



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

---

## Ιστορία των Ευρωπαϊκών Μουσικών Οργάνων

**Ενότητα:** Τα Αερόφωνα με Πλευρικές Οπές

Νικόλαος Μαλιάρας

Τμήμα Μουσικών Σπουδών

---

## Περιεχόμενα

1. Τρόπος λειτουργίας .....	3
2. Αερόφωνα με κόγχη .....	4
2.1 Το πλάγιο φλάουτο .....	4
2.1.1 Ιστορικά στοιχεία .....	5
2.2 Το Φλάουτο με ράμφος (ή «με τάπα»).....	6
3. Τα αερόφωνα με γλωσσίδι.....	6
3.1 Τα αερόφωνα με μονό γλωσσίδι .....	6
3.2 Το Κλαρινέτο .....	7
3.2.1 Έκταση, δυνατότητες, τρόπος παιξίματος.....	7
3.2.2 Ιστορικά στοιχεία .....	8
3.2.3 Είδη κλαρινέτων .....	9
4. Τα αερόφωνα με διπλό γλωσσίδι.....	10
4.1 Το Όμποε .....	10
4.1.1 Ιστορικά στοιχεία .....	11
4.1.2 Μεγαλύτερα όμποε .....	12
4.2 Το Φαγκότο .....	13
4.2.1 Ιστορικά στοιχεία .....	13

## 1. Τρόπος λειτουργίας

Τα αερόφωνα είναι τα όργανα στα οποία η ηχητική πηγή είναι ο ίδιος ο αέρας, που συνήθως βρίσκεται περιορισμένος σε ένα συγκεκριμένο χώρο, όπως ένας σωλήνας (τα ελεύθερα αερόφωνα έχουν περιορισμένη διάδοση και δεν χρησιμοποιούνται σχεδόν καθόλου σαν αυτοτελή μουσικά όργανα). Το μουσικό ύψος του ήχου που παράγεται από τα αερόφωνα εήαρτάται από το μήκος, τη διάμετρο και το σχήμα του σωλήνα. Μεταξύ δύο σωλήνων με ίδια διάμετρο, βαθύτερο ήχο θα δίνει ο μακρύτερος. Μεταξύ δύο σωλήνων με ίδιο μήκος, βαθύτερο ύψος θα δίνει αυτός με τη μεγαλύτερη διάμετρο.

Όπως είναι γνωστό, τα αερόφωνα είναι ικανά να παίζουν μελωδίες, μουσικά κομμάτια δηλαδή που αποτελούνται από πολλές νότες, από πολλά διαφορετικά μουσικά ύψη. Για να έχουμε αυτά τα διάφορα ύψη, πρέπει, κατά τα ανωτέρω, να υπάρχουν διάφορα μήκη σωλήνα, πράγμα που πετυχαίνεται με δύο τρόπους. Ο ένας είναι να υπάρχει ένας ξεχωριστός σωλήνας (με διαφορετικό κάθε φορά μήκος) για κάθε επιθυμητό ύψος, αρχή στην οποία βασίζεται η αρχαιοελληνική σύριγγα, που είναι όργανο διαδεδομένο σε πάρα πολλές περιοχές του κόσμου, καθώς και το εκκλησιαστικό όργανο, που εξετάσαμε παραπάνω μεταξύ των πληκτροφόρων.

Στα περισσότερα αερόφωνα ακολουθείται όμως ένας δεύτερος τρόπος: οι διάφοροι μουσικοί φθόγγοι παράγονται μέσα στον ίδιο σωλήνα και διαμορφώνονται με οπές, που ανοίγονται στο πλάι του σωλήνα (πλευρικές οπές). Οι οπές χρησιμεύουν για να αυξομειώνεται το μήκος του σωλήνα, μέσα στο οποίο κυκλοφορεί παλλόμενος αέρας. Αυτό συμβαίνει ως εξής: Εάν είναι όλες οι τρύπες ενός αεροφώνου κλεισμένες, τότε πάλλεται ολόκληρος ο όγκος του αέρα, από το μέρος που ακουμπά στο στόμα μέχρι την κάτω άκρη, και το όργανο βγάζει τη χαμηλότερη από τις νότες που μπορεί παίζει. Εάν ανοιχτεί η πρώτη τρύπα, τότε πάλλεται μόνο ο αέρας που φτάνει μέχρι αυτή, το ωφέλιμο μήκος του σωλήνα είναι μέχρι εκεί και η νότα που βγαίνει είναι η αμέσως ψηλότερη κ.ο.κ. Το υπόλοιπο μήκος του σωλήνα είναι σαν να μην υπάρχει. Εάν ανοιχτεί μια τρύπα π.χ. από τις μεσαίες της φλογέρας, τότε πάλι το ωφέλιμο μήκος φτάνει μέχρι εκεί, ακόμα κι αν κλείσουμε όλες τις υπόλοιπες. (Για κάποιους βέβαια λόγους δημιουργίας των ηχητικών κυμάτων μέσα στο σωλήνα, τους οποίους δεν είναι δυνατόν να εξηγήσουμε εδώ, στις περισσότερες περιπτώσεις το κλείσιμο μιας ή περισσότερων οπών κάτω από μια ανοιχτή επηρεάζει τον ήχο της, χαμηλώνοντας για λίγο το ύψος του). Επομένως, αν θέλουμε να παίζουμε τις νότες ενός αεροφώνου με οπές, πρέπει να μικρύνουμε και να μεγαλώνουμε διαδοχικά το ωφέλιμο μήκος του σωλήνα ανοίγοντας ή κλείνοντας τις τρύπες.

Το σχήμα του σωλήνα, αν δηλαδή αυτός είναι κυλινδρικός ή κωνικός, επηρεάζει το χρώμα του ήχου στα αερόφωνα. Οι κυλινδρικοί σωλήνες δίνουν συνήθως ήχο στρογγυλότερο και γλυκύτερο, χωρίς βέβαια αυτό να αποτελεί γενικό κανόνα (σπουδαίο ρόλο παίζει και ο μηχανισμός παραγωγής των παλμικών κινήσεων). Τα (σωληνωτά) αερόφωνα με πλευρικές οπές χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες, αναλόγως με τον τρόπο που τίθεται σε παλμική κίνηση ο αέρας που περιέχεται μέσα στο σωλήνα. Τα αερόφωνα με κόγχη και τα αερόφωνα με γλωσσίδι (μονό ή διπλό).

## 2. Αερόφωνα με κόγχη

### 2.1 Το πλάγιο φλάουτο

Σ' αυτά το κυριότερο οργανολογικό χαρακτηριστικό είναι η ύπαρξη μιας λεπτής κόγχης στο ένα άκρο του σωλήνα, στην οποία προσπίπτει ο αέρας. Με την πρόσκρουση ενός ρεύματος αέρα στην κόγχη, ένα μέρος του αέρα εισέρχεται με ορμή μέσα στο σωλήνα και τίθεται σε παλμική κίνηση. Ο όρος ταιριάζει σε ένα τεράστιο αριθμό οργάνων που απαντώνται σε μουσικούς πολιτισμούς όλων των επιπέδων και των βαθμών εξέλιξης. Το ρεύμα αέρος μπορεί να κατευθύνεται προς την κόγχη κατ' ευθείαν από τα χείλη του οργανοπαίκτη ή μέσω ενός προετοιμασμένου διαδρόμου.

Το σύγχρονο φλάουτο είναι ένας σωλήνας κατασκευασμένος από ξύλο ή, συχνότερα, από μέταλλο με μήκος περ. 66 εκατοστά και διάμετρο 2 εκ. Κατασκευάζεται σε τρία κομμάτια. Το πρώτο φέρει το επιστόμιο και μια τάπα στο επάνω μέρος. Η ένωσή του με το δεύτερο κομμάτι είναι σχετικά χαλαρή, έτσι ώστε να μπορεί να μετακινηθεί για να κουρδιστεί το όργανο (κάτι που ισχύει για όλα τα αερόφωνα). Τα άλλα δύο μέρη φέρουν τα κλειδιά (το τρίτο έχει μόνο τα κλειδιά που αντιστοιχούν στο μικρό δάκτυλο του δεξιού). Η έκταση του φλάουτου αρχίζει από ντο ή σι και εκτείνεται σε μια πλήρη χρωματική κλίμακα τριών οκταβών ή περισσότερο.

