

ΤΑ ΦΩΝΗΤΙΚΑ ΚΥΜΑΤΑ ΚΑΙ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΦΩΝΗ- ΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Ο 20τός αιών, ὁ αἰών τοῦ ἠλεκτρισμοῦ διαρκῶς λύει νέα καὶ νέα προβλήματα καὶ ἐπιφέρει διαφόρους τελειοποιήσεις κατὰ τὴν πορείαν του πρὸς προσφορὰν ἐκδουλεύσεων εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Μίαν ἐξ αὐτῶν τῶν ὑπηρεσιῶν, τῆς ὁποίας ἐπωφελεῖται ὁ σύγχρονος ἄνθρωπος εἶναι καὶ ἡ μετάδοσις τῶν ἤχων διὰ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ εἰς μεγάλας ἀποστάσεις—τὸ ράδιον.

Ἡ πρόοδεύουσα ἠλεκτροτεχνικὴ ἐπιστήμη ἔλυσε καὶ τὸ πρόβλημα τῆς ἀμεσου διεγέρσεως (δοκινήσεως) τῶν καθαρῶς μουσικῶν ἤχων.

Εἰς τὸ 1921 ὁ ρῶσος ἠλεκτροτέχνης Τερέμιν, κατασκεύασε μουσικὸν μηχανήμα διὰ τοῦ ὁποίου ἐπιτυγχάνεται ἡ παραγωγή ἤχων διὰ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ

Ἡ οὐσία τοῦ μηχανήματος τούτου συνίσταται εἰς τὴν προσδοχὴν ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, ἀναλογουμένου πρὸς τὴν συχνότητα τῶν ἠχητικῶν κυμάτων, τὰς ὁποίας δέχεται ἡ ἀκοή τοῦ ἀνθρώπου, τ. ἐ. ἀπὸ 4000 μέχρι 30.000 κυμάτων κατὰ δευτερόλεπτον. Ἐκπιεζόμενοι τοῦ ἀρθροῦ τοῦ καθ. Πρετρόβκι θά προσπαθήσωμεν νὰ ἐκθέσωμεν ἐν συνόψει τὴν κατασκευὴν τοῦ ραδιο-μηχανήματος τοῦ Τερέμιν ἢ τοῦ «τερμενοβόξ»—ὡς τὸ ἐβάπτισαν μὲ τὸ ὄνομα τοῦ ἐφευρέτου του. Ἡ λειτουργία τοῦ μηχανήματος στηρίζεται ἐπὶ τῆς ἀλληλοεπιδράσεως τῶν ταλαντεύσεων. Διὰ τῶν καθοδικῶν λαχνίων, ἀναπτυσσομένων ρεύμα ὑψητοῦς συχνότητος ἀπολαμβάνομεν δύο ἐντελῶς ὁμοίωμορα κατασκευάσματα, τὰ ὁποία ἀναπτύσσουσι ρεύματα ἴσου ἀριθμοῦ ἀλλαγῶν κατὰ δευτερόλεπτον. Πλησιάζοντες τὴν χεῖρα εἰς ἐν αὐτὰ κατασκευάσματα ἀναλόγως μεταβάλλομεν καὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀλλαγῶν τοῦ ρεύματος καὶ κατὰ συνέπειαν μεταβάλλομεν τὴν διαφορὰν τοῦ ὕψους τῶν ἤχων τῶν προερχομένων ἐκ τῆς ἐνεργείας τοῦ ρεύματος ἐπὶ τῆς ἐλαστικῆς μεμβρῆνης τοῦ μηχανήματος.

