

ΑΡΧΕΙΟΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΟΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Ίδρυτής-Διευθυντής:  
Καθηγητής ΚΩΣΤΗΣ ΧΑΡΙΤΑΚΗΣ

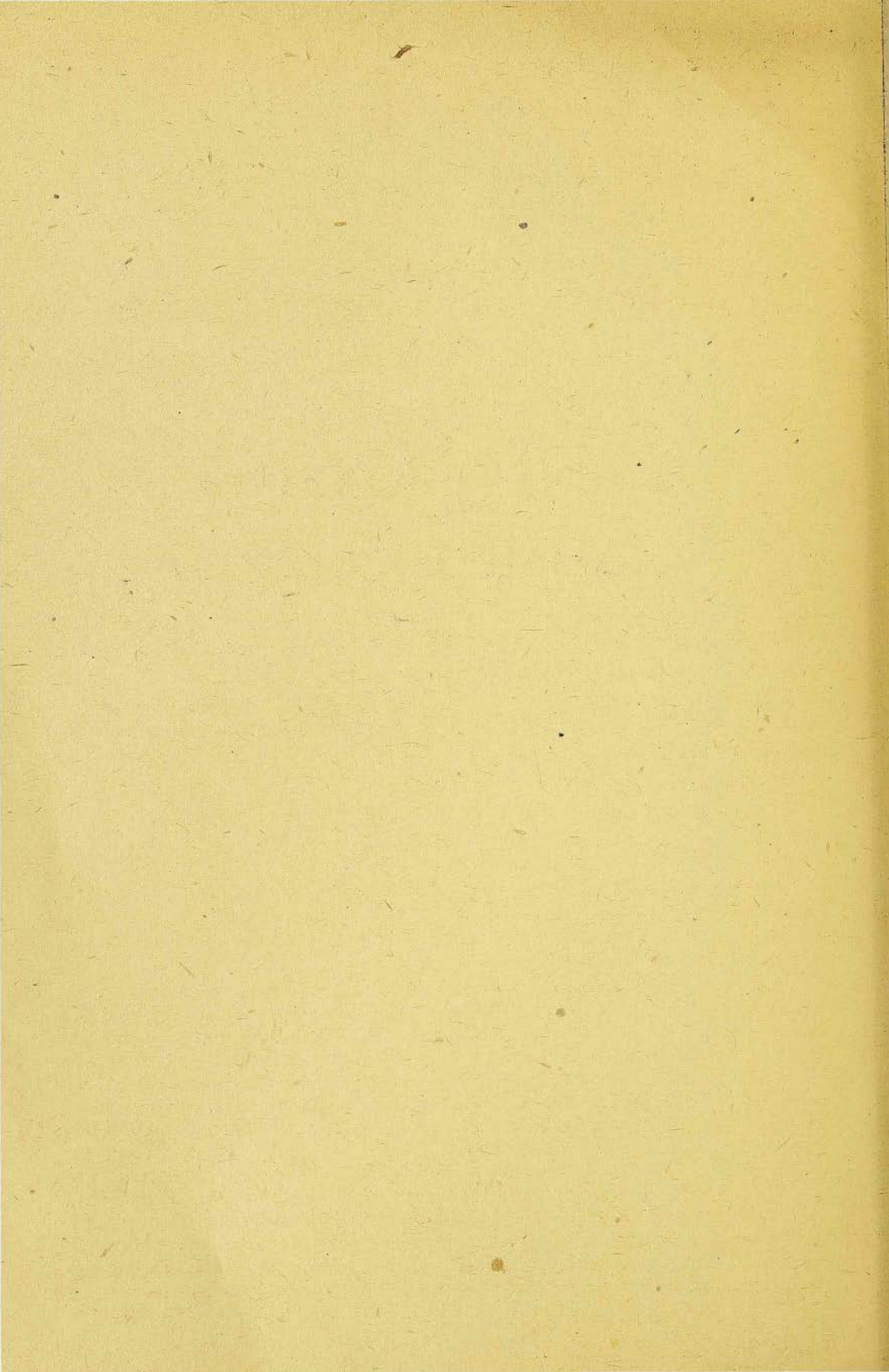
Έκδοτικός Οίκος:  
ΠΕΤΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Α.Ε.  
Όδος Πεσμαζόγλου 9 — Αθήναι