Το σύγχρονο φλάουτο είναι ένα τεχνικό επίτευγμα του κατασκευαστή Theobald Boehm, που ολοκληρώθηκε το 1847. Ο Boehm προσπάθησε να ομογενοποιήσει τον ήχο σε ολόκληρη την έκταση του οργάνου, να τον ενισχύσει και να διευκολύνει τους δακτυλισμούς, ώστε το όργανο να μπορεί να παίξει με ευκολία σε όλες τις τονικότητες. Ο Boehm μετέτρεψε το επάνω μέρος του σωλήνα σε κωνικό με μια ανεπαίσθητη παραβολική καμπύλη. Οι πλευρικές οπές σύμφωνα με το σύστημά του είναι ανοιγμένες με κριτήριο τη σωστή τονικότητα και όχι την ευκολία των δακτύλων. Για τη διευκόλυνση των τελευταίων προστέθηκε ένα περίπλοκο σύστημα κλειδιών που κάνει προσιτές με εύκολους δακτυλισμούς όλες τις νότες του φλάουτου. Το φλάουτο Boehm έχει 13 κύριες τρύπες με κλειδιά για όλες τις χρωματικές νότες της πρώτης οκτάβας και μερικές μικρότερες που διευκολύνουν τις τρίλιες. Οι επάνω οκτάβες παράγονται με υπερφύσημα, που πετυχαίνεται με στένεμα του ανοίγματος των χειλιών. Από τη γωνία πρόσπτωσης του αέρα εξαρτάται και σε κάποιο βαθμό το ύψος της νότας, κι έτσι οι φλαουτίστες μπορούν να σηκώνουν ή να χαμηλώνουν ελαφρά μια νότα. Τα ξύλινα φλάουτα έχουν καλύτερο και πλουσιότερο ήχο, ιδίως στις χαμηλές περιοχές, αλλά είναι πιο δύσκολα στο παίξιμο.

Στις παραλλαγές του πλάγιου φλάουτου περιλαμβάνεται το **πίκκολο**, που έχει το μισό μήκος και ηχεί μια οκτάβα ψηλότερα. Δεν κατεβαίνει όμως μέχρι το ντο αλλά μόνο μέχρι το ρε. Γράφεται οκτάβα χαμηλότερα από ό,τι ακούγεται. Το σύστημα κλειδιών Boehm άργησε να εφαρμοστεί στο πίκκολο και υπάρχουν ακόμη και σήμερα πίκκολο με παλιότερο σύστημα. Ο Μπετόβεν το χρησιμοποίησε στην 5η και 6η συμφωνίες, αλλά μόνο με τον Τσαϊκόφσκι μπορούμε να πούμε ότι σταθεροποιείται στην ορχήστρα.

Άλλες παραλλαγές είναι το φλάουτο άλτο, που ηχεί σε σολ και γράφεται τετάρτη ψηλότερα. Έχει μελαγχολικό και φαντασιακό ήχο. Το φλάουτο ντ' αμούρ ηχεί Τρίτη μικρή χαμηλότερα από το κανονικό φλάουτο, κατ' αναλογία προς το όμπρε ντ' αμόρε. Υπάρχει επίσης και φλάουτο σε Μι μπεμόλ ψηλό. Τέλος, αναφέρουμε το μπάσο φλάουτο, που ηχεί οκτάβα χαμηλότερα από το σοπράνο. Χρησιμοποιείται στην ορχήστρα σχετικά τακτικά από τα τέλη του 19ου αιώνα. Το σχήμα δεν έχει σταθεροποιηθεί και υπάρχουν ακόμη διάφορες εκδοχές,

στην προσπάθεια να βρεθεί η πιο βολική θέση για τον μουσικό ορχήστρας, το κύριο όργανο του οποίου είναι το σοπράνο φλάουτο.

### 2.1.1 Ιστορικά στοιχεία

Ο αυλός με κόγχη στο επάνω μέρος του σωλήνα εμφανίζεται στην αρχ. Αίγυπτο το 3000 π.Χ. και στη Μεσοποταμία το 2500 π.Χ. Όμως τέτοιοι ηχητικοί σωλήνες φτιαγμένοι από κόκκαλα και άλλα σκληρά υλικά σώζονται από την παλαιολιθική εποχή. Επομένως πρόκειται για ένα από τα παλιότερα όργανα του ανθρώπου. Αλλά και άλλα είδη φλάουτου, όπως φλάουτα-δοχεία και σύριγγες είναι πολύ γνωστά σ' ολόκληρο τον αρχαίο κόσμο. Στην ελληνική λαϊκή παράδοση το όργανο αυτό αντιπροσωπεύεται από την γνωστή μας φλογέρα, που απαντά σε διάφορους τύπους και μεγέθη. Η φλογέρα είναι το απλούστερο από τα αερόφωνα με κόγχη, αλλά και ένα από τα δυσκολότερα στο παίξιμο. Η φλογέρα είναι ως γνωστόν το κατ' εξοχήν ποιμενικό όργανο, διαδεδομένο σε ολόκληρη την Ελλάδα. Διατηρεί ακόμη την πανάρχαια μορφή της του απλού σωλήνα με τρύπες, που κρατιέται λοξά ώστε να επιτυγχάνεται η κατάλληλη γωνία προσπτώσεως του αέρα στην κόγχη. Ο αριθμός των οπών δεν είναι πάντα σταθερός.

Όλα τα παραπάνω όργανα όμως, παρόλο που λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο, είναι φλάουτα που τα φυσούν στην άκρη του σωλήνα. Οι παραστάσεις πραγματικών πλαγιάουλων, που φυσούν στο πλάι του σωλήνα είναι σπανιότερες, αλλά υπάρχουν. Φαίνεται ότι ο πραγματικός πλαγιάουλος δεν ήλθε ποτέ στην Ελλάδα, αλλά μόνο σε άλλους μεσογειακούς πολιτισμούς, όπως οι Ετρούσκοι. Το όργανο εξαφανίζεται με τις μεταναστεύσεις των λαών και επανεμφανίζεται στη Δ. Ευρώπη στον 10 και 11ο αιώνα. Η οδός της επανόδου του στην Ευρώπη ήταν από το Βυζάντιο με πρώτο σταθμό τις γερμανικές χώρες. Γι' αυτό και για πολλούς αιώνες το γνωστό μας σύγχρονο φλάουτο ονομαζόταν «γερμανικό φλάουτο». Έξω από τη Γερμανία διαδίδεται μόλις τον 14ο αιώνα (Ιταλία, Γαλλία).

Με τις αρχές του 17ου αιώνα και την είσοδο του νέου ύφους μουσικής (της μονωδίας), το πλάγιο φλάουτο συναντά μια παρακμή που οφείλεται στην αδυναμία του ν' ανταποκριθεί στις νέες απαιτήσεις (ψηλές νότες, αλλοιώσεις φθόγγων που έβγαιναν μη ικανοποιητικά από αυτό κλπ.) Οι κατασκευαστές όμως επέφεραν αλλαγές στο όργανο (όπως και στα άλλα ξύλινα της εποχής) για να το κάνουν ν' ανταποκριθεί στις ανάγκες. Το όργανο που επικράτησε τότε ήταν το κωνικό φλάουτο με ένα κλειδί, που διατηρήθηκε κυρίαχο όλον τον 18ο αιώνα. Εφευρέτης του θεωρείται μια ομάδα γάλλων μουσικών του 17ου, μέλος της οποίας ήταν ο Jean Hotetterre. Το 1752 υπάρχει το θεωρητικό έργο του Quanz για το παίξιμο του φλάουτου, που μας δίνει πολύτιμες πληροφορίες για το φλάουτο της εποχής και τον τρόπο παιξίματός του. Τα τεχνικά προβλήματα του φλάουτου όμως συνέχισαν να υπάρχουν και είχε πάντα μεγάλη αδυναμία στις δύσκολες τονικότητες και τις αλλοιωμένες νότες. Από τα τέλη του 18ου αιώνα άρχισαν οι προσπάθειες να λυθούν τα προβλήματα με προσθήκη κλειδιών (πρώτα το φλάουτο με τέσσερα κλειδιά), μέχρι που φθάσαμε στο σύστημα Boehm.

