ὑπερβαίνουσι πολὺ τὸν μέσον τοῦτον ὅρον· οὗτοι εἶναι οἱ λεγόμενοι *καλοὶ μαθηταί*. Σπάνιοι δὲ εἶναι καὶ κατ' ἐξαιρέσειν μόνον ἀπαντῶσιν οἱ παῖδες, οἵτινες κατορθώνουσιν ἔργα, ἅτινα συνήθως ἐνήλικοι μόνον κατορθώνουσιν ὡς τὴν ἀκριβῆ ἐκμάθησιν γλώσσης τινός, τὴν κροῦσιν μουσικοῦ τινος ὄργάνου κ. ἄ.τ. Οὗτοι εἶναι οἱ θαυμάσιοι παῖδες. Τούτων ἔτι ὑψηλότερον ἴστανται οἱ παῖδες οἱ ἔχοντες τὸ δῶρον τῆς μεγαλοφυΐας. Ἡ μεγαλοφυΐα σαφῶς ἐμφανίζεται κατὰ τὴν ὥριμον ἡλικίαν, ἐκδηλοῦται δὲ ὡς ἐξῆς. Τὸ διὰ μεγαλοφυΐας πεπρωτισμένον πρόσωπον ἐν τινι κύκλῳ ἐνεργείας, ἐν τῇ μουσικῇ π. χ. ἢ ἐν τῇ ζωγραφικῇ ἢ ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις, κατορθώνει αὐτοτελῶς νὰ δημιουργῇ νέον τι καὶ μάλιστα νέον ἐξαιρετόν, ὅπερ εἶναι πολὺ ὑπέρτερον πάντων τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων ὁμοίων ἔργων καὶ δύναται νὰ χρησιμεύῃ ὡς ὑπόδειγμα διὰ πᾶσαν ἐν τῷ μέλλοντι ὁμοίαν ἐργασίαν. Κατὰ τὴν μαθητικὴν ἡλικίαν τὸ δῶρον τῆς μεγαλοφυΐας ἐκδηλοῦται ὡς ἐξαιρετός ικανότης τοῦ μαθητοῦ εἰς τὸ νὰ προσλαμβάνῃ πᾶν ὅ,τι ἀνάγεται εἰς τὸν σχετικὸν τῆς ἐνεργείας κύκλον, περὶ ὃν μετὰ ἐξαιρέτου διαφέροντος ἀσχολεῖται καὶ ἄριστα ἐπιτυγχάνει.

Ἄλλὰ καὶ ὡς πρὸς τὸ ποιῶν τῶν ἐπὶ μέρους πνευματικῶν δεξιότητων πολλὰς ἐπίσης εὐρίσκομεν παρὰ τοῖς παιδίοις διαφορὰς. Πόσον διάφορος εἶναι ἡ ταχύτης, μεθ' ἧς οἱ διάφοροι παῖδες ἀπομνημονεύουσι τὰ πράγματα, καὶ ἐπὶ πόσον διάφορον χρόνον διατηροῦσιν αὐτὰ ἐν τῇ μνήμῃ των! Διάφορος ἐπίσης εἶναι παρὰ τοῖς διαφοροῖς παιδίοις καὶ ἡ μνήμη τῶν κατ' οἴσθηρι ἐντυπώσεων. Οὕτω παρὰ τινι μὲν παιδίῳ εὐρίσκομεν ἀγαθὴν μνήμην τῶν μουσικῶν τόνων, παρ' ἄλλῳ δὲ ἀγαθὴν μνήμην τῶν χρωμάτων καὶ παρὰ τρίτῳ τινὶ ἀγαθὴν μνήμην τῶν ἐντυπώσεων τῆς ἀφῆς, παρὰ δὲ τὰ ἰδιαιτέρα ταῦτα εἶδη τῆς μνήμης καὶ ποικίλους ἄλλους συνδυασμούς αὐτῶν. Συμφῶνως πρὸς ταῦτα φυσικὰ καὶ αἱ μνημονικὰ καὶ αἱ φαντασιακὰ παραστά-

σεις τῶν μαθητῶν διαφέρουσιν ἀπ' ἀλλήλων. Διὸ καὶ διακρίνομεν παρ' αὐτοῖς τοὺς παρασιατικούς τύπους, περὶ ὧν ἀνωτέρω ὁμιλήσαμεν (σελ. 117 κ. ἐ.).

Εὐλόγως ἐπίσης γίνεται λόγος καὶ περὶ διαφορῶν διανοητικῶν τύπων. Τοὺς τύπους τούτους διὰ πολυετῶν προσεκτικῶν παρατηρήσεων καὶ εὐστόχων πειραμάτων προσεπάθησε νὰ ἐξερευνήσῃ ὁ Γάλλος Binet. Ἐκ τῶν οὕτως ὑπ' αὐτοῦ εὐρεθέντων τύπων παραθέτομεν ἐνταῦθα τοὺς σπουδαιωτάτους.

Ἄς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι ἀναθέτομεν εἰς τοὺς μαθητὰς ἡμῶν νὰ ἐκθέσωσι γραπτῶς πράγματα, ἅτινα οὗτοι εἶδον. Ἐξελέγγοντες τὰς ἐκθέσεις ταύτας εὐρίσκομεν ὅτι τινὲς τῶν μαθητῶν περιγράφουσι τὰ πράγματα μετὰ πάσης λεπτομερείας, δεικνύοντες οὕτως ὅτι ἔχουσι πολὺ ὀξεῖαν παρατηρητικότητα, ἀλλ' οὐδὲν προσθέτουσιν, ἐκ τῶν ἰδίων συναισθημάτων καὶ τῶν ἰδίων διανοημάτων προσερχόμενον. Τοῦναντίον αἱ ἐκθέσεις ἄλλων μαθητῶν περιέχουσι πολὺ ἕλιγωτέρως λεπτομερείας, ἔχουσιν ἕως αὐταὶ ἐνυφασμένα συναίσθημα καὶ ἴδια τῶν μαθητῶν διανοήματα, ἅτινα ἢ παρατήρησις τῶν πραγμάτων διηγήσασθαι ἐν τῇ ψυχῇ αὐτῶν. Διὰ τοῦτο αἱ ἐκθέσεις αὐτῶν ἔχουσι χαρακτηριστὴν ποιητικόν. Ἐὰν δὲ ἀνατεθῇ εἰς τοὺς παῖδας νὰ γράψωσι κατ' ἀρέσκειαν ἐλευθέραν τινὰ ἔκθεσιν, τότε οἱ μὲν τοῦ πρώτου τύπου μαθηταὶ θὰ ἐκθέσωσι πραγματικὰ γεγονότα, ἅτινα ἐν τῷ βίῳ αὐτῶν ἀντελήφθησαν, οἱ δὲ τοῦ δευτέρου τύπου παῖδες θὰ ἐπινοήσωσιν τι, θὰ γράψωσι ποιητικὴν τινὰ εἰκόνα. Οἱ μὲν πρῶτοι ἀποτελοῦσι κατὰ τὸν Binet τὸν ἀνικειμενικὸν ἥτοι τὸν παρατηρητικὸν τύπον, οἱ δὲ δεύτεροι τὸν ὑποκειμενικὸν ἢ ἐρημηγευτικὸν ἢ παρασιατικὸν τύπον.

Πρὸς τούτοις ὑπάρχουσι μαθηταὶ ἀδεξιώτατοι εἰς τὴν χρῆσιν τῶν χειρῶν αὐτῶν· οὗτοι δὲν δύναται οὐδὲ ἐν καρφίον καλῶς νὰ καρφώσωσιν, ἐν ᾧ διαπρέπουσιν εἰς τὰ θεωρητικὰ μαθήματα. Ἄλλοι τοῦναντίον διακρίνονται εἰς διαφοροὺς χειροτεχνικὰς ἐργασίας καὶ εἰς τὴν ἰγνογραφίαν· οὗτοι μετὰ μεγάλης ἀσφαλείας διακρίνουσι καὶ τὰ αἰσθήματα καὶ τὴν ἰσχύον αὐτῶν, ὅπως π. χ. τὰ αἰσθήματα τῆς πίεσεως, ἅτινα αἰσθάνονται κρατῶντες εἰς τὰς χεῖρας τῶν δύο σχεδὸν ἰσοβαρῆ κυτία, ἢ τὰ αἰσθήματα τῆς ὀράσεως, ἅτινα αἰσθάν-

νονται παρκτηροῦντες δύο σχεδὸν ἰσομεγέθεις γραμμὰς. Τοῦναντίον ἐν τοῖς θεωρητικοῖς μαθήματιν ἐλάχιστα οἱ μαθηταὶ οὗτοι κατορθώνουσιν· αἱ γραφαὶ ἐκθέσεις τῶν μαθητῶν τούτων εἶναι καὶ ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον καὶ ὡς πρὸς τὴν γλῶσσαν ἐλλιπεῖς· ἀλλὰ καὶ προφορικῶς οἱ μαθηταὶ οὗτοι πολὺ δυσκόλως καὶ ἀσαφῶς ἐκφράζονται. Κατὰ ταῦτα ὁ Binet διακρίνει δύο ἄλλους τύπους, τὸν ἐπιστημονικὸν καὶ τὸν πρακτικὸν τύπον. Ἡ νοημοσύνη τῶν μὲν ἀνηκόντων εἰς τὸν πρακτικὸν τύπον εἶναι κυρίως αἰσθητικὴ, τῶν δὲ ἀνηκόντων εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν τύπον λεξικὴ, εἶναι δηλ. νοημοσύνη, ἣτις ἐπιτρέπει τὴν διὰ τῶν λέξεων ἀνάπτυξιν γενικῶν καὶ ἀφηρημένων ἐννοιῶν.

Ὡς πρὸς δὲ τὸ μανθάνειν εὐρίσκομεν παῖδας βραδέως καὶ παιδάς ταχέως μανθάνοντας, ἔτι δὲ παῖδας μηχανικῶς μανθάνοντας, διὰ πολλῶν δηλ. ἐπανκλήσεων ἀπομνημονεύοντας τὸ πρὸς ἐκμάθησιν, καὶ παῖδας κριτικῶς μανθάνοντας, προσέχοντας δηλ. εἰς τὰς ἐσωτερικὰς σχέσεις τῆς πρὸς ἐκμάθησιν αἰσθῆσεως καὶ εὐκόλως οὕτως ἀπομνημονεύοντας αὐτήν.

