

Ἡ Ἑλληνικὴ Λέσχη Ἀλεξανδρείας δωρεῖται εἰς τὴν Ἀκαδημίαν 50.000 Δρχ. πρὸς ἀπονομὴν βραβεῖου συγγραφικοῦ καὶ καλλιτεχνικοῦ ἀναφερομένου εἰς τὴν ἀναγέννησιν τῆς Ἑλλάδος, διὰ τὴν 25^{ην} Μαρτίου.

ΚΑΤΑΘΕΣΙΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς καταθέτει τὰ πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν ἀποσταλέντα βιβλία.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ

ΠΑΙΔΟΛΟΓΙΑ.—Διαφοραὶ κατὰ τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν μεταξὺ ἑλληνοπαίδων καὶ παίδων βορείων λαῶν*. (Ἐπὶ τῇ βάσει παιδομετρικῶν ἔρευνῶν), ὑπὸ κ. **Νικολάου Ἐξαρχοπούλου**.

Κοινῇ ἄρχει ἡ ἰδέα, ὅτι οἱ ἄνθρωποι τῶν βορείων χωρῶν ἐξελισσονται σωματικῶς ἐν ρυθμῷ βραδυτέρῳ καὶ τελικῶς ὑπερέχουσι κατὰ τὰς σωματικὰς διαστάσεις, ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος, τῶν ζώντων ἐν θερμοῖς κλίμασι. Πρὸς ἐξακρίβωσιν τούτου ὑπεβάλομεν εἰς σύγκρισιν τὰ πορίσματα ἡμετέρων μετρήσεων περὶ τῆς αὐξήσεως τοῦ μήκους τοῦ σώματος παίδων τῶν Ἀθηνῶν ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τῆς ἐνηλικιώσεως¹ πρὸς τὰ ἐξαγόμενα ὁμοίων μετρήσεων (ξένων ἐρευνητῶν) ἐπὶ παίδων γερμανῶν, σουηδῶν, ρώσων καὶ ἄγγλων.

* **NICOLAS EXARCHOPOULOS. — Längenwachstum griechischer Kinder und Kinder von nördlichen Völkern.** (Vergleichende pädometrische Untersuchungen).

¹ Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

¹ Παλαιότερα πορίσματα περὶ τῆς κατὰ μῆκος αὐξήσεως ἑλληνοπαίδων ἐν συγκρίσει πρὸς τοὺς παῖδας διαφόρων ξένων λαῶν ἐδημοσιεύθησαν ὑπὸ τοῦ Ἐμμ. Λαμπαδαρίου. Αἱ συγκρίσεις ὅμως αὐτοῦ διαφέρουσι τῶν ἡμετέρων, καθότι εἶναι γενικώταται, δὲν ἀποβλέπουσι δηλαδὴ εἰς τὸν εἰδικὸν σκοπόν, εἰς ὃν αἱ ἡμέτεροι, τ.ἔ. εἰς τὴν παραβολὴν τῶν ἑλληνοπαίδων πρὸς μόνους τοὺς παῖδας βορείων λαῶν. Πλὴν δὲ τούτου δὲν ἐκτείνονται εἰς ἀπάσας τὰς περιόδους τῆς ἐποχῆς τῆς σωματικῆς αὐξήσεως, ὡς αἱ ἡμέτεροι. Ἄρχονται δηλαδὴ ἀπὸ τοῦ ἑτοῦς τῆς ἡλικίας καὶ περιορίζονται κυρίως μέχρι τοῦ 16ου ἔτους (ἄρρενα), καθότι, ὡς ἀναφέρει ὁ κ. Λαμπαδαρίου, ἡ στατιστικὴ τοῦ ἐσπερίτου ἀρκετῶν πορισμάτων καταμετρήσεως ἄνω τοῦ 16ου ἔτους. (Ἴδε τὸ βιβλίον αὐτοῦ «Σχολικὴ Ἰγυεινὴ», σ. 140-143, Ἔκδ. 2α. Ἐν Ἀθήναις 1928.—Πρβλ. καὶ τὸ περιοδικόν «Παιδολογία», ἔτ. 2, τεύχῃ 1 κ. ἑ.).

Αἱ μετρήσεις ἡμῶν αὐταὶ ἐγένοντο ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν καὶ ἀποτελοῦσι τμῆμα εὐρυτέρων παιδομετρικῶν ἐρευνῶν ἡμῶν. Εἰς μέτρησιν κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος ὑπεβλήθησαν ὑφ' ἡμῶν 4,502 παῖδες καὶ ἔφηβοι ἀμφοτέρων τῶν φύλων, ἀνήκοντες εἰς πάσας τὰς ἡλικίας τὰς ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 21^{ου} ἔτους. Ἐτελέσθησαν δὲ αἱ μετρήσεις αὐταὶ διὰ τοῦ ἐν χρήσει πρὸς τοιαύτας ἐρέυνας ὄργανου (ἀνθρωπομέτρου)¹, τηρηθειῶν αὐστηρῶς τῶν πρὸς διεξαγωγὴν αὐτῶν προβαλλομένων ἐπιστημονικῶν ἀπαιτήσεων² καὶ διεξήχθησαν ἅπασαι πρὸ μεσημβρίας μεταξύ 9^{ης} καὶ 12^{ης}³. Τὸ ὕλικόν τῶν ἡμετέρων μετρήσεων δὲν εἶναι βεβαίως ἐπαρκὲς πρὸς ἐξαγωγὴν πορισμάτων γενικοῦ κύρους⁴. Ἐν τούτοις τὸν μικρὸν σχετικῶς ἀριθμὸν ἀναπληροῦ πῶς ἢ ἀκριβεία, μεθ' ἧς, ὡς ἀνωτέρω εἶπον, ἐτελέσθησαν αἱ μετρήσεις αὐταὶ.

Πρὸς τὴν ἡμετέραν στατιστικὴν παρεβάλομεν ἐν πρώτοις τρεῖς στατιστικὰς ὁμοίωμ μετρήσεων, γενομένων ἐν Γερμανίᾳ. Τούτων ἡ πρώτη κατηρτίσθη ἐν ἔτει 1924 ὑπὸ τοῦ «Deutscher Zentralausschuss für die Auslandshilfe E. V. durch

¹ Περιγραφὰς τῶν ἐν χρήσει ἀνθρωπομέτρων ἴδε ἐν τῷ συγγράμματι ἡμῶν «Σωματολογία τοῦ παιδός», σ. 67 κ. ἑ. Ἐν Ἀθήναις, 1928.

² Περὶ τῆς τεχνικῆς τῶν μετρήσεων τούτων ἴδε Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, ἑ. ἀ. σ. 67 κ. ἑ. καὶ σ. 125 κ. ἑ.

