



ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ
ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΡΑΠΑΛΗΣ M2014039

ΟΛΟΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ
ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΤΕΡ ΣΚΡΙΑΜΠΙΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Κ. ΒΛΑΓΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Εισαγωγή

Ο Ρώσος συνθέτης Αλεξάντερ Σκριάμπιν (1872-1915) πειραματίστηκε με το μουσικό λεξιλόγιο των μη διατονικών κλιμάκων, όπως αυτή της ολοτονικής, αφήνοντάς πίσω μια σειρά από έργα τα οποία εκτιμήθηκαν τόσο με τα εργαλεία της κοινής πρακτικής στη μουσική ανάλυση, όσο και μεταγενέστερα, όπως η “Θεωρία των Συνόλων”. Η παρούσα εργασία αφορά το δεύτερο κατά σειρά έργο της συλλογής μουσικών ποιημάτων “3 Morceaux” με τίτλο “Poème Fantastique Op. 45, no.2”. Οι βιογραφικές αναφορές του συνθέτη θα περιοριστούν στο ελάχιστο καθώς το επίκεντρο θα είναι μουσικού ενδιαφέροντος, σε μια προσπάθεια συγκέντρωσης στοιχείων που βοηθούν στην κατανόηση του έργου τόσο στην ανάλυση, όσο και στην ακρόαση.

Εγκατάλειψη της τονικότητας

Στιλιστικά, μπορούμε να χωρίσουμε τη μουσική του Σκριάμπιν σε τρεις περιόδους. Την πρώιμη τονική περίοδο, την μετατονική και την ατονική. Το εν λόγω μουσικό ποίημα ανήκει στην μεσαία περίοδο όπου εμφανώς υπερβαίνει τις συμβατικές πρακτικές χειρισμού συγχορδιών και κλιμάκων, προς μια αποσταθεροποίηση αυτού που ορίζουμε τονικότητα, χωρίς όμως την πλήρη εγκατάλειψή της.

Ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χρησιμοποιούμενης στο κομμάτι ολοτονικής κλίμακας είναι η απουσία προσαγωγέα, ο οποίος αποτελεί το ισχυρότερο μέσο καθοδήγησης και πορείας προς μια τονική. Η πέμπτη βαθμίδα της κλίμακας εμφανίζεται ως αυξημένη λόγω της διαστηματικής συμμετρίας της κλίμακας και επομένως είναι ακόμα πιο δύσκολο να εγκαθιδρύσουμε μια στέρεα και λειτουργική δεσπόζουσα σε ένα τονικό πλαίσιο. Η χρήση της κλίμακας αυτής από τον Σκριάμπιν σχετίζεται άμεσα με την σταδιακή εγκατάλειψη της λειτουργικής αρμονίας κατά τα τέλη του 19ου αιώνα, την οποία διαδέχθηκε η ατονικότητα. ("Whole-tone scale | Symmetrical, chromatic, & enharmonic," 1998).

Στην άρση στην αρχή του κομματιού παρουσιάζεται η συνήχηση σολ - σι - ρε# - φα η οποία μπορεί να ερμηνευθεί ως δεσπόζουσα μεθ'εβδόμης σε πρώτη αναστροφή και οξυμένη πέμπτη στην Ντο.



Ωστόσο, εάν συμπεριλάβουμε και το φυσικό λα στο τελευταίο όγδοο πριν την αλλαγή του μέτρου καθώς και το ρεβ στο μπάσο, παρατηρούμε το εξής:

Με την εξαίρεση του σολ# συμπληρώνεται ολόκληρη η ολοτονική κλίμακα WT-1 ήδη από την άρση του έργου (1-3-5-7-9-e) (Buranaprak, 2013). Η διάταξη των φθόγγων της εξυπηρετούν αφενός την ανάγκη μιας λειτουργικής τριτοδμητης “συγχορδίας” του ευρύτερου τονικού πλαισίου της Ντο τονικότητας, αλλά και την διατήρηση του ολοτονικού της χαρακτήρα. Η πρώτη συνήχηση ως ταυτόχρονο άκουσμα είναι μεν τετράφωνο, ωστόσο σε διευρυμένη εικόνα σχηματίζεται μια ιδιαίτερη μορφή δεσπόζουσας μετ' ενάτης με αυξημένη και ελαττωμένη πέμπτη ταυτόχρονα (σολ - σι - ρεβ - ρε# - φα - λα).

