

triasiques.— 5. Zone de Vérori-Spati (recouverte, pour la plupart, par le Néogène et le Quaternaire.— 6. Bandes péridotitiques dans la zone Vérori-Spati.— 7. Contact de la zone avec les couches du Parnès.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΠΑΙΔΟΛΟΓΙΑ. — Ἀναλογία τοῦ σωματικοῦ πλάτους πρὸς τὸ ἀνάστημα κατὰ τὴν περίοδον τῆς αὐξήσεως (Ἔρευνα ἐπὶ Ἑλληνοπαίδων),* ὑπὸ δ^ὸος Σοφίας Μ. Γεδεών. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Ν. Ι. Ἐξαρχοπούλου.

Ι. — Γενικά. — Ἴνα καθορισθῇ παρ' ἀτόμῳ τινὶ ἡ ὁμάδι ἢ ἀναλογία τοῦ σωματικοῦ πλάτους¹ πρὸς τὸ ἀνάστημα, ἢ ἄλλως ἢ σχέσις μεταξὺ ἀναπτύξεως εἰς μῆκος καὶ ἀναπτύξεως εἰς πλάτος, ἐν πρώτοις δεόν νὰ προηγηθῶσιν αἱ ἐξῆς δύο σωματικαὶ μετρήσεις :

α. μέτρησις τοῦ ὅλου ἀναστήματος, ὡς ἐνδεικτικὴ τῆς εἰς μῆκος αὐξήσεως τοῦ σώματος καὶ β. μέτρησις τῆς μεταξὺ τῶν δύο ἀκρωμίων ἀποστάσεως², ἣτις κατὰ κανόνα συμπίπτει πρὸς τὸ πλατύτερον σημεῖον τοῦ ἀνθρωπίνου σκελετοῦ καὶ παρέχει οὕτω σαφῆ ἰδέαν περὶ τῆς εἰς πλάτος αὐξήσεως αὐτοῦ. Ἀφοῦ δὲ τελεσθῶσιν αἱ μετρήσεις αὗται, εὐρίσκομεν πρὸς πόσον μέρος τοῦ ὅλου ἀναστήματος ἀναλογεῖ τὸ σωματικὸν πλάτος, ὡς ἐκφαίνεται τοῦτο ἐν τῇ διαμέτρῳ τῶν δύο ἀκρωμίων, ἣτοι τὴν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἀναλογίαν τῆς διαμέτρου ταύτης πρὸς τὸ ὅλον ἀνάστημα. Τοῦτο δ' ἐπιτυγχάνεται, ἂν διαιρέσωμεν τὸν ἀριθμὸν, ὅστις παριστᾷ τὸ μέγεθος τῆς ἐν λόγῳ διαμέτρου, διὰ τοῦ τὸ μῆκος τοῦ σώματος δηλοῦντος ἀριθμοῦ κατὰ τὸν ἀκόλουθον τύπον :

$$\frac{\text{Διάμετρος τῶν δύο ἀκρωμίων} \times 100}{\text{Μῆκος σώματος}}$$

Ὅσῳ μεγαλύτερος δὲ εἶναι ὁ ἀριθμὸς, ὅστις ἐξάγεται ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἀνωτέρω τύπου, τοσοῦτῳ μᾶλλον τὸ σῶμα τυγχάνει ἐξελιγμένον εἰς πλάτος, ὅσῳ δὲ μικρότερος εἶναι οὗτος, τοσοῦτῳ μᾶλλον προέχει ἢ κατὰ μῆκος αἰξῆσις τοῦ σώματος.

Ἡ σπουδαιότης, ἣν κέκτηται ὁ ὑπολογισμὸς καὶ ἡ γνῶσις τῆς μεταξὺ σωματικοῦ μήκους καὶ πλάτους ἀναλογίας, εἶναι πολλαπλῆ. Εἶναι γνωστὸν εἰς πόσον στενὸν σύνδεσμον εὐρί-

* **Fr1. S. GEDEON.— Verhältnis der Körperbreite (Akromionbreite) zur Körpergröße während der Wachstumszeit.**

Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Πειραματικῆς Παιδαγωγικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

¹ Αἱ ἐκφράσεις «σωματικὸν πλάτος» καὶ «ἀνάπτυξις εἰς πλάτος», ὧν ποιούμεθα ἐνταῦθα χρῆσιν, ἀποδίδονται ἐν μὲν τῇ Γερμανικῇ διὰ τῶν «Körperbreite» καὶ «Breitenentwicklung des Körpers» (R. MARTIN κ. ἄ.), ἐν δὲ τῇ Γαλλικῇ διὰ τῶν «largeur du corps», «élargissement du corps» κ. λ. π. (P. GODIN, A. BINET κ. ἄ.).