³ Ὅτι αἱ τοιαῦται μετρήσεις ἀπάντων τῶν ὑποβαλλομένων εἰς αὐτὰς παιδῶν εἶναι ἀναγκαῖον νὰ τελῶνται κατὰ τὴν αὐτὴν πάντοτε ὥραν, συνάγεται ἐκ τούτου: Ἐχει ἀποδειχθῆ, ὅτι τὸ ἀνάστημα τοῦ ἀνθρώπου δὲν διατηρεῖται ἀναλλοίωτον κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἡμέρας, ἀλλ' ὑφίσταται ταλαντεύσεις. Καὶ δὴ ἀποβαίνει ἕνεκα διαφόρων αἰτίων βραχυτέρον τὴν ἐσπέραν ἢ τὴν πρωΐαν. Ἡ διαφορὰ δ' αὕτη δύναται νὰ φθάσῃ μέχρις 1-2 ἐκ. μ. (Τὰ αἶτια ταῦτα ἴδε ἐν τῇ ἡμετέρᾳ Σωματολογία τοῦ παιδός, σ. 301 κ. ἑ.).

⁴ Σημειωτέον, ὅτι καὶ ἐν τῇ συλλογῇ τοῦ ὕλικου τούτου προσεκόψαμεν πρὸ ποικίλων δυσχερειῶν, τὰς ὁποίας μετὰ πολλοῦ κόπου κατορθώσαμεν νὰ ὑπερνικήσωμεν. Πλεῖστα στοιχεῖα περὶ ἐκάστου παιδός, ἀπαραίτητα διὰ τὴν ἐξαγωγὴν ἀκριβῶν πορισμάτων, ἅτινα ἀλλαγῶ εὐρίσκουσιν ἔτοιμα οἱ ἐρευνηταί, ἀντλοῦντες αὐτὰ ἐκ τῶν ἐν τοῖς σχολείοις τηρουμένων δελτίων ἀτομικότητος τῶν μαθητῶν καὶ ἐκ τοῦ λοιποῦ ἀρχείου τῶν σχολείων, εὐρέθημεν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ συλλέξωμεν ἀπ' εὐθείας, διότι ταῦτα παρ' ἅπασαν τὴν ὑψίστην αὐτῶν παιδαγωγικὴν σπουδαιότητα δὲν ὑπάρχουσιν ἐν τοῖς σχολείοις ἡμῶν. Ἐπὶ παραδείγματι τοιαῦτα ἀναφέρονται εἰς κληρονομικοὺς παράγοντας ἐπιθράσαντας ἐπὶ τὸν παῖδα, εἰς τὴν οἰκονομικὴν κατάστασιν τῶν γονέων αὐτοῦ καὶ ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῆς εἰς τὰς συνθήκας, ὑφ' ἃς αὐτός ἐν τῇ οἰκογενεῖᾳ ἀξάνεται, εἰς καταστάσεις αὐτοῦ ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τῆς πρώτης φοιτήσεώς του εἰς τὸ σχολεῖον, εἰς νοσήματα ἅτινα ὑπέστη, εἰς ἐπιθράσεις τοῦ φυσικοῦ περιέχοντος, ὑφ' ὃ διήγαγε τὰ ἔτη τῆς πρώτης παιδικῆς ἡλικίας του, εἰς ἰδιορρυθμίαις του σωματικῆς ἢ ψυχικῆς κ. τ. τ. Πρὸς ἐξακριβωσιν καὶ αὐτῆς ἔτι τῆς χρονολογίας τῆς γεννήσεως ἐκάστου τῶν ὑποβαλλομένων εἰς μέτρησιν (ἡμέρα, μῆν, ἔτος γεννήσεως) παρίστατο ἀνάγκη νὰ ὑπερνικήσωμεν ποικίλας προλήψεις πολλῶν γονέων καὶ φόβους φανταστικούς. Πολλοὶ δὲ γονεῖς ἕνεκα τοιοῦτων φόβων ἤρνούντο νὰ παράσχωσιν ἀκριβῆ τὴν ἡλικίαν τῶν τέκνων των.

dessen ärztlichen Beirat¹». Είναι δὲ αὕτη μοναδική εἰς τὸ εἶδός της διὰ τὸν κολοσσιαῖον ἀριθμὸν τῶν περιπτώσεων, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὁποίων ἔχει συνταχθῆ, καθότι στηρίζεται ἐπὶ μετρήσεων 300,000 γερμανῶν παιδῶν. Κέκτηται δὲ καὶ τὸ μέγα προτέρημα διὰ τὴν παροῦσαν σύγκρισιν, ὅτι εἶναι νέα, τ. ἔ. ἐξήχθη ἐκ μετρήσεων παιδῶν, οἵτινες ἐγεννήθησαν καὶ ἠυξήθησαν κατὰ τὴν αὐτὴν χρονικὴν περίοδον καὶ ὡς ἔγγιστα ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας, ὑφ' ἃς καὶ οἱ ὑφ' ἡμῶν μετρηθέντες.

Ἄφ' ἐτέρου ὅμως ἡ στατιστικὴ αὕτη ἔχει τὸ μειονέκτημα, ὅτι περιορίζεται εἰς μίαν μόνην περίοδον τῆς παιδικῆς ἡλικίας, τὴν ἀπὸ τοῦ 6^{ου} μέχρι τοῦ 17^{ου} ἔτους, ἔνεκα δὲ τούτου εἶναι ἀδύνατος ἡ πρὸς αὐτὴν σύγκρισις τῶν ἡμετέρων πορισμάτων, τῶν ἀναφερομένων εἰς τὰς περιόδους ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 6^{ου} ἔτους καὶ ἀπὸ τοῦ 17^{ου} μέχρι τοῦ πέρατος τῆς σωματικῆς αὐξήσεως. Διὰ τοῦτο πρὸς σχηματισμὸν πλήρους εἰκόνας τῶν διαφορῶν ἐν τῇ αὐξήσει μεταξὺ τῶν ἡμετέρων καὶ τῶν γερμανῶν παιδῶν, ἐκτεινομένης ἐπὶ πάντα τὰ ἔτη τῆς παιδικῆς καὶ τῆς ἐφηβικῆς ἡλικίας, ὑπεβάλομεν εἰς σύγκρισιν τὰ ἡμέτερα πορίσματα, τὰ ἀναφερόμενα ἰδίᾳ εἰς τὰ ἔτη 1 - 6 καὶ 17 - 20, πρὸς δύο ἄλλα ἐξαγόμενα μετρήσεων ἐπὶ γερμανῶν παιδῶν, ὧν αἱ μὲν ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ v. Lange², αἱ δὲ ὑπὸ τοῦ Stratz³.

