

νας. Ἄρα γε ἡ ἄγουσα τὸν θόν μετὰ τὸν τοκετὸν μῆνα εἶνε δυνατὸν νὰ εἶνε καλὴ τροφός; Οὐδαμῶς. Κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην τὸ γάλα διαφέρει τὰ μάλιστα ὡς πρὸς τὴν σύστασιν τοῦ γάλακτος τῆς ἀρτι τοκούσης, πλὴν τούτου, ἔταν τὸ θηλαζόμενον νήπιον φθίσῃ τὸ ἔτος θὰ ὑποστῇ κατ' ἀνάγκην τὴν στέρησιν τῆς τροφοῦ, ἣτις τότε, ἄγουσα τὸν δέκατον ὄγδον μετὰ τὸν τοκετὸν μῆνα, θέλει εὐρεθῆ ἀνίκανος πρὸς παραγωγὴν τῆς ἀναγκαζίας, διὰ βρέφος ἐνὺς ἔτους, ποσότητος γάλακτος. Μεταξὺ τῶν δύο τούτων ἄκρων πρέπει, ἄρα, νὰ ταλαντεύηται ἡ ἐκλογὴ ἡμῶν· τούτέστιν ἡ τροφὸς δέον νὰ διατρέχῃ τὸν τρίτον τὸ πολὺ μετὰ τὸν τοκετὸν μῆνα, ἢ τοῦλάχιστον τὴν τετάρτην ἑβδομάδα.

4) Προτιμητέα ἡ ἔχουσα πείραν ἐκ προηγουμένης θηλάσεως. Γυνή, ἣτις ἐθήλασεν ἤδη μετ' ἐπιτυχίας, ἥς τὸ γάλα διετηρήθη ἀφθονον καθ' ἅπασαν τὴν διάρκειαν τῆς θηλάσεως, ἣτις ἐπήρκεσεν εἰς πάσας τὰς ἀνάγκας προηγουμένου βρέφους, ἐπὶ δεκαπέντε μέχρι δέκα ὀκτῶ μηνῶν, δὲν εἶνε ἀπίθανον ὅτι θέλει δεῖξει μεγαλειτέραν ἐπιδεξιότητα εἰς τὰ τῆς θηλάσεως ἢ ἡ πρωτόπειρος. Οὐχὶ σπανίως αἱ ὠραιότεραι ἐκλεκτότεραι καὶ ὑπὸ πάσης τῆς ἐπόψεως ἀρισταί τίθηται, ἐστερηθήσαν τοῦ γάλακτος αὐτῶν, ἔνεκα ἀδεξιότητος καὶ ἀπειρίας περὶ τὴν θήλασιν, δι' ἃ συμφέρουσαι εἶνε. αἱ πληροφοραὶ περὶ τῆς δεξιότητος, τῆς εὐφυΐας, τοῦ χαρακτῆρος καὶ τοῦ ζήλου, μεθ' οὗ αὐταὶ ἐξεπλήρωσαν τὰ καθήκοντά των εἰς προηγουμένην περίπτωσιν.

5) Αἱ ὑπανδρῶν, γλυκεῖαι, εὐθυμοὶ, ἥπικαι καὶ νοήμονες δέον νὰ προτιμῶνται τῶν ἀνυπάνδρων, μελαγχολικῶν κατ' ἀθύμων, ὀργίλων καὶ βλακῶν. Τὸ βρέφος ἀναπνιστῆ τὰς ἀρετὰς ἢ ἐλαττώματα τῆς τροφοῦ του, οὐχὶ διότι θηλάζει ταῦτα μετὰ τοῦ γάλακτος ἀλλὰ διότι ἀποτυποῖ ὡς ὁ καθρέπτης ἀντανάκλα οἰανδήποτε εἰκόνα. Ἡ καλλιτέρα ἀπόδειξις τῆς ἀληθείας ταύτης ὑπάρχει ἐν τῇ μεταβολῇ τοῦ χαρακτῆρος τῇ παρατηρουμένην παρὰ τῷ βρέφει, ὅταν τοῦτο στερηθῇ τῆς ἡλικίης ἐπιδράσεως τῆς τροφοῦ. Καὶ ἄλλα ἐλαττώματα τῆς τελευταίας ταύτης εἶνε ἀποσκορακιστέα. Ἡ ἐλαφρότης ὀδηγεῖ εἰς ἀνοησίας, ὁ δὲ ἐγωϊσμός εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν τῶν ὀρέξεών της μᾶλλον ἢ τῶν ὀφειλομένων τῷ βρέφει καθήκοντων. Τίθηται, ἣτις στερεῖται εὐαισθησίας καὶ συνειδήσεως, εἶνε ἱκανὴ νὰ πράξῃ τὰ πάντα καὶ νὰ ἐγκληματίσῃ μάλιστα ἐὰν τοῦτο ἱκανοποιῇ τὰς ὀρέξεις της.