² Τῆς ἄλλως καλουμένης καὶ ἀκρωμιακῆς διαμέτρου ἢ διαμέτρου τῶν δύο ἀκρωμίων. Ὅριζεται δ' αὕτη ὑπὸ τῶν σημείων, εἰς ἃ τὸ ἔξω πλάγιον χεῖλος ἑκατέρου ἀκρωμιακοῦ ὁστοῦ ἀναστρέφεται πρὸς τὴν κορυφὴν αὐτοῦ (R. MARTIN).

σκειται ή καθόλου υγεία και αντίστασις τοῦ ὄργανισμοῦ πρὸς τὴν κατὰ πλάτος ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος και δὴ τὴν τοῦ θώρακος. Οὐχ ἦττον ὁμως τὸ αὐτὸ σωματικὸν πλάτος ἄλλην κέκτηται σημασίαν ὑπάρχον παρ' ἀτόμῳ ὑψηλοῦ ἀναστήματος και ἄλλην παρὰ βραχυσώμῳ ἀπαντώμενον. Ὡς ἐκ τούτων τὸ πόρισμα τῆς μετρήσεως ἀτόμου τινὸς κατὰ τὸ σωματικὸν πλάτος δύναται ἄριστα νὰ χρησιμοποιηθῆ ὡς διαγνωστικὸν μέσον, κρινόμενον ὁμως οὐχὶ αὐτοτελῶς, ἀλλὰ μόνον ἀφοῦ ἄχθῃ εἰς σχέσιν πρὸς τὴν ἐτέραν τοῦ σώματος διάστασιν, τὸ μήκος. Προσθετέον δέ, ὅτι διὰ μόνης τῆς ἀναλογίας τοῦ σωματικοῦ πλάτους πρὸς τὸ μήκος ἐλέγχεται και ἡ κανονικότης τῆς καθόλου σωματικῆς αὐξήσεως παρὰ τῷ ἀνηλικίῳ ἀτόμῳ, εἰς τὴν γνῶσιν τῆς ὁποίας δὲν δύναται ἀσφαλῶς νὰ ἀγάγη ἡμᾶς ἡ μεμονωμένη μέτρησις σωματικῶν διαστάσεων.

Και εἰς τὴν θεωρητικὴν ὁμως παιδολογικὴν ἔρευναν παρέχει πολυτιμοτάτην συμβολὴν ὁ ὑπολογισμὸς τῆς μεταξὺ πλάτους και μήκους τοῦ σώματος ἀναλογίας, ἂν ὑποβληθῶσιν εἰς μέτρησιν παῖδες, διατρέχοντες τὰ διάφορα ἔτη, καθ' ἃ ἐπιτελεῖται ἡ σωματικὴ αὐξήσις και εἶτα συγκριθῶσι μεταξὺ των τὰ πορίσματα, τὰ προερχόμενα ἐξ ἐκάστου ἔτους. Εἰδικώτερον, δι' αὐτοῦ διαλευκαίνονται ἐπὶ μέρους θεωρητικὰ προβλήματα, οἷα τὰ ἀκόλουθα: Παραμένει σταθερὰ ἡ ἀναλογία τῆς διαμέτρου τῶν δύο ἀκρωμίων πρὸς τὸ ἀνάστημα ἢ σὺν τῇ ἡλικίᾳ μεταβάλλεται; Ἡ τυχὸν ἐπερχομένη μεταβολὴ συνίσταται εἰς αὐξήσιν, μείωσιν ἢ αὐξομείωσιν τῆς ἐν λόγῳ ἀναλογίας; και δὴ πρὸς ποῖα ἔτη τῆς παιδικῆς ἡλικίας συμπίπτει αὕτη; — Μήκος και πλάτος αὐξάνονται ὁμοιομόρφως και μετὰ τῆς αὐτῆς ἀμφοτέρα ἐντάσεως ἢ τοῦναντίον; Πότε προέχει ἡ εἰς μήκος και πότε ἡ κατὰ πλάτος αὐξήσις τοῦ παιδικοῦ σώματος; κ.τ.δ.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν τὴν ἀνωτέρω δι' ἐλαχίστων διαγραφεῖσιν σπουδαιότητα τοῦ ζητήματος, προέβημεν διὰ πρώτην φοράν ἐν Ἑλλάδι¹ εἰς ὑπολογισμὸν τῆς σχέσεως μεταξὺ μήκους τοῦ σώματος και διαμέτρου τῶν δύο ἀκρωμίων ἐπὶ τῇ βάσει μετρήσεως ὑπερτρισχιλίων Ἑλληνοπαίδων ἀμφοτέρων τῶν φύλων, πάσης ἡλικίας και ποικίλης κοινωνικῆς προελεύσεως. Ἀποτελεῖ δὲ ὁ ὑπολογισμὸς οὗτος μέρος γενικώτερον ἔρευνῶν, ὀργανωθεισῶν ἐν τῷ ἡμετέρῳ ἐργαστηρίῳ κατὰ τὰ ἔτη 1925 - 1927. Ὁ κατωτέρω δημοσιευόμενος πίναξ, περιλαμβάνων χωριστὰ δι' ἕκαστον φύλον τὴν σχέσιν τῆς ἀκρωμιακῆς διαμέτρου πρὸς τὸ ὅλον σωματικὸν μήκος, τοῦτο μὲν συμβάλλεται εἰς τὴν διαλεύκανσιν θεωρητικῶν παιδολογικῶν προβλημάτων ὑπὸ τὰς ἡμετέρας φυλετικὰς συνθήκας, τοῦτο δὲ ἐξυπηρετεῖ τὴν παιδολογικὴν πράξιν (τὸν παιδίατρον), ὅσάκις πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῆ τὸ πόρισμα τῆς σωματικῆς μετρήσεως παιδὸς τινος κατὰ τὸ ἀνάστημα και τὸ σωματικὸν πλάτος ὡς και ὁ ὑπολογισμὸς τῆς σχέσεως αὐτῶν, ἵνα σχημα-