Φαίνεται ότι στην αρχή της ευρωπαϊκής ιστορίας τους τα φλάουτα έπαιζαν σε ισπανικά μονοφωνικά λατρευτικά τραγούδια και σε γερμανικά ερωτοτράγουδα, όπως μαθαίνουμε κυρίως από εικονογραφικές μαρτυρίες. Μετά το 1500 το φλάουτο συμμετέχει σε σύνολα (κόνσορτς) σε οικογένειες φλάουτων ή με άλλα όργανα, όπως οι βιόλες και τα φλάουτα με ράμφος. Μετά την υποχώρηση του πρώτου μισού του 17ου αι., η μεγάλη εποχή του φλάουτου είναι το πρώτο μισό του 18ου αιώνα, όταν γράφονται πάρα πολλά έργα. Τότε χρησιμοποιείται σε κοντσέρτα, μουσική δωματίου και ως μέλος της ορχήστρας του Μπαρόκ.

Μετά τα μέσα του αιώνα μπαίνει ως ένα από τα πρώτα πνευστά στην κλασική ορχήστρα σε μονάδες ή δυάδες.

## **2.2 Το Φλάουτο με ράμφος (ή «με τάπα»)**

Από τον 14ο ως τον 18ο αιώνα το κυρίαρχο όργανο της οικογένειας των αεροφώνων με κόγχη δεν ήταν το πλάγιο φλάουτο, αλλά το φλάουτο με ράμφος, και ιδίως αυτό σε φα. Το όργανο έχει επτά τρύπες μπροστά και μια πίσω και αποτελεί το αντιπροσωπευτικότερο όργανο με δίοδο του αέρα προς την κόγχη. Αυτός ο τύπος αεροφώνων δημιουργήθηκε για να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες στο φύσημα και στην εξεύρεση της σωστής γωνίας πρόσπτωσης του αέρα πάνω που παρουσιάζονταν στα πλάγια φλάουτα. Στα όργανα αυτά, η κόγχη ανοίγεται όχι στο άκρο του σωλήνα, αλλά λίγο πιο μέσα, στο πλευρό του ξύλου, και η επάνω άκρη του σωλήνα κλείνεται με μια τάπα από φελλό ή άλλο μαλακό ήυλο, το οποίο εφαρμόζει εντελώς στην εσωτερική διάμετρο του σωλήνα, αφήνοντας μόνο μια στενή χαραμάδα-διάδρομο, ακριβώς απέναντι από την κόγχη. Η διάταξη αυτή δίνει τη δυνατότητα στον αέρα από το στόμα του οργανοπαίκτη να κατευθύνεται αυτόματα, χωρίς καμμιά προσπάθεια και από τη σωστή γωνία πάνω στην κόγχη. Έτσι και ο ήχος βγαίνει καθαρότερος, δυνατότερος και βεβαιότερος.

Το φλάουτο με ράμφος χρησιμοποιήθηκε πολύ στα τέλη του 17ου και αρχές του 18ου αιώνα ως σόλο και ως μέλος ορχήστρας. Κατασκευάζεται συνήθως σε τρία τμήματα. Με απλές τρύπες και χωρίς κλειδιά έχει μια έκταση πάνω από δύο οκτάβες. Η οικογένεια έχει τέσσερα βασικά μέλη, αλλά υπάρχουν και μεγαλύτερες ή μικρότερες προεκτάσεις. Το μπάσο φλάουτο με ράμφος έχει ένα βοηθητικό σωλήνα σαν του φαγκότου. Κλειδιά δεν χρησιμοποιήθηκαν (παρά μόνο για τις χαμηλότερες νότες του μπάσου και του τενόρου), διότι οι σταυρωτοί δακτυλισμοί ήταν εύκολοι και έδιναν ικανοποιητικό αποτέλεσμα. Ο αρχικά κυλινδρικός του σωλήνας μετατράπηκε σε συγκλίνοντα κωνικό (κλείνει προς το κάτω μέρος του οργάνου) κατά τον 16ο αιώνα.

Στην ελληνική λαϊκή παράδοση, τον τύπο του φλάουτου με τάπα εκπροσωπεί το «σουραύλι», όργανο διαδεδομένο σε όλες σχεδόν τις περιοχές, παράλληλα με την φλογέρα.

## **3. Τα αερόφωνα με γλωσσίδι**

Στην κατηγορία αυτή των αεροφώνων ο μηχανισμός με τον οποίον ο αέρας τίθεται σε παλμική κίνηση είναι διαφορετικός απ' ότι στην προηγούμενη κατηγορία. Η διαφορά είναι ότι η παλμική κίνηση του αέρα έχει ήδη δημιουργηθεί πριν ακόμα αυτός εισέλθει στο σωλήνα. Αυτό γίνεται με το στέρεο δέσιμο στο ένα άκρο του σωλήνα ενός μονού ή διπλού λεπτού ελαστικού φύλλου καλαμιού, το οποίο μπαίνει στο στόμα. Όταν περνά αέρας από το καλάμι το ανασηκώνει, αλλά αυτό, λόγω της ελαστικότητάς του έχει την τάση να επιστρέψει αμέσως στη θέση του. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται με πολύ γρήγορο ρυθμό, δημιουργώντας την παλμική κίνηση. Αυτή πάλι η παλμική κίνηση θέτει με τη σειρά της τον αέρα αμέσως μετά το γλωσσίδι σε κίνηση, η οποία μεταδίδεται κατόπιν σ' ολόκληρο το εσωτερικό του σωλήνα, παράγοντας και διαμορφώνοντας τον ήχο.

### **3.1 Τα αερόφωνα με μονό γλωσσίδι**

Η πρώτη κατηγορία είναι αυτά που διαθέτουν ένα μόνο λεπτό καλάμι στη μια άκρη του σωλήνα, το οποίο είναι στερεωμένο στην άκρη της κυρτής εξωτερικής επιφάνειας του κυλίνδρου. Όταν ο αέρας περνά γύρω από το γλωσσίδι το κάνει να κτυπά πάνω στον κύλινδρο, δημιουργώντας την παλμική κίνηση.

Το μονό επικρουστικό γλωσσίδι, όπως λέγεται, μπορεί να είναι είτε κομμένο από το ίδιο το σώμα του κυλίνδρου είτε προσαρμοσμένο και στερεωμένο πάνω σ' αυτόν. Και στις δύο περιπτώσεις, το τοίχωμα του σωλήνα κάτω ακριβώς από το γλωσσίδι είναι ανοικτό, επιτρέποντας να εισέλθει ο αέρας που έχει τεθεί σε παλμική κίνηση μέσα στο εσωτερικό του σωλήνα. Στα εξελιγμένα αερόφωνα με μονό επικρουστικό γλωσσίδι, το καλάμι είναι σχεδόν πάντα ξεχωριστό από το σώμα του οργάνου. Στα λαϊκά, και ιδιαίτερα σ' αυτά που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα, το επικρουστικό γλωσσίδι είναι απλώς κομμένο στο εξωτερικό τοίχωμα του κυλινδρικού σωλήνα. Το πλάτος, το μήκος, αλλά και το βάρος του γλωσσιδίου είναι αυτά που επηρεάζουν τη συχνότητα των παλμικών κινήσεων, και επομένως παίζουν πρωτεύοντα ρόλο και στο ύψος και στο χρώμα του ήχου.

### **3.2 Το Κλαρινέτο**

Το κλαρινέτο είναι το αντιπροσωπευτικότερο από τα όργανα με μονό επικρουστικό γλωσσίδι, που έχουν κυλινδρικό σωλήνα, κλειστό από το επάνω άκρο (αυτό στο οποίο είναι προσαρμοσμένο το γλωσσίδι). Το ίδιο όνομα χρησιμοποιείται ως όνομα γένους για όλα τα αερόφωνα με μονό γλωσσίδι, έντεχνα ή λαϊκά.

