

μας είναι αναμφισβήτητη και απόρθητη. Η πρόοδος όμως της ψυχολογικής γνώσης μόλις και μετά βίας επιβεβαιώνει αυτή την αρχή του Καρτεσιού. Η σκέψη κατευθύνεται ξανά σήμερα προς τον αντίθετο πόλο. Πολύ λίγοι ψυχολόγοι παραδέχονται ή συστήνουν αποκλειστικά και μόνο τη μέθοδο της ένδοσκόπησης (introspection). Μας λένε ότι μια τέτοια μέθοδος είναι ακροσφαλής. Γνώμη τους είναι πως μια αυστηρά αντικειμενική, βεβαβαιωριστική μέθοδος είναι ή μόνη δυνατή μέθοδος για την επιστημονική ψυχολογία. Άλλα ένας επίμονος και ριζοσπαστικός βεβαβαιωρισμός δεν επιτυγχάνει το σκοπό του. Μπορεί να μας προειδοποιήσει για πιθανές μεθοδολογικές αδυναμίες και σφάλματα, αλλά δεν κατορθώνει να λύσει όλα τα προβλήματα της ανθρώπινης ψυχολογίας. Μπορούμε να υποψιαζόμαστε ή να κρίνουμε αυστηρά τη μέθοδο της καθαρής ένδοσκόπησης αλλά δεν έχουμε τη δύναμη να την περιστείλουμε ή να την πείσουμε. Χωρίς την ένδοσκόπηση, δηλαδή χωρίς μια άμεση αντίληψη των συναισθημάτων μας, των συγκινήσεων και των στοχασμών μας δεν θα μπορούσαμε με βεβαιότητα να δρίσουμε το ψυχολογικό πεδίο. Πρέπει όμως να παραδεχτούμε, πως μόνο με την ένδοσκόπηση δεν θα φθάναμε σε μια πραγματική γνωριμία με την ανθρώπινη φύση.

Η ένδοσκόπηση μας αποκαλύπτει μόνο ένα μικρό τμήμα της ανθρώπινης ζωής, εκείνο που είναι προσιτό στη δική μας εμπειρία. Ποτέ δεν καλύπτει το πεδίο των ανθρώπινων φαινομένων στο σύνολό τους.

Άκόμα και αν επιτύχουμε στη συλλογή και στο συνδυασμό όλων των δεδομένων, θα έχουμε πάλι μια τσιγγούνικη και κλασματική εικόνα—ένα απλό μέρος—της ανθρώπινης φύσης.

Ο Άριστοτέλης διακηρύσσει ότι όλη η ανθρώπινη γνώση έχει την προέλευσή της σε μια βασική όρμη (τάση—ροπή) που εμφανίζεται στις πιο στοιχειώδεις πράξεις και αντιδράσεις του ανθρώπου.

Όλες οι αισθήσεις βαφτίζονται μέσα σ' αυτή την βασική όρμη: "Όλοι οι άνθρωποι από φυσικό τους διψούν (1) τη μάθηση. Απόδειξη γιαυτό είναι ή χαρά που νιώθουμε με τις αισθήσεις μας. Γιατί χωριστά απ' την χρησιμότητά τους, οι αισθήσεις μας αγαπιούνται αυτές καθαυτές και πιο πολύ απ' όλες τις αισθήσεις, ή αίσθηση της δράσης. Όχι μόνο γιατί είναι πιο δραστήρια, πιο ενεργητική αίσθηση, αλλά και γιατί μας αρέσει να βλέπουμε όταν δεν έχουμε να κάνουμε τίποτε... Τις αγαπούμε τις αισθήσεις μας γιατί μας μαθαίνουν πολλά πράγματα και φέρνουν στο φως πολλές διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στα πράγματα.

Η παράγραφος αυτή είναι χαρακτηριστική της Άριστοτελικής σκέψης. Ένας τέτοιος φιλοσοφικός έπαινος των ανθρώπινων αισθήσεων είναι άγνωστος στα έργα του Πλάτωνα. Ποτέ δεν θα σύγκρινε την επιθυμία για γνώση με την ευφροσύνη που δοκιμάζουμε με τις αισθήσεις μας.

Στον Πλάτωνα ή «ζωή» των αισθήσεων είναι ξέχωρη απ' τη ζωή του νου με ένα ευρύ και αδιάβατο άνοιγμα. Η γνώση και ή αλήθεια ανήκουν σε μια υπερβατική τάξη, στο βασίλειο των «καθαρών» και αιώνιων ιδεών.

Και ο ίδιος ο Άριστοτέλης είναι πεπεισμένος πως ή επιστημονική γνώση είναι αδύνατη μόνο δια των αισθήσεων. Άλλά όμιλει σαν βιολόγος όταν άρνιέται το διαχωρισμό ανάμεσα στον ιδανικό και στον κόσμο της εμπειρίας (των αισθήσεων). Επιχειρεί να έρμηνεύσει τον κόσμο των ιδεών, τον κόσμο των γνώσεων, με τους όρους της ζωής. Σ' άμφότερα τα βασίλεια, σύμφωνα με τον Άριστοτέλη, βρίσκουμε την ίδια αδιάσπαστη διάρκεια. Όπως στη φύση έτσι και στην ανθρώπινη γνώση οι άνωτερες μορφές αναπτύσσονται από τις κατώτερες μορφές: οι αισθήσεις, ή μνήμη, ή εμπειρία, ή φαντασία και ή κρίση, είναι όλα δεμένα μαζί με ένα κοινό δεσμό. Είναι άπλως και μόνο διαφορετικοί σταθμοί και δια-

1. Άριστοτέλη: Μεταφυσικά. Α' 1.980α 21.

φορετικές εκφράσεις μιᾶς καὶ τῆς ἴδιας θεμελιώδους δραστηριότητας πού φθάνει τὴν ἀνώτερή της τελειότητα στὸν ἄνθρωπο, πού μὲ κάποιο τρόπο στὴν ιδιότητα αὐτὴ συμμετέχουν (εἶναι συμμεριζόμενα) ὅλα τὰ ζῶα καὶ ὅλες οἱ μορφές τῆς ὀργανικῆς ζωῆς.

Ἄν υἰοθετούσαμε τὴ βιολογικὴ αὐτὴ πρόταση θὰ ἔπρεπε οἱ πρῶτοι σταθμοὶ τῆς ἀνθρώπινης γνώσης νὰ ἀσχολοῦνται ἀποκλειστικὰ καὶ μόνο μὲ τὸν ἐξωτερικὸ κόσμο. Γιὰ ὅλες τὶς ἀμεσες ἀνάγκες τοῦ καὶ τὰ πρακτικὰ του ἐνδιαφέροντα ὁ ἄνθρωπος ἐξαρτιέται ἀπὸ τὸ φυσικὸ του περιβάλλον. Δὲν μπορεῖ νὰ ζήσει χωρὶς ἐπίμονα νὰ προσαρμόζει τὸν ἑαυτό του στὶς συνθῆκες τοῦ περιβάλλοντος κόσμου. Τὰ ἀρχικὰ βήματα πρὸς τὴν κατεύθυνση τῆς πνευματικῆς καὶ πολιτιστικῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου μποροῦν νὰ περιγραφοῦν ὡς πράξεις πού περιέχουν ἕνα εἶδος πνευματικῆς προσαρμογῆς στὸ ἀμεσο περιβάλλον. Ἀλλὰ καθὼς προχωρεῖ ὁ ἀνθρώπινος πολιτισμὸς γρήγορα συναντοῦμε μιὰ ἀντίθετη τάση τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς. Ἀπὸ τὴν πρώτη ἀναλαμπὴ τῆς ἀνθρώπινης συνείδησης ἐμφανίζεται μιὰ ἐσωστρεφῆς ἀποψη τῆς ζωῆς πού συντροφεύει καὶ συμπληρώνει τὴν ἐξωστρεφῆ αὐτὴ ἀποψη. Ὅσο περισσότερο μελετοῦμε τὰ πρῶτα βήματα τοῦ ἀνθρώπινου πολιτισμοῦ, τόσο ἡ ἐσωστρεφῆς αὐτὴ ἀποψη κάνει ἔντονα τὴν ἐμφάνισή της στὸ προσκῆνιο.

Ἡ φυσικὴ περιέργεια τοῦ ἀνθρώπου ἀλλάζει σιγὰ σιγὰ κατεύθυνση. Παρατηροῦμε αὐτὴ τὴν ἀνάπτυξη σχεδὸν σ' ὅλες τὶς μορφές τῆς πνευματικῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου. Στὶς πρῶτες μυθολογικὲς ἐρμηνεῖες τοῦ σύμπαντος συναντοῦμε πάντα μιὰ πρωτόγονη ἀνθρωπολογία πλάϊ στὴν πρωτόγονη κοσμολογία. Τὸ πρόβλημα τῆς προέλευσης τοῦ κόσμου εἶναι ἀδιάρρηκτα συνυφασμένο μὲ τὸ πρόβλημα τῆς καταγωγῆς τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ θρησκεία δὲν καταστρέφει αὐτὲς τὶς πρῶτες μυθολογικὲς ἐξηγήσεις. Ἀντίθετα συντηρεῖ τὴν μυθολογικὴ κοσμολογία καὶ ἀνθρωπολογία δίνοντάς της νέο σχῆ-

μα καὶ νέο βάθος.