Έτος Β' — Τόμος 2ος  
15 Μαΐου 1947  
Ανάτυπον άριθ. 18

---

# Η ΑΡΙΣΤΕΡΟΧΕΙΡΙΑ ΕΙΣ ΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

ΥΠΟ  
ΚΥΠΡΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ



## Η ΑΡΙΣΤΕΡΟΧΕΙΡΙΑ ΕΙΣ ΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

Υπό ΚΥΠΡΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ, Ιατροῦ

Ἐξ ὅσων γνωρίζομεν οὐδεμία μελέτη ἐπὶ τῆς ἀριστεροχειρίας ἔχει γίνει παρ' ἡμῖν, παρ' ὅλην τὴν ἀναμφισβήτητον σημασίαν, τὴν ὁποίαν κέκτηται τόσον ἀπὸ ἀπόψεως κλινικῆς νευρολογίας ὅσον καὶ ἀπόψεως ἐκπαιδευτικῆς καὶ γενικῶς βιολογικῆς. Ὑπὸ ξένων ἐρευνητῶν πλεῖστα ὅσα ἔχουν ἐπιτευχθῆ σχετικῶς πρὸς τὴν ἔρευναν τῆς ἀριστεροχειρίας καὶ τῶν σχέσεων αὐτῆς πρὸς ἄλλα φυσιολογικά ἢ παθολογικά φαινόμενα (βραδυγλωσσία, δεξιωπία ἢ ἀριστερωπία κλπ.)—τῶν πλείστων τούτων εὐρημάτων συνοψισθέντων ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ Russel Brain (1945)—ὥστε ἐκ πρώτης ὄψεως νὰ φαίνεται τὸ θέμα ἐξηνητημένον. Ἐν τούτοις οὐδόλως θεωροῦμεν ἄσκοπον τὴν ἔρευναν τῆς ἀριστεροχειρίας καὶ παρ' ἡμῖν, τόσον ἀπὸ ἀπόψεως συχνότητος, ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπόψεως σχέσεως πρὸς ἄλλα φαινόμενα. Ἦδη ὁ Wile (1934) ἐν δημοσιεύματι του, ἔνθα ἀναγράφονται τὰ εὐρήματα πλείστων ἀσχοληθέντων μὲ τὴν ἀριστεροχειρίαν, ἀναφέρει συχνότητα τοῦ φαινομένου κυμαινομένην μεταξὺ 1—30%, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον κατ' ἀρχὴν μᾶς ὑποχρεώνει νὰ καθορίσωμεν τὴν παρ' ἡμῖν συχνότητα αὐτῆς.