Μεγάλῃ ἔπειτα διαφορᾷ παρατηρεῖται καὶ ὡς πρὸς τὴν προσοχὴν κυρίως παρὰ τοῖς ἐνηλίκοις. Παρὰ τοῖς παιδίοις ἐλαφρὰ μόνον ἔχνη τῆς τοιαύτης διαφορᾷ παρατηροῦνται, ἣτις τοσοῦτον καταφανεστέρῃ γίνεται, ὅσον ἡ ἡλικία τῶν μαθητῶν προχωρεῖ. Ὑπάρχουσι δηλ. ἄνθρωποι ἀνήκοντες εἰς τὸν τύπον τῆς κατανέμομένης προσοχῆς (σελ. 270), ἄλλοι δὲ πάλιν ἀνήκουσι μᾶλλον εἰς τὴν κυμαινομένην ἢ ἀσταθῆ προσοχὴν καὶ ἄλλοι εἰς τὴν σταθερὰν ἢ ἀτενῆ προσοχὴν (σελ. 274).

Ὡσαύτως καὶ ἡ ἐκούσια καὶ ἀκούσια προσοχὴ ἐμφανίζονται πολὺ διάφορον ἀνάπτυξιν ἔχουσαι παρὰ τοῖς διαφόροις ἀτόμοις.

Ἐπειτα συναντῶμεν παῖδας, οἵτινες ταχέως προσαρμύζονται πρὸς τινὰ ἐνέργειαν, καὶ παῖδας, οἵτινες βραδέως προσαρμύζονται. Οἱ μὲν πρῶτοι μετὰ μίαν π. χ. ἀνάγνωσιν κατανοοῦσι καὶ μανθάνουσι κείμενόν τι, οἱ δὲ δεῦτεροι μόνον μετὰ ἐπανειλημμένην ἀνάγνωσιν κατορθώνουσι τοῦτο.

Παῖδες τινες εἶναι ἱκανοὶ πρὸς στατικὴν προσοχὴν, δύνανται δηλ. οὗτοι μετὰ τὴν προβολὴν γενικοῦ τινος σκοποῦ ἐπὶ μακρὸν

χρόνον νὰ προσέχωσιν. Ἄλλοι τοῦναντίον παῖδες ἔχουσι δυναμικὴν μόνον προσοχὴν· εἰς τούτους δηλ. εἶναι ἀνάγκη νὰ προβάλλωνται νέοι ἐλάχιστοι σκοποὶ ἧτοι νέαι παρορμήσεις πρὸς προσοχὴν· ἄλλως ἢ προσοχὴ αὐτῶν χαλαρώνεται.

Καὶ κατὰ τὴν ἱκανότητα δὲ εἰς τὸ ἐπινοεῖν ἧτοι παράγειν νέον τι, ὡς καὶ κατὰ τὴν ἱκανότητα εἰς τὸ ἀναπαράγειν, δύο τύποι μαθητῶν ὑπάρχουσιν. Εἰς τὸν πρῶτον τύπον ἀνήκουσιν οἱ παραγωγικοί, οἵτινες εὐκόλως αὐτοὶ εὐρίσκουσι τὸ νέον. Οὗτοι κατὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς διδασκαλίας χρησιμεύουσιν ὡς ἐδηγοὶ πρὸς εὑρεσιν τοῦ ζητούμενου, ἐν ᾧ τὸ μεμαθημένον πολλάκις δυσκολεύονται νὰ ἀποδίδωσιν ἀκριβῶς. Εἰς τὸν δεῦτερον τύπον ἀνήκουσιν οἱ ἀναπαραγωγικοί. Οὗτοι εὐκόλως καὶ μετὰ μεγάλης ἀσφαλείας καὶ ἀκριβείας ἀποδίδουσι τὸ μεμαθημένον, ἀλλὰ προσκόπτουσιν εἰς τὴν αὐτοτελεῖα τοῦ νέου ἐξεργασίαν.

Ὅπως δὲ ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς νοήσεως, οὕτω καὶ ἐν τῇ σφαίρᾳ τῶν συναισθημάτων καὶ τῶν βουλήσεων πολὺ ἀπ' ἀλλήλων διαφέρουσιν οἱ ἄνθρωποι. Παρὰ τισι μὲν εὐκόλως παράγεται μετὰ τινὰ ἐρεθισμὸν τὸ σχετικὸν συναίσθημα, παρ' ἄλλοις δὲ δυσκόλως. Περὶ τῶν πρώτων λέγομεν ὅτι ἔχουσι εὐερέθιστον, περὶ τῶν δευτέρων ὅτι δὲν ἔχουσι εὐερέθιστον τὸν συναισθητικὸν βίον. Παρὰ τοῖς πρώτοις τὰ συναισθήματα ἐνκλλάσσονται ταχέως, παρὰ τοῖς ἄλλοις τὰ αὐτὰ συναισθήματα διακοῦσιν ἐπὶ χρόνον μακρὸν. Συμφώνως πρὸς ταῦτα ὁμιλοῦμεν καὶ περὶ μεγαλυτέρης ἢ μικροτέρης εὐκινησίας τοῦ συναισθητικοῦ βίου. Ὡς πρὸς δὲ τὴν ἰσχύϊν τῶν συναισθημάτων εὐρίσκομεν ἄτομα ἔχοντα πάντοτε ἀσθενῆ καὶ ἄλλα ἄτομα ἔχοντα πάντοτε ἰσχυρὰ συναισθήματα. Μεγάλαι ἐπίσης διαφοραὶ παρατηροῦνται καὶ ὡς πρὸς τὴν κινητήριον δύναμιν, ἣν τὰ συναισθήματα ὡς ἐλαττήρια τῆς βουλήσεως ἔχουσιν. Ἡ δύναμις αὕτη τῶν συναισθημάτων παρὰ τισι μὲν εἶναι μεγάλη, τὰ συναισθήματα δηλ. παρὰ τούτοις εἶναι ἰσχυρὰ πρὸς ὠρισμένην βούλησιν ἐλαττήρια, παρ' ἄλλοις δὲ ἢ δύναμις αὕτη εἶναι μικρά, τὰ συναισθήματα δηλ. παρὰ τούτοις δὲν εἶναι ἰσχυρὰ διὰ τὴν βούλησιν ἐλαττήρια.

Αἱ διαφοροὶ αὗται ποιότητες τῶν συναισθημάτων δύνανται πολυλχῶς νὰ συνδυάζωνται ἐν τινὶ ἀτόμῳ· ὁ συνδυασμὸς οὗτος ἀποτε-

λεῖ τὴν κοῤῃσιν ἐκάστου ἀνθρώπου, ἣτις κατὰ τὸ εἶδος τοῦ συνδυασμοῦ εἶναι διάφορος παρὰ τοῖς διαφόροις ἀτόμοις. Ἀπὸ τῶν χρόνων ἤδη τοῦ Ἰπποκράτους διακρίνουσιν οἱ περὶ τὴν ἀνθρωπολογίαν ἀσχολούμενοι τέσσαρας κράσεις, τὴν οἰματώδη, τὴν χολερικὴν, τὴν μελαγχολικὴν καὶ τὴν φλεγματικὴν κοῤῃσιν. Ὁ Κάντιος τὴν αἱματώδη καὶ τὴν μελαγχολικὴν κοῤῃσιν ὠρίζεν ὡς κράσεις τοῦ συναισθήματος, τὴν δὲ χολερικὴν καὶ φλεγματικὴν, ὡς κράσεις τῆς ἐνεργείας· τὸν ἀνήκοντα μάλιστα εἰς τὴν αἱματώδη κοῤῃσιν ἐχαρακτήριζεν ὁ Κάντιος ὡς εὐθυμον, τὸν δὲ ἀνήκοντα εἰς τὴν μελαγχολικὴν κοῤῃσιν ὡς βαρῦθυμον, τὸν δὲ ἀνήκοντα εἰς τὴν χολερικὴν κοῤῃσιν ὡς θεορόαιμον ἢτοι εὐέξαπτον καὶ τὸν ἀνήκοντα εἰς τὴν φλεγματικὴν κοῤῃσιν ὡς ψύχραιμον ἢτοι ἀπαθῆ. Ἀσφαλῶς ἤμως τὴν ἰδιάζουσιν φύσιν καὶ τῶν δύο τελευταίων κράσεων ἀποτελεῖ ἡ ἰδιαιτέρα ποιότης τοῦ συναισθήματος. Ἐν ἀναφορᾷ πρὸς ταῦτα ὁ Elsenhans διακρίνει τὰς κράσεις, χαρακτηρίζων τοὺς ἀνήκοντας εἰς αὐτὰς ὡς ἑξῆς :

Ἡ οἰματώδης διακρίνεται διὰ τὴν εὐκόλον διέγερσιν (τὸ εὐερέθιστον), τὴν ταχέειν ἐναλλαγὴν (τὸ εὐμετάβολον) καὶ τὴν μικρὰν ἰσχὺν τῶν συναισθημάτων.

Ἡ μελαγχολικὴ διὰ τὴν δύσκολον διέγερσιν (τὴν ἀταραξίαν), τὴν διάρκειαν καὶ μεγάλην ἰσχὺν τῶν συναισθημάτων.

Ἡ χολερικὴ διὰ τὴν εὐκόλον διέγερσιν (τὸ εὐερέθιστον,) τὴν ταχέειν ἐναλλαγὴν (τὸ εὐμετάβολον) καὶ τὴν μεγάλην ἰσχὺν τῶν συναισθημάτων.

Ἡ φλεγματικὴ διὰ τὴν δύσκολον διέγερσιν (τὴν ἀταραξίαν), τὴν διάρκειαν καὶ τὴν μικρὰν ἰσχὺν τῶν συναισθημάτων.

Ἡ δὴ δύναιμις, ἢ τὰ συναισθήματα ἐν ἐκάστη κράσει ὡς ἐλατῆρια τῆς βουλήσεως ἔχουσι, δύναται νὰ εἶναι μεγαλυτέρα ἢ μικροτέρα. Καὶ ὅταν μὲν ἡ δύναιμις αὕτη τῶν συναισθημάτων εἶναι μικροτέρα, τότε κατὰ τὸν Elsenhans ὁ μὲν αἱματώδης εἶναι ἀνθρώπος εὐδιάθετος, ὁ δὲ μελαγχολικὸς φαντασιοκόπος ἢ ὑποχονδριακός, ὁ δὲ χολερικὸς εὐέξαπιος καὶ ὁ φλεγματικὸς ἀδιάφορος ἢ ἀπαθῆς. Ὅταν δὲ ἡ δύναιμις τῶν συναισθημάτων εἶναι μεγαλυτέρα, τότε ὁ μὲν αἱματώδης εἶναι κουφόνους, ὁ δὲ μελαγχολικὸς ἰδεολόγος τῆς πράξεως καὶ ὁ φλεγματικὸς ψύχραιμος καὶ μικρολόγος.

