

μετὰ τὴν γυμναστικὴν εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖα, καθόσον τὴν ἐκ τῆς κοπώσεως προελλούσαν ἐλάττωσιν τῶν παλιῶν τῆς καρδίας καὶ πάλιν εἰς τὴν φυσιολογικὴν αὐτῆς θέσιν ἐπαναφέρει.

Οὗτοι ἐν συνόλῳ οἱ δὲ τὴν γυμναστικὴν ὑγιεινὸν κανόνες. Εὐχόλως δὲ ἔννοεῖται ὅτι κατάχρησις ἡ ἀνεπαρκὴς χρῆσις τῶν ἄνω μυημονεύσεων κανόνων τὰς ἀναγκαῖας αὐτῆς συνεπείας ἐπὶ τοῦ δργανισμοῦ ἐπιφέρει.

Ἡ γυμναστικὴ πλήρους δόντος τοῦ στομάχου γινομένη δύναται νὰ ἐπιφέρῃ πρὸ πάντων δυσπεψίαν καὶ τὰ ἐκ ταύτης προκύπτοντα ἀποτελέσματα· ἵσχυντη τα τοῦ σώματος, ὡς μὴ ἀρκούντως τρεφομένου. Η εξακολουθησίς τῆς γυμναστικῆς μετὰ τὴν ἐπελθοῦσαν ἥδη κόπωσιν, ἀρκεῖ ἐκ τῶν δυνάμεων τοῦ σώματος πλείω ἡ ὅσον δύναται τις διὰ τῆς ἀναπαύσεως καὶ τῆς τροφῆς νὰ προσκτήσηται. Τούναντίον δὲ τὸ σῶμα ὑπερτροφεῖ καὶ λιπαρὸν καθίσταται, δταν ἡ γυμναστικὴ γίνεται ἀνεπαρκῶς. Ο περιορισμὸς τῆς γυμναστικῆς ἀσκήσεως ἐπὶ ἐνὸς καὶ μόνου συστήματος τῶν μυῶν βλάπτει καὶ παρεμποδίζει τὴν ἀνάλογον ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος, διὰ δὲ τῆς ἀνεπαρκοῦς τροφῆς ἀδυνατεῖ τὸ σῶμα, ἐνῷ διὰ τῆς ὑπερμέτρου λιπαρὸν καὶ μαλακὸν καθίσταται.

Τὴν ὠφέλειαν τῆς γυμναστικῆς ὑπὸ τοὺς ἄνω δρασθέντας, ὑγιεινοὺς κανόνας ἀρκούντως ἥδη καταδεῖσας, πέποιθα ὅτι οἱ δυνάμειοι θέλουσι καταρύγει εἰς τὴν βούθειαν τῆς ὠφέλιμωτάτης ταύτης τέχνης καὶ τοὺς εῖς αὐτῆς καρποὺς, δηλαδὴ τὴν ὑγείαν καὶ τὴν εὐρυστίαν τοῦ σώματος ὡς δῶρα ἀστικῆς ἐκ ταύτης ἀποκομίσωσιν.