### Ε Ρ Ε Υ Ν Α

Ἡ ἡμετέρα ἔρευνα ἐγένετο ἐπὶ 1389 μαθητῶν τῶν Ἑλληνικῶν Ἐκπαιδευτηρίων Κατωτέρας Παιδείας Λευκωσίας (Κύπρου), ἀμφότερων τῶν φύλων καὶ ἡλικίας 6—14 συμπληρωμένων ἐτῶν. Ἐξ αὐτῶν 642 (ἦτοι 46,2%) ἦσαν ἄρρενες καὶ 747 (ἦτοι 53,8%) θήλειες.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν Gordon (1920—21), ὁ ὁποῖος πρὸς ἔρευναν τῆς ἀριστεροχειρίας ἐχρησιμοποίησεν ἐλαχίστας δοκιμασίας (tests) καὶ δὴ τὴν ἀποσπόγγισιν τῆς ἔδρας, τὸν διὰ μαχαιριδίου τεμαχισμόν ἄρτου, τὴν ρῖψιν τοῦ σπόγγου, ἡμεῖς ἐχρησιμοποίησαμεν σεβαστὸν ἀριθμὸν δοκιμασιῶν (tests) πρὸς ἀνεύρεσιν τῆς ἀριστεροχειρίας, τὰς ἐξῆς: γραφὴν, ρῖψιν λίθου, ἀποσπόγγισιν πίνακος, δείξιμον ἐπὶ τοῦ πίνακος μὲ ράβδον, δείξιμον μὲ τὸν δάκτυλον κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν, κέντημα, λῆψιν τοῦ ψαλιδίου κατὰ τὴν χρῆσιν, τεμαχισμόν ἄρτου μὲ μαχαιρίδιον, ἰχνογραφίαν. Διὰ τῶν δοκιμασιῶν (tests) αὐτῶν ἀνεύρομεν 114 ἀριστερόχειρας, ἦτοι 8,2% τοῦ συνόλου μαθητικοῦ πληθυσμοῦ, ἐκ τῶν ὁποίων 55 ἄρρενας, ἦτοι 8,56% τοῦ συνόλου ἄρρενος μαθητικοῦ πληθυσμοῦ, καὶ 59 θήλειες, ἦτοι 7,89% τοῦ συνόλου θήλεος μαθητικοῦ πληθυσμοῦ. Τοὺς ἀριστερόχειρας αὐτοὺς μαθητὰς διηρέσαμεν εἰς τρεῖς ὁμάδας: α) τοὺς ἀριστερόχειρας κατὰ τὴν γραφὴν, β) τοὺς ἀμφιδεξιούς κατὰ τὴν γραφὴν καὶ γ) τοὺς δεξιόχειρας κατὰ τὴν γραφὴν, ἄλλὰ παρουσιάζοντας σαφῆ χαρακτηριστικὰ ἀριστεροχειρίας. Καὶ διὰ μὲν τὴν

πρώτην και δευτέραν ομάδα ἐλάβομεν ὡς κριτήριον κατατάξεως τὴν γραφήν, διὰ δὲ τὴν τρίτην τὰς ὑπολοίπους ἀνωτέρω ἀναγραφόμενας δοκιμασίας καὶ ἐσχηματίσαμεν τὸν πίνακα I. Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου δεικνύεται ὅτι: α) 12 μαθηταὶ εἶναι ἀριστερόχειρες κατὰ τὴν γραφήν, ἐκ τῶν ὁποίων ἄρρενες 5 (0,77% τοῦ πληθυσμοῦ τῶν ἄρρένων) καὶ θήλειαι 7 (0,94% τοῦ πληθυσμοῦ τῶν θηλέων)· β) 31 μαθηταὶ εἶναι ἀμφιδέξιοι κατὰ τὴν γραφήν, ἐκ τῶν ὁποίων ἄρρενες 11 (1,71% τοῦ πληθυσμοῦ τῶν ἄρρένων) καὶ θήλειαι 20 (2,68% τοῦ πληθυσμοῦ τῶν θηλέων)· καὶ γ) 71 μαθηταὶ εἶναι δεξιόχειρες κατὰ τὴν γραφήν, ἀλλὰ παρουσιάζοντες σαφῆ χαρακτηριστικὰ ἀριστεροχειρίας, ἐκ τῶν ὁποίων ἄρρενες 39 (6,06% τοῦ πληθυσμοῦ ἄρρένων) καὶ θήλειαι 32 (4,28% τοῦ πληθυσμοῦ θηλέων).