Ἄλλὰ πόθεν προέρχονται πᾶσαι αἱ εἰρημέναι ἀτομικαὶ διαφοραὶ καὶ ἐν τῷ κύκλῳ τῆς νοήσεως καὶ ἐν τῷ κύκλῳ τῶν συναισθημάτων καὶ ἐν τῷ κύκλῳ τῆς βουλήσεως; Τὸ ἐρώτημα τοῦτο πρὸ πολλοῦ ἤδη ἔχει προβληθῆ, χωρὶς μέχρι τοῦδε νὰ ἔχη δοθῆ εἰς αὐτὸ ἀπάντησις ἱκανοποιητικὴ διὰ πάσας τὰς περιπτώσεις. Πολλὰς τῶν ἀτομικῶν τούτων διαφορῶν πάντως δὲν δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν ἄλλως ἢ παραδεχόμενοι ὅτι ἕκαστος ἀνθρώπος ἐκ γενετῆς λαμβάνει παρὰ τοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρὸς αὐτοῦ πλὴν τῶν κοινῶν εἰς πάντας τοὺς ἀνθρώπους χαρακτηρισμάτων καὶ ἰδιαιτέρων τινῶν προῖκα. Τὴν ἰδικιτέραν ταύτην φύσιν ἐκάστου ἀτόμου καλοῦμεν προδιάθεσιν ἀτομικὴν πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῆς προδιθέσεως τοῦ γένους, τῆς προδιθέσεως δηλ. ἐκείνης, ἣτις εἶναι κοινὴ εἰς ὅλον τὸ ἀνθρώπινον γένος. Ἄλλὰ πόθεν προέρχεται ἡ προδιάθεσις αὕτη; Ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο δὲν εἶναι πολὺ εὐκόλος. Τοῦτο μόνον γενικῶς δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι ἡ ἔμφυτος αὕτη προδιάθεσις προέρχεται ἐκ τινος ἰδιαζούσης κατασκευῆς καὶ ποιότητος τῶν σωματικῶν ὀργάνων, δι' ὧν τελοῦνται αἱ λειτουργίαι τοῦ πνευματικοῦ βίου, ἐκ τῆς ἰδιαζούσης δηλ. διαμορφώσεως τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νευρικοῦ ἐν γένει συστήματος. Ἡ βραδύνοια π. χ. καὶ ἡ ἀμβλύνοια προέρχονται μόνον ἐκ τούτου, ἐκ τοῦ ὅτι ὁ ἐγκέφαλος ἕνεκα διαφόρων λόγων δὲν ἀναπτύσσεται κανονικῶς. Τοῦναντίον ἀγαθὴν τινα προδιάθεσιν ἐξηγοῦμεν ὡς προερχομένην ἐκ τούτου, ἐκ τοῦ ὅτι ὁ ἐγκέφαλος εἶναι σχετικῶς μέγας, διατέμενται ὑπὸ πολλῶν ἀυλάκων καὶ διὰ τοῦτο εἶναι τοιοῦτος, ὥστε δύναται νὰ λάβῃ περαιτέρω διαμόρφωσιν, νὰ δημιουργήσῃ π. χ. νέας μεταξὺ τῶν νευρικῶν στοιχείων συνδέσεις. Ἀσφαλῶς ἐπίσης δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι καὶ ἐκ τῆς διαφόρου κατασκευῆς καὶ τοῦ λοιποῦ νευρικοῦ συστήματος προέρχεται ἀγαθὴ τις ἢ κακὴ προδιάθεσις. Ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει τὰ νεῦρα καὶ ὁ ἐγκέφαλος εἶναι οὕτω κατασκευασμένα, ὥστε δύναται εὐκόλως νὰ ἐρεθίζωνται καὶ εὐκόλως νὰ μεταβιβάζωσι τοὺς ἐρεθισμούς οὕτως, ὥστε αἱ στοιχειώδεις πνευματικαὶ λειτουργίαι, τὸ αἰσθάνεσθαι δηλ., τὸ ἀντιλαμβάνεσθαι, τὸ παριστάναι καὶ τὸ συνδέειν τὰς παραστάσεις, νὰ τελῶνται ταχέως καὶ μετὰ μεγάλης ἀκριβείας καὶ σαφηνείας. Ἐν δὲ τῇ δευτέρῃ περιπτώσει ἕνεκα τῆς μι-

καὶ ἐρεθιστικότητος τῶν νεύρων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῆς μικρᾶς αὐτῶν ἰκανότητος πρὸς μεταβίβασιν τῶν ἐρεθισμῶν αἰ στοιχειώδεις πνευματικαὶ λειτουργίαι τελοῦνται βραδέως καὶ ἀσκήως. Ἐπειτα ἰδιαιτέραι τινες προδιάθεσις, ὅπως π. χ. αἰ προδιάθεσις εἰς τὴν μουσικὴν, εἰς τὴν ζωγραφικὴν κ. ἄ. τ., προφανῶς προέρχονται ἐκ τούτου, ἐκ τοῦ ὅτι ὀρισμένοι ὁμάδες κυττάρων καὶ ὀρισμένοι συνδέσεις κυττάρων εἶναι ἐκ φύσεως λίαν κατὰλληλοι, ὥστε νὰ δύνανται αὐτὰ νὰ ἀναπτύσσονται καὶ δρῶσιν ἀποτελεσματικώτερον ἢ ἄλλαι.

Ἐνίοτε ὅμως παρὰ τοῖς παιδίοις, καὶ πολὺ περισσύτερον παρὰ τοῖς ἐνηλίκοις, ὡς φυσικὴ προδιάθεσις ἐμφανίζεται τι, ὅπερ μόνον προϊόντος τοῦ χρόνου ἀπετύχθη παρ' αὐτοῖς. Μαθητὴς τις π. χ. ἀνωτέρως τάξεως διακρίνεται διὰ τὰς ἐν τῇ μητρικῇ γλώσσῃ ἐπιτυχεῖς αὐτοῦ ἐργασίας, ἄλλος δὲ τις μαθητὴς εἶναι πολὺ ὑπέρτερος τῶν συμμαθητῶν του εἰς τὴν ᾠδικὴν καὶ τὴν ἐνόργανον μουσικὴν. Ἐὰν ἀκριβέστερον ἐξετάσωμεν τὴν οἰκογενειακὴν κατάστασιν καὶ τὰς πρώτας ἐν ταῖς εἰρημέναις ἐργασίαις ἐπιτυχίας τῶν μαθητῶν τούτων, θὰ εὕρωμεν ἴσως ὅτι ὁ μὲν πρῶτος μαθητὴς ἀνετράφη καὶ ηὔξηθη ἐν μεμορφωμένῃ οἰκογενείᾳ, ἐν ἣ καὶ ὀρθῶς ὠμίλου καὶ πολλὰ βιβλία καὶ ἐφημερίδας ἀνεγίνωσκον· ἀλλὰ καὶ καθ' ἑαυτὸν ὁ νεκνίας οὗτος ἀνεγίνωσκε βιβλία καλὰ. Ὁ δὲ δευτέρος μαθητὴς ἐνωρὶς ἤδη εἰθίσθη εἰς τὸ ᾄδειν καὶ τὸ παίζειν μουσικόν τι ὄργανον· οἱ ἐν τῇ οἰκογενείᾳ αὐτοῦ ἐφρόντιζον νὰ διεγείρωσι τὴν χαρὰν αὐτοῦ, μετὰ πολλῆς εὐχαριστήσεως ἀσχολούμενοι εἰς τὴν μουσικὴν ἐν γένει. Οὔτε ὁ πρῶτος οὔτε ὁ δευτέρος μαθητὴς εἶχεν ἰδιαιτέραν τινὰ φυσικὴν προδιάθεσιν, καὶ ὅμως παρατηρεῖται παρ' αὐτῶν βραδύτερον ἐξαιρετος εἰς τὰς εἰρημένας ἐνεργείας ἰκανότης. Ἡ ἰκανότης αὕτη, κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰρημένα, προέρχεται μόνον ἐκ τῆς ἐπιδράσεως, ἣν τὸ περιβάλλον διὰ τοῦ παραδείγματος καὶ τῆς διδασκαλίας ἀσκεῖ ἐπὶ τοῖς παιδαῖς τούτοις, καὶ ἐκ τῆς ἐπιμελοῦς ἀσχολίας αὐτῶν τούτων τῶν παιδῶν εἰς τὰς εἰρημένας ἐνεργείας. Ἰδίᾳ δὲ ἡ ἀδιάκοπος εὐσυνείδητος προσπάθειαι, ἣν τις καταβάλλει πρὸς περαιτέρω αὐτοῦ μόρφωσιν, πολλάκις κάμνει θαύματα. Καὶ τοῦτο εἶναι φυσικόν· διότι διὰ τῆς ἐπιμόνου ταύτης προσπάθειας

ἀναπτύσσονται συστηματικῶς αἱ δεξιότητες καὶ μορφώνονται νέαι παραστάσεις καὶ σκέψεις, δι' ὧν μεγάλως διευκολύνεται πᾶσα βραδύτερον ἐν τῷ σχετικῷ κύκλῳ γινομένη ἐργασία. Διὰ τοῦτο καὶ τὴν ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἐμφανιζομένην ἰκανότητα πολλάκις ἀποδίδομεν εἰς τινὰ προδιάθεσιν, ἣν ἔμως καλοῦμεν ἐπίκτητον προδιάθεσιν πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῆς ἐμφύτου προδιάθεσεως. Φυσικὰ καὶ ἐν τῇ ἐπικτικῇ προδιάθεσει ὀφείλομεν νὰ προϋποθέσωμεν ὅτι ὄργανική τις ποιότης εἶναι ἡ ἀρχικὴ αὐτῆς αἰτία, τὴν τοιαύτην ὅμως ὄργανικὴν ποιότητα δὲν φέρει ἐκ γενετῆς ὁ παῖς· μεθ' ἑαυτοῦ εἰς τὸν κόσμον, ἀλλὰ βαθμηδὸν αὕτη ἀναπτύσσεται παραλλήλως πρὸς τὴν ἀρχικὴν αἰτίαν τῆς ψυχικῆς ἀναπτύξεως. Ὁρισμένα δηλ. νευρικὰ στοιχεῖα τοῦ ἐγκεφάλου ἀδιακόπως τιθέμενα εἰς ἐνεργεῖαν βαθμηδὸν ἀναπτύσσονται, αἱ δὲ ἐκ τῶν κυττάρων ἐξερχόμεναι νευρικὰ ἴνες διακλαδίζονται νῦν πρὸς περισσοτέρας κατευθύνσεις καὶ συνδέουσιν οὕτω περισσότερα ἐκάστοτε στοιχεῖα, ἅτινα πρότερον ἦσαν ἀσύνητα. Ὁ ἐγκέφαλος τούναντιον τῶν ἀνθρώπων ἐκείνων, εἰς οὓς οὐδεμία παρέχεται εὐκαιρία πρὸς ἀπόκτησιν προδιάθεσεων, πολὺ ὀλιγώτερον δύναται νὰ ἀναπτύσσεται τελείως.

