

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ παρουσιάσω εἰς τὴν Ὀλομέλειαν ἓν νέον βιβλιογραφικὸν βιβλίον τοῦ κ. Γ. Φουσάρα, τὸ ὁποῖον ἐξεδόθη τὸ παρελθὸν ἔτος ὑπὸ τὸν τίτλον «Βιβλιογραφία τῶν Ἑλληνικῶν Βιβλιογραφιῶν 1791 - 1947».

Ὁ κ. Φουσάρας εἶναι γνωστὸς ἔν τῇ Ἀκαδημίᾳ, διότι πρὸ πολλῶν ἐτῶν — τὸ 1946 — εἶχε βραβεύσει ἡ Ἀκαδημία μὲ εἰδικὸν ἔπαθλον τὴν Εὐβοϊκὴν Βιβλιογραφίαν του.

Εἰς τὸ σήμερον παρουσιαζόμενον βιβλίον ἀναγράφονται λεπτομερῶς ὅλαι αἱ παρ' ἡμῖν πολυειδεῖς μελέται ἢ βιβλιογραφικαὶ δημοσιεύσεις (βιβλιογραφικοὶ κατάλογοι καὶ τιμολόγια), αἱ ὁποῖαι δύνανται νὰ σχετισθοῦν πρὸς τὴν λογοτεχνίαν ἢ τὰς πνευματικὰς ἐπιστήμας, καὶ νὰ βοηθήσουν τὸν ἀναγνώστην ἢ τὸν ἐρευνητὴν εἰς τὸν σκοπὸν τὸν ὁποῖον ἐπιδιώκει. Ἐκεῖ θὰ εὔρη τις μεταξὺ ἄλλων καὶ ὅλα τὰ ὑπομνήματα, τὰ ὑποβληθέντα διὰ κατάληψιν ὠρισμένης ἀνωτέρας θέσεως εἰς τὸ Πανεπιστήμιον ἢ καὶ εἰς ἄλλας ἀνωτάτας σχολάς.

Ἰδιαιτέρως πρέπει νὰ ἐξάρω τοὺς πίνακας καὶ τὰ εὑρετήρια τοῦ βιβλίου, τὰ ὁποῖα εἶναι πολὺ βοηθητικὰ εἰς τὸν ἐρευνητὴν.

Ἡ ἐργασία βεβαίως ἔχει μεγάλην ἀλλὰ πρακτικὴν ἀξίαν· εἶναι ὅμως ἓν πάση περιπτώσει ἔργον χρησιμώτατον καὶ κοπιῶδες λίαν, διότι ὁ συγγραφεὺς ἀντὶ νὰ ἀντιγράψῃ καὶ περιγράψῃ τόσα φυλλάδια, καταλόγους κτλ. καὶ νὰ παρουσιάσῃ ἓνα τόμον μόνον ἐκ τριακοσίων σχεδὸν σελίδων, θὰ ἠδύνατο μὲ ὀλιγώτερον κόπον νὰ συγγράψῃ ἄλλο ἔργον μὲ τριπλάσιον εἰς ἀριθμὸν σελίδων.

Ὁ κ. Φουσάρας εἶναι χημικὸς τὸ ἐπάγγελμα, τοῦτο τὸ λέγω πρὸς ἔπαινόν του διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν ποὺ μᾶς δίδει καὶ τῆς ὁποίας τὴν ἀξίαν ἀνεγνώρισε καὶ τὸ Βασιλικὸν Ἰδρυμα Ἐρευνῶν, διὰ δαπάνης τοῦ ὁποίου κατέστη δυνατὴ ἡ ἐκτύπωσις.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΣΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.— Ἡ ἐπίδρασις τῆς γυμναστικῆς καὶ τοῦ ἀθλητισμοῦ ἐφ' ὠρισμένων φυσιολογικῶν χαρακτήρων καὶ τῆς θρέψεως νεαρῶν ἐνηλίκων ἀτόμων, ὑπὸ Ἀντ. Χ. Παπαϊωάννου*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Γεωργ. Ἰωακείμογλου.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν τὰς ἐπινοηθείσας καὶ ἀναπτυχθείσας ἐσχάτως νέας μεθόδους ἐρεῦνης τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἐντόνου σωματικῆς ἀσκήσεως καὶ τῶν ἀγωνισμάτων ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ, συνιστώσας μέρος σπουδαιότατον τῆς καλουμένης

* ANTOINE CH. PAPA-IOANNOU, L' influence de la gymnastique et de l'athlétisme sur certains caractères physiologiques et sur la nutrition de jeunes adultes.

νης ἀθλητικῆς ἱατρικῆς, ὡς καὶ τὰ ἐκ τῶν ἀλλαχοῦ ἐρευνῶν ἀποτελέσματα αὐτῶν, προέβημεν ἐν τῇ Ἐθνικῇ Ἀκαδημίᾳ Σωματικῆς Ἀγωγῆς (Ε.Α.Σ.Α.) εἰς πολυειδεῖς σωματομετρήσεις τῶν σπουδαστῶν αὐτῆς πρὸς ἐξακρίβωσιν τῶν ἐπιδράσεων τῶν γυμναστικῶν ἀσκήσεων ἐφ' ὠρισμένων φυσιολογικῶν χαρακτήρων τῶν ἀσκουμένων.