Ἀπὸ τώρα καὶ στὸ ἐξῆς ἡ αὐτογνωσία δὲν παρουσιάζει πιά σκέτο θεωρητικὸ ἐνδιαφέρον. Δὲν εἶναι πιά μόνο θέμα περιέργειας καὶ μελέτης ἀλλὰ γίνεται πιά πρωταρχικὴ ὑποχρέωση τοῦ ἀνθρώπου. Οἱ μεγάλοι θρησκευτικοὶ στοχαστὲς ἦσαν οἱ πρῶτοι πού ἐπρόσεξαν τὸ ἠθικὸ αὐτὸ ἀξίωμα. Σ' ὅλες τὶς ἀνώτερες μορφές θρησκευτικῆς ζωῆς, τὸ γνωμικὸ «Γνώθι σαυτόν», θεωρεῖται ὡς μιὰ κατηγορηματικὴ προσταγή, τελικὸς ἠθικὸς καὶ θρησκευτικὸς νόμος. Σ' αὐτὴ τὴν κατηγορηματικὴ προσταγή, νιώθουμε μιὰ ἀπότομη ἀντιστροφή τοῦ πρώτου φυσικοῦ ἐνστίκτου τοῦ μανθάνειν—πρόκειται ἐδῶ γιὰ ὑπεραξιοποίηση ὅλων τῶν ἀξιών. Στὴν ἱστορία τῶν θρησκειῶν—Ἰουδαϊσμὸ - Βουδισμὸ - Κομφουκιανισμὸ καὶ Χριστιανισμὸ — παρατηροῦμε τὰ ἀτομικὰ βήματα αὐτῆς τῆς ἀνάπτυξης.

Ἡ ἴδια ἀρχὴ ἰσχύει στὴ γενικὴ ἐξέλιξη τῆς φιλοσοφικῆς σκέψης. Ἡ ἑλληνικὴ φιλοσοφία στὰ πρῶτα τῆς βήματα φαίνεται ἀποκλειστικὰ νὰ ἀσχολῆται μὲ τὸ φυσικὸ σύμπαν. Στὴ φιλοσοφικὴ ἐρευνα, ἡ κοσμολογία κρατεῖ τὴν πρώτη θέση. Εἶναι χαρακτηριστικὸ τοῦ βάθους καὶ τῆς ἀντιληπτικῆς ἱκανότητος τοῦ μυαλοῦ τοῦ Ἑλληνα, ὅτι σχεδὸν χωριστὰ κάθε στοχαστῆς, ἀντιπροσωπεύει, ἕνα καινούργιο γενικὸ τύπο σκέψης. Πέρα ἀπ' τὴ νατουραλιστικὴ (φυσιοκρατικὴ) φιλοσοφία τῆς σχολῆς τῆς Μιλήτου, οἱ Πυθαγόρειοι ἀνακαλύπτουν τὴ Μαθηματικὴ Φιλοσοφία, ἐνῶ οἱ Ἐλεᾶτες πρῶτοι συνέλαβαν τὴν ἰδέα μιᾶς λογικῆς φιλοσοφίας. Ὁ Ἡράκλειτος στάθηκε στὸ σύνορο ἀνάμεσα στὴν κοσμολογικὴ καὶ ἀνθρωπολογικὴ σκέψη.

Ἄν καὶ ὁμιλῆ ὡς ἕνας νατουραλιστῆς φιλόσοφος, ἂν καὶ ἀνήκη στοὺς «ἀρχαίους φυσιολόγους», εἶναι πεπεισμένος ὅτι εἶναι ἀδύνατο νὰ εἰσχωρήσης μέσα στὰ μυστικὰ τῆς φύσης χωρὶς νὰ μελετήσης τὰ μυστικὰ τοῦ ἀνθρώπου.

Ἄν ἐπιθυμοῦμε νὰ βρεθοῦμε κοντὰ στὴν πραγματικότητα καὶ νὰ κατανοή-

σουμε τὴ σημασία τῆς θὰ πρέπει πρῶτα νὰ καλύψουμε τὶς ἀπαιτήσεις τῆς αὐτογνωσίας.

Γιατὸ ἦταν εὐκολο γιὰ τὸν Ἡράκλειτο νὰ χαρακτηρίσῃ τὴ φιλοσοφία του μὲ δυὸ λέξεις «ἐζήτησα ἑμαυτόν» (2). Ἀλλὰ καὶ ἡ νέα αὐτὴ κατεύθυνση τῆς σκέψης, ἂν καὶ τὴ συναντοῦμε στὴν πρώτη ἑλληνικὴ φιλοσοφία, σὰν ἓνα εἶδος κληρονομιᾶς, φτάνει στὴν πλήρη τῆς ὀριμότητα στὴν ἐποχὴ τοῦ Σωκράτη. Ἔτσι τὸ πρόβλημα τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἡ διαχωριστικὴ γραμμὴ ποὺ χωρίζει τὴν Σωκρατικὴ ἀπὸ τὴν προ-Σωκρατικὴ σκέψη.

Ὁ Σωκράτης ποτὲ δὲν ἐπιτίθεται ἢ κριτικᾶρει τὶς θεωρίες τῶν προκατόχων του. Δὲν ἔχει πρόθεση νὰ δημιουργήσῃ ἓνα νέο φιλοσοφικὸ δόγμα. Μέσα του ὅλα τὰ προηγούμενα προβλήματα κοιτάζονται μὲ ἓνα νέο φῶς γιατί ἀναφέρονται σὲ ἓνα νέο διανοητικὸ πνευματικὸ κέντρο. Τὰ προβλήματα τῆς ἑλληνικῆς φυσιοκρατικῆς φιλοσοφίας natural καὶ τῆς ἑλληνικῆς μεταφυσικῆς, ἐξαφανίζονται ἀπότομα μὲ τὴν ἐμφάνιση ἑνὸς νέου προβλήματος ποὺ φαίνεται στὸ ἐξῆς νὰ συγκεντρῶνῃ ὅλο τὸ θεωρητικὸ ἐνδιαφέρον τοῦ ἀνθρώπου.

Στὸ Σωκράτη δὲν ἔχουμε πιά μιὰ ἀνεξάρτητη θεωρία γιὰ τὴ φύση ἢ μιὰ ἀνεξάρτητη λογικὴ θεωρία. Οὔτε ἔχουμε μιὰ συνεκτικὴ καὶ συστηματικὴ ἠθικὴ θεωρία—μὲ τὴν ἔννοια ποὺ ἀναπτύχθηκε στὰ μεταγενέστερα ἠθικὰ συστήματα. Μόνο ἓνα ἐρώτημα μένει: Τί εἶναι ἄνθρωπος;

Ὁ Σωκράτης πάντα διακηρύσσει καὶ ὑποστηρίζει τὸ ἰδεῶδες μιᾶς ἀντικειμενικῆς, ἀπόλυτης καθολικῆς ἀλήθειας. Ἀλλὰ ὁ μόνος κόσμος ποὺ γνωρίζει καὶ γιὰ τὸν ὁποῖο γίνονται ὅλες οἱ ἀναζητήσεις, εἶναι ὁ κόσμος τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ φιλοσοφία του—ἂν εἶναι κάτοχος μιᾶς φιλοσοφίας—εἶναι αὐστηρὰ ἀνθρωπολογικὴ. Σὲ ἓναν ἀπ' τοὺς Πλατωνικοὺς διαλόγους ὁ Σωκράτης κουβεντιάζει μὲ

τὸ μαθητὴ του Φαῖδρο. Κάνουν τὸν περὶπατό τους καὶ σὲ λίγο φτάνουν σὲ μιὰ τοποθεσία ἔξω ἀπ' τὶς πύλες τῶν Ἀθηνῶν. Ὁ Σωκράτης θαυμάζει τὸ τοπίο καὶ ἐκφράζει μὲ ἐνθουσιασμὸ τὴ συγκίνησή του. Ὁ Φαῖδρος ὁμῶς τὸν διακόπτει. Ἀπορεῖ ποῦ ὁ Σωκράτης κάνει σὰν ξένος ποὺ κάποιος τοῦ δείχνει τὶς ὁμορφιὰς τοῦ τοπίου, τὸν ξεναγεῖ.

—Πέρασες ποτὲ Σωκράτη τὰ σύνορα τῆς πόλης; τὸν ρωτᾷ. Ὁ Σωκράτης βάζει συμβολικὴ σημασία στὴν ἀπάντησή του:

—Πολὺ σωστὰ τὸ λές φίλε μου, καὶ ἐλπίζω νὰ μὴν μὲ παρεξηγήσης ὅταν μάθης τὴν αἰτία, ποὺ δὲν εἶναι ἄλλη ἀπὸ τούτη. Εἶμαι ἐρωτευμένος μὲ τὴ γνώση καὶ δάσκαλοί μου εἶναι οἱ ἄνθρωποι ποὺ διαμένουν στὴν πόλη καὶ ὄχι τὰ δέντρα ἢ ἡ ἐξοχὴ (3).

Ὅταν μελετοῦμε τοὺς Σωκρατικοὺς διαλόγους τοῦ Πλάτωνα, βρίσκουμε καὶ τώρα μιὰ κατ' εὐθείαν ἀπάντηση στὸ πρόβλημά μας. Ὁ Σωκράτης μᾶς δίνει μιὰ λεπτομερῆ καὶ προσεκτικὴ ἀνάλυση τῶν ἀνθρωπίνων ἰδιοτήτων καὶ ἀρετῶν. Προσπαθεῖ νὰ προσδιορίσῃ τὴ φύση αὐτῶν τῶν ἰδιοτήτων: Καλωσύνη—δικαιοσύνη—ἐγκράτεια—θάρος καὶ λοιπά. Ἀλλὰ ποτὲ δὲν διακινδυνεύει ἓνα ὄρισμὸ γιὰ τὸν ἄνθρωπο (περὶ τοῦ ἀνθρώπου). Μὲ τί μέτρα νὰ ἐκτιμήσουμε τὴ φαινομενικὴ αὐτὴ ἀδυναμία; Μήπως ἀπὸ σκοποῦ υἱοθέτησε ἓνα κυκλικὸ πλησίασμα—κάτι ποὺ θὰ τοῦ ἐπέτρεπε νὰ γρατσουνίσῃ μόνον τὴν ἐπιφάνεια τοῦ προβλήματος, χωρὶς νὰ μπῆ στὸ βάθος καὶ στὸν πραγματικὸ του πυρήνα; Ἀλλὰ στὸ σημεῖο αὐτὸ περισσότερο ἀπ' τὶς ἄλλες φορὲς ὑποψιαζόμεσθε τὴν παρουσία τῆς Σωκρατικῆς εἰρωνείας. Εἶναι ἀκριβῶς ἡ ἀρνητικὴ ἀπάντηση τοῦ Σωκράτη ποὺ ρίχνει νέο καὶ ἀπροσδόκητο φῶς πάνω στὸ πρόβλημα καὶ ποὺ μᾶς δίνει ἓνα σίγουρο κοίταγμα μέσα στὴ Σωκρατικὴ ἀντίληψη περὶ τοῦ ἀνθρώπου. Δὲν μποροῦμε νὰ ἀνακαλύψουμε τὴ φύση τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὸν ἴδιο τρόπο ποὺ ἐρευνᾷ

2. Ἀπόσπασμα 101. Ἐκδοσις W. Krantz Berlin 1934.

