

Εισαγωγή στην ορχηστρική σκέψη.

Ορισμός και ιστορική τοποθέτηση:

Με τον όρο ορχήστρα εννοούμε ένα μεγάλο σύνολο εκτελεστών οργάνων κατανεμημένων σε ομάδες πράγμα το οποίο προϋποθέτει την αποδοχή κοινών τεχνικών (Όπως ίδια κίνηση του δοξαριού στα έγχορδα, ίδιο φραζάρισμα στα πνευστά κ.λ.π).

Εκείνο που διαφοροποιεί μια ορχήστρα από ένα σύνολο μουσικής δωματίου είναι ότι την ίδια γραμμή στην ορχήστρα την εκτελούν πολλά όργανα ενώ στα σύνολα μουσικής δωματίου κάθε γραμμή ανατίθεται σε διαφορετικό εκτελεστή.

Οι ορχήστρες διακρίνονται αναλόγως της σύστασης τους σε: Συμφωνικές , δωματίου, εγχόρδων, πνευστών, κ.λ.π. επίσης η ορχήστρα αλλάζει και εξελίσσεται στο πέρασμα των αιώνων (από την αναγέννηση ως σήμερα) προσαρμοζόμενη στην μουσική που απαιτεί κάθε ιστορική περίοδος και διαμορφώνουν οι κοινωνικοπολιτικές συνθήκες.

Έτσι: Στον Μεσαίωνα και την Αναγέννηση ακόμη και στα μεγάλα ενόργανα σύνολα επικρατεί ένας σολιστικός τρόπος εκτέλεσης. Τα πνευστά όργανα παίζουν κύριο ρόλο ενώ οι συνθέσεις είναι κυρίως φωνητικές με τα όργανα σε συνοδευτικό ρόλο και ελεύθερη (*at libitum*) ενοργάνωση.

Ο G.Gabrieli (1557 -1612) είναι ο πρώτος που προσδιορίζει συγκεκριμένη ενοργάνωση στο έργο του *sacrae symphoniae* (1597) εισάγοντας το ηχόχρωμα μια μουσική παράμετρο που έκτοτε κερδίζει συνεχώς χώρο στην συνθετική σκέψη.

Στα μέσα του 17^{ου} αιώνα το αναγεννησιακό σύνολο αντικαθίσταται από την ορχήστρα μπαρόκ, η οποία δίνει προνομιακό ρόλο στα έγχορδα όργανα στις παρτιτούρες τις οποίες αντιπαρατίθενται δύο ομάδες οργάνων:

α) Τα όργανα βάσιμου όπως το τσέλο, φαγκότο, λαούτο, τσέμπαλο ή εκκλ. όργανο κ.λ.π. τα οποία εκτελούν το συνοδευτικό μπάσο και:

β) Τα όργανα μελωδίας όπως βιολί, φλάουτο, όμποε κ.λ.π. για τις πάνω φωνές.

Η σύσταση της ορχήστρας μπαρόκ ποικίλει αισθητά . π.χ. ο Bach στα βραδεβούργια κοντσέρτα χρησιμοποιεί:

Στο 1° [2 corni, 3 oboe, 1 fagoto, 1 violino piccolo, 2 violini, 1 viola και violone grosso.]

Στο 2° [1 troba, flauto , oboe,solo violi 2 violini, violoncello, violone (tenoro viola) και cebalo.]

Στο 3° [3 violini, 3 viole, 3 violoncelli, violone και cebalo.]

Στο 4° [1 violi principale, 2 flauti, 2 violini di ripieno, viola, violoncello, violone και continuo.

Στο 5° [flauto, 2 violini, viola, violone και cebalo.]

Στο 6° [2 violas da braccio, 2 violas da gamba, violoncello, violone και cebalo.]

Η ενοργάνωση των 6 βραδεβούργιων κοντσέρτων αποδεικνύει ότι κατά τον 18° αιώνα (α' μισό) χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα τόσο τα έγχορδα της οικογένειας της βιόλας όσο και του βιολιού. Προς τα τέλη του 18^{ου} αιώνα και χάρη στις βελτιώσεις των οργάνων και του τόξου τα βιολιά εκτόπισαν τις βιόλες.