6) Ἐὰν τὸ βρέφος τῆς τροφοῦ εἶνε καλῶς ἀνεπτυγμένον ἐὰν ἔχῃ μῆλα πλήρη, χροιάν ζωηράν, ὑποδόρειον κυτταρῶδη ἰστὸν τοῦ θώρακος καὶ τῶν ἄκρων ἀφθονον, δύναται τις νὰ πιστεύσῃ ὅτι τὸ γάλα τῆς τροφοῦ ἔσεται καλὸν καὶ ἐπαρκές.

7) Ἡ ἡλικία καὶ οἱ χημικοὶ καὶ φυσικοὶ χαρακτῆρες τοῦ γάλακτος περὶ ὧν ἐν τῷ ἐπομένῳ κεφαλαίῳ.

Η ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΟΣΜΩΝ

Σχέσις ὁσμῶν καὶ τόνων.— Νέα θεωρία περὶ τῶν ὁσμῶν.

Ὅτι ἡ μουσικὴ εἶνε ἄρωμα περιβάλλον τὴν ψυχὴν τοῦ ἀκρωμένου μετὰ τὴν μυρέσσαν αὐτοῦ ἀτμοσφαιραν τοῦ κελοῦ καὶ τῆς ἀγνότητος, ὅτι εἶνε μῦρον ἡδονικῶς μεθύσκον τὸν ἀπολαμβάνοντα ταύτης τὴν μέθην τῆς εὐτυχίας καὶ τοῦ ἀγαθοῦ, τοῦτο ὑπὲρ πάντα ἄλλον γνωρίζουσι οἱ φιλόμουσοι ἀναγκῶσται τοῦ «ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ» οἱ ἐντροφῶντες εἰς τὴν μουσικὴν τῆς φύσεως καὶ τὴν ἁρμονίαν τοῦ σύμπαντος, τοῦ θαυμασιωτάτου τούτου καλλιτεχνήματος τῆς θείας ἐμπνεύσεως τοῦ Δημιουργοῦ· ἀλλ' ὅτι αἱ ὁσμαὶ ἀποτελοῦσι καὶ αὐταὶ μουσικὴν, ὅτι ἔχουσι τοὺς τόνους των καὶ τὰ χρώματά των, ὅτι παράγουσι καὶ αὐταὶ ἁρμονίαν καὶ ἀποτελοῦσιν ἐντέχνους συμφωνίας, τοῦτο εἶνε ἴσως ἀγνωστον εἰς τοὺς πλείστους αὐτῶν. Καὶ πολλοὶ ἴσως ἀπορήσωσιν, ὅποια τις δύναται νὰ ὑπάρξῃ σχέσις μεταξὺ θορυβῶδους στροφῆς βάλς π. χ. καὶ τῆς ἡδέϊας ὁσμῆς ἀβροφύλλου ρόδου, τί κοινὸν μεταξὺ τοῦ ἐρροῦθμου καὶ ἐρμελοῦς τῆς στροφῆς καὶ τοῦ ὑλικῆς ὅλως αἰσθήματος τῆς ἀπὸ ρόδου ὁσμῆς; καὶ ὅμως δύναται νὰ ὑπάρχῃ πολὺ τὸ κοινόν, ὡς θὰ ἴδωμεν.

Ὅπως ἐν τῇ μουσικῇ τόνος τις εἰσερχόμενος εἰς τὴν μουσικὴν μέλος καταστρέφει τὴν ἁρμονίαν τούτου ὡς παράφωνος, ἐνῶ ὁ αὐτὸς τόνος συμπληροῖ τὸ ἐναρμόνιον ἄλλου μέλους, οὕτω καὶ ἐν τῇ μυρεψίᾳ, εἰς κληλιανθῆ καὶ εὐώδη ἀνθοδέσμην δὲν χωρεῖ ἡ δύσοσμος ἀνάμιξις κρομμίου, ἐνῶ ἡ αὐτὴ κκοσμία μεταβάλλεται εἰς γαργαλιστικὴν εὐφδίαν προσμιγνυομένη εἰς πλείστα ἐκ τῶν τροφῶν μας ὡς κερύκευμα, ἐνῶ τοῦναντίον θ' ἀπέβκινε τελείως ἀηδῆς ἢ μετ' αὐτῶν ἀνάμιξις εὐωδῶν ἔων ἢ ὑακίνθων.

