

τοῦ γεγονότος, ποιῆσαι ἐπισχυρίσατο». Ἔστι δ' ὅτε τὰ ἐπισκοπικὰ δικαστήρια ἐν ταῖς περὶ διαζεύξεως δίκαις ἀδυνάτου οὔσης τῆς διὰ μαρτύρων ἀποδείξεως ἐπέβαλλον ὄρκον τῷ αἰτουμένῳ τὴν διάζευξιν πρὸς τὴν ὑπ' αὐτοῦ βεβαίωσιν τῆς ἀληθείας τοῦ ἰσχυρισμοῦ αὐτοῦ. Οὕτως ὁ ἀρχιεπίσκοπος Βουλγαρίας Δημήτριος ὁ Χωματιανὸς συνέστησε τῷ ἐπισκόπῳ Πελαγονείας διὰ πρὸς αὐτὸν ἐπιστολῆς¹, ἵνα δι' ὄρκου ἐπιβλητέου Μαρίας τῇ θυγατρὶ τοῦ ἐν Πριλάπῳ διακόνου καὶ χαρτοφύλακος Ἰωάννου τοῦ Χρυσήλου βεβαιωθῇ περὶ τῆς ἀληθείας τοῦ ἰσχυρισμοῦ αὐτῆς, ἰσχυρισσαμένης ὅτι ὁ ἑαυτῆς σύζυγος Νικόλαος Ἀλμυριώτης διέπραξεν ἐπ' αὐτῆς παρὰ φύσιν ἀσέλγειαν, δι' ἣν καὶ ἠτήσατο τὴν ὑπ' αὐτοῦ διάζευξιν. «*Εἰ μὲν γὰρ δυνατὸν ἦν μάρτυρας παραχθῆναι, ὥστε δι' ὄρκου πληροφορησαί ὡς ἀληθῶς τὰ τῆς Μαρίας δάκρυα διὰ τὴν ἀκαθαρσίαν ταύτην ἐκδέχονται, ἀπέχρησεν ἂν ὁ ἐκείνων ὄρκος τὴν δίκην τεμεῖν· ἐπεὶ δὲ τὸ τοιοῦτον μῖσος δύναται ὀφθαλμοῦς μαρτύρων διαδιδράσκειν, διὰ τὸ σκότιον τοῦτο καὶ τὸ ὄλον σατανικόν, διὰ τοῦτο ὁ ἐνδικὸς ὄρκος, εἴ' οὖν ὁ μονομερῆς τὴν Μαρίαν ὀρᾷ, ἵνα τὸν τόπον τῶν μαρτύρων ἀποπληρώσῃ, ὥστε δηλαδὴ μὴ ἔχειν χώραν τὸν τέλειον*».

ΠΑΙΔΟΛΟΓΙΑ.—**Ἡ ἐξέλιξις τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος τῶν Ἑλληνοπαίδων προοιούσης τῆς ἡλικίας*.** (Ἐπὶ τῇ βάσει παιδομετρικῶν ἐρευνῶν),
ὑπὸ κ. **Νικολάου Ι. Ἐξαρχοπούλου.**

Ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ἐνηργήθησαν κατὰ τὰ ἔτη 1924, 1925, 1926 καὶ 1927 εὐρύταται παιδομετρικαὶ ἔρευναι, κύριον σκοπὸν ἔχουσαι τὸν καθορισμὸν τῆς πορείας, ἣν διατρέχει ἡ σωματικὴ ἐξέλιξις τοῦ ἐλληνόπαιδος καθ' ἅπαντα τὰ ἔτη τῆς διαρκείας αὐτῆς, τ. ἔ. ἀπὸ τῆς στιγμῆς τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 21^{ου} ἔτους.

Πρὸς τοῦτο ὑπεβλήθησαν εἰς σωματικὰς μετρήσεις 4,500 περίπου παῖδες, ὧν οἱ πλεῖστοι ἦσαν μαθηταὶ διαφόρων εἰδῶν σχολείων. Ἴνα καταστῇ ὁμῶς δυνατὴ ἡ σπουδὴ τῆς ὅλης σωματικῆς ἐξελίξεως, ἐπεξετείναμεν τὰς μετρήσεις καὶ ἐπὶ παῖδων νεωτέρων καὶ πρεσβυτέρων τῶν φοιτῶντων εἰς τὰ σχολεῖα. Πρὸς τοῦτο δ' ὑπεβάλομεν εἰς μετρήσεις φοιτητὰς καὶ φοιτητριάς τοῦ Πανεπιστημίου καὶ ἄλλους ἐφήβους καὶ νεάνιδας, ἔτι δὲ παῖδας, φοιτῶντας εἰς νηπιακοὺς κήπους ὡς καὶ νεωτέρους τούτων καὶ νήπια καὶ βρέφη τοῦ δημοτικοῦ Βρεφοκομείου καὶ νεογνά, γεννηθέντα ἐν τῷ δημοτικῷ καὶ

¹ Ὅρα τὴν ἐπιστολὴν ταύτην ἐκ τοῦ Μοναχείου ἐλληνικοῦ κώδ. ἀρ. 62 φύλ. 41α-42α δημοσιευθεῖσαν ὑπὸ τοῦ Pitra ἐν *Analecta sacra*, VI, σ. 71-74.

* NIKOLAS EXARCHOPOULOS.—*Die Entwicklung der Thoraxform griechischer Kinder in der Wachstumszeit.* (Auf Grund anthropometrischer Untersuchungen).

¹ Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

πανεπιστημιακῶ μαιευτηρίῳ καὶ ἐν ἰδιωτικαῖς γυναικολογικαῖς κλινικαῖς. Ὡς εἰκός, ἐξηρέθησαν τῶν μετρήσεων παῖδες, ἔχοντες σωματικὰς ἀτελείας.