3. Πλάτωνος, Φαῖδρος 230α.

με την ουσία των φυσικῶν πραγμάτων. Τα φυσικά πράγματα μπορούν να περιγραφούν σύμφωνα με τις αντικειμενικές τους ιδιότητες, αλλά ο άνθρωπος, μπορεί να περιγραφῆ και ὀρισθῆ μόνο σύμφωνα με μιὰ βάση: τὴ συνείδησή του.

Αὐτὸ τὸ γεγονός προβάλλει ἕνα ἐντελῶς καινούργιο πρόβλημα πὸ δὲν μπορεῖ νὰ ἀντιμετωπισθῆ με τοὺς συνηθισμένους τρόπους ἔρευνας. Ἡ ἐμπειρική παρατήρηση καὶ ἡ λογικὴ ἀνάλυση—ἔτσι πὸν χρησιμοποιοῦσαν τοὺς ὄρους αὐτοὺς στὴν προ—Σωκρατικὴ φιλοσοφία—στὸ σημεῖο αὐτὸ ἐμφανίζονται ἀνεπαρκεῖς καὶ ἐλάχιστα ἀποδοτικοί. Γιατὶ μόνο με ἀμεσὴ ἐπαφὴ με τὶς ἀνθρώπινες ὑπάρξεις κατορθώνουμε νὰ γνωρίσουμε τὸ χαρακτήρα τοῦ ἀνθρώπου. Θὰ πρέπει νὰ τὸν ἀντιμετωπίσουμε τὸν ἀνθρώπο, θὰ πρέπει νὰ τὸν συναντήσουμε πρόσωπο με πρόσωπο γιὰ νὰ τὸν κατανοήσουμε. Τὸ διακριτικὸ λοιπὸν γνώρισμα τῆς Σωκρατικῆς φιλοσοφίας, δὲν εἶναι ἕνα νέο ἀντικειμενικὸ περιεχόμενο γνώσης ἀλλὰ μιὰ νέα δραστηριότητα καὶ ἐκδήλωση τῆς σκέψης. Ἡ φιλοσοφία πὸν ὅς τότε ἦταν ἕνας πνευματικὸς μονόλογος μεταμορφώθηκε σὲ διάλογο.

Μόνο με τὴ διαλογικὴ ἢ διαλεκτικὴ σκέψη μπορούμε νὰ φτάσουμε στὴ γνώση τῆς ἀνθρώπινης φύσης. Πρὶν, ἡ ἀλήθεια μπορεῖ νὰ νομιζόταν σὰν ἕνα πρᾶγμα ἐτοιμοπαράδοτο, (κατασκευασμένο ἀπὸ πρὶν) πὸν μπορούσε νὰ γίνῃ ἀντιληπτὸ με τὴν προσπάθεια τοῦ στοχαστῆ (σὰν ἄτομο) καὶ ἔτσι ἔτοιμο νὰ μεταδοθῆ καὶ μεταφερθῆ καὶ στοὺς ἄλλους. Ὁ Σωκράτης ὁμῶς δὲν μπορούσε πιά νὰ προσυπογράψῃ αὐτὴ τὴν ἄποψη. Δὲν εἶναι δυνατό νὰ λέγῃ ὁ Πλάτωνας στὴν «Πολιτεία» του νὰ φυτέψῃ στὴν ψυχὴ τοῦ ἀνθρώπου τὴν ἀλήθεια, ὅπως δὲν εἶναι δυνατό νὰ δώσῃ φῶς σὲ ἕναν πὸν γεννή-

θηκε τυφλός. Ἡ ἀλήθεια εἶναι ἀπὸ φυσικό της ἀποτέλεσμα τοῦ διαλεκτικοῦ στοχασμοῦ. Γιατὸ γιὰ νὰ ἀποκτηθῆ χρειάζεται ἐπίμονη συνεργασία καὶ ἀμοιβαία ἐρωτοαπόκριση. Δὲν μοιάζει λοιπὸν με τὸ ἐμπειρικὸ ἀντικείμενο. Θὰ γίνῃ ἀντιληπτὴ ὅπως γίνεται ἀντιληπτὸ τὸ ξετύλιγμα μιᾶς κοινωνικῆς πράξης.

Ἐδῶ βρίσκεται ἡ νέα πλάγια ἀπάντηση: «Τί εἶναι ἄνθρωπος;» Ὁ ἄνθρωπος δηλώθηκε ὅτι εἶναι τὸ πλάσμα πὸν ἐπίμονα ἐρευνᾷ γιὰ νὰ βρῆ τὸν ἑαυτό του, ἕνα πλάσμα πὸν σὲ κάθε στιγμή τῆς ὑπαρξῆς του ὀφείλει νὰ ἐξετάζῃ καὶ νὰ ἐλέγχει τὶς συνθήκες τῆς ὑπαρξῆς του. Σ' αὐτὴ τὴ λεπτόλογη ἔρευνα καὶ κριτικὴ στάση ἀπέναντι στὴν ἀνθρώπινη ζωὴ στηρίζεται ἡ πραγματικὴ ἀξία τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς. «Μιὰ ζωὴ χωρὶς ἔλεγχο» λέγει ὁ Σωκράτης στὴν ἀπολογία του «δὲν εἶναι ζωὴ πὸν ἀξίζει νὰ τὴ ζῆση κανεῖς (4)».

Ἀνακεφαλαιώνοντας τὴ Σωκρατικὴ σκέψη δίνουμε τὸν ὀρισμὸ πὸν ἔδωσε ὁ ἴδιος γιὰ τὸν ἄνθρωπο. Ὅτι ἄνθρωπος εἶναι τὸ ὄν πὸν ὅταν τοῦ ὑποβάλλῃ μιὰ λογικὴ ἐρώτηση, δίνει μιὰ λογικὴ ἀπάντηση. Ἀμφότερες οἱ γνώσεις του καὶ ἡ ἠθικὴ του (οἱ ἠθικὲς του ἐνέργειες) γίνονται ἀντιληπτές μέσα σ' αὐτὸν τὸν κύκλο. Εἶναι χάρις σ' αὐτὴ τὴ θεμελιώδη ἱκανότητα—τοῦ νὰ δίνῃ ἀπαντήσεις στὸν ἑαυτό του καὶ στοὺς ἄλλους—πὸν ὁ ἄνθρωπος ἀποβαίνει ἕνα ὄν ὑπεύθυνο καὶ ἠθικό.

(4) Ἀπολογία τοῦ Σωκράτη.

Μετάφραση - σχόλια
Θ. ΓΕΡΟΥ

B Ed. τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ
Ἐδιμβούργου

(Συνέχεια στὸ ἐπόμενο)

ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΥ Π. ΜΑΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ

B. Ed. του Πανεπιστημίου του
Έδιμβούργου

Ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος

Ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος εἰς τὸν ὁποῖον ἔδρευουν τὰ κέντρα τῶν «ὕψηλότερων» λειτουργιῶν, ἀπαρτίζεται ἀπὸ δύο ἡμισφαίρια, τὰ ὁποῖα ἐπικοινωνοῦν μεταξὺ των διὰ τοῦ μεσολοβίου. Κάθε ἡμισφαίριον πάλιν διαιρεῖται εἰς λοβούς: τοὺς μετωπιαίους, κροταφικούς, κεντρικούς, βρεγματικούς καὶ ἰνιακούς. Ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος περιβάλλεται ἐπίσης ὑπὸ τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ.

Ἐνεκα τῆς στενωτάτης σχέσεως μεταξὺ τοῦ προσθίου ἐγκεφάλου καὶ τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν, ὁ μελετητὴς τῆς ἀνθρωπίνης συμπεριφορᾶς θὰ πρέπει νὰ γνωρίζῃ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερα σχετικῶς μὲ τοὺς μηχανισμοὺς οἱ ὁποῖοι ἔδρευουν εἰς τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον καὶ τὸν τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον οὗτοι ἐπιτυγχάνουν νὰ ἐπηρεάζουν τὸν ψυχικὸν βίον τοῦ ἀτόμου. Ὁ καλύτερος δὲ τρόπος σπουδῆς τῶν μηχανισμῶν αὐτῶν εἶναι ἡ μελέτη κατ' ἀρχὴν τῆς συμπεριφορᾶς ὀργανισμῶν ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἀφηρέθη ὁ φλοιὸς τοῦ προσθίου ἐγκεφάλου, καὶ ἐν συνεχείᾳ ἀνθρώπων μὲ ὠρισμένα τραύματα, ὀργανικὰς βλάβας κ.ἄ. εἰς τὴν ὡς ἄνω περιοχὴν.