Πλὴν τῶν γερμανῶν ὑπεβάλομεν τὰ ἡμέτερα πορίσματα εἰς τὰς ἐπομένας συγκρίσεις :

Πρὸς τὰ πορίσματα τοῦ Axel Key περὶ τῆς κατὰ μῆκος σωματικῆς αὐξήσεως σουηδῶν παιδῶν ἀπὸ τοῦ 5^{ου} μέχρι τοῦ 21^{ου} ἔτους, στηριζόμενα ἐπὶ μετρήσεων 15,000 ἀρρένων καὶ 3,000 θηλέων.

Πρὸς τὰ πορίσματα τοῦ Sack περὶ τῆς αὐξήσεως Ρώσων παιδῶν ἀπὸ τοῦ 8^{ου} μέχρι τοῦ 19^{ου} ἔτους, στηριζόμενα ἐπὶ μετρήσεων 4,153 παιδῶν, ἰδίᾳ μαθητῶν γυμνασίων, ἐξ ὧν 2,600 ἐμετρήθησαν δις. Αἱ μετρήσεις αὗται ἐγένοντο ἐν Μόσχᾳ.

¹ Grösse und Gewicht der Schulkinder und andere Grundlagen für die Ernährungsfürsorge. Herausgegeben vom Deutschen Zentrallausschuss für die Auslandshilfe E. V. durch dessen ärztlichen Beirat. Berlin, 1924.

² E. v. LANGE, Die normale Körpergrösse des Menschen von der Geburt bis zum 25. Lebensjahre. München, 1896. — Τοῦ αὐτοῦ, Die Gesetzmässigkeit im Längenwachstum des Menschen. *Jahrbuch der Kinderheilkunde*. März, 1903.

³ C. H. STRATZ, Der Körper des Kindes und seine Pflege. 3^{te} Aufl. Stuttgart, 1909.

Σημειωτέον, ὅτι οἱ μέσοι ὄροι, οὓς ἐξάγει ὁ Stratz, εἶναι κατὰ τι ἀνώτεροι τῶν παρεχομένων ὑπ' ἄλλων γερμανῶν ἐρευνητῶν. Τοῦτο δ' αἰτίαν ἔχει τὴν μέθοδον, ἣν οὗτος ἐφήρμοσε κατὰ τὰς μετρήσεις του. Ἐποιεῖτο δηλαδὴ τὰς ἐρευνας του ἐπὶ παιδῶν, οὓς ἐξέλεγεν ἐπιμελῶς, ὥστε νὰ εἶναι ὑγιεῖς καὶ νὰ κατὰγονται ἐκ γονέων, ἐχόντων τελείαν σωματικὴν διάπλασιν. Περὶ τῆς μεθόδου, ἧς ἐποιεῖτο χρῆσιν ὁ Stratz, ἴδε τὰ λεγόμενα ἐν τῇ προμνημονευθέντι συγγράμματι ἡμῶν «Σωματολογία τοῦ παιδός», σ. 362.

Πρὸς τὰ πορίσματα τοῦ W. Stephenson περὶ τῆς αὐξήσεως παίδων, ἀνηκόντων εἰς τὴν ἀγγλικὴν φυλὴν, ἀπὸ τοῦ 5^{ου} μέχρι τοῦ 18^{ου} ἔτους¹.

Ἀπάντων τῶν ἐρευνητῶν τούτων τὰ πορίσματα σὺν τοῖς ἡμετέροις περιέχονται ἐν τοῖς πίναξιν ὑπ' ἀριθ. 1 καὶ 2, ἐξ ὧν ὁ πρῶτος περιλαμβάνει τὰ πορίσματα περὶ τῆς κατὰ μέσον ὄρον αὐξήσεως τῶν ἀρρένων, ὁ δὲ δεῦτερος περιέχει ὅμοια πορίσματα περὶ τῶν θηλέων. Πλὴν δὲ τῶν πορισμάτων περιέχονται ἐν τοῖς πίναξι τούτοις καὶ ἐν ἰδιαιτέροις στήλαις αἱ καθ' ἕκαστον ἔτος διαφοραὶ μεταξὺ τῶν ἡμετέρων καὶ τῶν ἀλλοδαπῶν παίδων. Τὰ αὐτὰ πορίσματα παρέχονται ἐποπτικῶς διὰ σχηματικοῦ διαγράμματος ἐν τῇ σελίδι 155.

Ἐξετάσωμεν νῦν τὰ πορίσματα ταῦτα:

A'. Σύγκρισις ἐλλήνων καὶ γερμανῶν κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

1. Ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι περίπου τοῦ 6^{ου} ἔτους οἱ ἄρρενες ἐλληνοπαῖδες εἶναι κατὰ μέσον ὄρον ὑψηλότεροι τῶν ὀμηλικῶν γερμανῶν παίδων περὶ τὰ 2 ἐκ. μ.

2. Ἡ ὑπεροχὴ αὕτη μειοῦται ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος.

3. Ἀπὸ τοῦ 6^{ου} ἔτους μέχρι περίπου τοῦ 11^{ου} ἀποβαίνουσιν ὑψηλότεροι οἱ γερμανοὶ τῶν ὀμηλικῶν αὐτοῖς ἐλληνοπαίδων περὶ τὸ 1 ἐκ. μ.

4. Καὶ ἡ ὑπεροχὴ αὕτη βαίνει βαθμηδὸν μειουμένη, περὶ δὲ τὸ 12^{ον} ἔτος ἐκλείπει.

5. Ἀπὸ τοῦ 12^{ου} ἔτους ἄρχονται ἐκ νέου οἱ ἐλληνοπαῖδες ὑπερτεροῦντες τῶν ὀμηλικῶν γερμανῶν, ἡ δ' ὑπεροχὴ αὕτη διαρκεῖ μέχρι τοῦ 17^{ου} ἔτους.

6. Καὶ ἡ ὑπεροχὴ αὕτη δὲν εἶναι καθ' ἅπαντα τὰ ἔτη ἡ αὐτή, ἀλλ' ἐν ἀρχῇ μὲν εἶναι μικρά, βαθμηδὸν ὅμως αὐξάνεται μέχρι τοῦ 15^{ου}-16^{ου} ἔτους, καθ' ὃ ἀναλογεῖ πρὸς πλείονα τῶν 5 ἐκ. μ. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς δὲ ταύτης ἄρχεται μειουμένη καὶ περὶ τὸ 17^{ον} ἔτος ἐκλείπει.

7. Ἀπὸ τοῦ 17^{ου} ἔτους καὶ ἐφεξῆς ὑστεροῦσιν οἱ ἐλληνοπαῖδες, ἡ δ' ὑστέρησις αὐτῶν παραμένει τοῦ λοιποῦ διαρκῆς. Τελικῶς δὲ τὸ ἀνάστημα τῶν ἐλλήνων ὑπολείπεται τοῦ τῶν γερμανῶν κατὰ μέσον ὄρον 3 ἐκ. μ. καὶ πλέον.