Οἱ πλεῖστοι τῶν μετρηθέντων ὑπεβλήθησαν διὰ τῶν ἐν χρήσει ἐν τῇ παιδομετρικῇ ἐρευνῇ ὀργάνων εἰς τὰς ἐπομένους 12 μετρήσεις :

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Μῆκος τοῦ σώματος. | 6. Διάμετρος τοῦ θώρακος ἐγκαρσία. |
| 2. Βάρος τοῦ σώματος. | 7. Διάμετρος τῶν ἀκρωμίων. |
| 3. Φυσικὴ περίμετρος τοῦ θώρακος. | 8. Ζωτικὴ χωρητικότητα. |
| 4. Περίμετρος τοῦ θώρακος μετὰ βαθυτάτην εἰσπνοὴν καὶ βαθυτάτην ἐκπνοὴν πρὸς εὐρεσιν τῆς ἀναπνευστ. εὐρύτητος. | 9. Μυϊκὴ ἰσχύς. |
| 5. Διάμετρος τοῦ θώρακος προσθιοπισθία. | 10. Περίμετρος τῆς κεφαλῆς. |
| | 11. Διάμετρος τῆς κεφαλῆς προσθιοπισθία. |
| | 12. Διάμετρος τῆς κεφαλῆς ἐγκαρσία. |

Ἐν ὄλῳ ἐγένοντο 41,170 σωματικὰ μετρήσεις. Ἐχουσι δ' αὐταὶ τὸ μέγα πρότερον, ὅτι, ἂν καὶ προσέλθον μεγίστην ἔκτασιν, ἐτελέσθησαν ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους κατὰ τρόπον ὁμοίομορφον καὶ αὐστηρῶς ἐπιστημονικόν, ἐπὶ τῇ βάσει ἀρχῶν ἐνιαίων καὶ ὑπὸ προσώπων ὀλίγων καὶ ἄριστα ἡσηκμένων, τηρηθεισῶν ἀπασῶν τῶν ἐπιστημονικῶν ἀπαιτήσεων ὡς πρὸς τὴν ἐκτέλεσιν τῶν πειραμάτων καὶ τὴν στατιστικὴν ἐπεξεργασίαν τῶν συναγομένων ἀριθμῶν.

Ἐξήχθησαν δὲ σπουδαιότατα πορίσματα περὶ τῆς πορείας τῆς σωματικῆς ἐξελίξεως τοῦ Ἑλληνοπαίδος (καθ' ἅπαντα τὰ ἔτη τῆς ἡλικίας, καθ' ἃ διαρκεῖ ἡ ἐξέλιξις αὐτῆ). Τούτων τὰ πλεῖστα ἐδημοσιεύθησαν ἐν τῇ ὑφ' ἡμῶν ἐκδοθείσῃ «Σωματολογία τοῦ παιδός»¹ καὶ ἐν τῷ μετὰ τινὰς ἡμέρας μέλλοντι νὰ κυκλοφορήσῃ δευτέρῳ τόμῳ τῶν ἐπιστημονικῶν δημοσιευμάτων τοῦ Ἐργαστηρίου τῆς Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς².

Νεώτερά τινὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν τούτων, προελθόντα ἐκ τῆς ἐπεξεργασίας τοῦ συλλεγέντος ὕλικου τῶν μετρήσεων θὰ ἀνακοινώσω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν.

Ἡ σημερινή μου ἀνακοίνωσις ἔχει ὑποκείμενον τὴν ἐπὶ τῇ βάσει μετρήσεων, γενομένων ἐπὶ χιλιάδων Ἑλληνοπαίδων, ἐξέτασιν τῆς ἐξελίξεως, ἣν ὑφίσταται τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος παρ' αὐτοῖς καθ' ἅπαντα τὸν χρόνον τὸν ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 21^{ου} ἔτους.

Λέγοντες «σχῆμα τοῦ θώρακος», δὲν νοοῦμεν ἀναπαράστασιν τοῦ ὅλου ὄγκου αὐτοῦ, ἀλλὰ, κατὰ τὴν συνήθη ἐν τῇ Ἀνθρωπομετρικῇ ἔκφρασιν, τὴν συμβατικὴν

¹ Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, Σωματολογία τοῦ παιδός. Ἐκδ. 2α. Ἐν Ἀθήναις, 1928. Ἐν τῷ βιβλίῳ τούτῳ περιγράφονται λεπτομερῶς καὶ αἱ μέθοδοι, αἱ κατὰ τὰς ἡμετέρας μετρήσεις ἐφαρμοσθεῖσαι καὶ αἱ λοιπαὶ συνθήκαι, ὑφ' ἧς αἱ μετρήσεις αὐταὶ ἐτελέσθησαν.

² ΣΟΦΙΑΣ Μ. ΓΕΛΕΩΝ, Παιδομετρικαὶ ἐρευναι ἐν Ἑλλάδι. Τόμος Βος τῶν ἐπιστημονικῶν δημοσιευμάτων τοῦ Ἐργαστηρίου Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, ἐκδιδομένην ὑπὸ Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ καὶ Σ. ΓΕΛΕΩΝ. Ἐν Ἀθήναις, 1930.

μορφήν τομῆς αὐτοῦ νοητῆς. Τοιαύτην τομὴν λαμβάνομεν εἰς τὸ ὕψος τῆς ξιφοειδοῦς ἀποφύσεως. Ἐξακριβοῦμεν δὲ τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος ἐν τῇ θέσει ταύτῃ, μετροῦντες τὴν ἐγκαρσίαν καὶ τὴν προσθιοπισθίαν διάμετρον αὐτοῦ καὶ εἶτα εὐρίσκοντες δι' ὑπολογισμοῦ τὸν θωρακικὸν δείκτην.

Ὡς γνωστὸν, ἐν τῇ Ἀνθρωπομετρίᾳ πρὸς χαρακτηρισμὸν τοῦ σώματος ἐν τῷ συνόλῳ του (κατὰ τὰς διαφόρους περιόδους τῆς ἐξελίξεως αὐτοῦ) καὶ καθορισμὸν τῆς καταστάσεως αὐτοῦ ἐπιζητεῖται ἡ γνῶσις τῶν σχέσεων, εἰς ἃς εὐρίσκονται πρὸς ἀλλήλα, μετρούμενα καταλλήλως, τὰ διάφορα βιολογικὰ γνωρίσματα, π. χ. αἱ διαστάσεις τῶν τμημάτων καὶ μελῶν τοῦ σώματος. Διὰ μόνης τῆς γνώσεως τῶν ἀμοιβαίων τούτων σχέσεων μεταξὺ τῶν ποικίλων σωματικῶν γνωρισμάτων εἶναι δυνατὴ ἡ διάγνωσις τοῦ σωματικοῦ τύπου ἐκάστης ἡλικίας. Ἡ ἔρευνα ἐπὶ τοῦ παρόντος ἀρκεῖται νὰ ἄγῃ εἰς σχέσιν ὀλίγα τινὰ μεγέθη καὶ νὰ καθορίζῃ τὰς ὁρθὰς μεταξὺ των ἀναλογίας. Οὕτως ἐπιζητεῖται ἡ γνῶσις τῆς σχέσεως τοῦ σωματικοῦ μήκους πρὸς τὸ βάρος, ἢ πρὸς τὴν θωρακικὴν περίμετρον, ἢ πρὸς τὸ ὕψος τῆς κεφαλῆς, ἢ τοῦ βάρους τοῦ θώρακος πρὸς τὸ πλάτος αὐτοῦ, ἢ τοῦ μήκους πρὸς τὸ πλάτος ἢ τὸ ὕψος τῆς κεφαλῆς κ.τ.λ.