### ΑΝΑΛΕΚΤΑ.

**ΤΟ ΦΩΝΟΓΡΑΦΟΝ.**—Οἱ ἀκούσαντες λειτουργοῦντο ὁργανὸν τοῦτο ἕδυνθήσαν καλλιστα νὰ κατίδωσι πῶς ἡ ἀντίχησις τῶν διὰ τοῦ δργάνου τούτου διδούμενων ἦχων τῆτο ἀνίσος. Ἐνῷ τινες τῶν ἦγων τούτων παράγονται μετὰ μεγίστης εὐκρινείας, ἀλλοι διαβιβάζονται τοσοῦτον ὑποκώφως καὶ συγκεχυμένως ὥστε μόλις καταληπτοὶ ἀποδιάνουσιν. Τοῦτο συμβαίνει ἵδια ἐν τῷ συμφώνῳ καὶ ἐν μέρει ἐν τῷ φωνήνετι, ἀντάκις τούλαγιστον εὑρίσκεται μετὰ τοῦ s. Λέξεις ἐν αἷς τὰ δύο ταῦτα στοιχεῖα συνημμένα τυγγάνουσιν, ὡς Mississipes, συγχύζονται καθ' ὅλην τὴν, ὥστε μόλις ν' ἀκούσῃ καὶ νὰ ἐννοήσῃ τις αὐτὰς δύναται. Τούναντίον τὸ αὐτὸν φωνῆν a, ἀκούεται εὐκρινῶς ἐν λεξειν ἀνεu s, ὡς patrie. Τὰ βαρύφθιγγα σύμφωνα I καὶ p διαβιβάζονται μεθ' ἵκαντης εὐκρινείας, αἱ δὲ ἐκ τούτων ἀποτελούμενη λέξεις κατανοοῦνται πληρέστατα.

Οὕτω τὰ ὅρια τῆς φωνογραφικῆς γλώσσης εἶναι ἀρκούντως περιωρισμένα· ταχέως ἀκούσονται λέξεις μόλις ἀπαγγελλόμεναι, ἀλλ' ἀρκεῖ πρὸς τοῦτο νὰ λεχθῶσιν ἐν τῷ δργάνῳ· ἀλλὰ τὸ πρᾶγμα ἀποδιάνει δυσχερέστερον ἔτι ἐξεν δὲν ὑπάρχωσιν ἐν τῷ νοί. Ἐν κεφαλαίῳ ὁ τόνος τοῦ ἦχου διαβιβάζεται λίγην ἀτελῶς.

Ἐν δὲ τῇ μουσικῇ, ὑπάρχει ἔτερον πρότικον. Γνωστὸν ὅτι τὸ ὑψὸς τοῦ τόνου εξαρτᾶται ἐκ τοῦ

ἀριθμοῦ τῶν ἐν δευτερολέπτῳ δονήσεων. Εὰν λοιπὸν ἐν δεδομένῳ χρόνῳ ἡ εἰς τὸ φωνόγραφον ἐφαρμοζόμενη κίνησις εἶναι ταχυτέρα ἢ βραδυτέρα τοῦ τονισμοῦ τοῦ ἀρχικοῦ μελιμένατος, καὶ ὁ τόνος εἶναι ὑψηλότερος ἢ ἀσθενέστερος· τὸ φωνόγραφον ἄρχις ἔσφαλμένως. Προλογικὸς ἐπομένως μηχανισμὸς εἶναι ὁ πρώτιστος ὄρος μουσικοῦ φωνογράφου πρὸς ἀκοήν τῆς μουσικῆς αὐτοῦ. Ἄπο τούς ὄρους τούτους δὲν ὑπάρχει ἀνάγκη προσογῆς πρὸς διηγεκτή διατήρησιν τῶν ἔχων τῆς φωνῆς ἀστόδου τοῦ συρμοῦ.

Πράγματι οἱ μουσικοὶ ἥχοι μεταβιβάζονται ἀκούντως καλῶς. Ἀλλ' ὁ τόνος τοῦ ἔχου πολλῷ ὀλιγώτερον ἴσχυρός ἐστιν ἢ ὁ πρῶτος ἀπαγγελθεῖς. Αἱ μεταλλικαὶ πλάκες, ἔχουσαι ἐπιφάνειαν 150—300 γιλιαμέτρων, δύνανται νὰ περιλάβωσι 200 συλλαβὰς τοῦθ' ὅπερ ἀρκεῖ ἄχρι τοῦ νῦν εἰς μεμονωμένας φράσεις.

