

ΓΙΑΝΝΗ ΙΩΑΝΝΙΔΗ

ΜΟΥΣΙΚΗ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΕΩΡΙΑΣ, ΑΡΜΟΝΙΑΣ
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑΣ, ΟΡΓΑΝΟΓΓΝΩΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ



ΓΙΑΝΝΗ ΙΩΑΝΝΙΔΗ

ΜΟΥΣΙΚΗ

Διάστημα λέγεται ή απόσταση μεταξύ δυο φθόγγων διαφορετικού ήφους. Όταν οι δυο φθόγγοι ήχουν διαδοχικά, το διάστημα λέγεται μελωδικό (Παγαδ. α), ενώ όταν ήχουν ταυτόχρονα λέγεται άρμονικό (Παγαδ. β).

Παγαδ.



Τά όνοματα των διαστημάτων άντιστοιχούν προς τον άριθμό των φθόγγων που περιλαμβάνουν — μαζί με τους δυο άκράιους. Ο ύπολογισμός αυτός γίνεται πάντα με βάση τη διατονική διαδοχή των φθόγγων. Έτσι έχουμε διαστήματα Δεύτερης, Τρίτης, Τέταρτης κ.ο.κ. Θεωρητικά ύπάρχει και διάστημα Πρώτης¹.

Παγαδ.

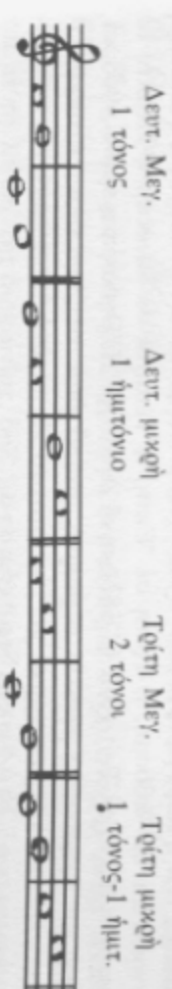
Πρώτη Δεύτερη Τρίτη Τέταρτη Πέμπτη



Από την Πρώτη μέχρι και την Όγδοη τά διαστήματα λέγονται άπλά. Τά μεγαλύτερα άπ' την Όγδοη λέγονται σύνθετα, γιατί άποτελούνται άπό μία Όγδοη συν ένα άλλο διάστημα. Π.χ. ή Ένατη είναι μία Όγδοη συν μία Δεύτερη, ή Δέκατη είναι μία Όγδοη συν μία Τρίτη κ.ο.κ.

Τό όνομα του διαστήματος δέν άποδίδει και τό πραγματικό του μέγεθος. Γιατί τό πραγματικό μέγεθος του διαστήματος δέν εξαρτάται άπό τον άριθμό των φθόγγων, αλλά άπό τον άριθμό των τόνων και ήμιτόνων που περιέχει. Συμβαίνει δηλ. ένα διάστημα νά εμφανίζεται, πάνω στη διατονική διαδοχή των φθόγγων, άλλοτε με μεγαλύτερο και άλλοτε με μικρότερο περιεχόμενο οé τόνους και ήμιτόνια. Μία Τρίτη π.χ., είναι δυνατό νά περιέχει είτε δυο τόνους, είτε ένα τόνο και ένα ήμιτόνιο. Στην πρώτη περίπτωση χαρακτηρίζεται σαν Τρίτη μεγάλη, ενώ στη δεύτερη σαν Τρίτη μικρή. Με τίς δυο αυτές μορφές, σαν μεγάλες και σαν μικρές εμφανίζονται οι

Δεύτερες, Τρίτες, Έκτες και Έβδομες. Παγαδ.



Έκτη Μεγ. 4 τόνοι-1 ήμτ. Έκτη μικρή 3 τόνοι-2 ήμτ. Έβδομη Μεγ. 5 τόνοι-1 ήμτ. Έβδομη μικρή 4 τόνοι-2 ήμτ.



Οι Τέταρτες, Πέμπτες και Όγδοες εμφανίζονται κατ' άρχήν με μία μορφή δηλ. σαν καθαρές (Παγαδ. α). Έξάφωση άποτελούν ή Τέταρτη α ύ ξ η μ έ ν (Παγαδ. β) και ή Πέμπτη έ λ α τ τ ω μ έ ν η (Παγαδ. γ).

Παγαδ.

α) Τέταρτη καθαρή Πέμπτη καθαρή Όγδοη καθαρή
2 τόνοι-1 ήμτ. 3 τόνοι-1 ήμτ. 5 τόνοι-2 ήμτ.



β) Τέταρτη αύξ. Πέμπτη έλατ.
3 τόνοι 2 τόνοι-2 ήμτ.



Όλα τά διαστήματα, άν άλλοιωθούν ό ένας ή και οι δυο φθόγγοι τους μετατρέπονται οé αύξημένα ή έλαττωμένα (Δηλ. οé άλλοιωμένα).

Παγαδ.



1. Η Τέταρτη αύξημένη ονομάζεται και «Τρίτονα», έπειδή περιέχει 3 τόνους.

Τὰ διάφορα ὄργανα, ὅμως, γιὰ διάφορους λόγους, ὅπως τὸ σχῆμα, ὁ τρόπος παραγωγῆς τοῦ ἤχου κ.ά., εὐνοοῦν τὴν προβολὴν ὀρισμένων μόνο ἀπ' τοὺς ἀρμονικοῦς, ἐνῶ ἐμποδίζουν τοὺς ὑπόλοιπους νὰ ἀκουστοῦν. Ἔτσι *κάθε* ὄργανο παράγει φθόγγους με *ὀρισμένη σύνθεση ἀρμονικῶν*, δηλαδή με ὀρισμένη μορφή παλμικῶν κινήσεων. Καί σ' αὐτὸ ἀφελίζεται τὸ χαρακτηριστικὸ ἡχώρωμα τοῦ *κάθε* ὄργανου.

