ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΑΣ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΗΣ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ

ΜΠΑΡΜΠΑΡΗ-ΜΠΕΚΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΜΕ ΘΕΜΑ :

«Η χρήση του φυσικού κόρνου στο ρεπερτόριο της περιόδου 1750-1850»

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΤΣΕΤΣΟΣ ΜΑΡΚΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2018

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος..... 3

Εισαγωγή..... 4
Το φυσικό κόρνο..... 4
Αρμονικοί φθόγγοι..... 8
Η τεχνική του χεριού και οι τεχνητοί φθόγγοι..... 9
Όργανο μεταφοράς..... 11
Σωλήνες τονικότητας..... 12

Haydn..... 14
Πίνακας..... 14
Επιλογή τονικότητας κόρνων..... 18
Ρόλος των κόρνων στην ορχήστρα..... 20
Τεχνητοί φθόγγοι..... 22
Παρατηρήσεις..... 25

Mozart..... 27
Πίνακας..... 27
Επιλογή τονικότητας κόρνων..... 29
Ρόλος των κόρνων στην ορχήστρα..... 31
Τεχνητοί φθόγγοι..... 34
Παρατηρήσεις..... 35

Beethoven..... 36
Πίνακας..... 37
Επιλογή τονικότητας κόρνων..... 38
Ρόλος των κόρνων στην ορχήστρα..... 40
Τεχνητοί φθόγγοι..... 44
Παρατηρήσεις..... 47

Επίλογος..... 50

Βιβλιογραφία..... 51

ΠΡΟΛΟΓΟΣ:

Στόχος της εργασίας αυτής είναι να παρουσιάσει τη χρήση του φυσικού κόρνου στο συμφωνικό ρεπερτόριο της περιόδου 1750 έως 1850, την περίοδο δηλαδή κατά την οποία άρχισε να χρησιμοποιείται το κόρνο από τους συνθέτες, στην μορφή του κυνηγετικού κόρνου και να καθιερώνεται ως σταθερό μέλος της ορχήστρας με τη μορφή που έχει σήμερα μέσα από συνεχείς εξελίξεις της κατασκευής του και συνεπώς της τεχνικής εκτέλεσης.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνετε μια ιστορική αναδρομή σχετικά με την προέλευση του οργάνου. Αναφέρονται οι περιστάσεις στις οποίες χρησιμοποιούνταν και από τις οποίες εμπνεύστηκαν οι συνθέτες για να το εντάξουν στη μουσική τους. Παρουσιάζονται κάποια ζήτημα που απασχόλησαν τους κορνίστες και τους κατασκευαστές σχετικά με τη μορφή και τα μέλη του οργάνου, τον τρόπο παραγωγής φθόγγων, τις κατηγορίες αυτών και τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν.

Στα επόμενα τρία κεφάλαια εξετάζεται το μέρος του κόρνου μέσα στις συμφωνίες του Haydn, του Mozart και του Beethoven σε κάθε κεφάλαιο ξεχωριστά. Παρατηρείται η επιλογή του σωλήνα τονικότητας σε σχέση με την τονικότητα του έργου και η συμμετοχή και ο ρόλος που αναλαμβάνει το κόρνο στη διάρθρωση του μελωδικοαρμονικορυθμικού υλικού.

Ένας από τους στόχους της εργασίας είναι να παρατηρηθεί η εξέλιξη της τεχνικής του κόρνου μέσα από τα συμφωνικά έργα, πως αυτή αξιοποιήθηκε από τους συνθέτες και πως συνέβαλε στην περαιτέρω εξέλιξη του οργάνου και της τεχνικής του για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις ανάγκες που δημιουργούνταν.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΚΟΡΝΟ:



Εικόνα 1

Ενώ η τεχνολογία που απαιτείται ώστε να δουλευτεί και να συγκολληθεί ο ορείχαλκος είχε εφαρμοστεί σε μουσικά όργανα από το Μεσαίωνα, τα πρώτα όργανα που είναι αναγνωρίσιμα ως κόρνα εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια του 17ου αιώνα. Οι μορφές τους ποικίλλουν καθώς εμφανίζονται μερικά των οποίων ο σωλήνας έχει περιελιχθεί αρκετές φορές ενώ άλλων ο σωλήνας σχηματίζει έναν φαρδύ κρίκο, αλλά ανεξάρτητα από το σχήμα τους το ρεπερτόριο που έχει επιβιώσει είναι πολύ μικρό. Το παραδοσιακό γαλλικό κυνηγετικό κόρνο το οποίο σχηματίστηκε είτε με μονό είτε με διπλό τύλιγμα του σωλήνα, πιθανόν να επινοήθηκε γύρω στα 1680 και σχεδιάστηκε έτσι ώστε να παίζεται καθώς ο κορνίστας ήταν έφιππος κατά τη διάρκεια κυνηγετικών δραστηριοτήτων[1].



Εικόνα 2



Εικόνα 3



Εικόνα 4

[1] J. Humphries, *The Early Horn*, Cambridge 2000, σ. 27.



Εικόνα 5

Συνεπώς η μουσική που γραφόταν αρχικά για κόρνα ήταν αποκλειστικά κυνηγετική, αργότερα και στις γερμανόφωνες περιοχές[2] και εξελίχθηκε μέσα από συνθέσεις εκτεταμένης διάρκειας με λειτουργία μουσικής υπόκρουσης. Κάποια μουσικά σύνολα έγραψαν συνθέσεις οι οποίες λόγω της διάρκειας και της ποιότητάς τους σύμφωνα με τα κριτήρια της εποχής, κατάφεραν να ενταχθούν στη μουσική που είχε σκοπό την τέχνη. Αυτό λειτούργησε ευνοϊκά καθώς τα κόρνα άρχισαν να αξιοποιούνται από τους συνθέτες[3] σε σκηνές από όπερες, έργα μουσικής δωματίου και σταδιακά σε έργα για ορχήστρα.

Υπήρχαν ορχήστρες εγχόρδων στις οποίες σταδιακά άρχισαν να προστίθενται πνευστά όπως δύο κόρνα και δύο όμποε, μέσα από τις προσπάθειες των συνθετών της Σχολής του Μάνχαϊμ να δημιουργήσουν ένα καινούριο αισθητήριο ηχοχρωμάτων, διαφορετικών ηχητικών επιπέδων όπως και αντιθέσεις ανάμεσα στους ρυθμούς και στα διάφορα μέρη μιας σύνθεσης[4].

Πράγματι αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα για τις νέες ορχηστρικές υφές που άρχισαν να εφαρμόζονται στα μέσα του 18ου αιώνα. Καθώς οι συνθέτες συνειδητοποιούσαν πως εκτός από τα εντυπωσιακά διανθισμένα σαλπιγγοειδή μέρη τα κόρνα μπορούσαν επίσης να συνδυαστούν με τα έγχορδα και τα ξύλινα πνευστά προέκυπτε έτσι ένα μεικτό ορχηστρικό ηχόχρωμα στη μεσαία τους έκταση. Ένα τυπικό μέρος κόρνου από τα ορχηστρικά έργα του Χάυντν και μετά είναι γνωστό για το χαμηλότερο τονικό ύψος και το ρόλο σχεδόν του ισοκράτη συμπληρώνοντας την αρμονία καθώς και τα πολύ λιγότερα έως καθόλου διανθισμένα μελωδικά στοιχεία σε σχέση με τις αρχές του αιώνα[5]. Από το 1760 οι ορχήστρες είχαν ανάγκη ένα ζευγάρι κόρνων εκ των οποίων ο ένας στη θέση του πρώτου κόρνου ειδικευόταν στην ψηλή περιοχή και ο άλλος στη θέση του δεύτερου κόρνου στη χαμηλή περιοχή[6].

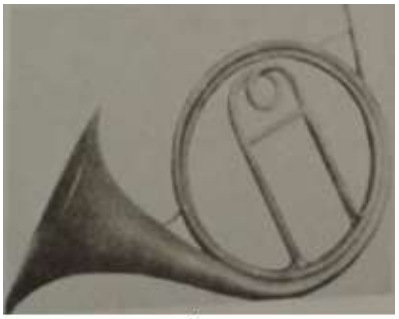
Με την καθιέρωσή του στην ορχήστρα το κόρνο χρειάστηκε να αλλάξει μορφή καθώς επειδή το επιστόμιό του ήταν σταθερό, δε διέθετε ολισθητήρα κουρδίσματος αλλά κυρίως επειδή το μήκος του οργάνου ήταν αμετάβλητο, υπήρχε σοβαρό πρόβλημα το οποίο έπρεπε να λυθεί τόσο σε σχέση με τις νότες της κάθε τονικότητας των έργων όσο και σε σχέση με το

[2] R. Morley-Pegge, *The French* Horn, London-New York 1973, σ. 16.
[3] J. Poschl, «Modern Currents in Hunting Horn Music in the German Speaking Regions», *The Horn Call* No.2 (2007), σ. 65.
[4] Κ. Γαϊτάνος, *Μπετόβεν*, Αθήνα, σ.50, 69.
[5] A. Carce, «Brass Instruments in the Orchestra», *Music &* Letters Vol.3 (1922), http:www.jstor.org/stable/726078, σ. 378-382.
[6] Humphries, ό.π., σελ. 11.

ενιαίο κούρδισμα ολόκληρου του ορχηστρικού συνόλου. Το ενδεχόμενο να υπάρχουν τόσα όργανα όσες και οι τονικότητες τελικά δεν εξυπηρέτησε στη λύση του κουρδίσματος με τα άλλα όργανα, έτσι από τις αρχές του 18ου αιώνα οι αδελφοί Leichnamschneider, στη Βιέννη, άρχισαν να κατασκευάζουν όργανα στα οποία μπορούσε να γίνει εισαγωγή ενός ή περισσότερων τμημάτων σωλήνα σε συνδυασμό[7]. Υπήρχε ένας κύριος κωνικός κυλινδρικός σωλήνας στον οποίο εφάρμοζε το επιστόμιο και μικρότερα τεμάχια σωλήνα που τοποθετούνταν ανάμεσα στον κύριο σωλήνα και το σώμα του οργάνου ώστε να αποκτά το όργανο άλλη τονικότητα αλλά και να τελειοποιείται το κούρδισμα[8]. Αυτό επέτρεπε στους μουσικούς να έχουν ένα και μοναδικό όργανο στο οποίο μπορούσαν να αλλάζουν την τονικότητα με τη χρήση των σωλήνων, αλλά είχαν πρόσβαση μόνο σε μία τονικότητα τη φορά[9]. Αυτός ο τύπος οργάνου ήταν δημοφιλής ως περίπου τα τέλη του 18ου αιώνα. Ένα από τα προβλήματα όμως που παρουσιάστηκαν ήταν πως όταν τοποθετούνταν λίγοι σωλήνες το όργανο βρισκόταν πολύ κοντά στο πρόσωπο του κορνίστα ενώ αντίστοιχα όταν τοποθετούνταν πολλοί σωλήνες τότε το κόρνο μεγάλωνε και απομακρυνόταν με αποτέλεσμα να ταλαντεύεται και οι συνέπειες μη σταθερότητας να είναι αναπόφευκτες.


Εικόνα 6

Τέτοιου είδους ζητήματα προβληματίζαν τους κορνίστες του 18ου αιώνα με αποτέλεσμα κάποιοι από αυτούς να πειραματιστούν προκειμένου για τη βελτίωση τους. Έτσι προκύπτει το 'Inventionshorn' μετά από τη συνεργασία του κορνίστα Anton Hampel με τον τον κατασκευαστή της Δρέσδης Johann Werner γύρω στο 1750-55[10], που περιλάμβανε το κόψιμο ενός από τα στεφάνια του οργάνου, κάμπτοντας τα δύο κομμένα άκρα έτσι ώστε να είναι παράλληλα μεταξύ τους και να δημιουργούν δύο υποδοχές στις οποίες εφαρμόζουν πλέον οι σωλήνες τονικότητας. Μέσα από αυτή τη διαδικασία λύθηκαν κάποια προβλήματα που σχετίζονταν με τους μικρούς συμπληρωματικούς σωλήνες αλλά το πιο σημαντικό ήταν πως το μήκος του σωλήνα από το επιστόμιο μέχρι το σώμα του οργάνου ήταν σταθερό και αμετάβλητο. Βέβαια με αυτή την κατασκευαστική αλλαγή δεν ήταν δυνατόν να εφαρμόσουν στο όργανο ούτε πολύ μικροί σε μήκος σωλήνες που εξυπηρετούν τις ψηλές τονικότητες αλλά ούτε και τους αρκετά μεγάλους σε μήκος σωλήνες που αντίστοιχα προσφέρουν χαμηλές τονικότητες. Επιπλέον υπήρχε έλλειψη οποιασδήποτε συσκευής συντονισμού/κουρδίσματος. Λίγο αργότερα κάποιες μικρές κατασκευαστικές αλλαγές θα καταστήσουν αυτό το όργανο κατάλληλο για να δέχεται τους σωλήνες τονικότητας που κυρίως χρησιμοποιούνται στα έργα για σόλο κόρνο καθώς είναι οι πιο αποτελεσματικοί στην τεχνική του χεριού και με αυτούς αποκτά το κόρνο τις εξής τονικότητες Φα, Μι, Μι♭ και Ρε. Το αποτέλεσμα αυτών των αλλαγών όμως καθιστά αυτόν τον τύπο κόρνου πλέον ένα αποκλειστικά σόλο όργανο καθώς οι κορνίστες της ορχήστρας δεν μπορούσαν να το χρησιμοποιήσουν γιατί χρειαζόταν να έχουν πρόσβαση σε περισσότερες τονικότητες.


Εικόνα 7

[7] Morley-Pegge, ό.π., σ. 20.
[8] Humphries, ό.π., σ. 27-28.
[9] C. Forsyth, *ORCHESTRATION*, New York 1982, σ.74.
[10] K. Janetzky & B. Bruchle, *The HORN*, USA 1988, σ. 54.

Τέλος, στη Γαλλία γύρω στα 1800 εφευρέθηκε ένας εξαιρετικά δημοφιλής συνδυασμός μεταξύ των δύο παραπάνω τύπων κόρνων που αφορούσε την κατασκευή τελικών σωλήνων για κάθε μία τονικότητα. Αυτή η μορφή του οργάνου κρατούσε την απόσταση μεταξύ του επιστομίου και του σώματος του οργάνου επαρκώς σταθερή αποφεύγοντας τη ταλάντευση του οργάνου καθώς τοποθετούνταν μόνο ένας σωλήνας ο οποίος είχε καλύτερη εφαρμογή. Οι κορνίστες τώρα με αυτήν την αλλαγή συνηθιζόταν να έχουν από έναν διαφορετικό σωλήνα που έδινε την τονικότητα Σι♭ άλτο, Λα, Λα♭ άλτο, Σολ, Φα, Μι, Μι♭, Ρε, Ντο, Σι και Σι♭ μπάσο, μία τη φορά. Οι σολίστες χρησιμοποιούσαν τους λίγους σωλήνες που χρειάζονταν ενώ οι κορνίστες στην ορχήστρα τους χρησιμοποιούσαν όλους. Χαρακτηριστικό μειονέκτημα ήταν το βαλιτσάκι μέσα στο οποίο μετέφεραν το όργανο και τους πολλούς σωλήνες το οποίο ήταν αρκετά μεγάλο και βαρύ καθώς διέθετε υποδοχή για το όργανο και για τον κάθε σωλήνα ξεχωριστά αλλά παρόλα αυτά δεν ήταν λίγες οι φορές που αποτελούσε από μόνο του έργο τέχνης[11].


Εικόνα 8


Εικόνα 9


Εικόνα 10

Το όργανο αποτελούνταν πια από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλάμβανε το σώμα, δηλαδή την καμπάνα και την προέκταση αυτής που μοιάζει με μεγάλο κρίκο και δεχόταν σε κάποιο σημείο τον ολισθητήρα κουρδίσματος. Ο κρίκος κατέληγε σε μια υποδοχή στην οποία εφάρμοζαν οι σωλήνες τονικότητας οι οποίοι με τη σειρά τους αποτελούσαν το δεύτερο μέρος του οργάνου. Στο τέλος του σωλήνα κουρδίσματος τοποθετούνταν το επιστόμιο με το οποίο γίνεται η παραγωγή του ήχου[12].

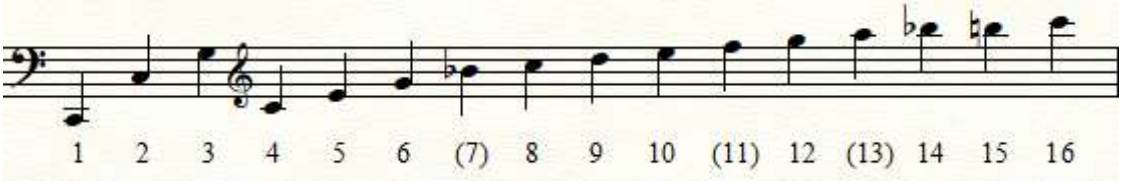
Το κυρίως σώμα βρισκόταν αρκετά κοντά στην Ντο άλτο τονικότητα και είχε μήκος περίπου 2,25 μέτρα. Με την προσθήκη των σωλήνων τονικότητας οι οποίοι όσο μεγαλύτεροι ήταν τόσο χαμήλωναν την τονικότητα, με το μεγαλύτερο σωλήνα που έδινε την Σι ύφεση τονικότητα μπορούσε να φτάσει τα 5,48 μέτρα[13].

[11] Humphries, ό.π., σ. 29-30.
[12] L.F. Dauprat, *Methode de Cor-Alto et Cor-Basse*, Indianna 1994, part 1, σ. 3[11].
[13] A. Baines, *Brass Instruments*, New York 1993, σ. 164.

ΑΡΜΟΝΙΚΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ:

Το τονικό ύψος του κόρνου όπως και των άλλων χάλκινων πνευστών καθορίζεται από το μήκος της παλλόμενης στήλης αέρα η οποία ταυτίζεται με το μήκος του σωλήνα, για παράδειγμα, όταν το μήκος ενός σωλήνα παράγει τη θεμέλιο νότα ντο τότε λέμε ότι το όργανο είναι σε Ντο και ότι ο μουσικός μπορεί με την αλλαγή πίεσης των χειλιών και του αέρα[14] να παίξει έναν έναν τους αρμονικούς που ανήκουν στην αρμονική σειρά του ντο[15]. Η αρμονική σειρά προκαθορισμένη από τη φύση[16] περιλαμβάνει το θεμέλιο φθόγγο και τους αρμονικούς του που ταυτίζονται με τους ήχους της τονικής, της μέσης, της δεσπόζουσας, της μικρής έβδομης και της μεγάλης ένατης εκ των οποίων οι δύο τελευταίοι μπορούν να διπλασιαστούν στην οκτάβα ενώ οι υπόλοιποι να τριπλασιαστούν ή να τετραπλασιαστούν[17]. Αυτοί οι φθόγγοι στο κόρνο ονομάζονται φυσικοί αρμονικοί φθόγγοι και συνεπώς το κόρνο φυσικό κόρνο.

Παρ.1: Φθόγγοι της αρμονικής σειράς



Οι αρμονικοί φθόγγοι εκτός παρένθεσης είναι από μόνοι τους κουρδισμένοι για παράδειγμα ενώ στα σύγχρονα κόρνα πρέπει ο μουσικός να χαμηλώνει το μι δηλαδή τον 5ο και τον 10ο αρμονικό, αυτό είναι ήδη χαμηλό στα φυσικά κόρνα λόγω της θέσης του στην αρμονική σειρά[18].

Οι αρμονικοί που βρίσκονται σε παρένθεση είναι εκτός τόνου όπως αυτός ορίζεται στη δυτική μουσική στις μέρες μας[19]. Ο 7ος και ο 13ος αρμονικός ακούγονται πολύ χαμηλότερα και ο 11ος ακούγεται ανάμεσα στο φα και το φα# δηλαδή πολύ ψηλά και γι' αυτό το λόγο χρειάζονται ειδική μεταχείριση από τους κορνίστες για τη διόρθωση του κουρδίσματός τους. Για τις ανάγκες της εργασίας αυτοί οι φθόγγοι ορίζονται ως: ειδικοί αρμονικοί φθόγγοι.

Πιστεύεται ότι το κοινό, οι διευθυντές αλλά και οι μουσικοί αρχικά περίμεναν από τους εκτελεστές χάλκινων πνευστών να προσπαθούν να διορθώσουν το κούρδισμα αυτών των νοτών με την πίεση ή τη χαλάρωση των χειλιών χωρίς το αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα καλό και χωρίς αυτό να τους ενοχλεί καθώς αποτελούσαν ανάμνηση κυνηγετικής εμπειρίας. Αργότερα όμως που άρχισαν να αναλαμβάνουν άλλο ρόλο στην ορχήστρα και όχι μόνο σκηνές ή αναμνήσεις και ηχούς κυνηγιού και ενώ παράλληλα καλλιεργούνταν προσδοκίες για το τέλειο κούρδισμα των συνηχήσεων[20], τότε άρχισαν να γίνονται περισσότερες προσπάθειες για τη διόρθωσή των φθόγγων. Μετά από πολλές διαδρομές το κόρνο την περίοδο των συνθετών που εξετάζονται παρακάτω κατέληξε να κρατιέται από το αριστερό χέρι και η καμπάνα του να είναι πολύ κοντά στο σώμα του κορνίστα από τη δεξιά μεριά ώστε

[14] B. Tatum, «Incorpotating Classical Hand Horn Aesthetics into Modern Horn Playing», *The Horn Call* No.3 (2011), σ. 62.
[15] U. Michels, *Άτλας της Μουσικής*, Τόμος 1, Αθήνα 2005, σ. 47.
[16] Janetzky & Bruchle, ό.π., σ. 27.
[17] Dauprat, ό.π., part 1, σ. 3[11].
[18] R. Chenoweth, «Orchestral Notes», *The Horn Call* No.1 (2010), σ.41.
[19] Forsyth, ό.π., σ.73.
[20] J. Falvey, «Baroque Horn Performance Techniques», *The Horn Call* No.2 (2016), σ.62.

να μπορεί εύκολα το δεξί χέρι όντας ελεύθερο να επηρεάσει τις νότες[21] για το καλύτερο κούρδισμα που απαιτείται μέσα στο ορχηστρικό σύνολο.

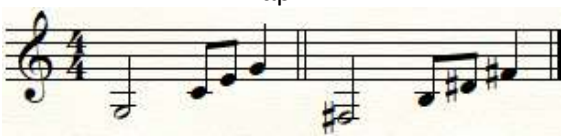
Έτσι προκύπτει ένας συγκεκριμένος χειρισμός για τους παραπάνω ειδικούς αρμονικούς που έχουν ως εξής: Ο 7ος αρμονικός, σι♭^{3} κατά τη γραφή, παράγεται με το χέρι τελείως απομακρυσμένο, έξω από την καμπάνα. Ο 11ος αρμονικός ακούγεται ανάμεσα στο φα^4 και στο φα#^{4} και έτσι όταν εισάγεται λίγο το χέρι μέσα στην καμπάνα τότε ακούγεται φα^4 και όταν εξέρχεται το χέρι της καμπάνας και σφίξει λίγο τα χείλη ο κορνίστας τότε ακούγεται φα#^{4}, στο συμφωνικό ρεπερτόριο εμφανίζονται εξίσου και οι δύο φθόγγοι. Ο 13ος αρμονικός που ακούγεται πολύ χαμηλά χρειάζεται την ίδια μεταχείριση με τον 7ο αρμονικό και τον 11ο όταν πρέπει να ηχήσει φα#^{4}.