Διὰ τῆς τοιαύτης συνεξετάσεως δύο ἢ τριῶν σημείων τοῦ σωματικοῦ ὀργανισμοῦ δυνάμεθα νὰ ἀγάγωμεν εἰς ὠρισμένην ἀριθμητικὴν σχέσιν τοὺς ἀριθμοὺς τοὺς δηλοῦντας τὸ μέγεθος τῶν σημείων τούτων καὶ νὰ εὕρωμεν νέον ἀριθμὸν, ὅστις εἶναι ὁ δείκτης τῆς ἀναλογίας, εἰς ἣν εὐρίσκεται ἡ μία διάστασις ἐν τῇ ἀναφορᾷ αὐτῆς πρὸς τὴν ἄλλην. Ἄλλαις λέξεσιν, οἱ δείκται εἶναι τὰ ἐξαγόμενα ἀπλῶν ἀριθμητικῶν πράξεων μεταξὺ ἀριθμῶν, παριστῶντων μεγέθη δύο ἢ πλειόνων σωματικῶν γνωρισμάτων καὶ ἐμφανίζουσι τὴν κατὰ μέσον ὅρον σχέσιν, ἣν πρέπει νὰ ἔχωσι ταῦτα τὰ ἐκάστοτε συγκρινόμενα μεγέθη. Ἐπιτρέπουσι δ' οὗτοι νὰ παραβάλλωμεν πρὸς ἀλλήλα ἢ μεμωμένα πρόσωπα, ἢ ομάδας ὅλας παιδῶν, νὰ ἀναγόμεθα εἰς γενικωτέρας ἀπόψεις καὶ νὰ ἀνευρίσκωμεν γενικοὺς νόμους ἐξελίξεως.

Οἱ πλείστοι τῶν δεικτῶν τυγχάνουσι πηλίκια διαιρέσεως τῶν ἀριθμῶν, τῶν δηλούντων τὰ μεγέθη τῶν συσχετιζομένων σωματικῶν διαστάσεων. Συνηθέστατα ὡς διαιρετέος χρησιμεύει ὁ ἀριθμὸς ὁ δηλῶν τὴν μικροτέραν διάστασιν, ὁ δὲ δείκτης ἐξάγεται, ὡς εἰκός, κατὰ τὸν ἐπόμενον τύπον:

$$\frac{\text{Μικρότερον μέγεθος} \times 100}{\text{μεῖζον μέγεθος}}$$

Μεταξὺ τῶν δεικτῶν τούτων σπουδαιότατοι εἶναι οἱ δηλοῦντες ἀναλογίας διαστάσεων τοῦ θώρακος ἢ πρὸς τὸ μήκος τοῦ σώματος, ἢ πρὸς ἄλλας θωρακικὰς διαστάσεις. Εἰς δ' ἐξ αὐτῶν εἶναι ὁ ὕψ' ἡμῶν χρησιμοποιοῦντες πρὸς εὔρεσιν τοῦ σχετικοῦ πλάτους τοῦ θώρακος τῶν Ἑλληνοπαίδων, πολλαπλασιαζομένης τῆς προσθιοπισθίας

διαμέτρου αὐτοῦ ἐπὶ 100 καὶ διαιρουμένου τοῦ γινομένου διὰ τοῦ ἀριθμοῦ, τοῦ δηλοῦντος τὸ μέγεθος τῆς ἐγκαρσίας διαμέτρου αὐτοῦ. Κατὰ ταῦτα ὁ τύπος τοῦ εἰρημένου δείκτου εἶναι :

$$\frac{\Pi\Delta \times 100}{\text{Ε}\Delta}$$

Δηλοῖ δ' οὗτος, πρὸς πόσον τμήμα τῆς ἐγκαρσίας διαμέτρου τοῦ θώρακος (μείζων διάστασις) ἀντιστοιχεῖ ἢ προσθιοπισθία διάμετρος αὐτοῦ (μικροτέρα διάστασις) καὶ κατὰ ταῦτα παριστᾷ ἀριθμητικῶς τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος, ὅφ' ἦν ἔννοιαν ὠρίσαμεν ἄνωτέρω. Καὶ δὴ ὅσῳ μεγαλύτερος εἶναι ὁ ἀριθμὸς τοῦ δείκτου, τοσούτῳ μικροτέραν σχετικῶς πρέπει νὰ ὑπονοήσωμεν τὴν ἐγκαρσίαν διάμετρον καὶ κατ' ἀκολουθίαν τοσούτῳ ὑπολειπόμενον τὸ μετρηθὲν πρόσωπον κατὰ τὴν εἰς πλάτος ἀνάπτυξιν τοῦ θώρακος.

Ἐπὶ παραδείγματι, ἂν προκύπτῃ ἐκ τῆς τοιαύτης διαιρέσεως τὸ πηλίκον 50, τοῦτο δηλοῖ, ὅτι ἡ προσθιοπισθία διάμετρος τοῦ θώρακος ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὸ ἡμισυ τῆς ἐγκαρσίας. Ὁ τοιοῦτος δὲ θώραξ εἶναι λίαν συμπεπιεσμένος ἐκ τῶν ἔμπροσθεν καὶ ὀπισθεν καὶ ἐκτεταμένος πρὸς τὰ πλάγια. Ἄν τοῦναντίον τὸ προκύπτον ἐξαγόμενον εἶναι 90, τοῦτο σημαίνει, ὅτι ἡ προσθιοπισθία διάμετρος εἶναι ἴση πρὸς τὰ $\frac{9}{10}$ τῆς ἐγκαρσίας. Ἐν τοιαύτῃ δὲ περιπτώσει τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος εἶναι μᾶλλον στενόν, προσεγγίζον πρὸς τὸ κυλινδρικόν.

