

Παρουσίαση στοιχείων της Φασματικής μουσικής.

{ Απο τον Κουμεντέρη Θανάση, Συνθέτη, Διδάκτορα Σύνθεσης του Ιονίου Πανεπιστημίου, Επιστημονικού Συνεργάτη του Εργαστηρίου Ηλεκτροακουστικής Μουσικής και Εφαρμογών (ΕΡΗΜΕΕ), μέλους της Ένωσης Ελλήνων Μουσουργών}.

Πρώτο Μέρος

Μικρή Εισαγωγή

Απο τα μέσα κυρίως του προηγούμενου αιώνα, το ηχόχρωμα είτε δια μέσου των νέων τεχνικών των οργάνων, είτε μέσα απο την αποτύπωσή του στη μουσική γραφή, είτε με την ανάλυσή του και επεξεργασία του δια μέσου των ηλεκτρονικών υπολογιστών, παρουσιάστηκε σε όλο το εύρος της μουσικής σκηνης σαν ένα απο τα κυρίαρχα μέσα της μουσικής γλώσσας.

Η πορεία του ηχοχρώματος κατά ένα μεγάλο μέρος, καθοδηγεί και σχηματοποιεί τη μουσική του δεύτερου κυρίως μισού του 20ου αιώνα με τρόπο καθοριστικό ιδίως μετά τη κατάρρευση του τονικού συστήματος και την κατά πολλούς αδυναμία εξέλιξης του σειραϊσμού.

Ιστορικά για τον Α. Schoenberg, αποτέλεσε τη θεωρητική κορύφωση στο έργο του Harmonielehre (διδασκαλία της αρμονίας), όπου αφού τοποθετεί το ηχόχρωμα σαν ένα απο τα κυρίαρχα συστατικά του μουσικού ήχου, καταλήγει στην ανάγκη ενός νέου μουσικού κόσμου, μιάς διαδοχής ηχοχρωμάτων, την ηχοχρωματική μελωδία “(Klangfarbenmelodie), μία αδιάκοπη εξέλιξη και ταυτόχρονα συγχώνευση ηχοχρωμάτων.

Στο έργο του *Farben* {απο τα 5 κομμάτια για ορχήστρα (*FÜNF ORCHESTERSTÜCKE*, op.16)}, δημιουργεί με μοναδική εκφραστική για την εποχή του ελευθερία, ηχοχρωματικό διάλογο ανάμεσα στα όργανα της ορχήστρας. Αν αυτή θεωρείται η ‘αφετηρία’ της αποτύπωσης του ηχοχρώματος στη μουσική γραφή, στο άλλο άκρο βρίσκεται η ονομαζόμενη Φασματική μουσική. Η εποχή γέννησης του μουσικού χώρου των φασματιστών (*spectralistes*), απορρέει απο τον προβληματισμό των ετών 1950-70 που είχε άμεση σχέση με

το χειρισμό και τη κυριαρχία πάνω στα νέα ‘κατασκευαστικά’ υλικά που απέρριπταν από τις νέες τεχνολογίες και την αλματώδη τους εξέλιξη.

Η μικρή αυτή εισαγωγή δεν επιτρέπει εκτενή αναφορά στους συνθέτες που με τα έργα τους, τους προβληματισμούς τους και τις αισθητικές αναζητήσεις τους οδήγησαν στην ‘ανάγκη’ γέννησης της ‘Φασματικής’ μουσικής . Επιγραμματικά κυρίως να αναφέρουμε τους : *Edgar Varese (1883-1965)*, κυρίως με τα έργα, *Arcana-Ameriques-ponizations- Déserts*. Ο Βαρέζε πίστευε ότι το ηχητικό φάσμα και οι νότες, είναι ένα αδιαχώριστο σύνολο, προσπαθώντας να πραγματοποιήσει στα έργα του την επιθυμητή προτεραιότητα του συνολικού οργανικού ήχου σε σχέση με τό τονικό ύψος. Τον Ολιβιέ Μεσσιάν (*Olivier Messiaen*), που χρησιμοποιεί στα έργα του τη ‘συγχορδία της αντήχησης’, που αποτελείται από ήχους, που διά μέσου της ανάλυσης της Ακουστικής, βρίσκονται στην ανώτερη περιοχή των αρμονικών συνιστωσών της θεμελιώδους, τον *Giacinto Scelsi (1905-1988)*, κυρίως με το έργο *Quatre pièces sur une seule note (τέσσερα κομμάτια πάνω σε μία μόνο νότα 1959)*, όπως και με τα: *Aion, Pfhat, Konx-Om-Pax*, και τα κουαρτέτα εγχόρδων No 2,3,4, εδραιώνει τη χρησιμοποίηση του φάσματος στην οργανική μουσική, δημιουργώντας έργα που επικεντρώνονται στη χρήση ενός μόνον ήχου, ή σε ηχητικές ομάδες, με σκοπό τον ηχοχρωματικό διάλογο. Επίσης οι *Monte Young*, *Stockhausen*, και πολλοί άλλοι, αλλά κυρίως ο *Gyorgy Ligeti (1923-2006)*, του οποίου τη μουσική γλώσσα οι πρώτοι φασματιστές συνθέτες προσπάθησαν να κωδικοποιήσουν και να εξελίξουν.

ΦΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ (*MUSIQUE SPECTRALE*)

Στο Παρίσι η ομάδα Διαδρομή (*l'itinéraire*) το 1973, που αποτελείται από τους Ζεράρ Γκριζέ, Τριστάν Μιράι, Μικαέλ Λεβινάς, Ροζέ Τασσιέ, (*Gérard Grisey, Tristan Murail, Michael Levinas, Roger Tessier*), και το 1976 και από τον Υγκ Ντυφούρ (*Hugues Dufourt*), χαρακτηρίζεται αφ'ενός από την 'αντίθεση' των μελών της με τη σειραϊκή μουσική, αφ'ετέρου με τη μορφολογική και χρονική αντίληψη-ανάλυση των συνιστωσών του ήχου μέσα από τις πρωτοεμφανιζόμενες τεχνολογίες, διαμορφώνοντας έτσι τις αισθητικές αναζητήσεις της ομάδας.

Κυρίως οι *T. Murail* και *G. Grisey*, επιχειρούν μέσα από το τεχνολογικό χώρο που διαμορφώνεται, να συνδυάσουν τις κατακτήσεις της μουσικής σκέψης του *Λίγκετι*, με τη σύλληψη ενός ηχοχρωματικού σύμπαντος ιδιαίτερα ανεπτυγμένου στη Γαλλία. Έτσι η βασική πορεία της ομάδας, είναι η προσπάθεια ενσωμάτωσης-ένταξης του ηχοχρώματος, δια μέσου των νέων τεχνολογιών, στη μουσική γραφή, η μετατροπή του ηχητικού υλικού σε μουσικό υλικό εξελισσόμενο, με κυρίαρχο ρόλο σ' αυτήν την προσπάθεια, την εξέλιξη των γνώσεων του ηχητικού φαινομένου στην ακουστική επιστήμη.

Οι κύριοι εκφραστές της φασματικής μουσικής είναι κυρίως οι *Γκριζέ* και *Μιράι*, που μέσα από τη χρήση των τεχνικών της Ακουστικής για την ανάλυση του ήχου, παράγοντας τα ηχητικά-αρμονικά ηχοχρωματικά πεδία, οδηγούν τη συνθετική τους σκέψη σε μία συνάρτηση διαρκούς εξελικτικής κίνησης-φόρμας και ηχοχρωματικών πεδίων. Αν και η φασματική μουσική εμπνέεται-δανείζεται πολλά στοιχεία από τις μεθόδους ανάλυσης του ήχου, (αλγόριθμοι σύνθεσης, οργανικά φασματικά μοντέλα κ.λ.π), έχει σαφώς διαφορετικές συστατικές μεθόδους ανάπτυξης και ερμηνείας, από τις αντίστοιχες μεθόδους της ηλεκτροακουστικής-ψηφιακής μουσικής. Οι κυριότερες διαφορές είναι : Η διατήρηση της 'παραδοσιακής' μουσικής γραφής, η ερμηνεία, η οποία στη φασματική μουσική γίνεται κυρίως από τα συμβατικά όργανα της ορχήστρας, πράγμα που οδηγεί σε μία 'μακροσκοπική' απεικόνιση της εσωτερικής δομής του ήχου.

Αυτή η 'μακροσκοπική' απεικόνιση έρχεται σε αντίθεση με την 'μικροσκοπική' ηχητική μεταφορά της ηχητικής υπόστασης, που απευθείας πραγματώνεται (λόγω εκτός των άλλων της έλλειψης παρτιτούρας), στην ηλεκτροακουστική-ηλεκτρονική μουσική.