Σύμφωνα με έναν θεωρητικό, η κατασκευή αυτού του είδους μετ' ενάτης προέρχεται από τη συγχώνευση δύο αλλοιωμένων ειδών δεσπόζουσας, μια με αυξημένη πέμπτη και μία με ελαττωμένη αντίστοιχα. (Buranaprak, 2013)



Ο χαρακτηρισμός ‘Ρωσική 9η’ (ή 9η του Σκριάμπιν) και ‘Γαλλική 9η’ όπως τις χαρακτηρίζει ο Goldwire,¹ είναι ουσιαστικά συγχορδίες μεθ'εβδόμης και προσθήκη ενάτης, με το ρε# και το ρεβ να δικαιολογούν την ύπαρξή τους ως μέλη της ίδιας οντότητας, διαδοχικά τοποθετημένα σε μορφή αρπίσματος. Αντιστοίχως η κάθε μία:

¹ Ο όρος “Ρωσική” δεν είναι παρά ένας συμβατικός τρόπος του λέγειν, όπως πχ η “Ιταλική”.

Α) Η χρήση της οξυμένης πέμπτης στην πρώτη περίπτωση δεσπόζουσας (η αλλιώς Ρωσικής), προκύπτει από μια σειρά πειραματισμών αλλοίωσης φθόγγων της δεσπόζουσας συγχορδίας, με την οποία ίδιος ο Σκριάμπιν αναφέρει σε σχόλιό του, αποσκοπεί να πετύχει μια ηχητική “λαμπρότητα και καθαρότητα “ (Sabbagh, 2003, σελ. 24). Η ολοτονική κλίμακα λόγω της διαστηματικής συμμετρίας της, εξυπηρετεί τη χρήση αυτής της συνήχησης χωρίς να την αλλοιώνει.

Β) Όταν βαρύνουμε την πέμπτη σε μια δεσπόζουσα συγχορδία μεθ’εβδόμης, αποκτά την ίδια δομή με τη Γαλλική. Όταν προσθέσουμε λοιπόν το λα πριν την αλλαγή του μέτρου έχουμε πλέον Γαλλική μετ’ ενάτης, όταν μάλιστα το ρεβ εμφανίζεται στο μπάσο δηλαδή σε β’ αναστροφή. Ομοίως, διατηρεί συλλογή των τονικών υψών της WT-1.

Αναφορικά, τέτοιου είδους ένωση διαφορετικών ειδών δεσπόζουσας συναντάμε ήδη σε έργα του Σοπέν ο οποίος αποτέλεσε πιανιστικό πρότυπο για τον Σκριάμπιν.

Π.χ: Δεσπόζουσα με 6η + Δεσπόζουσα μεθ’ εβδόμης



- Δεσπόζουσα μεθ’εβδόμης με έκτη



(Sabbagh, 2003, σ.16-

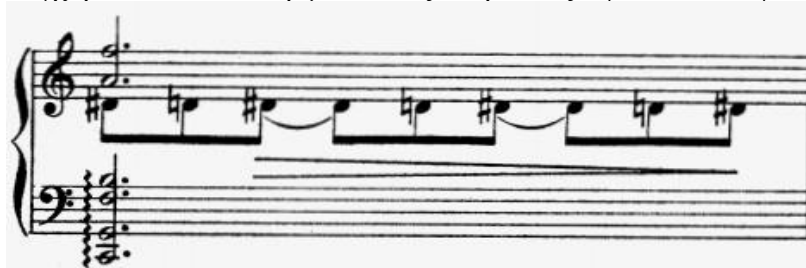
17)

Όσον αφορά την τονική πρόοδο, αυτό που ακολουθεί στη συνέχεια (μ.1 προς μ.2) είναι μια πτώση Δ προς Τ στην Ντο με κατιούσα κίνηση του μπάσου σε 5η καθαρή. Ωστόσο το φυσικό σολ (WH-1) και το φυσικό ντο (WH-0) ανήκουν σε διαφορετικές ολοτονικές κλίμακες.