Ἡ ἔρευνα τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος ἐνέχει μεγάλην σπουδαιότητα θεωρητικὴν καὶ πρακτικὴν. Ἐν πρώτοις ἐκ τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος καὶ τῶν διαστάσεων αὐτοῦ, τῶν ἐξωθεν λαμβανομένων, δυνάμεθα νὰ μορφώσωμεν ἀσφαλῆ ἰδέαν περὶ τῆς δυνάμεως τῶν πνευμόνων καὶ τοῦ μεγέθους τῆς ἀναπνευστικῆς ἰκανότητος. Πλὴν δὲ τούτου ἡ κατασκευὴ τοῦ θώρακος παρέχει νύξεις σπουδαίας περὶ τῆς ἐξελιξέως τῶν ἐν τῷ χώρῳ αὐτοῦ περιεχομένων πολυτίμων ὀργάνων. Περαιτέρω ἡ κατασκευὴ τοῦ θώρακος εὐρίσκειται εἰς στενοτάτην σχέσιν πρὸς τὴν κατάστασιν τοῦ σκελετοῦ καὶ τοῦ μυϊκοῦ συμπλέγματος¹. Κατὰ ταῦτα ὁ θωρακικὸς δείκτης, ὁ προκύπτων ἐκ τῆς καταλλήλου μετρήσεως προσώπου τινὸς καὶ δηλῶν τὴν παρ' αὐτῷ ἀνάπτυξιν τῆς ἐγκαρσίας διαμέτρου ἐν σχέσει πρὸς τὴν προσθιοπισθίαν, εἶναι ἄριστον διαγνωστικὸν μέσον τοῦ βαθμοῦ τῆς ἰσχύος καὶ ἀντιστάσεως τοῦ ὀργανισμοῦ αὐτοῦ². Ὑψηλὸς θωρακικὸς δείκτης, προδίδων στενὸν θώρακα, εὔρηται παρ' ἀτόμοις ἐπισφαλοῦς ὑγείας, μικρὸς δὲ δείκτης εἶναι ἄριστον σύμπτωμα.

¹ Ἴδε Ν. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΥ, Σωματολογία τοῦ παιδός, σ. 249.

² Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον πρέπει ὁ θωρακικὸς δείκτης τοῦ μετρούμενου προσώπου νὰ συγκρίνηται πρὸς τὸν κανονικὸν κατὰ μέσον ὄρον δείκτην, τὸν ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὸ φῶλον καὶ τὴν ἡλικίαν τοῦ μετρηθέντος.

Περαιτέρω ἢ τοιαύτη ἔρευνα τοῦ θώρακος καθιστᾷ ἐμφανεῖς μορφολογικὰς διαφορὰς μεταξὺ τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν λοιπῶν θηλαστικῶν ζώων.

Ἄν δ' αἱ σχετικαὶ ἔρευναι τελῶνται ἐπὶ παῖδων διαφόρων ἡλικιῶν, δύναται νὰ καθορισθῇ ἡ ἐξέλιξις, ἣν ὑφίσταται τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος κατὰ τὴν περίοδον τῆς σωματικῆς αὐξήσεως καὶ δὴ ἂν παραμένῃ τὸ αὐτό, ἢ ὑφίσταται μεταβολὰς, καὶ ἐν τῇ τελευταίᾳ περιπτώσει, πῶς ἔχει ἀρχικῶς, τίνες αἱ ἐπακολουθοῦσαι μεταβολαὶ καὶ πῶς διαμορφοῦται τελικῶς. Ἐξακριβοῦται προσέτι ὁ ρυθμὸς τῆς αὐξήσεως καὶ διαμορφώσεως αὐτοῦ. Τὰ πορίσματα δὲ ταῦτα πλὴν ἄλλων ἐνέχουσιν ὑψίστην παιδαγωγικὴν σημασίαν, ὡς ἐπικουροῦντα πρὸς ὀρθὴν ρύθμισιν σπουδαιῶν ζητημάτων, σχετιζομένων πρὸς τε τὴν ὀργάνωσιν τῶν σχολείων καὶ τὴν καθόλου ἀγωγὴν τῶν παίδων.

Πρὸς ἐπίλυσιν τῶν τελευταίων τούτων ζητημάτων ἀπέβλεπον κυρίως αἱ ἡμέτεραι μετρήσεις τῶν διαστάσεων τοῦ θώρακος παρὰ τοῖς Ἑλληνόποισι. Τὰ στατιστικὰ πορίσματα αὐτῶν, ἅτινα παρέχουμεν ἐν τοῖς δημοσιευμένοις πίναξι, προήλθον ἐκ μετρήσεων τῶν θωρακικῶν διαμέτρων 3124 παίδων τῶν Ἀθηνῶν πασῶν τῶν ἡλικιῶν, ἀνηκόντων εἰς ἀμφοτέρω τὰ φύλα καὶ ἐχόντων ποικίλην τὴν κοινωνικὴν προέλευσιν. Διὰ τῶν ἐρευνῶν τούτων καθωρίσαμεν, ποῖον εἶναι καθ' ἕκαστον ἔτος τῆς παιδικῆς ἡλικίας παρὰ τοῖς ἡμέτεροις παισὶν ἀμφοτέρων τῶν φύλων τὸ κανονικὸν κατὰ μέσον ὄρον μέγεθος τῆς προσθιοπισθίας καὶ τῆς ἐγκαρσίας διαμέτρου τοῦ θώρακος καὶ ποία ἡ κανονικὴ κατὰ μέσον ὄρον ἀναλογία αὐτῶν, ὡς παρίσταται αὕτη διὰ τοῦ δείκτου. Οὕτω δ' αἱ ὑφ' ἡμῶν ἐκπονηθεῖσαι στατιστικαὶ παρέχουσι τὸ κανονικὸν μέτρον τῶν κυριωτέρων διαστάσεων τοῦ θώρακος, πρὸς ὃ συγκρίνων τὰ πορίσματα τῶν μετρήσεων τοῦ ὁ ἐπιχειρῶν ἀνάλογον ἐξέτασιν παιδὸς τινος, δύναται εὐχερῶς νὰ διαγιγνώσκῃ τὴν κατάστασιν τοῦ θώρακος τοῦ ὑπ' αὐτοῦ μετρηθέντος.

ΓΕΝΙΚΩΤΑΤΑ ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ (Ἀνάλυσις δεδομένων)

Ἐκ τῆς ἐπισκοπῆσεως τοῦ παρατιθεμένου πίνακος καὶ τῆς καμπύλης συνάγονται τὰ ἐπόμενα πορίσματα :

1. Καθ' ἅπασαν τὴν περίοδον τῆς σωματικῆς αὐξήσεως τὸ μέγεθος τῆς ἐγκαρσίας διαμέτρου τοῦ θώρακος εἶναι ἀνώτερον τοῦ τῆς προσθιοπισθίας, ἢ ὑπεροχὴ ὅμως αὕτη δὲν εἶναι διαρκῶς ἢ αὐτῇ, ἀλλὰ μεταβάλλεται σὺν τῇ ἡλικίᾳ.

2. Παρὰ τοῖς νηπίοις, τοῖς ἄγουσι τὸ πρῶτον ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἔτος, ἡ ὑπεροχὴ τῆς ἐγκαρσίας εἶναι ἐλαχίστη (1,5 ἐκ. μ.). Ἐπομένως κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος προσεγγίζει πρὸς τὸ κυλινδρικόν.