Ἐπειδὴ ὁ Parson (1924) εἶχε θέσει τὴν ἄποψιν ὅτι ἡ ἐπικράτησις κατὰ τὴν χρῆσιν τῆς μιᾶς ἢ τῆς ἄλλης χειρὸς εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἐπικρατήσεως κατὰ τὴν χρῆσιν τοῦ ἑνὸς ἢ τοῦ ἄλλου ὀφθαλμοῦ, ἐξετάσαμεν τὸ ὕλικόν ἡμῶν, τόσον τοὺς δεξιόχειρας ὅσον καὶ τοὺς ἀριστερόχειρας, σχετικῶς μὲ τὴν σχέσιν τοῦ προεξάρχοντος κατὰ τὴν χρῆσιν ὀφθαλμοῦ καὶ τῆς προεξαρχούσης κατὰ τὴν χρῆσιν ὀφθαλμοῦ ἐχρησιμοποίησε τὰ ἑξῆς τρία: (i) τὸ κέντρον τῆς κηλίδος, (ii) τὴν σκόπευσιν ἢ διὰ στοχάστρου ἢ διὰ δακτύλου καὶ (iii) τὸν στόχον. Ἡμεῖς ὡς δοκιμασίαν (test) πρὸς καθορισμὸν τοῦ κατὰ τὴν χρῆσιν ὀφθαλμοῦ ἐχρησιμοποίησαμεν τὸ κύτταγμα διὰ μέσου τῆς κλειδαρότρυνας ἢ διὰ μέσου τυλιγμένου χάρτου ὡς νὰ ἔβλεπε ὁ ἐξεταζόμενος διὰ μέσου τηλεσκοπίου. Εἰς τινὰς περιπτώσεις (ἐλαχίστας, ἀριθμὸς 21) ὁ ἐξεταζόμενος δὲν ἠδύνατο νὰ κλείσῃ τὸν ἕνα ὀφθαλμὸν κατὰ τὴν δοκιμασίαν. Ἀφήναμεν, ὁμως, αὐτὸν ἄνευ ἐιδικῆς ἐπιταγῆς νὰ κλείσῃ μὲ τὴν χεῖρα τῆς προτιμησέως του τὸν ὅποιον ἤθελε ὀφθαλμὸν. Ἐκ τῆς ἀνωτέρω δοκιμασίας (test) προέκυψε ὁ πίναξ II, ἔνθα δεικνύονται τὰ ἑξῆς: α) συνολικῶς τὰ 66,7% (64,3% ἄρρενες καὶ 68,7% θήλειαι) τῶν μαθητῶν εἶναι δεξιωπικοὶ καὶ τὰ 33,3% (35,7% ἄρρενες καὶ 31,3% θήλειαι) ἀριστερωπικοὶ. β) Οἱ ἀριστερόχειρες εἶναι 50,9% (54,5% ἄρρενες καὶ 45,5% θήλειαι δεξιωπικοὶ καὶ 49,1% (45,5% ἄρρενες καὶ 52,5% θήλειαι) ἀριστερωπικοὶ). Καὶ γ) οἱ δεξιόχειρες εἶναι 68,1% (65,3% ἄρρενες καὶ 70,5% θήλειαι) δεξιωπικοὶ καὶ 31,9% (34,7% ἄρρενες καὶ 29,5% θήλειαι) ἀριστερωπικοὶ. Σημειωτέον, ὅτι συμφώνως τῆς ὀφθαλμολογικῆς ἐξετάσεως (σχολικὸς ὀφθαλμίατρος Β. Καρατζιάς) ἡ ἀνισομετρία παρετηρήθη εἰς 20 μόνον περιπτώσεις ἤτοι 1,4% τοῦ συνόλου πληθυσμοῦ) καὶ δὴ εἰς τὸν ἀριστερόν ὀφθαλμὸν εἰς 4 περιπτώσεις, εἰς δὲ τὸς δεξιὸν εἰς 16 περιπτώσεις.