Διακρίνομεν ἀνωτέρω τὴν ἀτομικὴν προδιάθεσιν ἀπὸ τῆς προδιάθεσεως τοῦ γένους. Κατὰ τὴν πείραν δηλ. ἡμῶν παραδεχόμεθα ὅτι ἕκαστος ὁμολογῶν ἀνθρώπος αἰσθάνεται, ἀντιλαμβάνεται, παρισταῖ, διανοεῖται, συναισθάνεται καὶ βούλεται ὅπως καὶ ἡμεῖς. Ἀλλὰ πρὸς τοῦτο ἀπαιτεῖται καὶ νὰ ἔχωσιν ἐξ ἀρχῆς πάντες οἱ ἄνθρωποι τὴν αὐτὴν κατὰ τὰ κύρια σημεῖα σύστασιν τοῦ ὄργανισμοῦ, καὶ κατὰ πρῶτον λόγον ἀκριβῶς διαμεμορφωμένον νευρικόν σύστημα. Ἡ φυσικὴ αὕτη σύστασις τοῦ ὄργανισμοῦ παρισταῖ τὴν εἰς πάντας τοὺς ἀνθρώπους κοινὴν προδιάθεσιν τοῦ γένους. Διὰ τοῦτο ἡ ἀτομικὴ προδιάθεσις εἶναι ἀπλῶς παραλλαγή τῆς προδιάθεσεως τοῦ γένους. Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν τὴν προδιάθεσιν καθόλου ὡς ἐξῆς: Προδιάθεσις καθόλου εἶναι τὸ σύνολον τῶν ὄρων, ἐξ ὧν ἐξαρτᾶται ἡ ἀνάπτυξις κατὰ τὰ κύρια αὐτῆς σημεῖα.

§ 41. Πνευματικαὶ δεξιότητες καὶ εἰδολογικὴ μῶρφωσις.

*Ὡς ἐν τῇ προηγουμένῃ παραγράφῳ εἶδομεν, ἕκαστος ὁμολογῶν

ἄνθρωπος ἐκ φύσεως εἶναι πεπρωτισμένος διὰ τινων ἰκκνοτήτων πρὸς ὠρισμένας πνευματικὰς ἐνεργείας. Διὰ τοῦτο εἰς χρόνους ἀρχαιοτέρους ἀπέδιδον εἰς τὴν ψυχὴν ὠρισμένας δυνάμεις, τὴν παραστατικὴν δηλ., τὴν συναισθητικὴν καὶ τὴν βουλευτικὴν δύναμι, πλὴν δὲ τούτων καὶ ἰδιαιτέρας τινὰς δυνάμεις, ὡς τὴν μνήμην, τὴν φαντασίαν, τὴν νόησιν κ. ἄ., τὰ δὲ πνευματικὰ φαινόμενα κατὰ τὴν ἀντίληψιν ταύτην ἦσαν ἀποτελέσματα τῶν ἐμφύτων τούτων δυνάμεων. Τὴν θεωρίαν ταύτην πρῶτος ὁ Ἐρβαρτος σοβαρῶς κατεπολέμησε, σήμερον δὲ οὐδεὶς πλέον ἀποδέχεται αὐτήν. Περὶ τὴν ἔρευναν τοῦ ζητήματος τούτου ἐμβριθῶς ἠσχολήθησαν οἱ ψυχολόγοι, οἵτινες σήμερον, ἀντὶ νὰ θεωρῶσι τὰ διάφορα πνευματικὰ φαινόμενα ὡς προτόντα ἐμφύτων δυνάμεων, ἀναλύουσι τὰ φαινόμενα ταῦτα, ἀνάγουσιν αὐτὰ εἰς τὰ στοιχεῖά των καὶ ἀσφαλῶς ἐξηγοῦσι, πῶς τὰ ἐπὶ μέρους πνευματικὰ γεγονότα συνδέονται πρὸς ἄλληλα, πῶς τὰ μὲν ἐξαρτῶνται ἐκ τῶν δὲ καὶ πῶς ἐξ ἐκάστου τούτων ἢ ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ αὐτῶν προέρχονται τὰ φαινόμενα τῆς νοήσεως, τὰ συναισθημάτων. ἢ βούλησις κ. λ. Σήμερον τὸ κύριον τῆς ψυχολογίας ἔργον εἶναι, ὡς καὶ ἐν τοῖς ἡγουμένοις ἐτονίσθη, ἡ περιγραφή καὶ ἡ ἐξήγησις τῶν πνευματικῶν γεγονότων καὶ οὐχὶ ἡ διδασκαλία περὶ τῶν δυνάμεων τῆς ψυχῆς.

Ταῦτα ὅμως λέγοντες οὐδαμῶς ἀρνούμεθα ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐκ φύσεως ἔχει τὰς ἀνωτέρω μνημονευθείσας δεξιότητας. Βεβαίως ἐμφυτον ἔχει ὁ ἄνθρωπος τὴν δεξιότητα τοῦ αισθάνεσθαι, τὴν δεξιότητα τοῦ κατέχειν τι ἐν τῇ μνήμῃ, τὴν δεξιότητα τοῦ νοεῖν, τὴν δεξιότητα τοῦ συναισθάνεσθαι κ. λ., τὰς δεξιότητας ὅμως ταύτας δὲν πρέπει νὰ ἐκλαμβάνωμεν εἰς ἰδιαιτέρας δυνάμεις τῆς ψυχῆς, ἐξ ἀρχῆς ἐν αὐτῇ ὑπάρχουσας. Δεξιότητας λέγοντες οὐδὲν ἄλλο ἐννοοῦμεν ἢ ὅτι ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς ἐνεκὰ τινος ἐμφύτου εἰς αὐτὸν καταστάσεως ἀντιδρᾷ καθ' ὠρισμένον τρόπον εἰς ὠρισμένας ἐπιδράσεις καὶ οὕτω καταλήγει εἰς τὰς εἰρημένους ἐνεργείας. Οὕτως ἐννοῦμεν τὰς δεξιότητας, περὶ ὧν ὁμιλοῦμεν ἐν πάσαις ταῖς σφαίραις τοῦ πνευματικοῦ ἡμῶν βίου. Ἐν τῇ σφαίρᾳ π. χ. τῆς νοήσεως τὴν παρατηρητικότητα, τὴν μνήμην, τὴν φαντασίαν, τὸ ἐννοεῖν καὶ τὴν προσοχὴν χαρακτηρίζομεν ὡς ἰδιαιτέρας δεξιότητας. Κατὰ ταῦτα ἢ ἐννοια τῆς

προδιαθέσεως τοῦ γένους σχεδὸν συμπίπτει πρὸς τὴν ἐννοίαν τῶν δεξιότητων τοῦ γένους μὲ μόνην τὴν διαφορὰν, ὅτι προδιάθεσιν μὲν λέγοντες ἐννοοῦμεν τὴν ἐμφυτον μᾶλλον ὀργανικὴν κατάστασιν, δεξιότητα δὲ λέγοντες ἐννοοῦμεν τὴν ἐκδήλωσιν μᾶλλον ἤτοι τὸ ἀποτελεσμα τῆς καταστάσεως ταύτης.

Σήμερον πάλιν πολὺς λόγος γίνεται περὶ δεξιότητων ἤτοι δυνάμεων, ἰδίᾳ δὲ ἐν τῇ παιδαγωγικῇ. Ἡ ἀνάπτυξις, λέγουσι, τῶν φυσικῶν δεξιοτήτων τῶν παιδῶν ἤτοι ἡ δυναμικὴ αὐτῶν μόρφωσις ἔχει μεγαλυτέραν ἀξίαν ἢ αἱ ἀπλαῖ γνώσεις, ἃς πρὸ παντός παρέχομεν εἰς τοὺς παῖδας, ἢ ἄλλως ἢ εἰδολογικὴ μόρφωσις εἶναι πολυτιμότερα τῆς ὕλης. Δὲν θὰ ἐξετάσωμεν ἐνταῦθα κατὰ πόσον ἡ θεωρία αὕτη εἶναι ἀξία προσοχῆς καὶ ἀποδοχῆς. Ἀδιστακτικῶς ὅμως καὶ ἀνεπιφυλάκτως δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι τὸ σημερινὸν σχολεῖον ὑπερτιμᾷ τὰς γνώσεις καὶ περὶ τούτων φροντίζει πολὺ ἐπὶ βλάβῃ τῆς δυναμικῆς τῶν παιδῶν μόρφωσις. Διὰ τοῦτο μετὰ πολλῆς εὐχαριστήσεως βλέπομεν νὰ δίδωσι πάλιν σήμερον οἱ παιδαγωγικοί, ὅπως ἄλλοτε ὁ Πισταλότσης, τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὴν εἰδολογικὴν μόρφωσιν.

Ἡ ψυχολογία ἐξετάζει τὴν οὐσίαν μᾶλλον ἢ τὴν σπουδαιότητα τῆς εἰδολογικῆς μόρφωσις. Ἰδίᾳ ὀφείλει ἡ ψυχολογία νὰ ἐξετάσῃ τὸ ἀπὸ παιδαγωγικῆς ὡσαύτως ἀπόψεως λίαν σπουδαῖον ζήτημα, ἐὰν ἀσκοῦντες καὶ ἀναπτύσσοντες πνευματικὴν τὴν δύναμιν εἰς ἐν ὠρισμένον εἶδος ὕλης καθιστοῦμεν αὐτὴν οὕτως ἱκανὴν διὰ πάντα ἐν γένει τὰ εἶδη τῆς ὕλης. Εἰς ἀρχαιοτέρους χρόνους τὸ ζήτημα τοῦτο γενικῶς καὶ ἄνευ ὄρων ἔλυον καταφατικῶς. Ἐν τῷ γυμνασίῳ π. χ. αἱ ἀρχαῖαι γλῶσσαι, καὶ ἰδίᾳ τὰ Λατινικά, ἐθεωροῦντο ὡς ὕλη κατάλληλος πρὸς γενικὴν τῆς νοήσεως μόρφωσιν, ἐν δὲ τῷ δημοτικῷ σχολεῖῳ, ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Πισταλότσης, ὡς τοιαύτη ὕλη ἐθεωρεῖτο ἰδίᾳ ἢ γεωμετρία.