Ἡ ἐξέτασις ἐγένετο ἐπὶ 98 ἀρρένων καὶ 105 θηλέων κατὰ τὰ ἔτη 1954 - 55, 1955 - 56 καὶ 1956 - 57 καὶ ἀπεσκόπει εἰς τὸ νὰ διαπιστωθῇ, ἐὰν καὶ εἰς ποῖαν ἔκτασιν αἱ ἐν τῇ Σχολῇ ἐφαρμοζόμεναι σωματικαὶ ἀσκήσεις ἐπιδρῶν ἐφ' ὠρισμένων φυσιολογικῶν χαρακτήρων, ὡς καὶ ἐπὶ τῆς καταστάσεως θρέψεως καὶ ρωμαλεότητος τῶν σπουδαστῶν τούτων. Ἡ ἐργασία αὕτη περιέλαβε:

α) Τὴν ἀναζήτησιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν σωματικῶν ἀσκήσεων ἐπὶ πέντε φυσιολογικῶν χαρακτήρων, ἧτοι 1) τῆς θωρακικῆς περιμέτρου ἐν καταστάσει βαθυτάτης εἰσπνοῆς. 2) τῆς θωρακικῆς περιμέτρου ἐν καταστάσει τελείας ἐκπνοῆς. 3) τῆς ἀναπνευστικῆς εὐρύτητος. 4) τῆς ζωτικῆς χωρητικότητος. 5) τῆς μυϊκῆς ἰσχύος πιέσεως ἀμφοτέρων τῶν χειρῶν.

β) Τὴν ἔρευναν τῆς καταστάσεως θρέψεως. Διὰ ταύτην ἐχρησιμοποιήθησαν τρεῖς δείκται 1) ὁ τοῦ Pirquet. 2) ὁ τοῦ Kaup. 3) ὁ τοῦ Rohrer.

γ) Τὴν ἀναζήτησιν τῆς ρωμαλεότητος, δι' ἣν ἐχρησιμοποιήθησαν ἐπίσης τρεῖς δείκται 1) ὁ τοῦ Vervaeck. 2) ὁ τοῦ Spehl. 3) ὁ τοῦ Pignet.

Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν δεικτῶν θρέψεως καὶ ρωμαλεότητος προέβημεν εἰς τὴν μέτρησιν τῶν ἐξῆς σωματικῶν διαστάσεων τῶν σπουδαστῶν: 1) τοῦ βάρους τοῦ σώματος. 2) τοῦ ἀναστήματος ὀρθίου. 3) τοῦ ἀναστήματος καθήμενου. 4) τῆς φυσικῆς θωρακικῆς περιμέτρου.

Αἱ κατὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν σωματικῶν ἀσκήσεων ἐπὶ τῶν 5, ὡς ἄνω, φυσιολογικῶν χαρακτήρων τῶν σπουδαστῶν ἐξαχθεῖσαι τιμαὶ ζωτικῆς χωρητικότητος ἐχρησίμωσαν προσέτι καὶ διὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ ἐνὸς τῶν προαναφερθέντων δεικτῶν ρωμαλεότητος, τοῦ δείκτου τοῦ Spehl. Ἐξ ἄλλου ἄλλαι σωματομετρήσεις, εἰς ἃς προέβημεν, ἀπετέλεσαν ἀντικείμενον ἐτέρας ἡμῶν μελέτης.

Ἡ παρούσα ἔρευνα, ἀρξομένη κατὰ τὸ ἀκαδημαϊκὸν ἔτος 1954 - 55, περιέλαβεν ἐπὶ τρία ἔτη σπουδαστὰς πρωτοετεῖς κατὰ τὸ 1954 - 55, ἐπὶ δύο ἔτη δευτεροετεῖς καὶ ἐπὶ ἓν ἔτος τριτοετεῖς. Τὸ ὕλικόν κατετάχθη καὶ ἐμελετήθη στατιστικῶς κατὰ φύλον καὶ ἡλικίαν. Ἐπὶ πλέον κατετάξαμεν καὶ ἠρευνήσαμεν στατιστικῶς κατὰ τάξιν σπουδῶν, ἀσχέτως ἡλικίας, τὰς ἐπὶ τῶν σπουδαστῶν τῆς Ε.Α.Σ.Α. ἐκτελεσθεῖσας σωματομετρήσεις κατὰ τὴν διάρκειαν δύο ἢ τριῶν ἐτῶν σπουδῶν. Οὕτως εἶχομεν τὴν εὐκαιρίαν, ἵνα παρακολουθήσωμεν τὴν ἐπίδρασιν τῆς σωματικῆς ἀσκήσεως ἐπὶ τῶν αὐτῶν σπουδαστῶν ἐπὶ τρία συνεχῆ ἔτη διὰ τοὺς ἄρρενας καὶ ἐπὶ δύο διὰ τὰς δύο ὁμάδας θηλέων, ἧτοι διὰ μίαν, εἰς ἣν ἐγένοντο σωματομετρήσεις κατὰ τὸ 1ον καὶ