8. Ἡ ἐξέλιξις τοῦ σωματικοῦ μήκους τῶν ἐλλήνων περατοῦται τὸ 19^{ον} ἔτος, ἐνῶ τὸ μῆκος τῶν γερμανῶν ἐξακολουθεῖ αὐξανόμενον καὶ πέραν τοῦ 20^{ου} ἔτους.

B'. Σύγκρισις ἐλλήνων καὶ σουηδῶν κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

Ἡ στατιστικὴ τοῦ Axel Key, ἣν ἔχομεν ὑπ' ὄψιν, ἄρχεται, ὡς εἶπομεν, ἀπὸ τοῦ

¹ Ὁ Stephenson συνώψισε τὰ σχετικὰ πορίσματα αὐτοῦ ἐκ πολυαριθμῶν στατιστικῶν πινάκων περὶ τῆς αὐξήσεως παίδων ἀμφοτέρων τῶν φύλων, ἀνηκόντων εἰς τὴν ἀγγλικὴν φυλὴν καὶ φοιτῶντων εἰς σχολεῖα καὶ ἄλλα ἰδρύματα ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Β. Ἀμερικῇ. Ὁ δὲ ἄγγλος CLEMENT DUKES, γνωστὸς ἐκ τῶν ἐργασιῶν του περὶ σχολικῆς ὑγιεινῆς, δημοσιεύει τὰ πορίσματα ταῦτα ἐν τῇ βιβλίῳ του «Health and school».

5^{ου} έτους. Καί εκ τής συγκρίσεως τών ήμετέρων πρὸς τοὺς σουηδοὺς συνάγονται πορίσματα ὅμοια πρὸς τὰ προμνημονευθέντα, ἦτοι:

1. Ἀπὸ τοῦ 5^{ου} έτους μέχρι τοῦ 11^{ου} ὑστεροῦσιν οἱ ἑλληνοπαῖδες τῶν ὀμηλικῶν σουηδῶν κατὰ 4 περίπου εκ. μ.

2. Ἀπὸ τοῦ 11^{ου} έτους ἀρχεται ὑπεροχὴ τῶν ἐλλήνων, ἥτις διαρκεῖ μέχρι τοῦ

ΠΙΝΑΞ 1

Τὸ κανονικὸν μήκος ἀρρένων.

Ἡλικία εἰς ἔτη	Α'. Μέσοι ὄροι εἰς εκ. μ.						Β'. Διαφοραὶ πρὸς Ἑλληνοπαῖδας + Ὑπεροχὴ Ἑλληνοπαίδων - Ὑστέρησις Ἑλληνοπαίδων						
	Ἑλληνες		Γερμανοὶ		Σουηδοὶ	Ρώσοι	Ἑγγλῶν		Γερμανῶν		Σουηδῶν	Ρώσων	Ἑγγλῶν
	Ἡμέτεροι μετρήσεις	Zentralaus-schuss.	v. Lange.	Stratz.	Axel Key.	Sack.	Stephenson.	Zentralaus-schuss.	v. Lange.	Stratz.	Axel Key.	Sack.	Stephenson.
Νεογνόν	51,1		50	50					+ 1,1	+ 1,1			
1-2	77,9		73	75					+ 4,9	+ 2,9			
2-3	86,1		83,0	85					+ 3,1	+ 1,1			
3-4	95,9		91,5	93					+ 4,4	+ 2,9			
4-5	100,5		99,0	97					+ 1,5	+ 3,5			
5-6	106,6		105,4	103	110		104,9		+ 1,2	+ 3,6	- 3,4		+ 1,7
6-7	111,9	112,9	111,2	111	116		111,45	- 1,0	+ 0,7	+ 0,9	- 4,1		+ 0,45
7-8	116,9	118,1	117	121	121		116,48	- 1,2	- 0,1	- 4,1	- 4,1		+ 0,42
8-9	121,2	123,0	122	125	126	124,8	120,42	- 1,8	- 0,8	- 3,8	- 4,8	- 3,6	+ 0,78
9-10	126,8	127,9	126	128	131	130,0	126,21	- 1,1	+ 0,8	- 1,2	- 4,2	- 3,2	+ 0,59
10-11	130,9	132,5	131	130	133	134,0	131,47	- 1,6	- 0,1	+ 0,9	- 2,1	- 3,1	- 0,57
11-12	136,2	136,6	135	135	136	138,0	135,81	- 0,4	+ 1,2	+ 1,2	+ 0,2	- 1,8	+ 0,39
12-13	141,0	141,0	139	140	140	142,5	139,82	=	+ 2,0	+ 1,0	+ 1,0	- 1,5	+ 1,18
13-14	148,2	145,8	144	146	144	148,0	144,93	+ 2,4	+ 4,2	+ 2,2	+ 4,2	+ 0,2	+ 3,27
14-15	156,5	152,0	150	157	149	155,6	151,38	+ 4,5	+ 6,5	- 0,5	+ 7,5	+ 0,9	+ 5,12
15-16	163,2	157,3	157	160	159	161,4	158,16	+ 5,9	+ 6,2	+ 3,2	+ 4,2	+ 1,8	+ 5,04
16-17	166,0	162,6	164	162	162	166,0	164,23	+ 3,4	+ 2,0	+ 4,0	+ 4,0	=	+ 1,77
17-18	166,9		166	165	167	168,0	168,14		+ 0,9	+ 1,9	- 0,1	- 1,1	- 1,24
18-19	167,1		169	170	170	169,4	169,69		- 1,8	- 2,9	- 2,9	- 2,3	- 2,50
19-20			170	175	171				- 2,9	- 7,9	- 3,9		
20-21	167,2			180	172					- 12,8	- 4,8		

17^{ου} και ἤτις, ἐν ἀρχῇ μικρὰ οὔσα, αὐξάνεται βαθμηδόν, ἀνερχομένη περὶ τὸ 15^{ον} ἔτος εἰς 7,5 ἐκ. μ.

3. Ἀπὸ τοῦ 15^{ου} ἔτους ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἐλλήνων ἀρχεται μειουμένη και περὶ τὸ 17^{ον} ἔτος ἐκλείπει, ἀρχομένων τῶν σουηδῶν ἀπὸ τοῦ ἔτους τούτου νὰ ὑπερέχωσιν. Ἡ ὑπεροχὴ δ' αὐτῶν παραμένει τοῦ λοιποῦ σταθερά.

ΠΙΝΑΞ 2

Τὸ κανονικὸν μῆκος θηλέων.