Η εναλλαγή αυτή από την μία ολοτονική κλίμακα στην άλλη φαίνεται να εξυπηρετεί κυρίως τη λειτουργικότητα των ίδιων των συγχορδιών, και όχι για να υποστηρίξει κάποια χρωματική προσέγγιση στο κομμάτι.(Sabbagh, 2003, σ. 154).² Η συγχορδία

² Διότι WH0 + WH1 = Χρωματική κλίμακα

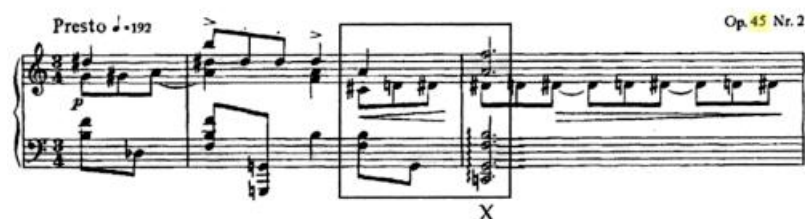
στην οποία οδηγεί η δεσπόζουσα του πρώτου μέτρου μπορεί να ερμηνευθεί σαν μια συγχορδία Ντο τονική με άλυτες επερείσεις : φα - σι, λα -φα.



Σχετικά με τις άλυτες επερείσεις, το έργο αυτό γράφτηκε σε ένα ιστορικό πλαίσιο όπου ήδη οι διαφωνίες αρχίζουν να αποκτούν αξία καθαυτές, χωρίς την αναγκαιότητα την επίλυσής τους. (Machlis & Forney, 1996, σ. 355) Συγκεκριμένα για τον σχηματισμό αυτής της ιδιαίτερης Ντο μείζονος συγχορδίας μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής:

1) Μία περίπτωση είναι το ντο - σολ στο μπάσο στο αριστερό χέρι να παγιώνει την τονική Ντο ενώ οι υπόλοιπες νότες φα - σι - λα να σχηματίζουν μια συγχορδία 13ης, με το ρε# ως επέρριση στο μι.

2) Μία θεώρηση συνιστά πως η συγκεκριμένη συγχορδία προέρχεται από μια διαδικασία συγχώνευσης δύο διαφορετικών συγχορδιών, όπως το είδαμε και στην αρχή του έργου, αυτή τη φορά την δεσπόζουσα με την τονική στη μορφή που βλέπουμε στο παρακάτω παράδειγμα(Sabbagh, 2003, σ. 16):



Η συγχορδία περνάει στην τονική ντο διατηρώντας τις νότες του προηγούμενου μέτρου (φα-σι-σολ) καθώς και αυτούσια την δυάδα ρε - ρε#, της οποίας ρόλος (ρε#) πλέον είναι επέρριση προς το μι ενώ παράλληλα προσδίδει και ένα χρωματικό “στόλισμα” στην φράση.

3) Στη διαδοχή ρε - ρε# που επαναλαμβάνεται, έχει γίνει ήδη σχολιασμός που συνιστά τη διαμεσολάβηση μεταξύ αρμονικού και ξένου φθόγγου. Το ρε# ως ξένο φθόγγο (ως επέρριση στο μι) στο λειτουργικό πλαίσιο, αλλά αρμονικό κατά την ολοτονική του ιδιότητα καθώς ανήκει στην ολοτονική WH-1 της φράσης. Το φυσικό ρε από την άλλη είναι ξένος φθόγγος ως προς τις 2 αυτές λειτουργίες. Ωστόσο ο ρυθμικός τονισμός του ρε# παίζει και έναν πρόσθετο ρόλο στην όψη της αρμονίας του Σκριάμπιν, που φαίνεται καλύτερα με τη βοήθεια της ΑΣΤΤΥ (Ανάλυση Συνόλων Τάξεων Τονικών Υψών) .