Αν στη σύνθεση δια μέσου μόνο του υπολογιστή έχουμε σε ‘απόλυτη’ μορφή, (μέσω της γραφικής αναπαράστασής του), τη δομική απεικόνισή του ήχου σε όλες τις επί μέρους συνιστώσες του σε συχνότητες, η φασματική ενορχήστρωση δημιουργεί ένα ‘υβριδικό ηχητικό χώρο’ που αποτελείται, και από την ανάλυση-σύνθεση διαφορετικών ηχητικών μορφών, και από την παρουσία των μουσικών οργάνων.

Μία από τις σημαντικότερες ταυτόσημες αντιλήψεις της ομάδας Διαδρομή (*l’itinéraire*), αφορά στην αποδοχή της διαπίστωσης ότι το ηχόχρωμα, η μελωδία, οι δυναμικές, η αρμονία, ενώ υπάρχουν σαν διακριτές ηχητικές παράμετροι, ταυτόχρονα λειτουργούν σαν αναπόσπαστο τμήμα του ηχητικού φαινομένου. Είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους με τέτοιο δομικό τρόπο, ώστε να αλληλοεξαρτώνται. (Το τονικό ύψος από τη διάρκεια, η αρμονία από το τονικό ύψος, το ηχόχρωμα από την αρμονία, κ.λ.π.).

Μπορούμε συνοπτικά να παρατηρήσουμε ότι στο δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα, η εξέλιξη της μουσικής σκέψης, καθοδηγείται από μία τάση λειτουργικής ένταξης του ηχοχρώματος στη μουσική συνθετική σκέψη, με ένα ρόλο όχι πλέον συμπληρωματικό, αλλά κυρίως πρωταγωνιστικό. Κυρίαρχος βοηθός σε αυτή τη πορεία, η ακουστική επιστήμη, καθώς και οι πρόσφατες κατακτήσεις της ψυχοακουστικής, αλλά βέβαια καθοριστικός παράγοντας, το τεχνολογικό συμπαν της επιστήμης της πληροφορικής που καθοδηγεί-εμπλουτίζει-απλοποιεί όχι μόνο τις ‘τεχνικές’ δομικές διαδικασίες, αλλά πλαισιώνει δημιουργικά και ενίοτε εμπνέει τη μουσική-συνθετική σκέψη, τη μουσική εκτέλεση, το μουσικό γινεσθαι εν γένει.

Τρόποι χρήσης ακουστικών ιδιοτήτων του ήχου στη Φασματική Μουσική.

Ταυτόχρονα με τις θεωρίες του *H. Helmholtz*, σημείο εκκίνησης της ανάλυσης του ήχου στους Φασματιστές, είναι η ανάλυση *Φουριέ*. Σύμφωνα με το θεώρημα Φουριέ, μία περιοδική

συχνότητα σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή , μπορεί να αποδομηθεί σε ένα άθροισμα ‘απλών’ περιοδικών συχνοτήτων. Πρόκειται για μια αποτύπωση της ανάπτυξης των ανώτερων αρμονικών μιας θεμελιώδους συχνότητας, που όντας διαφορετική σε κάθε οργανικό π.χ. ήχο, αποτελεί και την αποτύπωση της ιδιαίτερης ηχοχρωματικής ταυτότητας του συγκεκριμένου οργάνου.

Οι τεχνικές σύνθεσης που ακολουθούν οι φασματιστές προυποθέτουν με αυτόν το τρόπο την αναπαράσταση του φάσματος, την οργάνωση-ανάλυση-επεξεργασία, δηλαδή τον εν γένει χειρισμό του. Ταυτόχρονα χρησιμοποιούνται και οι αλγόριθμοι σύνθεσης για την ηχητική οργάνωση, που μαζί με τη ‘μοντελοποίηση’ των οργάνων της ορχήστρας, (και όχι μόνο), δια μέσου της ανάλυσης-επεξεργασίας των φασμάτων τους, δημιουργούν τον ηχητικό χώρο και ταυτόχρονα το ηχητικό υλικό της μουσικής τους.

Οι κύριες τεχνικές σύνθεσης για την ανάλυση-ανασύνθεση του ήχου στους πρώτους φασματιστές συνθέτες είναι οι εξής :

Σύνθεση προσθετική - αφαιρετική. (synthèse additive, soustractive).

Ρισέ, Βέσελ (Risset-Wessel) 1982.