Το κλαρινέτο έχει φτιαχτεί σε μεγαλύτερη ποικιλία μεγεθών και σχημάτων από κάθε άλλο όργανο, αλλά δεν χρησιμοποιούνται πια όλες του οι παραλλαγές. Το βασικό όργανο της οικογένειας είναι σε Σι μπεμόλ, με μέγεθος 66 εκ. Κατασκευάζεται σε πέντε συνήθως τμήματα. Το επιστόμιο από την πάνω μεριά είναι φτιαγμένο για να ταιριάζει στα χείλη του οργανοπαίκτη. Η κάτω μεριά του είναι ανοικτή και πάνω της δένεται (με σπάγγο ή με μεταλλικό δακτυλίδι) ένα λείο κομμάτι καλάμι, που είναι αυτό που προκαλεί τις παλμικές κινήσεις. Ο μικρός θάλαμος αέρος που δημιουργείται μεταξύ του επιστομίου και του καλαμιού, και το σχήμα του, είναι μέγιστης σημασίας για την ποιότητα του ήχου. Τα υπόλοιπα τμήματα είναι το βαρελάκι (χρησιμεύει μάλλον για να μη χρειάζεται αντικατάσταση αλλαγές όλου του επιστομίου ή ολόκληρου του κάτω μέρους του οργάνου σε κάθε περίπτωση σπασίματος). Ακολουθούν τα δύο κομμάτια του κυρίως σώματος με τις τρύπες και τα κλειδιά, και τέλος η κάμπανα. Η κάμπανα ουσιαστικά ενισχύει μόνο τους ήχους των χαμηλότερων φθόγγων. Το μεγαλύτερο και κυριότερο μήκος του σωλήνα (αυτό στο οποίο σχηματίζονται οι νότες) είναι κυλινδρικό, με ελάχιστες αποκλίσεις που μετριοούνται σε εκατοστά του χιλιοστού. Το υλικό από το οποίο κατασκευάζεται είναι μαύρο αφρικανικό σκληρό ξύλο. Φθηνότερα όργανα κατασκευάζονται από πλαστικό ή και από μέταλλο.

#### **3.2.1 Έκταση, δυνατότητες, τρόπος παιξίματος.**

Το κλαρινέτο συμπεριφέρεται ως κλειστός κυλινδρικός σωλήνας. Παράγει δηλ. ήχους μια οκτάβα χαμηλότερους από τους αντίστοιχους σωλήνες του όμποε και του φλάουτου. Κατά δεύτερο, στις χαμηλές περιοχές ακούγονται σχεδόν αποκλειστικά περιττοί αρμονικοί, που διαμορφώνουν ένα «κούφιο ηχώχρωμα» στις χαμηλές περιοχές. Επίσης, επειδή οι διαθέσιμες συχνότητες για υπερφύσημα στις ψηλές περιοχές είναι οι μονοί αρμονικοί, το κλαρινέτο υπερφυσά στη δωδέκατη (Τρίτη αρμονική συχνότητα, δηλ. η πρώτη από της μονές μετά τη βασική) αντί της οκτάβας, όπως το φλάουτο. Κι αυτό δημιουργεί ανάγκες για πιο πολύπλοκους δακτυλισμούς και την ανάγκη για γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της οκτάβας και της δωδέκατης. Οι νότες δεν παράγονται παρά μόνο με συνδυασμό σωστής πίεσης από τα χείλη και σωστού δακτυλισμού.

Το κλαρινέτο σε σι μπεμόλ ξεκινάει από το κάτω μι (ακούγεται ρε) ή σπανιότερα από μι μπεμόλ. Η κανονική έκταση είναι τρεις οκτάβες και μια έκτη, αλλά οι δεξιότεχνες μπορούν να φτάσουν μέχρι και πάνω από τέσσερις οκτάβες. Έτσι το κλαρινέτο είναι το ξύλινο πνευστό με

τη μεγαλύτερη έκταση. Τέσσερις είναι οι ηχητικά διακριτές περιοχές του οργάνου. Η Chalumeau, η χαμηλότερη, στην οποία, όπως είπαμε, κυριαρχούν οι μονές αρμονικές και ο ήχος είναι «κούφιος». Η περιοχή αυτή καλύπτει περίπου μια δωδεκάτη της χαμηλότερης έκτασης (μι μέχρι σολ'). Ο κύρια περιοχή είναι η «Κλαρίνο ή κλαρινέτο», η μεσαία, που παράγεται κυρίως από το υπερφύσημα στη δωδεκάτη της προηγούμενης περιοχής και περιλαμβάνει σί' ως ντο'''. Η «ενδιάμεση περιοχή», που καλύπτει την τρίτη περίπου μεταξύ των δύο προηγούμενων, δεν είναι τόσο καλή ηχητικά. Για την ψηλότερη περιοχή (την «οξεία»), ο ήχος παράγεται από υπερφύσημα, αλλά υπάρχουν πολλοί δυνατοί δακτυλισμοί για κάθε νότα, και η πίεση των χειλιών παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο.

### 3.2.2 Ιστορικά στοιχεία

Η εφεύρεση του σύγχρονου κλαρινέτου οφείλεται στον Johann Christoph Denner, στις αρχές του 18ου αι. Το όργανο πάνω στο οποίο βασίστηκε είναι το chalumeau (όρος που έχει τη ρίζα του στη λέξη calamus, "καλάμι"), όργανο που άκμασε στον 17ο αιώνα (βλ. παρακάτω). Το όνομα "κλαρινέτο" έχει τη δική του ιστορία. «Κλαρίνο» ονομαζόταν λεγόταν κατά τη διάρκεια της Αναγέννησης και του πρώιμου μπαρόκ ένα είδος μικρής τρομπέτας, που ήταν έτσι κατασκευασμένη, ώστε να δίνει στον οργανοπαίκτη τη δυνατότητα να παίζει με μεγάλη δεξιότητα ψηλές νότες που ήταν αδύνατον να παιχτούν στα άλλα είδη τρομπέτας. Λίγο αργότερα, κατασκευάστηκε ένα είδος μια παραλλαγή του chalumeau που μπορούσε και αυτή να παίζει με την ίδια μεγάλη δεξιότητα και το οξύ ηχοχρώμα της θύμιζε αρκετά τον ήχο της τρομπέτας. Αυτό το όργανο, που χρησιμοποιήθηκε συχνά στη θέση της τρομπέτας διότι ήταν πολύ πιο εύκολο στο παίξιμο, πήρε το όνομα εκείνης και ονομάστηκε μικρό κλαρίνο ή κλαρινέτο. Η διαφορά του κλαρινέτου από το chalumeau είναι ότι το κλαρινέτο έχει καλύτερη επίδοση στις ψηλότερες συχνότητες, δηλ. στη μεσαία περιοχή, ενώ το σαλυμύ στις χαμηλότερες. Η διαφοροποίηση αυτή επιτυγχάνεται με το άνοιγμα μιας μικρής τρύπας από τον αριστερό αντίχειρα (ψυχής), που διευκολύνει τις ψηλότερες νότες.

Σε όλη τη διάρκεια του 18ου αιώνα η προσθήκη κλειδιών στο κλαρινέτο γινόταν προσεκτικά και με πολύ αργούς ρυθμούς. Η κατάσταση αυτή συνεχίστηκε και στον 19ο αιώνα. Μια σημαντική βελτίωση στις τρύπες, στο σύστημα των κλειδιών σλλά και το σχήμα του εσωτερικού του σωλήνα σημειώθηκε στις αρχές του 19ου από τον Σιμιό, γάλλο κατασκευαστή από τη Λυών. Αυτός παρήγαγε ένα όργανο σχεδόν χωρίς ηχητικά ελαττώματα σε όλες τις περιοχές και με μεγάλη διαυκλόυση της δακτυλοθεσίας με περίπου είκοσι κλειδιά.

Η χρήση του οργάνου αρχίζει να διαδίδεται ευρύτερα μετά τα μέσα του 18ου αιώνα, να γράφονται κοντσέρτα γι αυτό και να μπαίνει στην ορχήστρα του Μπαρόκ (π.χ. Χαίντελ, Ραμώ, ορχήστρα του Μαννχάιμ). Συχνά όμως το κλαρινέτο στην ορχήστρα χρησιμοποιείται ακόμη ως υποκατάστατο του φλάουτου ή του όμποε. Η πρώτη χρήση από τον Μότσαρτ γίνεται σε ντιβερτιμέντι της δεκαετίας του 1770. Στη δεκαετία του 1780 η χρήση του γενικεύεται στις όπερες του Μότσαρτ και άλλα φωνητικά (θρησκευτικά) έργα. Αργότερα χρησιμοποιείται σε ορισμένες από τις τελευταίες συμφωνίες και κοντσέρτα για πιάνο, αλλά και στις τελευταίες συμφωνίες του Haydn. Αλλά την ιστορία του κλαρινέτου επηρέασε η γνωριμία του Μότσαρτ με τον κλαρινετίστα Άντον Στάντλερ, για τον οποίο έγραψε τρία σημαντικότερα έργα: το Kegelstatt-Trio (Κλαρινέτο, βιόλα και πιάνο), το Κουιντέτο Κ 498 και το κοντσέρτο Κ 622. Επίσης δεξιότητα μέρη για τον ίδιο καλλιτέχνη γράφτηκαν στην όπερα «Επιείκεια του Τίτου». Από τότε οι συνθέτες γράφουν για το κλαρινέτο με απαίτηση να παίζει το ίδιο καλά σε όλες τις περιοχές. Την ίδια εποχή γράφεται επίσης μουσική για Harmoniemusik (πρόγονος της στρατιωτικής μπάνυτας), η οποία περιείχε και κλαρινέτο.