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΧΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ:

Η μέθοδος αυτή αναπτύχθηκε επιπλέον για να παράγονται κάποιοι ενδιάμεσοι ήχοι στο κόρνο και αξιοποιεί το κλείσιμο της καμπάνας σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό χρησιμοποιώντας το δεξί χέρι. Με αυτόν τον τρόπο επηρεάζονται οι φθόγγοι της αρμονικής σειράς κατά ένα ημιτόνιο ή έναν τόνο χαμηλότερα[22]. Οι φθόγγοι που προκύπτουν επειδή παράγονται με το χέρι και δεν ανήκουν στην αρμονική σειρά ονομάζονται τεχνητοί φθόγγοι. Πειραματισμοί της τεχνικής αυτής είχαν ξεκινήσει από τη δεύτερη δεκαετία του 18ου αιώνα και σε όλο το δεύτερο μισό του αιώνα είχε αποτελέσει ζωτικό μέρος της σολιστικής τεχνικής. Στην ορχήστρα όμως είχε άλλη πορεία[23] καθώς ως το 1750 αναφέρεται πως την είχαν υιοθετήσει μόνο οι μουσικοί του δεύτερου κόρνου στη χαμηλή περιοχή και σε αργό τέμπο, ώστε να εμπλουτίσουν τη χαμηλή οκτάβα ενώ οι μουσικοί του πρώτου κόρνου ξεκίνησαν να αξιοποιούν την τεχνική για την εκτέλεση τεχνητών φθόγγων από το 1790 και μετά[24].

Από αυτή την ανακάλυψη προέκυψε μία καινούρια σειρά νοτών που εξαρτάται από την αρμονική σειρά οι οποίες αναφέρονται ως τεχνητές ή κλειστές νότες σε αντίθεση με τις φυσικές ή ανοιχτές της αρμονικής σειράς που παίζονται με την καμπάνα ανοιχτή. Για παράδειγμα, ενώ ο κορνίστας μπορούσε να παράξει μόνο τις νότες σολ^2 ντο^3 μι^3 σολ^3, τώρα με την τεχνική του χεριού μπορούσε να χαμηλώσει τις φυσικές κατά ένα ημιτόνιο[25] και να παράξει τις τεχνητές φα#^{2} σι^2 ρε#^{3} και φα#^{3}.

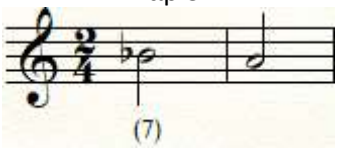
Παρ.2:



Οι πιο καλοί τεχνητοί φθόγγοι είναι αυτοί που απαιτούν το λιγότερο χαμήλωμα, συνεπώς το λιγότερο κλείσιμο της καμπάνας. Για παράδειγμα ο 7ος αρμονικός που είναι πολύ χαμηλός σε κούρδισμα, με λίγο κλείσιμο το χεριού μπορεί εύκολα να γίνει λα^3 [26].

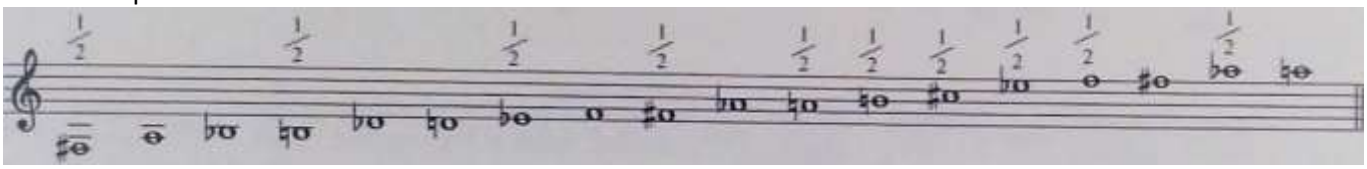
[21] J.D. Stephen, «To Stop or Not to Stop: Nodal Venting and Hand-Stopping on the Baroque Horn», *The Horn Call*, No. 3 (2007), σ. 61.
[22] E. Prout, *THE ORCHESTRA*, London 1996, σ. 182.
[23] Humphries, ό.π., σ. 11.
[24] Stephen, ό.π., σ. 61.
[25] Forsyth, ό.π., σ. 76-77.
[26] Prout, ό.π., σ. 182-183.

Παρ.3:



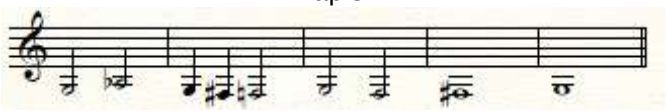
Όσο περισσότερο το χέρι εισάγεται στην καμπάνα, ο ήχος ακούγεται σαν να προέρχεται από άλλο όργανο[27]. Κάποιες νότες χρειάζονται να κλείσει η καμπάνα κατά ένα τρίτο, ένα τέταρτο, στο μισό ή εντελώς. Όσο λιγότερο είναι το άνοιγμα και όσο περισσότερο κλείνει η καμπάνα τόσο πιο πνιχτή, μουντή και ένρινη ακούγεται η νότα και γίνεται όλο και πιο δύσκολο να αρθρωθεί με ακρίβεια δηλαδή να είναι ξεκάθαρη η αρχή της αλλά και να είναι κουρδισμένη. Παρακάτω εμφανίζονται οι φθόγγοι που παράγονται με την καμπάνα να κλείνει αρκετά έως τελείως και οι φθόγγοι που είναι πιο εύκολο να εκτελεστούν με ικανοποιητικό ηχητικό αποτέλεσμα καθώς πραγματοποιείται καθοδική κίνηση ημιτονίου με λιγοστό κλείσιμο της καμπάνας από κάποιον φυσικό φθόγγο και σημειώνονται με '½'[28].

Παρ.4:



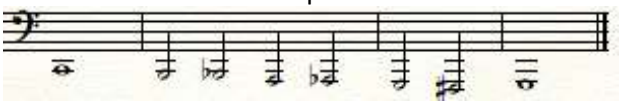
Επιπλέον, κάποιοι φθόγγοι εκτός της αρμονικής σειράς είναι δυνατόν να παραχθούν τόσο με τη βοήθεια του χεριού όσο και με τη χαλάρωση των χειλιών, ιδιαίτερα στη χαμηλή περιοχή

Παρ.5:



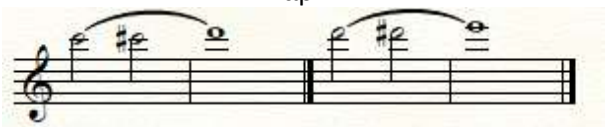
οι οποίοι αναφέρονται ως τεχνητοί-φυσικοί και όπως φαίνεται παρακάτω, μπορούν να παραχθούν νότες μέχρι και μια τέταρτη αυξημένη χαμηλότερα από τον 2ο αρμονικό, χωρίς καλή ποιότητα όμως και εμφανίζονται εξαιρετικά σπάνια[29].

Παρ.6:



Εκτός από τη χαμηλή περιοχή υπάρχουν και επιπλέον φθόγγοι που διευρύνουν την έκταση της ψηλής περιοχής αλλά όπως φαίνεται παρακάτω προτείνεται να μην εκτελούνται χωρίς προετοιμασία[30].

Παρ.7:



Από τη στιγμή που ο μόνος τρόπος παραγωγής ήχων που ονομάζουμε τεχνητούς προκαλεί αυτό το ασυνήθιστο ηχόχρωμα σε σχέση με τους φυσικούς, θεωρήθηκε ότι δίνοντας μεγαλύτερη ποσότητα αέρα στους τεχνητούς φθόγγους και αντίθετα συγκρατώντας λίγο τον αέρα στους φυσικούς, θα μπορούσε κάποιος να τους παράξει όμοιους σε ένταση και

[27] Forsyth, ό.π., σ. 77.
[28] H. Macdonald, *Berlioz's Orchestration Treatise*, Cambridge 2002, σ. 167.
[29] Macdonald, ό.π., σ. 167.
[30] Dauprat, ό.π., part 3, σ. 11[379].

ποιότητα όσο το δυνατόν περισσότερο. Αυτή η ιδέα κατά τον Domnich ήταν καλή αλλά κυρίως για τα αργά μέρη καθώς θα εμπόδιζε το παίξιμο στα γρήγορα.

Η βοήθεια του χεριού στην καμπάνα είναι επομένως πιο αποτελεσματική και πιο φυσική από την υπολογισμένη κατανομή του αέρα. Σύμφωνα πάλι με τον Domnich το χέρι δεν πρέπει να ανοίγει την καμπάνα στις φυσικές νότες τόσο πολύ ώστε να ακούγονται λαμπερά και απλωμένα αλλά τόσο όσο για να είναι κουρδισμένες. Αυτό δε θα εμποδίσει κάποιον να αναζητήσει την καθιέρωση της συνήθειας να δυναμώνει και να υποστηρίζει τους τεχνητούς φθόγγους ενισχύοντάς τους με αέρα αντί να τους εξαναγκάζει, κάτι το οποίο θα έδινε δυσάρεστη ποιότητα. Πράγματι είναι απαραίτητο να μπορεί να επιτευχθεί ομαλότητα στην ποιότητα μεταξύ των ήχων, και να παίζονται τα διαστήματα με καλό κούρδισμα.

Ωστόσο αυτή η δυσκολία δεν είναι η ίδια σε κάθε περίπτωση καθώς οι τεχνητοί φθόγγοι δεν είναι το ίδιο μουντοί, για παράδειγμα, στη μεσαία περιοχή του οργάνου πλησιάζει το ηχόχρωμά τους αυτό των φυσικών. Το ακριβές κούρδισμα και των δύο τύπων φθόγγων εξαρτάται τόσο από τα χείλη και τον αέρα όσο και από το χέρι. Το χέρι ακολουθώντας την αίσθηση του αυτιού κλείνει περισσότερο ή λιγότερο την καμπάνα σε φυσικούς και τεχνητούς ώστε να υπάρξει το κατάλληλο αποτέλεσμα[31].

Η τεχνική θεωρήθηκε από κάποιους ανεπαρκής, όχι μόνο γιατί επηρέαζε την ποιότητα του ηχοχρώματος των φθόγγων σε πιο μουντό, αλλά επιπλέον γιατί ήταν ανίκανη να γεμίσει εξ ολοκλήρου όλα τα κενά που υπάρχουν μεταξύ των φυσικών φθόγγων. Όμως ενώ στην εποχή μας αυτές οι προκλήσεις του φυσικού κόρνου παρουσιάζονται ως αδυναμία, οι κορνίστες και οι συνθέτες του κλασικισμού όπως ο Mozart και ο Beethoven το αντιλαμβάνονταν ως πλεονέκτημα και ευεργέτημα[32] καθώς τις χρησιμοποιούσαν σαν μέσο ώστε να πετύχουν ιδιαίτερες δυναμικές μέσα από τις διαφορετικές υφές και αντιθέσεις μεταξύ των νοτών μέσα από τις οποίες προκύπτει μία νέα αντίληψη για τη δημιουργία μουσικών φράσεων[33].

ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ:

Η αρμονική σειρά σημειώνεται στην παρτιτούρα του μουσικού πάντα σε ντο. Εφαρμόζεται έτσι ένα είδος «γραφής δακτυλισμών» που όμως δεν ανταποκρίνεται στο πραγματικό (τονικό) ύψος του οργάνου. Το όργανο και όχι ο μουσικός μεταφέρει τη Ντο μείζονα στη δική του τονικότητα[34]. Όταν λοιπόν ο συνθέτης χρειαζόταν για παράδειγμα τους φυσικούς φθόγγους της φα τονικότητας σημείωνε στην παρτιτούρα αριστερά του πενταγράμμου την ένδειξη ‘’Horn in F’’ και τότε ο κορνίστας τοποθετούσε το σωλήνα Φα ο οποίος μετέφερε το ντο που έβλεπε ο κορνίστας μία καθαρή πέμπτη χαμηλότερα ώστε να ακούγεται φα[35]. Σε κάθε περίπτωση, εκτός από το κόρνο σε Ντο άλτο, η μεταφορά του ακούσματος γίνεται χαμηλότερα από ότι γράφεται[36]:

[31] Dauprat, ό.π., part 1, σ. 20[28]-21[29].
[32] Tatum, ό.π., σελ. 62.
[33] Chenoweth, ό.π., σ.41.
[34] Michels, ό.π., σ. 47.
[35] Forsyth, ό.π., σ. 74.
[36] Prout, ό.π., σ. 181.

Πίνακας 1:

ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΡΝΟΥ:	ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΓΡΑΦΗ ΑΚΟΥΓΕΤΑΙ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΑ:
Ντο άλτο	Ταυτοφωνία
Σι ύφεση	Τόνο
Λα	Τρίτη μικρή
Λα ύφεση	Τρίτη μεγάλη
Σολ	Τέταρτη καθαρή
Φα	Πέμπτη καθαρή
Μι	Έκτη μικρή
Μι ύφεση	Έκτη μεγάλη
Ρε	Έβδομη μικρή
Ντο μπάσο	Οκτάβα (ή όγδοη καθαρή)
Σι ύφεση μπάσο	Ένατη μεγάλη

ΣΩΛΗΝΕΣ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ:

Ο χαρακτήρας του οργάνου προέρχεται από το ηχόχρωμά του, αλλά στην περίπτωση του κόρνου αυτό το ηχόχρωμα τροποποιείται με την εισαγωγή των σωλήνων τονικότητας. Ως εκ τούτου, είναι δύσκολο να γενικεύσουμε ή να είμαστε ακριβείς για το χαρακτήρα του κόρνου. Δεδομένου ότι κάθε συγκεκριμένος σωλήνας μοιράζεται κάποιες ορισμένες ιδιότητες με τον αμέσως επόμενο ή προηγούμενο σωλήνα, επίσης δεν είναι δυνατόν να καθοριστεί απόλυτα ο χαρακτήρας κάθε ενός από τους σωλήνες. Ένας σωλήνας μπορεί να ακουστεί λυπημένα και σκοτεινά, λαμπρά και καθαρά ή να έχει κάποιο άλλο χαρακτηριστικό. Έτσι οι σωλήνες χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, αυτούς που αφορούν τη χαμηλή, τη μεσαία και την ψηλή περιοχή[37]. Σε γενικές γραμμές οι χαμηλότεροι σωλήνες παράγουν ένα βαθύ και πλούσιο ηχόχρωμα ενώ οι ψηλοί ακούγονται λαμπερά και καθαρά[38].

Πιο συγκεκριμένα ως χαμηλός οριζόταν ο σωλήνας Σι♭ μπάσο που επιλεγόταν για απαλό παίξιμο, ο Ντο για κομμάτια με θρησκευτικό χαρακτήρα και ο σωλήνας της Ρε τονικότητας που προτιμούνταν για συνοδεία γρήγορου και λαμπρού κομματιού χρησιμοποιώντας τη μεσαία του έκταση. Οι σωλήνες της μεσαίας έκτασης, ο Μι, ο Μι♭ και ο Φα ήταν αυτοί που πρόσφεραν περισσότερες δυνατότητες για τους συνθέτες καθώς δεν υπήρχε κανένα ύφος, κανένας χαρακτήρας ή κίνηση που να μη μπορούσαν να φανούν χρήσιμοι κάτι που τους έκανε ιδιαίτερα κατάλληλους για εισαγωγές και σόλο κομμάτια[39]. Ακόμη, αναφέρεται ότι καθηγητές όπως ο Punto και άλλοι της εποχής του είχαν σαν αρχή να ξεκινούν οι μαθητές με το σωλήνα της Μι♭ τονικότητας διότι είχε μια ευχέρεια και μια ομαλότητα κατά την ανάβαση στις ψηλές νότες αλλά και κατά την κατάβαση στις χαμηλές νότες στις οποίες και άρμοζε ο

[37] Dauprat, ό.π., part 3, σ. 3[371].
[38] M. Smith, «Natural Horn Technique Guiding Modern Oechestral Performance», *The Horn Call,* No. 3 (2016), σ. 56.
[39] S. Carter, «Georges Kastner on Brass Instruments», στο S. Carter (επιμ.), *Perspectives in Brass Scholarship*, Pendragon Press, New York 1995, σ. 176.

σωλήνας. Επίσης έδινε στο κόρνο τον πιο όμορφο ήχο σε όλη του την έκταση καθώς αναδείκνυε τον αληθινό χαρακτήρα και το ηχόχρωμα του οργάνου[40].

Οι σωλήνες της ψηλής περιοχής όπως αυτός της Σολ τονικότητας λόγω της πίεσης των χειλιών που απαιτούνταν προκαλούσε μεγάλη κούραση στα χείλη και έτσι δεν χρησιμοποιούνταν για πολύ και όχι στις νότες της μεσαίας περιοχής. Επιπλέον οι σωλήνες της Λα και Σι♭ άλτο τονικότητας δεν ήταν τόσο πρακτικοί στο πλήρες φάσμα τους, εκτός από κομμάτια που απαιτούσαν τη συμμετοχή των πιο δυνατών οργάνων. Γενικά οι ψηλοί σωλήνες διακρίνονταν για το λαμπερό τους ηχόχρωμα που τους έκανε να ξεχωρίζουν ακόμα και μέσα σε μεγαλύτερα σύνολα, συνήθως χρησιμοποιούνταν σε θριαμβευτικές παρελάσεις, στρατιωτικές τελετές και γενικότερα στα κομμάτια εκείνα που απαιτούσαν ενέργεια, μεγαλοπρεπές και εντυπωσιακό αποτέλεσμα[41].

Πίνακας 2:

Ντο άλτο – ήχος οξύς, διαπεραστικός
Σι♭ άλτο και Λα – διαπεραστικός και τραχύς
Σολ – λαμπερός
Φα, Μι και Μι♭ – προσαρμόσιμος και ευέλικτος
Ρε – κατάλληλος για απλές μελωδίες Ντο – δυσκίνητος
Σι♭ μπάσο – μελαγχολικός και θρησκευτικός

Ο Dauprat διαχωρίζει τους σωλήνες σε χαμηλής και ψηλής περιοχής σύμφωνα με τη χρήση τους στην ορχήστρα και ονομάζει αυτές τις δύο κατηγορίες γένη, το άλτο κόρνο (cor alto) και το μπάσο κόρνο (cor basse), καθώς επισημαίνει ότι ο κορνίστας έπρεπε να διαλέξει το γένος κόρνου που θα χρησιμοποιεί διότι χρειάζεται διαφορετική εξάσκηση για το καθένα[42].

Συνεπώς, από τα παραπάνω προκύπτει ότι η επιλογή του σωλήνα τονικότητας των κόρνων σε ένα έργο αποτελούσε μεγάλης σημασίας μελέτη από τους συνθέτες καθώς ο ηχητικός χαρακτήρας ολόκληρης της σύνθεσης επηρεαζόταν άμεσα από το χαρακτήρα του σωλήνα. Για παράδειγμα τα εξωτερικά μέρη της Συμφωνίας Αρ.7 του Beethoven που έχει κόρνα σε Λα ακούγονται περισσότερο λαμπρά από τα αντίστοιχα της Συμφωνίας Αρ.2 που έχει κόρνα σε Ρε[43].

[40] Dauprat, ό.π., part 1, σελ. 13[21].
[41] Carter, ό.π., σ. 177.
[42] Dauprat, ό.π., part 1, σελ. 8[16]-9[17].
[43] Chenoweth, ό.π., σ.41.

HAYDN:

Ο Haydn γεννήθηκε το 1732 σε ένα χωριό νοτιοανατολικά της Βιέννης. Το 1759 (27 ετών) διορίστηκε ως αρχιμουσικός στην αυλή του κόμη Μορζίν στο Λουκαβέκ της Βοημίας όπου έγραψε τις πρώτες πέντε συμφωνίες του. Το 1761 προσλήφθηκε από τον πρίγκιπα Paul Anton Esterhazy την οικογένεια του οποίου υπηρέτησε ως το 1790. Αυτά ήταν τα πιο παραγωγικά χρόνια της ζωής του όπου έγραψε τις περισσότερες συμφωνίες που αριθμούνται μεταξύ της 6ης και της 91ης [44]. Ήταν ένας από τους λίγους συνθέτες που γνώρισε στη ζωή του φήμη και καταξίωση[45]. Ταξίδεψε στην Αγγλία για πρώτη φορά το 1791 όπου ήταν αγαπητός ο ίδιος και τα έργα του, έγραψε δώδεκα συμφωνίες και ως το 1795 που επέστρεψε για τη μόνιμη και οριστική του εγκατάσταση στη Βιέννη, είχε ολοκληρώσει το συμφωνικό του έργο στο σύνολό του. Πέθανε το 1809.

Στη συμφωνική του γραφή χρησιμοποίησε την ανάπτυξη των θεμάτων, τους χρωματισμούς τα εντυπωσιακά στοιχεία, τους αρχέτυπους τρόπους ενορχήστρωσης που πρωτοεμφανίζονται στο Μάνχαϊμ[46], αναμειγνύει τις ομάδες των μουσικών οργάνων, επιφέρει σημαντικές αλλαγές παρεμβάλλοντας «σόλι» οργάνων που υποστηρίζονται από την ορχήστρα και εμπλουτίζει τη συμφωνία με το στοιχείο της ανάπτυξης της μουσικής ιδέας. Οι εκατό περίπου συμφωνίες που συνέθεσε αποτελούν στο σύνολό τους αριστουργήματα επινόησης, ηχητικής ισορροπίας μεταξύ των μερών της ορχήστρας και κατά το πλείστον χαρωπής διάθεσης, έργα αποτυπωμένα με καθαρή και κρυστάλλινη γραφή. Ο Haydn σημάδεψε την κλασική συμφωνία με την προσωπική του σφραγίδα, δίνοντάς της την τελική της μορφή.

Παρακάτω γίνεται η παράθεση ενός πίνακα στον οποίο εμφανίζεται ο αριθμός, η τονικότητα και η χρονολογία των συμφωνιών του Haydn όπως επίσης ο αριθμός και η τονικότητα των κόρνων και τέλος οι τεχνητοί φθόγγοι που εμφανίζονται σε καθεμιά από τις συμφωνίες. Ο πίνακας αυτός προέκυψε μέσα από την ανάγνωση του πενταγράμμου των κόρνων με σκοπό να καταγραφεί η χρήση που γίνεται από το συνθέτη σχετικά με τους σωλήνες τονικότητας όπως επίσης να καταγραφούν οι ξένοι ως προς την αρμονική στήλη φθόγγοι(τεχνητοί).

Πίνακας 3:

Αριθμός συμφωνίας:	**Χρονολογία:**	**Τονικότητα συμφωνίας:**	**Αριθμός κόρνων:**	**Τονικότητα κόρνων:**	**Ειδικοί αρμονικοί φθόγγοι:**	**Τεχνητοί φθόγγοι:**
1	1759	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$, $λα^4$	----------
2	1757/61	Ντο μείζονα	2	Ντο	$φα^4$, $λα^4$	----------
3	1759/60	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
4	1757/61	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
5	1760	Λα μείζονα	2	Λα	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
6	1761	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
7	1761	Ντο μείζονα	2	Ντο μπάσο	$φα^4$, $λα^4$	----------
8	1761	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
9	1762	Ντο μείζονα	2	Ντο	$φα^4$, $λα^4$	----------

[44] A. Hodgson, *The Music of Joseph Haydn*, London 1976, σ. 30.
[45] Στο ίδιο, σ. 38.
[46] Ζ. Στέμαν, *Ιστορία της Ευρωπαϊκής Μουσικής*, Αθήνα 2004, σ. 195.