Ἡλικία εἰς ἔτη	Α'. Μέσοι ὄροι εἰς ἐκ. μ.						Β'. Διαφοραὶ πρὸς Ἑλληνίδας + Ὑπεροχὴ Ἑλληνίδων - Ὑστέρησις Ἑλληνίδων				
	Ἑλληνίδες		Γερμανίδες		Σουηδίδες	Ἀγγλίδες	Γερμανίδων			Σουηδίδων	Ἀγγλίδων
	Ἡμέτεροι μετρήσεις	Zentralaus-schuss.	v. Lange.	Stratz.	Axel Key.	Stephenson.	Zentralaus-schuss.	v. Lange.	Stratz.	Axel Key.	Stephenson.
Νεογνόν	50,2		50	50				+ 0,2	+ 0,2		
1-2	70,4		73	75				- 2,6	- 4,6		
2-3	79,9		83,1	85				- 3,2	- 5,1		
3-4	92,0		91,3	93				+ 0,7	- 1,0		
4-5	100,5		99	97				+ 1,5	+ 3,5		
5-6	105,4		105	103		104,26		+ 0,4	+ 2,4		+ 1,14
6-7	111,3	112,2	110,7	111	113	109,19	- 0,9	+ 0,6	+ 0,3	- 1,7	+ 2,11
7-8	114,9	117,2	116	121	116	114,25	- 2,3	- 1,1	- 6,1	- 1,1	+ 0,65
8-9	121,7	122,2	121	125	123	119,60	- 0,5	+ 0,7	- 3,3	- 1,3	+ 2,10
9-10	126,2	127,1	126	128	127	124,58	- 0,9	+ 0,2	- 1,8	- 0,8	+ 1,62
10-11	132,0	132,1	130	130	132	130,02	- 0,1	+ 2,0	+ 2,0	=	+ 1,98
11-12	137,5	137,0	135	138	137	135,41	+ 0,5	+ 2,5	- 0,5	+ 0,5	+ 2,09
12-13	142,5	142,6	140	143	143	141,65	- 0,1	+ 2,5	- 0,5	- 0,5	+ 0,85
13-14	147,2	148,1	148	155	148	147,31	- 0,9	- 0,8	- 7,8	- 0,8	- 0,11
14-15	152,6	152,4	154	158	153	152,05	+ 0,2	- 1,4	- 5,4	- 0,4	+ 0,55
15-16	153,6	154,6	157	160	157	155,06	- 1,0	- 3,4	- 6,4	- 3,4	- 1,46
16-17	154,0	156,3	159	162	159	156,64	- 2,3	- 5,0	- 8,0	- 5,0	- 2,64
17-18	155,7		160	163	160	158,03		- 4,3	- 7,3	- 4,3	- 2,33
18-19	155,8			165	160				- 9,2	- 4,2	
19-20	156,0			168					- 12,0		
20-21				170					- 14,0		

4. Καὶ παρὰ τοῖς σουηδοῖς συνεχίζεται καὶ πέραν τοῦ 20^{ου} ἔτους ἡ κατὰ μῆκος σωματικὴ αὐξήσις.

Γ'. Σύγκρισις ἐλλήνων καὶ ρώσων κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

1. Ἀπὸ τοῦ 8^{ου} ἔτους, ἀπὸ τοῦ ὁποίου εἶναι δυνατὴ ἡ σύγκρισις τῶν ἡμετέρων πορισμάτων πρὸς τὰ τῆς ξένης στατιστικῆς, οἱ ἐλληνοπαῖδες ὑπολείπονται τῶν ὀμηλικῶν ρώσων μέχρι τοῦ 12^{ου}.

2. Καὶ ἡ ὑπεροχὴ δ' αὕτη τῶν ρώσων μειοῦται ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος καὶ περὶ τὸ 12^{ον} ἔτος ἐκλείπει.

3. Ἀπὸ τοῦ 13^{ου} ἄρχεται ὑπεροχὴ τῶν ἐλληνοπαίδων, διαρκοῦσα μέχρι τοῦ 17^{ου}.

4. Ἀπὸ τοῦ 17^{ου} οἱ ρώσοι ἀποβαίνουσιν ἐκ νέου ὑψηλότεροι τῶν ὀμηλικῶν ἐλληνοπαίδων, ἡ δ' ὑπεροχὴ αὐτῶν παραμένει τοῦ λοιποῦ διαρκῆς.

5. Καὶ τῶν ρώσων ἡ σωματικὴ εἰς μῆκος αὐξήσις περατοῦται βραδύτερον ἢ ἡ τῶν ἐλλήνων.

Δ'. Σύγκρισις ἐλλήνων καὶ ἀγγλῶν κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

1. Ἀπὸ τοῦ 6^{ου} μέχρι τοῦ 10^{ου} ἔτους σχεδὸν συμβαδίζουν κατὰ τὸ ἀνάστημα Ἕλληνας καὶ ἄγγλοι μὲ ἑλαφρὰν ὑπεροχὴν τῶν ἐλλήνων.

2. Περὶ τὸ 10^{ον} ἔτος ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἐλλήνων ἐκλείπει καὶ παρατηρεῖται ὑπεροχὴ τῶν ἀγγλῶν ἑλαφρὰ καὶ βραχείας διαρκείας.

3. Ἀπὸ τοῦ 11^{ου} ἔτους παρατηρεῖται πάλιν ὑπεροχὴ τῶν ἐλλήνων μέχρι τοῦ 17^{ου}, ἥτις περὶ τὸ 15^{ον} ἀποβαίνει ἰσχυροτάτη.

4. Ἀπὸ τοῦ 16^{ου} ἔτους ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἐλλήνων ἄρχεται μειομένη καὶ περὶ τὸ 17^{ον} ἔτος ἐκλείπει, καθισταμένων τῶν ἀγγλῶν ὑψηλοτέρων. Ἡ ὑπεροχὴ δ' αὕτη τῶν ἀγγλῶν παραμένει κατὰ τὸν μετέπειτα χρόνον διαρκῆς¹.

Ε'. Σύγκρισις ἐλληνίδων καὶ γερμανίδων κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

1. Ἀπὸ τοῦ 3^{ου} μέχρι τοῦ 6^{ου} ἔτους παρατηρεῖται ὑπεροχὴ τῶν ἐλληνίδων, ἥτις ὅμως εἶναι ἑλαφρά.

2. Ἀπὸ τοῦ 7^{ου} ἔτους συμβαδίζουν σχεδὸν κατὰ τὸ μῆκος τὰ θήλεα τῶν δύο συγκρινόμενων λαῶν μέχρι τοῦ 15^{ου} ἔτους μὲ ἑλαφρὰς ἐναλλαγὰς.

3. Ἀπὸ τοῦ 15^{ου} ἔτους ἄρχεται ἐμφανῆς ὑστέρησις τῶν ἐλληνίδων, ἐπαυξανόμενη ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος καὶ παραμένουσα μέχρι τοῦ πέρατος τῆς εἰς μῆκος αὐξήσεως.