Στιν 19ο αιώνα η εξέλιξη του κλαρινέτου συμβαδίζει με έργα συνθετών όπως ο Σπορ, ο Βέμπερ κι ο Μέντελσον, οι οποίοι επίσης έγραψαν για διάσημους βιρτουόζους του οργάνου. Στο επίπεδο της ορχήστρας, με την επέκτασή της (Μπερλιόζ) αρχίζουν να χρησιμοποιούνται παραλλαγές του κλαρινέτου, που ξεχώριζαν μεταξύ τους ως προς τη χροιά του ήχου. Από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα ψηλά κλαρινέτα είναι το Ντο και το Μι μπεμόλ.

### 3.2.3 Είδη κλαρινέτων

Το κλαρινέτο είναι κατεξοχήν «μεταφερόμενο» όργανο, δηλ. όργανο που, κατά την κοινή ορολογία, κάνει «τρανσπόρτο». Μεταφερόμενα ονομάζονται τα όργανα στα οποία ο πραγματικός ήχος δεν είναι ο ίδιος με τον σημειούμενο, αλλά απέχει από αυτόν κατά ένα συγκεκριμένο και πάντα αναλλοίωτο διάστημα. Ο σκοπός του συστήματος είναι να διατηρηθεί μια σταθερή και δεδομένη σχέση μεταξύ σημειογραφίας και εκτέλεσης με βάση ένα «στάνταρ» όργανο, ιδίως μεταξύ οργάνων παρόμοιου είδους αλλά διαφορετικής ιντονασιόν ή μεγέθους.

Ένα παράδειγμα είναι το αγγλικό κόρνο. Γράφεται σε φα, δηλ. ηχεί μια πέμπτη χαμηλότερα από όσο γράφεται. Έτσι, πρέπει να γραφτεί μια πέμπτη ψηλότερα, για να ακουστεί στη σωστή τονικότητα, και ταυτόχρονα οι δακτυλισμοί του να είναι όμοιοι με του όμποε, εφόσον το όργανο παίζεται συνήθως από ομποίστα. Η πρακτική αυτή ήταν γνωστή από την αρχή του 18ου αιώνα, αλλά γενικεύτηκε στα τέλη του αιώνα.

Στην περίπτωση των κλαρινέτων, υπάρχουν πολλά είδη μεταφερόμενων οργάνων, πράγμα που φαίνεται ότι οφείλεται στην δυσκολία των δακτυλισμών. Υπάρχουν δηλαδή κλαρινέτα που ηχούν σχεδόν σε όλες τις νότες (π.χ. σε μι μπεμόλ, σε ντο, σε φα, σε ρε κλπ.) Εκτός όμως από τα κλαρινέτα σε σι μπεμόλ και αυτά σε λα, που είναι τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα στη σύγχρονη ορχήστρα, τα αμέσως επόμενα σε συχνότητα είναι σε μι μπεμόλ (ψηλό) και σε ντο.

Υπάρχει ακόμη το **μπάσσο κλαρινέτο**, σε σι μπεμόλ, που ηχεί μια οκτάβα χαμηλότερα από το κλαρινέτο. Έχει ωραία χαμηλή (σαλυμώ) περιοχή και πολύ μεγάλη δυνατότητα δυναμικής διαφοροποίησης, μεγαλύτερη από όλα τα ξύλινα πνευστά. Τα πρώτα δείγματα μπάσσου κλαρινέτου κατασκευάστηκαν στα τέλη του 18ου, αλλά η χρήση γενικεύεται στα τέλη του 19ου αιώνα. Υπάρχει ένα σημαντικό σόλο (το πρώτο στην ιστορία) στους Ουγενότους του Μάγερμπεερ.

Αναφέρουμε επίσης ως μια άλλη σημαντική παραλλαγή του κλαρινέτου το **Κόρνο ντι Μπασέτο ή Bassethorn**, που ηχεί σε φα. Το σχήμα του οργάνου αυτού δεν είναι σταθερό. Για να αποφευχθεί το μεγάλο μήκος του οργάνου, ένα τμήμα του σωλήνα περιελίσσεται γύρω από τον εαυτό του στο εσωτερικό μιας θήκης-κουτιού πριν βγει έξω προς την καμπάνα. Ηχεί, όπως είπαμε μια Πέμπτη χαμηλότερα και η έκτασή του φθάνει μέχρι το γραμμένο Ντο, που ακούγεται Φα. Φαίνεται ότι το όργανο αυτό δεν είναι εξέλιξη από το κλαρινέτο, αλλά απευθείας από το σαλυμώ, αφού η εξέλιξη των κλειδιών του δεν έπεται αλλά συμβαδίζει χρονικά με εκείνη του κλαρινέτου. Ο Μότσαρτ το χρησιμοποίησε πολύ, ως γνωστό. Τότε υπήρχαν δύο μορφές, μια σε Φα και μια σε Σολ. Ο Μπετόβεν το χρησιμοποίησε μόνο στον Προμηθέα. Γενικά χρησιμοποιείται πολύ λίγο. Η εξέλιξη του κλαρινέτου κατέστησε την παραγωγή του κόρνο ντι μπασέτο περιττή και το όργανο εύχρηστο μόνο για ιστορικές εκτελέσεις, που ζητούσαν το ειδικό ηχόχρωμά του. Στον 19ο αιώνα σπανιότατα περιλαμβάνεται στην ορχήστρα.

Ο πρόγονος του κλαρινέτσου, το **Chalumeau** δημιουργήθηκε πιθανότατα στα τέλη του 17ου αιώνα, στην προσπάθεια να ενισχυθεί ο ήχος του φλάουτου με ράμφος. Αυτό φαίνεται και από το σχήμα του, που είναι πανομοιότυπο με το φλάουτο με ράμφος, εκτός από το επιστόμιο. Υπερφυσούσε στην δωδέκατη, όπως το κλαρινέτο, αλλά ήταν καλύτερο στην χαμηλή περιοχή. Μέχρι τα 1730 περίπου χρησιμοποιήθηκε και ως όργανο ορχήστρας. Σημαντική χρήση ως ορχηστρικό και ως σόλο όργανο έκανε ο Τέλεμαν. Ως τα τέλη του 18ου αιώνα όμως, είχε υποκατασταθεί εντελώς από το κλαρινέτο.

Στην ελληνική λαϊκή παράδοση, το γνήσιο όργανο με μονό γλωσσίδι που χρησιμοποιείται είναι η μαντούρα, που τη συναντάμε κυρίως στην Κρήτη. Το γλωσσίδι της μαντούρας κόβεται από το ίδιο καλάμι που φτιάχνεται και το κυρίως όργανο. Η χρήση του οργάνου αυτού δεν είναι πουθενά πολύ διαδεδομένη, και αποτελεί περισσότερο άσκηση παιξίματος ή κατασκευής για τους διάφορους τύπους του άσκαυλου. Σε άλλες περιοχές της Μεσογείου (π.χ. Σαρδηνία) η μαντούρα διατηρεί ακόμα τη σημασία της και έχει μάλιστα εξελιχθεί σε διπλή ή τριπλή, που δίνει πολυφωνικό άκουσμα, θυμίζοντας τον αρχαιοελληνικό δίαυλο.