Εἶνε βεβαίως καλλιτέχνης ὁ μουσουργὸς ὁ κατακλήλως καὶ κανονικῶς διὰ τῶν μουσικῶν γνώσεων του καὶ τῆς καλλιδώρου φαντασίας του συρράπτων τοὺς τόνους εἰς εὐμόλπους συνθέσεις, καλλιτέχνης οὐχ ἦπτον εἶνε καὶ ὁ μυρεψὸς ὁ συναναμιγνύων ἐντέχνως καὶ κατὰ τὴν ἰδίαν καλαισθησίαν τὰ διάφορα ἄρώματα εἰς καλλίστας καὶ εὐωδιστατάς μυρωδίας.

Ὅπως διὰ τὴν συνκρογὴν τῶν ἤχων ὑπάρχουσι νόμοι ὠρισμένοι, τοὺς ὁποίους κατ' ἀρχὰς ἡ καλλιτεργημένη φαντασία ἢ τὸ μουσικὸν αὐτί, ὡς συνήθως λέγομεν, τοῦ καλλιτέχνου ἠδύνατο νὰ ἀναγνωρίσῃ, εἴτα δὲ ἐν τῇ προόδῳ τῶν ἐπιστημῶν ἀνεκάλυψε καὶ τελείως καθάρισεν ἢ ἐπιστήμη, οὕτω καὶ εἰς τὴν μυρεψίαν θὰ ὑπάρχωσιν ἀκνντιρητήτως νόμοι ὠρισμένοι, καθ' οὓς αἱ διάφοροι ὁσμαὶ κατακλήλως πρὸς ἀλλήλας δύνανται νὰ συνάπτωνται· τοὺς νόμους τούτους τὸ γε νῦν μόνον ἡ καλαισθησία λεπτορρίνου τινος Ἀτκινσον δύνανται νὰ διῖδῃ, οὐχ ἦπτον ἐὰν τὸ ζήτημα δεόντως ἐρευνηθῆ, εἶνε ἀναμφίβολον ὅτι καὶ ἐν τῇ συνθέσει τῶν μύρων ὡς καὶ

ἐν τῇ μουσικῇ συνθέσει θὰ εὐρεθῆ ὅτι ὑπάρχουσιν ἀπαράβατοι καὶ ὠρισμένοι κανόνες· εἰς τοῦτο μετ' ἐπιτυχίας ἠσχολήθη ὁ Piesse ὅστις παρέδωκεν εὐφρῶς τὰς ὁμάς πρὸς τοὺς τόνους τῆς μουσικῆς σχηματίζας μάλιστα καὶ διαγράμματα (gammes) καὶ συνηγήσεις (accords) ὁμῶν.

Ἄλλ' ἵνα καλλίτερον ἐννοήσωσιν οἱ ἀναγνώσται τὴν θεωρίαν τοῦ κ. Piesse δὲν θεωροῦμεν ἀπὸ σκοποῦ νὰ εἴπωμεν ἐν συντόμῳ ὀλίγα τινα καὶ περὶ τῶν ἐπιστημονικῶν νόμων τῶν διεπόντων τὴν μουσικὴν, καὶ περὶ τῆς ὁμοιότητος τούτων πρὸς τοὺς τῶν χρωμάτων ἐν τῇ ὀπτικῇ.

Παραγωγὴ καὶ μετάδοσις τοῦ ἤχου καὶ τοῦ φωτός· ὁμοιότης τῶν ἀκουστικῶν φαινομένων πρὸς τὰ ὀπτικά· οἱ κραδασμοὶ μεταδίδονται κυματοειδῶς. Δεσμοὶ καὶ κοιλίας· ὕψος καὶ ἔντασις τοῦ ἤχου.