¹ Ἐκ τῶν ξένων ἐρευνητῶν προέβη εἰς ἀνάλογον ὑπολογισμὸν τῆς σχέσεως μήκους - πλάτους τοῦ σώματος και ὁ πολὺς R. MARTIN (Πρβλ. R. MARTIN, Lehrbuch der Anthropologie, 1, Jena, 1920, σ. 349). χρησιμοποιήσας δεδομένα πολυπληθῶν μετρήσεων ἐπὶ παίδων τοῦ Μονάχου, οἵτινες ἤγον ἡλικίαν μόνον ἀπὸ 6 - 13 $\frac{1}{2}$ ἐτῶν. Μνημονευτέος προσέτι ὁ P. GODIN (Πρβλ. Recherches anthropométriques sur la croissance de diverses parties du corps, Paris 1903, σ. 135) ὑπολόγισας τὴν αὐτὴν σχέσιν ἐπὶ τῇ βάσει μετρήσεων 100 Γάλλων, ἐχόντων ἡλικίαν 14 - 17 ἐτῶν.

τισθη πλήρης κατά τὸ δυνατόν εἰκὼν τῆς σωματικῆς οἰκοδομίας καὶ ὀργανικῆς καταστάσεως τοῦ παιδὸς τούτου, ὡς καὶ τοῦ σημείου τῆς ἐξελίξεως, εἰς τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται. Παρέχει δηλαδὴ ὁ ἡμέτερος πίναξ τὴν κατά μέσον ὄρον κανονικὴν ἀναλογίαν τοῦ σωματικοῦ πλάτους πρὸς τὸ ἀνάστημα παρ' Ἑλληνόπαισι, τῆς ὁποίας δέον νὰ μὴ ὑπολείπηται μεγάλως παρ' ἡμῖν πᾶσα ἐπὶ μέρους ἀτομικὴ περίπτωσις.