Κατὰ τὴν παρουῖαν ἔρρεναν οὐδόλως ἐξετάσθη ἡ σχέσις ἀριστεροχειρίας καὶ βραδυγλωσσίας. Πρὸ διατίας, ὁμως, (σχολικὸν ἔτος 1944—1945) ἐποιήσαμεν ἔρρεναν σχετικῶς μὲ τὴν βραδυγλωσσίαν παρ' ἡμῖν (εὐρητα ὑπὸ ἐκτύπωσιν), ἐν τῇ ὁποίᾳ ἠρηνήθη ἡ σχέσις αὐτῆς πρὸς τὴν ἀριστεροχειρίαν. Πρὸς συμπλήρωσιν τῆς παρουῖσης μελέτης ἀναγράφομεν τὰ σχετικὰ εὐρήματά μας. Σημειωτέον ὅτι τὰ τότε ἐρρευνηθέντα ἄτομα συμπεριλαμβάνονται κατὰ πλειονότητα καὶ εἰς τὴν παρουῖσαν ἐπὶ τῆς ἀριστεροχειρίας ἔρρεναν. Τότε ἠρηνήθησαν 1133 μαθηταὶ, ἀφοτέραν τῶν φύλων καὶ ἡλικίας 7—15 συμπληρωθέντων ἐτῶν, ἀνευρέθη δὲ ἡ βραδυγλωσσία εἰς ἀναλογίαν 1,85% (21 περιπτώσεις, ἐκ τῶν ὁποίων 5 μεταξὺ τῶν ἀριστεροχειρῶν). Ἡ ἀναλογία τῆς ἀριστεροχειρίας κατὰ τὴν ἔρρεναν αὐτὴν ἦτο 4,2% τοῦ συνόλου μαθητικοῦ πληθυσμοῦ, καὶ δὴ ὡς κατανομή: 9 ἀριστερόχειρες κατὰ τὴν γραφήν, 6 ἀμφιδέξιοι κατὰ τὴν γραφήν καὶ 33 δεξιόχειρες κατὰ τὴν γραφήν παρουσιάζοντες, ὁμως, σαφῆ χαρακτηριστικὰ ἀριστεροχειρίας. Ἡ εὐρεθεῖσα ἀναλογία βραδυγλωσσίας μεταξὺ τῶν ἀριστεροχειρῶν ἦτο 10,4%, ἐνῶ μεταξὺ τῶν δεξιόχειρῶν 1,5%.

#### Σ Χ Ο Λ Ι Α

Ἐκ τῆς παρουῖσης ἐρεῦνης ἀνευρέθη ἡ ἀριστεροχειρία εἰς ἀναλογίαν 8,2% τοῦ μαθητικοῦ πληθυσμοῦ τῶν Δημοτικῶν Σχολείων. Εἰς τὴν πρὸ διατίας ἔρρεναν

ἡμῶν ἐπὶ τῆς βραδυγλωσσίας ἀνευρέθη ἡ ἀριστεροχειρία εἰς ἀναλογία 4,2 τῶν ἐξετασθέντων. Ἀμφότεραι αἱ ἀναλογίαι εὔρηται περίπου εἰς τὸ αὐτὸ ἐπίπεδον, ἔνθα αἱ περισσότεραι ἀναλογίαι αἱ εὔρεθῃσι ὑπὸ ξένων ἐρευνητῶν. Οὕτω, ὁ Burt (1921) ἀνεῦρε τὴν ἀριστεροχειρίαν εἰς τὰ 5,1% τῶν μαθητῶν τῶν δημοτικῶν σχολείων, ὁ Gordon εἰς ἀναλογία 7,2%, ὁ Chamberlain (1928) εἰς τὰ 4,3% τῶν μαθητῶν τῶν κολλεγίων, ὁ Russel Brain ὑπολογίζει αὐτὴν μεταξὺ 5—10% τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Βρετανίας καὶ Ἀμερικῆς κλπ.