2ον έτος σπουδών και διά τήν έτέραν κατά τò 2ον και 3ον έτος σπουδών. Έκ τής στατιστικῆς έπεξεργασίας τοῦ έρευνηθέντος ύλικοῦ κατηρτίσθησαν XXXII σχετικοί πίνακες¹, εκ τής μελέτης τών όποίων κατελήξαμεν εις τὰ έξῆς συμπεράσματα.

α) 'Ως πρòς τήν θωρακικήν περιμέτρον έν καταστάσει βαθυτάτης εισπνοῆς (πίναξ V καθ' ήλικίαν) αί κατά μ. ό. τιμαί αὐτῆς αύξομειοῦνται από έτους εις έτος διά τούς άρρενας και θήλεις σπουδαστάς. Αί τιμαί όμως τής περιμέτρου ταύτης (πίναξ XXI κατά τάξιν σπουδών) βαινουν αύξανόμεναι από έτους εις έτος, σημεϊον ένδεικτικόν τής εὐνοϊκῆς έπιδράσεως τής σωματικῆς άσκήσεως επί τής ισχύος τών άναπνευστικῶν μυῶν.

β) Αί κατά μ. ό. τιμαί τής θωρακικῆς περιμέτρου έν καταστάσει τελείας εκπνοῆς (πίναξ IV καθ' ήλικίαν) έμφανίζουn όμοίως αύξομείωσιν διά τούς άρρενας, ένῶ διά τὰ θήλεα παρουσιάζεται σταθερότης τιμῶν καθ' όλας τὰς ήλικίας. Εις τόν πίνακα XXII, τόν περιλαμβάνοντα τὰς κατά μ. ό. τιμάς τής θωρακικῆς περιμέτρου δι' έκαστον εκ τών 3 έτῶν φοιτήσεως, έχομεν τιμάς: 90,3 εκ.μ. κατά τò 1ον έτος σπουδών, 91,6 εκ.μ. κατά τò 2ον και 91,4 εκ.μ. κατά τò 3ον διά τούς άρρενας και 78,4 εκ.μ. διά τò 1ον έτος σπουδών και 79,4 εκ.μ. διά τò 2ον διά τούς θήλεις. Οὔτως ή επίδρασις τής σωματικῆς άσκήσεως επί τής ισχύος τών άναπνευστικῶν μυῶν εἶναι καταφανῆς.

γ) 'Ως πρòς τήν άναπνευστικήν ευρύτητα (πίναξ VII καθ' ήλικίαν) αί κατά μ. ό. τιμαί τοῦ δείκτου αὐτῆς έμφανίζουn δι' άμρότερα τὰ φύλα αύξομείωσιν από έτους εις έτος. Αί κατά μ. ό. τιμαί τοῦ δείκτου τής άναπνευστικῆς ευρύτητος κατά τάξιν σπουδών (πίναξ XXIII) παρουσιάζουn αύξησιν διά τούς σπουδαστάς τοῦ 3ου έτους έναντι τών τιμῶν τών αὐτῶν σπουδαστῶν, όταν οὔτοι εύρίσκοντο εις τò 2ον και τò 1ον έτος σπουδών. Οὔτως ό δείκτης λαμβάνει διαδοχικῶς διά τούς άρρενας τὰς τιμάς: 8,3 διά τò 1ον έτος σπουδών, 9,3 διά τò 2ον και 10,1 διά τò 3ον. Διά τὰ θήλεα ή τιμή τοῦ έν λόγω δείκτου από 7,5 κατά τò 1ον έτος σπουδών άνέρχεται εις 8,3 κατά τò 2ον και από 6,7 τής 2ας ομάδος κατά τò 2ον έτος σπουδών άνέρχεται εις 9 κατά τò 3ον. Η αύξησις αὐτη τής άναπνευστικῆς ευρύτητος δέον, όπως άποδοθῆ εις τήν σωματικήν άσκησιν.

δ) 'Αναφορικῶς πρòς τήν ζωτικήν χωρητικότητα (πίναξ VIII καθ' ήλικίαν) αί κατά μ. ό. τιμαί αὐτῆς δεικνύουn μικράς αύξομειώσεις από ήλικίας εις ήλικίαν και διά τὰ δύο φύλα. Τούναντίον εις τόν κατά τάξιν σπουδών πίνακα XXIV αί κατά μ. ό. τιμαί έχουn αύξησίν τινα ζωτικῆς χωρητικότητος διά τούς άρρενας από έτους εις έτος σπουδών. Οὔτως έχομεν τιμήν 4730 κυβ. εκ. διά τούς σπουδαστάς τοῦ 1ου

¹ Οὔτοι, παραλειπόμενοι ένταῦθα δι' έλλειψιν χώρου, θά δημοσιευθοῦν προσεχῶς άλλαχοῦ μετά τής παρούσης μελέτης.