Η προσθετική σύνθεση έχει σαν αφετηρία μία καθαρή ημιτονοειδή συχνότητα. Εφ’όσον σύμφωνα με το θεώρημα του Φουριέ, μπορούμε να αναπαράγουμε οποιαδήποτε σύνθετη περιοδική συχνότητα, (μουσικό ήχο), με την υπέρθεση των καθαρών ημιτονοειδών συχνοτήτων που την αποτελούν, άρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν πρότυπο ένα ηχητικό σήμα, έτσι ώστε με την υπέρθεση καθαρών ημιτονοειδών συχνοτήτων, να φθάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Το επιδιωκόμενο ηχητικό μοντέλο στην προσθετική σύνθεση, μπορεί να είναι μία πρόσθεση θεμελιωδών ή μη, συχνοτήτων. Με αυτό τον τρόπο η προσθετική σύνθεση παρουσιάζει το ηχητικό αντικείμενο σαν μία ‘συλλογή’ ημιτονοειδών ηχητικών συνιστωσών, των

ο-
ποίων η συχνότητα και το εύρος ποικίλει.

Αντίθετα, η αφαιρετική σύνθεση έχει σαν αφετηρία έναν ‘πλούσιο’ ήχο σε επί μέρους συνιστώσες, τον οποίο, διά μέσου επιλεκτικού φιλτραρίσματος μεταβάλλει, καταργώντας τις μη επιθυμητές συνιστώσες ή τις παραμέτρους τους.

Επιλεκτικά μπορούμε να αναδιαμορφώσουμε (διά μέσου της προσθετικής-αφαιρετικής σύνθε-

σης) τις ηχητικές συνιστώσες, αποδομώντας, προσθέτοντας, μεταλλάσσοντας το εύρος και τις συχνότητες των συνιστωσών, περνώντας από αρμονικό σε μη αρμονικό ήχο, διαφοροποι-

ώντας το ηχητικό αποτέλεσμα από συγχροδιακό υλικό σε θόρυβο κ.ά.

Σύνθεση από στοιχεία διαμόρφωσης (synthèse formantique).

Ποτάρ, Βαντέντε, Ροντέ (Potard, Vandenheede, Rodet) 1984.

Η συγκεκριμένη τεχνική σύνθεσης του ήχου, μπορεί να εκτιμηθεί σαν μία ‘μεταγραφή’ μιάς συγκεκριμένης φυσικής (ηχητικής) πραγματικότητας. Συνδέεται με την επεξεργασία του ηχητικού σήματος, αλλά ‘μοντελοποιεί’ έναν ήχο σαν την απάντηση-αντίδραση ενός συστήματος, σε ένα ηχητικό σήμα (πού λειτουργεί ως σήμα ‘διέγερσης’ του συστήματος). Διά μέσου της σύνθεσης από στοιχεία διαμόρφωσης, μπορούμε με πιστότητα να αναπαράγουμε πολλά φυσικά μουσικά όργανα, επαναδημιουργώντας το σήμα της ηχητικής τους διέγερσης, (γλωσσίδια, ακουστικοί σωλήνες, φύσημα σε στόμια πνευστών οργάνων, χτυπήματα σε κρουστά κ.λ.π.).

Σύνθεση από φυσικά μοντέλα (modèle physique).

Αντριάν (Adrien) 1988

Πρόκειται για τεχνική σύνθεσης, που αποσκοπεί στην εξομοίωση ηχητικών μοντέλων. Βλέποντας το ηχητικό αντικείμενο σαν αποτέλεσμα ενός φυσικού συστήματος, ενεργειακά ‘διεγερμένου’ απο φυσικό ή μη διεγερτητή, μοντελοποιεί τη μετάδοση-μεταφορά της ενέργειας στο εσωτερικό του συστήματος. Έτσι τα φυσικά μοντέλα περιγράφουν ένα ακουστικό σήμα σαν το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης μηχανο-ακουστικών δομών, διαδράσεις οι οποίες είναι το έμεσο αποτέλεσμα, των φυσικών ιδιοτήτων του σήματος. Συνήθως, προϋπόθεση της εξομοίωσης είναι τα μοντέλα ‘βάσης’ (*modèles de base*), διαθέσιμα για τη μοντελοποίηση, όπως και συνδυασμοί τους.

Πιο σύγχρονες τάσεις αυτού του τρόπου σύνθεσης, είναι η σύνθεση από αφηρημένα μοντέλα (*modèles abstraits*), τα οποία αναπαράγουν τα ακουστικά σήματα μέσω μαθηματικών φορμαλιστικών μεθόδων, όπως και η σύνθεση με αναλυτικά μοντέλα (*modèles analytiques*), όπου δημιουργούνται μοντέλα των οποίων η δομή εμπνέεται-διαμορφώνεται από αναλυτικές διαδικασίες.