10	1757/61	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
11	1760	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
12	1763	Μι μείζονα	2	Μι	$φα^4$	----------
13	1763	Ρε μείζονα	4	Ρε	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	$σι^3$
14	1761/63	Λα μείζονα	2	Λα	$φα^4$, $λα^4$	----------
15	1760	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$	----------
16	1760/63	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο	----------	----------
17	1760/62	Φα μείζονα	2	Φα	$φα^4$, $λα^4$	----------
18	1760	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα^4$, $λα^4$	----------
19	1759/60	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$, $λα^4$	----------
20	1757/63	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο	$φα^4$, $φα#^4$	----------
21	1764	Λα μείζονα	2	Λα	$φα^4$	----------
22	1764	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	$σι^3$
23	1764	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
24	1764	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
25	1760/64	Ντο μείζονα	2	Ντο μπάσο	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
26	1768	Ρε ελάσσονα	2	Ρε και Φα	$φα^4$	----------
27	1760	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα^4$	----------
28	1765	Λα μείζονα	2	Λα	$φα^4$	----------
29	1765	Μι μείζονα	2	Μι	$φα^4$, $λα^4$	----------
30	1765	Ντο μείζονα	2	Ντο (άλτο)	$φα^4$, $λα^4$	----------
31	1765	Ρε μείζονα	4	Ρε και Σολ	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	$φα^3$, $σι^3$
32	1760	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο	$φα^4$, $λα^4$	----------
33	1760	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο	$φα^4$, $λα^4$	----------
34	1766	Ρε ελάσσονα	2	Ρε	$φα^4$, $λα^4$	----------
35	1767	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο	$φα^4$, $λα^4$	----------
36	1761/65	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	$φα^4$	----------
37	1757/61	Ντο μείζονα	2	Ντο (άλτο)	$φα^4$, $λα^4$	$σι^3$
38	1766/68	Ντο μείζονα	2	Ντο (άλτο)	$φα^4$, $λα^4$	----------
39	1768 ή 69	Σολ ελάσσονα	4	Σι♭ άλτο και Σολ	$φα^4$, $φα#^4$	----------
40	1763	Φα μείζονα	2	Φα	$φα^4$, $λα^4$	----------
41	1769	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και ντο μπάσο	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
42	1771	Ρε μείζονα	2	Ρε και Λα	$φα^4$, $φα#^4$	----------
43	1771	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
44	1771	Μι ελάσσονα	2	Μι και Σολ	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
45	1772	Φα# ελάσσονα	2	Λα, Μι και Φα#	$φα^4$	----------
46	1772	Σι μείζονα	2	Σι και Ρε	$φα^4$,$φα^4$#, $λα^4$	----------
47	1772	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ρε	$φα^4$, $φα#^4$	----------
48	1769	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και Φα	$φα^4$, $λα^4$	----------
49	1768	Φα ελάσσονα	2	Φα	$φα^4$, $λα^4$	----------
50	1773	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο	$φα^4$	----------

51	1771/73	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο και Μι♭	σι♭^{3}, φα^4,φα^4#, λα^4	φα#^{1}, φα^1, λα^1, σι^1, σι^2, (ρε^3)
52	1771/73	Ντο ελάσσονα	2	Ντο αλτο, Ντο μπάσο και Μι♭	φα^4, λα^4	----------
53	1777/79	Ρε μείζονα	2	Ρε και Λα	φα^4, φα#^{4}	μι^2, φα^2
54	1774	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ντο μπάσο	σι♭^{3}, φα^4, λα^4	----------
55	1774	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Σι♭ άλτο	φα^4	----------
56	1774	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και Φα	φα^4	σι^2
57	1774	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	----------
58	1766/68	Φα μείζονα	2	Φα	φα^4	----------
59		Λα μείζονα	2	Λα	φα^4	----------
60	1774	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και Σολ	φα^4	----------
61	1776	Ρε μείζονα	2	Ρε και Λα	φα^4	λα^1, σι^1, φα^2,σι^2
62	1780	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4	----------
63	1777	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και Ντο μπάσο	φα^4	----------
64	1773	Λα μείζονα	2	Λα και Ρε	φα^4	----------
65	1771/73	Λα μείζονα	2	Λα και Ρε	φα^4, λα^4	----------
66	1778	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο και Φα	φα^4	----------
67	1778	Φα μείζονα	2	Φα και Σι♭ άλτο	φα^4	----------
68	1778	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο και Μι♭	φα^4	----------
69	1778	Ντο μείζονα	2	Ντο και Φα	φα^4	----------
70	1779	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4	----------
71	1779/80	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο και Φα		σι^2
72	1763/65	Ρε μείζονα	4	Ρε	φα^4,φα^4#, λα^4	----------
73	1781	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	σι^2
74	1780	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Σι♭ άλτο	φα^4	----------
75	1780	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	----------
76	1782	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Σι♭ άλτο	φα^4, λα^4	----------
77	1782	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο και Φα	φα^4	----------

78	1782	Ντο ελάσσονα	2	Μι♭ και Ντο	φα^4	----------
79	1783/84	Φα μείζονα	2	Φα και Σι♭ άλτο	φα^4	φα^2,σι^2
80	1783/84	Ρε ελάσσονα	2	Ρε και Σι♭ άλτο	φα^4	----------
81	1783/84	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ρε	φα^4	----------
82	1786	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και Φα	φα^4	----------
83	1785	Σολ ελάσσονα	2	Σολ και Μι♭	φα^4	----------
84	1786	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Σι♭ άλτο	φα^4	σι^2
85	1785/86	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο και Μι♭	φα^4	σι^2
86	1786	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	σι^2
87	1785	Λα μείζονα	2	Λα άλτο και Ρε	----------	----------
88	1787	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ρε	φα^4, λα^4	----------
89	1787	Φα μείζονα	2	Φα και Ντο	φα^4	σι^2
90	1788	Ντο μείζονα	2	Ντο άλτο και Φα	σι♭^{3}, φα^4	----------
91	1788	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Σι♭ άλτο	φα^4	----------
92	1789	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ρε	φα^4	σι^2, λα^3, σι^3
93	1791	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	----------
94	1791	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ντο	φα^4	----------
95	1791	Ντο ελάσσονα	2	Μι♭ και Ντο	φα^4	σι^2
96	1791	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	----------
97	1792	Ντο μείζονα	2	Ντο και Φα	φα^4	----------
98	1792	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ και Φα	φα^4	----------
99	1793	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Σολ	φα^4, λα^4	φα^2, μι♭^{4}
100	1794	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ντο	φα^4	----------
101	1794	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4, λα^4	----------
102	1794	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ και Φα	φα^4	----------
103	1795	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭ και Ντο	φα^4	μι♭^{4}
104	1795	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4, λα^4	----------
105	1792	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ και Φα	φα^4	----------
108	1757/61	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο	φα^4, λα^4	----------
109	1757/61	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ άλτο	φα^4	----------

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΡΝΩΝ:

Το πρώτο πράγμα που παρατηρείται στις πρώτες συμφωνίες με μείζονα τονικότητα είναι ότι γίνεται χρήση των κόρνων σύμφωνα με την τονικότητα του έργου και μόνο, ότι δηλαδή δεν αλλάζουν κατά τη διάρκεια του έργου:

- Συμφωνία Αρ.6 σε Ρε μείζονα έχει δύο κόρνα σε Ρε
- Συμφωνία Αρ.21 σε Λα μείζονα έχει δύο κόρνα σε Λα
- Συμφωνία Αρ.36 σε Μι♭ έχει δύο κόρνα σε Μι♭

Περίπου από την τεσσαρακοστή συμφωνία και μετά παρατηρείται ότι υπάρχουν δύο τονικότητες στα κόρνα, αυτό σημαίνει ότι σε κάποιο από τα μέρη της συμφωνίας γίνεται αλλαγή του σωλήνα τονικότητας. Πιο συγκεκριμένα, τις περισσότερες φορές η αλλαγή του σωλήνα χρειάζεται για το δεύτερο μέρος μιας συμφωνίας ώστε να αποκτήσουν τα κόρνα την τονικότητα είτε της υποδεσπόζουσας είτε της δεσπόζουσας σε σχέση με την αρχική, παράδειγμα:

- Συμφωνία Αρ.79 σε Φα μείζονα:

I: δύο κόρνα σε Φα
II: δύο κόρνα σε Σι♭ άλτο
III: δύο κόρνα σε Φα
IV: δύο κόρνα σε Φα

- Συμφωνία Αρ.42 σε Ρε μείζονα:

I: δύο κόρνα σε Ρε
II: δύο κόρνα σε Λα
III: δύο κόρνα σε Ρε
IV: δύο κόρνα σε Ρε

Εξαίρεση αποτελεί η Συμφωνία Αρ.68 σε Σι♭ μείζονα όπου αντί για το δεύτερο μέρος τα κόρνα αλλάζουν σωλήνα τονικότητας στο τρίτο μέρος,

I: δύο κόρνα σε Σι♭ άλτο
II: δύο κόρνα σε Σι♭ άλτο
III: δύο κόρνα σε Μι♭
IV: δύο κόρνα σε Σι♭ άλτο

Επίσης εξαίρεση αποτελούν τρεις συμφωνίες στις οποίες η αλλαγή γίνεται σε άλλη τονικότητα από αυτή της υποδεσπόζουσας ή της δεσπόζουσας σε σχέση με την τονική:

- Συμφωνία Αρ.46 σε Σι μείζονα έχει δύο κόρνα σε Σι και Ρε,
- Συμφωνία Αρ.99 σε Μι♭ μείζονα έχει δύο κόρνα σε Μι♭ και Σολ και
- Συμφωνία Αρ.103 σε Μι♭ μείζονα έχει δύο κόρνα σε Μι♭ και Ντο.

Στις συμφωνίες με ελάσσονα τονικότητα τις περισσότερες φορές γίνεται αλλαγή του σωλήνα ώστε να αποκτήσουν τα κόρνα την τονικότητα της σχετικής μείζονας:

- Συμφωνία Αρ.26 σε Ρε ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Ρε και Φα
- Συμφωνία Αρ.78 σε Ντο ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Ντο και Μι♭

Όμως υπάρχουν και οι δύο περιπτώσεις που αποκτούν την τονικότητα της επιδεσπόζουσας της σχετικής αλλά και μία μοναδική περίπτωση όπου τα κόρνα αποκτούν την τονικότητα και της σχετικής μείζονας αλλά και της δεσπόζουσάς της:

- Συμφωνία Αρ.80 σε Ρε ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Ρε και Σι♭ άλτο
- Συμφωνία Αρ. 83 σε Σολ ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Σολ και Μι♭
- Συμφωνία Αρ.45 σε Φα# ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Φα#, σε Λα και σε Μι.

Επιπλέον στις συμφωνίες με ελάσσονα τονικότητα μπορεί να χρησιμοποιούνται δύο τονικότητες κόρνων ταυτόχρονα στο ίδιο μέρος:

- Συμφωνία Αρ.39 σε Σολ ελάσσονα έχει τέσσερα κόρνα, δύο σε Σι♭ άλτο και δύο σε Σολ:

I: 1ο και 2ο σε Σι♭ άλτο, 3ο και 4ο σε Σολ

II: δεν έχει κόρνα

III: 1ο και 2ο σε Σι♭ άλτο, 3ο και 4ο σε Σολ

IV: 1ο και 2ο σε Σι♭ άλτο, 3ο και 4ο σε Σολ

- Συμφωνία Αρ.44 σε Μι ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Μι και Σολ:

I: 1ο σε Μι, 2ο σε Σολ
II: 1ο σε Μι, 2ο σε Σολ
III: δύο σε Μι
IV: 1ο σε Μι, 2ο σε Σολ

- Συμφωνία Αρ.45 σε Φα# ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Λα, Φα# και Μι:

I: 1ο σε Λα, 2ο σε Μι
II: δύο σε Λα
III: δύο σε Φα#
IV: 1ο σε Λα, 2ο σε Μι

- Συμφωνία Αρ.52 σε Ντο ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Ντο μπάσο, Ντο άλτο και Μι♭:

I: πρώτο σε Ντο άλτο, δεύτερο σε Μι♭

II: δύο σε Ντο μπάσο
III: δύο σε Ντο μπάσο

IV: πρώτο σε Ντο άλτο, δεύτερο σε Μι♭

Τέλος, υπάρχει και μία περίπτωση όπου οι κορνίστες καλούνται να αλλάξουν το σωλήνα τονικότητας κατά τη διάρκεια ενός μέρους:

- Συμφωνία Αρ.95 σε Ντο ελάσσονα έχει δύο σε Ντο και Μι♭:

I: 2 σε Μι♭, στο μέτρο 145 αλλάζουν και τα δύο σε Ντο

II: δύο σε Μι♭

III: δύο σε Μι♭

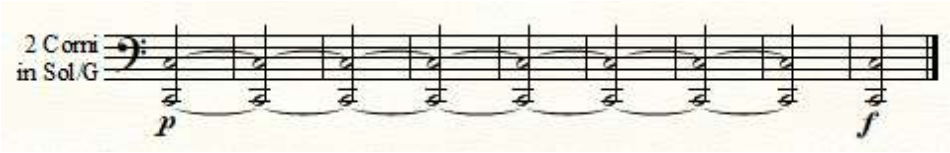
IV: δύο σε Ντο

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΟΡΝΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΧΗΣΤΡΑ:

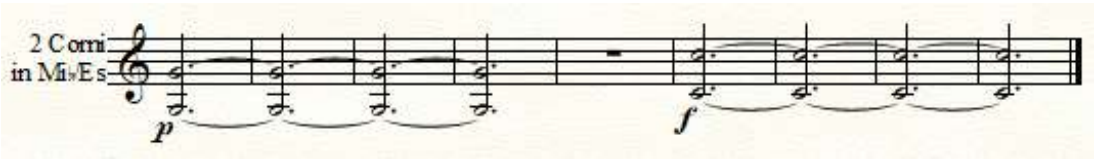
Μέσα από τις συμφωνίες παρατηρείται ότι τα κόρνα συνήθως εμφανίζονται σε σημεία που παίζουν όλα τα όργανα της ορχήστρας μαζί συμπληρώνοντας φθόγγους της αρμονίας με νότες μεγάλης διάρκειας, ενώ δεν είναι λίγες οι φορές που συμμετέχουν στις εναλλαγές και τις αυξομειώσεις της δυναμικής ή και στην εκπροσώπηση ενός ρυθμικού σχήματος. Σπάνια συμμετέχουν μελωδικά διπλασιάζοντας μία ή περισσότερες μελωδικές γραμμές άλλων οργάνων και ακόμη σπανιότερα αναλαμβάνουν ένα αποκλειστικό σόλο και αυτό για πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

Ο πιο συχνός ρόλος των κόρνων είναι αυτός της συμπλήρωσης της αρμονίας με νότες μεγάλης διάρκειας, κάτι που παραπέμπει σε λειτουργία ισοκράτη. Οι βαθμίδες που αναλαμβάνονται να υποστηριχθούν από τα κόρνα σε αυτή την περίπτωση είναι κυρίως η τονική και η δεσπόζουσα. Παρακάτω εμφανίζονται κάποια αποσπάσματα που εμφανίζονται συνήθως σε σημεία χαμηλής δυναμικής (***p***) αλλά και αυξημένης (***f***).

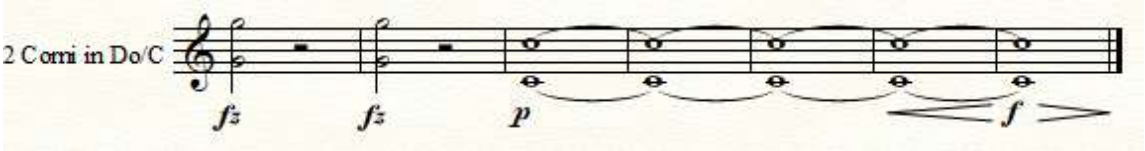
Παρ.8: Συμφωνία Αρ.94 σε Σολ μείζονα, IV: μέτρο 226-233:



Παρ.9: Συμφωνία Αρ.91 σε Μι♭, I: μ. 202-212:

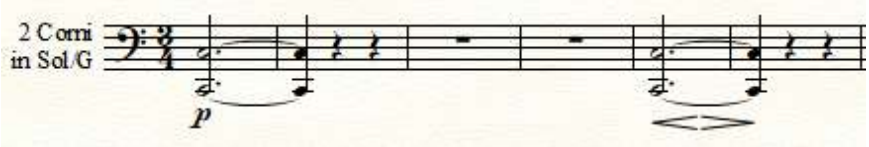


Παρ.10: Συμφωνία Αρ.100 σε Σολ μείζονα, II: μ.72-78:



Όπως φαίνεται παραπάνω τα κόρνα είναι αρκετά ευέλικτα ώστε να μπορούν να εκτελέσουν διαφορετικά επίπεδα δυναμικής και για αυτόν το λόγο αναλαμβάνουν αρκετές φορές την αυξομείωση της δυναμικής(πχ. από πιάνο σε φόρτε) για την επίτευξη ηχητικών εφέ.

Παρ.11: Συμφωνία Αρ.94 σε Σολ μείζονα, I: έναρξη:

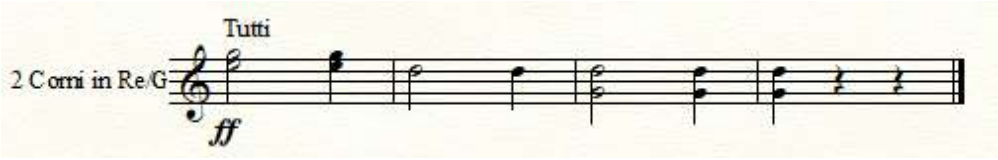


Παρ.12: Συμφωνία Αρ.94 σε Σολ μείζονα, μέτρο 13-18:

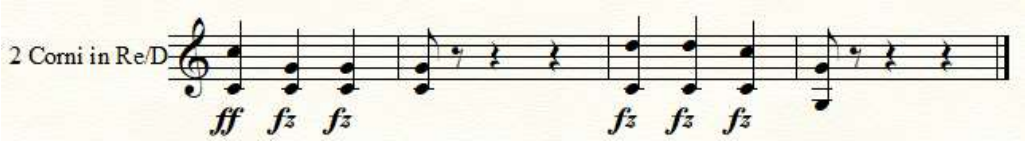


Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως τα κόρνα χρησιμοποιούνται από το συνθέτη σε σημεία που παίζουν όλα τα όργανα της ορχήστρας μαζί όπως επίσης και σε σημεία στα οποία δίνεται έμφαση και που χρειάζεται ενίσχυση της δυναμικής από τα κόρνα καθώς αυτά μπορούν να προσφέρουν μεγάλη ένταση.

Παρ.13: Συμφωνία Αρ.101 σε Ρε μείζονα, Tutti : μέτρο 109-112:

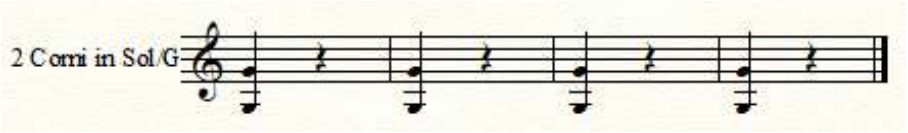


Παρ.14: Συμφωνία Αρ.88 σε Σολ μείζονα, II: μέτρο 76-79:



Στα επόμενα παραδείγματα φαίνεται ότι τα κόρνα συμβάλουν στην εκπροσώπηση του ρυθμικού στοιχείου καθώς αναλαμβάνουν να τονίσουν είτε το ισχυρό μέρος του μέτρου είτε το ανίσχυρο σε κάθε περίπτωση.

Παρ.15: Συμφωνία Αρ.88 σε Σολ μείζονα, IV: μ. 80-83:



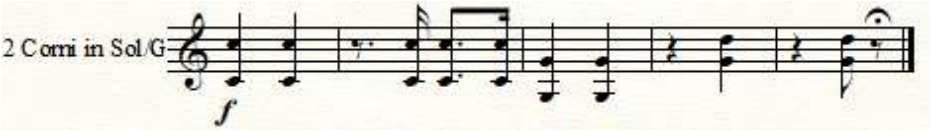
Παρ.16: Συμφωνία Αρ.91 σε Μι♭, IV: Μέτρα 103-106:

Εδώ δίνεται η εντύπωση της μετατώπισης του ισχυρού μέρους του μέτρου κατά ένα τέταρτο.

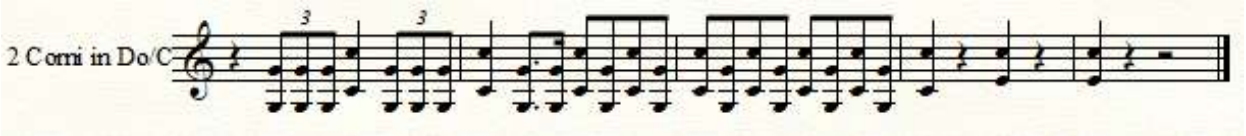


Πιο συγκεκριμένα αρκετές φορές καλούνται να αναδείξουν και να ενισχύσουν κάποιο ρυθμικό σχήμα στο οποίο δίνεται έμφαση:

Παρ.17: Συμφωνία Αρ.88 σε Σολ μείζονα, IV: μ. 190-194:



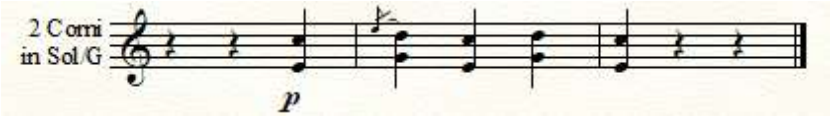
Παρ.18: Συμφωνία Αρ.100 σε Σολ μείζονα, II: Συμμετοχή με όλα τα υπόλοιπα όργανα στην κατάληξη μέρους:



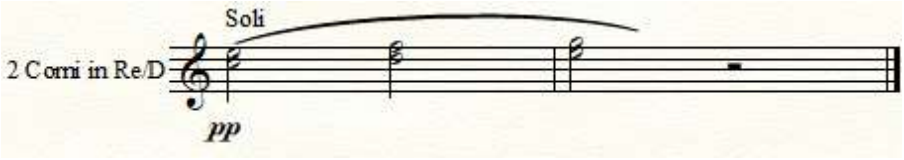
Επειδή όπως έχει ειπωθεί η μελωδική δυνατότητα των κόρνων είναι περιορισμένη, συνεπώς δεν μπορούν να συμβάλουν στην εκφορά του μελωδικού υλικού παρά μόνον περιστασιακά

και πολύ σπάνια διπλασιάζοντας μία ή περισσότερες μελωδικές γραμμές άλλων οργάνων αλλά και ακόμη σπανιότερα μπορούν να αναλάβουν ένα αποκλειστικό σόλο.

Παρ.19: Συμφωνία Αρ.94 σε Σολ μείζονα, III:, μέτρο 52-54, διπλασιασμός της μελωδικής γραμμής του πρώτου και δεύτερου φαγκότου:



Παρ.20: Συμφωνία Αρ.101 σε Ρε μείζονα, IV: μ.224-225, ένα μικρό μελωδικό πέρασμα το οποίο περνάει διαδοχικά από το ένα όργανο στο άλλο ξεκινώντας από τα πιο ψηλά και συνεχίζοντας ως τα πιο βαθιά ξύλινα πνευστά καταλήγει στα κόρνα ενώ παράλληλα τα πρώτα βιολιά συνοδεύουν με όγδοα.

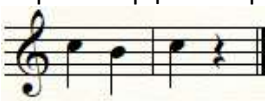


ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ:

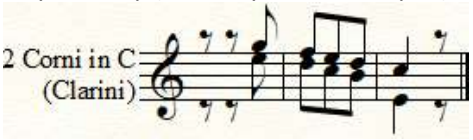
Τεχνητοί φθόγγοι είναι αυτοί οι φθόγγοι που δεν ανήκουν στην αρμονική σειρά και παράγονται με την τεχνική του χεριού, για αυτόν τον λόγο δεν εμφανίζονται συχνά στις συμφωνίες του Χάυντν αλλά αποτελούν εξαίρεση καθώς δεν ήταν εξοικειωμένοι όλοι οι κορνίστες με την τεχνική παρά κυρίως οι δεξιοτέχνες κορνίστες της χαμηλής έκτασης.