έτους, 4790 κυβ. εκ. διά τους του 2ου και 4950 κυβ. εκ. διά τους του 3ου. Διά τους θήλεις παρουσιάζεται ασήμαντος μείωσις των τιμών της φυσιολογικής (λειτουργικής) ταύτης μετρήσεως.

ε) Όσον αφορά τέλος εις την μυϊκήν ισχύν πιέσεως εκατέρας των χειρών, αί εις τους πίνακας IX και X (τιμαί καθ' ηλικίαν) αναγραφόμεναι κατά μ. ό. τιμαί έμφανίζουν μικράν αύξομείωσιν από έτους εις έτος. Τουναντίον εις τους πίνακας XXV και XXVI (τιμαί κατά τάξιν σπουδών) είναι έμφανής ή αύξησις των τιμών της μυϊκής ισχύος πιέσεως άμφοτέρων των χειρών κατά τά τρία έτη των σπουδών. Ούτως έχομεν διά τους άρρενας ώς πρός μέν την μυϊκήν ισχύν της δεξιάς χειρός τας τιμάς: 43,4 χλγμ. κατά τó 1ον έτος σπουδών, 42,2 χλγμ. κατά τó 2ον και 44,4 χλγμ. κατά τó 3ον. Ός πρός την μυϊκήν ισχύν της άριστεράς χειρός τας τιμάς: 39,5 χλγμ. κατά τó 1ον έτος σπουδών, 39 χλγμ. κατά τó 2ον και 43,1 χλγμ. κατά τó 3ον. Διά δέ τους θήλεις άντιστοιχώς ώς πρός μέν την μυϊκήν ισχύν της δεξιάς χειρός τας τιμάς: 25,7 χλγμ. κατά τó 1ον έτος σπουδών και 30,5 χλγμ. κατά τó 2ον. Ός πρός την μυϊκήν ισχύν της άριστεράς τας τιμάς: 23,8 χλγμ. κατά τó 1ον έτος σπουδών και 28,4 χλγμ. κατά τó 2ον. Η αύξησις, ή όποία παρουσιάζεται κατά τó 3ον έτος σπουδών διά τους άρρενας και κατά τó 2ον διά τους θήλεις είναι άποτέλεσμα της γυμναστικής άσκήσεως της χρονικής περιόδου των τριών έτών διά τους άρρενας και της των δύο έτών διά τους θήλεις. Έν συμπεράσματι ή καταφανής βελτίωσις των ώς άνω φυσιολογικών (λειτουργικών) χαρακτήρων όφείλεται εις την επίδρασιν της σωματικής άσκήσεως, διότι μόνον δι' αύτης δύναται νά έπιτευχθῆ ή διά την βελτίωσιν ταύτην άπαιτουμένη αύξησις της ισχύος ώρισμένων μυϊκών ομάδων.

Διά την έρευναν της καταστάσεως θρέψεως των σπουδαστών της Ε.Α.Σ.Α. έχρησιμοποιήθησαν, ώς έλέχθη, οι δείκται Pirquet, Kaup και Rohrer.

α) Η έρμηνεία των τιμών του δείκτου Pirquet:

$$\sqrt[3]{\frac{\text{Βάρος σώματος (εις γρμ.)} \times 10}{\text{Ανάστημα καθημένου (εις εκ. μ)}} \times 100$$

δι' ένήλικα άτομα είναι ή έπομένη: Τιμή 1) μικροτέρα του 95 έμφανίει ύποθρεψίαν. 2) από 95 - 100 κανονικήν θρέψιν. 3) άνω του 100 ύπερθρεψίαν.

Αί κατά μ. ό. τιμαί του δείκτου τούτου καθ' ηλικίαν εις την έρευναν ήμών (πίναξ XI) έχουν εύρος από 93 έως 97,6 και έμφανίζουν αύξησιν από έτους εις έτος εις τους άρρενας και τους θήλεις. Τών τελευταίων τó εύρος των τιμών είναι μικρότερον, ήτοι από 94,4 έως 97. Τουναντίον εις τόν πίνακα των τιμών κατά τάξιν σπουδών (πίναξ XXVII) είναι φανερά ή αύξησις των τιμών του δείκτου από τάξεως εις τάξιν σπουδών και έπομένως και ή εκδήλωσις της βελτιώσεως της θρέψεως από του

ένος έτους σπουδών εις τὸ ἄλλο, τόσον εις τοὺς ἄρρενας, ὅσον καὶ εις τοὺς θήλειους. Οὕτω παρατηρήθη διὰ τοὺς ἄρρενας τιμὴ δείκτου: 95,2 κατὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν, 95,7 κατὰ τὸ 2ον καὶ 96,0 κατὰ τὸ 3ον. Διὰ τοὺς θήλειους ἡ τιμὴ τοῦ δείκτου εἶναι 95 κατὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν καὶ 96 κατὰ τὸ 2ον. Ἐπομένως αἱ ἀναφερόμεναι εις τοὺς πίνακας XI καὶ XXVII κατὰ μ. ὄ. τιμαὶ τοῦ δείκτου τοῦ Pirquet παρουσιάζουν τοὺς σπουδαστὰς τῆς Ε.Α.Σ.Α ὡς ἔχοντας κανονικὴν θρέψιν.