Τὴν θεωρίαν ταύτην διαρρήδην ἀπέκρουσαν ὁ Ἐρβαρτος καὶ ὁ Beneke, δισχυρίζομενοι ὅτι γενικὴ εἰδολογικὴ μόρφωσις δὲν εἶναι δυνατὴ, ὅτι δηλ. ἀσκῶν τις τὴν νόησιν καὶ τὴν μνήμην εἰς ἐν μόνον εἶδος ὕλης δὲν δύναται διὰ τοῦτο νὰ νοῆ καὶ ἀπομνημονεύῃ καλῶς

πᾶσαν ἐν γένει ὕλην. Ἡ εἰδολογικὴ μὀρφωσις κατ' αὐτοὺς ἐκτείνεται εἰς ἐκείνην μόνον τὴν ὕλην, εἰς ἣν αὐτὴ καὶ ἀναπτύχθη.

Ἡ πειραματικὴ ἔρευνα ἀσχοληθεῖσα καὶ περὶ τὸ ζήτημα τοῦτο ἀπέδειξεν, ὡς καὶ ἐν τοῖς ἡγουμένοις ὑπεδηλώσαμεν (σελ. 153), ὅτι διὰ τὴν μνήμην ἰσχύει τὸ ἀντίθετον τῆς ἀνωτέρω γνώμης. Ὁ Meumann π. χ. ἀπέδειξε τοῦτο διὰ τοῦ ἐξῆς πειράματος: ἀνέθηκεν εἰς τινὰ ἄτομα νὰ ἀποστηθίζωσι μίαν καθ' ἑκάστην ἡμέραν σειράν συλλαβῶν ἄνευ ἐννοίας πρῶτον ἐπὶ 36 ἡμέρας καὶ βραδύτερον ἐπὶ 18 πάλιν ἡμέρας, τὴν αὐτὴν δὲ ἐργασίαν ἀνέθηκε καὶ εἰς ἄλλα ἄτομα, ἐπὶ 36 εἰς ταῦτα ἡμέρας καὶ τὴν πρώτην καὶ τὴν δευτέραν φοράν. Πρὸ τῶν ἀσκήσεων τούτων ἐξήτασεν ὁ Meumann τὴν μνήμην τῶν ἀτόμων τούτων ἐπὶ ὕλης διαφορωτάτων εἰδῶν, μετὰ δὲ τὰς ἀσκήσεις ἐξήτασε καὶ πάλιν τὴν μνήμην αὐτῶν. Ἐκ τῆς ἐξετάσεως ταύτης ἀπεδείχθη ὅτι τὰ ἄτομα ταῦτα μετὰ τὴν εἰρημένην ἀσκήσιν ἠδύναντο πολὺ νῦν εὐκολώτερον ἢ πρότερον νὰ ἀπομνημονεύωσι οὐχὶ μόνον συλλαβὰς ἄνευ ἐννοίας, ἀλλὰ καὶ ποιήματα καὶ πεζὰ τεμάχια ὅπως ἀρηρημένου περιεχομένου, μάλιστα δὲ πράγματα διὰ τῆς ὁράσεως ἀντιληπτά. Ἡ μνήμη ἄρα αὐτῶν ἐνισχύθη κατὰ διαφορωτάτας κατευθύνσεις. Κατὰ ταῦτα φαίνεται ὅτι ἡ μνήμη δύναται νὰ μορφωθῇ εἰδολογικῶς, διὰ τῆς συνεχοῦς δηλ. ἀπομνημονεύσεως ὕλης τινὸς δύναται νὰ διευκολύνεται ἢ ἀπομνημονεύσῃ καὶ πάσης ἄλλης ὕλης.

Δὲν εἶναι ὅμως ἀπρόκλῶς καθωρισμένον, δικτὶ συμβαίνει τοῦτο, ἂν δηλ. τοῦτο συμβαίνει, διότι οἱ ἀσκούμενοι εἰς τὴν ἀποστήθισιν συλλαβῶν ἄνευ ἐννοίας γίνονται οὕτως ἐπιτηδεϊότεροι εἰς τὸ ἀπομνημονεύειν καθόλου ἢ διότι ὑπάρχει μία γενικὴ λειτουργία μνήμης ἢ διότι αἱ διάφοροι εἰδικαὶ μνήμαι συνδέονται ἐσωτερικῶς πρὸς ἀλλήλας. Προφανῶς τὸ πρῶτον φαίνεται πιθανώτερον.

Ἀλλὰ καὶ ἂν ἡ μνήμη, εἰς ἐνὸς μόνον εἶδους ὕλην ἀσκουμένη, δύναται οὕτω νὰ ἀναπτύσσεται γενικῶς, δὲν ἔπεται ἐκ τούτου ὅτι ὁμοίως καὶ γενικῆς ἢ μὀρφωσις τῆς νοήσεως εἶναι δυνατὴ διότι ἡ νόησις διαφέρει τῆς μνήμης καὶ κατὰ πολλὰ ἄλλα, πρὸ πάντων δὲ κατὰ τοῦτο, ὅτι ἐν μὲν τῇ νοήσει ἐξετάζονται τὰ ἀντικείμενα καὶ αἱ σχέσεις αὐτῶν, ἐν δὲ τῇ μνήμῃ ἢ ἐπανάληψις μᾶλλον καὶ ἡ

δι' αὐτῆς ἐπιτυγχανομένη σύνδεσις. Κατὰ τὰ διάφορα δὲ ἀντικείμενα τῆς νοήσεως ὑπάρχουσι τρεῖς τοῦλάχιστον σαφῶς ἀπ' ἀλλήλων διακρινόμενοι κύκλοι γνώσεων, αἱ φυσικαὶ ἐπιστῆμαι, αἱ γλωσσοῖστορικαὶ ἐπιστῆμαι καὶ αἱ μαθηματικαὶ ἐπιστῆμαι. Τὰ ζητήματα, περὶ ἃ αἱ ἐπιστῆμαι αὗται ἀσχολοῦνται, διαφέρουσιν ἀπ' ἀλλήλων τόσον πολὺ, ὥστε δὲν δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ μὀρφωσις τῆς νοήσεως ἐν τινι τῶν τριῶν τούτων κύκλων συνεπάγεται τὴν μὀρφωσιν τῆς νοήσεως καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις κύκλοις.

Διὰ τοῦτο καλὸν εἶναι νὰ φροντίζωμεν νὰ ἀναπτύσσωμεν τὴν εἰς τὸ νοεῖν δεξιότητα τῶν παιδῶν τοῦλάχιστον ἐν ἐκάστῳ τῶν τριῶν τούτων κυρίων κύκλων τῶν γνώσεων. Τοῦτο φυσικὰ κατορθώνομεν ἐν ἐκάστῳ τῶν κύκλων τούτων προτρέποντες τοὺς μαθητὰς αὐτοὶ νὰ συγκρίνωσι, νὰ κρίνωσι, νὰ σχηματίζωσιν ἐννοίας καὶ νόμους καὶ διὰ συλλογισμῶν νὰ συνάγωσι συμπεράσματα. Ἰσως θὰ ἠδυνάμεθα δι' ἐνὸς ἐν ἐκάστῳ τῶν τριῶν κύκλων εἰδικῶς μαθήματος νὰ ἐπιδιώξωμεν τὴν μὀρφωσιν τῆς νοήσεως, ἐν τῷ γλωσσοῖστορικῷ π. χ. κύκλῳ διὰ τῆς γραμματικῆς καὶ ἐν τῷ μαθηματικῷ δι' ἀριθμητικῶν προβλημάτων, περιεχόντων μεγάλους ἀριθμούς καὶ κλάσματα. Ἀλλὰ καὶ ἂν ἀκόμη οἱ μαθηταὶ ἔνεκα τῆς εἰς τὸ μάθημα τοῦτο ἀσκήσεως θὰ ἠδύναντο ἔπειτα εὐκόλως νὰ ἐννοῶσι καὶ ἐπεξεργάζωνται καὶ πᾶσαν ἄλλην ὕλην τοῦ σχετικοῦ κύκλου, τοιαύτη τῆς εἰδολογικῆς μὀρφώσεως καλλιέργεια δὲν θὰ ἦτο ἀξία συστάσεως διότι ἡ γραμματικὴ καὶ αἱ ἀριθμητικαὶ πράξεις θὰ ἐδιδάσκοντο τότε ἐν τοσαύτῃ ἐκτάσει, ἣτις θὰ ὑπερέβαινε τὰ ὅρια τοῦ πρακτικῶς χρησίμου καὶ ἀναγκαίου.

Πλὴν δὲ τούτου αἱ ἐν τοῖς μαθήμασι τούτοις εἰδολογικαὶ ἀσκήσεις θὰ ἀπῆλθον τοσοῦτον χρόνον, ὥστε ἢ ἐν τοῖς ἄλλοις μαθήμασιν ὕλική τῶν μαθητῶν μὀρφωσις, οὐχὶ προσηκόντως, θὰ περιορίζετο πολὺ, οὕτω δὲ θὰ συνέβαιεν, ὥστε ἐν τούτοις μὲν τοῖς μαθήμασι νὰ διδάσκωμεν πολλὰ περιττὰ καὶ ἄχρηστα, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις μαθήμασι νὰ μὴ ἔχωμεν καιρὸν νὰ διδάσκωμεν τὰ ἀναγκαῖα καὶ χρήσιμα. Τὸ αὐτὸ ἀκριβῶς θὰ συνέβαιεν, ἐὰν ἐκάμνομεν ἰδιαίτερας εἰδολογικὰς ἀσκήσεις τῆς μνήμης τῶν μαθητῶν, διὰ τῆς ἀποστηθίσεως π. χ. συλλαβῶν ἀσῆμων ἢ καὶ ἄλλης τινὸς ὕλης ἄνευ ἐννοίας,

τὸ αὐτὸ δὲ ἐπίσης, καὶ ἂν διὰ τοιούτων ἀσκήσεων ἡσκούμεν τὴν παρατηρητικότητα ἢ τὴν φαντασίαν ἢ ἄλλην τινὰ πνευματικὴν δεξιότητα τῶν μαθητῶν. Τὴν προσήκουσαν σχέσιν μεταξὺ τῆς εἰδολογικῆς καὶ ὕλικῆς μορφώσεως μόνον οὕτω δυνάμεθα νὰ τηρῶμεν· ἂν ἐν πάσῃ ὕλῃ παντὸς κύκλου τῶν γνώσεων τὴν εἰδολογικὴν καὶ ὕλικὴν μόρφωσιν συνδυάζωμεν πρὸς ἀλλήλας, ἐφ' ὅσον ἡ φύσις τῆς ἐκάστοτε ὕλης ἐπιτρέπει τοῦτο.