Ὁ Parson κατὰ τὴν ἐρευνάν του ἐπὶ τῆς δεξιωπίας καὶ ἀριστερωπίας εὔρε ὅτι 70% τῶν ἐξετασθέντων ἦσαν δεξιωπικοί, 29% ἀριστερωπικοί καὶ 1% ἀμφιωπικοί. Κατὰ τὸν ἴδιον ἐρευνητὴν σχεδὸν ὅλοι οἱ δεξιωπικοὶ ἦσαν καὶ δεξιόχειρες. Ἄλλὰ καὶ οἱ 9 ἐκ τῶν 10 ἀριστερωπικῶν ἦσαν δεξιόχειρες, πρᾶγμα τὸ ὅποιον ὁ Parson θεωρεῖ ὡς ἀπόδειξιν ὅτι αὐτοὶ ἀρχικῶς ἦσαν ἐκ φύσεως ἀριστερόχειρες. Εἰς τοῦτο διαφωνοῦν πλείστοι ὡς ὁ Russel Brain καὶ ἄλλοι. Ἡ ἡμετέρα ἐρευνα δεικνύει ὅτι αἱ ἐκατοστιαῖαι ἀναλογίαι τῶν δεξιωπικῶν καὶ ἀριστερωπικῶν ἀτόμων εἶναι ὅμοιαι πρὸς τὰς τοῦ Parson (66,7% δεξιωπικοὶ καὶ 33,3% ἀριστερωπικοί). Συγγρόνως δεικνύεται ὅτι οἱ ἀριστερωπικοὶ εἶναι κατὰ συχνότητα πολυπληθέστεροι μεταξὺ τῶν ἀριστεροχειρῶν ἢ μεταξὺ τῶν δεξιόχειρῶν. Ἐν τούτοις οὐδὲν δύναμεθα νὰ θεωρήσωμεν τοὺς ἀριστερωπικοὺς δεξιόχειρας ὅτι ἀρχικῶς φυσικῶς ἦσαν ἀριστερόχειρες, διότι παρ' ὅλην τὴν ἐξονυχιστικὴν ἀνάκρισίν των οὐδὲν ἀπεκαλύφθη μαρτυροῦν ὑπὲρ ἀρχικῆς ἀριστεροχειρίας τῶν ἀτόμων αὐτῶν.

Ὁ Travis (1931) συσχετίζων τὴν ἀριστεροχειρίαν πρὸς τὴν βραδυγλωσσίαν ἀνεῦρε τὸ ἥμισυ τῶν βραδυγλώσσων ἀμφιδεξίους. Ὁ ἴδιος ἐρευνητὴς παραδέχεται ὅτι εἰς πλείστας περιπτώσεις δεξιόχειρων βραδυγλώσσων εὔρε σαφῆ χαρακτηριστικὰ ἀριστεροχειρίας, πρᾶγμα ἐπὶ τοῦ ὁποίου στηρζόμενος ἐξέφρασε τὴν ἄποψιν ὅτι ἡ ἀλλαγὴ τῆς ἀριστεροχειρίας πρὸς τὴν δεξιόχειρίαν προκαλεῖ ἢ ὑποβοηθεῖ τὴν ἐμφάνισιν τῆς βραδυγλωσσίας. Πρὸς τὴν ἄποψιν, ὅμως, αὐτὴν τοῦ Travis ἤδη διαφωνοῦν πλείστοι ὡς ὁ Russel Brain, οἱ Seth καὶ Guthrie (1935) καὶ ἄλλοι. Ἄλλὰ καὶ εἰς τὰ ἐκ τῆς πρὸ διετίας γενομένης ἐπὶ τῆς βραδυγλωσσίας ἐρεύνης ἡμῶν εὐρήματα οὐδὲν ὑποστηρίζεται ἢ ἀποψὶς τοῦ Travis. Ἐκ τῶν 35 δεξιόχειρων κατὰ τὴν γραφὴν παρουσιαζόντων, ὅμως, σαφῆ χαρακτηριστικὰ ἀριστεροχειρίας (τὰ 68,75% τῶν ἀριστεροχειρῶν) ἦσαν, ὡς ἀπεδείχθη ἐκ τῆς ἀνακρίσεώς μας, ἀριστερόχειρες κατὰ τὴν γραφὴν ὅταν τὸ πρῶτον εἰσήλθον εἰς τὸ σχολεῖον, ἥλλαξαν δὲ κατόπιν ἐπιμονῆς τῶν διδασκόντων εἰς δεξιόχειρας κατὰ τὴν γραφὴν χωρὶς ἐν τούτοις νὰ παρουσιάξουν ἔστω καὶ ἐλαφρὰν βραδυγλωσσίαν. Παρ' ὅλον τοῦτο, ὅμως, ὑπάρχει ποία τῆς σχέσεως μεταξὺ βραδυγλωσσίας καὶ ἀριστεροχειρίας, καθ' ὅτι αὕτη ἀπαντᾷ πλέον συχνὰ μεταξὺ ἀριστεροχειρῶν, τούτου ὀφειλομένου ἅπλως εἰς συνύπαρξιν δύο ἐκδηλώσεων ἐπὶ νευρικῶν παιδίων, χωρὶς ἢ μία νὰ προκαλῆ τὴν ἄλλην.