Το κλαρινέτο χρησιμοποιείται όμως ως γνωστό και στην ελληνική δημοτική μουσική, όπου αρχίζει να εμφανίζεται στις πρώτες δεκαετίες του 19ου αιώνα, προερχόμενο από την Τουρκία (εκεί είχε χρησιμοποιηθεί αρχικά στις στρατιωτικές μουσικές). Φορείς αυτής της διαδόσεως είναι κυρίως τσιγγάνοι μουσικοί, που θεωρούνταν πάντα οι πιο ικανοί οργανοπαίκτες. Το κλαρίνο ήρθε στην Τουρκία και την Ελλάδα ήδη σε τυποποιημένη μορφή, όπως είχε διαμορφωθεί ως την αρχή του 19ου αιώνα στη Δ. Ευρώπη, κι έτσι δεν αφομοίωσε πλέον τις μετέπειτα εξελίξεις στο σύστημα των κλειδιών. Γι' αυτό, ακόμη και σήμερα, οι λαϊκοί κλαριτζήδες ψάχνουν για όργανα με λίγα κλειδιά, που τους επιτρέπουν καλύτερη διαμόρφωση του ήχου με λεπτές κινήσεις των δακτύλων τους.

## **4. Τα αερόφωνα με διπλό γλωσσίδι**

Σ' αυτή την κατηγορία των οργάνων, η παλμική κίνηση του αέρα δημιουργείται από το πολύ γρήγορο κτύπημα δύο λεπτών φύλλων καλαμιού που είναι δεμένα σφικτά και αντικρουστά μεταξύ τους. Τα δύο αυτά φύλλα μπαίνουν μέσα στο στόμα του οργανοπαίκτη, ο οποίος τα σφίγγει με τα χείλια του και φυσά με δύναμη ανάμεσά τους. Το διπλό αυτό καλάμι, ή διπλό γλωσσίδι, προκαλεί ένα ξηρό και διαπεραστικό, σχεδόν ενοχλητικό ήχο, ο οποίος όμως μαλακώνει με την προσαρμογή του πάνω σε κάποιο είδος σωλήνα. Ωστόσο το ηχόχρωμα όλων των οργάνων που έχουν διπλό γλωσσίδι είναι διαπεραστικό και δυνατό, κατάλληλο για μουσική εξωτερικών χώρων. Έχει επίσης και μια έντονα έρρινη χροιά. Σ' αυτό συμβάλλει και το κωνικό σχήμα του σωλήνα, που συνήθως έχουν τα όργανα με διπλό γλωσσίδι.

### **4.1 Το Όμποε**

Είναι το βασικό πνευστό με διπλό γλωσσίδι. Είναι επίσης το πνευστό με τη σημαντικότερη ιστορία σε ότι αφορά τη συμμετοχή του στην εξέλιξη της ευρωπαϊκής μουσικής. Το σύγχρονο όμποε συνίσταται από ένα στενό κωνικό σωλήνα μήκους περ. 59 εκ., που κατασκευάζεται σε τρία τμήματα. Το τελευταίο τμήμα του σωλήνα ανοίγει περισσότερο, σχηματίζοντας μια μέτρια καμπάνα. Στο μήκος του σωλήνα ανοίγονται 16 έως 20 πλευρικές οπές, έξι από τις οποίες βρίσκονται κάτω από τα χέρια του οργανοπαίκτη και οι υπόλοιπες ενεργοποιούνται με κλειδιά. Ο ήχος παράγεται από ένα διπλό γλωσσίδι από καλάμι που είναι προσαρμοσμένο σε ένα μεταλλικό σωληνάκι και αυτό μπαίνει στον σωλήνα του κυρίως οργάνου. Η διάμετρος του σωληνακιού δεν είναι ίδια με εκείνη του κυρίως σωλήνα. Η διαφορά αυτή έχει μεγάλη

ακουστική σημασία. Ο χειρισμός του γλωσσιδιού και γενικά του επιστομίου είναι το πιο δύσκολο σημείο στην τεχνική του οργάνου.

Η έκταση του όμπου είναι από σι ύφ ως το λα''', δηλ. τρεις οκτάβες. Οι πρώτες 16 από αυτές τις νότες είναι βασικές, παράγονται δηλαδή απ' ευθείας από τις πλευρικές οπές. Οι υπόλοιπες 20 παράγονται από υπερφύσημα, που στο όμπου καθορίζεται από την πίεση των χειλέων στο γλωσσίδι, με τη βοήθεια βοηθητικών οπών στην πλευρά του οργάνου. Το όμπου με τον κωνικό σωλήνα του έχει ισχυρούς ζυγούς αρμονικούς και αυτό σημαίνει ότι υπερφυσά στην οκτάβα, παράγοντας εύκολα με επανάληψη του δακτυλισμού τους ψηλούς τόνους μια οκτάβα ψηλότερα. Η καμπάνα, όποιο κι είναι το σχήμα της, δεν επηρεάζει αισθητά το ηχόχρωμα, όπως πιστευόταν παλιότερα και το ίδιο συμβαίνει και με την αχλαδόσχημη καμπάνα των χαμηλότερων μελών της οικογένειας.

#### 4.1.1 Ιστορικά στοιχεία

Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το όμπου, δηλ. η ηχητική αρχή του διπλού γλωσσιδιού είναι πανάρχαιη. Ο αρχαίος ελληνικός αυλός, που παιζόταν συνήθως σε ζεύγη και λεγόταν δίαυλος, ανήκει σ' αυτή την κατηγορία. Απόγονος επομένως του ελληνικού αυλού είναι ο ζουρνάς. Πριν την εμφάνιση του όμπου, το κυρίαρχο αερόφωνο με διπλό γλωσσίδι ήταν ο ζουρνάς. Το όμπου δεν είναι τίποτε άλλο από ένα εξευγενισμένο ζουρνά, όπου γίνεται προσπάθεια να μετριασθεί η σκληρότητα και η διαπεραστικότητα του ήχου. Ο ζουρνάς κατασκευαζόταν από ψηλό σοπράνο μέχρι πολύ χαμηλό μπάσο και ήταν σε μεγάλη χρήση στην έντεχνη μουσική στην Ευρώπη από τον 13ο ως τον 17ο αιώνα. Φαίνεται ότι έγινε γνωστό στους Ευρωπαίους από τους Άραβες, κατά την περίοδο των Σταυροφοριών (κυρίως Ε' Σταυροφορία, 1217-21). Εχρησιμοποιείτο στους στρατούς των Αράβων σαν στρατιωτικό όργανο, αλλά και στις τελετές και γενικά στην οργανική μουσική. Ένας άλλος δρόμος εισόδου του ζουρνά στην Ευρώπη είναι η Ισπανία, η οποία, ως γνωστόν, τελούσε για μια μακρά περίοδο υπό αραβική κατοχή. Το χαρακτηριστικό του είδους είναι η πιρουέτα, στήριγμα του στόματος για δυνατό φύσημα. Τα μεγαλύτερα μεγέθη έχουν ονομασίες όπως Bombarda, Pumphart, Pommer. Ακόμα και η ονομασία όμπου (Hautbois) χρησιμοποιήθηκε για τον ζουρνά πριν καθιερωθεί το καινούριο όργανο.

Οι ζουρνάδες κατασκευάζονταν συνήθως σε ένα κομμάτι με κωνικότητα μεγαλύτερη από το όμπου και φαρδύτερη καμπάνα. Το σύστημα του επιστομίου αποτελείται από τρία μέρη και είναι ξεχωριστό. Το παίξιμο είναι πιο άνετο από το όμπου. Στο μπάσο, ο ήχος των ζουρνάδων είναι μεστότερος και πιο ικανοποιητικός από το φαγκότο. Οι οπές είναι επτά, χωρίς ψυχή. Φθάνουν μόνο μέχρι τα μέσα του οργάνου. Απ' εκεί και κάτω, το υπόλοιπο χρησιμεύει ως ενίσχυση και έχει μικρές τρύπες στη μέση, που δεν επιτρέπουν το χαμήλωμα του ήχου σε όλο το μήκος του σωλήνα. Οι ζουρνάδες από άλτο και χαμηλότεροι έχουν την φοντανέλα, ένα βαρέλακι με μικρές τρύπες που καλύπτει την τελευταία τρύπα και στρυγγυλεύει τον ήχο.