Κατά πάσα πιθανότητα η παραπάνω εξέλιξη έδωσε την δυνατότητα συγκρότησης της κλασσικής ορχήστρας από την σχολή του Μανχάιμ και την όπερα του Παρισιού κατά το τέλος του 18^{ου} και τις αρχές του 19^{ου} αιώνα.

Η κλασσική ορχήστρα των Haydn, Mozart αλλά και των πρώιμων έργων του Beethoven αποτελείται από μια τετράφωνη ομάδα εγχόρδων (δύο ομάδες βιολιών 1 και 2 , βιόλες και τσέλα ντουμπλαρισμένα με κόντρα μπάσα), επίσης δύο φλάουτα, δύο όμποε , δύο φαγκότα και δύο κόρνα. Αργότερα προστίθενται δύο κλαρινέτα, δυο τρεις τρομπέτες και δύο τύμπανα.

Στην κλασσική ορχήστρα η ομάδα των εγχόρδων έχει τον κύριο λόγο. Με κίνδυνο να οδηγηθούμε σε υπεραπλούστευση μπορούμε να πούμε ότι τα 1^α βιολιά παίζουν σχεδόν πάντα την κύρια μελωδία, τα δεύτερα ή ντουμπλάρουν τα πρώτα ή μοιράζονται τα μεσαία μέρη με τις βιόλες συμπληρώνοντας την αρμονία ενώ τα τσέλα ντουμπλαρισμένα με τα κόντρα μπάσα μια 8^α χαμηλότερα αποτελούν τα μπάσα της ορχήστρας.

Το σύνολο των πνευστών που σε πολλές περιπτώσεις (Haydn, Mozart) χρησιμοποιείται μόνο μέρος του και σε σπάνιες (Beethoven) προστίθενται τρομπόνια καθώς και τα τύμπανα έχουν υποδεέστερο ρόλο και συμμετέχουν κυρίως σε τούτι φόρτε περάσματα. Σε μεταγενέστερα έργα των Haydn - Mozart και κυρίως στον Beethoven εκτός από την προαναφερθείσα χρήση ορισμένα από τα πνευστά συμμετέχουν στην μελωδική και θεματική ανάπτυξη.(φλάουτο, όμποε και κλαρινέτο)

Τα έγχορδα στην ορχήστρα

Ορχήστρα εγχόρδων.

Η ορχήστρα εγχόρδων είναι στην πραγματικότητα η ομάδα των εγχόρδων της συμφωνικής ορχήστρας όπως αυτή διαμορφώθηκε κατά τον κλασικισμό. Η χρήση ενοργάνωσης όμως μόνο με συμμετοχή εγχόρδων όμως έχει τις ρίζες της στο πρώιμο μπαρόκ. (*Ο A.Corelli γράφει πρώτος στην Ρώμη ένα τετράφωνο κομάτι για 14-100 εκτελεστές εγχόρδων οργάνων*).

Από τον κλασικισμό όμως και μετά έχουμε όλο και περισσότερα έργα να διανθίζουν την φιλολογία της μουσικής για ορχήστρα εγχόρδων.

Η χρήση των εγχόρδων τόσο στη μουσική αποκλειστικά με έγχορδα όσο και στην μουσική για πλήρη ορχήστρα βασίζεται στις ίδιες αρχές.

Η μελωδία και έγχορδα:

α) Η μελωδία της ανώτερης περιοχής της μουσικής έκτασης ανήκει κυρίως στα πρώτα βιολιά και μερικές φορές στα δεύτερα αλλά επίσης και στις δύο ομάδες συνενούμενες σε ταυτοφωνία πράγμα που προσθέτει ηχητικό όγκο στην μελωδία χωρίς να διαταράσσει την ομοιομορφία του ηχοχρώματος.

β) Η μελωδία του μεσαίου τμήματος της μουσικής έκτασης (άλτο-τενόρο) ανήκει στην βιόλα. Παρ' όλο αυτό όμως σπάνια αναθέτουμε στις βιόλες πλατιές γραμμές λόγω του ένρινου ηχοχρώματος της. Συνήθως όταν ανατίθεται μια τέτοια γραμμή στις βιόλες αυτές ντουμπλάρονται με πνευστά η και άλλα έγχορδα.(Το ηχοχρώμα της βιόλας είναι καταλληλότερο για σύντομα μοτίβα με κοφτό χαρακτήρα).