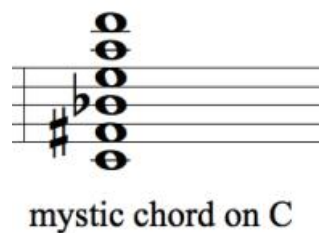
Χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή τονικών υψών κατά το Σύστημα Forte (PC calculator), διαπιστώνουμε πως οι φθόγγοι ντο - ρε# - φα - σολ - λα - σι, μας οδηγούν στον Αύξοντα Αριθμό Forte 6-34. Εάν ανατρέξουμε στον πίνακα της κατάταξης συγχορδιών βλέπουμε το εξής :

188	6-33	023579	143241	Dorian Hexachord/comb I (1)
189	6-33B	024679	143241	Dominant-11th/Lydian Hexachord/comb I (5)
190	6-34	013579	142422	Scriabin's Mystic Chord or Prometheus Hexachord/comb I (B)
191	6-34B	024689	142422	Harmonic Hexachord/Augmented-11th/comb I (7)

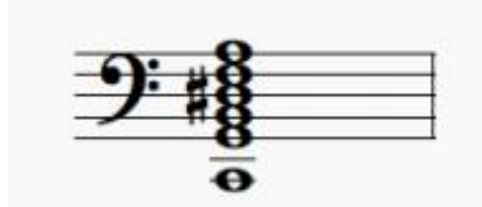
Όταν παίρνουμε μία ολοτονική κλίμακα και μετατοπίσουμε οποιονδήποτε φθόγγο της κατα ένα ημιτόνιο προς τα πάνω η προς τα κάτω, τότε έχουμε μια συνήχηση της οποίας το διαστηματικό περιεχόμενο συνιστούν την “μυστική” συγχορδία (Beard, 2022), χαρακτηρισμός ο οποίος αναφέρεται σε οποιαδήποτε συνήχηση που ανήκει στο 6-34 (Solomon, 2005).

Στην περίπτωση της Ντο με τις άλυτες επερείσεις του μέτρου 2, ο μετατοπισμένος φθόγγος είναι το Ντο φυσικό ως προς την WT-1, όπου το ντο# θα ήταν πραγματικό μέρος της. Επιπλέον, με αυτό το φυσικό ντο ενισχύει και την αίσθηση της τονικότητας του αποσπάσματος στην ντο μείζονα. Συνεπώς πρόκειται για μια σχεδόν συμμετρική, εξάφθογγη συγχορδία, την οποία σπανίως χρησιμοποιούσε σε πλήρη κάθετη μορφή της όπως βλέπουμε στο παρακάτω παράδειγμα, αλλά αντλούσε υλικό από διάφορες μεταφορές της (Kostka, 2012).

Αναφορικό παράδειγμα αυτής της συγχορδίας με βάση το Ντο:

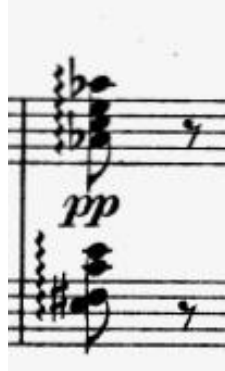


Συχνά ερμηνευόμενη ως εξάφθογγη συγχορδία δομημένη σε τέταρτες, ξεκίνησε να χρησιμοποιείται εντατικά από τον συνθέτη από ένα μεταγενέστερο έργο: “Προμηθέας, το ποίημα της φωτιάς” Op. 60 (1908-1910)· ωστόσο χρονολογικά η χρήση του πριν από αυτό περιορίζεται σε τονικά πλαίσια ως **αλλοιωμένη δεσπόζουσα συγχορδία 13ης**. Μία ερμηνεία του Taruskin ορίζει αυτή την συγχορδία ως δεσπόζουσα συγχορδία μετ’ ενάτης και την τονική το μπάσο (Buranaprapuk, 2013):



Πάντως και οι δύο περιπτώσεις ερμηνείας είναι βάσιμες, καθώς ακροαματικά επιτυγχάνεται πράγματι ένα ταυτόχρονο άκουσμα Τονικής και Δεσπόζουσας μαζί, δηλ. ένα είδος πολυσυγχορδίας.