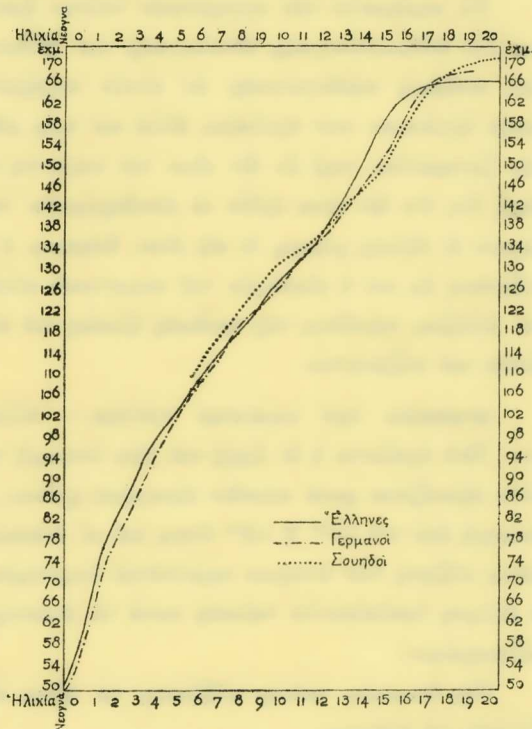
¹ Ἐὰν συγκρίνωμεν τὰ ἡμέτερα πορίσματα πρὸς τὰ πορίσματα ἄλλου ἔρευνητοῦ, τοῦ Roberts, παρατηροῦμεν, ὅτι ἡ τελικὴ ὑπεροχὴ τῶν ἀγγλῶν κατὰ τὸ ἀνάστημα ἐν συγκρίσει πρὸς τοὺς Ἕλληνας ὑπερβαίνει τὰ 7 ἐκ. μ.

4. Ἡ κατὰ μῆκος αὐξήσις τῶν ἐλληνίδων περατοῦται περὶ τὸ 18^{ον} ἔτος, ἐνῶ ἡ τῶν γερμανίδων παρατείνεται μέχρι τοῦ 20^{ου}.

ΣΤ'. Σύγκρισις ἐλληνίδων καὶ σουηδίδων κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

1. Καθ' ἅπαντα τὸν χρόνον τὸν ἀπὸ τοῦ 6^{ου} ἔτους μέχρι πέρατος τῆς σωματικῆς αὐξήσεως αἱ ἐλληνίδες ὑπολείπονται τῶν ὀμηλικῶν σουηδίδων, ἐξαιρουμένου μόνου τοῦ χρόνου περὶ τὰ ἔτη 11 - 12, καθ' ὃν παρατηρεῖται ὑπεροχὴ τῶν ἐλληνίδων ἐλαφροτάτη, ὀφειλομένη προφανῶς εἰς τὴν παρ' αὐταῖς πρωϊμοτέραν ἐμφάνισιν τῆς ἥβης καὶ τῆς συνοδουσύης αὐτὴν ἐπιτάσεως τῆς αὐξητηρίου ὀρμῆς.

2. Ἡ ὑστέρησις τῶν ἐλληνίδων διαγράφει ταύτην τὴν πορείαν: Ἐν ἀρχῇ (6^{ον} ἔτος) εἶναι μείζων, ἀναλογοῦσα πρὸς 1,7 ἐκ. μ., ἀλλὰ βαθμηδὸν σμικρύνεται καὶ περὶ τὸ 11^{ον} ἔτος ἐξαλείφεται. Ἀπὸ δὲ τοῦ 12^{ου} ἀναφαίνεται πάλιν, ἐπιτείνεται ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος καὶ παραμένει μέχρι πέρατος τῆς αὐξήσεως.



Ζ'. Σύγκρισις ἐλληνίδων καὶ ἀγγλίδων κατὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος.

1. Ἀπὸ τοῦ 6^{ου} ἔτους ὑπερέχουσιν ἐλαφρῶς αἱ ἐλληνίδες μέχρι τοῦ 13^{ου}.

2. Ἀπὸ τοῦ 14^{ου} ἄρχεται ἀναφανιζομένη ὑπεροχὴ τῶν ἀγγλίδων, ἥτις καθίσταται ἐμφανεστέρα ἀπὸ τοῦ 16^{ου} καὶ παραμένει τοῦ λοιποῦ διαρκῆς.

ΓΕΝΙΚΩΤΑΤΑ ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΓΚΡΙΣΕΩΝ ΤΟΥΤΩΝ. — 1. Οἱ ἐλληνόπαιδες δὲν ὑπολείπονται ὡς πρὸς τὸ σωματικὸν ἀνάστημα τῶν ὀμηλικῶν παιδῶν βορειοτέρων λαῶν καθ' ἅπαντα τὰ ἔτη τῆς σωματικῆς ἀναπτύξεως, ἀλλὰ μόνον καθ' ὀρισμένας περιόδους αὐτῆς. Τοῦτο σημαίνει, ὅτι ἡ πορεία τῆς εἰς μῆκος σωματικῆς αὐξήσεως τῶν ἐλληνοπαίδων σχηματίζει καμπύλην, ἱκανῶς ἀποκλίνουσαν τῆς καμπύλης τῆς ἐξελίξεως τῶν βορειοτέρων λαῶν¹.

¹ Ἴδε τὰς καμπύλας ταύτας ἀνωτέρω.

2. Τὸ πέρασ τῆς σωματικῆς κατὰ μῆκος ἀυξήσεως ἐπέργεται παρὰ τοῖς ἑλλησι πρωϊμώτερον κατὰ τινα ἔτη ἢ παρὰ τοῖς βορειοτέροις λαοῖς.

3. Οἱ ἑλληνες ὑστεροῦσι τῶν ἀνθρώπων τῶν βορειοτέρων χωρῶν κατὰ τὴν τελικὴν διάπλασιν τοῦ σωματικοῦ μήκους.