γ) Αντίθετα το τσέλο θεωρείται το πλέον κατάλληλο όργανο για να του ανατεθούν εκφραστικές τραγουδιστικές μελωδίες παθιασμένης υφής στην περιοχή του τενόρου-μπάσου, κυρίως στην χορδή λα.

δ) Τα κόντρα μπάσα σπάνια χρησιμοποιούνται σε μελωδίες (συνήθως ντουμπλάρουν τα τσέλα.) (Από τον Beethoven και μετά μπορούμε να συναντήσουμε μελωδικά περάσματα στα κ.μπ. ενισχυμένα σε πλείστες των περιπτώσεων από τα φαγκότα).

Συνδυασμοί των εγχόρδων σε ταυτοφωνία:

vln1+vln2= Ο συνδυασμός στην ταυτοφωνία των δύο ομάδων δεν δημιουργεί καμία ηχοχρωματική αλλαγή αλλά προσδίδει στον ήχο μεγαλύτερη πυκνότητα και στρογγυλάδα.

vln+vla= Ίδιο αποτέλεσμα με τον προηγούμενο συνδυασμό με υπέρσχυση του ηχοχρώματος των βιολιών.

vla+vc= Γεμάτο μεστό άκουσμα με υπέροχη του ήχου των τσέλων.

vln+vc= Το ίδιο αποτέλεσμα με τον προηγούμενο συνδυασμό με λίγο μεγαλύτερη πυκνότητα ήχου.

Συνδυασμοί των εγχόρδων σε 8^α :

vln1+vln2= Συνηθισμένη πρακτική που χρησιμοποιείται όταν τα vln1 κινούνται στο ψηλότερο ρετζίστρο τους οπότε χωρίς την κάτω 8^α των δεύτερων θα ακούγονταν απομονωμένα.

vln+ vla= Επίσης συνηθισμένη πρακτική ιδίως αν η χαμηλότερη φωνή κινείται χαμηλότερα από το σολ της 4^{ης} χορδής του βιολιού.

vla+vc= Χρησιμοποιείται αν τα βιολιά έχουν διαφορετική χρήση την ίδια στιγμή.

vc+d.b= Αποτελεί την κυριότερη μέθοδο για την δημιουργία ενός πειστικού μπάσου. Πολλές φορές η γραμμή του κόντρα μπάσου εμφανίζεται απλοποιημένη.

Ο συνδυασμός σε 8^α των δύο ομάδων των βιολιών σε ταυτοφωνία έναντι της ταυτοφωνίας των τσέλων με τις βιόλες δημιουργεί ένα ικανοποιητικότατο σφικτοδεμένο άκουσμα όταν συμβαίνει στις μεσαίες 8^{ες}. Επίσης σε φόρτε περάσματα με πλατύ τραγουδιστό χαρακτήρα ενδείκνυται ο συνδυασμός των εγχόρδων σε τρεις 8^{ες}.

Συνδυασμοί των εγχόρδων σε 3^{ες} και 6^{ες} : Ο συνδυασμός των εγχόρδων σε διάστημα 3^{ης} απαιτεί ίδιο ηχόχρωμα και στις δύο φωνές ενώ σε 6^{ης} μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και διαφορετικά ηχοχρώματα.

Αρμονία και έγχορδα: Η ισορροπία των φωνών της αρμονίας είναι απαραίτητη . Αυτή η αναγκαιότητα μας οδηγεί στην ανάγκη διπλασιασμού κάποιων φωνών αν απομακρύνονται * από το μπάσο της παρτιτούρας (τσέλα με κόντρα μπάσα στην 8^η)

Εν' τούτοις έχει μικρότερη σημασία σε σύντομες αποκομμένες συγχορδίες απ' ότι σε τρεμολάντι ή κρατημένες αρμονίες. Συνεπώς στην πρώτη περίπτωση αρκεί η εκτέλεση διπλών ,τριπλών και τετραπλών φθόγγων σε κάθε έναν από τους εκπρόσωπους των οργάνων ενώ στην δεύτερη περίπτωση επιβάλλεται ο χωρισμός των ομάδων (divisi).