β) Ἐκ τοῦ γενομένου ὑπολογισμοῦ τοῦ δείκτου τοῦ Kaup:
$$\frac{\text{Βάρος σώματος (εἰς γρμ.)}}{\text{Ἀνάστημα}^3 \text{ (εἰς ἐκ. μ.)}}$$

εὑρέθησαν ὡς πρὸς τοὺς ἄρρενας κατὰ μ. ὄ. τιμαὶ καθ' ἡλικίαν (πίναξ XII) κυμαινόμεναι ἀπὸ 2,20 ἕως 2,34. Εἰδικώτερον παρατηρεῖται αὐξήσις τῶν τιμῶν τοῦ δείκτου τούτου ἀπὸ ἔτους εις ἔτος μέχρι καὶ τῆς ἡλικίας τῶν 22 ἐτῶν. Πέραν ταύτης σημειοῦται ἔλαφρὰ κάμψις τῆς τιμῆς αὐτοῦ. Ἐπὶ θηλέων αἱ τιμαὶ κυμαίνονται ἀπὸ 2,19 ἕως 2,27, τῆς μεγίστης τιμῆς σημειουμένης εις τὴν ἡλικίαν τῶν 19·20 ἐτῶν. Εἰς τὸν κατὰ τάξιν σπουδῶν πίνακα XXVIII εἶναι ἐμφανῆς ἡ αὐξήσις τῆς τιμῆς τοῦ δείκτου ἀπὸ τοῦ ἑνὸς ἔτους σπουδῶν εις τὸ ἄλλο. Οὕτως ὁ δείκτης λαμβάνει διὰ τοὺς ἄρρενας τὰς τιμὰς: 2,25 κατὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν, 2,28 κατὰ τὸ 2ον καὶ 2,31 κατὰ τὸ 3ον. Διὰ τοὺς θήλειους ὁ δείκτης παρουσιάζει τιμὰς: 2,13 κατὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν καὶ 2,19 κατὰ τὸ 2ον. Δοθέντος ὅτι ἡ κανονικὴ θρέψις δηλοῦται διὰ τῶν κατὰ μ. ὄ. τιμῶν 2,15 - 2,56, εἶναι φανερόν ὅτι οἱ σπουδασταὶ τῆς Ε.Α.Σ.Α ἑμφοτέρων τῶν φύλων παρουσιάζουν κανονικὴν θρέψιν.

γ) Ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ δείκτου τοῦ Rohrer:
$$\frac{\text{Βάρος σώματος (εἰς χλγμ.)} \times 100}{\text{Ἀνάστημα}^3 \text{ (εἰς ἐκ. μ.)}}$$

εὑρέθησαν τιμαὶ (πίναξ XIII) κυμαινόμεναι ἀπὸ 1,14 ἕως 1,35, τῆς μεγίστης τιμῆς σημειωθείσης εις τὴν ἡλικίαν τῶν 22 ἐτῶν. Ἐπὶ θηλέων ἡ τιμὴ τοῦ δείκτου κυμαίνεται ἀπὸ 1,34 ἕως 1,41, τῆς μεγίστης τιμῆς παρατηρηθείσης εις τὴν ἡλικίαν τῶν 20 ἐτῶν. Ἡ τιμὴ τοῦ δείκτου τούτου ἐμφανίζει αὐξήσιν διὰ μὲν τοὺς ἄρρενας μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 22 ἐτῶν, διὰ δὲ τοὺς θήλειους μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 21 ἐτῶν, εἶτα δὲ ἔλαφρὰν κάμψιν δι' ἀμφοτέρω τὰ φύλα.

Εἰς τὸν πίνακα XXIX, περιλαμβάνοντα τὰς κατὰ μ. ὄ. τιμὰς τοῦ δείκτου κατὰ τάξιν σπουδῶν, εἶναι ἐμφανῆς ἡ αὐξήσις τῶν τιμῶν τοῦ δείκτου ἀπὸ ἔτους εις ἔτος σπουδῶν. Οὕτως ἐσημειώσαμεν διὰ τοὺς ἄρρενας τιμὴν 1,30 διὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν, 1,32 διὰ τὸ 2ον καὶ 1,33 διὰ τὸ 3ον. Εἰς τὴν ὁμάδα τῶν θηλέων τοῦ 1ου καὶ 2ου ἔτους (Α καὶ Β) ὁ δείκτης λαμβάνει ἀντιστοίχως τὰς κατὰ μ. ὄ. τιμὰς: 1,31 καὶ 1,34, εις δὲ τὴν ὁμάδα τῶν θηλέων τοῦ 2ου καὶ 3ου ἔτους σπουδῶν (Ββ καὶ Γ) 1,43 καὶ 1,41.