Από τους πρώτους τεχνητούς φθόγγους που συναντάει κανείς είναι ο προσαγωγέας όχι μόνο γιατί χρειάζεται λιγοστό κλείσιμο της καμπάνας καθώς κατεβαίνει από το ντο[4], αλλά και γιατί είναι πιο εύκολα παράξιμος λόγω της έντονης ακουστικής σχέσης του με την τονική.

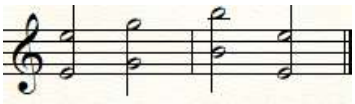
Παρ.21: Συμφωνία Αρ.13 σε Ρε μείζονα, Finale, μέτρο 10, για το τρίτο κόρνο, σι[3]:



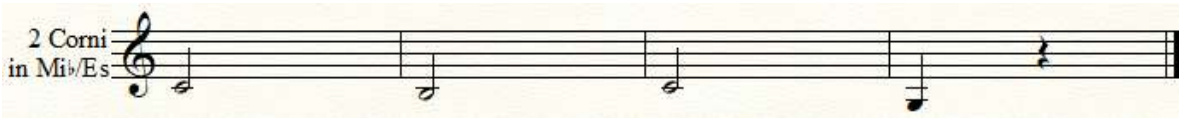
Παρ.22: Συμφωνία Αρ.37 σε Ντο μείζονα, IV Presto, μέτρο 9, μέτρο 80, για το 2ο κόρνο, σι[3]:



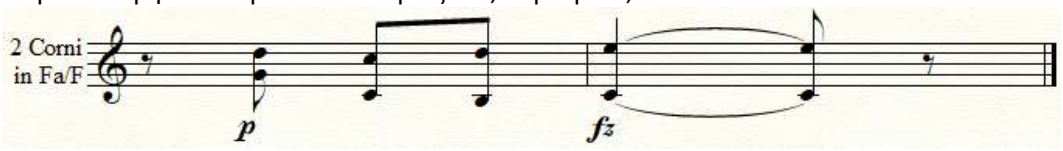
Παρ.23: Συμφωνία Αρ.22 σε Μι♭, Adagio(I), μέτρο 41, για το δεύτερο κόρνο, σι[3]:



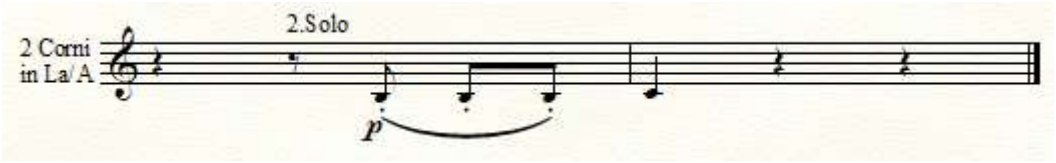
Παρ.24: Συμφωνία Αρ.51 σε Σι♭ μείζονα ΙΙ: μέτρο 38: παρομοίως με το σι^3, έτσι και το σι^2 είναι τεχνητός φθόγγος που παράγεται από το λιγοστό κλείσιμο της καμπάνας ενώ παίζεται το ντο^3, χρησιμοποιείται δηλαδή η τεχνική του χεριού ώστε να χαμηλώσει ο τέταρτος αρμονικός κατά ένα ημιτόνιο:



Παρ.25: Συμφωνία Αρ.56 σε Ντο μείζονα, ΙΙ: μέτρο 9,

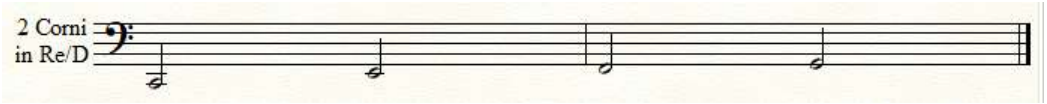


Παρ.26: Συμφωνία Αρ.61 σε Ρε μείζονα, μέτρο 84: το σι^2 τις περισσότερες φορές προετοιμάζεται από το ντο^3, όμως στο παρακάτω παράδειγμα εμφανίζεται χωρίς προετοιμασία κάτι που θα μπορούσε να μαρτυρήσει την εξοικείωση της τεχνικής από τους κορνίστες της χαμηλής περιοχής.

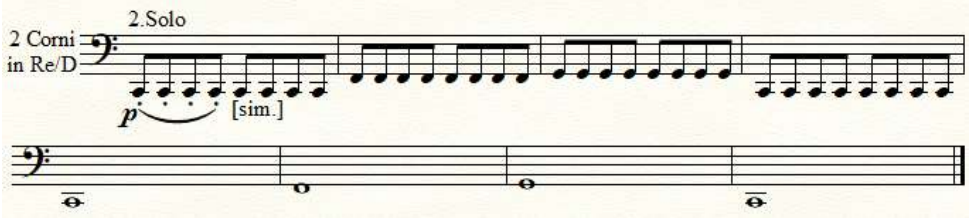


Οι παρακάτω φθόγγοι ονομάζονται τεχνητοί -φυσικοί διότι δεν ανήκουν στην αρμονική σειρά αλλά δε χρειάζεται και να κλείσει η καμπάνα ώστε να τους χαρακτηρίσουμε τεχνητούς, επιπλέον το ηχόχρωμά τους είναι ίδιο με τους φυσικούς λόγω της ανοιχτής καμπάνας και εμφανίζονται πάντα σε αργό τέμπο.

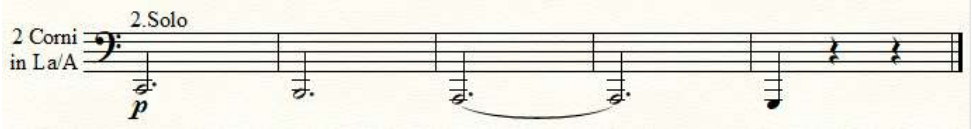
Παρ.27: Συμφωνία Αρ.53 σε Ρε μείζονα, Ι: μέτρο 27 οι τεχνητοί-φυσικοί μι^2 και φα^2 με χαλάρωση χειλιών σε αργό τέμπο:



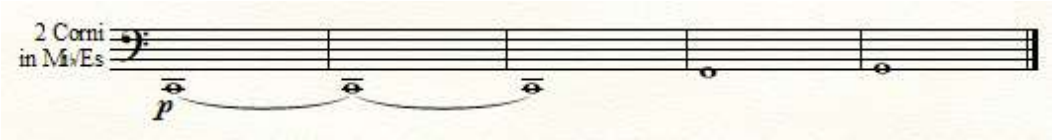
Παρ.28: Συμφωνία Αρ.61 σε Ρε μείζονα, Ι: τεχνητός-φυσικός φα^2, μέτρο 160-167:



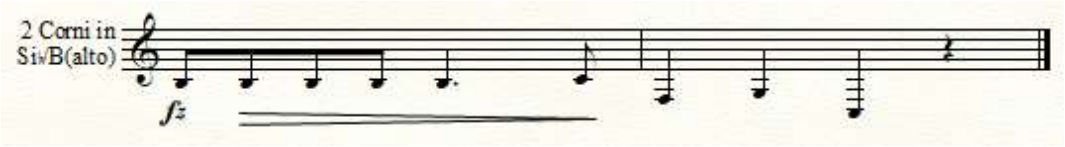
Παρ.29: Συμφωνία Αρ.61 σε Ρε μείζονα, ΙΙ: 2 σε Λα, μέτρο 21:



Παρ.30: Συμφωνία Αρ.99 σε Μι♭ μείζονα, Ι: 2ο κόρνο, μέτρο 182, φα[2]:

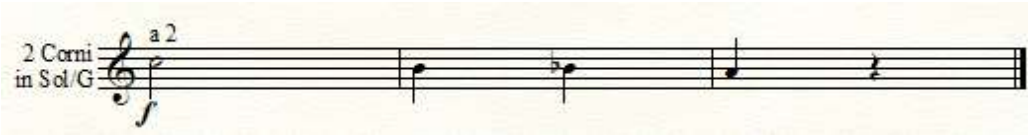


Παρ.31: Συμφωνία Αρ.79 σε Φα, ΙΙ: μέτρο 83: Παρακάτω υπάρχουν οι τεχνητοί σι[2] και φα[2] στην ίδια φράση:

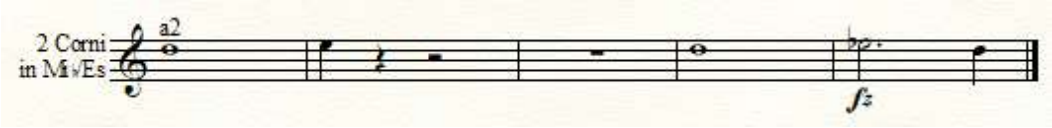


Προοδευτικά αρχίζουν να εμφανίζονται τεχνητοί φθόγγοι σε πιο ψηλή περιοχή της έκτασης του οργάνου καθώς στα τέλη του 1790 η τεχνική του χεριού εξελίσσεται και αργότερα αποκτά καθοριστικό ρόλο και απαραίτητο για την εφαρμογή χρωματικής μελωδικής κίνησης από το πρώτο κόρνο και δε χρησιμοποιείται μόνο για τον εμπλουτισμό του μεγάλου κενού μεταξύ των νοτών της χαμηλής περιοχής του δεύτερου κόρνου. Στα πρώτα στάδια ο μουσικός του χαμηλού κόρνου εκτελεί τεχνητούς φθόγγους σε ψηλότερη περιοχή και αργότερα και πολύ σταδιακά ανατίθενται τεχνητοί φθόγγοι στους μουσικούς του ψηλού κόρνου.

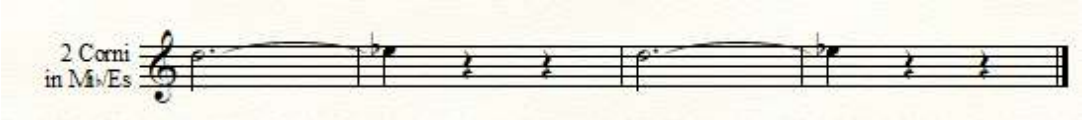
Παρ.32: Συμφωνία Αρ.92 σε Σολ μείζονα, IV: μέτρο 131, δεύτερο κόρνο, πρώτη φορά και μοναδική, λα[3]:



Παρ.33: Συμφωνία Αρ.99 σε Μι♭ μείζονα, Ι: μέτρο 58, δεύτερο κόρνο, για πρώτη φορά, μι♭[4]:



Παρ.34: Συμφωνία Αρ.103 σε Μι♭ μείζονα, ΙΙΙ: μέτρο 15, πρώτο κόρνο, για πρώτη φορά το πρώτο κόρνο παίζει τεχνητό φθόγγο, μι♭[4]:

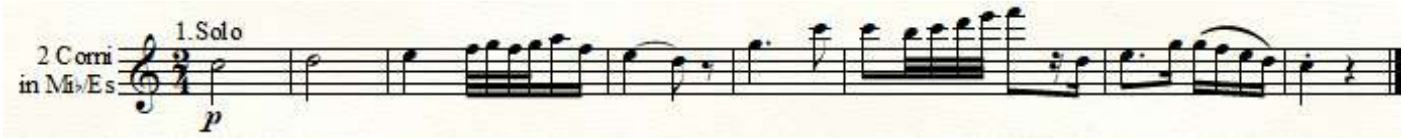


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Εξαίρεση της συνηθισμένης χρήσης που παρουσιάσθηκε παραπάνω αποτελούν οι λεγόμενες κυνηγετικές συμφωνίες στις οποίες γίνεται χρήση των δεξιοτεχνικών εκτελεστικών δυνατοτήτων της εποχής που κυρίως απαντώνται σε έργα μουσικής δωματίου. Σε αυτήν την περίπτωση τα δύο κόρνα αναλαμβάνουν ξεχωριστούς ρόλους εκ των οποίων το πρώτο κόρνο (cor alto) ειδικεύεται σε ψηλής έκτασης μελωδικά περάσματα και σαλπίσματα που έχουν αναφορά στην κυνηγετική παράδοση και τη χρήση του κόρνου στο μπαρόκ και το δεύτερο κόρνο (cor basse) ειδικεύεται σε χαμηλής έκτασης νότες με χαρακτηριστικούς αρπισμούς και νότες εκτός της αρμονικής σειράς με τη χρήση της τεχνικής του χεριού ή με αυτήν της χαλάρωσης των χειλιών.

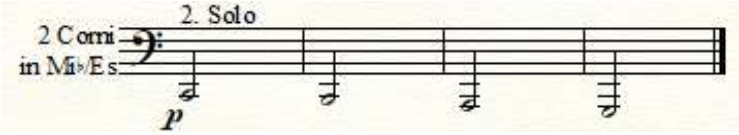
Στη Συμφωνία Αρ.51 γίνεται σαφής αυτός ο διαχωρισμός και η λειτουργία των δύο γενών ειδικότερα στο δεύτερο μέρος που παρουσιάζονται οι δυνατότητές τους διαδοχικά, στα πρώτα μέτρα γίνεται επίδειξη των δυνατοτήτων του πρώτου κόρνου και αμέσως μετά εκείνες του δεύτερου κόρνου καθώς τα έγχορδα συνοδεύουν διακριτικά:

Παρ.35: Συμφωνία Αρ.51 σε Σι♭ μείζονα, έχει 2 σε Σι♭ άλτο και Μι♭, II: έναρξη για το πρώτο κόρνο που κινείται στην ψηλή περιοχή



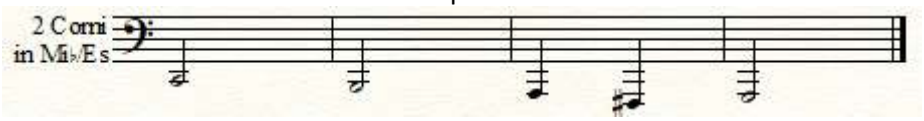
II: η συνέχεια για το δεύτερο κόρνο όπου με την χαλάρωση των χειλιών επιτυγχάνεται μία διατονική καθοδική κίνηση από τον 2ο αρμονικό μέχρι μία τέταρτη χαμηλότερα

Παρ.36:



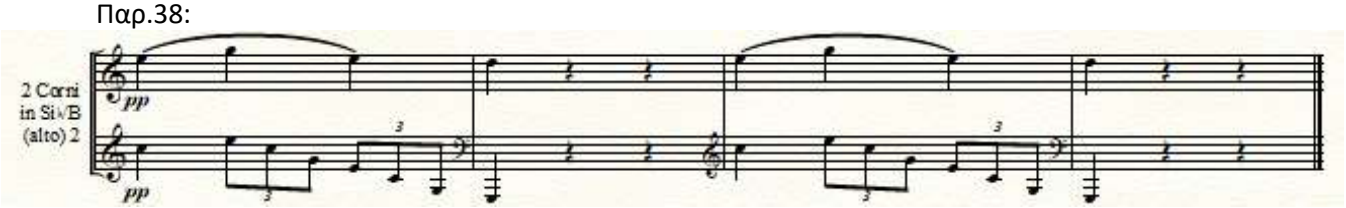
Αργότερα μέσα στο ίδιο μέρος της συμφωνίας, στο μέτρο 80 θα χρησιμοποιηθεί η τεχνική του χεριού για να κλείσει η καμπάνα κατά ¼ και να παραχθεί ο φθόγγος φα♯[1]:

Παρ.37:



Εκτός από τις χαμηλές μεγάλης διάρκειας νότες το δεύτερο κόρνο συνήθως συνοδεύει με αρπισμούς τις πιο λυρικές μελωδικές γραμμές του πρώτου κόρνου, III: Trio [II], μέτρο 42-45:

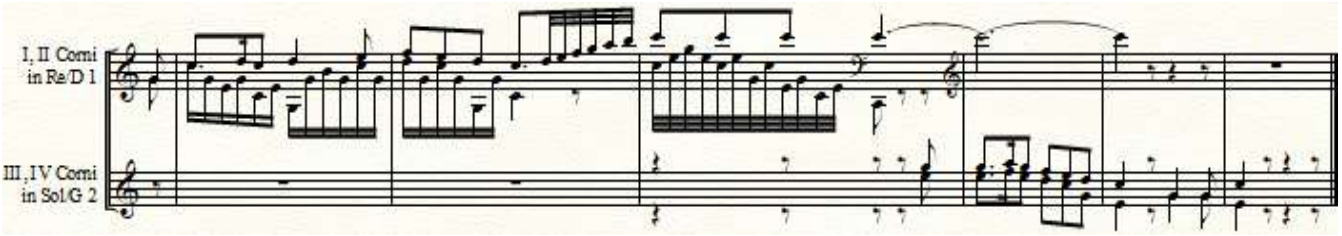
Παρ.38:



Χαρακτηριστικό παράδειγμα επίσης αποτελεί η Συμφωνία αρ.31 με το πρώτο κόρνο να έχει περισσότερο λυρικές μελωδικές γραμμές αξιοποιώντας το μεγάλο αριθμό φυσικών φθόγγων

της ψηλής περιοχής και το δεύτερο κόρνο να συνοδεύει με αρπισμούς στη χαμηλή περιοχή αξιοποιώντας αντίστοιχα τους φυσικούς φθόγγους της χαμηλής περιοχής αλλά και την τεχνική του χεριού για ορισμένες νότες εκτός αρμονικής σειράς. Το παράδειγμα που ακολουθεί είναι από το δεύτερο μέρος της συμφωνίας στο μέτρο 36 και περιλαμβάνει ταυτόχρονα τους δύο ρόλους των κόρνων:

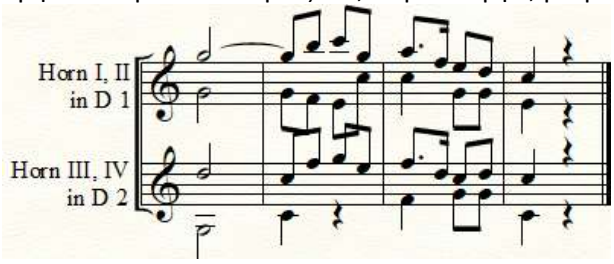
Παρ.39: Συμφωνία Αρ.31 σε Ρε μείζονα έχει 4 κόρνα σε Ρε και Σολ, II: μ.36:



Επιπλέον είναι μία από τις ελάχιστες συμφωνίες οι οποίες έχουν γραφτεί για τέσσερα κόρνα που όπως φαίνεται και από τον πίνακα είναι μόνο τέσσερις και αυτό περιστασιακά καθώς βλέπουμε ότι δεν υπάρχει προοδευτική χρήση των τεσσάρων κόρνων στο χρόνο. Γι αυτό πληροφορούμαστε και από τον John Humphries ότι δεν υπήρχε συνήθως η δυνατότητα να προσληφθούν παραπάνω από δύο κορνίστες στην αυλή αλλά όταν αυτό συνέβαινε τότε αξιοποιούνταν στο έπακρο. Έτσι τον Απρίλιο του 1763 που προσλήφθηκε ένας τρίτος κορνίστας στην ορχήστρα του Haydn και λίγους μήνες μετά ένας τέταρτος και είχε στη διάθεσή του ένα κουαρτέτο από δεξιοτέχνες κορνίστες έγραψε κάποια έργα που μέσα σε αυτά ήταν και η Συμφωνία Αρ.72. Ύστερα έτυχε να συγκεντρωθούν πάλι τέσσερις κορνίστες μετά το 1765 αποτέλεσμα της παρουσίας τους και της τεχνικής τους ήταν ανάμεσα σε άλλα έργα και οι Συμφωνίες Αρ.31 γνωστή ως 'Hornsignal' η οποία περιλαμβάνει δεξιοτεχνικά περάσματα και για τους τέσσερις κορνίστες και τις Συμφωνίες Αρ.51 και Αρ.48 που φτάνουν την τεχνική στα όριά της[47].

Όταν υπάρχουν τέσσερα κόρνα τότε αυτά λειτουργούν όχι σαν τέσσερα αλλά σαν δύο ζευγάρια των δύο κόρνων[48], πιο συγκεκριμένα το πρώτο και το δεύτερο κόρνο είναι το ένα ζευγάρι και το τρίτο και τέταρτο κόρνο είναι το δεύτερο ζευγάρι όπου το τρίτο λειτουργεί σαν πρώτο με ειδίκευση σε νότες της ψηλής περιοχής και το τέταρτο λειτουργεί σαν δεύτερο με ειδίκευση σε νότες της χαμηλής περιοχής αλλά και σε τεχνητούς φθόγγους.

Παρ.40: Συμφωνία Αρ.31 σε Ρε μείζονα, παραλλαγή 6, μέτρο 109-112:



Ο παραπάνω τεχνητός φθόγγος (φα^3) στα χαμηλά κόρνα των δύο ζευγών κόρνων είναι συνηθισμένος στη γραφή για σόλο κόρνα αλλά εξαιρετικά σπάνιος στη γραφή για ορχήστρα καθώς δεν εμφανίζεται σε καμία άλλη συμφωνία του Haydn παρά μόνο σε αυτό το σημεία για μία μόνο φορά.

[47] J. Humphries, *The Early Horn*, Cambridge 2000, σ.13.
[48] Carter, ό.π., σ. 178.

MOZART:

Ο Mozart γεννήθηκε στις 27 Ιανουαρίου το 1756 και πέθανε το 1791. Ήταν σε θέση να συνθέσει ένα σχεδίασμα κοντσέρτου και να αυτοσχεδιάσει με ένα ένστικτο ισορροπίας και συμμετρίας από την ηλικία των τεσσάρων. Μόλις έγινε αντιληπτό από τον πατέρα του Leopold, τότε αυτός προώθησε ενεργά τις σπουδές του παιδιού του στο τσέμπαλο, στο εκκλησιαστικό όργανο και στο βιολί και στη συνέχεια προγραμμάτισε ατελείωτες περιοδείες συναυλιών όπου ο Mozart έζησε για δέκα χρόνια τη ζωή του πλανόδιου δεξιοτέχνη. Αυτό του πρόσφερε περισσότερες κοσμικές επιτυχίες παρά χρήματα αλλά ταυτόχρονα γνώριζε δασκάλους των οποίων η επιρροή αργότερα θα έπαιζε ευεργετικό ρόλο στην εξέλιξη της τεχνικής του καθώς καλλιεργούνταν μεθοδικά τα χαρίσματά του στη σύνθεση. Μέσα από το έργο του αποκαλύπτεται ποικιλία επιδράσεων πολιτισμών, εντυπώσεων και αναμνήσεων μετουσιωμένα σε έναν καινούριο απόλυτα προσωπικό τόνο. Διέθετε από ένστικτο το μυστικό του ωραίου, του κομψού και της καθαρότητας στην έκφραση[49]. Χαρακτηρίζεται ως Μεγαλοφυΐα καθώς αυτός ο διάχυτος αυθορμητισμός του μπορούσε να εκδηλωθεί το ίδιο καλά τόσο στο δραματικότερο ύφος και στον ευγενικότερο τόνο όσο και στη χαμογελαστή ευγλωττία και στην ανάλαφρη τρυφεράδα, ενώ παράλληλα δεν έκανε ανατροπή της τεχνικής του καιρού του αφού χρησιμοποιούσε τα καθιερωμένα σχήματα και τις στερεότυπες φόρμουλες της εποχής του. Ένας τομέας στον οποίον υπήρξε καινοτόμος και εξαιρετικά ευαίσθητος ήταν τα ηχοχρώματα των ορχηστικών εργαλείων που είχε στη διάθεσή του. Ενθουσιαζόταν και ανακάλυπτε την ποικιλία των αποχρώσεων των ηχοχρωμάτων πλουτίζοντας με καινούρια εφέ τη συμφωνική του γραφή και δημιουργώντας έτσι μία ασύγκριτη πηγή εκφραστικών δυνατοτήτων μέσα από τη συγκινησιακή δύναμη των διαφορετικών ηχοχρωμάτων των οργάνων που οι συνθέτες του επόμενου αιώνα θα εκμεταλλευτούν λαμπρά και αποτελεσματικά[50].