*[*Σε στενή θέση οι γραμμές των εγχόρδων θεωρούνται ισοδύναμες, αν όμως οι ψηλότερες φωνές δημιουργούν χάσματα μεταξύ τους όπως και με την φωνή του μπάσου τότε απαιτείται γεφύρωση.]*

Τα ξύλινα πνευστά στην ορχήστρα

α) Ιστορική τοποθέτηση-ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

Όπως προαναφέραμε από τον 18^ο αιώνα και παλιότερα δεν υπάρχει σταθερή εναρμόνιση. Τα πρώτα ξύλινα που χρησιμοποιήθηκαν στην ορχήστρα είναι το όμποε , το φαγκότο και το φλάουτο με ράμφος.

Το όμποε και το φλάουτο ως όργανα μελωδίας ενώ το φαγκότο ως μέλος του συνοδευτικού μπάσου κερδίζουν έδαφος στην μουσική μπαρόκ.

Κατά το τέλος του 18^{ου} αιώνα η ορχήστρα (Haydn, Mozart) έχει ως σταθερά μέλη 2 φλάουτα, 2 όμποε και 2 φαγκότα ενώ σε πολλές περιπτώσεις μπορούν να υπάρχουν και 2 κλαρινέτα ως πρόσθετα όργανα ενώ από τον Beethoven τα κλαρινέτα αποκτούν μόνιμη θέση στην ορχήστρα.

Η κλασική ορχήστρα είναι διπλής σύστασης , (διαθέτει από 2 εκπροσώπους σε κάθε ξύλινο) από τους ρομαντικούς και ύστερα η ορχήστρα μεγαλώνοντας έγινε τριπλής ή και τετραπλής σύστασης:

Διπλή σύσταση	Τριπλή σύσταση	Τετραπλή σύσταση
(II – Flauto piccolo). 2 Flauti I. II.	(III – Flauto piccolo). 3 Flauti I. II. III. (II – Flauto contralto).	1 Flauto piccolo (IV). 3 Flauti I. II. III. (III – Flauto contralto).
2 Oboi I. II. (II – Corno inglese).	2 Oboi I. II. 1 Corno inglese (III).	3 Oboi I. II. III. 1 Corno inglese (IV).
2 Clarinetti I. II. (II – Clarinetto basso).	(II – Clarinetto piccolo). 3 Clarinetti I. II. III. (III – Clarinetto basso).	(II – Clarinetto piccolo). 3 Clarinetti I. II. III. 1 Clarinetto basso (IV).
2 Fagotti I. II.	2 Fagotti I. II. 1 Contra-fagotto (III).	3 Fagotti I. II. III. 1 Contra-fagotto (IV).

Και τα τέσσερα όργανα που αποτελούν την ομάδα των ξύλινων μπορούν να θεωρηθούν όργανα ισοδύναμα και θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι σε αντίθεση με τα έγχορδα τα οποία διαθέτουν εκφραστικότητα και μεγάλη ευχέρεια αλλαγής διάθεσης , τα ξύλινα διαθέτουν περισσότερο χρώμα ήχου παρά εκφραστικότητα.

Τα ξύλινα μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες με βάση το ηχόχρωμα τους.

α) Στα ρινικά όργανα (οικογένεια του όμποε και β) όργανα θωρακικού ηχοχρώματος με λαμπρότερο ήχο (φλάουτα και οικογένεια του κλαρινέτου.

Η παραπάνω θεώρηση ισχύει για την μεσαία και ψηλή περιοχή των οργάνων και όπως αναφέραμε και στην ειδική εξέταση των επιμέρους ομάδων ξεχωριστά διαφοροποιείται στην πολύ χαμηλή και πολύ ψηλή περιοχή των οργάνων.

Τα φλάουτα και τα κλαρινέτα είναι όργανα περισσότερο ευκίνητα και γιαυτό τους ανατίθενται ευκίνητα περάσματα είτε ως σόλο αλλά και ως ιδανικούς ντουμπλέρ των εγχόρδων, ενώ τα όμποε και τα φαγκότα είναι μελωδικά με έμφαση σε περισσότερο ήρεμα, τραγουδιστικά περάσματα. Επίσης τα φλάουτα και τα κλαρινέτα προτιμούνται στην εκτέλεση ανάμεικτων φράσεων και λεγάτο ενώ τα όμποε και τα φαγκότα για ανάμεικτες φράσεις και στακάτο.