Διὰ τοῦτο ἐν πάσῃ ὕλῃ παντὸς κύκλου μαθημάτων ὀφείλομεν νὰ προτρέπωμεν τοὺς μαθητὰς αὐτοί, ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατὸν, νὰ παρατηρῶσι, αὐτοὶ αὐτετελῶς νὰ ἀντιλαμβάνωνται τὰ πράγματα, αὐτοὶ νὰ διανοῶνται, αὐτοὶ νὰ φαντάζωνται τοποθεσίαν τινὰ, τὴν δὲ οὕτω κατανοηθεῖσιν ὕλην ἐν παντὶ κύκλῳ τῶν μαθημάτων καὶ νὰ ἀποστηθίζωσιν, ἐν γένει ὀφείλομεν νὰ ἐπιδιώκωμεν τὴν δυναμικὴν μόρφωσιν τῶν μαθητῶν ἐν πάσῃ ὕλῃ, ἐφ' ὅσον, ἐννοεῖται, ἡ ὕλη εἶναι κατάλληλος πρὸς τοῦτο. Ἐν τούτοις τὴν δυναμικὴν τῶν μαθητῶν μόρφωσιν δὲν πρέπει νὰ ἐπιδιώκωμεν καὶ διὰ πάσης ἀναξίας λόγου ὕλης, ἀλλὰ μόνον δι' ἐκείνης τῆς ὕλης, ἣτις καὶ αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν ἔχει σημασίαν διὰ τὸν βίον. Οὕτως ἀνά πᾶν βῆμα ἐν τῇ διδασκαλίᾳ συνδυάζομεν πρὸς ἀλλήλας τὴν εἰδολογικὴν καὶ ὕλικὴν μόρφωσιν.

§ 42. Παθολογικαὶ καταστάσεις τοῦ παιδός.

Ἐν τέλει ὀφείλομεν νὰ λάβωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν καὶ τὰ τοσηρὰ φαινόμενα, ἅτινα πολλάκις παρατηροῦμεν παρὰ τοῖς παιδίοις.

Παρὰ τισι παιδίοις ἐμφανίζονται διαταράξεις ἢτοι ἀνωμαλίαι ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς διανοήσεως. Οὕτω παῖδες τινες οὐδὲν ἔγνος ἀνωτέρου πνευματικοῦ βίου δεικνύουσιν· οὗτοι ζῶσι σχεδὸν μόνον ἀρνητικῶς, εἶναι δὲ ἀνεπίδεκτοι ἀγωγῆς ἐν τῇ κυρίᾳ τῆς λέξεως ἐννοίᾳ. Μόνον πρὸς ταύτας ἢ ἐκείνας τὰς ἐνεργείας δύνανται ἐν τῇ εὐνοικωτέρᾳ περιπτώσει νὰ ἐθίζωνται οἱ τοιοῦτοι παῖδες. Τοὺς τοιούτους παῖδας καλοῦμεν ἀμβλύους ἢ ἡλιθίους. Ἄλλοι πνευματικῶς ἀνωμαλοὶ παῖδες εἶναι ἐν περιορισμένῳ βαθμῷ δεκτικοὶ μορφώσεως. Ἡ ἱκανότης τοῦ κρίνειν ἐμφανίζεται· καὶ παρ' αὐτοῖς πολὺ μικρά. Οὐ-

τοι δὲν δύνανται νὰ ἐξευρίσκωσι τὸ ἐν ὁμοειδέσι φαινομένοις ὑπάρχον κοινόν, ἐν ᾧ τούτωντιον πολλάκις οὗτοι ἔχουσιν ἀγαθὴν μνήμην. Οὗτοι εἶναι οἱ βραδύνοι ἢ κωθοὶ παῖδες. Διὰ τοὺς ἡλιθίους καὶ βραδύνους παῖδας πολλαχοῦ ὑπάρχουσιν εἰδικὰ σχολεῖα, ἐν οἷς οὗτοι κατ' ἰδίαν παιδεύονται πρὸς ὄφελος καὶ αὐτῶν τούτων καὶ τῶν πνευματικῶς ὁμαλῶν παιδῶν. Οἱ ἡλιθιοὶ μάλιστα πολλάκις δὲν πρέπει νὰ εἰσάγονται εἰς οὐδὲν σχολεῖον.

Πολλάκις παρὰ τοῖς παιδίοις ἐμφανίζονται καὶ ἠθικαὶ ἀνωμαλίαι. Τοιαῦται ἀνωμαλίαι εἶναι τὸ λίαν εὐερέθιστον καὶ ὀξύθυμον, ἢ ψευδολογία, τὸ φιλέδικον, ἢ μεγάλη φιλοδοξία, ἢ ἔλλειψις φιλοτιμίας, ὁ ἄνευ λόγου φόβος, ἢ μεγάλη δειλία, αἱ ἰσχυραὶ πρὸς ὕλικὰς ἀπολαύσεις κλίσεις κ.λ.

Τὰς τοιαύτας δικνοητικὰς καὶ ἠθικὰς ἀνωμαλίας χαρακτηρίζομεν ὡς παθολογικὰς καταστάσεις τῆς ψυχῆς ἢ ὡς ψυχοπαθητικὰς κατὰ φύσιν ἢ γεγονότα ἢ καὶ ὡς ψυχοπαθητικὰ ἐλαττώματα.

Πολλάκις ἐκ σωματικῶν καταστάσεων καὶ φαινομένων δυνάμεθα ἀσφαλῶς νὰ συμπεραίνωμεν καὶ περὶ δικνοητικῶν καὶ ἠθικῶν διαταράξεων. Παῖς τις π. χ. ἔχει τὸ πρόσωπον καὶ τὸ κρανίον αὐτοῦ λίαν ἀσυμμέτρως ἀνεπτυγμένα. Τὸ μέτωπον αὐτοῦ εἶναι μικρόν, ἐπίπεδον καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω κλίνον ἢ τὸ ὀπίσθιον μέρος τοῦ κρανίου αὐτοῦ εἶναι πεπλατυσμένον. Ἄλλος παῖς ἔχει τοὺς ὀδόντας λοξούς, τοὺς λαβοὺς τῶν ὄτων λίαν ἀνεπτυγμένους, τὴν ὑπερόχην πολὺ πρὸς τὰ ἄνω ἐξηρμένην ἢ τούτωντιον ἐπίπεδον κ.λ. Αὗται καὶ ἄλλαι τοιαῦται ἀνατομικαὶ παραμορφώσεις εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις μερτυροῦσι καὶ πνευματικὰς ἐλλείψεις. Διὰ τοῦτο καὶ καλοῦσιν αὐτὰς σημεῖα ἐκφυλισμοῦ.

Ἄλλὰ καὶ ἐν ταῖς ζωϊκῆς τοῦ ὀργανισμοῦ λειτουργίαις ἐμφανίζονται πολλάκις διαταράξεις, ὡς π.χ. παλμοὶ τῆς καρδίας, σπασμοὶ τοῦ προσώπου, αἰφνίδια ἐρυθρίασις, κεφαλαλγία κ.λ. Καὶ εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας μετὰ πολλῆς βεβαιότητος δυνάμεθα νὰ προσδοκῶμεν καὶ τοῦ ψυχικοῦ βίου ἀνωμαλίαν. Ἐν τούτοις τὰς διαταράξεις ταύτας, ὡς καὶ τὰ σημεῖα τοῦ ἐκφυλισμοῦ, εὐρίσκωμεν ἐνίοτε καὶ παρὰ παιδίοις, ἅτινα εἶναι πνευματικῶς ὁμαλά.

Ἦνα ὀρθῶς μεταχειρισθῶμεν καὶ, εἰ δυνατὸν, θεραπεύσωμεν

παῖδας τοιαῦτα ἐλαττώματα ἔχοντας, ὀφείλομεν νὰ ἀναζητήσωμεν τὰς αἰτίας τῶν νοσηρῶν τούτων φαινομένων. Πολλάκις αἱ νοσηρὰ αὐτὰ καταστάσεις προέρχονται ἐκ κληρονομικότητος. Οἱ γονεῖς δηλ. ἢ οἱ πάπποι τῶν τοιούτων παιδῶν ἤσαν νευρκαθενικὴ ἢ ἐπιληπτικοὶ ἢ φρενοβλαβεῖς ἢ ἀλκοολικοί. Ἄλλοτε πάλιν αἱ νοσηρὰ πνευματικὰ καταστάσεις τῶν παιδῶν προέρχονται ἐκ σωματικῶν ἀσθενειῶν αὐτῶν τῶν παιδῶν, ἐξ ἐγκεφαλικῶν δηλ. ἀσθενειῶν, ἐξ ὀστρακιάς, ἐκ γρίππης, ἐξ ἀδενοειδῶν ἐκβλαστήσεων τῆς ῥινόσ, ἐκ κυτταριῶν τῆς κεφαλῆς κ.λ. Ἄλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων ἀκόμη αἰτίων δύνανται νὰ προέρχονται διαταράξεις τοῦ πνευματικοῦ βίου, ὡς ἐξ ἐλλείψεως ἐπαρκοῦς φωτός, ἀέρος, τροφῆς καὶ ὕπνου, ἐξ ἀλκοολικῆς δηλητηριάσεως, ἐξ ἀκρατείας τῆς γενεϊοῦ ὁρμῆς, ἐκ πνευματικῆς ὑπερκοπώσεως (ἐκ τῆς κοπώσεως π. χ. τῆς προερχομένης ἐκ τῶν πολλῶν κατ' ὄλιγον ἐργασιῶν τῶν μαθητῶν), ἐκ τῆς ὑπερβολικῆς ἀσπιτηρότητος ἢ τῆς μεγάλης ἐπεικειᾶς τοῦ παιδαγωγοῦ, ἐκ τῆς συμμετοχῆς τῶν παιδῶν εἰς διασκεδάσεις, αἵτινες δὲν ἀρμόζουσιν αὐτούς.

Κατὰ ταῦτα διακρίνομεν ἐμφύτους καὶ ἐπικτητοὺς ψυχοπαθητικὰς καταστάσεις. Αἱ μὲν πρῶται προέρχονται ἐξ ἐλλείψεων, ἃς ὁ παῖς ἐκ γενετῆς φέρει μεθ' ἑαυτοῦ εἰς τὸν κόσμον, αἱ δὲ δευτέραι γεννῶνται προϊόντος τοῦ χρόνου, πολλάκις ἐξ ἐσφαλμένης θεραπείας τῶν ἀναγκῶν τοῦ παιδός.