Γνωρίζομεν ὅτι, διὰ νὰ παραχθῆ ἡχος, πρέπει νὰ ὑπάρξῃ μία κίνησις· οὕτω λ. χ. τύμπανον ἤχει ὅταν κρούσωμεν αὐτό, αὐλὸς ὅταν ἐμφυσήσωμεν ἐντὸς αὐτοῦ ρεῦμα ἀέρος, καὶ ἐξῆς· οὕτω τὰ μόρια τοῦ σώματος κραδαίνονται καὶ παράγεται ὁ ἡχος. Οἱ τοιοῦτοι κραδασμοὶ γίνονται αἰσθητοί, ἐὰν λ. χ. θέσωμεν ἐπὶ τῆς μεμβράνης τυμπάνου ἄμμοι καὶ εἶτα κρούσωμεν ἢ ἄμμοι θὰ ἀνακηρῶν ἐν ὅσῳ τὸ τύμπανον ἤχει. Οἱ κραδασμοὶ δὲ τῶν ἡχητικῶν σωμάτων μεταδιδόμενοι εἰς τὸν ἀέρα, ὅστις κραδαίνεται καὶ αὐτὸς καὶ χρησιμεύει ὡς φορεὺς τῆς κινήσεως ταύτης μέχρι τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ἀκοῆς, γίνονται ὑπ' ἡμῶν αἰσθητοὶ ὡς ἡχος. Ἄντι τοῦ ἀέρος δύναται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ πᾶν ἄλλο ὑλικὸν μέσον ὡς φορεὺς, οἷον τὸ ὕδωρ, ἡ γῆ καὶ καθεξῆς, πάντως ὅμως πρέπει νὰ μεσολαβῆ τοιοῦτον τι μέσον, ἄλλως ὁ ἡχος δὲν γίνεται ἡμῖν αἰσθητός· οὕτω ἐκρηξὶν γινομένην ἐντὸς χώρου στερηθέντος δι' ἀεραντλίας τοῦ ἀέρος ἢ ἐπὶ τοῦ Ἥλιου λ. χ. δὲν δυνάμεθα ν' ἀκούσωμεν, ἐνῶ τὴν βλέπομεν. Ἄλλὰ πῶς τὸ φῶς γίνεται ἡμῖν αἰσθητὸν καὶ ἄνευ ἀέρος; δὲν εἶνε καὶ τοῦτο ἀποτέλεσμα κινήσεως τινος ὡς ὁ ἡχος, καὶ ἂν οὕτω ἔχη δὲν ὑπάρχῃ ἀνάγκη ὅπως μεσολαβήσῃ ὕλη τις ὡς φορεὺς διὰ νὰ φθάσῃ ἐκ τοῦ Ἥλιου μέχρις ἡμῶν;

Βεβαίως καὶ τὸ φῶς εἶνε ἀποτέλεσμα παλμικῆς κινήσεως ὡς καὶ ὁ ἡχος, λίαν ὅμως ταχύτερας, καὶ χρῆζει καὶ αὐτὸ μέσου τινὸς ἵνα μεταδοθῆ, τεκμαίρεται δὲ αὕτη ἡ θεωρία τῆς παραγωγῆς τοῦ φωτός καὶ ἐκ πολλῶν μὲν ἄλλων φαινομένων, ἀλλὰ ἰδίως ἐκ τῆς μεγάλης ὁμοιότητος καὶ τῆς πλήρους ἀναλογίας τῶν ἀκουστικῶν φαινομένων πρὸς τὰ ὀπτικά, ἀναλογίας τὴν ὁποίαν κατωτέρω θὰ λάβωμεν ἀφορμὴν καλλίτερον νὰ παρατηρήσωμεν. Τοῦτο δὲ τὸ μέσον, ἀποτέλεσμα τῆς παλμικῆς κινήσεως τοῦ ὁποίου εἶνε τὸ φῶς, ἐκ-

λεσαν οἱ φυσικοὶ αἰθέρα τὴν ὑπαρξίν τοῦ αἰθέρος τὴν σήμερον ἐξ ἀνάγκης παραδέχεται ἢ ἐπιστήμη, διότι μόνον διὰ ταύτης ἠδυνήθη νὰ δώσῃ πλήρη καὶ σαφῆ ἐξήγησιν εἰς ἅπαντα τὰ ὀπτικά φαινόμενα· ὡς ἀποτέλεσμα τῶν παλμικῶν κινήσεων τοῦ αἰθέρος παραδέχονται καὶ τὰ θερμοκρασιακά φαινόμενα, τινὲς δὲ καὶ τὰ ἠλεκτρομαγνητικά.