Παρακάτω γίνεται η παράθεση ενός πίνακα με της συμφωνίες του συνθέτη, την ημερομηνία σύνθεσής τους και την τονικότητά τους ο οποίος προέκυψε μέσα από την ανάγνωση του πενταγράμμου των κόρνων ώστε να γίνει κατανοητή η χρήση τους σχετικά με το σωλήνα τονικότητας, τον αριθμό των κόρνων, και τη χρήση των ειδικών και κυρίως των τεχνητών φθόγγων.

Πίνακας 4:

Αριθμός συμφωνίας:	Χρονολογία:	Τονικότητα συμφωνίας:	Αριθμός κόρνων:	Τονικότητα κόρνων:	Ειδικοί αρμονικοί φθόγγοι:	Τεχνητοί φθόγγοι:
Αρ.1, K.16	1764	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	$φα^4$, $φα\#^4$	----------
Αρ.4, K.19	1765	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4\#$, $λα^4$	----------
Αρ.5, K.22	1765	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭	$φα^4$,$φα^4\#$, $λα^4$	----------
Αρ.6. K.43	1767	Φα μείζονα	2	Φα	$φα^4$	----------
Αρ.7, K.45	1768	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4\#$, $λα^4$	----------
Αρ.8, K.48	1768	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$,$φα^4\#$, $λα^4$	----------
Αρ.9, K.73(75a)	1769-70	Ντο μείζονα	2	Ντο	$φα\#^4$	----------
Αρ.10, K.74	1770	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα\#^4$	----------
Αρ.11, K.84	1770	Ρε μείζονα	2	Ρε	$φα^4$, $φα\#^4$	----------
Αρ.12, K.110	1771	Σολ μείζονα	2	Σολ	$φα^4$	----------
Αρ.13, K.112	1771	Φα μείζονα	2	Φα	$φα^4$	----------
Αρ.14, K.114	1771	Λα μείζονα	2	Λα	$φα^4$	----------

[49] Στέμαν, ό.π., σ. 224-229.

[50] Ε. Βυλερμόζ, *Ιστορία της Μουσικής*, Τόμος 1, Αθήνα 1979, σ. 185-194.

Αρ.15, Κ.124	1772	Σολ μείζονα	2	Σολ	φα^4	----------
Αρ.16, Κ.128	1772	Ντο μείζονα	2	Ντο	φα^4#, λα^4	----------
Αρ.17, Κ.129	1772	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ντο	φα^4	----------
Αρ.18, Κ.130	1772	Φα μείζονα	4	Φα, Ντο άλτο και Σι♭	φα^4, λα^4	----------
Αρ.19, Κ.132	1772	Μι♭ μείζονα	2/4	Μι♭ άλτο, μπάσο και Σι♭	φα^4	----------
Αρ.20, Κ.133	1772	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4,φα^4#, λα^4	----------
Αρ.21, Κ.134	1772	Λα μείζονα	2	Λα και Ρε	φα^4	σι^3
Αρ.22, Κ.162	1773	Ντο μείζονα	2	Ντο	φα^4, φα#^{4}	----------
Αρ.23, Κ.181	1773	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4, φα#^{4}	----------
Αρ.24, Κ.182	1773	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ και Μι♭	φα^4	----------
Αρ.25, Κ.183	1773	Σολ ελάσσονα	2/4	Σολ, Σι♭ και Μι♭	φα^4	----------
Αρ.26, Κ. 184	1773	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	φα^4	----------
Αρ.27, Κ.199	1773	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ρε	φα^4	----------
Αρ.28, Κ.200	1774	Ντο μείζονα	2	Ντο και Φα	φα^4, φα#^{4}	----------
Αρ.29, Κ.201	1774	Λα μείζονα	2	Λα και Ρε	φα^4, λα^4	----------
Αρ.30, Κ.202	1774	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4	----------
Αρ.31, Κ.297	1778	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4	----------
Αρ.32, Κ.318	1779	Σολ μείζονα	4	Σολ και Ρε	φα^4	----------
Αρ.33, Κ.319	1779	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ και Μι♭	φα^4	----------
Αρ.34, Κ.338	1780	Ντο μείζονα	2	Ντο	φα^4	----------
Αρ.35, Κ.385	1782	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	φα^4	----------
Αρ.36, Κ.425	1783	Ντο μείζονα	2	Ντο και Φα	φα^4	----------
Αρ.37, Κ.444	1784	Σολ μείζονα	2	Σολ και Ντο	φα^4	----------
Αρ.38, Κ.504	1786	Ρε μείζονα	2	Ρε και Σολ	σι♭^{3}, φα^4, φα#^{4}	σι^3, ρε♭^{4}, μι♭^{4}
Αρ.39, Κ.543	1788	Μι♭ μείζονα	2	Μι♭	φα^4, φα#^{4}	ντο#^{4}, ρε♭^{4}, ρε#^{4}, μι♭^{4}
Αρ.40, Κ.550	1788	Σολ ελάσσονα	2	Σολ, Σι♭ άλτο και Μι♭	φα^4	ρε♭^{4}, μι♭^{4}
Αρ.41, Κ.551	1788	Ντο μείζονα	2	Ντο και Φα	φα^4	----------
Αρ.42, Κ.75	1771	Φα μείζονα	2	Φα	φα^4	----------
Αρ.43, Κ.76	1767	Φα μείζονα	2	Φα	φα^4, φα#^{4}	----------
Αρ.44, Κ.81	1770	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4, λα^4	----------
Αρ.45, Κ.95	1770	Ρε μείζονα	--	--	--	----------
Αρ.46, Κ.96	1771	Ντο μείζονα	2	Ντο	φα^4,φα^4#, λα^4	----------
Αρ.47, Κ.97	1770	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4, φα#^{4}	----------
Αρ.48, Κ.120	1771	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4	----------
Αρ.50, κ.161	1772	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4,φα^4#, λα^4	----------
Αρ.51, Κ.121	1774-5	Ρε μείζονα	2	Ρε	φα^4	----------
Αρ.52, Κ.102	1775	Ντο μείζονα	2	Ντο	φα^4	----------
Αρ.55, Κ.Anh.214	1768	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭	φα^4, φα#^{4}	----------
Αρ.56, Κ.98	1771;	Φα μείζονα	2	Φα	φα^4	----------
Συμφωνία σε Φα Κ.Anh.223/19a	1765	Φα μείζονα	2	Φα	φα^4, φα#^{4}	----------
Συμφωνία σε Σολ Κ.Anh.221/45a	1766-7	Σολ μείζονα	2	Σολ	φα^4,φα^4#, λα^4	----------

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΡΝΩΝ:

Όπως στις συμφωνίες του Haydn έτσι και στις συμφωνίες του Mozart στην πλειοψηφία των συμφωνιών γίνεται χρήση μίας τονικότητας στα κόρνα. Η επιλογή του σωλήνα τονικότητας γίνεται σύμφωνα με την τονικότητα του έργου και μόνο ότι δηλαδή δεν αλλάζουν κατά τη διάρκεια του έργου:

- Συμφωνία Αρ.26 σε Μι♭ μείζονα έχει δύο κόρνα σε Μι♭

Μόνο σε δεκαπέντε από τις περίπου πενήντα συμφωνίες γίνεται χρήση δύο σωλήνων τονικότητας όπου η αλλαγή συμβαίνει κατά κανόνα στο δεύτερο μέρος κάθε συμφωνίας ώστε τα κόρνα να αποκτήσουν την τονικότητα κυρίως της υποδεσπόζουσας και πιο σπάνια την τονικότητα της δεσπόζουσας:

- Συμφωνία Αρ.24 σε Σι♭ μείζονα έχει δύο κόρνα σε Σι♭ και Μι♭
- Συμφωνία Αρ.27 σε Σολ μείζονα έχει δύο κόρνα σε Σολ και Ρε

Υπάρχει μία περίπτωση εξαίρεσης όπου στα κόρνα γίνεται χρήση τριών σωλήνων τονικότητας ώστε τα δύο από τα τέσσερα κόρνα να αποκτήσουν την τονικότητα της δεσπόζουσας για το 1ο, 3ο, και 4ο μέρος και την τονικότητα της υποδεσπόζουσας για το 2ο μέρος, ενώ υπάρχει σταθερά ένα ζευγάρι κόρνων με την τονικότητα της συμφωνίας:

- Συμφωνία Αρ.18 σε Φα μείζονα, έχει τέσσερα κόρνα σε Φα, Ντο άλτο και Σι♭:

I: έχει δύο σε Ντο άλτο και δύο σε Φα

II: έχει δύο σε Φα και δύο σε Σι♭

III: έχει δύο σε Ντο άλτο και δύο σε Φα

IV: έχει δύο σε Ντο άλτο και δύο σε Φα

Επιπλέον εξαίρεση αποτελούν οι δύο περιπτώσεις συμφωνιών οι οποίες είναι σε ελάσσονα τονικότητα και γίνεται χρήση σωλήνων τονικότητας στα κόρνα άλλη από αυτήν της υποδεσπόζουσας και δεσπόζουσας που συνήθως γίνεται με τις συμφωνίες σε μείζονα τονικότητα. Οι δύο αυτές συμφωνίες είναι σε Σολ ελάσσονα και έχουν δύο ή τέσσερα κόρνα σε Σολ, Σι♭ και Μι♭, γίνεται δηλαδή αλλαγή του σωλήνα ώστε να αποκτήσουν τα κόρνα την τονικότητα της συμφωνίας (Σολ ελάσσονα), την τονικότητα της σχετικής μείζονας και της υποδεσπόζουσας αυτής. Πιο συγκεκριμένα:

- Συμφωνία Αρ.25 σε Σολ ελάσσονα, έχει τέσσερα ή δύο κόρνα:

I: έχει δύο σε Σι♭ και δύο σε Σολ (4)

II: έχει δύο σε Μι♭ (2)

III: έχει δύο σε Σι♭ και δύο σε Σολ (4)

IV: έχει δύο σε Σι♭ και δύο σε Σολ (4)

- Συμφωνία Αρ.40 σε Σολ ελάσσονα έχει δύο κόρνα:

I: έχει ένα σε Σι♭ άλτο και ένα σε Σολ

II: έχει δύο σε Μι♭

III: έχει δύο σε Σολ

IV: έχει ένα σε Σι♭ και ένα σε Σολ

Ακόμη, μόλις αναφέρθηκαν τρεις συμφωνίες από τις πέντε κατά τις οποίες γίνεται ταυτόχρονη χρήση δύο σωλήνων τονικότητας σε ένα μέρος. Αυτό συμβαίνει συνήθως σε συμφωνίες με ελάσσονα τονικότητα καθώς οι φθόγγοι της αρμονικής σειράς έχουν μείζονα διαδοχή και συνεπώς χρειάζεται τουλάχιστον ένας επιπλέον σωλήνας ο οποίος θα μπορεί να προσφέρει φθόγγους της ελάσσονας τονικότητας, αλλά όπως φαίνεται παρακάτω αυτό συμβαίνει και σε συμφωνίες με μείζονα τονικότητα πιθανόν γιατί ο συνθέτης χρειαζόταν να έχει στη διάθεσή του περισσότερους φθόγγους της μίας αρμονικής σειράς(περισσότερες νότες από αυτές που προσφέρει ένας σωλήνας τονικότητας) ώστε να μπορεί να γίνει η εκπροσώπηση του μελωδικού υλικού από τα κόρνα.

- Συμφωνία Αρ.18 σε Φα μείζονα έχει τέσσερα κόρνα σε Φα, Ντο άλτο και Σι♭

  I: έχει δύο σε Ντο άλτο και δύο σε Φα (4)

  II: έχει δύο σε Φα και δύο σε Σι♭ (4)

  III: έχει δύο σε Ντο άλτο και δύο σε Φα (4)

  IV: έχει δύο σε Ντο άλτο και δύο σε Φα (4)

- Συμφωνία Αρ.19 σε Μι♭ μείζονα έχει τέσσερα ή δύο κόρνα σε Μι♭ άλτο,μπάσοκαιΣι♭

  I: δύο κόρνα σε Μι♭ άλτο και δύο κόρνα σε Μι♭ μπάσο (4)

  II: δύο κόρνα σε Σι♭ (2)

  III: δύο κόρνα σε Μι♭ άλτο και δύο κόρνα σε Μι♭ μπάσο (4)

  IV: δύο κόρνα σε Μι♭ άλτο και δύο κόρνα σε Μι♭ μπάσο (4)

- Συμφωνία Αρ.25 σε Σολ ελάσσονα έχει τέσσερα ή δύο κόρνα σε Σολ, Σι♭ και Μι♭

  I: έχει δύο σε Σι♭ και δύο σε Σολ (4)

  II: έχει δύο σε Μι♭ (2)

  III: έχει δύο σε Σι♭ και δύο σε Σολ (4)

  IV: έχει δύο σε Σι♭ και δύο σε Σολ (4)

- Συμφωνία Αρ.32 σε Σολ μείζονα έχει τέσσερα κόρνα σε Σολ και Ρε

  I: έχει δύο κόρνα σε Σολ και δύο σε Ρε (4)

  II: έχει δύο κόρνα σε Σολ και δύο σε Ρε (4)

  III: έχει δύο κόρνα σε Σολ και δύο σε Ρε (4)

- Συμφωνία Αρ.40 σε Σολ ελάσσονα έχει δύο κόρνα σε Σολ, Σι♭ και Μι♭

  I: έχει ένα σε Σι♭ άλτο και ένα σε Σολ (2)

  II: έχει δύο σε Μι♭ (2)

  III: έχει δύο σε Σολ (2)

  IV: έχει ένα σε Σι♭ και ένα σε Σολ (2)

Τέλος, στις παραπάνω συμφωνίες παρατηρείται η χρήση τριών σωλήνων τονικότητας στο σύνολο μιας συμφωνίας όπως επίσης και η χρήση τεσσάρων κόρνων καθώς όπου γίνεται χρήση δύο σωλήνων τονικότητας ταυτόχρονα υπάρχει ένα ζευγάρι κόρνων που αποκτά τη μία τονικότητα και ακόμη ένα ζευγάρι που αποκτά την άλλη με αποτέλεσμα να χρειάζονται τέσσερα κόρνα σε αυτά τα μέρη. Μόνο στη Συμφωνία Αρ.40 το ένα κόρνο από τα δύο αποκτά μία τονικότητα και το άλλο αποκτά την άλλη τονικότητα ώστε να αρκούν μόνο δύο κόρνα για την εκτέλεσή της.

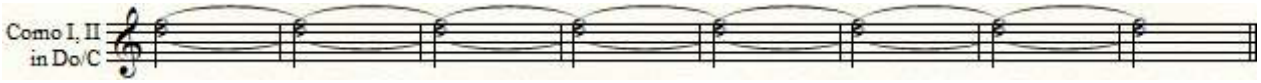
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΟΡΝΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΧΗΣΤΡΑ:

Μέσα από τις συμφωνίες του Mozart ο ρόλος των κόρνων αναδεικνύεται ως υποστηρικτικός της αρμονικής υφής και ενισχυτικός ως προς τις εναλλαγές της δυναμικής και την εκπροσώπηση των ρυθμικών σχημάτων. Παρατηρείται ότι συμμετέχει μελωδικά διπλασιάζοντας ή συνδυάζοντας μελωδικές γραμμές άλλων οργάνων περισσότερο από ότι στις συμφωνίες του Haydn, όπως επίσης περισσότερες φορές αναλαμβάνει ένα αποκλειστικό σόλο για λίγα μέτρα αλλά πιο πολύπλοκο σε ρυθμό και διαστήματα.

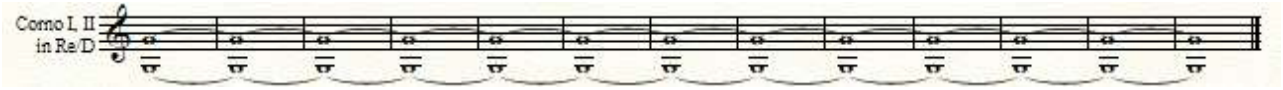
Ο κυριότερος και συχνότερος ρόλος των κόρνων είναι η συμβολή τους στο αρμονικό υπόβαθρο καθώς κατά το 18ο αιώνα η μπαρόκ γραφή παραχωρούσε τη θέση της στην αρμονική, ήταν από τους συνθέτες απαραίτητο να γράφουν ακριβώς τις ενδιάμεσες νότες πάνω από το βάσιμο κάτι που ονομάστηκε συνοδεία ομπλιγκάτο[51]. Το ρόλο αυτό μέσα στην ορχήστρα ανέλαβαν τα κόρνα.

Παρακάτω φαίνεται η συμπλήρωση φθόγγων της αρμονίας τόσο με νότες μεγάλης διάρκειας (τενούτες) όσο και με μικρότερης διάρκειας με τη μορφή αναλυμένης[52] συγχορδίας.

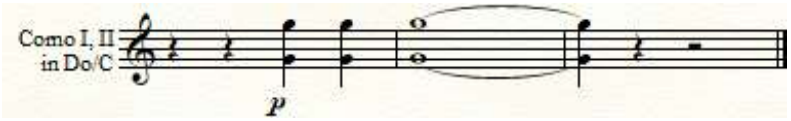
Παρ.41: Συμφωνία Αρ.36, 4ο μέρος, μ. 184-191: μία τενούτα διαρκεί συνήθως από τέσσερα έως οχτώ μέτρα:



Παρ.42: Συμφωνία Αρ.38, 1ο μέρος, μ. 195-207: μία από τις μεγαλύτερες τενούτες σε διάρκεια(13 μέτρα):

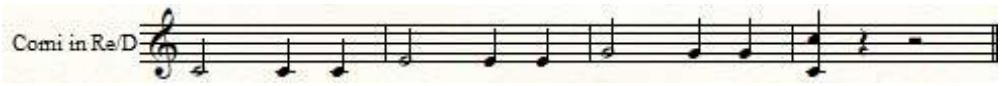


Παρ.43: Συμφωνία Αρ.36, 1ο μέρος, μ. 75-77: Συμπλήρωση φθόγγων της αρμονίας μέτριας διάρκειας:

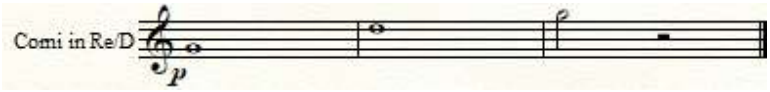


Στα παρακάτω παραδείγματα εμφανίζεται η συμπλήρωση της αρμονίας από τα κόρνα με τη μορφή αναλυμένης συγχορδίας

Παρ.44: Συμφωνία Αρ.31, 3ο μέρος, μ. 9-12:



Παρ.45: Συμφωνία Αρ.31, 3ο μέρος, μ. 48-50:



Τα κόρνα μπορούν να εκτελέσουν αυξομείωση της δυναμικής με τη μορφή του κρεσέντο και ντιμινουέντο όπως φάνηκε και από τα αποσπάσματα των συμφωνιών του Haydn. Όμως

[51] Michels, ό.π., Τόμος 1, σ.101.
[52] Michels, ό.π., Τόμος 1, σ. 70.

στις συμφωνίες του Mozart ενώ παρατηρούνται συχνά σταδιακές εναλλαγές (κρεσέντο) εντούτοις αυτό που κυρίως ζητείται από τα κόρνα είναι οι απότομες αλλαγές της δυναμικής η μία μετά την άλλη.

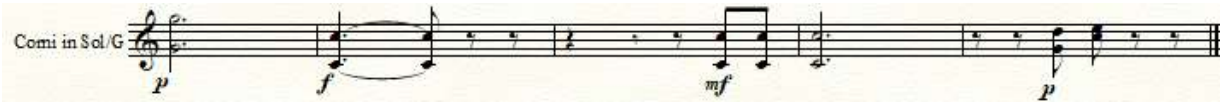
Παρακάτω φαίνεται πως ανατίθεται στα κόρνα να εκτελέσουν και ενδιάμεσα επίπεδα δυναμικής από φόρτε και πιάνο.

Παρ.46: Συμφωνία Αρ.31 σε 2ο μέρος, μ. 40-46:

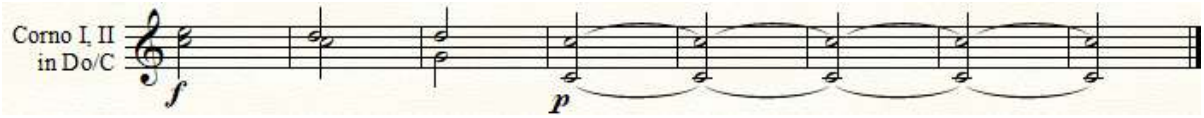


Όταν χρησιμοποιούνται απότομες αλλαγές δυναμικής η μία μετά την άλλη τότε δημιουργείται μεγάλη αντίθεση μεταξύ τους.

Παρ.47: Συμφωνία Αρ.31 2ο μέρος, μ. 82-85:

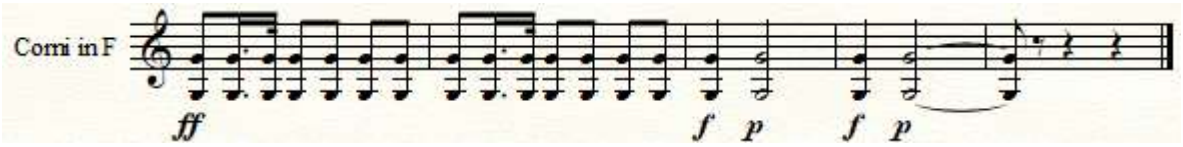


Παρ.48: Συμφωνία Αρ.36, 4ο μέρος, μ. 336-341:



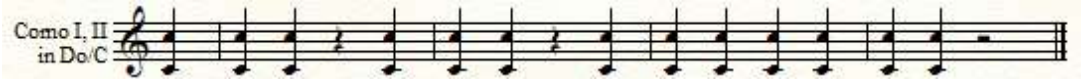
Τα κόρνα χρησιμοποιούνται και από αυτόν τον συνθέτη σε σημεία που παίζουν όλα τα όργανα της ορχήστρας μαζί όπως επίσης και σε σημεία στα οποία δίνεται έμφαση και που χρειάζεται ενίσχυση της δυναμικής από τα κόρνα καθώς αυτά μπορούν να προσφέρουν μεγάλη ένταση. Στο παράδειγμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η διαφορά στη δυναμική αλλά σε πολύ κοντινή απόσταση που προκαλεί μεγαλύτερη αντίθεση.

Παρ.49: Συμφωνία Αρ.41, μέρος 2ο, μ. 71-75:



Στα επόμενα παραδείγματα φαίνεται ότι τα κόρνα συμβάλουν στην εκπροσώπηση του ρυθμικού στοιχείου καθώς καλούνται να αναδείξουν και να ενισχύσουν κάποιο ρυθμικό σχήμα στο οποίο δίνεται έμφαση.