Ἡ παρονοία τῶν ἀρμονικῶν ἐμπλουτίζει τὴν *ἐκφραστικότητα* τῶν φθόγγων. Φθόγγοι χωρὶς καθόλου ἀρμονικοῦς, ἀκούγονται σὰν νεκροί, ἀνεκφραστοί, ὅπως εἶναι π.χ. ὁ ἤχος τοῦ Διαπασῶν (τοῦ Τονοδότη), ὁ ὁποῖος εἶναι ἀπλότα καθαρῶς. Ὁ ἤχος τοῦ βιολιοῦ, πλούσιος σὲ ἀρμονικούς, εἶναι πολὺ πιὸ ἐκφραστικὸς ἀπ' τὸν ἤχο τῆς φλογέρας, ποὺ εἶναι φτωχὸς σὲ ἀρμονικούς. Γιὰ τὸν ἴδιο λόγο ὁ ἤχος τοῦ κλαρίνου εἶναι πιὸ ἐκφραστικὸς ἀπ' τὸν ἤχο τοῦ φλάουτου κλπ.

Ἡ μεγάλη ποικιλία, λοιπὸν, τῶν μουσικῶν ὄργάνων δὲν ὑπάρχει μόνο γιὰ νὰ καλύπτει τὶς διάφορες περιοχὰς τῆς μουσικῆς ἔκτασης, ἀλλὰ προσιάντων γιὰ νὰ ἐξυπηρετῆ καθαρὰ *μουσικοὺς σκοποὺς, ἀνάγκες ἡχητικῆς καὶ ἐκφραστικῆς ποικιλίας*, μετ' ἐν τούτοις τῶν ἡχοχρωμάτων ποὺ προσφέρεται.

Ἐδῶ θὰ ἐξετάσουμε, σὲ γενικὲς γραμμὲς, μόνο τὰ κυριώτερα ἀπ' αὐτὰ, καὶ ἰδιαιτέρα ἐκεῖνα ποὺ χρησιμοποιοῦνται στὴν ἐντελέγη σοβαρῆ μουσική. Ἄλλὰ καὶ στὴν ἱστορία τῆς Μουσικῆς θὰ ἀναφερθοῦμε καὶ πάλι, σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις σὲ μουσικὰ ὄργανα.

Τὰ μουσικὰ ὄργανα, ἀνάλογα μετ' ἐν τούτοις παραγωγῆς τοῦ ἤχου, διακρίνονται κατ' ἀρχὴν σὲ τέσσερις κατηγορίες:

- 1) Χοροῦ ὄργανα 2) Ἀερόφωνα 3) Μεμβρανῶφωνα 4) Ἰδιόφωνα
- 1) Χοροῦ ὄργανα (ἢ Ἐγχορδα)

Στὰ χοροῦ ὄργανα ὁ ἤχος παράγεται ἀπὸ μιὰ ἢ περισσότερες χορδές, οἱ ὁποῖες εἶναι προσαρμοσμένες (τεταωμένες) πᾶνω σ' ἓνα ἠγεῖο. Ὁ κραδασμὸς τῶν χορδῶν, ποὺ πᾶλλονται μεταδίδεται στὸ ἠγεῖο, τὸ ὁποῖο, καθὼς πᾶλλεται κι αὐτὸ, ἀπ' τὴ μιὰ δυναμῶναι τὸν ἤχο τῶν χορδῶν, κι' ἀπ' τὴν ἄλλη τὸν καλωπτίζει, τὸν κάνει μουσικὰ ἕλης ἀπ' τὴν ὁποία κατασκευάζεται, ἐπιρεάζει τὴ σύνθεση τῶν ἀρμονικῶν τῶν φθόγγων ποὺ παράγουν οἱ χορδές, καὶ ἐπιδοῦ ἔτσι πᾶνω στὴν ποιότητα τοῦ ἡχοχρώματος. Στὰ χοροῦ ὄργανα ἀνήκουν τὰ *ἔγχορδα μετ' ὅξω*, τὰ νυσσόμενα (ἢ νυκτὰ) *ἔγχορδα* καὶ τὰ *πλήκτροφρα χοροῦ ὄργανα*.

Ἡ οἰκονομία τῶν *ἔγχορδων μετ' ὅξω* ἀποτελεῖται κατ' ἀρχὴν ἀπὸ τὸ *βιολί*, τὴ *βιόλα*, τὸ *βιολοντσέλλο* καὶ τὸ *κοντραπιάσο*. Σ' αὐτὰ ὁ ἤχος παράγεται διαμέσου τῆς τριβῆς τῆς χορδῆς μ' ἓνα *τόξω*¹. Οἱ χορδές (κατὰ κανόνα τέσσαρες σὲ *κάθε* ὄργανο) κατασκευάζονται ἀπὸ διάφορες οὐσίες (ἐντετρα ζώων, μέταλλο, πλαστικὲς ὑλές) ἐνῶ ἡ πλυσυρὰ τοῦ τόξου ποὺ τριβεται πᾶνω στὴ χορδὴ κατασκευάζεται ἀπὸ τρίλεξ οὐρῶς

1. Τὰ χοροῦ ὄργανα εἶναι γνωστὰ σὰν *ἔγχορδα*, καὶ τὰ ἀερόφωνα σὰν *πνευστὰ*. Τὰ μεμβρανῶφωνα καὶ τὰ ἰδιόφωνα ὀνομαζοῦνται γενικὰ *κρουστὰ*.

2. Τὸ τόξω τῶν *ἔγχορδων λέγεται* συνήθως *δοξάρι*.