3. Καθ' ἅπασαν τὴν ἐπακολουθοῦσαν περίοδον αἱ δύο ἐν λόγῳ διάμετροι δὲν αὐξάνονται μετὰ τῆς αὐτῆς ἐντάσεως, ἀλλὰ τελεῖται ἐντατικώτερον ἢ αὐξήσις τῆς ἐγκαρσίας, ἥτις ἔχει καὶ τὴν μείζονα σπουδαιότητα.

4. Ἡ διαφορὰ ἐν τῇ αὐξήσει τῶν δύο διαμέτρων εἶναι ἐν ἀρχῇ, καὶ δὴ κατὰ τὰ τρία πρῶτα ἔτη τοῦ βίου, μεγίστη. Εἰδικώτερον ἡ αὐξησης τῆς ἐγκαρσίας τελεῖται κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον μετὰ πολὺ μείζονος γοργότητος ἢ ἡ τῆς προσθιοπισθίας

ΠΙΝΑΞ Ι

Ἡ κατὰ μέσον ὄρον πορεία τῆς ἐτησίας αὐξήσεως τῶν δύο θωρακικῶν διαμέτρων (προσθιοπισθίας καὶ ἐγκαρσίας) καὶ ὁ κατὰ μέσον ὄρον θωρακικός δείκτης παιδων τῶν Ἀθηνῶν.

Ἡλικία εἰς ἔτη	Ἀ ρ ρ ε ν α			Θ ή λ ε α			Διαφορὰ κατὰ τὸν θωρακικὸν δείκτην μεταξὺ τῶν δύο φύλων
	Προσθιοπισθία διάμετρος	Ἐγκαρσία διάμετρος	Θωρακικός δείκτης	Προσθιοπισθία διάμετρος	Ἐγκαρσία διάμετρος	Θωρακικός δείκτης	
0-1	10,5	12,0	87,5	9,7	10,7	90,7	- 3,2
1-2	12,5	15,1	82,8	12,0	13,7	87,6	- 4,8
2-3	12,3	16,1	76,4	12,4	15,6	79,5	- 3,1
3-4	13,1	17,0	77,1	12,3	15,6	78,8	- 1,7
4-5	13,0	17,0	76,0	12,7	16,8	76,6	- 0,6
5-6	13,4	17,6	76,1	13,0	17,5	74,3	+ 1,8
6-7	13,6	18,2	74,7	13,1	17,6	74,5	+ 0,2
7-8	13,8	18,4	75,1	13,3	18,0	73,9	+ 1,2
8-9	14,2	19,0	74,4	13,6	18,5	73,5	+ 0,9
9-10	14,6	19,8	74,2	13,9	19,0	73,2	+ 1,0
10-11	15,0	20,3	73,9	14,2	19,4	73,2	+ 0,7
11-12	15,4	20,8	74,0	14,7	20,3	72,4	+ 1,6
12-13	15,7	21,2	74,0	15,0	20,9	71,8	+ 2,8
13-14	16,0	22,0	72,8	15,8	21,6	73,1	- 0,3
14-15	17,0	23,2	72,6	15,8	22,2	71,2	+ 1,4
15-16	18,2	24,5	74,5	15,8	22,1	71,8	+ 2,7
16-17	18,3	25,2	72,6	15,9	22,3	71,3	+ 1,3
17-18	18,5	25,6	72,3	15,9	22,4	71,0	+ 1,3
18-19	18,5	25,6		16,5	22,5	71,7	+ 0,6
19-20	18,5	25,6	72,3	16,5	23,0		
20-21		25,6		16,5			
21 κ.ἄ.	18,5	(26,2)		16,5			

Οὕτως ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 3^{ου} ἔτους ἡ αὐξησης τῆς μὲν ἐγκαρσίας εἶναι 4,1 ἐκ. μ., τῆς δὲ προσθιοπισθίας μόνον 1,8 ἐκ. μ. Κατὰ τὸν μετέπειτα χρόνον ἡ γοργότης αὕτη τῆς ἐγκαρσίας ἀναστέλλεται πῶς.

5. Μόνην ἐξαίρεσιν τῆς τοιαύτης ἀναλογίας ἐν τῇ αὐξήσει τῶν δύο διαμέτρων παρατηροῦμεν κατὰ τὰ ἔτη 15-16 παρ' ἄρρεσι καὶ 13-14 παρὰ θήλεσι, καθ' ἃ ἐπιτελεῖται καὶ τῆς προσθιοπισθίας ἐντατικωτέρα αὐξήσις.

6. Ἐνεκα ταύτης τῆς ἀνομοιομόρφου αὐξήσεως τῶν δύο θωρακικῶν διαμέτρων ἡ σχέσις καὶ ἀναλογία αὐτῶν, ὡς παρίσταται διὰ τοῦ θωρακικοῦ δείκτου, μεταβάλλεται διαρκῶς σὺν τῇ ἡλικίᾳ. Συγκεκριμένως, ὁ δείκτης σμικρύνεται σὺν τῇ ἡλικίᾳ καὶ δὴ ἀποτομώτερον κατὰ τὰ τρία πρῶτα ἔτη, μεθ' ἥσωνος δ' ἐντάσεως κατὰ τὰ λοιπά. Μόνον κατὰ τὰ ἔτη, περὶ ὧν ἐγένετο ἀνωτέρω λόγος (15-16 ἄρρ. καὶ 13-14 θήλ.), παρατηρεῖται ὑψωσις τοῦ δείκτου.

7. Εἰδικιώτερον δὲ ὁ δείκτης δεικνύει τὰς ἐπομένους ἀναλογίας μεταξὺ τῶν δύο διαμέτρων προοῦσης τῆς ἡλικίας: Ἡ προσθιοπισθία διάμετρος ἀναλογεῖ κατὰ μὲν τὸ πρῶτον ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἔτος πρὸς τὰ $\frac{9}{10}$ τῆς ἐγκαρσίας (δείκτης ἄρρ. 87,5 θηλ. 90,7), μετὰ πάροδον δὲ τριετίας (3^{ον} ἔτος) πρὸς τὰ $\frac{8}{10}$ αὐτῆς (δείκτης ἄρρ. 77,1 θηλ. 78,8), κατὰ δὲ τὰ πρὸ τῆς ἡβῆς ἔτη καὶ ἰδίᾳ τὰ τῆς φοιτήσεως εἰς τὸ σχολεῖον (6-12) πρὸς τὰ $\frac{3}{4}$ αὐτῆς (δείκτης 72,4-75,1) καὶ κατὰ τὰ ἐπακολουθοῦντα μετὰ τὴν ἡβην πρὸς τὰ $\frac{7}{10}$ περίπου αὐτῆς (δείκτης ἄρρ. 72,3 θηλ. 71,7).