α) Ἡ λειτουργία τοῦ ἐγκεφάλου γενικώτερον

Κατ' ἀρχὴν πρώτη σοβαρὰ διαπίστωσις εἶναι ὅτι, ὅσον ἀνερχόμεθα τὴν κλίμακα τοῦ ζωικοῦ βασιλείου, τόσοι περισσότεραι καὶ ἀνώτεραι λειτουργίαι ἔχουν ὡς κέντρον τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον· διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὸ μέγεθός του, ἐν ἀναλογίᾳ πρὸς τὸ ὑπόλοιπον κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα, εἶναι κατὰ πολὺ ἠϋξημένον εἰς τὰ σπονδυλωτὰ καὶ ἀποκορυφοῦται εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Τὸ πρῶτον κατώτερον εἶδος ζώου ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἀφηρέθη ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος, εἶναι οἱ ἰχθύες. Συμφώνως δὲ πρὸς τὰς ἀνακοινώσεις τῶν εἰδικῶν, ἦτο πραγματικὸν πολὺ δύσκολος ἡ διάγνωσις δυσχερείας τινὸς εἰς τὴν προσαρμοστικὴν ἱκανότητα τοῦ ζώου μετὰ τὴν ἐγχείρησιν, πράγμα τὸ ὁποῖον σημαίνει, ὅτι ὁ ρόλος τοῦ ἀνωτέρου ὀργάνου εἶναι πολὺ μικρὸς εἰς τὸν βίον τῶν ζώων τούτων.

Παρομοία ἐγχειρήσεις εἰς τὰ ἀμφίβια καὶ ἔρπετὰ παρουσίασεν ἐπακόλουθα κατὰ τι ἐμφανέστερα. Εἰς τὴν περίπτωσιν ὅμως τῶν πτηνῶν τὰ ἐπακόλουθα τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐμπροσθίου ἐγκεφάλου εἶναι τελείως διαφορετικά. Δηλαδή ἐνῶ ταῦτα δύνανται νὰ ἀντιδράσουν ὁμαλῶς πρὸς τὸ φῶς καὶ τοὺς ἤχους καὶ ἵπτανται κατὰ τρόπον κανονικόν, ὅμως καθίστανται ἀγίσουχα καὶ καταφεύγουν εἰς ἓν εἶδος συγκεχυμένης καὶ λαθασμένης δραστηριότητος. Ἐπιπροσθέτως παραμελοῦν τὴν τροφήν των, δὲν ἀνταποκρίνονται εἰς σεξουαλικὴν πρόκλησιν, ἢ προηγουμένη των μάθησις ὑφίσταται ἀπώλειαν κατὰ τὸ μεγαλύτερον τῆς μέρος (ἐπα-

νακτάται δὲ κατόπιν μεγάλης δυσκολίας καὶ κατὰ τρόπον στοιχειώδη) καὶ γενικώτερον δύναται νὰ λεχθῆ, ὅτι τὰ ζῶα ταῦτα εἶναι ἀνίκανα νὰ διατηρήσουν ἑαυτὰ ὑπὸ τὰς κανονικὰς συνθήκας τοῦ περιβάλλοντος.

Ἀφαίρεσις ὁμοῦ τοῦ φλοιοῦ τοῦ πρόσθιου ἐγκεφάλου εἰς τὰ θηλαστικά ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα — διὰ νὰ μιλήσωμεν κατὰ τρόπον ἀρμόζοντα εἰς τὸν ἄνθρωπον — ὄχι μόνον ἀπώλειαν τῆς διανοητικῆς τῶν ἰκανότητος, ἀλλὰ καὶ τῆς προσωπικότητός των. Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ περίπτωσις τῶν σκύλων, οἱ ὅποιοι μετὰ ἀπὸ τὴν ἐγχείρησιν συμπεριφέρονται ὡς νὰ ἦσαν τυφλοί, δὲν ἀναγνωρίζουν τὴν τροφήν των διὰ τῆς ὄρασεως, συγκρούονται μὲ τὰ διάφορα ἀντικείμενα, ἀδιαφοροῦν (εἰδικώτερον οἱ ἄρρενες) διὰ τὴν σεξουαλικὴν διαγωγὴν των καὶ τέλος χάνουν ὅλας τὰς μέχρι τῆς ἐγχειρήσεως ἀποκτηθείσας συνηθείας των.

Εἰς τὰ ἀνώτερα θηλαστικά ὁμοῦ, ὅπως οἱ ἀνθρωποειδεῖς πίθηκες, ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος ἐλέγχει τὸν τρόπον συμπεριφορᾶς εἰς μεγαλυτέραν ἔκτασιν καὶ κατὰ ἓνα βασικώτερον τρόπον. Π. χ. οἱ ἀνθρωποειδεῖς πίθηκες μετὰ τὴν ἐγχείρησιν ἀδυνατοῦν νὰ κάμουν λεπτοτέρας διακρίσεις ὡς πρὸς τὴν λαμπρότητα ἐνὸς φωτεινοῦ ἐρεθισμοῦ. Ἀξιοσημείωτον εἶναι ἐπίσης τὸ γεγονός, ὅτι αἱ αἰσθητικαὶ καὶ κινητικαὶ λειτουργίαι εἰς τὰ ἀνώτερα ζῶα ἐξαρτῶνται πολὺ περισσότερον ἀπὸ τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον, παρὰ εἰς τὰ σαρκοφάγα ζῶα.

Γενικὸν χαρακτηριστικὸν τῶν ἀνωτέρω κέντρων εἶναι, ὅτι ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ κατώτερα τὰ ὁποῖα ἀντιδρῶν πρὸς παρόντας ἐρεθισμούς, τὰ ἀνώτερα κέντρα ἀντιδρῶν πρὸς ἐρεθισμοὺς ἀναφερομένους εἰς τὸ παρελθόν ἢ τὸ μέλλον. Μὲ ἄλλους λόγους ὁ πρόσθιος ἐγκέφαλος εἶναι τὸ «γάγγλιον» τῶν μακρυνῶν δεκτῶν

β) Αἰσθητικαὶ προβλητικαὶ περιοχαὶ

Ὁ φλοιὸς τοῦ πρόσθιου ἐγκεφάλου εἰς τὰ ἀνώτερα θηλαστικά καὶ πολὺ περισσότερον εἰς τὸν ἄνθρωπον, παρουσιάζει ἐπίσης μίαν ἀξαναομένην εἰδίκευσιν λειτουργίας. Τοῦτο δὲ ἔχει ὡς ἐπακόλουθον τὴν ὑπαρξίν εἰδικῶν περιοχῶν, αἱ ὁποῖαι σχετίζονται μὲ τὰς διαφόρους αἰσθήσεις καὶ τὴν συμπεριφορὰν γενικώτερον. Τοιουτοτρόπως αἱ ὀπτικαὶ λειτουργίαι ἔχουν ὡς κέντρον τοὺς Ἰνιακοὺς λοβοὺς, αἱ ἀκουστικαὶ τοὺς κροταφικοὺς καὶ ἡ γενικὴ σωματικὴ αἰσθήσις τοὺς βρεγματικούς.

Αἱ περιοχαὶ αὗται ὀνομάζονται αἰσθητικαὶ προβλητικαὶ περιοχαί, διότι γευρικαὶ ὄψεις, αἱ ὁποῖαι ἐκπορεύονται ἀπὸ τοὺς δέκτας (διάφορα ὄργανα αἰσθήσεως) προβάλλονται, κατὰ ἓνα τρόπον, ἐπάνω εἰς τὰς ἀνωτέρω περιοχάς.

Ἐπίσης κατὰ τὰς ἐγχειρήσεις εἰς τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον—αἱ σπουδαιότεραι ἐπ' αὐτοῦ ἐργασίαι εἶναι τοῦ W. Penfield—εὐρέθη ὅτι—ἐὰν ἐρεθίσωμεν ὠρισιμένας ἀπὸ τὰς αἰσθητικὰς περιοχάς δι' ἠλεκτρικοῦ ρεύματος χαμηλῆς ἰσχύος, προκαλοῦνται ὠρισιμένα αἰσθήματα ἀναλόγως τῆς ἰδιαιτέρας περιοχῆς ὅπου ἐφαρμόζεται ὁ ἐρεθισμὸς (τὸ ἠλεκτρόδιον).

Τοιουτοτρόπως κατ' εὐθείαν ἐρεθισμὸς τῆς ἀκουστικῆς περιοχῆς προκαλεῖ «ἀκοήν» ἤχων, τῆς ὀπτικῆς «ὄρασιν» κινουμένου φωτεινοῦ σημείου καὶ τῆς κινητικῆς περιοχῆς «κίνησιν» χειρῶν, μηρῶν κ.ἄ. Μάλιστα δέ, ὅταν ἐρωτᾶται ὁ ἀσθενής, διατί ἐκίνησεν τὴν χεῖρα του κατὰ τὸν ἐρεθισμόν, ἡ ἀπάντησις εἶναι: «Δὲν τὸ ἔκαμα ἐγώ. Σὺ μὲ ἀνάγκασες νὰ τὸ κάμω».²