ΠΙΝΑΞ

Ἡλικία εἰς ἔτη	Μῆκος		Ἀκρόμιον		Ἀναλογία ἀκρωμίου πρὸς μῆκος		Διαφοραὶ μεταξὺ φύλων κατὰ		
	Ἄρρενα	Θῆλαια	Ἄρρενα	Θῆλαια	Ἄρρενα	Θῆλαια	τὸ μῆκος	τὸ ἀκρόμιον	τὰς ἀναλογίας μῆγ. ἀκρωμίου
Νεογνόν	51,1	50,2	—	—	—	—	+ 0,9	—	—
0—1	58,4	55,7	15,0	14,9	25,0	—	+ 2,7	+0,1	—
1—2	77,9	70,4	18,6	17,2	23,7	23,2	+ 7,5	+1,4	+0,5
2—3	86,1	79,9	20,3	18,9	23,6	22,4	+ 6,2	+1,4	+1,2
3—4	95,9	92,0	20,5	20,3	21,9	21,8	+ 3,9	+0,2	+0,1
4—5	100,5	100,5	20,7	21,1	20,8	21,0	=	-0,4	-0,2
5—6	106,6	105,4	22,3	21,8	20,9	20,7	+ 1,2	+0,5	+0,2
6—7	111,9	111,3	23,8	23,4	21,3	21,0	+ 0,6	+0,4	+0,3
7—8	116,9	114,9	24,4	24,1	20,9	21,0	+ 2,0	+0,3	-0,1
8—9	121,2	121,7	25,6	24,9	21,1	20,5	- 0,5	+0,7	+0,6
9—10	126,8	126,2	26,5	26,2	20,9	20,8	- 0,6	+0,3	+0,1
10—11	130,9	132,0	27,4	27,1	20,9	20,5	- 1,1	+0,3	+0,4
11—12	136,2	137,5	28,3	28,5	20,8	20,7	- 1,3	-0,2	+0,1
12—13	141,0	142,5	29,2	29,4	20,7	20,6	- 1,5	-0,2	+0,1
13—14	148,2	147,2	30,5	30,6	20,8	20,8	+ 1,0	-0,1	=
14—15	156,5	152,6	32,6	32,4	20,8	21,2	+ 3,9	+0,2	-0,4
15—16	163,2	153,6	34,3	32,8	21,0	21,4	+ 9,6	+1,5	-0,4
16—17	166,0	154,0	35,2	33,4	21,2	21,7	+12,0	+1,8	-0,5
17—18	166,9	155,7	35,5	33,6	21,3	21,6	+11,2	+1,9	-0,3
18—19	167,5	155,8	36,2	33,8	21,7	21,7	} +11,3	+2,4	=
19—20	166,0	156,0	35,8	33,6	21,7	} 21,7		+2,3	=
20—21	169,0		37,0	34,5	21,7			+2,5	=
21 κ.ἄ.	166,4	167,2	36,8	33,9	22,0	21,7	} +11,2	+2,9	+0,3

II. — Πορίσματα.—A. Ἀνάλυσις τῶν δεδομένων.—1. Ἡ ἀναλογία τῆς ἀκρωμιακῆς διαμέτρου πρὸς τὸ σωματικὸν μῆκος δὲν παραμένει ἢ αὐτὴ καθ' ἅπασαν τὴν περίοδον τῆς αὐξήσεως, ἀλλ' ὑφίσταται τὰς ἐξῆς διακυμάνσεις:

α) Μειούται από γεννήσεως μέχρι των ἐτῶν 12-13.

β) Αὐξάνεται σταθερῶς μετὰ τὰ ἔτη ταῦτα.

2. Ἡ μείωσις τῆς ἐν λόγῳ ἀναλογίας δὲν ἐπιτελεῖται ὁμοιομόρφως, ἀλλ' εἶναι σύντονος μὲν σχετικῶς κατὰ τὰ δύο-τρία πρῶτα ἔτη τοῦ βίου, ἀκολούθως δ' ἐπιβραδύνεται.

3. Ἡ δ' αὐξησις τῆς ἀναλογίας ταύτης εἶναι μὲν ἀρκούντως ἐντατικὴ, οὐχὶ ὅμως τοσαύτη, ὅση ἢ μείωσις αὐτῆς, ἢ ἐπερχομένη κατὰ τὰ τρία πρῶτα τοῦ βίου ἔτη.

4. Γενικῶς εἰπεῖν ἢ κατὰ μέσον ὄρον ἀναλογία τῆς ἀκρωμιακῆς διαμέτρου πρὸς τὸ ἀνάστημα κυμαίνεται παρ' ἡμῖν καθ' ἅπασαν τὴν περίοδον τῆς αὐξήσεως μεταξὺ 20% καὶ 25%. Ἄλλαις λέξεσιν οὐδέποτε ὑπερβαίνει κατὰ μέσον ὄρον τὸ τέταρτον τοῦ ὅλου ἀναστήματος, οὐδὲ κατέρχεται ποτε κάτω τοῦ ἐνὸς πέμπτου αὐτοῦ.

5. Τὸ μέγιστον πλάτος αὐτοῦ ἔχει τὸ ἀνθρώπινον σῶμα διαρκούντος τοῦ πρώτου ἀπὸ γεννήσεως ἔτους (25%), τὸ δ' ἐλάχιστον (20,7% ἢ 20,5%) κατὰ τὸ ἔτος 12-13 διὰ τὰ ἄρρενα καὶ 10-11 διὰ τὰ θήλεα.