ἀλόγου. Τὸ ἠγεῖο εἶναι πᾶντα ἀπὸ ξύλο. Ὁ ἐκτελεστής, μετ' ὅξω, χέει κουνάει τὸ τόξω πᾶνω στὶς χορδές, κι ἔτσι παράγει ἤχους, ἀκόμα καὶ μεγάλης διάρκειας, ἐνῶ μετ' ὀριστοῦ, πιέζοντας τὶς χορδές σὲ διάφορα σημεῖα, αὐξομενώνει τὸ μέγεθος τοῦ τμήματος ποὺ πᾶλλεται σὲ *κάθε* χορδῆ, καὶ ἀλλάζει τὸ ὕψος τῶν φθόγγων. Ἡ *κάθε* χορδῆ, δηλαδή, παράγει μιὰ μεγάλη σειρά ἀπὸ διαφορετικῶς φθόγγους, ἀνάλογα μετ' τὰ σημεῖα ποὺ θὰ τὴν πατήσῃ ὁ ἐκτελεστής. Στὴν οἰκονομία τῶν *ἔγχορδων μετ' ὅξω* ἀνήκουν καὶ ἄλλα ὄργανα, ὅπως π.χ. οἱ διάφορες *λύρες* τῆς δημοτικῆς μας μουσικῆς κ.ά. Τὸ βιολί, ἡ βιόλα, τὸ βιολοντσέλλο καὶ τὸ κοντραπιάσο παρομοιάζουν ὀμοιογένεια σὲ ἡχώρωμα, ἐνῶ οἱ ἐκτάσεις τους (ἀντιστρόφως ἀνάλογες πρὸς τὰ μέγεθῃ τους) καλύπτουν τὸ μεγαλύτερο μέρος τῆς ἄλης μουσικῆς ἔκτασης.

Οἱ πιὸ γνωστοὶ ἐπιδροσώτοι τῆς κατηγορίας τῶν νυσσομένων *ἔγχορδων* εἶναι ἡ *κιθάρα* καὶ τὸ *μαντολίνο*. Σ' αὐτὰ ἡ παλμικὴ κίνηση τῶν χορδῶν προκαλεῖται ὄχι μετ' ὅξω, ἀλλὰ εἴτε ἀπ' αὐθείας μετ' ὅξω ἀρχτύλα τοῦ ἐκτελεστή (στὴν κιθάρα), εἴτε μετ' ἓνα «*πλήκτρο*»¹ (στὸ μαντολίνο), ποὺ «*νύσσουν*», δηλ. «*τοιμπούν*» τὶς χορδές.

Στὰ νυσσομένα *ἔγχορδα* κατατάσσεται καὶ ἡ *ἄρπα*, μετ' ἐπιδοῦ ἄρπιθμο χορδῶν, ποὺ ὅμως παράγουν ἓνα φθόγγο ἢ *κάθε* μιὰ².

Πλήκτροφρα χοροῦ ὄργανα εἶναι κατ' ἀρχὴν τὸ *πιάνο*. Σ' αὐτὸ, τὰ πλήκτρα ποὺ πιέζει ὁ ἐκτελεστής, συνδέονται μηχανικὰ μετ' «*σφυράκια*» ἀπὸ σκληρὴ τούχα, τὰ ὁποῖα χτυπᾶνε τὶς χορδές. Τὸ μῆκος τῶν χορδῶν δὲν αὐξομενώνεται κατὰ τὴν ἐκτέλεση, ἀλλὰ γιὰ *κάθε* φθόγγο ὑπάρχει ἰδιαιτερεῖα — καὶ ὀρισμένον μῆκος — χορδῆ, ὅπως καὶ στὴν ἄρπα. Στὸ πιάνο οἱ χορδές εἶναι μεταλλικές, καὶ ὁ ἀρπιθμὸς τους, καὶ κατὰ συνέπεια ὁ ἀρπιθμὸς τῶν φθόγγων ποὺ παράγουν (ἀνάμεσα σὲ 80 καὶ 90) καλύπτει τὸ μεγαλύτερο μέρος τῆς μουσικῆς ἔκτασης.

Στὴν ἴδια κατηγορία ἀνήκει καὶ τὸ *Τσεμπάλο*, ποὺ ὑπῆρξε πρῶτοφρα τοῦ πιάνου, σὲ ὅτι οὐκ ἀντὶ νὰ ὑπάρχον «*σφυράκια*», ὑπάρχον μικρὰ γαβδῶνια ἀπὸ ξύλο, μετ' ὅξω πρῶτοφρα σὲ πᾶσι (συνήθως ἀπὸ κληρὸ δέγμα, ἢ πᾶσιότερα ἀπὸ φρεγὸ κορακιοῦ) ποὺ «*τοιμάζει*» τὴ χορδῆ. Συνδέεται δηλαδή ὁ μηχανισμὸς τῶν πλήκτρων μετ' ἐν τούτοις τῆς παραγωγῆς τοῦ ἤχου τῶν νυσσομένων *ἔγχορδων*. Γι' αὐτὸ ὁ ἤχος τοῦ τσεμπάλο θυμίζει τὸν ἤχο τοῦ μαντολίνο.

- 2) Ἀερόφωνα (ἢ Πνευστὰ).