Αἱ ἀνωτέρω τιμαὶ ἐκφράζουν κανονικὴν θρέψιν, δεδομένου ὅτι τὸ εὖρος τῶν κα-

νονικῶν τιμῶν τοῦ δείκτου τοῦ Rohrer δι' ἐνηλίκους Εὐρωπαϊούς περιλαμβάνεται μεταξύ τῶν τιμῶν ὡς ἔγγιστα 1,3 καὶ 1,4.

Διὰ τὴν ἔρευναν τοῦ βαθμοῦ τῆς ρωμαλεότητος τῶν σπουδαστῶν τῆς Ε.Α.Σ.Α. ἐχρησιμοποιήσαμεν, ὡς ἐλέχθη, τοὺς δείκτας τῶν Vervaeck, Spehl καὶ Pignet.

1) Αἱ τιμαὶ τοῦ δείκτου Vervaeck :

$$\frac{\text{Βάρος σώματος (εἰς χλγμ.)} + \text{Θωρακικὴ περίμετρος (εἰς ἐκ.μ.)}}{\text{Ἀνάστημα (εἰς ἐκ. μ.)}}$$

αἱ δηλοῦσαι κανονικὴν ρωμαλεότητα περιλαμβάνονται μεταξύ τῶν 0,6 καὶ 1.

Ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τούτου εὐρέθησαν ἐπὶ ἀρρένων αἱ ἐν τῷ πίνακι XIV καθ' ἡλικίαν ἀναγραφόμεναι κατὰ μ. ὄ. τιμαὶ. Αὗται κυμαίνονται ἀπὸ 0,90 ἕως 0,96 καὶ παρουσιάζουν συνεχῆ αὐξήσιν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος. Ἐπὶ θηλέων ἡ τιμὴ ἐμφανίζει σταθερότητα εἰς ὅλας τὰς ἡλικίας (0,87), πλὴν τῶν ἡλικιῶν 21 - 22 καὶ 24 - 25, εἰς τὰς ὁποίας ὁ δείκτης λαμβάνει ἀντιστοίχως τὰς τιμὰς 0,86 καὶ 0,85. Εἰς τὸν πίνακα XXX, ὅπου αἱ τιμαὶ κατὰ τάξιν σπουδῶν, ὁ δείκτης δεικνύει διὰ τοὺς ἄρρενας τὰς τιμὰς: 0,92 διὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν, 0,94 διὰ τὸ 2ον καὶ 0,95 διὰ τὸ 3ον. Εἰς τὴν ὁμάδα τῶν θηλέων τοῦ 1ου καὶ τοῦ 2ου ἔτους σπουδῶν (Α καὶ Β) εἰς τὸν δείκτην ὑπάρχουν ἀντιστοίχως αἱ τιμαὶ 0,84 καὶ 0,86. Εἰς τὴν ὁμάδα τῶν θηλέων τοῦ 2ου καὶ 3ου ἔτους σπουδῶν (Ββ καὶ Γ) ὁ δείκτης παρέχει τὴν τιμὴν 0,89 κατ' ἀμφοτέρα τὰ ἔτη ταῦτα.

Ἐπομένως κατὰ τὸν δείκτην τοῦτον ἡ ρωμαλεότης τῶν δι' αὐτοῦ ἐξετασθέντων σπουδαστῶν, ἀρρένων καὶ θηλέων, εἶναι κανονικὴ.

2) Ἡ τιμὴ τοῦ δείκτου Spehl: $\frac{\text{Ζωτικὴ χωρητικότης (κυβ. ἐκ. μ.)} \times \text{Βάρος σώματος (εἰς χλγμ.)}}{\text{Ἀνάστημα (εἰς ἐκ. μ.)}}$