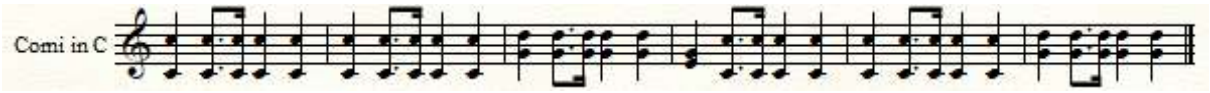
Παρ.50: Συμφωνία Αρ.39, 1ο μέρος, μ. 32-36: διαδοχικά τέταρτα από το ανίσχυρο μέρος του προηγούμενου μέτρου που οδηγούν και τονίζουν το μισό μέρος του επόμενου μέτρου και ακολουθεί παύση τετάρτου:



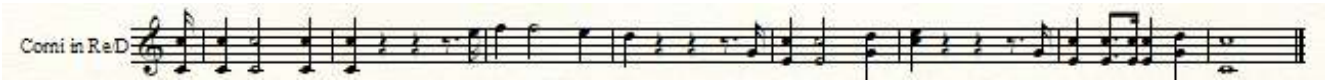
Παρ.51: Συμφωνία Αρ.31, 1ο μέρος, μ. 34-36: Τέταρτα και όγδοα



Παρ.52: Συμφωνία Αρ.41, 1ο μέρος, μ. 197-202: Τέταρτα και παρεστιγμένα όγδοα



Παρ.53: Συμφωνία Αρ.31, 1ο μέρος, μ. 186-194: Άρση δεκάτου ογδόου:

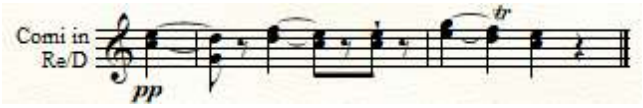


Παρ.54: Συμφωνία Αρ.39 1ο μέρος, Adagio, μ. 18-21: Παύση δεκάτου ογδόου και στο επόμενο μέτρο παύση όγδοου παρεστιγμένου και δέκατο όγδοο σαν άρση για το τέταρτο που ακολουθεί:

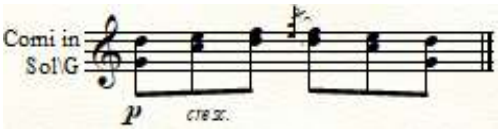


Όχι τόσο σπάνια όσο στις συμφωνίες του Haydn τα κόρνα αναλαμβάνουν ένα σόλο μαζί με άλλη μια ομάδα οργάνων, έχοντας αποκτήσει μια άνεση και σχετική ευκολία ώστε να εκτελέσουν τρίλιες και αποτζιατούρες.

Παρ.55: Συμφωνία Αρ.31, 1ο μέρος, μ. 217-219, σόλο μαζί με όμποε:

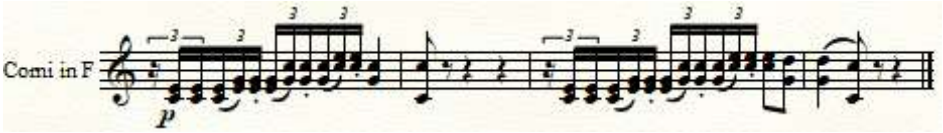


Παρ.56: Συμφωνία Αρ.38, 2ο μέρος, μ. 93:

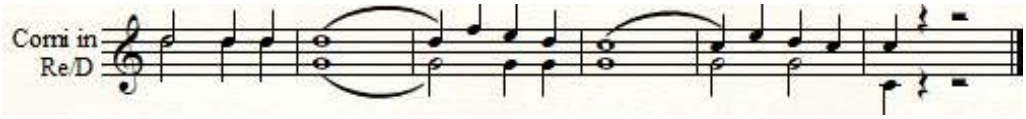


Αναλαμβάνουν ένα αποκλειστικό σόλο για λίγα μέτρα που όμως αυξάνονται σταδιακά καθώς δεν περιορίζονται στο ένα ή τα δύο μέτρα αλλά καλύπτουν έως περίπου τα δέκα. Ακόμη, εμφανίζονται αρκετά συχνά.

Παρ.57: Συμφωνία Αρ.41, 2ο μέρος, μ. 88-91: εκφορά μουσικού υλικού



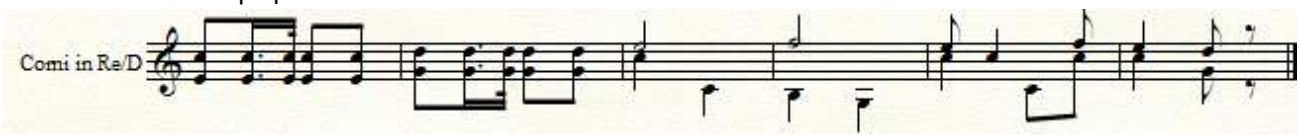
Παρ.58: Συμφωνία Αρ.31, 1ο μέρος, μ.181-186:



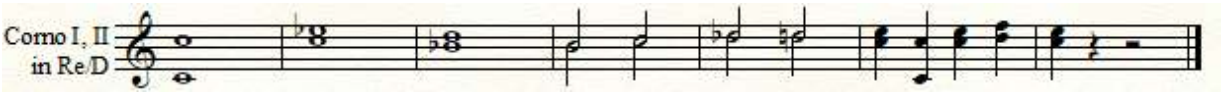
ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ:

Οι τεχνητοί φθόγγοι εμφανίζονταν κυρίως στην χαμηλή περιοχή και ήταν ενσωματωμένοι σαν τεχνική στα καθήκοντα του χαμηλού κορνίστα όσον αφορά το ορχηστρικό ρεπερτόριο. Αναπτυσσόταν η ανάγκη από τα κόρνα να εκφέρουν περισσότερο μελωδικό υλικό και έτσι σταδιακά άρχισε να εφαρμόζεται η τεχνική του χεριού και από τους ψηλούς κορνίστες.

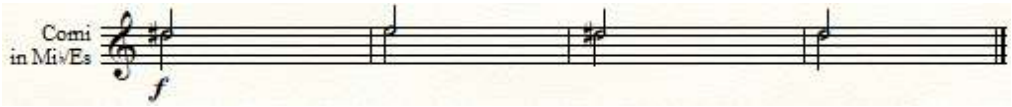
Παρ.59: Συμφωνία Αρ.21 σε Λα μείζονα, II. Andante, μ. 39-44. Το σι^{2} προετοιμάζεται από το ντο^{3} αλλά δεν επιστρέφει σε αυτό:



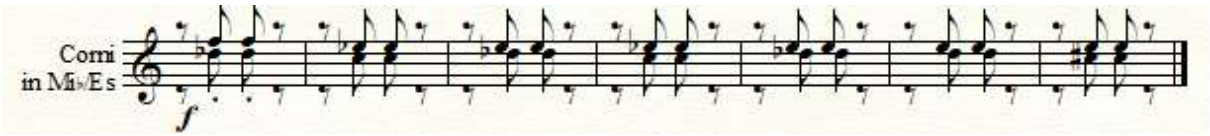
Παρ.60: Συμφωνία Αρ.38 σε Ρε, I. Allegro, μ. 236-242. Οι φθόγγοι μι♭^{4}, σι♭^{3} και σι♮^{3} έχουν παρουσιαστεί ξανά διάσπαρτα στις συμφωνίες του Χάυντν όμως ο ρε♭^{4} παρατηρείται πρώτη φορά και μπορεί να εκτελεσθεί κλείνοντας λίγο την καμπάνα από το ρε♮^{4}:



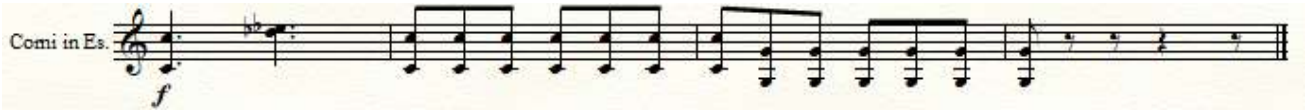
Παρ.61: Συμφωνία Αρ.39 σε Μι♭ μείζονα, II. Andante con moto, μ. 96-99: ρε#^{4}



Παρ.62: Συμφωνία Αρ.39 σε Μι♭ μείζονα, IV.FINALE.Allegro, μ. 115-121: ρε♭^{4}, μι♭^{4}, ντο#^{4}



Παρ.63: Συμφωνία Αρ.40 σε Σολ ελάσσονα, II.Andante έχει δύο σε Μι♭: ρε♭^{4}, μι♭^{4}

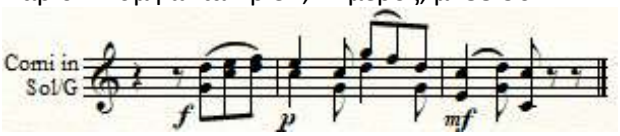


Παρατηρείται ότι οι τεχνητοί φθόγγοι που εμφανίζονται είναι όλοι μαζεμένοι σε διπλανά μέτρα.

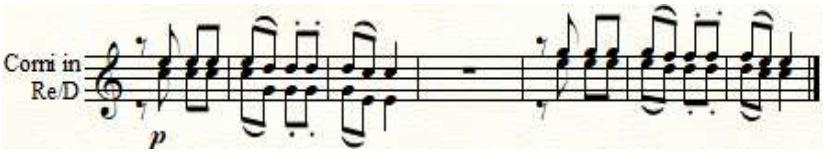
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Ενώ στις συμφωνίες του Haydn παρατηρήθηκε η παρουσία δεξιοτεχνικών απαιτήσεων σε αρκετά ψηλή περιοχή για το πρώτο κόρνο και αντίστοιχα σε πολύ χαμηλή περιοχή για το δεύτερο κόρνο που περιλάμβανε σπάνιους τεχνητούς λόγω δυσκολίας, στις συμφωνίες του Mozart παρατηρείται ότι δεν υπάρχουν τέτοιου τύπου δεξιοτεχνικά περάσματα, αλλά πως γενικότερα υπάρχει μια περισσότερη κινητικότητα των κόρνων απλωμένη μέσα στα έργα που δεν είναι τόσο ακραία. Εμφανίζονται πιο συχνά σόλι στα κόρνα που δεν απαιτούν τόσο ψηλές νότες με μικρές χρονικές αξίες από το πρώτο κόρνο αλλά αυτό αντιμετωπίζεται περισσότερο λυρικά.

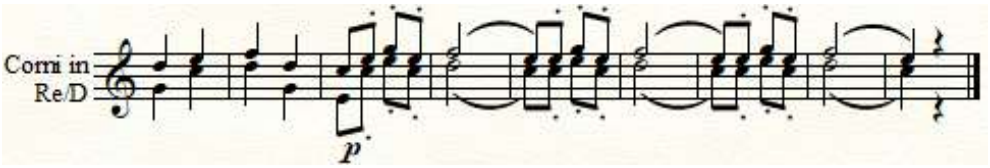
Παρ.64: Συμφωνία Αρ.31, 2ο μέρος, μ. 88-90:



Παρ.65: Συμφωνία Αρ.38, 3ο μέρος, μ. 280-286:

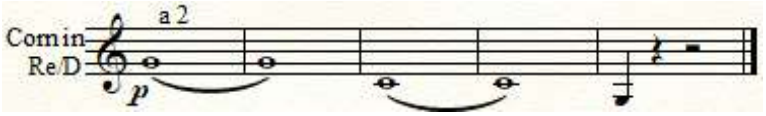


Παρ.66: Συμφωνία Αρ.38, 3ο μέρος, μ. 315-323:



Το δεύτερο κόρνο δεν απαιτείται να εκτελέσει σχεδόν ακατόρθωτους τεχνητούς της πολύ χαμηλής περιοχής όμως εξακολουθεί να αναλαμβάνει νότες χαμηλής περιοχής με τη λειτουργία της αρμονικής συμπλήρωσης και αυτήν του ισοκράτη:

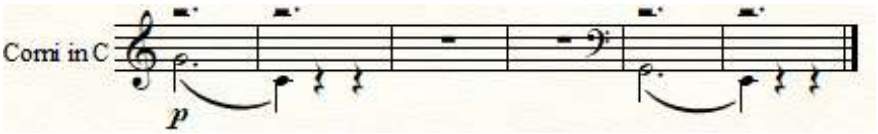
Παρ.67: Συμφωνία Αρ.31, 1ο μέρος, μ. 150-154:



Παρ.68: Συμφωνία Αρ.39, 1ο μέρος, μ.259-262:



Παρ.69: Συμφωνία Αρ.41, 3ο μέρος, μ. 80-85:



BEETHOVEN:

Το πρώιμο έργο του Beethoven αντανακλά τα ποικίλα κλασικά στοιχεία που κληρονόμησε από τον Haydn και τον Mozart ενώ αργότερα εμφανίζονται χαρακτηριστικά που συνδέονται στενότερα με τον 19ο αι., με ισχυρές χρωματικές αντιθέσεις, εκρηκτικούς τονισμούς και μεγαλύτερης διάρκειας μέρη. Στη συνέχεια ανακαλύπτει νέους δρόμους με περισσότερα αρμονικά χρώματα, ενώ απαγκιστρώνεται σχεδόν τελείως από την κλασική φόρμα, δίνοντας σε έργα πιο ελεύθερες μορφές.

Η Σονάτα του Beethoven παρόλο που ακολουθεί τη φόρμα της Σονάτας και τα κλασικά βήματα των συμφωνιών των Haydn και Mozart, παρουσιάζει βαθιές διαφορές καθώς ήδη από τη Συμφωνία Αρ.2 επεκτείνονται οι διαστάσεις της συμφωνικής δομής, ώστε να ταιριάζουν με τις προσωπικές ανησυχίες στη διευρυμένη ενορχήστρωση.

Επιπλέον είναι γνωστό πως στα τέλη του 18ου και τις αρχές του 19ου αιώνα μία από τις καινοτομίες που επέφερε ο Beethoven ήταν η αντικατάσταση του Menuetto από το Scherzo.

Οι συμφωνίες στο σύνολό τους αποτελούν μία γέφυρα που συνδέει την κλασική με τη ρομαντική εποχή. Αναπτύσσεται σε αυτές μια μορφή πιο σύνθετη και πιο ποικίλη καθώς ο συνθέτης παραιτείται από τις πολύ κανονικές συμμετρίες της κλασικής φόρμας ενώ παράλληλα τα μελωδικά και ρυθμικά σχήματα δρομολογούνται στα περιθώρια του χτισίματος της μουσικής ιδέας και της κυριαρχίας του μοτίβου.

Κυριότερο γνώρισμα του επαναστατικού χαρακτήρα της δικής του ορχήστρας είναι ότι οι ενορχηστρώσεις εξαρτώνται πάντα από το ηχόχρωμα των οργάνων. Οι ιδιαιτερότητες και ο ενδεχόμενος χαρακτήρας των οργάνων καθόριζαν το ιδιαίτερο ηχόχρωμα της τονικότητας και την αρχιτεκτονική της φόρμας, που όριζε τη δόμηση του θεματικού υλικού.

Ο Beethoven ήταν επιδέξιος στο να γράφει θέματα που ήταν κατάλληλα τόσο για τα έγχορδα όσο και για τα πνευστά δημιουργώντας την καινούρια ορχήστρα με έναν πρωτοεμφανιζόμενο δυναμικό ήχο, καθώς αύξανε τον αριθμό των εγχόρδων αλλά και κάποιων πνευστών για να δημιουργήσει δυνατότερα εφέ, ανάμεσα στα τέλη του 18ου αι. και τις αρχές του 19ου. Επρόκειτο για έναν προοδευτικό ήχο, που επηρέασε όλους τους μετέπειτα συμφωνιστές αλλά και τη σύγχρονη αντίληψη των συμφωνιστών του 20ου αιώνα[53].

[53] Γαϊτάνος, ό.π., σ. 50-86.

Πίνακας 5:

Αριθμός συμφωνίας:	Χρονολογία:	Τονικότητα συμφωνίας:	Αριθμός κόρνων:	Τονικότητα κόρνων:	Ειδικοί αρμονικοί φθόγγοι:	Τεχνητοί φθόγγοι:
Αρ.1 op.21	1800	Ντο μείζονα	2	Ντο και Φα	φα^{4}	----------
Αρ.2 op.36	1802	Ρε μείζονα	2	Ρε και Μι (Λα για κάποια μέτρα)	φα^{4}	σι^{2}
Αρ.3 op.55	1803	Μι♭ μείζονα	3	Μι♭ και Ντο (Φα για κάποια μέτρα)	σι♭^{3}, φα^{4}, φα#^{4}, λα^{4}	λα♭^{2}, σι^{2}, μι♭^{3}, φα^{3}, φα#^{3}, λα^{3}, σι♮^{3}, ρε♭^{4}, ρε#^{4}, μι♭^{4}, λα♭^{4}
Αρ.4 op.60	1806	Σι♭ μείζονα	2	Σι♭ και Μι♭	σι♭^{3}, φα^{4}	λα^{3}, μι♭^{4}
Αρ.5 op.67	1807	Ντο ελάσσονα	2	Μι♭ και Ντο	σι♭^{3}, φα^{4}, φα#^{4}	Ρε#^{4}, μι♭^{4}
Αρ.6 op.68	1808	Φα μείζονα	2	Φα και Σι♭	φα^{4}, φα#^{4}, λα^{4},	σι^{3}, con sordino
Αρ.7 op.92	1812	Λα μείζονα	2	Λα, Μι και Ρε	σι♭^{3}, φα^{4}	φα#^{2}, λα^{3}, σι♮^{3}, μι♭^{4}
Αρ.8 op.93	1812	Φα μείζονα	2	Φα και Σι♭ μπάσο	σι♭^{3}, φα^{4}, φα#^{4}, λα^{4}	φα^{3}, φα#^{3}, λα♭^{3}, λα♮^{3}, σι♮^{3}, μι♭^{4}
Αρ.9 op.125	1822-4	Ρε ελάσσονα	4	Ρε, Σι♭ μπάσο και Μι♭	σι♭^{3}, φα^{4}, φα#^{4}	φα#^{2}, σι♮^{2}, μι♭^{3}, φα#^{3}, λα♭^{3}, λα♮^{3}, σι♮3, ρε♭^{4}, μι♭^{4}, λα♭^{4}

Παρατηρείται στις συμφωνίες του Beethoven ότι ο 11ος αρμονικός χρησιμοποιείται ελάχιστες φορές υψωμένος για να προκύψει το φα#^{4} κατά τη γραφή και ότι εμφανίζεται κυρίως ως χαμηλωμένος ώστε να προκύψει το φα♮^{4}. Επίσης ελάχιστες φορές χρησιμοποιείται και ο 13ος αρμονικός (λα^{4} κατά τη γραφή).

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΡΝΩΝ:

Σε αντίθεση με την πλειοψηφία των συμφωνιών του Haydn και του Mozart, στις οποίες γίνεται χρήση μίας τονικότητας στα κόρνα που εξαρτάται από την τονικότητα της συμφωνίας, στην περίπτωση του Beethoven δεν υπάρχει ούτε μία συμφωνία που να γίνεται χρήση μόνο μίας τονικότητας στα κόρνα.

Στην πλειοψηφία των συμφωνιών του Beethoven γίνεται χρήση δύο σωλήνων τονικότητας με τους οποίους τα κόρνα αποκτούν την τονικότητα της συμφωνίας και την υποδεσπόζουσα αυτής:

- Συμφωνία Αρ.1 σε Ντο μείζονα, έχει δύο κόρνα σε Ντο και Φα
- Συμφωνία Αρ.4 σε Σι♭ μείζονα, έχει δύο κόρνα σε Σι♭ και Μι♭
- Συμφωνία Αρ.6 σε Φα μείζονα, έχει δύο κόρνα σε Φα και Σι♭
- Συμφωνία Αρ.8 σε Φα μείζονα, έχει δύο κόρνα σε Φα και Σι♭ μπάσο

Υπάρχει μία συμφωνία στην οποία τα κόρνα αποκτούν την τονικότητα της συμφωνίας, τη δεσπόζουσα αυτής αλλά και την υποδεσπόζουσα:

- Συμφωνία Αρ.7 σε Λα μείζονα, έχει δύο κόρνα σε Λα, Μι και Ρε

I: δύο κόρνα σε Λα
II: δύο κόρνα σε Μι
III: δύο κόρνα σε Ρε
IV: δύο κόρνα σε Λα.

Όμως στη δεύτερη συμφωνία τα κόρνα αποκτούν την τονικότητα της συμφωνίας(τονική ρε) και την τονικότητα της δεσπόζουσας της δεσπόζουσας(μι). Επιπλέον το πρώτο κόρνο στο δεύτερο μέρος έχει την ένδειξη να αλλάξει το σωλήνα τονικότητας από Μι και να τοποθετήσει το σωλήνα Λα αποκτώντας έτσι την τονικότητα της δεσπόζουσας της αρχικής, χωρίς όμως να υπάρχει κάποια ένδειξη για την αλλαγή αυτή στην αρχή του έργου ή του μέρους.:

- Συμφωνία Αρ.2 σε Ρε μείζονα, έχει δύο κόρνα σε Ρε και Μι (Λα κατά τη διάρκεια του 2^{ου} μέρους)

I: δύο κόρνα σε Ρε
II: δύο κόρνα σε Μι και
στο μέτρο 118 αλλάζουν σε Λα ως το τέλος του μέρους και τα δύο κόρνα
III: δύο σε Ρε
IV: δύο σε Ρε.

Ακόμα, στην τρίτη συμφωνία τα κόρνα αποκτούν την τονικότητα της συμφωνίας(Μι♭) και την επιδεσπόζουσα αυτής(Ντο), με το πρώτο κόρνο να αλλάζει σωλήνα τονικότητας από Μι♭ σε Φα για εννιά μέτρα στο πρώτο μέρος ώστε να εξυπηρετηθεί το συγκεκριμένο μελωδικό πέρασμα επίσης χωρίς να αναγράφεται στην έναρξη του έργου ή του μέρους. Ίσως αυτό να αποτελεί ένδειξη πως είχαν όλους τους σωλήνες μαζί τους και ήταν σε ετοιμότητα για την τοποθέτηση οποιουδήποτε από αυτούς, όποτε ζητηθεί. :

- Συμφωνία Αρ.3 σε Μι♭ μείζονα, έχει τρία κόρνα σε Μι♭, Ντο και Φα

I: τρία (2+1) κόρνα σε Μι♭, το πρώτο τοποθετεί το σωλήνα Φα για τα μέτρα 412 έως421

II: δύο κόρνα σε Ντο και ένα σε Μι♭

III: τρία (2+1) κόρνα σε Μι♭

IV: τρία (2+1) κόρνα σε Μι♭.

Σχετικά με τις συμφωνίες που είναι σε ελάσσονα τονικότητα φαίνεται ότι τα κόρνα αποκτούν συνήθως την αρχική τονικότητα του έργου και αυτήν της σχετικής μείζονας όπως στο παρακάτω παράδειγμα:

- Συμφωνία Αρ.5 σε Ντο ελάσσονα, έχει δύο σε Ντο και Μι♭

I: δύο σε Μι♭

II: δύο σε Ντο

III: δύο σε Μι♭

IV: δύο σε Ντο.

Όμως, στην περίπτωση της ένατης συμφωνίας δε συμβαίνει τίποτα από τα παραπάνω καθώς η συμφωνία είναι στη Ρε ελάσσονα τονικότητα και τα κόρνα τοποθετούν το σωλήνα τονικότητας Σι♭ και Μι♭:

- Συμφωνία Αρ.9 σε Ρε ελάσσονα, έχει τέσσερα κόρνα σε Ρε, Σι♭ μπάσο και Μι♭

I: δύο σε Ρε και δύο σε Σι♭ μπάσο

II: δύο σε Ρε και δύο σε Σι♭ μπάσο

III: δύο σε Σι♭ και δύο σε Μι♭

IV: δύο σε Ρε και δύο σε Σι♭ που από το Allegro energico, sempre ben marcato αλλάζουν το σωλήνα τονικότητας από Μι♭ και τοποθετούν το σωλήνα Ρε ως το τέλος του έργου.