Στὰ πνευστὰ ὄργανα τὸ ἡχογόνον σῶμα ποὺ πᾶλλεται εἶναι ἡ *στήλη τοῦ ἀέρα* ποὺ περιέχεται μέσα σὲ σωλήνα τοῦ ὄργανου. Ἡ στήλη τοῦ ἀέρα ἀρχίζει νὰ πᾶλλεται καθὼς τὴν χτυπᾶται ἓνα ἄλλο *ρεῖμα ἀπὸ ἀέρα*, μετ' ὅξω τῶν τῶν ὁποῦ θὰ δοῦμε. Δηλαδή στὰ πνευστὰ, ἀντιβεται ἀπ' ὅτι γίνεται στὰ *ἔγχορδα* ἢ στὰ κρουστὰ, στὰ ὁποῖα ἡ παλμικὴ κίνηση ἐξακολουθεῖ γιὰ λίγο καὶ μετὰ ἀπ' τὸ χτύπημα, ἡ διάρκεια ἐνὸς φθόγγου ἐξαρτᾶται ἀπ' τὴ διάρκεια τοῦ φτυήματος. Ἡ μορφή τῆς στήλης τοῦ ἀέρα, ποὺ ἐξαρτᾶται ἀπ' τὸ σχῆμα τοῦ σωλήνα τοῦ ὄργανου, ὅπως καὶ ὁ ἰδιαιτερος τρόπος μετ'

1. Τὸ *πλήκτρο*, ποὺ συνήθως κατασκευάζεται ἀπὸ πλαστικὴ ὑλὴ λέγεται καὶ «*πέννα*».

2. Στὴν οὐγγρὸν ἄρπα, μετ' ὅξω πᾶσι (συνήθως «*πεντά*») μορφεῖ νὰ αὐξομενώνεται τὸ ὕψος τῶν φθόγγων κατὰ ἓνα ἡμίτονον ἢ καὶ τόνο, ἀκόμα καὶ κατὰ τὴ διάρκεια τῆς ἐκτέλεσης.

τόν ὅποιον προκαλεῖται ἡ παλμικὴ κίνηση, εἶναι οἱ δύο παρὰγόντες ποὺ ἐπιγεάζουν τὴ σύνθεση τῶν ἀρμονικῶν, καὶ καθορίζουν τὸ ἰδιαιτέρο *ἡχώρωμα* τοῦ κάθε πνευστοῦ ὄργανου. Ἀντίθετα, ἡ *ἴλη ἀπ' τὴν ὁποία εἶναι κατασκευασμένο τὸ ὄργανο*, δὲν ἔχει καμμιὰ ἐπίδραση πάνω στὸ *ἡχώρωμα*.

Οἱ δύο κυριότερες οἰκονόμειες πνευστῶν ὀργάνων εἶναι τὰ *ξύλινα* (Φλάουτο, Κλαρίνο ἢ Κλαρινέτο, Ὀμποε, Φαγκότο κ.ἄ.) καὶ τὰ *χάλκινα* (Τρομπάκι ἢ Τρουμπέτα, Κόρνο, Τρομπόνι, Τούμπια κ.ἄ.)¹.

Οἱ τρόποι μὲ τοὺς ὁποίους προκαλεῖται ἡ παλμικὴ κίνηση τῆς στῆλης τοῦ ἀέρα στὰ διάφορα *ξύλινα πνευστὰ* εἶναι ποικίλοι. Στὸ φλάουτο ὁ ἐκτελεστὴς φυσεῖ σὲ μιὰ εἰδικὴ *ἐγκοπή*, ποὺ βρίζεται κοντὰ στὴ μιὰ ἀκρῆ (στὸ «*κεφάλι*» τοῦ ὄργανου). Τὸ γεῦμα τοῦ ἀέρα κατευθύνεται ἀπὸ τὰ χεῖλη τοῦ ἐκτελεστοῦ σὲ ἕνα ὀριζιμένο σημεῖο τῆς ἐγκοπῆς, καὶ καθὼς χτυπεῖ, *μὲ ὀριζιμένη δῆμις κλίση*, πάνω στὴ στῆλη τοῦ ἀέρα ποὺ περιέχει ὁ σωλήνας, προκαλεῖ τὴν παλμικὴ τῆς κίνηση.

Στὸ σῶμα τοῦ ὄργανου ὑπάρχουν ἀνοίγματα (ρύπες) ποὺ ὁ ἐκτελεστὴς μπορεῖ ν' ἀνοίγει καὶ νὰ κλείνει (εἴτε ἀπ' εὐθείας μὲ τὰ δάκτυλά του, εἴτε διαμέσου ἑνὸς εἰδικοῦ μηχανισμοῦ), καὶ μ' αὐτὸν τὸν τρόπο νὰ αὐξομειώνει τὸ μήκος τῆς στῆλης τοῦ ἀέρα καὶ νὰ παρᾶγει ἔτσι φθόγγους διαφορετικοῦ ὕψους. *Τὸ ἴδιο γίνεται σὲ ὅλα τὰ ξύλινα*. Ἡ ἔκταση τοῦ φλάουτου — ἰσχύει Ὀκτάβες περίπου — ἀρχίζει ἀπὸ τὸ κέντρο τῆς μουσικῆς ἔκτασης καὶ πᾶει πρὸς τὰ πάνω.

Τὸ φλάουτο κατασκευάζεται καὶ σὲ μικρὸ μέγεθος, ἔτσι ποὺ νὰ ἡγεῖ μιὰ Ὀκτάβα ψηλότερα, καὶ ὀνομάζεται *φλάουτο πίκκολο* (= μικρὸ φλάουτο). Ἄλλος τύπος φλάουτου εἶναι τὸ *φλάουτο μὲ ἐπιστόμιο* (Blockflöte, φλάουτο μὲ ράμφος, φλόγέρα), στὸ ὁποῖο ὁ ἐκτελεστὴς φυσεῖ διαμέσου ἑνὸς εἰδικοῦ ἐπιστομίου προσασμομένου στὸ «*κεφάλι*» τοῦ ὄργανου, καὶ *ὄχι ἀπ' εὐθείας μὲ τὰ χεῖλη ἀεὺθερα*. Ἐπίσης, ἔνω τὸ φλάουτο καὶ τὸ φλάουτο πίκκολο κρατιοῦνται ἀπ' τὸν ἐκτελεστὴ *πλάγια*, τὸ φλάουτο μὲ ράμφος κρατεῖται *κάθετα* πρὸς τὸ στόμα.