Τὰ πορίσματα τῶν συγκριτικῶν τούτων ἐρευνῶν πλὴν τῆς σημασίας, ἣν κέκτηνται ἀπὸ ἀνθρωπολογικῆς, ἐθνολογικῆς καὶ ἄλλων ἀπόψεων, εἶναι σπουδαιότατα καὶ ἀπὸ ἀπόψεως παιδαγωγικῆς. Δι' αὐτῶν παρέχονται νύξεις ἀσφαλεῖς οὐ μόνον πρὸς ὀρθὴν ὀργάνωσιν τῶν σχολειῶν, ἀλλὰ καὶ πρὸς ρύθμισιν ποικίλων ἄλλων παιδαγωγικῶν ζητημάτων, περὶ ὧν δὲν εἶναι τοῦ παρόντος ὁ λόγος. Ἰδίᾳ δὲ διαπιστοῦσι ταῦτα ἅπαξ ἔτι, ὅτι δὲν εἶναι ὀρθὸν νὰ ἀποδεχώμεθα τυφλῶς μέτρα παιδαγωγικά, ἐφαρμοζόμενα ἐν ἄλλαις χώραις, ἐν αἷς εἶναι διάφορος ὁ ρυθμὸς τῆς σωματικῆς τῶν παιδῶν ἀυξήσεως ὡς καὶ ἡ οἰκοδομία τοῦ σωματικοῦ αὐτῶν ὀργανισμοῦ κατὰ τὰς διαδεχομένης ἀλλήλας περιόδους τῆς παιδικῆς ἡλικίας καὶ αἱ καθόλου συνθήκαι, ὑφ' ἃς οἱ παῖδες βιοῦσι καὶ ἀυξάνονται.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΟΥΤΩΝ.— Ἄλλὰ τίς ἡ αἰτία τῶν διαφορῶν τούτων; Ποῦ ὀφείλεται ἡ ἐν ἀρχῇ τοῦ βίου ὑπεροχὴ τῶν ἑλληνοπαίδων; Διατι ἡ ὑπεροχὴ αὕτη ἀφανίζεται μετὰ πάροδον ὀρισμένου χρόνου; Ποῦ ἀποδοτέα ἡ νέα τῶν ἑλλήνων ὑπεροχὴ ἀπὸ τοῦ 11^{ου} ἢ 12^{ου} ἔτους καὶ αἱ ἐπακολουθοῦσαι μεταβολαί; Διατι ἡ κατὰ μῆκος ἀυξήσις τῶν ἑλλήνων περατοῦται ἐνωρίτερον ἢ ἡ τῶν βορειοτέρων λαῶν; Διατι οἱ ἑλληνες ὑπολείπονται τελικῶς κατὰ τὸ ἀνάστημα τῶν ἐν ταῖς βορειοτέραις χώραις ἀυξανόμενων;

Τῆς διαφορῶν ταύτης ἀυξήσεως τὰ αἴτια εἶναι πλείονα τοῦ ἐνός. Ἐκ τούτων ἐξαρτέα τὰ ἐπόμενα:

1. Αἱ ἰδιορρυθμίαι αἱ ἐν τῇ φύσει ἐκάστου λαοῦ ἀποκείμεναι καὶ ὀφειλόμεναι εἰς τὴν κληρονομικότητα. Ὡς γνωστόν, οἱ παῖδες τῆς αὐτῆς φυλῆς ἔχουσι κοινούς σωματικούς χαρακτῆρας καὶ κοινὰ γνωρίσματα σωματικῆς ἀυξήσεως, δι' ὧν διαστέλλονται τῶν προσώπων ἄλλων φυλῶν. Ὀφείλουσι δὲ τὰ γνωρίσματα ταῦτα τὴν πρώτην γένεσιν αὐτῶν εἰς τὴν ἐπὶ μακροτάτας περιόδους συμβίωσιν ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας. Κατὰ μικρὸν δ' ἀπέβησαν κληρονομικά, μεταδιδόμενα ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν ἐπὶ τοὺς φυλέτας. Αἱ φυλετικαὶ αὐταὶ κληρονομικαὶ ἰδιορρυθμίαι ὀρίζουσιν ἰσχυρότατα καὶ τὴν πορείαν τῆς σωματικῆς ἀυξήσεως καὶ τὸ πέρασ αὐτῆς¹.

2. Αἱ συνθήκαι τοῦ φυσικοῦ περιέχοντος, ὑφ' ἃς ἕκαστος λαὸς ζῆ καὶ ἀυξάνεται. Τὸ φυσικὸν περιέχον ὀρίζει ἐν ἰσχυρῶ βαθμῶ τὸν τε ρυθμὸν τῆς ἀυξήσεως τοῦ σώματος καὶ τὴν τελικὴν αὐτοῦ διαμόρφωσιν. Τὸ κλίμα καὶ ἰδίᾳ τὸ ἡλιακὸν φῶς

¹ Πρβλ. Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, Σωματολογία τοῦ παιδός, σ. 140 κ. ἑ.

ἀσκει μείζοντα ἐπίδρασιν ἐπὶ τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν. Οὕτως ἐν μεσημβρινοῖς κλίμασιν ἢ ὅλη αὐξήσις ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν μάλιστα τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς εἶναι πολὺ πρῶτος. Ἄφ' ἑτέρου ὅμως ἐν τοῖς κλίμασι τούτοις σὺν τῇ ἐπιταχύνσει τῆς ἐμφανίσεως τῆς ἡβης περατοῦται καὶ ἡ ὅλη αὐξήσις ἐνωρίτερον ἢ ἐν τοῖς βορείοις κλίμασι. Γνωστὸν ὡσαύτως τυγχάνει, ὅτι τὸ μῆκος τοῦ σώματος ἀναπτύσσεται γοργότερον τὸ θέρος ἢ τὸν χειμῶνα¹.

3. Αἱ συνθήκαι τοῦ ἀνθρωπίνου περιέχοντος, ἐν μέσῳ τοῦ ὁποῦ αὐξάνεται ὁ παῖς. Ἐκ τούτων δὲ προέχουσιν αἱ συνθήκαι τοῦ βίου ἐν τῇ οἰκογενείᾳ καὶ ἰδίᾳ ἢ κατοικίᾳ καὶ ὁ τρόπος τῆς διαίτης².

4. Ἰσχυρὰν ὡσαύτως ἐπίδρασιν ἐπὶ τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν ἀσκει ὁ ἐν τῷ σχολείῳ βίος τῶν παιδῶν, ἰδίᾳ δὲ ἡ πρῶτη φοίτησις εἰς αὐτὸ καὶ αἱ συνθήκαι τῆς ἐν αὐτῷ διαμονῆς καὶ ἐργασίας αὐτῶν. Ἔχει ἀποδειχθῆ, ὅτι ἐν αἷς χώραις ἢ ἄρχονται οἱ παῖδες φοιτῶντες ἐνωρίτερον τοῦ πρέποντος εἰς τὸ σχολεῖον, ἢ δὲν τηροῦνται ἐν αὐτῷ ὀρισμένοι ὑγιεινὰ καὶ ἄλλαι ἀπαιτήσεις, παρακωλύεται ζωηρῶς ἢ κανονικῇ σωματικῇ ἐξέλιξις τῶν παιδῶν³.

5. Ὁ διάφορος χρόνος τῆς ἐμφανίσεως τῆς ἡβης παρὰ τοῖς ἡμετέροις παισὶ καὶ τοῖς τῶν μνημονουθέντων βορείων λαῶν, ἦν κατὰ τὰ ἐπιστημονικὰ δεδομένα συνοδεύει ἐπίτασις τῆς αὐξητηρίου ὀρμῆς τοῦ ὀργανισμοῦ, εἶναι ἡ κυρία αἰτία τοῦτο μὲν τῆς ἀπὸ τοῦ 11^{ου} ἢ τοῦ 12^{ου} ἔτους ὑπεροχῆς τῶν ἡμετέρων παιδῶν κατὰ τὸ σωματικὸν μῆκος, τοῦτο δὲ τῶν μεταβολῶν, ἃς ὑφίσταται ἡ τοῦ μήκους αὐξήσις κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη.