Μεταδίδονται δὲ οἱ κραδασμοὶ τῶν ἡχητικῶν σωμάτων κυματοειδῶς, ὡς τοῦτο δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν ἐπὶ παλλομένης χορδῆς μουσικοῦ τινος ὄργανου· ἐὰν ἐπὶ ταύτης εἰς διαφόρους θέσεις ἐπιθέσωμεν μικρὰ χαρτία κεκαμμένα κατὰ γωνίαν καὶ πληξώμεν εἶτα τὴν χορδὴν ἐλαφρῶς διὰ τόξου, ἄλλα μὲν τῶν χαρτίων ἀμέσως ἀνατρέπονται, ἄλλα δὲ παραμένουσιν ἐπὶ τῆς χορδῆς, τοῦτο δὲ διότι ἡ χορδὴ πάλ्लεται κυματοειδῶς, καὶ ὅσα μὲν χαρτία ὑπῆρχον ἐπὶ τῶν κοιλοτήτων ἢ τῶν κυρτοτήτων τῶν κυμάτων εἰς τὰ ὁποῖα διηρέθη ἡ χορδὴ παλλομένη καὶ ἄτινα οἱ φυσικοὶ κοιλίας ἐκάλεσαν, ἀνατρέπονται, ὅσα δὲ ὑπῆρχον ἐπὶ τῶν σημείων, καθ' ἃ τὰ κύματα ἢ μᾶλλον τὰ ἡμικύματα συνδέονται πρὸς ἄλληλα, παραμένουσιν, διότι τὰ σημεῖα ἐκεῖνα—τὰ ὁποῖα ἐκάλεσαν δεσμοὺς ἀκίνητοῦσιν ὅταν ἡ χορδὴ πάλ्लεται. Ὁρθολομορφνέστερον δυνάμεθα νὰ πεισθῶμεν περὶ τῆς κυματοειδοῦς κινήσεως τῶν ἡχητικῶν σωμάτων διὰ τοῦ ἐξῆς πειράματος: εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον τινὸς διαπασῶν προσάπτομεν καθέτως βελόνην μὲ τὴν αἰχμὴν φερομένην πρὸς τὰ κάτω· ἐὰν πληξώμεν ἀκολούθως τὸ διαπασῶν, σίρωμεν δὲ ταχύτατα ὑπ' αὐτὸ ὑελίνην λείαν πλάκκ, ἀκρυθιγῶς τῆς αἰχμῆς τῆς βελόνης ἀπτομένην καὶ κεκαλυμμένην διὰ λεπτοτάτου στρώματος αἰθάλης (καπνιστῆς), θίλομεν παρατηρήσει ἐπὶ τῆς πλακῆς χαραχθεῖσαν κανονικωτάτην κυματοειδῆ καμπύλην.

Δι' εὐφραστῶν ὀργάνων ἠδυνήθησαν ἀκριβέστατα νὰ ἐρευνήσωσι καὶ μετρήσωσιν οὐ μόνον τὰ κύματα ταῦτα τὰ σχηματιζόμενα κατὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ ἤχου, ἀλλὰ καὶ τὰ τοῦ αἰθέρος, ἄτινα ἀπεργάζονται τὰ φαινόμενα τοῦ φωτός· ἐκάστη δὲ παλμικὴ κίνησις σώματος τινος ἀποτελεῖ καὶ ἓν τοιοῦτον κύμα. Καὶ ὁ μὲν ἀριθμὸς τῶν παλμικῶν κινήσεων ἢ τῶν κυμάτων—διότι τὸ αὐτὸ καταντᾷ—ἀποτελεῖ τὸ ὕψος τοῦ τόνου ἐν τῇ μουσικῇ,—εἶνε δὲ τόνος τις ἐπὶ τοσοῦτον εἶνε ὀξύτερος, ὅσον περισσώτερα κύματα παράγει,—τὸ δὲ εὖρος τῶν κυμάτων ἀποτελεῖ τὴν ἔντασιν τοῦ τόνου· ἢ κανονικότης ἢ μὴ τῶν κυμάτων τούτων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἀπλότητος ἢ τοῦ πολυσυνθέτου τοῦ ἤχου.

(Ἔπεται συνέχεια).

Κ. Δ. ΖΕΓΓΕΛΗΣ