Στὸ κλαρινέτο ὁ ἐκτελεστὴς φυσεῖ ἐπίσης ἀντίμεσα ἀπὸ εἰδικὸ ἐπιστόμιο, στὴ μιὰ πλευρὰ τοῦ ὁποίου, ὅμως, εἶναι προσασμομένη μιὰ «*γλωττίδα*» (μιὰ λεπτὴ πλάκα ἀπὸ καλάμι). Ἡ γλωττίδα πάλαιται μὲ τὸ φύσημα, καὶ οἱ κωδασομοὶ τῆς μεταδίδονται στὴ στῆλη τοῦ ἀέρα μέσα στὸ ὄργανο. Τὸ *κυλινδρικό σχῆμα* τοῦ σωλήνα καὶ ἡ παρὰγωνή τοῦ ἡχοῦ διαμέσου τῆς «*ἀπλῆς γλωττίδας*» δίνουν στὸν ἡχο τοῦ κλαρινέτου τὸ *χαρρακτηριστικὸ* τοῦ ἡχώρωμα². Ἡ ἔκτασή του, ἐπίσης περίπου 3 Ὀκτάβες, ἀρχίζει μιὰ Ἐβδομὴ χαμηλότερα ἀπὸ τὴν ἔκταση τοῦ φλάουτου.

Τὸ κλαρινέτο κατασκευασμένο σὲ μεγαλύτερο μέγεθος, γιὰ νὰ ἡγεῖ μιὰ Ὀκτάβα

1. Τὰ ὄργανα αὐτὰ εἶναι περισοότερο γνωστὰ μὲ τὰ ἰταλικά τους ὀνόματα, ἔνω στὴν ἑλληνικὴ φωνολογία ὀνομάζονται ἀντιστοίχα: *πικκολιάσος*, *εὐθύβιασος*, *δξέβιασος*, *βαρύβιασος* (τὰ ξύλινα) καὶ *σάλπιγγις*, *κέρας*, *βαθία*, *σάλπιγγις* κλπ. (τὰ χάλκινα).

Ἡ διαίρεση τους σὲ ξύλινα καὶ σὲ χάλκινα ἀναποκαθύνεται στὴν ἴλη ἀπ' τὴν ὁποία κατασκευάζονται *συνήθως*. Ἐπιπλέον ἦδη, ὅτι ἡ ἴλη ἀπ' τὴν ὁποία κατασκευάζεται τὸ ὄργανο δὲν ἐπιγεάζει τὸ ἡχώρωμα. Π.χ. τὸ σὴν ἡχο φλάουτο κατασκευάζεται πάντα ἀπὸ μέταλλο, ἔνω ἑξακολουθεῖ νὰ ἀνῆκει στὴν ὁμάδα τῶν ξύλινων.

2. Στὴν περίπτωσι τοῦ κλαρινέτου, οἱ παρὰγόντες αὐτοὶ συμβάλλουν στὴν προφορὰ τῶν ἀρμονικῶν μὲ περιττὸ ἀριθμὸ - 3, 5, 7, 9, κλπ.

χαμηλότερα, ὀνομάζεται *Κλαρινέτο Μπάσο*. Ἐνα ἄλλο ὄργανο τῆς ἴδιας οἰκονόμείας εἶναι τὸ *Σαξόφωνο*. Ἐχει κι' αὐτὸ μιὰ γλωττίδα, ἀλλὰ ἔντονα *κωνικὸ σχῆμα*, στὸ ὁποῖο ὀφείλεται καὶ τὸ *χαρρακτηριστικὸ* τοῦ ἡχώρωμα. Κατασκευάζεται κι αὐτὸ σὲ διάφορα μεγέθη.

Τὸ ὄμποε καὶ τὸ φαγκότο εἶναι ὄργανα «*διπλῆς γλωττίδας*». Δηλαδή, στὸ ἐπιστόμιό τους προσασμοῦνται δύο μικρὲς πλάκες ἀπὸ καλάμι, ποὺ προεξέχουν ἀπ' τὸ ἐπιστόμιο καὶ μπαίνουν μέσα στὸ στόμα τοῦ ἐκτελεστοῦ, ὅπου καὶ πάλαιονται καθὼς συγγρούονται ἡ μιὰ πάνω στὴν ἄλλη. Ἡ διπλὴ γλωττίδα καὶ ἡ κωνικὴ μορφή τοῦ σωλήνα, δίνουν στὸ ὄμποε, καθὼς καὶ στὸ φαγκότο, *χαρρακτηριστικὰ ἔθρηνο* καὶ *διαπεραστικὸ ἡχο*. Τὸ ὄμποε ἔχει ἔκταση περίπου ὅπως τὸ φλάουτο, ἔνω τὸ φαγκότο εἶναι βαθὺ ὄργανο. Ἐνας τύπος ὄμποε εἶναι τὸ Ἀγγλικὸ Κόρνο, τὸ ὁποῖο ἡγεῖ μιὰ Πέμπτη χαμηλότερα, γιὰτὶ εἶναι κάπως μεγαλύτερο. Ἐτσι καὶ τὸ Κόντρα Φαγκότο εἶναι ἕνα μεγαλύτερο φαγκότο, καὶ ἡγεῖ μιὰ Ὀκτάβα χαμηλότερα.