#### Π Ε Ρ Ι Α Η Ψ Ι Σ

Ἐκ τῆς ἐξετάσεως 1389 μαθητῶν, ἀμφοτέρων τῶν φύλων καὶ ἡλικίας 6—14 συμπληρωμένων ἐτῶν, ἀνευρέθη ἡ ἀριστεροχειρία εἰς ἀναλογία 8,2%. Οἱ ἀριστερόχειρες μαθηταὶ 114 συνολικῶς, ἐκ τῶν ὁποίων 55 ἄρρενες καὶ 59 θῆλεις, διηρέθησαν εἰς τρεῖς ομάδας: ἀριστερόχειρας κατὰ τὴν γραφὴν, ἀμφιδεξίους κατὰ τὴν γραφὴν καὶ δεξιόχειρας κατὰ τὴν γραφὴν, παρουσιάζοντας, ὅμως, σαφῆ χαρακτηριστικὰ ἀριστεροχειρίας. Ἐκ τῆς διακρίσεως ταύτης προέκυψεν ὁ πίναξ I. Εἰς ἐρευναν ἡμῶν γενομένην πρὸ διετίας (σχολικὸν ἔτος 1944—1945) ἐπὶ τῆς βραδυγλωσσίας, ἡ τότε εὔρεθῆσα ἀναλογία τῆς ἀριστεροχειρίας ἦτο 4,2%. Ὅμοίως οἱ μαθητὰὶ ἐξητάσθησαν σχετικῶς μὲ τὸν προεξάρχοντα κατὰ τὴν χρῆσιν ὀφθαλμῶν καὶ ἐσυσχετίσθη ἡ δεξιωπία ἢ ἀριστερωπία μὲ τὴν ἀριστεροχειρίαν καὶ δεξιόχειρίαν, σχηματισθέντος τοῦ πίνακος II, ἔνθα δεικνύεται ἀναλογία δεξιωπικῶν 66,7% καὶ ἀριστερωπικῶν 33,3%, ἐν συνόλῳ. Εἶναι ἀληθές ὅτι ἡ ἀναλογία τῶν ἀριστερωπι-

κῶν ἀριστεροχείρων εἶναι ἀνωτέρα τῆς τῶν δεξιοχείρων, ἀλλὰ οὐδὲν μᾶς πείθει ὅτι οἱ ἀριστεροπικοί δεξιόχειρες ἦσαν ἀρχικῶς ἐκ φύσεως ἀριστερόχειρες. Ἐκ τῆς πρὸ διετίας γενομένης ἐρευνῆς ἡμῶν ἐπὶ τῆς βραδυγλωσσίας δεικνύεται μὲν ὅτι ἡ ἀναλογία τῶν βραδυγλώσσων εἶναι μεγαλύτερα μεταξὺ τῶν ἀριστεροχείρων παρὰ μεταξὺ τῶν δεξιοχείρων, ἀλλὰ οὐδόλως συντελεῖ εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῆς βραδυγλωσσίας ἡ ἀλλαγὴ τῆς ἀριστεροχειρίας κατὰ τὴν γραφὴν εἰς δεξιοχειρίαν κατὰ τὴν γραφὴν, μᾶλλον θεωρουμένων τῶν δύο αὐτῶν ἐκδηλώσεων ὡς ἐκδηλώσεων δυναμένων νὰ ἐμφανισθοῦν ἐπὶ νευρικῶν παιδῶν χωρὶς ἢ μία νὰ προκαλῆ τὴν ἄλλην.