Τέλος, από τα παραπάνω φαίνεται ότι οι σωλήνες τονικότητας χρησιμοποιούνται ξεχωριστά, δηλαδή ένας σε κάθε μέρος κοινός και για τα δύο κόρνα (αποκτούν και τα δύο κόρνα την ίδια τονικότητα), όμως υπάρχουν δύο περιπτώσεις που ζητούνται δύο τονικότητες από τα κόρνα ταυτόχρονα σε ένα μέρος:

- Συμφωνία Αρ.3 σε Μι♭ μείζονα, έχει τρία κόρνα σε Μι♭, Ντο και Φα

II: δύο κόρνα σε Ντο και ένα σε Μι♭

- Συμφωνία Αρ.9 σε Ρε ελάσσονα, έχει τέσσερα κόρνα σε Ρε, Σι♭ μπάσο και Μι≤

I: δύο σε Ρε και δύο σε Σι♭ μπάσο

II: δύο σε Ρε και δύο σε Σι♭ μπάσο

III: δύο σε Σι♭ και δύο σε Μι♭

IV: δύο σε Ρε και δύο σε Σι♭ που από το Allegro energico, sempre ben marcato αλλάζουν το σωλήνα τονικότητας από Μι♭ και τοποθετούν το σωλήνα Ρε ως το τέλος του έργου.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΟΡΝΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΧΗΣΤΡΑ:

Στις συμφωνίες του Beethoven παρατηρείται πως τα κόρνα έχουν μεγαλύτερη μελωδική συμμετοχή και από τις συμφωνίες του Mozart με τέτοιο τρόπο που η δραστηριότητά τους μπορεί να χαρακτηριστεί ισάξια ή σχεδόν ισάξια με εκείνη των χρωματικών μελωδικών οργάνων, χωρίς να παραλείπεται η συμβολή τους στην υποστήριξη του αρμονικού υπόβαθρου και στην ενίσχυση των δυναμικών εναλλαγών λόγω έντασης, που έχουν σκοπό τη δημιουργία αντιθέσεων. Τα ρυθμικά σχήματα και τα μελωδικά διαστήματα επίσης, εμφανίζονται πιο εξεζητημένα-δεξιοτεχνικά-απαιτητικά.

Η εικόνα που παρουσιάζουν τα κόρνα σχετικά με τη συνοδεία με νότες μεγάλης διάρκειας εξακολουθεί και στα παρακάτω αποσπάσματα:

Παρ.70: Συμφωνία Αρ.4, 4ο μέρος, μ.331-338:

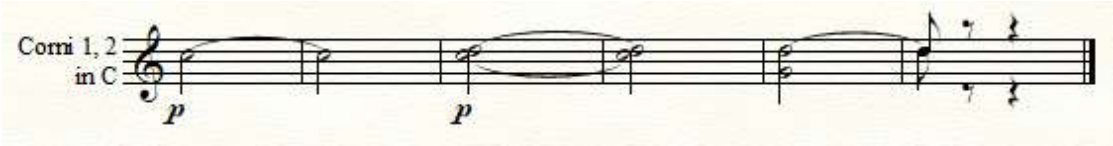


Παρ.71: Συμφωνία Αρ.7, 4ο μέρος, μ.318-329:

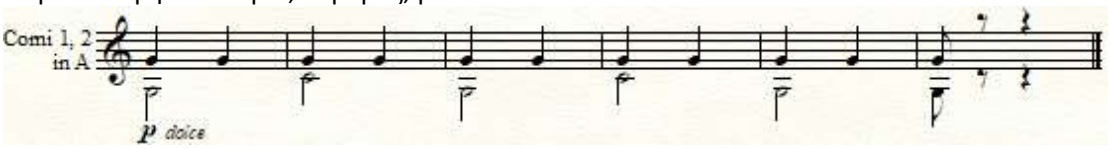


Η αρμονική συμμετοχή ακολουθεί το ρυθμικό στοιχείο και προσαρμόζεται στην κάθετη λογική της αρμονίας των συνηχήσεων.

Παρ.72: Συμφωνία Αρ.3, 2ο μέρος, μ.69-74:

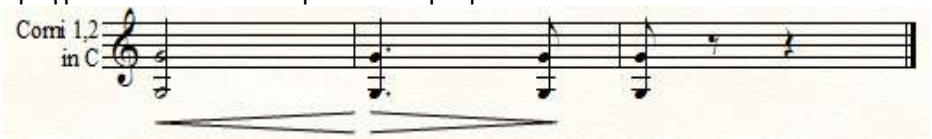


Παρ.73: Συμφωνία Αρ.7, 4ο μέρος, μ.313-318:



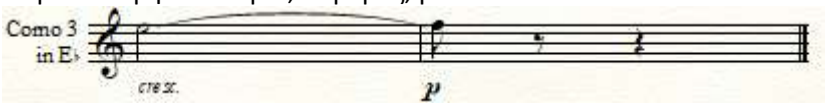
Τα κόρνα μπορούν να εκτελέσουν αυξομείωση της δυναμικής με τη μορφή του κρεσέντο και ντιμινουέντο όπως φάνηκε και από τα αποσπάσματα των συμφωνιών του Χάυντν και του Mozart, όπως και σταδιακές αλλαγές (κρεσέντο) και απότομες αλλαγές της δυναμικής τη μία μετά την άλλη. Στις συμφωνίες του Beethoven οι απότομες αλλαγές, το σφορτσάντο και οι σύντομες αυξομειώσεις είναι βασικό χαρακτηριστικό όπως επίσης και το γεγονός ότι ένα κρεσέντο αντί να καταλήγει σε μία φόρτε δυναμική καταλήγει σε πιάνο.

Παρ.74: Συμφωνία Αρ.3, 2ο μέρος, μ.189-191: η σύντομη αυξομείωση της δυναμικής πραγματοποιείται σε διάρκεια δύο μέτρων:

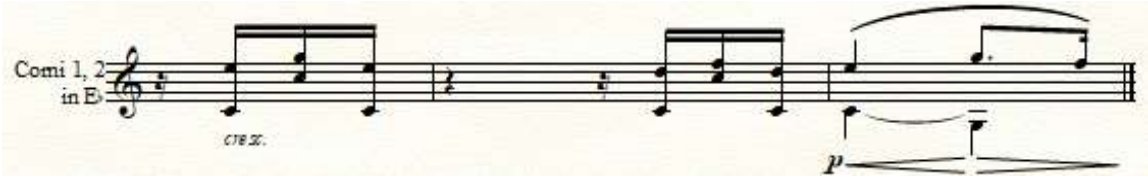


Αύξηση της δυναμικής που καταλήγει σε πιάνο:

Παρ.75: Συμφωνία Αρ.3, 4ο μέρος, μ.404-406:

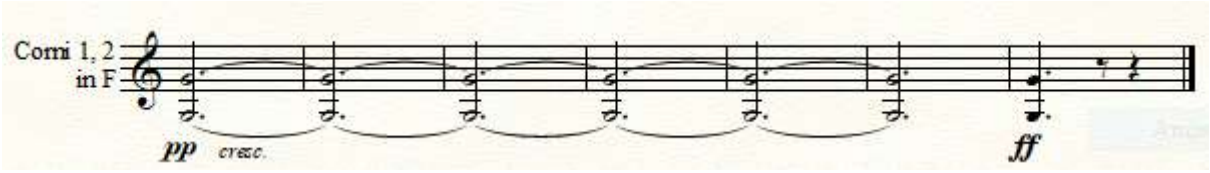


Παρ.76: Συμφωνία Αρ.3, 4ο μέρος, μ.379-381:



Εναλλαγές δυναμικής

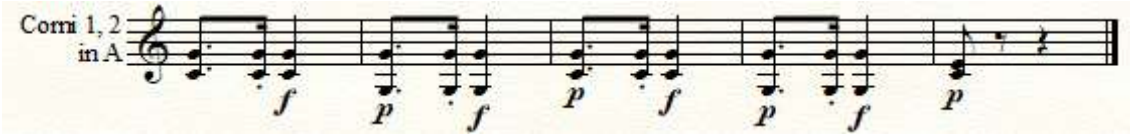
Παρ.77: Συμφωνία Αρ.8, 1ο μέρος, μ.318-324:



Παρ.78: Συμφωνία Αρ.3, 2ο μέρος, μ.197-199:

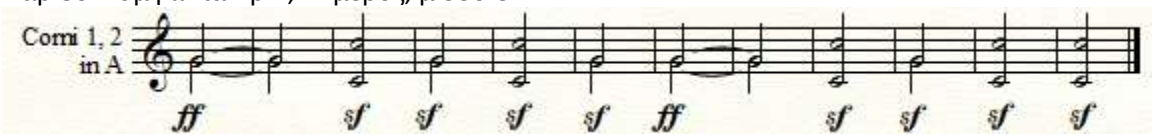


Παρ.79: Συμφωνία Αρ.7, 4ο μέρος, μ.296-300:



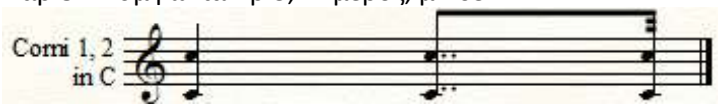
Το σφορτσάντο εμφανίζεται αρκετά στις συμφωνίες του συνθέτη τόσο που θα μπορούσε να θεωρηθεί χαρακτηριστικό στοιχείο του ύφους των έργων.

Παρ.80: Συμφωνία Αρ.7, 4ο μέρος, μ.330-341:

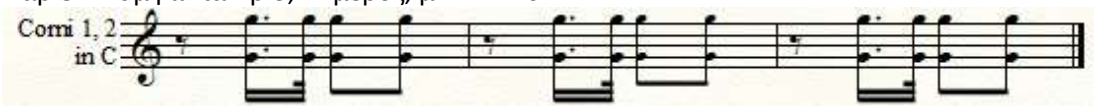


Στα επόμενα παραδείγματα τα κόρνα συμβάλουν στην εκπροσώπηση του ρυθμικού στοιχείου καθώς καλούνται να αναδείξουν και να ενισχύσουν κάποιο ρυθμικό σχήμα στο οποίο δίνεται έμφαση. Όπως φαίνεται στα αργά μέρη υπάρχει μεγαλύτερη κίνηση με μικρότερες αξίες ενώ στα γρηγορότερα μέρη η μικρότερη αξία που εμφανίζεται συνήθως είναι το δέκατο όγδοο και αυτό ως μέρος παρεστιγμένου σχήματος.

Παρ.81: Συμφωνία Αρ.3, 2ο μέρος, μ.163:



Παρ.82: Συμφωνία Αρ.3, 2ο μέρος, μ.174-176:



Τονίζονται τα ισχυρά μέρη του μέτρου τα οποία οδηγούνται από το δέκατο έκτο που προηγείται σαν άρση του τετάρτου ή του ογδόου που ακολουθεί:

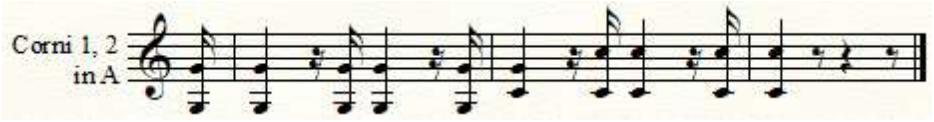
Παρ.83: Συμφωνία Αρ.5, 4ο μέρος, μ.15-17:



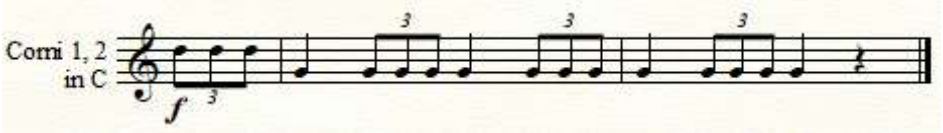
Παρ.84: Συμφωνία Αρ.5, 4ο μέρος, μ.20-22:



Παρ.85: Συμφωνία Αρ.7, 1ο μέρος, μ.284-286:

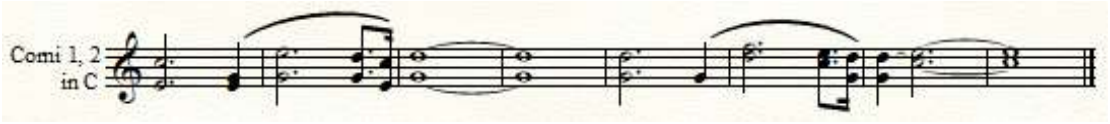


Παρ.86: Συμφωνία Αρ.5, 4ο μέρος, μ.48-50: Τρίηχα

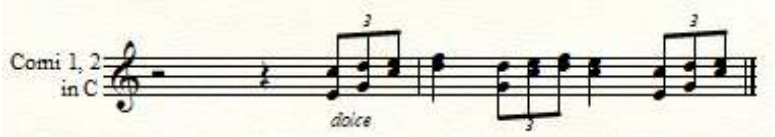


Στις συμφωνίες του Beethoven τα κόρνα παρουσιάζουν εκτενέστερη και πολυπλοκότερη μελωδική δραστηριότητα από τους προηγούμενους συνθέτες.

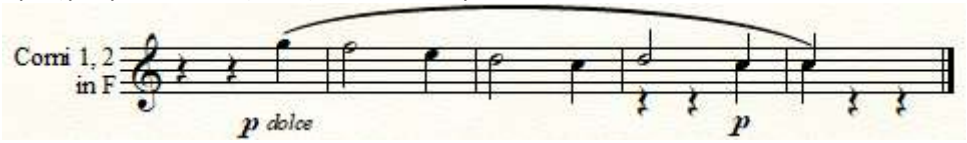
Παρ.87: Συμφωνία Αρ.5, 4ο μέρος, μ.26-33. Τα κόρνα με τα υπόλοιπα πνευστά αναλαμβάνουν μελωδικό υλικό ενώ τα έγχορδα συνοδεύουν με δέκατα έκτα:



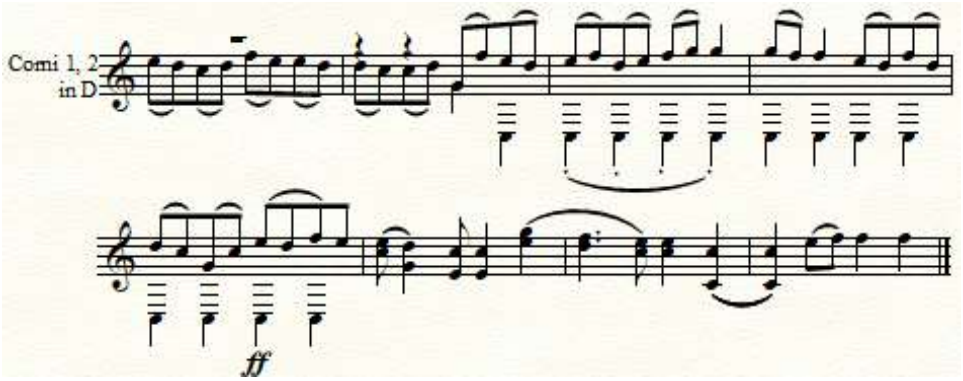
Παρ.88: Συμφωνία Αρ.5, 4ο μέρος, μ.54-55. Σε αυτό το απόσπασμα συμμετέχουν με τα πρώτα και τα δεύτερα βιολιά ενώ τα υπόλοιπα πνευστά και τα βαθιά έγχορδα είτε έχουν παύσεις είτε συμπληρώνουν τις νότες της αρμονίας:



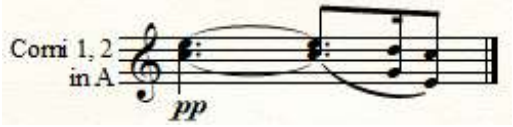
Παρ.89: Συμφωνία Αρ.8, 1ο μέρος, μ.272-276: Παίρνουν μέρος σε έναν συνδυασμό οργάνων που θυμίζει κουιντέτο ξύλινων πνευστών με πρώτα και δεύτερα βιολιά. Το μελωδικό υλικό περνά από το ένα όργανο στο άλλο λίγο παραλλαγμένο κάθε φορά, ενώ τα υπόλοιπα συνεχίζουν. Αυτό συμβαίνει για λίγα μέτρα δημιουργώντας ένα διάλειμμα ανάμεσα στο προηγούμενο τούτι (Tutti) και στο επόμενο.



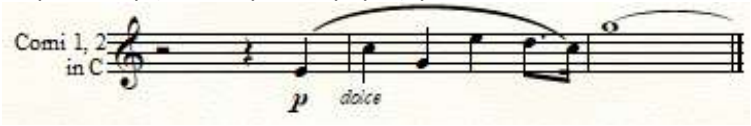
Παρ.90: Συμφωνία Αρ.9, 4ο μέρος, Allegro assai, μ.79-86:



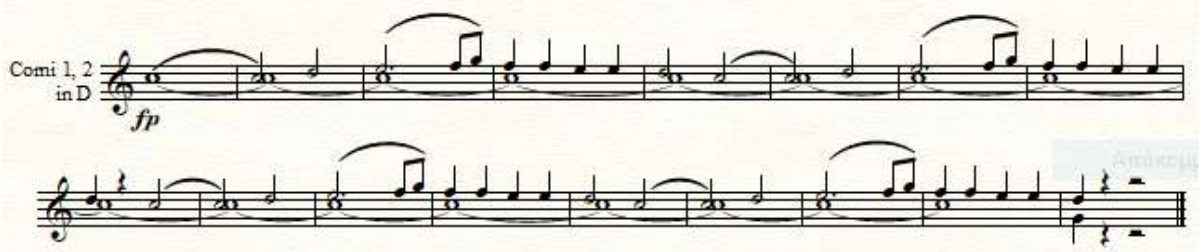
Παρ.91: Συμφωνία Αρ.7, 1ο μέρος, μ.399:



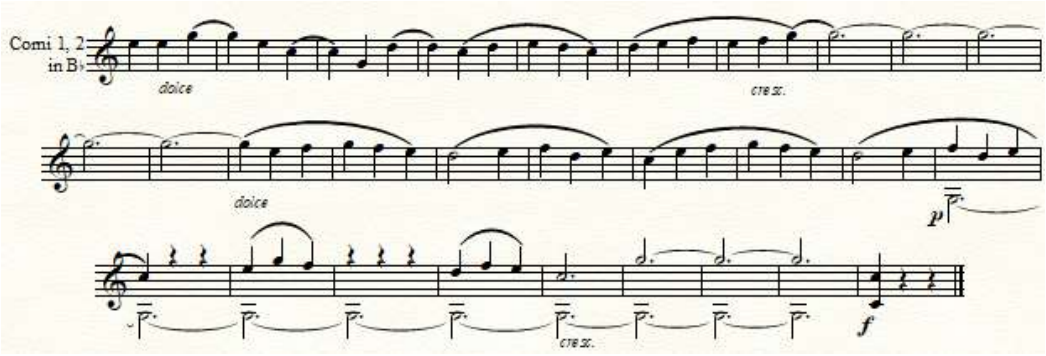
Παρ.92: Συμφωνία Αρ.5, 4ο μέρος, μ.321-323. Αποκλειστικό σόλο για το δεύτερο κόρνο:



Παρ.93: Συμφωνία Αρ.9, 2ο μέρος, μ.452-468: Τα παρακάτω αποσπάσματα στα οποία παίζουν μόνα τους τα δύο κόρνα παράλληλα αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα του τρόπου που μεταχειρίζεται το πρώτο κόρνο από τον συνθέτη σχετικά με τη μελωδική γραμμή και το δεύτερο κόρνο ως συνοδευτικό που βοηθάει στην εκτέλεση στης μελωδίας παρέχοντας μία βάση.



Παρ.94: Συμφωνία Αρ.6, 3ο μέρος, μ.133-160:



Τέλος, τα μέρη που αναλαμβάνουν τα κόρνα πλέον είναι ακόμα μεγαλύτερης διάρκειας και αξιοποιούνται όλες οι δυνατότητες των αρμονικών φθόγγων ώστε να επιτυγχάνεται η εκπροσώπηση του μελωδικού υλικού που οδηγεί στην πλήρη χειραφέτηση των κόρνων μέσα στην ορχήστρα.

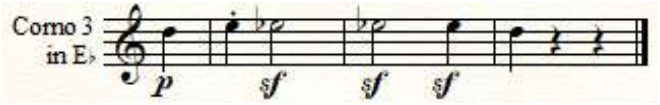
ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΦΘΟΓΓΟΙ:

Στην χειραφέτηση των κόρνων συμβάλουν και οι τεχνητοί φθόγγοι οι οποίοι απαιτούνται από τα κόρνα ολοένα και περισσότερο όσο περνάει ο καιρός, καθιστώντας τα αρκετά αυτόνομα ως προς το μελωδικό υλικό που μπορούν να αντιπροσωπεύσουν.

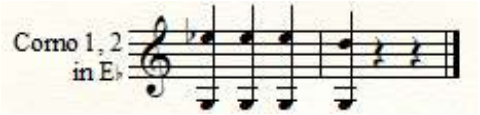
Παρ.95: Συμφωνία Αρ.2, 3ο μέρος, μ.121-122, σι^{2} :



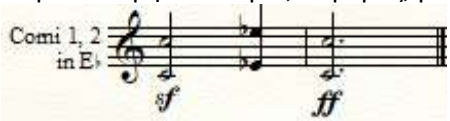
Παρ.96: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ.25-27, μι♭^{4} :Ο τεχνητός φθόγγος μι♭^{4} εμφανίζεται αρκετές φορές:



Παρ.97: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ.147-148, μι♭4:



Παρ.98: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 365-366:



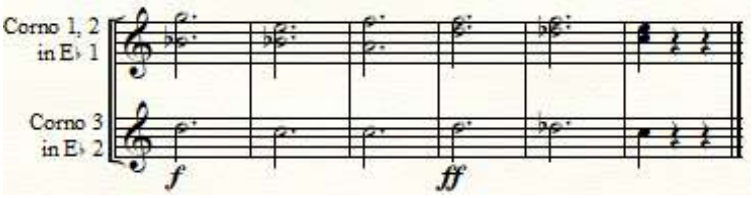
Παρ.99: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 42-44, σι♭^{3} και λα^3: ο ειδικός αρμονικός σε αυτήν την περίπτωση έπεται του ντο^4 και έχει την ένδειξη σφορτσάντο που βοηθάει στην εκτέλεση του φθόγγου καθώς έχει την ιδιαιτερότητα ότι πρέπει να εκτελεστεί έχοντας απομακρυνθεί το χέρι τελείως έξω από την καμπάνα για να είναι κουρδισμένος, κάτι που όπως φαίνεται ο Beethoven γνώριζε καλά[54].