Μιὰ σχετικὰ μεγαλύτερη ὀμοιογένεια ἡχοχρώματος (τὸ *χαρρακτηριστικὸ ἡχώρωμα* τῆς *σάλπιγγας*) παρουσιάζουν τὰ *χάλκινα ὄργανα*. Κι' αὐτὸ γιὰτὶ χρησιμοποιοῦν κατ' ἀρχὴν τὸν ἴδιο τρόπο ἐπιστομίου - μὲ μικρὲς διαφορὲς. Τὰ ἐπιστόμια τῶν χάλκινων ἔχουν τὸ σχῆμα *μικροῦ κώνου*, μέσα στὸν ὁποῖο τοποθετοῦνται τὰ χεῖλη τοῦ ἐκτελεστοῦ, καὶ τὰ ὁποία καθὼς πιεζοῦνται μὲ τὸ φύσημα κωδαίνονται καὶ λειτουργοῦν ὡς διπλῆς γλωττίδες. Τὸ σχῆμα τοῦ σωλήνα τῶν διαφόρων *χάλκινων* εἶναι γενικὰ μακρόστενο κυλινδρικό μὲ ἄνοιγμα πρὸς τὸ τέλος¹. Ἡ διαφορὰ στὸ μέγεθος, ποὺ ἔχει ὁδὸν συνέπεια καὶ τὴ διαφορὰ στὸ ὕψος τῆς ἔκτασής τους, τὰ κατατάσσει κατὰ σειρὰ, ἀπὸ ψηλὰ πρὸς χαμηλὰ, ὡς ἑξῆς: Τρομπάκι - κόρνο - τρομπόνι - τούμπια.

Αὐτὸ *πληκτροφόρο ἀερόφωνα* εἶναι τὸ Ἀρμόνιο καὶ τὸ Ἐκκλησιαστικὸ Ὀργανο (ἢ ἀπλὰ Ὀργανο). Σ' αὐτὰ συνδυάζονται οἱ ἀρχεῖς τῆς λειτουργίας τῶν πνευστῶν (μὲ ἕνα μηχανικὸ τρόπο ἀντήλησης, ἀποθήκευσις καὶ τροφοδότησις μὲ ἀέρα) κι' ὁ μηχανισμὸς τῶν πληκτροφόρων — ὅπως τὸ πιάνο. Στὸ ἀρμόνιο τὰ ἡχογῶνα σῶματα εἶναι ἀεὺθερες μεταλλικὲς γλωττίδες, ἔνω στὸ Ὀργανο εἶναι πραγματικοὶ αὐλοί.

Τὸ *ἐκκλ.* ὄργανο εἶναι τὸ πιὸ σύνθετο, τὸ πιὸ πολυπλόκο, ἀλλὰ καὶ ἡχητικὰ τὸ πιὸ πλούσιο ἀπ' ὅλα τὰ ὄργανα — ὀνομάστηκε καὶ «*Βασιλιάς τῶν ὀργάνων*». Τὸ ὄστημα τῶν αὐλῶν (ὁ ἀριθμὸς τους κυμαίνεται, ἀνάλογα μὲ τὸ μέγεθος τοῦ ὄργανου, ἀπὸ μερικὲς ἑκατοντάδες σὲ ἀρκετὲς χιλιάδες!) περιλαμβάνει αὐλοὺς μὲ διάφορα μεγέθη, σχήματα καὶ ἀναλογίαις, αὐλοὺς τύπου φλάουτου ἢ αὐλοὺς μὲ γλωττίδες κλπ., ποὺ δίνουν μιὰν *ἐκπληκτικὰ μεγάλη* ποικιλία ἡχοχρωμάτων καὶ ἐντάσεων. Ἐπίσης ἡ ἔκταση τοῦ ὄργανου εἶναι πολὺ μεγάλη — καλύπτει ὅλη σχεδὸν τὴ μουσικὴ ἔκταση. Οἱ σειρὲς τῶν πληκτρῶν («*κλαβέ*») εἶναι κατὰ κανόνα δύο, συχνά ὅμως τρεῖς ἢ τέσσαρες, ἀκόμα καὶ πέντε. Ἐπίσης τὸ ὄργανο ἔχει καὶ μιὰ σειρὰ *πληκτρῶν*, ποὺ παίζονται μὲ τὰ πόδια («*πεντά*»). Οἱ διάφορες σειρὲς αὐλῶν, μὲ ἰδιαιτέρο ἡχώρωμα ἢ κάθε μιὰ, μποροῦν νὰ συνδέονται, ἔχωρησιτὰ ἢ κατὰ ὁμάδες, μὲ τὰ «*κλαβέ*» ὅποτε ἀπὸ 1. Τὸ κωνικὸ ἄνοιγμα τοῦ σωλήνα εἶναι πιὸ ἔντονο στὸ κόρνο, ἔνω ἡ τρύπα καὶ τὸ τρομπόνι ἔχουν περισοότερο κυλινδρικό σωλήνα. Ἡ γενικὴ (ἑξωτερικὴ) μορφή τῶν χάλκινων παρουσιάζει μεγαλύτερες διαφορὲς, ἐπειδὴ στοὺς σωλήνες δίνονται διάφορα σχήματα, ἀπὸ παραδόση καὶ γιὰ νὰ γίνεται ἐνκόλιπτε ἡ χρήση τους.

ἐπιλογή τοῦ ἐκτέλεστῆ, καὶ μ' αὐτὸν τὸν τῶτο ἐπιτυγχάνονται οἱ συνδυασμοὶ τῶν ἠχοχρημάτων καὶ τῶν ἐντάσεων. Ἀνάλογες εἶναι φωνικά καὶ οἱ διαστάσεις τῶν ὄργάνων. Τὰ μεγάλα ὄργανα βραδύονται στὶς ἐκκλησίες τῶν δυτικῶν χωρῶν, ἀλλὰ καὶ στὶς μεγάλες αἰθουσες συναυλιῶν¹.