Η γρήγορη επανάληψη της ίδιας νότας είναι από τις χαρακτηριστικές χρήσεις των ξύλινων πνευστών ενώ τα γρήγορα πηδήματα σε δαβες δεν ανατίθενται στα κλαρινέτα λόγω της λειτουργίας του ως κλειστός σωλήνας.

Τα αρπέζ και τα παλλόμενα δίφωνα λεγκάτο ταιριάζουν περισσότερο στα φλάουτα και τα κλαρινέτα και όχι στα όμποε και τα φαγκότα.

β) Συνδυασμός ξύλινων με έγχορδα.

* Τα ξύλινα ντουμπλαριζόμενα με έγχορδα αυξάνουν την ένταση πυκνώνουν το ηχώχρωμα και απορροφούν το ηχώχρωμα των εγχόρδων αν το ντουμπλάρισμα γίνεται στην ταυτοφωνία.

π.χ. 2φλ. +2ομπ. + βιολιά I

2ομπ.+2κλ+βιόλες

2κλ.+2φαγκ.+τσέλα

* Το ηχώχρωμα ενός εγχόρδου που ηχεί στην ταυτοφωνία με ξύλινα προσθέτει μόνο μεγαλύτερη απαλότητα ενώ συνεχίζει να υπερέχει το ηχώχρωμα των ξύλινων.

* Ένα ξύλινο που ηχεί στην ταυτοφωνία με έγχορδα δίνει στην ταυτοφωνία των εγχόρδων μόνο μεγαλύτερη πυκνότητα ενώ η γενική αίσθηση του ήχου προκύπτει από τα έγχορδα.

* Η συνένωση ξύλινων πνευστών και εγχόρδων με σουρντίνα δεν είναι τόσο αποτελεσματική διότι τα δύο ηχοχρώματα ακούγονται ξεχωριστά.

* Το ψηλότερο ρεγγίστρο των εγχόρδων καθώς και τα φλαουτάτα ταιριάζουν με το ηχώχρωμα του φλάουτου ενώ το ένρινο ηχώχρωμα της βιόλας ταιριάζει σε μεγάλο βαθμό με το μεσαίο ρεγγίστρο του φαγκότου και το χαμηλό του κλαρινέτου.

γ) Συνδυασμός ξύλινων και χάλκινων πνευστών.

* Ο συνδυασμός ξύλινων και χάλκινων πνευστών δίνει στο ηχώχρωμα των τελευταίων συμπαγές , μαλακότερο και ενιαίο άκουσμα.

* Τα όργανα με την μεγαλύτερη συνάφεια που αποτελούν και την βάση της γεφύρωσης του ηχοχρώματος των ξύλινων με τα χάλκινα είναι τα φαγκότα με τα κόρνα το ηχώχρωμα των οποίων παρουσιάζει μεγάλη συνάφεια στο πιάνο και μετζοφόρτε.

* Η χαμηλή περιοχή του φλάουτου μοιάζει με ηχώχρωμα τρομπέτας σε πιανίσιμο ενώ τα κόρνα και οι τρομπέτες με σουρντίνα έχουν ηχώχρωμα που συνδυάζεται με όμποε ή αγγλικό κόρνο.

Μελωδία και ξύλινα πνευστά.

Η φυσιολογική κατάταξη των ξύλινων σε σχέση με την τοποθέτηση τους στην μουσική έκταση είναι από ψηλότερα ως χαμηλότερα ίδια με την σειρά που αυτά γράφονται στην παρτιτούρα, δηλ.:

φλάουτο- όμποε – κλαρινέτο –φαγκότο.

Η διατάραξη της σειράς π.χ. ανάθεση στα φαγκότα ψηλότερου μέρους απ' αυτό των κλαρινέτων ή των όμποε, επίσης των φλάουτων χαμηλότερο σε σχέση με των όμποε και των κλαρινέτων είναι μία πρακτική εξεζητημένη που μπορεί μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις να εξυπηρετήσει καλλιτεχνικούς σκοπούς.

Συνδυασμός ξύλινων σε ταυτοφωνία :

α) Φλάουτο + όμποε:Το ηχώχρωμα που παράγεται είναι πιο πυκνό απ' ότι του φλάουτου και πιο απαλό απ' ότι του όμποε. Σε πιάνο ήχο και στην χαμηλή περιοχή υπερέχει το ηχώχρωμα του φλάουτου ενώ στην ψηλή περιοχή του όμποε.