Ἡ διαπαιδαγώγησις παιδῶν ἐχόντων ψυχοπαθητικὰ ἐλαττώματα πρέπει ὅσον τὸ δυνατόν νὰ προσαρμόζεται πρὸς τὸ εἶδος τῶν ἐλαττωμάτων καὶ τὰς αἰτίας αὐτῶν. Ἐὰν πρόκειται περὶ κληρονομικοῦ ἐλαττώματος, πολλάκις ἡ τελεία αὐτοῦ θεραπεία εἶναι ἀδύνατος. Οἱ τοιοῦτοι ἀνώμαλοι παῖδες εἶναι οἱ σιωπηλοὶ τῶν γονέων των κατήγοροι, οἵτινες ἐντόνως δικηκρῶνται εἰς αὐτούς, ὅτι αἱ ἀμαρτίαι τῶν γονέων, μέχρι τῆς τρίτης καὶ τετάρτης γενεᾶς μεταδιδόμεναι, παιδεύουσι τὰ τέκνα, ὅτι ἕνεκα τούτου οἱ γονεῖς ὀφείλουσιν ἐν τῷ βίῳ αὐτῶν νὰ ἀποφεύγῃ πᾶν ὅ,τι δύναται νὰ βλάψῃ ὅπωςδήποτε τοὺς ἐπιγιγνομένους, καὶ ἰδίᾳ τὴν κατὰχρησιν τῶν οἰνοπνευματοδῶν ποτῶν, ἧς ἕνεκα πολλοὶ παῖδες πάσχουσι κατ' ὄλιγον αὐτῶν τὸν βίον. Αἱ δὲ νοσηρὰ σωματικὰ κατὰστάσεις τῶν παιδῶν πρέπει νὰ κατα-

πολεμῶνται δι' ἰατρικῆς θεραπείας, ἐνίοτε δὲ καὶ δι' ἐγγειρήσεως, ὅπως ὅταν ὁ παῖς φέρῃ ἀδενοειδεῖς ἐκβλαστήσεις τῆς ῥινόσ. Ἀσθενικοὶ ἀνώμαλοι παῖδες ἔχουσι πρὸ παντὸς ἀνάγκην καλῆς τροφῆς, πολλῆς κινήσεως ἐν τῷ ὑπαίθρῳ, καθαροῦ ἀέρος καὶ πολλοῦ φωτός ἐν τῷ δωματίῳ τοῦ ὕπνου καὶ πολλοῦ ὕπνου, ἐν γένει ἔχουσιν ἀνάγκην ἐπιμελοῦς θεραπείας τῶν σωματικῶν αὐτῶν ἀναγκῶν. Εἰς δὲ τοὺς γονεῖς ἐντόνως πρέπει νὰ συνιστᾶται νὰ μὴ ἐπιτρέπωσιν εἰς τὰ τέκνα αὐτῶν νὰ πίνωσιν οἰνοπνευματώδη ποτὰ καὶ νὰ μετέχωσιν διασκεδάσεων καὶ ἀπολαύσεων, αἵτινες μόνον εἰς ἐνηλίκους ἀρμόζουσιν. Ἐλαττώματά τινε, ὅπως π. χ. τὴν ἀφαιρέσιν καὶ ἀπροσεξίαν τῶν παιδῶν, καταπολεμοῦμεν δι' αὐστηρᾶς ἀκολουθίας ἐν τῇ πρὸς αὐτοὺς συμπεριφορᾷ ἡμῶν, ἄλλα δὲ τινε, ὅπως τὴν δειλίαν καὶ τὸ ἄγαν περιδεῆς διὰ διηνεκοῦς πρὸς αὐτοὺς ἠπιότητος καὶ προσηθείας.

Εἰς πάσας δὲ τὰς περιπτώσεις οἱ τοιοῦτοι ἀξιολύπητοι παῖδες ἔχουσιν ἀνάγκην ἀνεξαντλήτου ὑπομονῆς καὶ ἀγάπης, πολὺ μεγαλύτερας ἢ οἱ πνευματικῶς ὀμαλοὶ παῖδες. Καὶ ὅμως συμβαίνει τὸ ἐναντίον. Τὰ τοιαῦτα ἀκριβῶς ἀτυχεῖ πλάσματα καὶ ὑπὸ τῶν γονέων καὶ ὑπὸ τῶν διδασκάλων περιφρονοῦνται, σκώπτονται χλευάζονται καὶ τιμωροῦνται, ὡς ἐὰν ἤσαν αὐτὰ ὑπεύθυνα διὰ τὰ ἐλαττώματά των· τοῦτο μαρτυρεῖ ἀπαιδευσίαν καὶ ὠμότητα λίαν κατακριτέαν. Ὁ εὐσυνείδητος παιδαγωγὸς ἐκ παντὸς τρόπου φροντίζει νὰ διακινώσῃ ἀκριβῶς τὴν ἰδιόζουσαν φύσιν τοιούτου παιδός, κατὰ δὲ τὴν ἰδιόζουσαν αὐτῆν φύσιν τοῦ μεταχειρίζεται αὐτὸν καὶ ἐπιβάλλει εἰς τοὺς ἄλλους παῖδας μετ' ἀγάπης νὰ ἀναστρέφονται μετ' αὐτῶν. Ἄλλ' ἐὰν αἱ ψυχικὰ διαταράξεις τῶν παιδῶν εἶναι τοιαῦται, ὥστε οἱ τοιοῦτοι παῖδες πλησίον τῶν πνευματικῶς ὀμαλῶν παιδῶν εὐρισκόμενοι νὰ μὴ δύνανται ἐπαρκῶς νὰ λαμβάνωνται πρὸ ὀφθαλμῶν, τότε καλὸν θὰ ἦτο οἱ τοιοῦτοι παῖδες νὰ διδάσκωνται κατ' ἰδίαν ἐν ταῖς λεγομέναις βοηθητικαῖς τάξεσι.

Διόρθωσις παραγραμάτων τινῶν.

Ἐν σελ. 142 εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔδαφ. α') μετὰ τὴν λέξιν «μανθάνειν» προσθετέαι αἱ ἐκπεσοῦσαι λέξεις «διὰ μιᾶς τὸ ὄλον».

Ἐν σελ. 202 ἐκ τῆς ἀρχῆς τοῦ 16 στίχου διαγραπτέον τὸ περιέμβλητον «περιτάς».

Ἐν σελ. 398 στ. 13 μετὰ τὴν ἐν παρενθέσει λέξιν «ἐδιδάχθη» προσθετέαι αἱ λέξεις «ὑπὸ τοῦ Α ἢ Β διδασκάλου».

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελίς
Πρόλογος	γ'
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ—ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	
§ 1. Τὰ πνευματικὰ φαινόμενα ὡς ὑποκείμενον τῆς ψυχολογίας.	7
§ 2. Μέθοδοι τῆς ψυχολογικῆς ἐρεῦνης ἢ πηγαὶ τῆς ψυχολογίας.	8
§ 3. Νευρικὸν σύστημα καὶ πνευματικὸς βίος.	12
α') ὁ ἐγκέφαλος ὡς σωματικὸν ὄργανον τοῦ πνευματικοῦ βίου.	14
β') Κατασκευὴ τοῦ νευρικοῦ συστήματος.	21
γ') Σημασία τῶν διαφορῶν μερῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος.	38
§ 4. Σῶμα καὶ ψυχὴ.	38
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ—ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΛΕΙ- ΤΟΥΡΓΙΑΙ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	
Α'. ΤΟ ΠΑΡΙΣΤΑΝΑΙ	
§ 5. Τὸ αἶσθημα	42
α') Τὰ αἰσθήματα τῆς ἀκοῆς.	42
β') Τὰ αἰσθήματα τῆς ὄρασεως.	52
γ') Τὰ αἰσθήματα τῆς γεύσεως.	64
δ') Τὰ αἰσθήματα τῆς ὀσφρόσεως.	66
ε') Αἰσθήματα δερματικά.	68
ς') Αἰσθήματα θέσεως καὶ κινήσεως τῶν μελῶν τοῦ σώματος.	71
ζ') Αἰσθήματα ὀργανικά.	73
η') Τὸ αἶσθημα ἐν γένει.	74
θ') Ἀνάπτυξις τῶν αἰσθητικῶν νευρῶν.	80
§ 6. Ἀντίληψις.	80
§ 7. Ἡ παράστασις.	83
α') Φύσις τῆς παραστάσεως.	83
β') Εἶδη τῶν παραστάσεων ὡς πρὸς τὴν σύνθεσιν καὶ τὴν τελειότητα αὐτῶν.	86
γ') Εἶδη τῶν παραστάσεων κατὰ τὸ περιεχόμενον αὐτῶν.	88
§ 8. Στενότης τῆς συνειδήσεως.	89
§ 9. Ἀνάπλασις τῶν παραστάσεων.	91
α') Ἴχνη τῆς χημικῆς ἀλλοιώσεως τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ διαθέσεις πρὸς ἀναπαραγωγὴν τῶν παραστάσεων.	91
β') Ὅροι τῆς ἀναπλάσεως.	93
§ 10. Συνειρημὸς τῶν παραστάσεων.	108
α') Συνάφεια ἢ σύνδεσις.	108
β') Συγχώνευσις.	110
§ 11. Ἐντοπισμὸς τῶν πνευματικῶν λειτουργιῶν.	115
§ 12. Παραστατικοὶ τύποι	117
§ 13. Ἡ μνήμη.	122
α') Φύσις τῆς μνήμης.	122
β') Ἰδιότητες τῆς ἀγαθῆς μνήμης.	123
γ') Δύο κύρια εἶδη τοῦ ἀπομνημονεύειν.	124
1) τὸ ἐξ ἰδίας παρατηρήσεως ἀπομνημονεύειν 125. 2) Τὸ διὰ	