Καὶ εἰδικώτερον :

Εἶναι ἀποδεδειγμένον⁴, ὅτι κατὰ τὴν προσέγγισιν τῆς ἡβης παρατηροῦνται αἱ μέγιστα τῶν αὐξήσεων τοῦ σκελετοῦ, προκαλοῦσαι ἀπότομον καὶ γοργοτάτην αὐξήσιν τοῦ ἀναστήματος. Εἶναι ὡσαύτως ἀποδεδειγμένον, διαπιστωθὲν καὶ ὑπὸ τῶν ἡμετέρων παιδομετρικῶν ἐρευνῶν, ὅτι παρὰ τοῖς ἡμετέροις παισὶν ἢ ἐμφάνισις τῆς ἡβης τελεῖται ταχύτερον ἢ παρὰ τοῖς παισὶ τῶν βορείων λαῶν κατὰ ἐν ἕως δύο ἔτη.

Ἐκ τούτου ἐρμηνεύεται ἡ ἀπὸ τοῦ 11^{ου} ἢ 12^{ου} ἔτους παρατηρουμένη ὑπεροχὴ τῶν ἡμετέρων ἀρρένων καὶ ὀλίγῳ ἐνωρίτερον ἢ τῶν θηλέων. Βραδύτερον ἢ ὑπεροχὴ αὕτη τῶν ἡμετέρων ἀφανίζεται, διότι ὑφίστανται καὶ οἱ παῖδες τῶν βορείων χωρῶν τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἡβης ἐπὶ τὴν αὐξήσιν αὐτῶν⁵.

¹ Καὶ περὶ τῆς ἐπιδράσεως ταύτης τοῦ φυσικοῦ περιέχοντος πρβλ. Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, ἔ. ἀ. σ. 162 κ. ἑ.

² Ἴδε Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, ἔ. ἀ. σ. 144 κ. ἑ.

³ Πρβλ. καὶ περὶ τούτου Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, ἔ. ἀ. σ. 168 κ. ἑ.

⁴ Πρβλ. Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, ἔ. ἀ. σ. 315 κ. ἑ.

⁵ Περὶ ἄλλων παραγόντων, οἵτινες πλὴν τῶν ἐνταῦθα μνημονουμένων ὀρίζουσιν ὡσαύτως τὴν σωματικὴν ἐξέλιξιν, ἴδε Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, ἔ. ἀ. σ. 133-208.

Ἐν τέλει μνημονευτέον, ὅτι διὰ τῶν συγκρίσεων τούτων καθίσταται ἐμφανῆς ἐφαρμογὴ ἅπαξ ἔτι τῶν ἐπομένων γνωστῶν βιολογικῶν νόμων :

1. Οἱ ἄνθρωποι τῶν θερμῶν κλιμάτων ὀριμάζουσι ταχύτερον καὶ περατοῦται ταχύτερον ἢ σωματικὴ αὐτῶν ἀνάπτυξις.

2. Ἡ σωματικὴ ἀνάπτυξις προσλαμβάνει τοσοῦτω μεγαλύτερον μέγεθος, ὅσο μακρότερος ὑπῆρξεν ὁ χρόνος τῆς διαρκείας αὐτῆς.

Τοῦτο ἰσχύει καὶ περὶ ἐνὸς ἐκάστου τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος καὶ περὶ πάσης ἐπὶ μέρους λειτουργίας. Ἐν τῇ προκειμένῃ δὲ περιπτώσει παρατηρεῖται ἐφαρμογὴ τοῦ νόμου τούτου κατὰ τὴν αὐξήσιν τοῦ ἀναστήματος.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Mitteilung von H. N. EXARCHOPOULOS lautet: «Längenwachstum griechischer Kinder und Kinder von nordischen Völkern. Vergleichende pädometrische Untersuchungen.» Er vergleicht eigene Ergebnisse von Körpermessungen über das Längenwachstum griechischer Kinder mit gleichen Resultaten von Messungen nordischer Kinder (Deutscher, Schweden, Russen, Engländer). Seine Ergebnisse stützen sich auf Messungen von 4502 Kindern beider Geschlechter und sind am Laboratorium für experimentelle Pädagogik der Athener Universität ausgeführt worden.

Aus diesen Ergebnissen, die man an den beigefügten Tafeln und der Kurve studieren kann, seien folgende erwähnt :

1. Die Griechen stehen nicht während der ganzen Wachstumsperiode den nordischen Kindern zurück, sondern nur an deren bestimmten Phasen; d. h. die Kurve über Längenwachstum der Griechen macht einen eigentümlichen Lauf. 2. Der Wachstumsabschluss tritt bei den Griechen einige Jahre früher ein. 3. Die Griechen bleiben in der endgültigen Körperlänge gegenüber den nordischen Rassen zurück.

Näherer Vergleich zwischen Griechen und Deutschen :

1. Von der Geburt bis zum 6^{ten} Lebensjahre sind die Griechen (Knaben) durchschnittlich 2 cm. höher als ihre deutschen Altersgenossen. Dieser Unterschied vermindert sich allmählich von Jahr zu Jahr. 2. Vom 6^{ten} bis 11^{ten} Jahre sind die Deutschen den gleichaltrigen Griechen an Grösse überlegen. 3. Vom 13^{ten} Jahre fängt eine neue Überlegenheit der Griechen an, die etwa bis zum 17^{ten} Jahre fort dauert. 4. Von diesem Jahre ab überholen die Deutschen wieder die Griechen und bleiben ihnen von hier an überlegen, um mit dem 20^{ten} Lebensjahre ein um 3 cm. absolut höheres Endergebniss im Wachstum zu erreichen. 5. Das Wachstum der Griechen ist durchschnittlich mit dem 19^{ten} Jahre abgeschlossen, während die Deutschen erst nach dem 20^{ten} Lebensjahre ihre volle Grösse erreichen.

Die Erklärung dieser Unterschiede ist nach H. Exarchopoulos der ver-

schiedenen Wirkung mehrerer Factoren zuzuschreiben. Unter diesen treten besonders hervor: Die Vererbungs- und Rassenwirkungen. (Wie bekannt, wird die Körperlänge besonders durch die Rassenzusammensetzung der Kinder stark beeinflusst). Die Wirkungen der Natur und besonders diejenigen, die vom Klima und der Sonne ausgehen. Die Lebensweise, d. h. der Grad der Reinlichkeit und der Regelmässigkeit und Sorgfalt in der Ernährung. Der Ausbruch der Pubertät. (Wie bekannt, erscheint die Pubertät bei den Griechen einige Jahre früher als bei den nordischen Völkern).

Zum Schluss hebt er die pädagogische Wichtigkeit dieser Forschungen hervor.

K. A. Κς