Ολοκληρώνοντας την όλη κίνηση Δ προς Τ στο αμέσως επόμενο μέτρο (μ.3), το ρε# οδηγείται στο μι πλέον ως μέρος μια διαφορετικής Ντο συγχορδίας με διαφορετικές άλυτες επερίσεις: φα# στο μπάσο και το εμφατικό λαb στις υψηλότερες φωνές.



Όλοτονικά, όλοι οι φθόγγοι ανήκουν πλέον στην WH-0 με το μι στο μπάσο να σχηματίζει μια α' αναστροφή στην συγχορδία της τονικής με το λαb και το φα# να υποδεικνύουν άλυτη επέριση στο σολ, διατηρώντας ταυτόχρονα την WT-1 και υπονοώντας μια ντο μείζονα. Ο αριθμός Forte που προκύπτει από τους φθόγγους μι-φα#-ντο-λαb μας οδηγούν στο 4-24, όπως ακριβώς προκύπτει και από την συγχορδία δεσπόζουσας μεθ'εβδόμης 'α αναστροφής με οξυμένη πέμπτη (WH-1) στην αρχική άρση του μέτρου (σολ-σι-ρε#-φα).

Επίσης αξιοσημείωτο, ανατρέχοντας πάλι στην πρώτη συγχορδία του έργου (άρση), εντοπίζουμε πάλι τον σχηματισμό 6-34 αυτή τη φορά συμπεριλαμβάνοντας το σολ# αντί για το φυσικό σολ που ήδη ανήκει στο τετραμελές σχήμα της δεσπόζουσας με οξυμένη πέμπτη:



Τα επόμενα μέτρα (μ.3 έως μ.6) πραγματώνουν την ίδια φράση μεταφερόμενη αυτή τη φορά σε μία πέμπτη επάνω, δηλαδή πτώση Δ ρε προς Τ σολ (Δ/Δ-Δ).

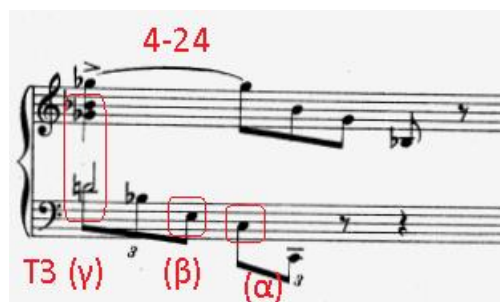
Η σημασία του 6-34 (συγχορδία του Σκριάμπιν) ως πηγή του φθογγικού υλικού της αρμονίας του πρώτου μέρους αποτελεί συμπληρωματική οπτική στην ήδη υπάρχουσα ανάλυση που εστιάζει σε τετραμελή σύνολα με τον αριθμό Forte 4-24.

4-23*	0257	021030	Quartal Tetramirror
4-24*	0248	020301	Augmented Seventh Chord
4-25*(6)	0268	020202	French-sixth Chord

- Σύμφωνα με τον πίνακα Forte, τα τετραμελή αυτά σύνολα ανήκουν στην κατηγορία των αυξημένων συγχορδιών μεθ'εβδόμης (Solomon, 2005). Πιο συγκεκριμένα, η 4-24 είναι μια αυξημένη συγχορδία με προσθήκη ενός τόνου μετά την τελευταία της νότα. Λόγω της συμμετρίας της υπάρχουν 3 πιθανές εκδοχές του 4-24, ενώ οι τέσσερις τύποι της αυξημένης είναι 0,4,8-1,5,9-2,6,t και 3,7,e.