συνειρομῶ ἀπομνημονεύειν 129.	α') Δύο εἶδη τοῦ διὰ	
συνειρομῶ ἀπομνημονεύειν 129.	β') Ζητήματα πρὸς	
πειραματικὴν ἐξέτασιν 130. Τὸ ἀμέσως ἀπομνημονεύειν	παρὰ τοῖς παισὶ καὶ τοῖς ἐγγλέκοις 132. Τὸ ἐμμέ-	
σως ἢ διαρκῶς ἀπομνημονεύειν παρὰ τοῖς παισὶ καὶ τοῖς	ἐγγλέκοις 134. Κατανομὴ τῆς ἐπαναλήψεως εἰς διαφορῶν	
χρόνους 139. Τὸ μανθάνειν διὰ μιᾶς ὄλων ἢ κατὰ τμη-	ματα 140. Προσθενηγὸς κόβουσι καὶ τάσις πρὸς ἐμμο-	
νῆν 143. Τὸ μανθάνειν κατὰ τὴν ἐσπέραν καὶ κατὰ τὴν	πρωτῶν 146.	
δ')	Τὸ κριτικῶς, ἀγγίσιος καὶ μηχανικῶς μανθάνειν.	148
ε')	Σημιασία τῆς προσοχῆς, τοῦ συναισθήματος καὶ τῆς βου-	
λήσεως διὰ τὸ ἀπομνημονεύειν.		152
ς')	Ἀτομικαὶ ἐν τῷ ἀπομνημονεύειν διαφοραὶ καὶ εἶδη τῆς	
μῆμης κατὰ τὸ περιεχόμενον.		154
§ 14.	Ἡ φαντασία	155
α')	Ἀναμνηστικαὶ παραστάσεις καὶ μνημονικαὶ ἀπάται.	155
β')	Φανταστικαὶ παραστάσεις καὶ φαντασία	155
γ')	Τὸ κοινὸν τῶν φανταστικῶν παραστάσεων.	157
δ')	Ἡ φαντασία τοῦ παιδός.	160
ε')	Παθητικὴ καὶ ἐνεργητικὴ φαντασία.	161
§ 15.	Τὸ νοεῖν.	163
Α'	Τὸ νοεῖν κατὰ τὴν λογικὴν	164
1)	Ἡ λογικὴ ἐννοία	164
α')	Φύσις τῆς λογικῆς ἐννοίας	164
β')	Σχηματισμὸς τῶν λογικῶν ἐννοιῶν	169
γ')	Ἀνάλοισι, σύνδεσις καὶ ἀφαίρεσις κατὰ τὸν οἰχηματισμὸν	
ἐννοιῶν.		172
δ')	Ἀφαίρεσις καὶ ἐπιδιορισμὸς κατὰ τὸν οἰχηματισμὸν τῶν	
ἐννοιῶν		175
ε')	Ὅρισμὸς καὶ διασάφισις τῆς ἐννοίας	178
ς')	Διαιρέσις τῶν ἐννοιῶν.	181
ζ')	Ἐννοιαὶ, νόμοι καὶ κανόνες	183
2.	Τὸ κρίνειν.	185
α')	Φύσις τῆς κρίσεως	185
β')	Κρίσεις καὶ προτάσεις	191
γ')	Εἶδη τῶν κρίσεων.	193
3.	Τὸ συλλογίζεσθαι.	196
α')	Ἀπαγωγικὸς καὶ ἐπαγωγικὸς συλλογισμὸς	196
β')	Ἐπιθετικὸς συλλογισμὸς.	202
γ')	Ὁ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸς.	206
δ')	Τὸ συλλογίζεσθαι ἐν γένει	209
4.	Ἡ ἐπαγωγή καὶ ἀπαγωγή ὡς μέθοδοι τῆς ἐπιστημονι-	
κῆς ἐρεῖνης		209
α')	Ἡ ἐπαγωγικὴ μέθοδος ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ ἐρεῖνῃ	209
β')	Ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ ἐρεῖνῃ	214
5.	Ἡ ἀπόδειξις	217
6.	Τὸ νοεῖν ἐν γένει.	220
Β'	Τὸ νοεῖν κατὰ τὴν ψυχολογίαν	221

1.	Κοινὴ εἰκὼν ἢ ψυχικὴ ἐννοία	221
α')	Φύσις τῆς ψυχικῆς ἐννοίας	221
β')	Ἀνάπτυξις τῶν κοινῶν εἰκόνων ἢ τοῦ τῶν ψυχικῶν ἐννοιῶν.	225
2.	Τὸ κρίνειν	231
Γ'	Λογικὴ καὶ ψυχολογία	235
§ 16.	Ἡ πνευματικὴ πρόσληψις ἢ ἀφομοίωσις	236
α')	Φύσις τῆς πνευματικῆς προσλήψεως	236
1)	Γεγονότα τῆς ἐμπειρίας 236. 2) Αἱ κατὰ τὴν ἀντίλη-	
ψιν	τελοῦμεναι ἐπὶ μέρος λειτουργία 241. 3) Ἡ πρόσ-	
ληψις ἐν γένει 243. 4) Ἐξωτερικὴ καὶ ἐσωτερικὴ πρόσ-		
ληψις καὶ πρόσληψις ἐν γένει 246. 5) Σχέσις τῆς προσ-		
λήψεως πρὸς ἄλλα πνευματικὰ φαινόμενα καὶ λειτουργί-		
αι 247.		
β')	Ὅροι τῆς προσλήψεως	249
§ 17.	Ἡ ἀντίληψις τῶν στερεῶν σωμάτων	252
§ 18.	Ἡ ἀντίληψις τοῦ χρόνου	258
§ 19.	Ἡ προσοχή	261
α')	Φύσις τῆς προσοχῆς	261
β')	Εἶδη τῆς προσοχῆς	263
γ')	Γένεσις τῆς προσοχῆς.	264
1)	Ψυχικὰ αἰτία καὶ ψυχολογικοὶ ὅροι τῆς προσοχῆς 264.	
2)	Φυσιολογικοὶ ὅροι τῆς προσοχῆς 269. 3) Ἐκουσία καὶ	
ἀκουσία προσοχή 269.		
δ)	Κατανομὴ τῆς προσοχῆς	270
ε')	Ἡ ἔκτασις τῆς προσοχῆς	272
ς')	Ἀεθῆς καὶ ἀσταθῆς ἢ κνμαινομένη προσοχή.	274
ζ')	Τὸ διαφέρειν	275
§ 20	Τὸ προστάταναι ἐν γένει	277
Β.	ΤΟ ΣΥΝΑΙΣΘΑΝΕΣΘΑΙ	
Α'	Τὰ προγματικὰ συναισθήματα	279
§ 21.	Τὰ κατ' αἴσθησιν συναισθήματα.	279
α')	Φύσις τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων	279
β')	Σημιασία τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων.	280
γ')	Ἰσχὺς τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων καὶ περιεχόμενον	
τῶν συναισθημάτων		281
δ')	Ἐξάρτησις τῶν κατ' αἴσθησιν συναισθημάτων ἀπὸ τῆς	
καθολοῦ καταστάσεως τοῦ σώματος καὶ πνεύματος ἡμῶν		282
ε')	Ἐπίδρασις τῆς ἰσχύος τῶν αἰσθημάτων ἐπὶ τὰ κατ' αἴ-	
σθησιν συναισθήματα		283
§ 22	Τὸ αὐτοσυναίσθημα.	283
α')	Φύσις τοῦ αὐτοσυναίσθηματος	283
β')	Ἀὐτοσυνειδήσις.	284
γ')	Ἀποτελέσματα τῆς αὐτοσυνειδήσεως καὶ τοῦ αὐτοσυναίσθη-	
ματος		285
§ 23	Τὸ συναίσθημα τῆς τιμῆς	286
α')	Φύσις τοῦ συναίσθηματος τῆς τιμῆς	286
γ')	Σημιασία τῆς ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐκτιμῆσεως ἡμῶν	283
§ 24.	Τὸ συμπαθητικὸν συναίσθημα.	290
α')	Φύσις τοῦ συμπαθητικοῦ συναίσθηματος.	270

β') Ἀντιπαθητικά συναισθήματα	292
γ') Ἀνάπτυξις συμπαθητικῶν καὶ ἀντιπαθητικῶν συναισθημάτων	293
δ') Τὸ ἐνεργητικὸν καὶ παθητικὸν συναίσθημα τοῦ συλλυπεῖσθαι	294
§ 25. Τὰ διανοητικὰ συναισθήματα	294
§ 26. Τὸ καλαισθητικὸν συναίσθημα	298
α') Ἡ καλαισθητικὴ μορφή.	298
β') Τὸ καλαισθητικὸν περιεχόμενον.	308
§ 27. Τὸ ἠθικὸν συναίσθημα.	319
α') Φύσις τοῦ ἠθικοῦ συναισθήματος.	320
β') Ἀνάπτυξις τοῦ ἠθικοῦ συναισθήματος.	322
γ') Ἡθικὴ ἀξία καὶ ἀξία ἐν γένει	325
§ 28. Τὸ θρησκευτικὸν συναίσθημα	326
Β' Τὰ τυπικὰ συναισθήματα.	328
§ 29. Ἡ προσδοκία	329
α') Φύσις τῆς προσδοκίας.	329
β') Σημασία τῆς προσδοκίας διὰ τὴν πρόσληψιν.	333
§ 30. Τὰ συναισθήματα ἐν γένει	337
α') Φύσις τοῦ συναισθήματος.	337
β') Ἀκτινοβολία καὶ ψυχικὴ τῶν συναισθημάτων ἐνέργεια.	339
γ') Ψυχικὴ διάθεσις.	340
δ') Φύσις τῶν ἀναπλαττομένων συναισθημάτων	341
ε') Ὅροι τῆς ἀναπλάσεως τῶν συναισθημάτων	343
ς'. Τὸ γενικὸν συναίσθημα	344
ζ') Ἡ δύναμις τῆς ἀντιθέσεως ἐν τοῖς συναισθήμασι	346
η') Ἡ ἀπάμβλυσις καὶ ἐμβάθυνσις τῶν συναισθημάτων.	347
§ 31. Αἱ ἀφημεθίαι	348
Γ. ΤΟ ὉΡΕΓΕΣΘΑΙ	
§ 32. Αἱ ὀρμαί.	355
§ 33. Ἡ βούλησις.	360
α') Αἱ ἐπὶ μέρους βουλευτικαὶ ἐνέργειαι ἐξηγητομένη διὰ τυχαίων ἐμπειριῶν	360
1) Φύσις τῆς βουλήσεως.	360
2) Ἐκδήλωσις τῆς βουλήσεως διὰ κινήσεων.	363
β') Ἡ σύνθετος βουλευτικὴ ἐνέργεια ἐξηγητομένη διὰ τυχαίων ἐμπειριῶν.	368
γ') Πειραματικὴ ἐξέτασις τῆς βουλήσεως.	373
§ 34. Ἀσκησις καὶ ἔξις.	379
§ 35. Κλίσις, ὁσπή, πάθος.	385
§ 36. Ὁ χαρακτήρ.	388
§ 37. Ἡ προσωπικότης.	392
§ 38. Ἡ ἐλευθερία τῆς βουλήσεως	394
§ 39. Τὸ ὀρέγεσθαι ἐν γένει.	401
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	
§ 40. Ἀτομικότης καὶ προδιάθεσις	402
§ 41. Πνευματικαὶ δεξιότητες καὶ εἰδολογικὴ μόρφωσις.	411
§ 42. Παθολογικαὶ καταστάσεις τῶν παιδῶν	415