6. Ὡς ἐκ τῆς προειρημένης μειώσεως τῆς ἀναλογίας μεταξὺ τῆς ἀκρωμιακῆς διαμέτρου καὶ τοῦ σωματικοῦ μήκους τὸ ἀνθρώπινον σῶμα στενεύεται μὲν κατ' ἀρχὰς καὶ δὴ ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 13^{ου} (θῆλ. 11^{ου}) ἔτους, διαπλατύνεται δὲ ἀπὸ τῶν ἐτῶν τούτων καὶ ἐξῆς.

7. Εἰδικώτερον, διακρίνομεν διαρκούσης τῆς περιόδου τῆς ἐξελιξέως τρεῖς κυρίως χαρακτηριστικούς τύπους σωματικῆς οἰκοδομίας, τοὺς ἐξῆς:

α) Τὸν κεκτημένον τὸ μέγιστον δυνατὸν σωματικὸν πλάτος, ἐν σχέσει ἐννοεῖται πρὸς τὸ ἀνάστημα αὐτοῦ. Οὗτος τυγχάνει ὁ ἀντιπροσωπευτικὸς τύπος τῶν νεογνῶν καὶ βρεφῶν.

β) Τὸν κεκτημένον τὸ ἐλάχιστον ἐν σχέσει πρὸς τὸ ἀνάστημα αὐτοῦ πλάτος τοῦ σώματος. Οὗτος προσιδιάζει τῇ κυρίως παιδικῇ ἡλικίᾳ μέχρι τῆς ἥβης.

γ) Τύπον μέσον, ἔχοντα σῶμα πλατύτερον μὲν τοῦ παιδός, στενότερον ὅμως τοῦ βρεφικοῦ τύπου καὶ χαρακτηρίζοντα τὰ μετὰ τὴν ἥβην πρὸς τὴν ἐνηλικίωσιν ἄγοντα ἔτη (ἄρρ. 18 κ. ἐ., θῆλ. 16 κ. ἐ.).

8. Συγκρίνοντες τοὺς τύπους τούτους σωματικῆς οἰκοδομίας, ὡς ἐμφανίζονται παρ' ἑκατέρῳ τῶν φύλων, διαπιστοῦμεν, ὅτι τὰ θήλεα μέχρι μὲν τῆς ἥβης ἔχουσι τὸ σῶμα στενότερον τοῦ τῶν ἀρρένων, ἀπὸ τῆς ἥβης αὐτῶν μέχρι τῆς συμπληρώσεως τοῦ 18^{ου} ἔτους κατὰ τι πλατύτερον, κατὰ δὲ τὸ τελευταῖον ἔτος τῆς ἡλικίας, εἰς ὃ ἐξετάθησαν αἱ ἡμέτεραι ἔρευναι (21^{ον} κ. ἄ.), πάλιν τὸ σῶμα τῶν θηλέων ἀποβαίνει στενότερον ὀλίγον τοῦ τῶν ἀρρένων. Οὐχ ἤττον ὅμως ἢ διαφορὰ τοῦ σωματικοῦ τύπου μεταξὺ τῶν δύο φύλων εἶναι ἐν τῷ σημείῳ τούτῳ ἐλαχίστη.

9. Ἡ ἐν τοῖς ἀνωτέρω μνημονευθεῖσα διαπλάτυνσις τοῦ παιδικοῦ σώματος ἐπιτελεῖται παρὰ τοῖς θήλεσιν ἐνωρίτερον ἢ παρὰ τοῖς ἄρρεσιν.

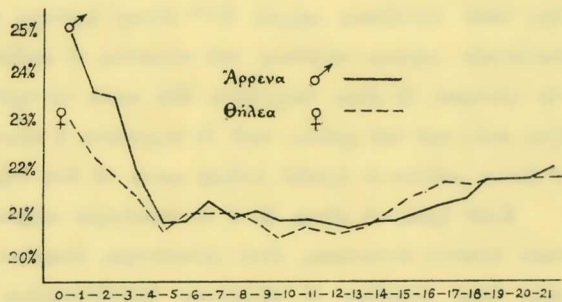
B. Ἐρμηνεία τῶν δεδομένων. — Ἐκ τῶν διακυμάνσεων, τὰς ὁποίας ὑφίσταται ἡ ἀναλογία τῆς ἀκρωμιακῆς διαμέτρου πρὸς τὸ ὅλον σωματικὸν μῆκος ὡς καὶ ἐκ τῆς διὰ τῶν διακυμάνσεων τούτων παριστωμένης δημιουργίας τριῶν θεμελιωδῶν τύπων σωματικῆς οἰκοδομίας μεταξὺ παίδων διαφόρου ἡλικίας ἀγόμεθα εἰς τὰ ἀκόλουθα συμπεράσματα, ἅτινα ἀναφέρονται εἰς τὸν τρόπον, καθ' ὃν ἐπιτελεῖται ἡ καθόλου αὐξήσις τοῦ σώματος:

1. Τὸ σῶμα δὲν αὐξάνεται ὁμοιομόρφως καὶ δὴ μετὰ τῆς αὐτῆς ἐντάσεως κατὰ μῆκος καὶ πλάτος, οὐδ' ἐν τῷ αὐτῷ ρυθμῷ. Συγκεκριμένως τὸ σωματικὸν μῆκος ἀπὸ γεννήσεως καὶ ἐφεξῆς, καὶ δὴ κατὰ τὸ μείζον διάστημα τῆς περιόδου τῆς ἐξελιξέως, ὑφίσταται αὐξήσιν ἐντατικωτέραν ἢ τὸ σωματικὸν πλάτος, ἀπορροφεῖ δ' οὕτω τὴν περισσοτέραν καὶ ἐντονωτέραν τοῦ παιδικοῦ ὀργανισμοῦ αὐξητήριον ἐνέργειαν. Ἀκριβῶς δὲ εἰς τὴν τοιαύτην ἐντατικωτέραν αὐξήσιν τοῦ ἀναστήματος ὀφείλεται ὁ στενός σωματικὸς τύπος, ὃν ἀπαντῶμεν ἰδιάζοντα κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν.

Ἀπὸ τοῦ 14^{ου} (θῆλ. 13^{ου}) ἔτους κ. ἐ. ἄρχεται καὶ ἡ εἰς πλάτος αὐξήσις τοῦ σώματος νὰ ἀποκτᾷ ποιὰν τινα ἔντασιν, βαθμηδὸν δὲ καθίσταται μείζων ἢ ἡ ἐπιτελουμένη κατὰ τὸ μῆκος διαρκούντων τῶν αὐτῶν ἐτῶν τῆς ἡλικίας. Κατὰ τὰ πρὸς τὴν ἐνηλικίωσιν δηλαδὴ ἄγοντα ἔτη ἡ αὐξήσις τοῦ ἀναστήματος ὑστερεῖ τῆς τοῦ σωματικοῦ πλάτους. Διὰ τὸν λόγον δ' ἀκριβῶς αὐτὸν τὸ σῶμα τοῦ νεανίου κέκτηται, ὡς εἶδομεν, ἀναλογίας διαφόρους τῶν τοῦ παιδικοῦ σώματος, καὶ δὴ προδιδούσας ἐντατικὴν ὀπωσοῦν αὐξήσιν εἰς πλάτος.

2. Ἡ ἐν τῷ ὑπ' ἀριθ. 9 πορίσματι μνημονευομένη πρωϊμωτέρα διαπλάτυνσις τοῦ σώματος παρὰ τοῖς θήλεσιν ἐρμηνεύεται, ἂν ἀνατρέξωμεν εἰς τὴν πορείαν, ἣν ἀκολουθεῖ ἡ αὐξήσις αὐτῶν εἰς πλάτος, καὶ παρατηρήσωμεν, ὅτι ἡ ἐντατικὴ τούτου αὐξήσις, ἡ προσιδιάζουσα τῇ ἐποχῇ τῆς ἡβῆς, ἐμφανίζεται παρ' αὐτοῖς πρωϊμώτερον.

Ὁ δὲ στενότερος σχετικῶς τύπος σωματικῆς οἰκοδομίας, ὅστις χαρακτηρίζεται τὰ θήλεα κατὰ τὰ ἔτη τὰ μέχρι τῆς ἡβῆς αὐτῶν (πρβλ. πόρ. ὑπ' ἀριθ. 8), δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς τὸ γεγονός, ὅτι παρὰ τοῖς θήλεσιν ἡ αὐξήσις τοῦ σωματικοῦ μήκους



Γραφικὴ παράστασις, ἐμφαίνουσα τὴν % ἀναλογίαν τοῦ σωματικοῦ πλάτους πρὸς τὸ ἀνάστημα προοῦσης τῆς αὐξήσεως.