ἀπὸ 1000 - 1100 δεικνύει ἐλάχιστον βαθμὸν ρωμαλεότητος, ἀπὸ 1200 - 1400 μέτριον, ἀπὸ 1500 - 1700 ἰσχυρὸν καὶ ἀπὸ 1800 - 2000 λίαν ἰσχυρὸν. Ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τούτου εὐρομεν ἐπὶ ἀρρένων τὰς ἐν τῷ πίνακι XV καθ' ἡλικίαν ἀναγραφομένας κατὰ μ. ὄ. τιμὰς κυμαινομένας ἀπὸ 1810 ἕως 1925. Ἐπὶ θηλέων αἱ τιμαὶ κυμαίνονται ἀπὸ 1174 ἕως 1303. Εἰς τὸν πίνακα XXXI, περιλαμβάνοντα τὰς τιμὰς τοῦ δείκτου κατὰ τάξιν σπουδῶν, εἶναι καταφανῆς ἡ αὐξήσιν τῶν τιμῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος. Οὕτω διὰ τοὺς ἄρρενας ὁ δείκτης δίδει τὰς τιμὰς: 1856 διὰ τὸ 1ον ἔτος σπουδῶν, 1906 διὰ τὸ 2ον καὶ 1998 διὰ τὸ 3ον. Εἰς τὴν ὁμάδα τῶν θηλέων τοῦ 1ου καὶ 2ου ἔτους σπουδῶν (Α καὶ Β) ὁ δείκτης δεικνύει ἀντιστοίχως τὰς τιμὰς 1148 καὶ 1166. Εἰς τὴν ὁμάδα τῶν θηλέων τοῦ 2ου καὶ 3ου ἔτους σπουδῶν (Ββ καὶ Γ) ὁ δείκτης παρέχει ἀντιστοίχως τὰς τιμὰς 1181 καὶ 1325.

Ὅθεν κατὰ τὸν δείκτην τοῦτον οἱ ἐξετασθέντες σπουδασταὶ ἐμφανίζουν, οἱ μὲν ἄρρενες λίαν ἰσχυρὰν ρωμαλεότητα, οἱ δὲ θήλειαι μετρίαν.

3) Ἡ ἐρμηνεία τῶν τιμῶν τοῦ δείκτου Pignet :

Ἀνάστημα (εἰς ἐκ. μ.) — [Βάρος σώματος (εἰς χλγμ.) + Θωρακική περίμετρος (εἰς ἐκ. μ.)] δι' ἐνήλικας ἔχει ὡς ἐξῆς : Τιμαὶ κάτω τοῦ 10 δεικνύουν σωματικὴν ἰδιοσυστασίαν λίαν ρωμαλέαν, μεταξὺ 11 καὶ 15 ρωμαλέαν, 16 - 20 καλήν, 21 - 25 μετρίως καλήν, 26 - 30 ἀρκούντως καλήν, 31 - 35 ἀσθενῆ καὶ ἀπὸ 36 καὶ ἄνω λίαν ἀσθενῆ.

Ὁ πίναξ XVI περιλαμβάνει καθ' ἡλικίαν καὶ φύλον τὰς κατὰ μ. ὄ. τιμὰς τοῦ δείκτου τούτου καὶ ὁ πίναξ XXXII κατὰ τάξιν σπουδῶν τὰς κατὰ μ. ὄ. τιμὰς αὐτοῦ. Ἐκ τῆς μελέτης τούτων συναγεται, ὅτι αἱ τιμαὶ τοῦ δείκτου τοῦ Pignet διὰ μὲν τοὺς ἄρρενας εὐρέθησαν ἀπὸ 8 ἕως 16, διὰ δὲ τοὺς θήλειους ἀπὸ 18 ἕως 23.

Ὅθεν οἱ ἐξετασθέντες κατὰ τὸν δείκτην τοῦτον σπουδασταὶ τῆς Ε.Α.Σ.Α. ἐνεφάνισαν, ἐκ μὲν τῶν ἀρρένων ἄλλοι μὲν λίαν ρωμαλέαν ἰδιοσυστασίαν καὶ ἄλλοι ρωμαλέαν, ἐκ δὲ τῶν θηλέων, ἄλλοι μὲν ἰδιοσυστασίαν καλήν, ἄλλοι δὲ μετρίως καλήν.

Ὡς προέκυψε κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐκ τῆς ἐρεύνης ἡμῶν, ἡ σωματικὴ ἄσκησις τῶν σπουδαστῶν τῆς Ε.Α.Σ.Α. ἐμφανίζει εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς ἰσχύος τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, διὰ τῆς ὁποίας ἐρμηνεύεται ἡ παρατηρηθεῖσα ἐπὶ τῶν σπουδαστῶν αὐξήσις τῆς ἀναπνευστικῆς εὐρύτητος καὶ τῆς ζωτικῆς χωρητικότητος.

Ὡσαύτως εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα εἶχεν ἡ σωματικὴ ἄσκησις τῶν ἐξετασθέντων σπουδαστῶν ἐπὶ τῆς μυϊκῆς ἰσχύος πίεσεως τῶν χειρῶν, ὡς ἀνωτέρω ἀναφέρεται.

Ἐπὶ πλεόν ἐκ τῆς μελέτης τῶν δεικτῶν τῆς θρέψεως καὶ τῆς ρωμαλεότητος συναγεται βελτίωσις τῶν δύο τούτων καταστάσεων ἐπ' αὐτῶν, ὀφειλομένη προφανῶς εἰς τὴν σωματικὴν ἄσκησιν.

Ἡ μελέτη τοῦ θέματος τούτου συνεχίζεται.

R É S U M É

L'auteur a entrepris des recherches dont le but était de constater l'influence que la gymnastique et les sports exercent sur certains caractères physiologiques du corps humaine chez la jeunesse. Dans ce but, il a examiné par mensurations un grand nombre d'étudiants de l'Académie Nationale d'Education Physique d'Athènes (98 hommes et 105 femmes).