1. Sherington : «The integrative action of the nervous system», 1947.

2. Symposium on «Control of the mind»— The Observer τῆς 23-4-61 by Arthur Koestler.

γ) Αί συνειρμικαί περιοχαί

Εἰς τὸν φλοιὸν τοῦ ἐγκεφάλου ὅμως δὲν συναντῶμεν μόνον τὰς αἰσθητικὰς προβλητικὰς περιοχάς, ἀλλὰ καὶ τὰς συνειρμικὰς, αἱ ὁποῖαι μάλιστα εἶναι πολὺ σπουδαιότεραι τῶν πρώτων καὶ παίζουν σημαντικὸν ρόλον διὰ ψυχολογικὰς διαδικασίας, ὅπως ἡ μάθησις, ἡ ἀναπόλησις, ἡ σκέψις κ.ἄ., εἶναι δὲ πολὺ περισσότερον ἀνεπτυγμένα εἰς τὸν ἄνθρωπον παρά εἰς τὰ θηλαστικὰ ζῶα. Π.χ. ἡ ὄσφρητικὴ περιοχὴ τοῦ σκύλου εἶναι ἀρκετὰ μεγάλη, ἐνῶ εἰς τὸν ἄνθρωπον πολὺ μικρά. Γενικώτερον αἱ αἰσθητικαὶ καὶ κινητικαὶ περιοχαὶ καταλαμβάνουν τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ τῶν θηλαστικῶν, ἐνῶ εἰς τὸν ἄνθρωπον μεταξύ τούτων παρεμβάλλονται αἱ συνειρμικαὶ περιοχαί, αἱ ὁποῖαι καὶ κατέχουν τὴν περισσότεράν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ. Ἴσως δὲ ἀπὸ φυσιολογικῆς πλευρᾶς τὸ γεγονός τοῦτο ἀποτελεῖ μίαν ἀπὸ τὰς σπουδαιότερας διαφορὰς μεταξύ τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν ζῶων. Διὰ τῶν συνειρμικῶν περιοχῶν ὁ ἐγκέφαλος κυρίως κατορθώνει νὰ ἐκτελῇ λειτουργίας συνδέσεως, συσχετισμοῦ καὶ ὁλοκληρώσεως. Τοῦτο δὲ τὸ ἐπιτυγχάνει διὰ συνδέσεων μεταξύ τῶν νεύρων. Χάρις εἰς αὐτάς δηλαδὴ κατορθώνομεν νὰ ἀποκτῶμεν ὄχι μεμονωμένα αἰσθήματα ἀκοῆς, ὄρασεως, ὄσφρησεως ἢ κιναισθήσεως, ἀλλὰ συνδέσιν μεταξύ των, ἡ ὁποία καὶ μᾶς δίδει τὴν ἐντύπωσιν ὅτι συναντήκουν εἰς τὸ ἴδιον «ἀντικείμενον». Δι' αὐτῶν ἐπίσης συνδέομεν ὅτι εἶδομεν ἢ ἤκούσαμεν χθὲς μὲ ἐκεῖνο τὸ ὅποιον βλέπομεν τώρα καὶ γενικώτερον ἀναγνωρίζομεν ἀντικείμενα, πρόσωπα, καταστάσεις, ἐνθυμούμεθα, ἀνακαλύπτομεν καὶ ἀποδίδομεν νοήματα. Ὅταν π. χ. μέσα ἀπὸ τὸ δωμάτιόν μας ἀκούωμεν τὴν συζήτησιν μίαν δμάδος διερχομένων καὶ ἀναγνωρίζομεν τὴν φωνὴν τοῦ φίλου μας λέγομεν: «Ἄκου! εἶναι ὁ Ἄντωνης». Τί ἔχει συμβῆ καὶ ποῖα ἡ θέσις (ρόλος) τῶν συνειρμικῶν περιοχῶν;

Ἀπὸ φυσιολογικῆς πλευρᾶς φαίνεται ὅτι ἀκολουθεῖται ἡ ἐξῆς πορεία: Ἐχνητικὰ κύματα προκληθέντα ἀπὸ τὴν φωνὴν τοῦ Ἄντωνη ἐπηρεάζουν τὰ ὦτα καὶ ἐν συνεχείᾳ διὰ καταλλήλου νευρικῆς ὤσεως, ἐρεθίζουν τὴν ἀκουστικὴν περιοχὴν τοῦ προσθίου ἐγκεφάλου. Ἄν ὅμως συνέβαινον μόνον τὰ ἀνωτέρω, τότε δὲν θὰ μᾶς ἦτο δυνατόν νὰ ἀναγνωρίσωμεν καὶ κατονομάσωμεν τὸ πρόσωπον. Θὰ πρέπει ἐπίσης νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι ἴνες, αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἀπὸ τὰς αἰσθητικὰς περιοχάς, διεγείρουν ἴνας αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς τὰς συνειρμικὰς καὶ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον προκαλοῦν «παραστάσεις» ἢ «ιδέας» τῆς μορφῆς τοῦ Ἄντωνη, τοῦ ὀνόματός του, τῶν σχέσεών του μὲ ἡμᾶς κ.ἄ. Τοῖουτοτρόπως διὰ τῶν λειτουργιῶν τῶν συνειρμικῶν περιοχῶν, ἐπιτυγχάνεται ἡ σύμπηξις τῶν αἰσθητικῶν δεδομένων μὲ ιδέας, παραστάσεις, (εἰκόνας) καὶ σχετικὰς ἀναμνήσεις, ἡ ὁποία σύμπηξις ἀποτελεῖ τὴν ἐμπειρίαν μας περὶ τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ Ἄντωνη.

Ὅπως ὅμως ἔγινε φανερόν ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω, ὑπάρχουν δύο εἰδῶν νευρικῆς ἴνες: Ἐκεῖναι αἱ ὁποῖαι δέχονται ἐρεθισμοὺς ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τὰ αἰσθητικὰ ὄργανα καὶ τοὺς μεταβιβάζουν εἰς τὰς αἰσθητικὰς περιοχάς, καὶ ἐκεῖναι αἱ ὁποῖαι ἐρεθίζονται ἐμμέσως—τῇ βοήθειᾳ ἄλλων ἰνῶν—ἡ δὲ λειτουργία των σχετίζεται μὲ τὰς συνειρμικὰς περιοχάς καὶ ἡ δραστηριότης των προκαλεῖ τὰς «εἰκόνας», «ιδέας» καὶ «μνήμην».

δ. Τὸ πρόβλημα τῆς ἐντοπίσεως τοῦ ἐρεθισμοῦ

Ἀπὸ ὅσα εἶπομεν ἀνωτέρω, ἴσως δημιουργηθῇ ἡ ἐντύπωσις ὅτι, ὅταν ἐνθυμούμεθα ἐν γεγονόσῃ ἡ ἀναγνωρίζομεν μίαν εἰδικὴν περιπτώσιν, ἐρεθίζεται εἰς ἀριθμὸς εἰδικῶν νευρικῶν κυττάρων τὰ ὁποῖα καὶ καθιστοῦν δυνατὴν τὴν ἀνάμνησιν ἢ ἀ-

ναγγώρισιν. Τελευταίαι ὁμως ἔρευναι—ἰδιατέρως δὲ ἐκεῖναι τοῦ Lashley κατὰ τὰς ὁποίας ἀφήρεσεν μέρη τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ ζώων—ἀπέδειξαν ὅτι ἡ διατήρησις μιᾶς συνηθείας δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ ἰδιαίτερα αἰσθητικὰ σημεῖα τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, τὰ ὁποῖα ἐδέχθησαν τὸ πρῶτον τοὺς ἐρεθισμοὺς ἀπὸ τὰ αἰσθητικὰ ὄργανα, ἀλλὰ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ποσὸν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ τὸ ὁποῖον εἶναι διαθέσιμον διὰ τὴν ἐκτέλεσίν της. Δηλαδή, ἐν μέρος τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου δύναται νὰ ἀναλάβῃ λειτουργίας ἐνὸς ἄλλου μέρους. Τοῦτο εἶναι ἰδιαίτέρως ὀρθὸν εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν συνειρμικῶν περιοχῶν, τὸ ὁποῖον σημαίνει, ὅτι πρέπει νὰ ἐγκαταλείψωμεν τὴν ἰδέαν τῆς ἐντοπίσεως εἰς ὠρισμένα σημεῖα τῶν ἐρεθισμῶν καὶ κατὰ συνέπειαν τῶν ψυχικῶν «λειτουργιῶν».

Ὁ ἴδιος ὁ Lashley προσπαθεῖ νὰ ἐρμηνεύσῃ τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον. λέγων ὅτι τὸν ἐρεθισμόν πρέπει νὰ τὸν ἐννοήσωμεν ὡς ἐν πλέγμα σχέσεων (Pattern) καὶ οὐχὶ ὡς ἀναφερόμενον εἰς εἰδικὰ νευρικά κύτταρα τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ. Δηλαδή, ὅταν ἀντιλαμβανόμεθα ἐν σχῆμα, γίνεται μὲν προβολὴ τῶν σχετικῶν γεγονότων καὶ οὐ εἰς τὴν ὀπτικὴν περιοχὴν, ἀλλὰ πρέπει νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι συγχρόνως γίνεται μίᾳ παρομοίᾳ προβολῆ τοῦ πλέγματος τῶν γεγονότων καὶ εἰς ἄλλα μέρη τῆς ὀπτικῆς περιοχῆς ἢ ἄλλης περιοχῆς τοῦ ἐγκεφάλου· ὁπότε εἰς ἐρεθισμὸς δύναται νὰ καταστή ἀποτελεσματικὸς διεγείρων τὸ πλέγμα σχέσεων εἰς ἐν σημεῖον του, εἰς τὰς πολλὰς περιοχάς, ὅπου τοῦτο ἀντιπροσωπεύεται» (1).

Ὡς ἐκ τούτου ἡ ἀφαίρεσις ἐνὸς μέρους τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου δὲν συνεπάγεται ἀναποφεύκτως τὴν ἀπώλειαν μιᾶς «λειτουργίας», ἡ ὁποία ἔχει ὡς κέντρον της, τὴν περιοχὴν αὐτήν, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὁμως ὅτι δὲν ἐγίνε παντελῆς ἀφαίρεσις της. Ὡς εἶναι εὐνόητον ἀφαίρεσις ὁλοκλήρου τῆς ὀπτικῆς περιοχῆς θὰ ὀδηγήσῃ εἰς τύφλωσιν.