Στὰ ἀερόφωνα ὄργανα κατατάσσεται καὶ ἡ ἀνθρωπίνη φωνή — τὸ ἐκφραστικότερο καὶ πλουσιότερο σὲ ἀποχρώσεις μουσικῶ ὄργανο. Οἱ φωνητικὲς χορδὲς λειτουργοῦν πραγματικὰ σὰν «παλάμιενες γλωττίδες». Ἡ ἔκταση τῆς καλλιεργημένης ἀνθρωπίνης φωνῆς φτάνει περὶπου τὶς δυόμιση Ὀκτάβες. Ἀνάλογα μὲ τὸ φῶλο, τὴν ἡλικία κλπ. ἡ ἔκτασή της καλύπτει καὶ μιὰν ὀκτωμῆνη περιοχὴ τῆς μουσικῆς ἔκτασης.

Βασικά — γιὰ τὰ ὄργανα δὲν εἶναι αὐστηρὰ καθορισμένα γιὰ δόρυς — διακρίνονται τέσσερα κατηγορίαι ἀνθρωπίνων φωνῶν, δυὸ γυναικείαι καὶ δυὸ ἀνδρικές, Ὑψίφωνος (Soprano) - Μεσόφωνος (Alto) καὶ Ὁξύφωνος (Tenore) - Βαθύφωνος (Basso), μὲ τὶς ἑξῆς περὶπου ἑκτάσεις:

Υψίφωνος	Μεσόφωνος	Ὁξύφωνος	Βαθύφωνος

Ἡ φωνὴ τοῦ Ὁξύφωνου (τενόρου) ἀκούγεται στὴν πραγματικότητά μιὰ Ὀκτάβα χαμηλότερα ἀπ' ὅτι γράφεται. Δηλαδή, τὰ ὄργανα τῶν ἐκτάσεων τῶν τεσσάρων φωνῶν ἀπέχουν ἀνάμεσά τους κατὰ Διαστήματα Πέμπτης - περὶπου.

3) Μειβρανόφωνα

Στὰ μειβρανόφωνα, τὸ ἠχογόνον σῶμα εἶναι μιὰ μειβράνη τετραμῆνη πάνω σ' ἓνα ἠγεῖο, τοῦ ὁποῖου τὸ σχῆμα παρουσιάζει διάφορες ποικιλίες. Στὰ *Τύμπανα*, π.χ., τὸ ἠγεῖο ἔχει σχῆμα ἡμισφαιρικό, ἐνῶ στὸ *Μεγάλο Ταμποῦρο* (γκράν κάσσα), ὅπως καὶ διάφορα μικρὰ *Ταμποῦρα*, ἀκόμα καὶ στὸ *Ντέφι*, ἔχει σχῆμα κυλινδρικό - διαφόρων διαστάσεων. Ἀπὸ τὰ μειβρανόφωνα, τὰ τύμπανα «κουδίζονται» διαμέσου τῆς

1. Ἡ ἱστορία τοῦ Ὁργάνου εἶναι πολὺ ἐνδιαφέρουσα. Τὸ πρῶτο ὄργανο, ποὺ μπορεῖ νὰ θεωρηθῆ σὰν πρῶτο ὄργανο, κατασκευάστηκε στὴν Ἀλεξάνδρεια τὸν 3^ο αἰῶνα π.χ. καὶ ὀνομαζόταν *ἰδραλίς*, γιὰ τὴν κανονικὴ πίεση τοῦ ἀέρα, ποὺ μεταβαλλόταν διαμέσου τῶν πλῆκτρων στοὺς αὐλοῦς, συφιλμίζονταν μ' ἓνα ὀδοναλικὸ σῶμα. Ἡ ἰδραλίς χρησιμοποιοῦθηκε πολὺ κα' ἀπ' τοὺς Ρωμαίους. Μετὰ τὴν πτῶση τῆς ρωμαϊκῆς ἀποικιοκρατίας χάθηκαν τὰ ἴχνη τῆς ἐπὶ τῆς ἰδραλίας, ἐξαικολοιούθησε ὁμοίως νὰ χρησιμοποιεῖται στὸ Βυζάντιο (στὸν Ἰπποδόρο, ἀλλὰ καὶ στὸ «Παλάτιον»), ὅπου ὀνομαζόταν πᾶς ὄργανον». Τὸ 757 μ.Χ. ὁ βυζαντινὸς αυτοκράτορας Κωνσταντῖνος ὁ Κορνήγιος, ἔστειλε σὰ δῶρο ἓνα ὄργανον στὸν αυτοκράτορα τῶν Φράγκων Πιπτινο, καὶ τὸ 812 μ.Χ. βυζαντινοὶ ἐπισκέπτες γράφουν ἓνα δεύτερο στὸν Καρολόμαγνο. Τὸ ὄργανο μῆλκε ἀπὸ τότε στὴ Δυτικὴ Ἑσχολοία, καὶ γνώρισε μιὰ συνεχῆ ἐξέλιξη καὶ τελειοποίησι, ἐνῶ μὲ τὴν πτῶση τοῦ Βυζαντίου ἐξαφανίστηκε ἀπὸ τὶς περιοχὰς αὐτῆς ἡ Ἀνατολικὴ Εὐρώπη.

αὐξομείωσις τῆς τάσης (τοῦ τετραγώνου) τῆς μειβράνης, ἔτσι ποὺ νὰ δίνον ἠχος μὲ δοιμένο καὶ σαφὲς ὕψος (μέσα στὰ ὄργανα μιὰς Ἐκπῆς περὶπου, καὶ ἀνάλογα μὲ τὸ μέγεθος τοῦ τυμπάνου). Τὰ μειβρανόφωνα χτυπιούνται συνήθως μὲ εἰδικὰ πλῆκτρα («μπρακέτες»), ὀργανομένα ὁμοῦ χτυπιούνται καὶ ἀπ' εὐθείας μὲ τὸ χέρι.