Τὸ φωνόγραφον δύναται ἀράγε νὰ μεταβιβάσῃ μακροὺς λόγους; Οἱ θαυμασταὶ καὶ θιασῶται τούτου θεωροῦσι τὸ πρᾶγμα δυνατὸν ἐν τῷ μελλοντι. Αἱ μεταλλικαὶ πλάκες, ἔχουσαι ἐπιφάνειαν 150—300 γιλιαμέτρων, δύνανται νὰ περιλάβωσι 200 συλλαβὰς τοῦθ' ὅπερ ἀρκεῖ ἄχρι τοῦ συρμοῦ. Ἀλλ', ὡς εὐρωπαϊκή τις ἐργασίας λέγει, μέγα ὑπάρχει γάστρις μέγρι τοῦ δυνατοῦ τῆς γαρδίσεως τετσαρακοντακιστίλιων λεζεων ἐπὶ φύλλων πεπιεσμένου κατσιτέρου, ἀπέρ ἥδυναντο οὖτοι νὰ περιλάβωσι τὴν θλητὴν βιβλίου, ὅπερ ὁ συγγραφεὺς αὐτοῦ οὐδεμίαν θὰ εἴγεν ἀνάγκην νὰ γράψῃ, πολλῷ δὲ μᾶλλον νὰ ἐκτυπώσῃ. Ήταν ἡρκεῖτο δὲ μόνον μᾶλλον ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τοῦ φωνογράφου. Τοῦτο θὰ ἐδημιουργεῖ εἰς τὴν τυπογραφίαν καὶ τοὺς βιβλιοπώλας ὅλως καινωραντὶ ἐν τῷ μελλοντι κατάστασιν, καὶ θὰ ἐπανῆγεν εἰς τὴν ἐποχὴν τῶν Ἀσσυρίων καὶ Βαβυλωνίων, δτε τὰ ἔθνη καὶ γραμματὰ ἔχαρξοντο ἐπὶ ὅπτῶν πλίνθων, ἐπιστρεψομένον ἐντὸς ἀποθηκῶν, αἵτινες ὡς βιβλιοθήκαι ἔχρησίμευσον.

Ἐν πάτη περιπτώσεις ἡ τελευταῖς αὐτῇ ἐπινόησις εἶναι διενεργοῦσα φίλαρέσκου φαντασίας. Διατείνονται μάλιστα ὅτι διὰ τοῦ συστήματος, "Ἐδισον, οὐδεμία ἀνάγκη γράψῃς τῶν λεζεων, ἀπλῆ δὲ μόνον ἀπαγγελία τούτων ἐν τῷ φωνογράφῳ ἀρκεῖ· δὲ ἥχος θὰ χαράσσηται ἐν ἐνὶ τῶν φύλλων τοῦ ῥηθέντος πεπιεσμένου κατσιτέρου, τὸ δὲ φύλλον τοῦτο εἰς ἄκρον λεπτότατον θὰ ἐσωκλείηται· ἐντὸς φακέλλου, ὡς εἰς τὰς συνήθεις ἐπιστολὰς, καὶ διὰ τοῦ φωνογράφου θὰ λαμβάνωμεν γραφήν οὐγή· ψυγρὰν καὶ ἀψυχον, ἀλλὰ θὰ ἔκπληκτον αὐτὸν τοῦτον τὸν ἥχον τῆς φωνῆς τοῦ λαχοῦντος. Ἀλλὰ πρὸς τοῦτο θὰ ἔρχεται τὸ πρῶτον νὰ εξευρεθῇ μέσον πρὸς εὐχερῆ, ἐπανάθετιν τῶν μεταλλικῶν πλακῶν, ἀποτυπεισῶν ἀπαξ ἀπὸ τοῦ δργάνου.

Ἐπὶ τοῦ παρόντος αἱ θαυμάσιαι αὐταὶ ἐπινόησεις φύκονται ὅτι μᾶλλουσι νὰ περιορισθῶσιν εἰς τὴν κατασκευὴν λαλουσῶν πλαγγώνων, ζωες δὲ καὶ ἀρολογίων, ἀπέρ δὲν θὰ ἐστίματον πλέον τὰς ὥρας, ἀλλὰ θὰ ἔντεγγελλον καὶ θὰ εδείνουν ὑψηλοφώνως αὐτάς.