Σχετικῶς μὲ τὴν διατήρησιν τῶν μεμαθημένων—εὔρεν ἐπίσης ὁ Lashley εἰς πειράματα μὲ ζῶα—ὅτι ἐξερτᾶτο ἀπὸ τὸ ποσὸν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ, τὸ ὁποῖον εἶχεν ἀφαιρεθῆ εἰς κάθε περίπτωσιν. Εὔρεν ὁμως ἐπίσης, ὅτι τὰ ζῶα ταῦτα ἠδύναντο νὰ μάθουν καὶ πάλιν τὴν ἐκτέλεσιν ὠρισμένων ἔργων καὶ μάλιστα ταχύτερα ἀπὸ τὴν πρὸ τῆς ἐγχειρήσεως περίοδον. Πράγμα τὸ ὁποῖον καταδεικνύει, ὅτι ὠρισμένοι λειτουργίαι δύνανται νὰ ἀναληφθοῦν καὶ ὑπὸ ἄλλων περιοχῶν τοῦ ἐγκεφάλου ἐκτὸς τῶν ἀρχικῶν.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο εἶναι γνωστὸν ὡς Ἴσοδυναμικὸς (Equipotentiality).

ε. Αἱ αἰσθητήριοι καὶ συνειρμικαὶ περιοχαὶ εἰδικώτερον

Διὰ νὰ κατανοήσωμεν καλύτερον τὴν λειτουργίαν τῶν ἀνωτέρω περιοχῶν καὶ τὴν μεταξύ των ἀλληλοεπίδρασιν καὶ σχέσεις, θὰ ἀναφερθῶμεν εἰς τὰ ἐπακόλουθα, τὰ ὁποῖα παρατηρήθησαν μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν ἢ βλάβην ὠρισμένων μερῶν τοῦ ἐγκεφαλικοῦ φλοιοῦ εἰς τὰς ὡς ἄνω περιοχάς.

Εἰς πολλὰς περιπτώσεις—λόγω ἀτυχημάτων—ὕφισταται βαρεῖαν βλάβην ἢ ὀπτικὴν περιοχὴν τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου, τὸ μέρος δηλαδή ἐκεῖνον ὅπου καταφθάνουν τὰ διάφορα μηνύματα ἀπὸ τοὺς ὀφθαλμούς. Ἄμεσον ἐπακόλουθον μιᾶς βλάβης αὐτοῦ τοῦ εἶδους εἶναι πλήρης καὶ ἀθεράπευτος τύφλωσις. Ἐὰν τύχη ὁμως καὶ ὑποστῇ ζημίαν μόνον ἢ συνειρμικὴν περιοχὴν παραπλεύρως τῆς ὀπτικῆς, τότε

1. Floyd. H. Allport: «Theories of Perception and the Concept of Structure» 1955 σελ. 165. Βλέπε ἐπίσης: «Psychological Bulletin» Ἰούλιος 1959, τὸ ἄρθρον: «Functions of Striate Cortex and the Problem of mass Action».

παρατηρούνται τελείως διαφορετικά επακόλουθα. Δηλαδή ενώ η δράσις τοῦ ὑποκειμένου παραμένει ανέπαφος, οὐδεμίαν ὑφίσταται βλάβην, ὅμως ἡ ἱκανότης του διὰ τὸν σχηματισμὸν ὀπτικῶν παραστάσεων παρουσιάζει τεραστίαν μείωσιν. Ἐπειδὴ πάλιν αἱ ὀπτικαὶ αὗται παραστάσεις εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἀναγνώρισιν, μνήμην καὶ κατανόησιν, τὸ αἰσθητικὸν ὕλικόν (δεδομένον) τοῦ ἀσθενοῦς χάνει ὅλην τὴν σημασίαν (ἐννοιαν). Δηλαδή ἐνῶ βλέπει τὰ ἀντικείμενα, τοῦ εἶναι ὅμως ἀδύνατον νὰ τὰ ἀναγνωρίσῃ, ὅπως ἐπίσης τοῦ εἶναι ἀδύνατον νὰ κατανοήσῃ τὸν γραπτὸν λόγον.

Βλάβη τῆς κινητικῆς περιοχῆς ὀδηγεῖ εἰς παράλυσιν τῶν κινήσεων τοῦ ἀντιθέτου μέρους τοῦ σώματος. Ἄν ὅμως ὑποστῇ καταστροφὴν ἢ συνειρμικὴν περιοχὴν, ἢ ὅποια εἶναι παραπλεύρως τῆς κινητικῆς, τότε τὸ ἄτομον καθίσταται ἀνίκανον νὰ ἐκτελέσῃ κινήσεις, αἱ ὅποια ἀπαιτοῦν συντονισμὸν ἢ καὶ μίαν διαδοχικὴν σειράν κινήσεων.

Τοιοιουτρόπως λοιπὸν, ἂν καὶ εἶναι δύσκολον νὰ συναντήσωμεν περιπτώσεις, ὅπου μόνον αἱ αἰσθητικαὶ ἢ συνειρμικαὶ περιοχαὶ ἔχουν ὑποστῇ βλάβην, ὅμως τὰ ἀνωτέρω δεδομένα ἐπιβεβαιώνουσι τὴν ὑπόθεσιν, ὅτι αἱ συνειρμικαὶ περιοχαὶ ὄχι μόνον ὑπάρχουν ἀλλὰ καὶ ἐκτελοῦν λειτουργίαν «ἀνωτέρας» μορφῆς.

στ. Αἱ σιωπηραὶ ἢ ἀνειδίκευτοι συνειρμικαὶ περιοχαὶ

Αἱ ἀνωτέρω περιοχαὶ—τρίται κατὰ σειράν μετὰ τὰς αἰσθητικὰς προβλητικὰς καὶ τὰς συνειρμικὰς—εἶναι αἱ μετωπικαὶ συνειρμικαὶ περιοχαὶ, αἱ ὅποια εὐρίσκονται εἰς τοὺς μετωπικοὺς λοβοὺς καὶ εἰδικώτερον ἔμπροσθεν τῆς κινητικῆς περιοχῆς τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. Ὀνομάζονται δὲ σιωπηραὶ, διότι δὲν δίδουν καμμίαν ἀπόκρισιν, ὅταν ἐρεθίζωνται, καὶ χαρακτηρίζονται ὡς ἀνειδίκευτοι, ἐπειδὴ ἡ ἀφαίρεσις των δὲν ὀδηγεῖ εἰς βλάβην ἢ παρεμπόδισιν οὐδεμιᾶς εἰδικῆς λειτουργίας.

Αἱ ἀνωτέρω περιοχαὶ συνδέονται κατ' εὐθείαν μὲ τὸν Θάλαμον, ὡς κυρίαν δὲ λειτουργίαν φαίνεται, ὅτι ἔχουν τὸν ἔλεγχον τῶν ἐρεθισμῶν, οἱ ὅποιοι ἐκκινοῦν ἀπ' αὐτόν.

Παρά ταῦτα ὅμως, αἱ περιοχαὶ αὗται, χωρὶς νὰ ἀποτελοῦν ἀποκλειστικῶς κέντρα διανοητικῶν λειτουργιῶν, ἔχουν ὡς πρόσθετον ἔργον των τὴν ὑποδοθήθησιν τῶν διαδικασιῶν τῆς σκέψεως, ἢ δὲ ἀφαίρεσις των συνεπάγεται ἀλλοιώσεις τῆς προσωπικότητος. Τὸ ἄτομον π.χ. καθίσταται πειθήνιον καὶ περισσότερον ὁμιλητικόν. Ἐπίσης παρατηρεῖται ἀπώλεια τῆς ἰσορροπίας μεταξὺ πράξεων καὶ τῆς ἱκανότητος ἀναχαιτίσεώς των, ἢ ὅποια ἰσορροπία εἶναι τόσον ἀναγκαία διὰ τὴν κοινωνικὴν ζωὴν.

«Χωρὶς τοὺς μετωπικοὺς λοβοὺς—γράφει ὁ J. Z. Young—ἐν πρόσωπον δύναται νὰ προφέρῃ τὰς λέξεις καταλλήλως, ὅμως τὰς χρησιμοποιεῖ κατὰ τρόπον κοινωνικῶς ἐσφαλμένον. Μετὰ ἀπὸ τοιοῦτου εἶδους ἐγχειρήσεις, συχνὰ οἱ ἀσθενεῖς καθίστανται κταπληκτικῶς εἰλικρινεῖς καὶ τραχεῖς εἰς τὴν διαγωγὴν των» (1)

Ἐπίσης αἱ περιοχαὶ αὗται μᾶς βοηθοῦν νὰ μὴ ζῶμεν ἐξ ὀλοκλήρου εἰς τὸ παρὸν, ἀλλὰ νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψιν τὸ παρελθόν καὶ μέλλον, ἀναλόγως δὲ νὰ διαρρυθμίζωμεν τὴν διαγωγὴν μας. Ἐπιπροσθέτως ἡ συναίσθησις μας, ὅτι ἀποτελοῦμεν μίαν ἐνιαίαν προσωπικότητα, φαίνεται νὰ ἔχη ὡς θάσιν τὰς περιοχὰς ταύτας, αἱ ὅποια καὶ δύναται νὰ θεωρηθοῦν ὡς τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ ἐγκεφάλου, τὸ ὅποιον εἶναι περισσότερο καὶ χαρακτηριστικῶς ἀνθρώπινον.

Παρά τὴν «ἀνωτερότητα» ὅμως τῶν σιωπηρῶν συνειρμικῶν περιοχῶν ἔναντι

1. J. Z. Young: «Doubt and Certainty in Science» Oxford 1951, σ. 59.

τῶν λειτουργιῶν τοῦ Θαλάμου «ἔλλειψις ἀρμονικῆς ἀλληλοεπιδράσεως μεταξὺ τῶν μετωπικῶν περιοχῶν καὶ τοῦ Θαλάμου φαίνεται ὅτι ἀποτελεῖ τὴν ὀριστικὴν βάση τοῦ χρονίου ἀγχους, τῆς ἀθυμίας καὶ μελαγχολίας» (1)

Περισσότερον ὁμοῦ φῶς, σχετικῶς μὲ τὴν λειτουργίαν τῶν μετωπικῶν συνειρμικῶν περιοχῶν, ρίπτουν μελέται σχετικαὶ μὲ τὴν διαγωγὴν χιμπατζήδων καὶ ἀνθρώπων κατόπιν ἐγχειρήσεων γνωστῶν ὡς λοβεκτομῆ καὶ λευκοτομῆ. Κατὰ μὲν τὴν λοβεκτομὴν ἀφαιρεῖται ὁ μετωπικὸς ἐγκεφαλικὸς φλοιός, κατὰ δὲ τὴν λευκοτομὴν ἀποκόπτονται ὅλαι ἢ μερικαὶ ἀπὸ τὰς λευκὰς ἵνας, αἱ ὁποῖαι συνδέουσι τὰς μετωπικὰς συνειρμικὰς περιοχὰς μὲ τὸν Θάλαμον.