κατὰ τὰ ἔτη ταῦτα εἶναι μᾶλλον ἢ παρ' ἄρρεσιν ἐντατικῇ. Ὁ προσκαίριος δ' ἐπικρατῶν (ἔτη 14-18) παρ' αὐτοῖς πλατύτερος σωματικὸς τύπος ἐξηγεῖται διὰ τοῦ ὅτι, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ἡ ἦβη ἐπιδρᾷ ἐπὶ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σωματικοῦ πλάτους προῖμώτερον παρὰ τοῖς θήλεσιν. Ἐφ' ὅσον δὲ τὰ θήλεα περατοῦσι τὴν ὅλην αὐτῶν ἀνάπτυξιν ἐνωρίτερον ἢ τὰ ἄρρενα, τὰ τελευταῖα ὑπερβάλλουσιν αὐτὰ καὶ κατὰ τὸ πλάτος οὐ μόνον ἀπολύτως, ἀλλὰ καὶ ἐν σχέσει πρὸς τὸ ὅλον αὐτῶν ἀνάστημα.

3. Πλείστοι ἐπιστήμονες, διαπιστώσαντες ὡς ἡμεῖς τὴν μεγάλην ὑστέρησιν τῆς εἰς πλάτος ἀναπτύξεως τοῦ σώματος ἔναντι τῆς εἰς μῆκος κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, ἀποδέχονται ὅτι αὕτη ὀφείλεται κυριώτατα εἰς τὸν σχολικὸν βίον καὶ δὴ εἰς τὴν πρώτην τοῦ παιδὸς φοίτησιν εἰς τὸ σχολεῖον. Τὴν ἄκραν ὅμως ταύτην ἐκδοχὴν καθιστώσιν ἀβάσιμον τὰ προκύψαντα ἐξ ἐρευνῶν, διηκουσῶν δι' ὅλου τοῦ παιδικοῦ βίου (ἀπὸ γεννήσεως μέχρις 21^{ου} ἔτους) ἡμέτερα πορίσματα, καθ' ἃ ἡ μείωσις τῶν ἀναλογιῶν μῆκος-πλάτους τοῦ σώματος α) καθίσταται αἰσθητῇ ἤδη ἀμέσως μετὰ τὴν γέννησιν, β) εἶναι ταχυτάτη ἰδίᾳ κατὰ τὰ πρῶτα τρία ἢ τέσσαρα ἔτη τοῦ βίου, ἧτοι πολὺ πρὸ τοῦ χρόνου, καθ' ὃν συμπίπτει ἡ πρωτοσχολικὴ τοῦ παιδὸς φοίτησις, καὶ γ) βαίνει μᾶλλον ἐν βραδεῖ ῥυθμῷ κατὰ τὰ ἔτη τῆς εἰς τὸ σχολεῖον φοιτήσεως (6-12).

Καθ' ἡμᾶς τὰ αἷτια, δι' ἃ τὸ ἀνάστημα αὐξάνεται καθόλου μᾶλλον ἢ τὸ σωματικὸν πλάτος ἐντατικῶς, εἶναι γενικώτερα, ἀναφέρονται δὲ πιθανῶς εἰς τὸ εἶδος τοῦ βίου, ὅπερ ἀσκοῦσιν οἱ σύγχρονοι πεπολιτισμένοι λαοί. Ὅπως δὲ ποτε ζήτηματα, οἷα: κατὰ πόσον ἡ ἀνομοιόμορφος αὐξήσις τοῦ σώματος κατὰ μῆκος καὶ πλάτος, ἐν οἷῳ βαθμῷ ὑφίσταται σήμερον παρὰ τοῖς παισὶ τῶν πεπολιτισμένων λαῶν, εἶναι ἡ φυσιολογικῇ, ὡς καὶ τίνα τὰ πιθανὰ αὐτῆς αἷτια καὶ ὀπόση ἡ εὐθύνη τοῦ σχολείου, θὰ διασαφηνησθῶσι μόνον, ἂν ὀργανωθῶσιν εἰδικαί συγκριτικαί ἐρευναι μεγάλης ἐκτάσεως, περιλαμβάνουσαι τὸ μὲν λαοὺς πρωτογόνους καὶ δὴ κατὰ φύσιν ζῶντας, τὸ δὲ ομάδας ἀτόμων, ἀσκοῦσας διαφορωτάτας ἐνασχολήσεις καὶ ἐπιτηδεύματα.