Π Ι Ν Α Ε Ι

	Σύνολον		Ἄρρενες		Θήλεις	
	Ἀριθμὸς περιπτώσ.	%	Ἀριθμὸς περιπτώσ.	%	Ἀριθμὸς περιπτώσ.	%
Ἀριστερόχειρες	114	8,2	55	8,56	59	7,89
Ἀριστερόχειρες κατὰ τὴν γραφὴν	12	0,86	5	0,77	7	0,94
Ἀμφιδέξιοι κατὰ τὴν γραφὴν	31	2,23	11	1,71	20	2,68
Δεξιόχειρες κατὰ τὴν γραφὴν μὲ χαρακτηριστ. ἀριστεροχειρίας	71	5,11	39	6,06	32	4,28

Π Ι Ν Α Ε Ι Ι

Προεξάρχων ὀφθαλμὸς	Σύνολον ἐξετασθ.		Ἀριστερόχειρες		Δεξιόχειρες	
	Ἀριθμὸς περιπτώσ.	%	Ἀριθμὸς περιπτώσ.	%	Ἀριθμὸς περιπτώσ.	%
A'. Σύνολον						
Ἀριστερὸς	463	33,3	56	49,1	407	31,9
Δεξιὸς	926	66,7	58	50,9	868	68,1
B'. Ἄρρενες						
Ἀριστερὸς	229	35,7	25	45,5	204	34,7
Δεξιὸς	413	64,3	30	54,5	383	65,3
Γ'. Θήλεις						
Ἀριστερὸς	234	31,3	31	52,5	203	29,5
Δεξιὸς	513	68,7	28	47,5	485	70,5

## S U M M A R Y

Left-handedness in elementary schools  
by KYPROS CHRYSANTHIS

We examined 1389 pupils of elementary schools of Nicosia (Cyprus) of both sexes and age 6—14 years and we found the left-handedness in 8,2% of them. Among the 114 left-handed children 55 were boys and 59 girls. We classified these in three groups:— (i) left-writers, (ii) ambidextrous persons in writing and (iii) right-writers with characteristics of left handedness and we formed the table I (In a previous investigation on the incidence of stammering among Greek school population (schoolyear 1944—45) we found the left-handedness in 4,2% of schoolchildren). Also, we examined the pupils about their dominant eye and about the relation between dominant eye and dominant hand, forming the table II, in which we see that the 66,7% of the pupils were right-eyed and the 33,3% left-

7

eyed. It is true that the incidence of the left-eyed, left-handed children is higher than of the left-eyed right handed ones, but nothing persuades us that the left-eyed right handed children were left-handed ones originally. From the previous investigation (schoolyear 1944—45) we found that the incidence of stammering was higher among the left-handed pupils than among the right-handed ones, but not one left-handed child showed evidence of stammering characteristics after changing to right writer.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) **Brain W. R.**: (1945) *Lancet*, **ii**, 837.
- 2) **Burt C.**: (1921) *Mental and Scholastic Tests*, London.
- 3) **Chamberlain H. D.**: (1928) *J. Hered.*, **19**, 557.
- 4) **Gordon H.**: (1920—21) *Brain*, **43**, 313.
- 5) **Parson B. S.**: (1924) *Left-Handedness*, New York.
- 6) **Travis L. E.**: (1931) *Speech Pathology*, New York.
- 7) **Seth G.** and **Guthrie D.**: (1935) *Speech in Childhood*, London.
- 8) **Wile I. S.**: (1934) *Handedness: Right and Left*, Boston.