Ἡ τέχνη τῆς χρῆσεως τοῦ μηχανήματος συνίσταται εἰς τὴν ταχείαν καὶ ἀκριβῆ μετακίνησιν τῆς χειρὸς κατὰ τὴν ἀπαιτούμενην κατεύθυνσιν. Ἐνεκα τῆς μεγάλης αἰσθητικότητος τοῦ μηχανήματος ἢ παραμικρὰ κινήσεις τῆς χειρὸς προξενεῖ ἀπότομον μεταβολὴν τῶν ἤχων. Ἡ ἔντασις τῆς δυνάμεως τῶν ἤχων ἐπιτυγχάνεται διὰ βαλβίδος, ἡ ὁποία τίθεται εἰς ἐνεργεῖαν ἢ διὰ τῆς ἄλλης (ἐλευθέρως) χειρὸς, ἢ διὰ τοῦ ποδός. Ὁ ἤχος τοῦ μηχανήματος ὑπενθυμίζει ὀλίγον τὴν viola μὲ μόλις παρατηρούμενον (ἐννοούμενον) χρωματισμὸν τῶν χαλκίνων μουσικῶν ὄργων.

Ὁ γράφων τὸ παρὸν παρίστατο 5 ἔτη πρὶν κατὰ τὰς δοκιμασίας τοῦ «τερμενοβόξ» ἐν Μόσχῃ, καὶ παραλλήλως ἐξετάζων τὸ μηχανήμα τοῦ Τερέμιν καὶ τὸ μηχανήμα τοῦ Μωρίς Μαρτένο, σημειοῖ τὴν σημαντικὴν τελειοποίησιν τοῦ τελευταίου, δεδομένου ὅτι τὸ μηχανήμα τούτου εἶναι ἐφοδιασμένον μὲ claviatoura, διὰ τῆς ὁποίας ἐξασφαλίζεται ὁ ἀπαιτούμενος ἤχος.

Ἡ claviatoura εἶναι προσηρμοσμένη ἐφοδιασμένη διὰ μηχανικῆς προσαρμογῆς (πράγμα πρωτογόνον μέχρις ὥρας) διὰ τῆς ὁποίας ἐπιτυγχάνεται ἡ δυνασις τῶν ἤχων.

Ὁ ἤχος τοῦ μηχανήματος τοῦ Μαρτένο, ποῦ ἄκουσον τελευταῖα καὶ οἱ Ἀθηναῖοι μὲ ἕνα ἔργον, μεταξὺ ἄλλων, τοῦ γνωστοῦ Ἑλληνοσ συνθέτου κ. Λεβίδη, εἶναι πλέον εὐχάριστος καὶ πλησιάζει περισσότερο πρὸς τὰ ἔγχορδα ὄργανα πρὸ παντὸς πρὸς τὴν βιόλαν, ἄνευ χροιάς τοῦ χαλκοῦ.

Τὰ μηχανήματα τοῦ εἶδους τούτου πρὸς τὸ παρὸν παράγουν μόνον μονόφωνον μελωδίαν. Ὁ Τερέμιν καταγίνεται νὰ τελειοποιήσῃ τὸ μηχανήμα του οὕτως ὥστε νὰ ἐπιτευχθῇ ἡ ἐκτέλεσις πολυφώνων ἔργων.

Τὰ ἠλεκτρομουσικὰ αὐτὰ μηχανήματα ἀνοίγουν ἐντελῶς νέους ὁρίζοντας εἰς τὴν σφαιρὰν τὴν καθαρῶς τεχνικὴν τῶν μουσικῶν ἤχων καὶ ἂν οἱ ἐφευρέται κατορθώσουν διὰ τοῦ registre νὰ παράγουν ὀρισμένου tembre μουσικὸν ὄργανον, τὰ μηχανήματα αὐτὰ θά εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀντικαταστήσουν ἐν μέρει τὴν ὀρχήστραν.

Κατὰ πόσον τὰ μηχανήματα αὐτὰ θά ἐκποτίσουν τὰ συνηθισμένα μουσικὰ ὄργανα—εἶναι ἄλλο ζήτημα, εἰς τὸ ὁποῖον θά ἦτο πολὺ τολμηρὸν νὰ δώσωμεν καταφατικὴν ἀπάντησιν.

ΑΡΙΣΤ. ΚΟΥΝΤΟΥΡΩΦ