β) Φλάουτο + κλαρινέτο. Ο συνδυασμός αυτός παράγει ηχώχρωμα πιο γεμάτο σε σχέση με το φλάουτο και πιο θαμπό απ' ό τι του κλαρινέτου. Στην χαμηλή περιοχή υπερέχει το φλάουτο ενώ στην ψηλή το κλαρινέτο.

γ) Όμποε + κλαρινέτο. Το αποτέλεσμα στο τελικό άκουσμα είναι πιο γεμάτο απ' ό τι κάθε οργάνου ξεχωριστά. Στην χαμηλή περιοχή υπερέχει το όμποε ενώ στην ψηλή περιοχή το κλαρινέτο.

δ) Φλάουτο + όμποε + κλαρινέτο: Στην χαμηλή περιοχή υπερέχει το φλάουτο στην μεσαία το όμποε και στην ψηλή περιοχή το κλαρινέτο.

ε) Φαγκότο + κλαρινέτο: Πολύ πυκνός ήχος, στην χαμηλή περιοχή υπερέχει το κλαρινέτο ενώ στην ψηλή το φαγκότο.

στ) Οι συνδυασμοί στην ταυτοφωνία φαγκότο + όμποε ή φαγκότο + φλάουτο δεν παράγουν καλό ήχο και σπάνια συναντώνται.

ζ) Σε σόλο περάσματα καλό είναι να αποφεύγεται η μίξη των χρωμάτων διότι ο ήχος χάνει την ευλυγισία και την εκφραστικότητα του.

Συνδυασμός σε μία ή δύο δεξ:

Προτιμάμε την φυσιολογική σειρά των οργάνων σε σχέση με την μεγαλύτερη φυσικότητα του ακούσματος.

α) οι συνδυασμοί φλ. φλ. φλ. ομπ. ομπ. κλαρ. είναι
8^α ομπ. κλαρ. φαγκ. κλαρ. φαγκ φαγκ.

οι φυσικότεροι και συναντώνται συχνά στην φιλολογία της ορχήστρας. ενώ ο συνδυασμός φλ. είναι σπάνιος.

8^α φαγκ.

β) Ο συνδυασμός στην 8^α οργάνων ίδιου χρώματος χρησιμοποιείται κυρίως όταν τα όργανα ντουμπλάρουν μέρη εγχόρδων.

γ) Μελωδίες που κινούνται στα όρια της ψηλότερης ή της χαμηλότερης περιοχής ενός οργάνου καλό είναι να υποστηρίζονται από χαμηλότερη ή ψηλότερη 8^α αντίστοιχα.

Συνδυασμός μελωδίας σε διάστημα 3^{ης} και 6^{ης} :

Μελωδίες που συνοδεύονται από 3^{ες} ή 6^{ες} απαιτούν ζευγάρια ίδιου χρώματος π.χ. 2 φλ. , 2 ομπ, 2 κλ , 2 φαγκ. ή διαφορετικά ηχοχρώματα σε κανονική σειρά.

Η κίνηση κατά παράλληλες 3^{ες} αποδίδεται καλύτερα από όργανα ίδιου χρώματος ενώ η κίνηση κατά 6^{ες} από όργανα διαφορετικού. Για μικτό συνδυασμό και οι δύο μέθοδοι είναι αποτελεσματικές.

Αρμονία και ξύλινα πνευστά.

Η ισορροπία των ηχοχρωμάτων των ξύλινων που σχηματίζουν μια συγχορδία επιτυγχάνεται με τους ακόλουθους τρόπους:

1) Τα όργανα πρέπει να χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τρόπο.

Δηλαδή ή μόνο ένα ή όλα με διπλασιασμένη μορφή.

Όχι:

2 Fag. 2 Clar. 2 Ob. 2 Fl. 2 Cl.

2) Πρέπει να χρησιμοποιούνται με βάση την φυσιολογική σειρά όσο αφορά την τεσιτούρα τους.(Εξαιρούνται οι μέθοδοι της επικάλυψης και διασταύρωσης που θα αναφερθούν παρακάτω.

Να αποφεύγεται

2 Ob. 2 Clar. 2 Fl.

3) σε όργανα ίδιου χρώματος καλό είναι να δίνουμε μαλακά διαστήματα όπως 8^{ης} , 3^{ης} , 6^{ης} εκτός αν θέλουμε να προβάλλουμε μία διαφωνία.