4-24	
με βάση τον 1 ^ο τύπο: (α) ντο,μι,σολ#,λα# ή (β) μι,σολ#,σι#,ρε ή (γ) σολ#,σι#,ρε ^x ,φα#	
με βάση τον 4 ^ο τύπο: (α) μι ^b ,σολ,σι,ντο# ή (β) σολ,σι,ρε#,φα ή (γ) σι,ρε#,φα ^x ,λα	
με βάση τον 3 ^ο τύπο: (α) ρε,φα#,λα#,ντο ή (β) φα#,λα#,ντο ^x ,μι ή (γ) σι ^b ,ρε,φα#,σολ#	

- 1) Το ντο με τις άλυτες επερείσεις του μ.3 ανήκει στο (γ) του πρώτου τύπου, εάν διαβάσουμε τις νότες εναρμονiώς (σολ# = λα^b, σι# = ντο, ρε^x = μι) προσδίδοντας το λειτουργικό ρόλο τονικής Ντο όλου το κομματιού.
- 2) Με τις εκδοχές (β) και (α) του 4ου τύπου προσδίδει το λειτουργικό ρόλο Δεσπόζουσας της Ντο (άρση) και Τονικής Σολ (μ.6)
- 3) Β μέρος: Το μέτρο 8 (T/PE) σχηματίζεται διαδοχικά από το (γ), το (β) και το (α) του 3ου τύπου:



Το Β μέρος ακολουθεί ουσιαστικά έναν κύκλο πεμπτών (ΛΑ - ΡΕ - ΣΟΛ - ΝΤΟ) που ξεκινάει από το μ.7 και επαναφέρει την τονικότητα της Ντο στο 3ο χτύπο του μ.13, επαναλαμβάνοντας την αρχική φράση του έργου. Χρησιμοποιεί διάφορα είδη αλλοιωμένων συγχορδιών δεσπόζουσας που προετοιμάζουν το αμέσως επόμενο εκάστοτε μέτρο, όπως βλέπουμε παρακάτω:

μ. 7: Εναλλαγή Γαλλικής - Γερμανικής με βάση το ΛΑ ως προετοιμασία της ΡΕ του επόμενου μέτρου που σχολιάστηκε πιο πάνω. Ωστόσο, λόγω του ότι δεν έχει την ίδια βαρύτητα στον κύκλο των πεμπτών (ΝΤΟ, ΣΟΛ) η διαδοχή εδώ είναι 4-25 και 4-27.



μ. 9, μ. 11: Προετοιμασία της ΣΟΛ του επόμενου μέτρου 10 με βάση το ΡΕ, και αντίστοιχα προετοιμασία ΝΤΟ με βάση το ΣΟΛ:

ΡΕ

ΣΟΛ

Δ $7\ 5b$ Δ $7\ 5b\ 9b$

Δ 7 vii $o7$

μ. 12/3: Εδώ επιστρέφει στην πρώτη φράση του έργου χωρίς καμία αλλαγή, εκτός από το μ. 15, όπου η συγχορδία επέρεισης που είδαμε στο μέτρο 3/1 λύνει εδώ (επί τέλους!) τις επερείσεις της σχηματίζοντας μια απλή ντο μείζονα σε α' αναστροφή, λύνοντας ταυτόχρονα το αίνιγμα των επερίσεων (φα# και λαb).



Κυριαρχία του 4-24:

4

Tous droits d'exécution et de reproduction réservés.

Poème fantasque.

A. Scriabine Op. 45, № 2.

Piano. Presto. M.M. ♩ : 192

4-24 / 6-34 4-25 4-25 4-24 / 6-34

6-34 4-24 4-24 / 6-34

4-25 4-25 4-24/6-34 6-34

4-24 4-25 4-27

pp p cresc.

M. P. Belaieff, Leipzig. 2567 2569

The image shows a page from a musical score for 'Poème fantasque' by Scriabine, Op. 45, No. 2. The score is in 4/4 time, marked Presto (M.M. ♩ : 192). It features various dynamic markings (p, pp, cresc.) and tempo markings. The score is annotated with color-coded numbers (4-24, 6-34, 4-25, 4-27) indicating specific rhythmic patterns or measures. The publisher is M. P. Belaieff, Leipzig.

4-24

4-24

poco a

4-24

poco f

4-24/6-34 4-25 4-25 4-24/6-34

6-34

4-24

p smorz.