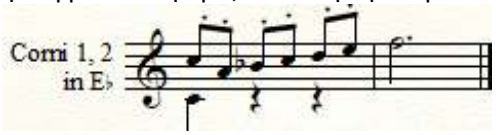
Παρ.100: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 530-535, σι♭^{3} και λα^3:



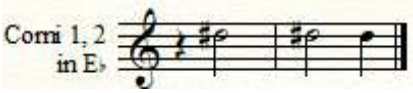
Παρ.101: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 219-224, σι♮^{3}, λα^3, ρε♭^{3}:. Ο τεχνητός λα^3 σε κάθε περίπτωση ως τώρα προετοιμάζεται από τον ειδικό αρμονικό σι♭^{3} και ο τεχνητός ρε♭^{4} αντίστοιχα οδηγείται από το ρε^4



Παρ.102: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 236-237, λα^3, σι♭^{3}: είναι η πρώτη φορά που ο λα3 δεν οδηγείται από τον ειδικό αρμονικό σι♭^{3} αλλά οπωσδήποτε προετοιμάζεται από ψηλότερο φθόγγο κάθε φορά, σε αυτή την περίπτωση από το ντο^4



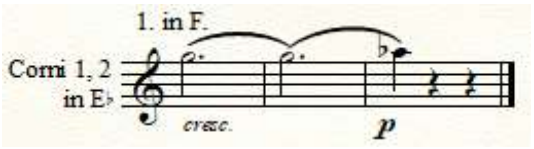
Παρ.103: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 276-277. Ο ρε#^{4} εμφανίζεται χωρίς προετοιμασία μετά από παύση και μετά ακολουθεί με το ίδιο ρυθμικό σχήμα ο ρε♮^{4}:



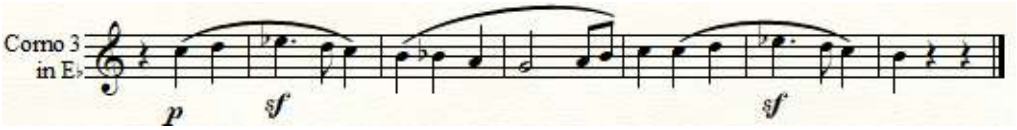
Παρ.104: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 418-420, λα♭^{4}: Γίνεται αλλαγή του σωλήνα σε Φα διότι αν παρέμενε σε Μι♭ τότε θα έπρεπε να παίξει λα^4-σολ♭^{4} . Το λα^4 είναι ο 13ος αρμονικός ο οποίος παράγεται με τη βοήθεια του χεριού ώστε να ακούγεται κουρδισμένος και συνήθως χρησιμοποιείται ως διαβατική νότα ή νότα με μικρή διάρκεια, αλλά σε αυτό το απόσπασμα στο οποίο η νότα διαρκεί περίπου για πέντε μέτρα και χρειάζεται επιπλέον να γίνει κρεσέντο δε θα μπορούσε να ελεγχθεί πλήρως. Επίσης η νότα στην οποία καταλήγει η τενούτα θα ήταν ο 14ος αρμονικός δηλαδή κατά τη γραφή ο σι♭^{4} ο οποίος δεν έχει παρουσιαστεί σε καμία συμφωνία των συνθετών που εξετάσθηκαν. Τέλος η αλλαγή του σωλήνα από Μι♭ σε Φα δεν

[54] Tatum, ό.π., σ. 62.

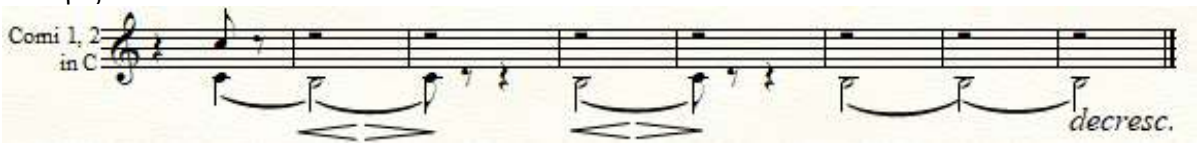
προκαλεί μεγάλη αλλαγή στη μάσκα ή τον αέρα που ο μουσικός θα πρέπει να προσαρμόσει αλλά αντιθέτως πολύ λίγο έως καθόλου καθώς η διαφορά είναι μονάχα εκείνη του ενός τόνου.



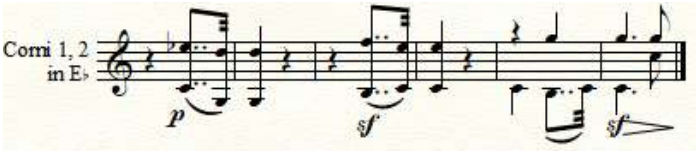
Παρ.105: Συμφωνία Αρ.3, 1ο μέρος, μ. 593-599, Στο παρακάτω απόσπασμα φαίνεται ότι με τη χρήση των τεχνητών φθόγγων μι♭^{4}, σι♮^{3} και λα^3 το τρίτο κόρνο έχει τη δυνατότητα να ακολουθήσει τη χρωματική μελωδική γραμμή του φαγκότου και των βιολοντσέλων σαν να ήταν χρωματικό:



Παρ.106: Συμφωνία Αρ.3, 2ο μέρος, μ. 230-237, ο σι^2 σε μεγάλη διάρκεια και με δυναμικές αλλαγές:



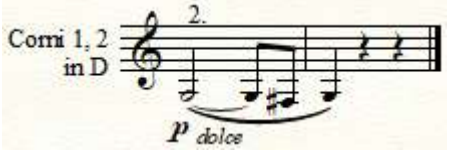
Παρ.107: Συμφωνία Αρ.3, 4ο μέρος, μ. 359-364:



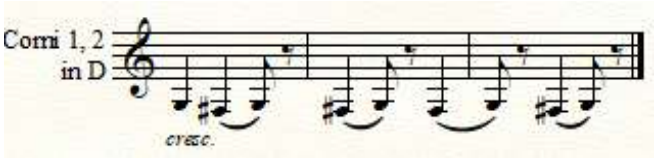
Παρ.108: Συμφωνία Αρ.7, 2ο μέρος μ. 119-122:



Παρ.109: Συμφωνία Αρ.7, 3ο μέρος, μ. 185-202: το παρακάτω μοτίβο επαναλαμβάνεται για περίπου δεκαοχτώ μέτρα και ύστερα,

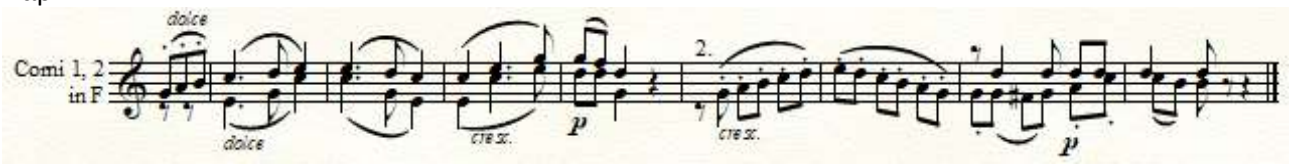


στα μέτρα 203 -210: εμφανίζεται συρρικνωμένο και επαναλαμβάνεται για ακόμη περίπου οχτώ μέτρα: Παρ.110:

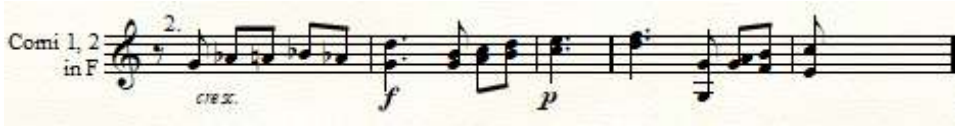


Συμφωνία Αρ.8, 3ο μέρος, μ. 47-54 : Ακολουθεί ένα καταπληκτικό παράδειγμα μελωδικής χειραφέτησης όπου ψηλό κόρνο ξεκινάει με ένα μικρό πέρασμα τεχνητών ενώ το χαμηλό κόρνο αναλαμβάνει το μελωδικό πέρασμα των ογδόων στην ανάβαση και την κατάβαση καθώς είναι περισσότερο εξοικειωμένο με την τεχνική που απαιτείται για τους τεχνητούς. Επιπλέον παρατηρείται ότι οι τεχνητοί βρίσκονται ανάμεσα σε φυσικούς δηλαδή το μελωδικό πέρασμα ξεκινάει και καταλήγει σε φυσικούς φθόγγους. Αυτό εξυπηρετεί στο να ακουστεί η έναρξη της νότας χωρίς ρυθμική ασάφεια αλλά και στο ότι όταν οι τεχνητοί περικλείονται από φυσικούς τότε οι τεχνητοί δεν χρειάζεται να αρθρωθούν τόσο έντονα κάτι που είναι δύσκολο τεχνικά[55].

Παρ.111:



Παρ.112: Συμφωνία Αρ.8, 3ο μέρος, μέτρα 62-64 και μέτρα 70-71:



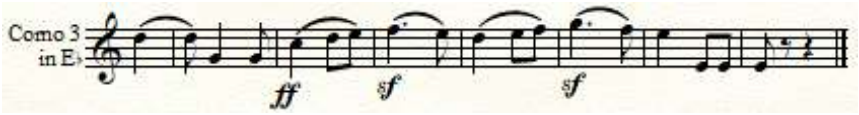
[55] Tatum, ό.π., σ. 63.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

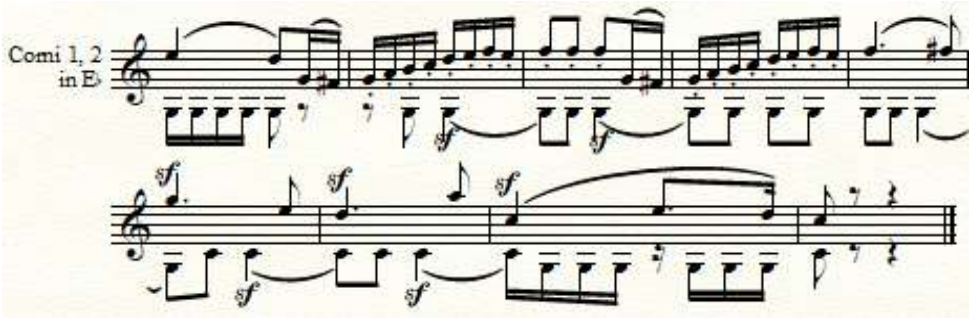
Φαίνεται από τα παραπάνω η πιο απελευθερωμένη δραστηριότητα των κόρνων και η εμπιστοσύνη του συνθέτη να τους αναθέσει αξιόλογα περάσματα αξιοποιώντας όλες τις δυνατότητες του οργάνου καθώς ταυτόχρονα ανεβάζουν το επίπεδο τεχνικής των μερών αυτών που ως τις μέρες μας αποτελούν κριτήριο τεχνικής δεξιότητας σε ακροάσεις[56].

Παράδειγμα ανεξαρτησίας από το υπόλοιπο ορχηστρικό σύνολο αποτελεί το Trio της Συμφωνίας Αρ.3 όπου τα κόρνα εκφέρουν όλο το κυρίως μουσικό υλικό καθώς το μέρος είναι προσαρμοσμένο στα κορνιστικού τύπου έργα της εποχής. Δίνεται έμφαση στο στοιχείο του ρυθμού και της άρθρωσης και χωρίς να περιλαμβάνει τεχνητούς φθόγγους ανήκει στο φανφαροειδές είδος γραφής[57], κάτι αντίστοιχο με τις κυνηγετικές συμφωνίες του Haydn. Η Συμφωνία Αρ.3 είναι ιδιαίτερη λόγω των πολλών εξεζητημένων σημείων που έχουν αναφερθεί παραπάνω όπως επίσης για αυτά που ακολουθούν σε ότι αφορά τη χρήση των κόρνων από τον συνθέτη η οποία φαίνεται να είναι περισσότερο απαιτητική από αυτήν του Mozart σχετικά με λειτουργία του πρώτου κόρνου σε λυρικές φράσεις της ψηλής περιοχής όπως επίσης και στη λειτουργία του δεύτερου κόρνου με νότες της χαμηλής περιοχής, χαρακτηριστικούς αρπισμούς και τεχνητούς φθόγγους.

Παρ.113: Συμφωνία Αρ.3, 2ο, το 3ο κόρνο, μ.133-140. Το παρακάτω απόσπασμα αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα μελωδικής χρήσης του πρώτου κόρνου (cor alto) αξιοποιώντας αρμονικούς φθόγγους της μεσαίας και ψηλής περιοχής:



Παρ.114: Συμφωνία Αρ.3, 4ο μέρος, μ. 390-398: Και πάλι αξιοποιούνται φθόγγοι μεσαίας και ψηλής περιοχής τόσο αρμονικοί όσο και τεχνητοί από το πρώτο κόρνο



Παρ.115: Συμφωνία Αρ.9, 3ο μέρος, μ. 90-97: στο τρίτο μέρος συμφωνίας παρατηρείται ξανά δεξιοτεχνική πρακτική αυτή τη φορά από το τέταρτο κόρνο με αρκετούς τεχνητούς τόσους που θεωρήθηκε ότι ίσως να είναι γραμμένο για χρωματικό κόρνο κάτι που τελικά δεν ισχύει. Είναι γεγονός όμως ότι ο Beethoven έχει ήδη στα προηγούμενα έργα γράψει εξαιρετικά καλά για το φυσικό κόρνο κατορθώνοντας μία ιδιωματική κορνιστική γραφή της εποχής η οποία είναι χαρακτηριστική για το δεύτερο κόρνο. Επιλέγεται ο σωλήνας Μι♭ καθώς είναι αρκετά ευέλικτος για να ανταποκριθεί στην ευκινησία που απαιτείται. Θα μπορούσε να ζητηθεί από

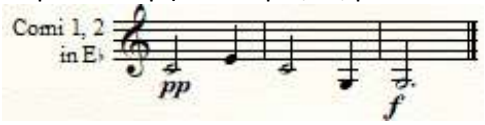
[56] Στο ίδιο, σ. 62.
[57] Chenoweth, ό.π., σ. 44.

έναν από τους κορνίστες να τοποθετήσουν τον σωλήνα Μι ώστε το απόσπασμα να αποτελείται από περισσότερους φυσικούς φθόγγους, παρόλα αυτά με τον Μι♭ σωλήνα και τους τεχνητούς που προκύπτουν δημιουργείται ένας ελαφρώς ένρινος χαρακτήρας ο οποίος σε συνδυασμό με την ψηλή περιοχή του φλάουτου και του κλαρινέτου συμβάλει σε έναν πολύ ενδιαφέρον συνδυασμό ηχοχρώματος. Επιπλέον επιτρέπεται στο κόρνο να αναδειχτεί χωρίς να υπερκαλύπτει την μελωδική γραμμή των άλλων δύο οργάνων[58].

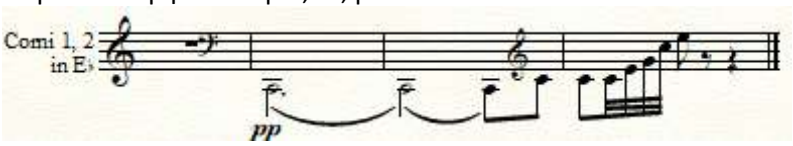


Ο ρόλος που συνήθως αναλαμβάνει το δεύτερο κόρνο στα ορχηστρικά έργα είναι αυτός της εκπροσώπησης των φθόγγων μεσαίας και χαμηλής περιοχής που αποτελούν στοιχείο της αρμονικής δομής του έργου, ενώ ταυτόχρονα το πρώτο κόρνο αναλαμβάνει τους φθόγγους της ψηλότερης περιοχής που είτε συμβάλουν στην υποστήριξη της αρμονίας είτε μεταχειρίζονται από το συνθέτη περισσότερο λυρικά ώστε να συμβάλουν στην ανάπτυξη της μελωδικής υφής. Παραδοσιακά η λειτουργία του δεύτερου κόρνου (cor basse) περιλαμβάνει φθόγγους που βρίσκονται στην χαμηλή περιοχή (κλειδί του φα), αρπισμούς και τεχνητούς φθόγγους. Τα συγκεκριμένα αποσπάσματα εκτελούνται από το δεύτερο κόρνο ενώ το πρώτο κόρνο έχει παύσεις.

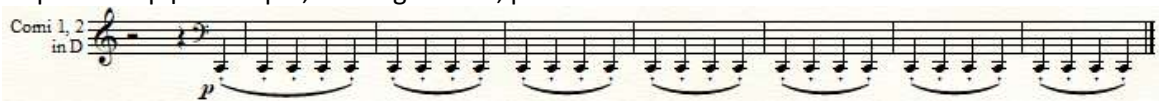
Παρ.116: Συμφωνία Αρ.3, 1ο, μ. 398-400:



Παρ.117: Συμφωνία Αρ.4, 2ο, μ. 96-98:

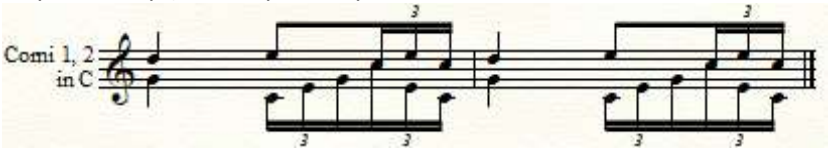


Παρ.118: Συμφωνία Αρ.9, 4ο Allegro assai, μ. 60-76:



Παρακάτω παρουσιάζεται ένα απόσπασμα στο οποίο οι δύο ρόλοι συμβαίνουν ταυτόχρονα:

Παρ.119: Συμφωνία Αρ.3, 2ο, μ. 86-87:



[58] M. Smith, ό.π., σ. 56-58.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ:

Σύμφωνα με τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι υπάρχει μία προοδευτική χρήση των κόρνων στο χρόνο καθώς το μέρος τους από τον έναν συνθέτη στον άλλον εξελίσσεται σε πιο απαιτητικό τόσο σε σχέση με το ρόλο που τους αναθέτεται όσο και σε σχέση με την τεχνική που αναπτύσσεται.

Στον Haydn η χρήση των κόρνων γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εκπροσωπούν νότες της αρμονίας είτε με νότες μεγάλης διάρκειας είτε στα πλαίσια της ρυθμικής συμμετοχής. Στη συνέχεια, μέσα από τις συμφωνίες του Mozart παρατηρείται η εξέλιξη της χρήσης των κόρνων σε σχέση με τους σωλήνες τονικότητας και την επιλογή αυτών ανάμεσα στα μέρη, η εξέλιξη των τεχνητών φθόγγων και η σταδιακή περισσότερη χρήση τους που καταλήγει στον Beethoven να καθιερώνεται καθώς προσέφερε πλέον μία σχεδόν εξ ολοκλήρου χρωματική κίνηση.

Ενώ οι συμφωνίες του Mozart παρουσίασαν λιγότερο ενδιαφέρον σχετικά με το σολιστικό δεξιοτεχνικό μέρος των κόρνων, στον Χάυντν και στον Beethoven η χρήση τεχνητών φθόγγων και η παρουσία δεξιοτεχνικών πρακτικών που χαρακτηρίζονται από στοιχεία cor alto και cor basse ρόλων, σχεδόν τις περισσότερες φορές ταυτίζονται. Όταν δηλαδή σημειώνονται αρκετοί τεχνητοί φθόγγοι σε ένα σημείο ή όταν αυτοί οι τεχνητοί είναι αρκετά σπάνιοι, τόσο που να μην εμφανίζονται πουθενά αλλού τότε αυτό συμβαίνει διότι αποτελούν μέρος δεξιοτεχνικής κατάρτισης και συνοδεύονται ταυτόχρονα από πολύ ψηλή ή πολύ χαμηλή έκταση και από τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της σολιστικής τεχνικής, η οποία εισάγεται μέσα στις συμφωνίες αλλά δεν ενσωματώνεται εντελώς καθώς αυτή είναι ευδιάκριτη σε συγκεκριμένα σημεία και περάσματα.

Και από τους τρεις συνθέτες εφαρμόστηκε το αρμονικό ιδίωμα των «κορνιστικών πεμπτών» που συναντάται στην πλειοψηφία των έργων στο Μπαρόκ και τον Κλασικισμό[59]. Επιπλέον ήταν πολύ σημαντικό τα δύο κόρνα να δουλεύουν μαζί τα διαστήματα και της συνηχήσεις καθημερινά και να μάθουν ο ένας το παίξιμο του άλλου και να μάθουν να υπάρχουν μαζί τα ηχοχρώματά τους.

Κάτι ακόμα που παρατηρείται είναι πως δεν υπάρχει τόσο αποκλειστική γραφή για ψηλό ή χαμηλό κόρνο και ότι σταδιακά οι κορνίστες αναπτύσσουν ευκολία σε όλη την έκταση του οργάνου όπως βλέπουμε στο Παρ.71. το πρώτο κόρνο παίζει στο κλειδί του φα την τενούτα μαζί με το δεύτερο κόρνο και αντίστοιχα στο Παρ.78. το δεύτερο κόρνο κόρνο παίζει αρκετά ψηλά μαζί με το πρώτο. Κάτι που επίσης αποτελεί μέρος των δεξιοτεχνικών σολιστικών απαιτήσεων.

Τέλος, λίγο μεταγενέστεροι συνθέτες όπως ο Brahms ενσωματώνουν την τεχνική αυτή μέσα στα έργα τους και γίνεται πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της συμφωνικής μουσικής με απαιτήσεις που ολοένα αυξάνονται και οδηγούν του κορνίστες και τους κατασκευαστές το 1815[60] στην εφαρμογή των πιστονιών καθιστώντας το κόρνο πια ένα χρωματικό όργανο. Η καθιέρωσή του στις ορχήστρες όμως δεν ήταν τόσο εύκολη διότι θεωρήθηκε από πολλούς ότι με αυτόν τον τρόπο θα αντικατασταθεί το φυσικό κόρνο και ότι αυτή η μοναδική του ιδιαιτερότητα και ομορφιά θα χαθεί[61]. Έτσι παρόλο που το χρωματικό κόρνο ήταν σε εφαρμογή πολλοί συνθέτες εξακολουθούσαν να ζητούν τεχνητούς φθόγγους ή να γράφουν για φυσικό κόρνο ως τις αρχές του 20ου αιώνα[62].

[59] Chenoweth, ό.π., σ. 44.
[60] Forsyth, ό.π., σ. 82.
[61] Smith, ό.π., σ. 57.
[62] Chenoweth, ό.π., σ. 45.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Baines, A.: *Brass Instruments*, New York 1993

Βυλερμόζ, Ε.: *Ιστορία της Μουσικής*, Τόμος 1, Αθήνα 1979

Γαϊτάνος, Κ.: *Μπετόβεν*, Αθήνα

Carce, A.: «Brass Instruments in the Orchestra», *Music & Letters* Vol.3 (1922) http:www.jstor.org/stable/726078

Carter, S.: «Georges Kastner on Brass Instruments», στο S. Carter (επιμ.), *Perspectives in Brass Scholarship*, Pendragon Press, New York 1995

Chenoweth, R.: «Orchestral Notes», *The Horn Call* No.1 (2010)

Dauprat, L.F.: *Methode de Cor-Alto et Cor-Basse*, Part 1, Indianna 1994

Dauprat, L.F.: *Methode de Cor-Alto et Cor-Basse*, Part 3, Indianna 1994

Falvey, J.: «Baroque Horn Performance Techniques», *The Horn Call* No.2 (2016)

Forsyth, C.: *ORCHESTRATION*, New York 1982

Hodgson, A.: *The Music of Joseph Haydn*, London 1976

Humphries, J.: *The Early Horn*, Cambridge 2000

Janetzky, K. & Bruchle, B.: *The HORN*, USA 1988

Macdonald, H.: *Berlioz's Orchestration Treatise*, Cambridge 2002

Michels, U.: *Άτλας της Μουσικής*, Τόμος 1, Αθήνα 2005

Morley-Pegge, R.: *The French* Horn, London-New York 1973

Poschl, J.: «Modern Currents in Hunting Horn Music in the German Speaking Regions», *The Horn Call* No.2 (2007

Prout, E.: *THE ORCHESTRA*, London 1996

Smith, M.: «Natural Horn Technique Guiding Modern Oechestral Performance», *The Horn Call,* No. 3 (2016)

Στέμαν, Ζ.: *Ιστορία της Ευρωπαϊκής Μουσικής*, Αθήνα 2004

Stephen, J.D.: «To Stop or Not to Stop: Nodal Venting and Hand-Stopping on the Baroque Horn», *The Horn Call*, No. 3 (2007)

Tatum, B.: «Incorpotating Classical Hand Horn Aesthetics into Modern Horn Playing», *The Horn Call* No.3 (2011)


Caricature of a horn-player who
has taken the art of hand-
stopping a little too far.
By Gerard Hoffnung (1925–59)

Εικόνα 11