En résumé, il résulte de ces recherches qui ont duré trois ans (de 1954 à 1957) que :

a) Les valeurs moyennes du périmètre thoracique présentent une augmentation annuelle importante; ce doit être attribué à l'influence favorable que l'entraînement physique a sur les muscles respiratoires.

b) L'amplitude respiratoire moyenne subit une augmentation annuelle importante.

c) La force musculaire c'est à dire la force de pression des deux mains moyenne montre aussi une augmentation annuelle importante.

d) L'application des indices de Pirquet, de Kaup et de Rohrer prouve que leur valeur moyenne ont une marge de variabilité normale, et que l'état de nutrition chez les étudiants s'améliore constamment à la suite de leur entraînement physique.

e) Les valeurs moyennes des indices de Vervaeck, de Spehl et de Pignet chez les étudiants prouvent une robusticité très forte pour les hommes tandis qu'elle est médiocre pour les femmes.

*

‘Ο Ἀκαδημαϊκὸς κ. Γεώργ. Ἰωακείμογλου, ἀνακοινῶν τὴν ἀνωτέρω μελέτην, εἶπε τὰ ἑξῆς.

‘Ο κ. Ἀντ. Παπαϊωάννου, ὑφηγητὴς τῆς Ἰατρικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη συνεργάτης τοῦ ἀειμνήστου συναδέλφου Νικολάου Ἐξαρχοπούλου, ἐξετάζει εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην τὴν ἐπίδρασιν τῆς γυμναστικῆς καὶ τοῦ ἀθλητισμοῦ ἐπὶ ὄρισμένων φυσιολογικῶν χαρακτήρων καὶ τῆς θρέψεως τῶν σπουδαστῶν τῆς ἐν Ἀθήναις Ἑθνικῆς Ἀκαδημίας Σωματικῆς Ἀγωγῆς καὶ δὴ ἐπὶ τῇ βάσει πολυειδῶν σωματομετρήσεων, τὰς ὁποίας ἔκαμεν ἐπὶ 98 ἄρρένων καὶ 105 θηλέων σπουδαστῶν. Ἡ ἔρευνα αὕτη ἤρχισε τὸ 1954-55 καὶ συνεχίσθη μὲ παρακολούθησιν τῆς ἐπιδράσεως τῆς σωματικῆς ἀσκήσεως ἐπὶ τῶν αὐτῶν σπουδαστῶν ἐπὶ 3 συνεχῆ ἔτη διὰ τοὺς ἄρρενας καὶ 2 διὰ τὰ θήλεα.

Ἐκ τῶν σωματομετρήσεων τούτων συνετάχθησαν 32 πίνακες, ἐκ τῶν ὁποίων συνάγονται τὰ ἑξῆς κύρια συμπεράσματα :

α) Ἡ σωματικὴ ἀσκησις ἐπέδρασεν ἐννοϊκῶς: 1) ἐπὶ τῆς ἰσχύος τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν 2) εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς ἀναπνευστικῆς εὐρύτητος 3) εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς ζωτικῆς χωρητικότητος, ἰδίᾳ διὰ τοὺς ἄρρενας καὶ 4) εἰς βελτίωσιν τῆς μυϊκῆς ἰσχύος πιέσεως τῶν χειρῶν.

β) Ἡ ἔρευνα καταστάσεως θρέψεως, διὰ τὴν ὁποίαν ἐχρησιμοποιήθησαν οἱ δεῖκται *Pirquet*, *Kaup* καὶ *Rohrer*, παρουσιάζει τοὺς σπουδαστὰς ἔχοντας κανονικὴν θρέψιν.

γ) Ἡ ἔρευνα τοῦ βαθμοῦ ρωμαλεότητος, διὰ τὴν ὁποίαν ἐχρησιμοποιήθησαν οἱ δεῖκται *Vervaeck*, *Spehl* καὶ *Pignet* παρουσιάζει: 1) κατὰ τὸν δείκτην *Vervaeck* κανονικὴν ρωμαλεότητα δι’ ἀμφότερα τὰ φύλα 2) κατὰ τὸν δείκτην *Spehl*, διὰ μὲν τοὺς ἄρρενας ἰσχυρὰν ρωμαλεότητα, διὰ δὲ τὰ θήλεα μετρίαν 3) κατὰ τὸν δείκτην *Pignet* ἄλλους μὲν τῶν ἄρρένων ἔχοντας λίαν ρωμαλέαν ἰδιοσυστάσιν, ἄλλους δὲ ρωμαλέαν, ἐκ δὲ τῶν θηλέων ἄλλα μὲν ἰδιοσυστάσιν καλὴν, ἄλλα δὲ μετρίως καλὴν.

‘Ο συγγραφεὺς συνεχίζει τὴν μελέτην τοῦ θέματος τούτου.