Ἐγχειρήσεις τοῦ πρώτου εἴδους ἐπὶ χιμπατζήδων ἐξετέλεσεν ὁ Jacobsen (2) Παρετήρησεν δὲ οὗτος ὅτι, μετὰ τὴν ἀνάρρωσιν τοῦ ζώου, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἀφηρέθησαν καὶ αἱ δύο μετωπικαὶ συνειρμικαὶ περιοχαί, τοῦτο κατέφυγεν εἰς ἓν εἶδος πλήρους εὐτυχίας. Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν δὲ ἐνὸς τέστ, παρουσίαζεν μὲν προθυμίαν συνεργασίας, ἀλλ' ὅταν ἀπετύγγανεν εἰς τοῦτο, οὐδεμίαν συναισθηματικὴν διαταραχὴν ἐδείκνυεν.

Παρόμοια πειράματα ἐξετέλεσεν ὁ Fulton (3) Κατ' αὐτὸν τὸ ζῶον, τὸ ὁποῖον εἶχεν ὑποστῆ ἐγχειρήσιν λοβεκτομῆς ἦτο «ἀνήσυχον, εἰς κατάστασιν συγχύσεως καὶ μωρᾶς ἡρεμίας πνεύματος, ἢ ὁποῖα συνήθως παρατηρεῖται εἰς ἓνα καλόκαρδον μέθυσον». Ἐπίσης παρετηρήθη ὅτι, ἐνῶ ἡ διανοητικὴ ἱκανότης τοῦ ζώου ἐπηρεάζεται πολὺ ὀλίγον, ἡ μνήμη καὶ ἡ παρώθησις του ἐλαττώνονται αἰσθητῶς. Χωρὶς θεβαίως τοῦτο νὰ ἀποκλείη τὴν πιθανότητα τοῦ ἐμμέσου ἐπηρεασμοῦ των, ἰδιαιτέρως δὲ τῆς μνήμης.

Περιπτώσεις λοβεκτομῆς εἰς τὸν ἄνθρωπον ἔχομεν μόνον, ὅταν ἡ ὑπαρξὶς ὄγκου εἰς τὰς προμετωπικὰς περιοχὰς ἐπιβάλη τὴν ἀφαίρεσιν του καὶ συγχρόνως ἀφαιρεσὶν τῶν ἀνωτέρω περιοχῶν. Συνήθως μετὰ ἀπὸ τιαύτας περιπτώσεις, ἡ ὀλη προσωπικότης τοῦ ἀσθενοῦς ὑφίσταται σπουδαίας μεταβολᾶς. Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ περίπτωσις ἐνὸς κατοίκου τῆς Νέας Ὑόρκης, ὁ ὁποῖος μετὰ ἀπὸ μίαν ἐγχειρήσιν αὐτοῦ τοῦ εἴδους ἀπώλεσε τὴν ἱκανότητά του διὰ παρατεταμένην προσπάθειαν, κατέστη ὑπερβολικῶς ἐγωῖστος, ἀπερίσκεπτος διὰ τοὺς ἄλλους, ὁ λόγος του ἐδείκνυεν ἔλλειψιν σεβασμοῦ πρὸς τοὺς συνομιλητάς, ἦτο ἀνήσυχος καὶ εὐερέθιστος, ἢ δὲ κοινωνικὴ του διαγωγὴ χωρὶς σχεδὸν κανένα φραγμόν. Ἡ διανοητικότης του ὁμοῦ ἐλαχίστην ἢ οὐδεμίαν παρουσίασεν μεταβολήν. Γενικώτερον θὰ ἐλέγομεν, ὅτι αἱ διαδικασίαι, αἱ ὁποῖαι ἐπηρεάζονται περισσότερο ἀπὸ μίαν λοβεκτομὴν, εἶναι: ἡ ἀναπόλησις ἐμπειρίας, ἢ ὁποῖα ἀπεκτήθη τελευταίως καὶ συνεπῶς δὲν εἶχεν χρόνον νὰ σταθεροποιηθῆ, ἢ παρώθησις καὶ ὡς ἐτονίσσαμεν ἀνωτέρω ἡ προσωπικότης.

Ἐνῶ ὁμοῦ ἡ λοβεκτομὴ ἀποτελεῖ ἀναγκαστικὴν ἐπέμβασιν διὰ τὴν ἀποτροπὴν τοῦ θανάτου, ἡ λευκοτομὴ σκοπὸν ἔχει νὰ θεραπεύσῃ μερικῶς ἢ τελείως ὠφισμένας μορφὰς ψυχασθενείας, εἶναι δὲ γνωστὴ ὡς «ψυχοχειρουργικὴ». Κυρίως ἐφαρμόζεται ὁ τρόπος οὗτος εἰς τὰς περιπτώσεις ὑπερβολικῆς καταθλίψεως καὶ αὐτοσυναισθήσεως (ἀπασχολήσεως μὲ τὸν ἑαυτόν).

Θὰ πρέπει ὁμοῦ νὰ τονίσωμεν, ὅτι τὰ ἐπακόλουθα τῆς λευκοτομῆς ποικίλλουν, ἐξαρτῶνται δὲ ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν λευκῶν ἰγῶν, αἱ ὁποῖαι ἀποκόπτονται κατὰ τὴν ἐγχειρήσιν, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δυστυχῶς εἶναι δύσκολον νὰ ἐλεγχθῆ. Πάντως γε-

1. Rex and Margaret Knight «A modern introduction to Psychology, 5th edition, 1957, σ. 38.

2. Βλέπε ἀνωτέρω : Εἰδικῶς : Pre - Frontal Lobectomy in apes.

3. Physiology of the nervous system, 1943.

νικόν χαρακτηριστικόν, τὸ ὁποῖον παρουσίαζον οἱ τοιούτου εἴδους ἀσθενεῖς, μετὰ ἀπὸ λευκοτομῆν, εἶναι μία κατάστασις συναισθηματικῆς καλυτερεύσεως καὶ εὐτυχίας.

Συμφώνως πρὸς τὰ δημοσιευθέντα ἀποτελέσματα ἐπὶ χιλίων περιπτώσεων λευκοτομῆς, αἱ ὁποῖαι διενεργήθησαν εἰς τὰ ἔστυλα τῆς Ἀγγλίας καὶ Οὐαλίας,⁽¹⁾ περίπου εἴκοσι πέντε τοῖς ἑκατὸν ἀπὸ τοὺς ἀσθενεῖς ἐθεραπεύθησαν τελείως καὶ συνέχισαν κανονικῶς τὴν ζωὴν των, τεσσαράκοντα τοῖς ἑκατὸν ἐχαρακτηρίσθησαν ὡς «ἐκανοποιητικῶς βελτιωθέντες» καὶ ἔν τέταρτον ἐπέστρεψαν εἰς τὰς οἰκίας των, χωρὶς ὁμῶς νὰ δυνηθοῦν νὰ ἀναλάβουν ἐκ νέου τὴν ἐργασίαν των.

Διαφωτιστικῆ ἐπίσης ἐπὶ τῆς σπουδαιότητος τῶν μετωπικῶν συνειρμικῶν περιοχῶν σχετικῶς μὲ τὴν συμπεριφορὰν εἶναι καὶ μία ἄλλη μέθοδος θεραπείας τῶν μελαγχολικῶν ψυχώσεων. Κατ' αὐτὴν προκαλοῦνται σπασμοὶ διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἠλεκτρικοῦ ρεύματος καὶ εἰδικώτερον διὰ τὴν τοποθετήσεως ἠλεκτρικῶν καλωδίων ἐπὶ τῶν κροτάφων τοῦ ἀσθενοῦς. Πῶς γίνεται ἀκριβῶς ἡ θεραπεία, εἶναι δύσκολον νὰ ὀρισθῇ. Πάντως ὑποτίθεται, ὅτι δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου ἐπιτυγχάνεται προσωρινή παρεμπόδισις μεταδιβάσεως νευρικῶν ὤσεων ἀπὸ τὰς σιωπηρὰς συνειρμικὰς περιοχὰς εἰς τὸν θάλαμον.

Ὁ ἐγκέφαλος γενικώτερον

Ἡ νεωτέρα ἐρευνα ἀπεκάλυψε δύο βασικά χαρακτηριστικὰ τοῦ ἐγκεφάλου, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ὡς λίαν σημαντικὰ διὰ τὴν κατανόησιν τῶν ψυχικῶν διαδικασιῶν:

α) Ἡ ὑπαρξὶς αὐθορμήτου (Spontaneous) νευρικῆς δραστηριότητος. Συμφώνως πρὸς τὴν ἠλεκτροφυσιολογίαν τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, ὁ ἐγκέφαλος εἶναι συνεχῶς ἐν δράσει εἰς ὅλα του τὰ μέρη, ὁ δὲ αἰσθητικὸς ἐρεθισμὸς πρέπει νὰ ἐπιβληθῇ ἐπὶ μιᾶς ἤδη ὑπαρχούσης διεγέρσεως. Κατὰ συνέπειαν τὸ ἐπακόλουθον ἐνὸς αἰσθητικοῦ γεγονότος (ἐρεθισμοῦ), φαίνεται ἀδύνατον νὰ μὲνη ἀνεπηρέαστον ἀπὸ τὴν προϋπάρχουσαν δραστηριότητα. Ὡς εἶναι ὁμῶς εὐνόητον αἱ ἀνωτέρω διαπιστώσεις ἀποκλείουν τὴν ἀντίληψιν, ὅτι ὁ ἐγκέφαλος «καταγράφει» ὅ,τιδήποτε ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου προερχόμενον.