ZUSAMMENFASSUNG

Fräulein Sophie Gedeon hat die Körpergrösse und die Breite zwischen den Akromien von mehr als drei tausend Griechenkindern gemessen, um deren Breitenentwicklung in Beziehung zum Längenwachstum zu studieren. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bilden einen Teil von eingehenden pädometrischen Studien die vom Laboratorium für experimentelle Pädagogik der Athener Universität vorgenommen und ausgeführt worden sind. In einer Tabelle zusammengestellt, sind sie weiter durch eine Abbildung veranschaulicht worden.

Aus den Resultaten sei Folgendes erwähnt:

Die relative Körperbreite (Akromionbreite in Prozenten der Körpergrösse) nimmt bis zur Zeit der Pubertät ab, um dann aber mit steigendem

Alter zuzunehmen. Die Abnahme vollzieht sich am schnellsten in den ersten Lebensjahren und langsam im Kindesalter. — Der menschliche Körper hat seine grösste Breite relativ zur Grösse im Säuglingsalter; er wird während der Kindheit sehr schmal, dann nimmt er bis zum Abschluss des ganzen Wachstums an relativer Breite zu, bleibt aber im Vergleich zu der des Säuglings zurück. Mit anderen Worten: die Körpergrösse wächst während der meisten Jahre des Kindesalters auf Kosten der Breitenentwicklung.

Da die erwähnte Abnahme der relativen Körperbreite schon von den ersten Lebensjahren an beginnt, und sich sogar in dieser Zeit in schnellem Rythmus vollzieht, so ist i. E. nicht allein die Schule verantwortlich zu machen für den schmalen Körperbautypus, der dem Kindesalter eigentümlich ist. Ihrer Meinung nach sind die Ursachen wahrscheinlich mehr in der Lebensform der sogenannten Kulturvölker zu suchen.

ΧΗΜΕΙΑ. — 'Αντιδράσεις τινές τῆς μετα-φαινυλενοδιαμίνης μεθ' ἀλάτων διαφόρων μετάλλων*, ὑπὸ κ. Δ. Κατακουζηνοῦ. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κ. Βέη.

Ἐρευνῶντες τὴν ἐπίδρασιν τῆς ὑδροχλωρικῆς μετα-φαινυλενοδιαμίνης ἐπὶ ἀλάτων διαφόρων μετάλλων, εὔρομεν τὰ ἑξῆς:

1. Προστιθεμένη αὕτη εἰς διαλύματα ἀλάτων τοῦ ἀργιλίου, μαγγανίου, νικελίου, κοβαλτίου, ψευδαργύρου καὶ καδμίου δὲν ἀντιδρᾷ μετ' αὐτῶν.

2. Προστιθεμένη εἰς διαλύματα σιδήρου ὀξειδίου καὶ ὑποξειδίου ἀντιδρᾷ μετ' αὐτοῦ καὶ εἰς οὐδέτερον καὶ εἰς ὄξιον διάλυμα παράγουσα ἐρυθροκαστάνινον χρωματισμὸν εἰς ἀραιὰ διαλύματα τοῦ σιδήρου, ἐνῶ τὸν καντίον εἰς πυκνὰ τοιαῦτα παρατηρεῖται παραγωγή ἰζήματος χρώματος σκοτεινοῦ.

3. Μεθ' ἀλάτων τοῦ χαλκοῦ ἀντιδρᾷ παρέχουσα ἐρυθροῖώδη ἔντονον χρωματισμὸν εἰς οὐδέτερα ἰδίως διαλύματα, ὅστις μεταπίπτει εἰς πράσινον μετὰ προσθήκην ἀμμωνίας. Ἡ ἀντίδρασις αὕτη τοῦ χαλκοῦ χάνει εἰς εὐαισθησίαν, ὅταν ἐκτελεῖται εἰς ὄξιον ἀπὸ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος διάλυμα.

4. Τέλος μετὰ χρωμικῶν καὶ διχρωμικῶν¹ ἀλκαλίων ἀντιδρῶσα ἡ μετα-φαινυλενοδιαμίνη ἐν θερμῷ, εἰς οὐδέτερον καὶ ὄξιον διάλυμα παράγει ἐντονώτατον ροδόχρουν χρωματισμὸν, ὅστις μετὰ προσθήκην ἀμμωνίας μεταπίπτει εἰς κιτρινοπράσινον.

Ἡ πιθανωτέρα ἐξήγησις τῆς φύσεως τῶν χρωστικῶν τούτων ἀντιδράσεων εἶναι

* D. KATAKOUZINOS. — Über einige Reaktionen verschiedener Metallsalze mit Meta-Phenylendiamin.

¹ ROSENTHÄLER: Der Nachweiss org. Verbindungen, S. 553.