8. Ἐκ τῶν ἀναλογιῶν τούτων ὀδηγούμενοι, δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὰς ἐπομένους μορφολογικὰς μεταβολὰς τοῦ θώρακος κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐξελίξεως: Τὸ σχῆμα αὐτοῦ, ὅπερ, ὡς εἶπομεν, εἶναι κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ βίου σχεδὸν κυλινδρικός, ἀποβαίνει προοῦσης τῆς ἡλικίας ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον πλατύτερον, ἐξαίρεσει μιᾶς καὶ μόνης περιόδου (15-16 ἄρρ. καὶ 13-14 θήλ.), καθ' ἣν ὁ θώραξ ἀντὶ νὰ πλατυθῇ στενοῦται ὀλίγον.

9. Ἡ διαπλάτυνσις αὕτη τοῦ θώρακος δὲν τελεῖται μετὰ τοῦ αὐτοῦ πάντοτε ρυθμοῦ, ἀλλ' εἶναι γοργοτάτη μὲν κατὰ τὰ τρία πρῶτα ἔτη μετὰ τὴν γέννησιν, ἀσθενεστέρα δὲ κατὰ τὰ λοιπά.

10. Τὰ θήλεα κέκτηνται μικροτέρας θωρακικὰς διαστάσεις ἢ τὰ ἄρρενα καθ' ἅπαντα τὰ ἔτη τῆς παιδικῆς ἡλικίας. Ἡ ὑστέρησις δ' αὕτη καθίσταται μείζων ἰδίᾳ κατὰ τὰ μετὰ τὴν ἡβην ἔτη.

11. Παρ' ἅπασαν ὁμῶς τὴν ὑστέρησιν ταύτην τῶν θηλέων ἐν ταῖς διαστάσεσι τοῦ θώρακος, τὸ σχῆμα αὐτοῦ εἶναι παρ' αὐτοῖς ἀπὸ τοῦ 5^{ου} ἔτους καὶ ἐξῆς κατὰ τι πλατύτερον τοῦ τῶν ἄρρένων.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Ἐκ τῶν πορισμάτων τούτων τρία ἰδίως εἶναι ἄξια ἰδιαιτέρας προσοχῆς.

1. Ἡ ἀρχικὴ (κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ βίου) σχεδὸν κυλινδρική μορφή τοῦ θώρακος καὶ ἡ ἐπὶ τὸ πλατύτερον ἐξέλιξις αὐτοῦ σὺν τῇ ἡλικίᾳ.

2. Ὁ ἀπότομος ρυθμός, καθ' ὃν τελεῖται ἡ μεταβολὴ αὕτη διαρκούντων τῶν τριῶν πρώτων ἐτῶν τοῦ βίου.

3. Τὸ ἰδιάζον πλατὺ σχῆμα τοῦ θώρακος παρὰ τοῖς ἐνηλίκους.

Κυριώτατον αἷτιον τῆς ἰδιορρυθμοῦ ταύτης ἐξελιξέως τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος θεωρητέα ἡ ὀρθοβασία τοῦ ἀνθρώπου, ἧς ἡ σημασία εἶναι μεγίστη καὶ διὰ τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα τῆς ἐξελιξέως τοῦ θώρακος καὶ διὰ τὴν προϋούσαν διαπλάτυνσιν αὐτοῦ. Τὰ ἐπόμενα ἰδία γεγονότα καθιστῶσιν αὐτὴν ἐμφανεστάτην:

1. Μόνος ὁ ὀρθοποδίζων ἄνθρωπος ἔχει τὸ σχῆμα τοῦ θώρακος πεπλατυσμένον πρὸς τὰ πλάγια. Παρὰ μόνῳ αὐτῷ κέκτηται ἡ ἐγκαρσία θωρακικὴ διάμετρος τοσοῦτον μῆκος ἐν σχέσει πρὸς τὴν προσθιοπισθίαν, ὥστε ὁ θώραξ νὰ προσλαμβάνη πρὸς τὰ πλάγια τὸ περι οὗ ὁ λόγος σχήμα. Ἀντιθέτως παρὰ τοῖς ἀνωτέροις θηλαστικοῖς ζώοις ἡ ἐγκαρσία διάμετρος εἶναι ἐλάχιστα ἀνεπτυγμένη ἐν σχέσει πρὸς τὴν προσθιοπισθίαν. Οὕτω δ' ὁ θώραξ αὐτῶν τυγχάνει τὰ μέγιστα συμπεπιεσμένους ἐκ τῶν πλαγίων.

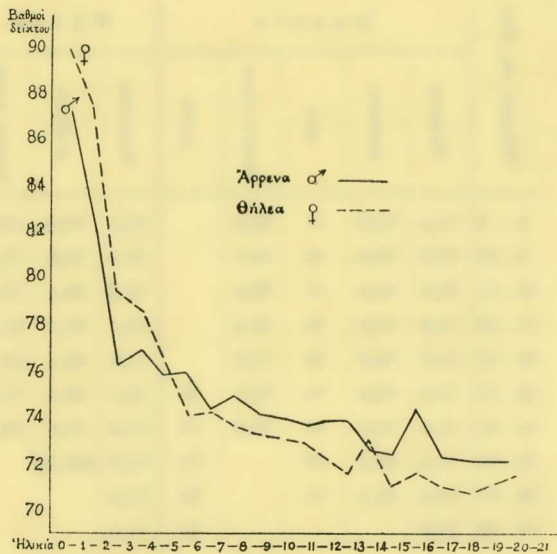
2. Διαρκούντων τῶν τριῶν πρώτων τοῦ βίου ἐτῶν, τ. ἔ. κατὰ τὴν ἐποχὴν ἀκριβῶς, καθ' ἣν ὁ παῖς ἄρχεται βαδίζων καὶ ἐξοικειούμενος εἰς τὸ βᾶδισμα, παρατηρεῖται ἡ ἀποτομωτέρα τοῦ θώρακος διαπλάτυνσις.

Σημειωτέον, ὅτι ταυτοχρόνως πρὸς τὴν ἀπότομον ταύτην διαμόρφωσιν τοῦ θώρακος παρατηρεῖται καὶ ἡ ἐναρξίς καὶ βαθμιαία ἐπίτασις τῆς λειτουργίας τῶν πνευμόνων, οἵτινες, ὡς γνωστόν, ἄρχονται ἐνωρὶς συναυξανόμενοι μετὰ τοῦ θώρακος. Μετὰ τὴν πρόσκτησιν ἰδία ὑπὸ τοῦ παιδὸς τῆς ἰκανότητος τοῦ ἴστασθαι καὶ περιπατεῖν τελεῖται γοργῇ αὐξήσις τοῦ ὄγκου αὐτῶν¹.

ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΠΡΟΣ ΑΛΛΟΕΘΝΕΙΣ ΠΑΙΔΑΣ

Αἱ πλεῖσται καὶ ἀξιολογώταται τῶν ὑπὸ ξένων ἐρευνητῶν γενομένων ἐρευνῶν ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος ἀναφέρονται κυρίως εἰς τὴν

¹ Περὶ τῆς μορφολογίας τῶν πνευμόνων ἴδε Γ. ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΥ, Ἀνατομικὴ τοῦ ἀνθρώπου 2, 366, κ. ἔ. (Ἔχομεν ὑπ' ὄψιν τὴν δευτέραν ἔκδοσιν).



Γραμμικὴ παράστασις ἐμφαίνουσα τὴν ἐξέλιξιν τοῦ θωρακικοῦ δείκτη προϋούσης τῆς ἡλικίας.

περίοδον τοῦ ἐμβρυϊκοῦ βίου καὶ τὸ πρῶτον ἀπὸ τῆς γεννήσεως ἔτος. Ἐκ τούτων μνημονευτέαι αἱ τῶν Michaelis, Carlote Müller, Bradford-Rhodes, Putzig καὶ Bamberg κτλ. Πλούσιαι εἶναι ὡσαύτως αἱ ἔρευναι περὶ τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος παρ' ἐνηλίκους καὶ περὶ τῶν διαφορῶν, ἃς τοῦτο ἐμφανίζει μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων διαφόρων φυλῶν¹.

Πενιχρότεραι εἶναι αἱ ἔρευναι, αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ θώρακος κατὰ

ΠΙΝΑΞ II

Ὁ κατὰ μέσον ὄρον θωρακικὸς δείκτης Ἑλλήνων
καὶ ἄλλοεθνῶν παιδῶν

Ἡλικία εἰς ἔτη	Ἄ ρ ρ ε ν α					Θ ἡ λ ε α		
	Ἑλληνίδες	Hrdlicka	Sack	Hoesch-Ernst	Godin	Ἑλληνίδες	Hrdlicka	Hoesch-Ernst
8-9	74,4	72,0	77	72,0		73,5	70,3	72,2
9-10	74,2	70,8	75	74,7		73,2	70,0	71,6
10-11	73,9	70,0	77	72,3		73,2	69,4	72,5
11-12	74,0	70,5	76	72,4		72,4	68,7	68,7
12-13	74,0	70,3	75	72,3		71,8	65,4	69,8
13-14	72,8	70,0	74	70,7	73	73,1	68,4	71,2
14-15	72,6	70,8	74	70,3	74	71,2	71,6	70,7
15-16	74,5	69,3	75		74	71,8	(69,0)	
16-17	72,6	68,4	74		75	71,3		
17-18	72,3				74	71,0		

τὴν παιδικὴν ἡλικίαν. Ἐκ τούτων ἐκεῖναι, ἃς ἔχομεν ὑπ' ὄψιν καὶ ὧν τὰ πορίσματα παρέχομεν ἐν τῷ δημοσιευμένῳ πίνακι ὑπ' ἀριθ. II, εἶναι αἱ ἐπόμειαι:

1. Ἡ τῆς Lucy Hoesch-Ernst, συνεργάτιδος τοῦ ἐπιφανεστάτου ψυχολόγου καὶ παιδαγωγικοῦ E. Meumann, προελθοῦσα ἐκ μετρήσεων 360 παιδῶν δημοτικῶν σχολείων τῆς Ζυρίχης ἀμφοτέρων τῶν φύλων καὶ ἐχόντων ἡλικίαν 8-15 ἐτῶν².

2. Ἡ τοῦ Ἀμερικανοῦ Hrdlicka, προελθοῦσα ἐκ μετρήσεων τροφίμων ἀσύλου

τινὸς ἐν Νέα Ὑόρκη, ἡλικίας 8-17 ἐτῶν³.

3. Ἡ τοῦ Ρώσου Sack, στηριζομένη ἐπὶ μετρήσεων ἀρρένων μαθητῶν γυμνασίων ἐν Μόσχᾳ 8-17 ἐτῶν⁴.

4. Ἡ τοῦ Godin, στηριζομένη ἐπὶ μετρήσεων 100 μαθητῶν στρατιωτικῆς

¹ Περὶ τῶν ἐρευνῶν τούτων πρβλ. RUDOLF MARTIN, Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung, 1, σ. 359 κ. ἑ., Jena, 1928.

² L. HOESCH-ERNST, Das Schulkind in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung. I. Teil. Anthropologisch-psychologische Untersuchungen an Züricher Schulkindern, σ. 65 κ. ἑ., Leipzig, 1906.

³ A. HRDLICKA, Anthropological Investigations on one thousand White and Coloured Children of Both Sexes. 47th Annual Report of the New York Juvenil Asylum. 1898.

⁴ N. SACK, Brustdurchmesser und das Körpergewicht der Knaben in den höheren Schulen Moskan's. Μετεφράσθη ἐκ τῆς ρωσικῆς εἰς τὴν γερμανικὴν ὑπὸ ERISMANN.

σχολῆς ἐν Γαλλίᾳ, οἵτινες ὑπεβλήθησαν εἰς διαδοχικὰς μετρήσεις ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν καὶ δὴ ἀπὸ τοῦ 13^{ου} μέχρι τοῦ 18^{ου}¹.

Ἄρασαι ὅμως αἱ ἔρευναι αὗται ἐνέχουσι τὰ ἐξῆς τρωτά: α') Βασίζονται ἐπὶ σχετικῶς μικροῦ ἀριθμοῦ μετρήσεων καὶ δὴ πολὺ ὀλιγωτέρων τῶν ἡμετέρων. β') Περιορίζονται εἰς τινὰ ἔτη τῆς παιδικῆς ἡλικίας. Οὕτως ὅμως οὐδὲ τὴν ὅλην ἐξέλιξιν τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν εἰκονίζουσιν, οὐδὲ τὸ τελικόν τῆς ἐξελίξεως ταύτης ἀποτέλεσμα παρέχουσι². Διὰ τοῦτο δὲ καὶ δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ ἐκ συγκρίσεως αὐτῶν πρὸς τὰ ἡμέτερα πορίσματα ἐξαγωγὴ γενικωτέρων πορισμάτων περὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ σχήματος τοῦ θώρακος.

Τὰ μόνα δυνατὰ πορίσματα ἐκ τῆς συγκρίσεως ταύτης εἶναι τὰ ἐπόμενα:

A. Οἱ ὑπὸ τοῦ Hrdlicka μετρηθέντες καὶ ἄγοντες ἡλικίαν 8-17 ἐτῶν ἔχουσι δείκτην κατὰ μέσον ὄρον 70,6, τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τοῦ Sack ὁ δείκτης εἶναι 75,4, τῶν ὑπὸ τῆς Hoesch-Ernst, 72,1 καὶ τῶν ὑπὸ τοῦ Godin, 74. Τῶν δὲ ἡμετέρων παιδῶν ὁ δείκτης κατὰ τὰ ἔτη 8-17 ἀναλογεῖ πρὸς 73,6 κατὰ μέσον ὄρον.