4) Η διαμόρφωση των συγχορδιών κατά την διπλή σύσταση της ορχήστρας γίνεται με τους εξής τρεις τρόπους.

1) επιστροφιάτωση

2) διασταύρωση

3) περίγυρος

Fag. Cl. Ob. Cl. Ob. Fl.

Τα χάλκινα πνευστά στην ορχήστρα.

Ιστορική τοποθέτηση – σύσταση – γενικές παρατηρήσεις:

Τα χάλκινα στην φυσική τους μορφή είχαν έντονη χρήση κατά την Αναγέννηση και το πρώιμο μπαρόκ. Μετά τον συγκερασμό όμως και όσο η μουσική αποκτούσε έντονο χρωματικό χαρακτήρα ο ρόλος τους στην ορχήστρα μειώθηκε αισθητά.

Στην πρώιμη κλασική ορχήστρα οι Haydn, Mozart χρησιμοποιούν δύο φυσικά κόρνα και το πολύ 1-3 τρομπέτες ενώ ο Beethoven επωφελούμενος και των τελειοποιήσεων των αρχών του 19^{ου} αιώνα σταθεροποιεί την χρήση τόσο των κόρνων (2-3) και των τρομπετών (1-3) μα σε πολλές παρτιτούρες χρησιμοποιεί 1-3 τρομπόνια.

Η τελειοποίηση του μηχανισμού των βαλβίδων και του ολκού βελτιώνοντας την ευελιξία αλλά και το σωστό τονισμό των χάλκινων έκανε την χρήση τους τόσο κατά τον ρομαντισμό όσο και στην μουσική του 20^{ου} αιώνα απαραίτητη ενώ η ανάγκη για μεγάλο ήχο, λόγω της ανάπτυξης των αιθουσών επέβαλε την τριπλή και τετραπλή σύσταση της ομάδας τους.

Αντίστοιχα της διπλής σύστασης	Αντίστοιχα της τριπλής σύστασης	Αντίστοιχα της τετραπλής σύστασης
2 Trombe I, II.	3 Trombe I, II, III.	(II – Tr-ba piccola). 3 Trombe I, II, III.
	(III – Tromba c.-alta). ή 2 Cornetti I, II. 2 Trombe I, II.	(III-Tr-ba c.-alta ή Tromba bassa).
4 Corni I, II, III, IV.	4 Corni I, II, III, IV.	6 ή 8 Corni I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.
3 Tromboni. 1 Tuba.	3 Tromboni I, II, III. 1 Tuba*.	3 Tromboni I, II, III. 1 Tuba.

Πρέπει εδώ να επισημάνουμε ότι η συστάσεις αυτές σε πολλές περιπτώσεις διαφοροποιούνται αναλόγως της διάθεσης του έργου και του γούστου του εκάστοτε ενορχηστρωτή.

Τα χάλκινα ενώ υστερούν σε ευελιξία τόσο των εγχόρδων όσο και των ξύλινων υπερέχουν έναντι αυτών όσο αφορά την ένταση του ήχου τους . Όσο αφορά την δύναμη του ήχου τους οι τρομπέτες τα τρομπόνια και η τούμπα μπορούν να θεωρηθούν όργανα ισοδύναμα ενώ τα κόρνα υστερούν σχεδόν κατά το μισό στο φόρτε. Στο πιάνο μπορούμε να πετύχουμε εξίσωση αν χρησιμοποιήσουμε στα κόρνα δυναμική κατά ένα σκαλοπάτι ψηλότερη απ' τα υπόλοιπα όργανα.

Στο φόρτε μπορούμε να πετύχουμε ισότητα ήχου αν διπλασιάσουμε τα κόρνα. π.χ. 1 τρομπέτα- 2 κόρνα- 1 τρομπόνι.

Τα χάλκινα έχουν μεγάλη ηχητική ομοιογένεια σ' όλη την έκταση του ανοίγοντας προς την ψήλή τους περιοχή έτσι δεν θεωρείται σημαντική η υποδιαίρεση σε ρεγγίστρα.

Μελωδία και χάλκινα πνευστά.