2567 2169

Βλέποντας την εμφάνιση των Συνόλων Forte σε ολόκληρο το κομμάτι αναδεικνύεται η σημασία του 4-24. Ο Σκριάμπιν χρησιμοποιεί αυτόν τον τύπο συνήχησης ως κοινό παράγοντα για δύο διαφορετικές λειτουργίες, από την μία της Δεσπόζουσας και απο την άλλη της Τονικής. Αυτή η διττή λειτουργία του 4-24 διατηρεί παράλληλα την ολοτονική ιδιότητα του αποσπάσματος εναλλάσσοντας μεταξύ των 2 κλιμάκων Δ WH-1 προς Τ WH-0 στα 3 πρώτα μέτρα, και Δ WH-0 προς Τ WH1 αντίστοιχα 3-6 μ.

Ανακεφαλαιώνοντας τα παραπάνω συνοψίζουμε τα εξής:

α) Ο Σκριάμπιν χρησιμοποιεί συγχορδίες αυξημένης προκειμένου να εγκαθιδρύσει την αμφισημία μεταξύ ολοτονικότητας και λειτουργικού τονικού πλαισίου.

β) Χρησιμοποιώντας ως μέσο την ολοτονική συγχορδία/συνήχηση (4-24), επιτυγχάνει μια **διπλή διαμεσολάβηση** μεταξύ λειτουργικής συγχορδίας και μη λειτουργικής συνήχησης, αλλά και το εσωτερικό της λειτουργικής συνήχησης, μεταξύ Δεσπόζουσας και Τονικής.

γ) Με τη μέθοδο της ένωσης δύο συγχορδιών, κατασκευάζει εξάφθογγες συνηχήσεις της διαστηματικής μορφής 6-34, με άλλα λόγια, της «μυστικής» του συγχορδίας.

δ) Συμπεριλαμβάνει και τις δύο πιθανές εκδοχές της ολοτονικής κλίμακας ήδη από την πρώτη φράση συνεισφέροντας με τον δικό του τρόπο στον χαρακτηριστικό για την εποχή κορεσμό του χρωματικού χώρου.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Whole-tone scale | Symmetrical, chromatic, & enharmonic. (1998, July 20). In Encyclopedia Britannica.
<https://www.britannica.com/art/whole-tone-scale>
- Sabbagh, P. (2003). The Development of Harmony in Scriabin's Works. Universal-Publishers.
https://books.google.gr/books?id=U2hXblbkyX0C&dq=Scriabine+op+45&lr=&source=gbp_navlinks_s
- Π. Βλαγκόπουλος, “Ζητήματα Επιστημολογίας της Μουσικής Ανάλυσης”, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις Εαρινού Εξαμήνου 2024”
- D. Walter. (2001). PC set calculator. https://www.mta.ca/pc-set/calculator/pc_calculate.html#
- Buranaprapuk, A. (2013). CONNECTIONS BETWEEN MUSIC AND POETRY IN THE PIANO POEMS OF ALEXANDER SCRIBIN [Διατριβή].
https://www.academia.edu/26319295/CONNECTIONS_BETWEEN_MUSIC_AND_POETRY_IN_THE_PIANO_POEMS_OF_ALEXANDER_SCRIBIN
- Solomon, L. (2005). The table of pitch class sets [Πίνακας].
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7617555/mod_resource/content/0/Solomon-Table%20of%20Pitch%20Class%20Sets-2005.pdf.
- Machlis, J., & Forney, K. (1996). Η απόλαυση της Μουσικής: Εισαγωγή στην Ιστορία - Μορφολογία της Δυτικής Μουσικής. Faggotto books
- Beard, J. (2022). Scriabin's Mystic Chord [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=lTx2LOcAh3g&t=331s>
- Kostka, S. M. (2012). Materials and techniques of post-tonal music. Prentice Hall.
- Buranaprapuk, A. (2014). A Scriabinûs Poème, Op. 59, No. 1, and Poème, Op. 71, No. 2: Variations of Mystic Chord and Proposed Derivation from an Altered Dominant Thirteenth Chord. Fine Arts International Journal, 18(2).