4) Ἰδιόφωνα

Τὰ ἰδιόφωνα, στὰ ὁποῖα δηλαδὴ τὸ ἠχογόνον σῶμα εἶναι τὸ ἴδιο τὸ σῶμα τοῦ ὄργάνου, χωρίζονται σὲ κατηγορίαι, ἀνάλογα μὲ τὴν ὕλη (μετάλλινον-ξύλινον) ἢ μὲ τὴ μορφή τους (ράβδου-πλάκας) κλπ.

Τὸ *Γαγγάνο*, τὸ κινέζικης προέλευσης *Γκόνγκ*, τὰ *Κύμβαλα*, («πίττα») κλπ. εἶναι ἀπὸ τὰ μετάλλινον ἰδιόφωνα. Τὸ *Ξυλόφωνο* εἶναι σύνθετο ἰδιόφωνο, ποὺ ἀποτελεῖται ἀπὸ μιὰ σειρὰ ἀπὸ λεπτὰ ξύλινα πλάκες ὀργανομένου τονικοῦ ὕψους, τοποθετημέναι πάνω σὲ μιὰ σταθερὴ βάση. Οἱ πλάκες εἶναι τοποθετημέναι ἔτσι ποὺ νὰ φτιάχνουν μιὰ χρωματικὴ *Σκάλα*, καὶ χτυπιούνται μὲ εἰδικὴ *μπρακέτα*. Ἄν οἱ πλάκες εἶναι μετὰλλιναι, τότε τὸ ὄργανο λέγεται *Μεταλλόφωνο*. Μιὰ τελειοποιημένη μορφή Ξυλόφωνου ἀποτελεῖ ἡ *Μαρίμπα*. Σ' αὐτὴν εἶναι τοποθετημένα, κάτω ἀπὸ τὶς ξύλιναις πλάκας, μετάλλινον κυλινδρικό ἠγεῖο. Τέλος, τὸ *Βιμπράφωνο*, εἶναι σὰν τὴν μαρίμπα, ἀλλὰ μὲ μετάλλιναις πλάκας, καὶ ἐπὶ πλέον ἐφοδιασμένο μ' ἓνα ἠλεκτροκίνητο μηχανισμό, ποὺ προσθέτει στοὺς φθόγγους καὶ μιὰ «δόννη» («βιμπράρισμα»).

Ἄλλο σύνθετο ἰδιόφωνο εἶναι ἡ *Τσελέστα*, ὅπου μιὰ σειρὰ ἀπὸ μεταλλικὰς ράβδους, ἑπίσης διατεταγμέναις χρωματικὰ, συνδέεται μ' ἓνα πλῆκτροφόρο μηχανισμό σὰν τοῦ πιάνου. Ὁ ἠχος τῆς τσελέστας θυμίζει τὸν ἠχο τοῦ Διαπασῶν.

Τὰ μουσικὰ ὄργανα χρησιμοποιοῦνται εἴτε μόνονα τους («σόλο»), εἴτε σὲ μικρότερου ἢ μεγαλύτερου συνδυασμοῦς. Τὰ διάφορα «σύνολα» τῶν ὄργάνων ἐπιδιώκουν ἄλλοτε τὴν ἐνότητα τοῦ ἠχοχρημάτου, ὅπως π.χ. τὸ *κουαρτέτο ἐγχόρδων* ἢ ἡ *μαντολίνα κ.τ.τ.*, ἄλλοτε ἀντίθετα, ἐπιδιώκουν τὴν ποικιλία τῶν ἠχοχρημάτων μὲ τὸ συνδυασμὸ ὄργάνων διαφόρων κατηγοριῶν. Τὰ δυὸ μεγάλα ὄργανα καθιερωμένα ὄργανικὰ «σύνολα» εἶναι ἡ *μπάντα*, δηλαδὴ ὀρχήστρα ἀποκλειστικὰ ἀπὸ πνευστὰ ὄργανα καὶ κρουστὰ, καὶ ἡ *συμφωνικὴ ὀρχήστρα*, ποὺ ἀποτελεῖται ἀπὸ ὄργανα δῶν τῶν ὀργανοειδῶν. Μικρότερα ὀρχηστρικὰ σύνολα εἶναι οἱ *ὀρχήστρες ἐγχόρδων*, *ὀρχήστρες δωμῆτιου κλπ.*

1. Ἡ ἐπιλογή τοῦ κατάλληλου ὄργάνου — σύμφωνα μὲ τὴν ἔκτασι, τὸ ἠχοχρημα, τὶς τεχνικὰς δυνατότητες κλπ. — καὶ ἡ σωστὴ χρῆσι τοῦ γιὰ τὴν ἀπόδοσι μιὰς μουσικῆς ἰδέας (ἢ ἐνὸς ἀκόμηρου ἔργου) λέγεται ἐνοργάνωσι. Ὅταν χρησιμοποιεῖται ὀρχήστρα, ὅποτε φυσικὰ ἰδιαιτέρα σημασία ἔχει ἡ πρόομιση τῶν ἠχοχρημάτων τῶν ὄργάνων, ἢ διαδικασία αὐτῆς λέγεται ἐνοργήσις. Ἡ ἐνοργήσις ἔχει σὰν ἀποτέλεσμα τὴν δημιουργία τῆς πᾶσι τοῦ ὄργάνου, στὴν ὁποῖα οἱ ὀργανοειδῶν τῶν ὄργάνων γράφονται μὲ μιὰ, κατὰ παράδοσι, ὀργανομένη τέξη. Δηλαδή ἀπὸ πάνω πρὸς τὰ κάτω: Ξύλινα, Χάλκινα, Κρουστὰ, Ἐγχόρδα.