Πριν την ανακάλυψη των βαλβίδων στα χάλκινα πνευστά χρησιμοποιούσαν μόνο φθόγγους της αρμονικής στήλης για την διαμόρφωση με την βοήθεια ρυθμικών στοιχείων ειδικών μοτίβων και φράσεων που ονομάζονταν φανφάρες ή σαλπίσματα. Με την ανακάλυψη των βαλβίδων τα φανφαροειδή μοτίβα εμπλουτίζονται με φθόγγους εκτός αρμονικής κλίμακας.

Οι μελωδίες φανφαροειδούς χαρακτήρα συνήθως ανατίθενται στην μεσαία και ψηλή περιοχή του κόρνου και της τρομπέτας ενώ τα τρομπόνια και οι τούμπες σονάρουν καλλίτερα σε διατονικές μελωδίες με μεγάλες αξίες όπως και κρατημένους φθόγγους.

Εκτός από τις φανφάρες στο ηχόχρωμα των χάλκινων ταιριάζουν και διατονικές μελωδίες λαμπερού χαρακτήρα στον μείζονα τρόπο και πένθιμου , λυπημένου στον ελάσσονα.

Συνδυασμός σε ταυτοφωνία- οκτάβα- τρίτη και έκτη:

Όργανα ίδιου ηχοχρώματος συνενώνονται συχνά σε ταυτοφωνία αποκτώντας έτσι ένταση και πληρότητα ήχου σε πολύ ψηλό επίπεδο.

Η ισότητα του ηχοχρώματος των περιοχών επιτρέπει τον ελεύθερο χωρίς περιορισμούς συνδυασμό σε 8^α οργάνων ίδιου ηχοχρώματος π.χ τρομπέτα 1 = τρομπέτα 2.

Για τον ίδιο λόγο μπορούμε να συνδυάσουμε στην 8^α ,3^η ,6^η όργανα διαφορετικού ηχοχρώματος διατηρώντας όμως την φυσιολογική σειρά τεσιτούρας.

Συνδυασμός ξύλινων και χάλκινων σε ταυτοφωνία.

Η συνένωση ενός ξύλινου με ένα χάλκινο προβάλλει ένα νέο ηχόχρωμα με υπεροχή του χάλκινου ηχοχρώματος αλλά με πιο μαλακή υφή απ' ότι του χάλκινου μόνο. Οι συχνότεροι συνδυασμοί είναι της τρομπέτας με φλάουτο, όμποε , κλαρινέτο η και δυο και τριών από αυτά. Σπάνια συναντάμε διπλασιασμό κόρνων με φαγκότο ή κλαρινέτο ενώ συχνά συναντάμε διπλασιασμό τρομπονιού με φαγκότο ή μπάσο κλαρινέτο.

Συνδυασμός ξύλινων και χάλκινων σε 8^α.

Ο συνδυασμός των κόρνων σε 8^α με τα ξύλινα (φλ. ομπ. κλαρ.) χρησιμοποιείται συχνά αντί του συνδυασμού των κόρνων με την τρομπέτα ειδικότερα αν ο επιθυμητός ήχος είναι απαλότερος του προηγούμενου συνδυασμού. Αν το κόρνο είναι ένα τότε αρκούν 2 όμποε ή 2 φλάουτα ή 2 κλαρινέτα όπως και από ένα + ένα ξύλινο για την ισορροπία του ήχου. Αν τα κόρνα είναι δύο είναι απαραίτητη η χρήση 3-4 ξύλινων .

Ο συνδυασμός στην κάτω 8^α τρομπέτας με ξύλινα απαιτεί να υπάρχουν τουλάχιστον 3-4 ξύλινα ενώ σε ψηλή περιοχή αρκούν 2 φλάουτα. Ο συνδυασμός στην 8^α τρομπονιών με ξύλινα δεν είναι ικανοποιητικός (απαιτείται τουλάχιστον η προσθήκη μίας τρομπέτας).

Συνδυασμός χάλκινων με έγχορδα.

Ο συνδυασμός εγχόρδων με χάλκινα είναι αφύσικος και ανομοιογενής . Ο μόνος κάπως πειστικός συνδυασμός είναι τσέλων με κόρνα σε ταυτοφωνία.

Αρμονία στα χάλκινα πνευστά.

Το κουαρτέτο των χάλκινων μπορεί να παρέχει ισορροπία σε συγχορδίες τόσο κλειστής όσο και ανοικτής θέσης.