Στον ευρωπαϊκό Μεσαίωνα, οι ζουρνάδες ήταν όργανο συχνότατα χρησιμοποιούμενο στην «δυνατή μουσική», δηλ. λαϊκή μουσική για ανοικτούς χώρους, πανηγύρια κλπ. Το όμπου όμως σταθεροποιείται σχετικά στη Γαλλία και κατά δεύτερον Αγγλία στις αρχές του 17ου αιώνα. Για το τενόρο όργανο της οικογένειας υπάρχουν οι ονομασίες Oboe da caccia και cor anglais, καμιά από τις οποίες δεν μπορεί να εξηγηθεί επαρκώς. Οι πρώτοι κατασκευαστές όμπου, που καθόρισαν τη μορφή και λειτουργία του σύγχρονου οργάνου είναι οι περίφημοι γάλλοι Philidor, Chedevilles, Hotteterres. Το όργανο είναι εξέλιξη του εξευγενισμένου ζουρνά που υπήρχε στην αυλική ορχήστρα των Λουδοβίκων στον 17ο αιώνα στο Παρίσι. Όμως ο

ζουρνάς, επειδή διατηρούσε σημαντικές διαφορές, επέζησε για παράλληλα με το όμποε, συνεχίζοντας να παίζει τον δικό του ιδιαίτερο ρόλο σε άλλο κοινωνικό περίγυρο.

Η βελτίωση που διαφοροποίησε το όμποε από τον ζουρνά, ώστε να παράγει μαλακότερο ήχο, είναι κυρίως η κατάργηση της πιρουέτας, που επέτρεψε ένα καλύτερο έλεγχο του επιστομίου από τα χείλη του οργανοπαίκτη και επομένως την παράγωγή περισσότερων και καλύτερων φθόγγων, καθώς και η χρήση στενότερων καλαμιών στο γλωσσίδι και μικρότερου ανοίγματος του κωνικού σωλήνα. Επίσης βελτιώθηκαν οι αναλογίες του σωλήνα και οι θέσεις των οπών. Το νέο όργανο εφοδιάστηκε αρχικά με μερικά μόνο κλειδιά για τις μακρινές τρύπες και ελαττώθηκε το εύρος της καμπάνας. Είχε έκταση δύο οκταβών. Το όμποε χρησιμοποιήθηκε στην ορχήστρα αγγλικής και γαλλικής όπερας στο δεύτερο μισό και προς το τέλος του 17ου αιώνα.

Μετά το 1700 το νέο όργανο παίρνει ολοένα και πιο σταθερή θέση στην ορχήστρα, που τότε σταθεροποιεί τη σύνθεσή της. Στην αρχή απλώς διπλασιάζει τα βιολιά, πολύ γρήγορα όμως παίρνει δικό του ανεξάρτητο ρόλο, προσφέροντας μια ιδιαίτερα εκφραστική φωνή. Επίσης παίρνει περίοπτη θέση στη μουσική δωματίου. Την ίδια εποχή έχουμε σταδιακές προσπάθειες για τλαιοποίηση του συστήματος των οπών και την ενιαιοποίηση των χρησιμοποιούμενων κλειδιών. Μέχρι τις αρχές του 19ου αιώνα το όμποε είχε μόνο δύο κλειδιά. Στον 19ο όμως έχουμε τη μηχανοποίηση με την προσθήκη ολόκληρου συστήματος κλειδιών. Μέχρι το 1825 είχαν εμφανιστεί 8 κλειδιά, με πρώτο το κλειδί για την ψυχή, που χρησιμεύει για το υπερφύσημα. Λίγο αργότερα, οι πλευρικές οπές είχαν φτάσει τις 14 και είχε 13 κλειδιά, ήταν δηλ. περίπου το ίδιο όργανο που χρησιμοποιείται σήμερα ως βιεννέζικο σύστημα. Τότε γίνεται ο διαχωρισμός και προς το γαλλικό σύστημα. Μετά το 1830-40 οι ανακαλύψεις του Boehm επηρέασαν όλα τα άλλα πνευστά και το όμποε, αλλά χωρίς να επικρατήσουν ποτέ ολοκληρωτικά σ' αυτό. Απλώς έδωσαν νέες ιδέες για βελτίωση της τεχνικής. Οι μουσικοί δεν έμειναν ικανοποιημένοι λόγω του «κούφιου» ήχου που έδιναν οι πολύ μεγάλες οπές. Το γαλλικό σύστημα είναι αυτό που χρησιμοποιείται σήμερα γενικότερα στις μη γερμανόφωνες χώρες.

#### 4.1.2 Μεγαλύτερα όμποε

Το **Όμποε ντ' αμόρε** ηχεί σε Λα. Κατασκευάστηκε πιθανότατα, εκτός από την κάπως διαφορετική χροιά του, και για να διευκολύνει τους οργανοπαίκτες σε ορισμένες τονικότητες που, με το όμποε του Μπαρόκ ήταν αλλά πολύ δύσκολες στο παίξιμο (δηλ. όπως το κλαρινέτο). Χρησιμοποιήθηκε κυρίως από τον Μπαχ, αλλά τελικά δεν είχε μεγάλη διάδοση. Στη νεότερη εποχή, το χρησιμοποίησε ο Ρ. Στράους στην Οικιακή συμφωνία.

Το **Αγγλικό κόρν** είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο μεγάλο όμποε. Ηχεί μια Πέμπτη χαμηλότερα και ήταν γνωστό ήδη στα τέλη του 17ου αιώνα. Η παλιότερη γνωστή ορχηστρική χρήση είναι στην όπερα *Διοκλητιανός* του Πέρσελλ, είχε όμως και στρατιωτική χρήση. Το σχήμα του είναι ασταθές, από ημικυκλικό μέχρι ολόισιο, με μια γωνία στη μέση ή στο επιστόμιο. Η καμπύλωση του οργάνου έχει μάλλον καθαρά πρακτικούς κι όχι ηχητικούς λόγους.

Αρκετά σημαντική είναι και η ιστορία του **βαρύτονου όμποε**, που προέρχεται από την εποχή στο μεταίχμιο Αναγέννησης και Μπαρόκ, όπου κατασκεύαζαν οικογένειες οργάνων διαφόρων μεγεθών. Σήμερα, τη θέση του έχει πάρει το Heckelphone. Αυτό είναι ένα βαρύτονο αερόφωνο με διπλό γλωσσίδι που προέρχεται από την οικογένεια του όμποε, αλλά ο κωνικός του σωλήνας έχει πολύ διαφορετικές αναλογίες. Πιθανόν η ιδέα του κατασκευαστή να

προήλθε από συζήτηση με τον Βάγκνερ, που ζήτησε ένα όργανο με διπλό γλωσσίδι στη θέση του βαρύτονου που να ακούγεται σ' ένα μεγάλο ορχηστρικό σύνολο. Το πρώτο δείγμα παρήχθη το 1904. Είχε φαρδύτερο γλωσσίδι, παρόμοιο με του φαγκότου. Ο R. Strauss το χρησιμοποίησε στη Σαλώμη το 1905 και από τότε χρησιμοποιείται αρκετά συχνά, ενίοτε σε αντικατάσταση του μπάσου όμποε.

Καταχρηστικά αναφέρουμε μεταξύ των όμποε και το **Ράκετ ή Ράνκετ**. Ήταν κι αυτό όργανο με διπλό γλωσσίδι, την εποχή της Αναγέννησης και του Μπαρόκ. Μέσα σε πολύ μικρό κομμάτι ξύλου υπάρχει ένας μακρός σωλήνας με τρύπες τοποθετημένες ώστε να παίζονται εύκολα με τα δάκτυλα. Βγάζει αρκετά χαμηλές νότες. Ο σωλήνας είναι κλειστός και έτσι ηχεί μια οκτάβα χαμηλότερα. Οι νότες που μπορεί να παίξει είναι όσες και οι τρύπες. Υπάρχει δυνατότητα υπερφυσήματος ή άλλης τεχνικής με το γλωσσίδι, αλλά μόνο για έμπειρους οργανοπαίκτες. Έπαιζε πολύ χαμηλές νότες, αλλά δεν είχε ισχύ, γι' αυτό εκταλείται στα μέσα του 17ου αιώνα.

Άλλες παραλλαγές μεγαλύτερων όμποε υπάρχουν στη στρατιωτική μουσική.

## 4.2 Το Φαγκότο

Ξύλινο κωνικό πνευστό με διπλό γλωσσίδι. Παλιότερα υπήρχαν ολόκληρες οικογένειες φαγκότων μέχρι πέντε μεγέθη, αλλά σήμερα υπάρχουν μόνο το φαγκότο και το κοντραφαγκότο, που ηχεί οκτάβα χαμηλότερα. Έχει μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών ηχοχρωμάτων, πράγμα που το καθιστά από τα χρησιμότερα όργανα της ορχήστρας. Η έκτασή του είναι από Σι' μπεμόλ μέχρι μι'".