β) Ἡ μεταδίβασις τῶν νευρικῶν ὤσεων δὲν εἶναι γραμμικὴ, ἀλλὰ πάντοτε σχεδὸν περιλαμβάνει ἓν εἶδος ἐπαναλαμβανομένων κυκλωμάτων.

Γεγονὸς εἶναι, ὅτι αἱ γνώσεις μας σχετικῶς μὲ τὴν λειτουργίαν τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος εἶναι περιορισμένα, διὰ τοῦτο δὲ μετὰ τὴν ἀνάγνωσιν μελετῶν ὡς ἡ παροῦσα, ὁ ἀναγνώστης δυνατὸν νὰ ἐρωτήσῃ: Καὶ ποῖον τὸ ὄφελος ἀπὸ παρομοίας προσπαθείας; Εἰς τοῦτο δυνάμεθα νὰ ἀπαντήσωμεν καθ' ὁμοίον τρόπον, ὅπως καὶ ὁ Edison εἰς τὸν Disraeli, δταν τὸν ἠρώτησεν, ποῖα ἡ χρησιμότης ἀπὸ τὰς τόσον στοιχειώδεις ἐρεῦνας του:

«Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ποῖα ἡ ἀξία ἐνὸς νηπίου;».

1. «Pre - Frontal Leucotomy in 1000 cases». H.M. Stationery Office, 1947.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. F.H. Allport : Theories of perception and the concept of Structure, John Wiley and Sons, N.Y., 1955.
2. Θεοφίλου Βορέα · Ἀκαδημεικὰ. Τόμος 2ος. Ψυχολογία. Ἀθήναι, 1933.

(Συνέχεια στὴ σελίδα 46)

ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΝ

ΚΩΝ)ΤΙΝΟΥ ΠΑΣΙΑΚΟΥ Β. Ed. Τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου

Ἡ παρούσα ἐργασία ἀποσκοπεῖ εἰς τὸ νὰ προσφέρῃ μίαν γενικὴν εἰσαγωγὴν εἰς τὴν σύγχρονον ἐρευνητικὴν προσπάθειαν εἰς τὰς κοινωνικὰς ἐπιστήμας τῆς ψυχολογίας καὶ παιδαγωγικῆς. Γίνεται ἀπόπειρα ἀναλύσεως σχετικῶν ὄρων ὡς ἐρευνα, μέθοδος, θεωρία. Ἐκτίθεται ἡ ἐξέλιξις τῶν ἐπιστημῶν τῆς ψυχολογίας καὶ παιδαγωγικῆς καὶ τὸ πεδίου ἐρεύνης, τὸ ὁποῖον αὐταὶ καλύπτουν σήμερον. Παρουσιάζονται αἱ μορφαὶ τῆς ὀργανωμένης συγχρόνου παιδαγωγικῆς καὶ ψυχολογικῆς ἐρεύνης εἰς τὰς προηγμένας χώρας. Γίνεται λόγος περὶ τῶν ὀργάνων καὶ μέσων ἐρεύνης εἰς τὰς ἐν λόγω ἐπιστήμας ἢτοι τῆς μετρήσεως, τῆς στατιστικῆς καὶ τῶν τέστ. Ἐκτίθεται, ὅσον τὸ δυνατόν πληρέστερον, ἡ πορεία καὶ αἱ φάσεις τὰς ὁποίας διέρχεται μία πλήρης ψυχολογικὴ καὶ παιδαγωγικὴ ἐρευνα πρὸς σπουδὴν ἑκάστου ἐπὶ μέρους προβλήματος. Τέλος ἀναφέρονται ὠρισμένα εἰδικὰ προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἐγείρονται ἐκ τῆς χρήσεως μεθόδων αὐστηρῶς ἐπιστημονικῶν εἰς προβλήματα ἀνθρώπινα, μὲ τὰ ὁποῖα ἀσχολοῦνται αἱ δύο ἐπιστήμαι. Ὑπάρχει ἡ πρόθεσις νὰ ἐκτεθοῦν ἐν συνεχείᾳ, ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ παρόντος περιοδικοῦ, τὸ ὁποῖον ἀποβλέπει εἰς τὸ νὰ καταστή ὄργανον προαγωγῆς τῆς ἐπιστήμης καὶ θεμελιώσεως τῆς ἀγωγῆς ἐπὶ ἐπιστημονικῶν θάσεων εἰς τὴν χώραν μας, ὅσον τὸ δυνατόν περιεκτικώτερον αἱ διάφοροι σπουδαιότεραι ἐν χρήσει σήμερον ἐπιστημονικαὶ μέθοδοι ἐρεύνης εἰς τὴν ψυχολογίαν καὶ τὴν παιδαγωγικὴν.

I. Εἰσαγωγικά

Ὁ εἰκοστός αἰὼν—ὁ ἰδικός μας αἰὼν—εἶναι ἡ ἐποχὴ ἐνὸς καταπληκτικοῦ πολιτισμοῦ. Κατὰ τὸ παρελθὸν καὶ ἡ πλέον διεξδυτικὴ φαντασία δὲν ἠδυνήθη νὰ συλλάβῃ τὴν σύγχρονον εἰκόνα τῶν ἀνθρωπίνων ἐπιτευγμάτων. Μία τοιαύτη πρόοδος δὲν ἀποτελεῖ ἐν τούτοις τὸ ἐξ ὑπαρχῆς δημιούργημα μιᾶς ὠρισμένης ἐποχῆς, τῆς ἰδικῆς μας. Ὑπάρχει ἀκριβῶς ὁπισθὲν μας ὁ 19ος αἰὼν μὲ τὴν προαγωγὴν εἰς τὴν ἐπιστήμην, ἡ ὁποία ἤνοιξεν νέας λεωφόρους γνώσεως καὶ εἰς τὴν

τεχνολογίαν, ἡ ὁποία ἠλλαξεν τὰς συνθήκας τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς. Ἀκόμη ἐνωρίτερον ὑπάρχει ἐπίσης ὁ 17ος αἰὼν, «ὁ αἰὼν τῆς μεγαλοφυΐας» κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ ὁποίου ἰσχυρὰ πνεύματα εἰς τὰ διάφορα πεδία τῆς γνώσεως, ὅπως ὁ Βάκων, ὁ Χάρβεϋ, ὁ Κέπλερ, ὁ Γαλιλαῖος, ὁ Καρτέσιος, ὁ Πασκάλ, ὁ Μπόϋλ, ὁ Νεύτων, ὁ Λώκ, ὁ Σπινόζα, ὁ Λάιμπνιτς δι' ἐπαναστατικῶν συλλήψεων καὶ ἀνακαλύψεων, προετοίμασαν τὸ ἔδαφος διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν ἐκσπασίν τῆς νεωτέρας ἐποχῆς. Ἄν τέλος θέλωμεν νὰ ὀδηγηθῶμεν εἰς τὰς ρίζας καὶ εἰς τὴν πηγὴν τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως, ἡ ὁποία θέτει τὰ πρῶτα βασικὰ θεμέλια πάσης γνώσεως καὶ πάσης ἐπιστήμης, θὰ πρέπει νὰ ἔλθωμεν εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα. «Ἡ Ἑλλάς ἦτο ἡ μήτηρ τῆς Εὐρώπης. Καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα πρέπει ν' ἀτενίσωμεν μὲ σκοπὸν νὰ εὕρωμεν τὴν ἀρχὴν τῶν συγχρόνων ἰδεῶν μας», λέγει ὁ Whitehead (1). Παρὰ ταῦτα γίνεται παραδεκτὸν ὅτι καὶ αἱ μεγαλοφυΐαι τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητος ἐχρησιμοποίησαν στοιχεῖα γνώσεως, τὰ ὁποῖα προῆλθον ἀπὸ χώρας εὐρισκομένου ἀνατολικώτερον τῆς Ἑλλάδος.

—Σήμερον, εἴτε τὸ θέλομεν εἴτε ὄχι, ζῶμεν μέσα εἰς τὸ κυριαρχικὸν πνεῦμα τῆς ἐπιστήμης. Ἡ ἐπιστήμη δὲν περιορίζεται πλέον εἰς τὰ ἐργαστήρια ἢ τὰ σπουδαστήρια τῶν ὀλίγων ἐρευνητῶν. Ἡ ἐπιστημονικὴ γνῶσις εἶτε ὑπὸ διαφόρους τύπους ἐκλαϊκεύσεως εἶτε, τὸ γενικώτερον καὶ ἀσφαλέστερον, ὑπὸ τὰς ποικίλας μορφὰς τῶν ἐφαρμογῶν τῆς, ἔχει εἰσβάλλει εἰς τὴν καθόλου ζωὴν τοῦ συγχρόνου ἀνθρώπου. Εὕρισκεσθε ἐμπρὸς εἰς τὴν ἐπιστήμην τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὁποῖαν ἐνῶ θὰ λαμβάνετε τὴν καθημερινὴν ἐφημερίδα εἰς τὰ χέρια σας θὰ παρατηρεῖτε τὴν ραδιοτηλεφωτογραφίαν τοῦ τάδε σημαίνοντος ἀνδρὸς «ληφθεῖσαν ἀργὰ χθὲς τὸ ἑσπέρας...» εἰς κάποιαν ἀπομεμακρυσμένην περιοχὴν τοῦ πλανήτου μας ἢ ὅταν ἀνοίγετε τὸ κουμπὶ τοῦ ραδιοφώνου σας καὶ ἀκούετε ἑκπληκτοὶ τὰ σήματα τὰ ὁποῖα ἐκπέμπει

1. «Science and the Modern World», A. Whitehead - Cambridge, 1953 σ. 8.