B. Κατὰ ταῦτα οἱ ἡμέτεροι παῖδες ἔχουσι τὸν θώρακα πολὺ μὲν στενότερον τοῦ τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τοῦ Hrdlicka καὶ δὴ καθ' ἅπαντα τὰ ἔτη, καθ' ἃ ἐκτείνονται αἱ μετρήσεις τοῦ ἐρευνητοῦ τούτου, στενότερον δ' ὠσαύτως, ἀλλ' ἐν ἤττονι βαθμῷ, τοῦ τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τῆς Hoesch-Ernst.

Γ. Ἀντιθέτως ὁ θώραξ τῶν ἡμετέρων εἶναι κατὰ τι πλατύτερος τοῦ τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τοῦ Godin καὶ ἔτι πλατύτερος τοῦ τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τοῦ Sack.

Δ. Ὁ δείκτης τῶν θηλέων τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τῆς Hoesch-Ernst εἶναι κατὰ τὰ ἔτη 8-15 κατὰ μέσον ὄρον 70,9, τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τοῦ Hrdlicka 69,1, τῶν δ' ἡμετέρων κατὰ τὰ αὐτὰ ἔτη 72,6.

E. Κατὰ ταῦτα κατὰ τὴν περὶ ἧς ὁ λόγος περίοδον (8-15 ἔτ.) τὰ ἡμέτερα θήλεα ἔχουσι τὸν θώρακα στενότερον τοῦ τῶν μετρηθέντων ὑπὸ τῆς Hoesch-Ernst καὶ τοῦ Hrdlicka.

Τὸ περιορισμένον τῆς συγκρίσεως ταύτης κωλύει ἡμᾶς νὰ κρίνωμεν, ἂν αἱ μνημονευθεῖσαι διαφοραὶ μεταξὺ ἐλληνοπαίδων καὶ ἀλλοεθνῶν εἶναι μόνιμοι καὶ ἐπομένως ἀποτελοῦσι φυλετικὸν γνώρισμα σταθερόν, ἢ ἂν ὀφείλωνται μᾶλλον εἰς πρωϊμωτέραν ἀνάπτυξιν ἐκείνης τῆς ομάδος, ἥτις δεικνύει θώρακα σχετικῶς πλατύτερον. Ἐπὶ παραδείγματι εἶναι πιθανόν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἡμετέρων ἀρρένων ἐν συγκρίσει πρὸς τοὺς ῥώσσοις κατὰ τὰ ἔτη 9-17 νὰ ἔχῃ ὡς αἴτιον πρωϊμωτέραν ἀνάπτυξιν τῶν ἡμετέρων.

¹ PAUL GODIN, Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps, σ. 215, Paris, 1903.

² Τοῦτο ἐπαξάνει τὴν σημασίαν τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν, καθιστῶν τὴν συμβολὴν αὐτῶν γενικωτέρας φύσεως.

Ἐν τοιαύτῃ δὲ περιπτώσει εἶναι ἐξ ἴσου πιθανόν, κατὰ τὸ πέρασ τῆς τοῦ θώρακος ἀυξήσεως ἢ καὶ ἐνωρίτερον νὰ ἐξισῶνται οἱ παῖδες τῶν συγκρινομένων λαῶν, ἢ καὶ νὰ ἀντιστρέφονται οἱ μεταξὺ αὐτῶν ὅροι.

ZUSAMMENFASSUNG

H. Exarchopoulos teilt Ergebnisse von paedometrischen Untersuchungen mit, die unter seiner Leitung am Laboratorium für exper. Pädagogik der Athener Universität ausgeführt worden sind, über die Entwicklung der Thoraxform (Verhältniss des sagittalen zum frontalen Durchmesser) bei Griechenkindern während der ganzen Wachstumsperiode. Die Ergebnisse stützen sich auf Messungen von 3124 Kindern beider Geschlechter. Durch diese Untersuchungen ist die durchschnittliche Grösse des sagittalen und frontalen Thoraxdurchmessers und der Thorakalindex in den verschiedenen Entwicklungsstadien festgestellt.

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

1. Die fast zylindrische Thoraxform im ersten Lebensjahre.
2. Ihr Flacherwerden mit zunehmendem Alter. (Ausgenommen der Jahre 15 - 16 bei Knaben und 13 - 14 bei Mädchen).
3. Die grosse Geschwindigkeit mit der sich dieses Flacherwerden in den ersten drei Lebensjahren vollzieht.
4. Die charakteristische breite Form des Thorax beim Erwachsenen.

Dann werden die Gründe dieser eigentümlichen Entwicklung der Thoraxform beim Menschen angeführt, und endlich folgen Vergleiche dieser Resultate mit den Ergebnissen von Untersuchungen anderer Forscher (Hoesch - Ernst, Hrdlicka, Sack, Godin).

ΧΩΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ. — Ἐκθέσεις περὶ τῶν κατὰ τὰ ἔτη 1928 καὶ 1929 γενομένων γεωλογικῶν ἐρευνῶν*, ὑπὸ κ. Κωνστ. Α. Κτενά.

Ἡ προκειμένη ἀνακοίνωσις περιλαμβάνει σύντομον ἔκθεσιν περὶ τῶν γεωλογικῶν ἐρευνῶν ἐν Ἑλλάδι, αἱ ὁποῖαι ἐξετελέσθησαν εἴτε ὑπ' ἐμοῦ εἴτε ὑπὸ τὰς ὁδηγίας μου κατὰ τὰ ἔτη 1928 καὶ 1929.

Ἡ ὑποβολὴ πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν παρομοίας ἐκθέσεως δικαιολογεῖται, ἐφ' ὅσον αὕτῃ ὡς τὸ ἀνώτατον ἐπιστημονικὸν ἴδρυμα τῆς χώρας πρέπει νὰ λαμβάνῃ γνῶσιν περὶ τῶν ἐρευνῶν, αἵτινες ἐκτελοῦνται ὑπὸ τῶν μελῶν αὐτῆς. Ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλον

* RAPPORT DE M. CONST. A. KTÉNAS : Recherches géologiques effectuées au Laboratoire de Minéralogie et Pétrologie de l'Université d'Athènes pendant les années 1928 et 1929. — Ἀνεκοινώθη κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 23 Ἰανουαρίου 1930.

Δημοσίευμα (ἀρ. 43) ἐκ τοῦ Ὁρυκτολογικοῦ καὶ Πετρολογικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.