Σήμερα κατασκευάζεται με δύο συστήματα, το γερμανικό (Heckel) και το γαλλικό (Buffet). Το γαλλικό έχει κάπως διαφορετικά κλειδιά και σωλήνωση. Το ξύλο από το οποίο κατασκευάζεται είναι μέτριας σκληρότητας. Το φαγκότο έχει μήκος 134 εκ. και αποτελείται από τέσσερα ενωνόμενα κομμάτια, εκτός του εξωτερικού επιστομίου και του γλωσσιδιού. Το συνολικό μήκος του σωλήνα είναι 254 cm. με άνοιγμα από 4 χιλ. μέχρι 39 χιλ. στην καμπάνα. Χαρακτηριστικό του φαγκότου, που επηρεάζει τον ήχο του και του δίνει μεγαλύτερη έκταση από τους άλλους κωνικούς σωλήνες, είναι η στενός σωλήνας σε σχέση με το μήκος, τα χονδρά τοιχώματα και το σχετικά μικρό μέγεθος των οπών.

Στο φαγκότο οι ήχοι μπορούν να διαφοροποιηθούν σε μεγάλο βαθμό από τα χείλη του οργανοπαίκτη. Γι' αυτό η ιντονασιόν χρειάζεται μεγάλη προσοχή, διότι ακόμη και σε περιπτώσεις οργάνων βιομηχανοποιημένων υπάρχουν ιδιαιτερότητες. Τεράστια σημασία για τον ήχο, την ανταπόκριση και την ιντονασιόν έχει το καλάμι (υλικό, λέπτυνση, σχήμα, μήκος κλπ.)

### 4.2.1 Ιστορικά στοιχεία

Το πρώτο φαγκότο ήταν το ντούλτσιαν, που χρησιμοποιείτο μέχρι περ. το 1700. Φτιαχνόταν με ένα κομμάτι ξύλο. Την εποχή που χρησιμοποιείται το Ντούλτσιαν, αναπτύσσονται και τα άλλα όργανα με διπλό γλωσσίδι (όμποε, πόμμερ, ζουρνάς) κι έτσι υπάρχει σύγχυση στις ονομασίες, αλλά και στις τεχνικές που χρησιμοποιούνται. Επίσης, ανακαλύψεις και νέες τεχνικές που γίνονται για ένα όργανο εφαρμόζονται και σε άλλα. Το Ντούλτσιαν χρησιμοποίησε την τεχνική του τρυπήματος δύο καναλιών μέσα σε ένα μοναδικό κομμάτι ξύλο, που είχε χρησιμοποιηθεί για πρώτη φορά από ένα όργανο με την ονομασία φαγκότο, που όμως είναι ένα είδος άσκαυλου με ασκό και μεταλλικά γλωσσίδια. Έτσι προήλθε τελικά η σύγχρονη ονομασία του οργάνου

Το Ντούλτσιαν χρησιμοποιήθηκε στην ύστερη Αναγέννηση και στον πρώτο αιώνα του Μπαρόκ και υπήρχε ολόκληρη οικογένεια σε όλα τα μεγάλα, όπως αναφέρει ο Praetorius. Τα μπάσα μέλη της οικογένειας, που ήταν τα πιο διαδεδομένα, συνήθως έπαιζαν τον μουσικό ρόλο της υποστήριξης του μπάσου σε χορωδιακά κομμάτια, γι' αυτό και χρησιμοποιήθηκε η ονομασία Choristfagott. Το μήκος του ξύλου ήταν περ. ένα μέτρο, ο σωλήνας κωνικός και τα τοιχώματα πολύ παχιά, πράγμα που επέτρεπε τη λοξή διάτρηση των οπών, ώστε να μπορούν να ταιριάζουν στο άνοιγμα των δακτύλων.

Το πρώτο κανονικό φαγκότο, σε τέσσερα μέρη που ενώνονταν, κατασκευάστηκε στη Γαλλία, μετά τα μέσα του 17ου αιώνα από τον κύκλο του Hotetterre. Μετά το 1700 και κυρίως μετά το 1800 οι κατασκευαστές προχωρούν σε διαδοχικές βελτιώσεις που αφορούν την ιντονασιόν και τη δακτυλοθεσία με κλειδιά. Δοκιμάστηκε και το σύστημα Boehm χρησιμοποιήθηκε, χωρίς όμως να επικρατήσει, όπως και στο κλαρινέτο. Τον 19ο αιώνα γενικά οι απαιτήσεις των συνθετών για αύξηση των δυνατοτήτων των πνευστών ήταν μεγάλες κι αυτές προκάλεσαν πολλές προσπάθειες για βελτιώσεις. Π.χ. ο Sax έφτιαξε ένα μεταλλικό φαγκότο με σύστημα κλειδιών παραπλήσιο του Boehm. Η σύγχρονη μορφή του γερμανικού φαγκότου, που έχει πια διεθνώς καθιερωθεί, είναι του Almenraeder (πεθ. 1843), που θεωρείται ο Μπεμ του φαγκότου. Τις προσπαθειές του συνέχισε και ολοκλήρωσε ο Heckel. Ο ίδιος βελτίωσε και το Κοντραφαγκότο

Στο πρώιμο Μπαρόκ δεν λείπουν οι συνθέσεις για σόλο φαγκότο και μπάσο κοντίνου, ή για σύνολα δωματίου με το φαγκότο σε ρόλο σολίστ. Όμως η κύρια λειτουργία είναι η ενίσχυση του μπάσου είτε στη χορωδία είτε στο κοντίνου, είτε μαζί με τα bassi στον ορχήστρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια της ορχήστρας ως το μπάσο κάτω από δύο όμπες. Στις αρχές του 18ου, ο Βιβάλντι έγραψε για το φαγκότο 39 κοντσέρτα, δίνοντάς του τη δεύτερη θέση σε αριθμό κοντσέρτων μετά το βιολί! Μετά τα μέσα του 18ου, το φαγκότο παίρνει την ανεξάρτητη θέση του τόσο ως σολιστικό όργανο όσο και σταδιακά μέσα στην ορχήστρα, αποδεσμευόμενο από τα βιολοντσέλλα.

Το **Κόντρα Φαγκότο** δεν έχει ουσιαστικές δομικές διαφορές από το φαγκότο. Το μήκος του λυγισμένου σωλήνα είναι 1.22 μ. Μεγάλα φαγκότα υπήρχαν ήδη από τον 16ο αιώνα, στα πλαίσια των γνωστών οικογενειών οργάνων, αλλά φαίνεται ότι καθιερώνεται ως σταθερό όργανο στον 18ο αιώνα. Εισέρχεται στις στρατιωτικές μπάντες στα τέλη του 18ου και στη συμφωνική ορχήστρα με τον Μπετόβεν στις αρχές του 19ου. (Υπάρχει και μεμονωμένα σε έργα του Χάιντν και του Μότσαρτ). Υπάρχει επίσης και το Harmonie-Bass, με ευρύτερο κωνικό σωλήνα και κλειδιά όπως η οφικλείς (βλ. παρακάτω), που χρησιμοποιήθηκε μόνο στις στρατιωτικές μπάντες. Υπάρχουν και άλλες πολλές προσπάθειες με όχι ικανοποιητικό ήχο, που έμειναν μόνο στη στρατιωτική μουσική. Όλα αυτά αντικαταστάθηκαν στη στρατιωτική μουσική από τα Saroussorhon σε όλες τις εκτάσεις, προς τα τέλη του αιώνα. Το σύγχρονο Κοντραφαγκότο κατασκευάστηκε από τον Χέκελ, με τρόπο που να συγγενεύει με το ηχώχρωμα του φαγκότου και στον τρόπο λειτουργίας και απόκρισης.

# Σημειώματα

## Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0

## Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Νικόλαος Μαλιάρας, 2015. Νικόλαος Μαλιάρας «Ιστορία των Ευρωπαϊκών Μουσικών Οργάνων. Τα Αερόφωνα με Πλευρικές Οπές».

Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<http://opencourses.uoa.gr/courses/MUSIC2/>

## Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

## Διατήρηση Σημειωμάτων

- Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

## Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

