

**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**Οι σπουδές για πιάνο του György Ligeti ως αποτέλεσμα  
αλληλεπίδρασης πολλαπλών συνθετικών επιρροών: Ανάλυση των  
σπουδών αρ. 1 και 6 από το πρώτο βιβλίο**

**György Ligeti's *Études pour Piano* for piano as an interaction of  
multiple compositional influences: Analysis of *Études* no. 1 and 6  
from the first book**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΙΣΤΟΡΙΚΗ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΟΛΟΓΙΑ**

**Του φοιτητή**

**Ευάγγελου Σουργκούνη**

**ΑΕΜ: 1014**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Κώστας Τσούγκρας, Επίκουρος Καθηγητής**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΙΟΥΝΙΟΣ 2015**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|   |    |
|---|----|
| <b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>  |    |
| 1.1 Εισαγωγή  | 1  |
| 1.2 Υπάρχουσες ερευνητικές πηγές                                      | 2  |
| 1.3 Ερευνητικοί Στόχοι  | 6  |
| 1.4 Συνοπτική παρουσίαση των κεφαλαίων της εργασίας                   | 7  |
| <b>2. ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b>                          |    |
| 2.1 Επιρροές  | 9  |
| 2.1.1 Η μουσική του Nancarrow   | 10 |
| 2.1.2 Η μουσική της Υπο-σαχάριας περιοχής της Αφρικής                 | 11 |
| 2.1.3 Fractals - Chaos Theory   | 12 |
| 2.1.4 Bartók  | 12 |
| 2.1.5 Hemiola   | 13 |
| 2.1.6 Αριθμοί Fibonacci – Χρυσή Τομή                                  | 13 |
| 2.1.7 Escher  | 14 |
| 2.2 Μεθοδολογία της ανάλυσης  | 15 |
| 2.3 Γλωσσάρι  | 17 |
| <b>3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ÉTUDES POUR PIANO, PREMIER LIVRE, NO. 1 &amp; 6</b> |    |
| 3.1 Ανάλυση της σπουδής No. 1 <i>Désordre</i>                         | 19 |
| 3.2 Ανάλυση της σπουδής No. 6 <i>Automne à Varsovie</i>               | 47 |
| <b>4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ</b>                                     |    |
| 4.1 Συμπεράσματα – Σύνοψη ανάλυσης                                    | 69 |
| 4.2 Ερωτήματα και απαντήσεις  | 73 |
| <b>5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>   | 77 |
| <b>6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>  | 90 |

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για κάθε ακροατή η μουσική του György Ligeti είναι μία έντονη εμπειρία. Όταν ο ακροατής είναι μουσικός, η έντονη αυτή εμπειρία μπορεί επιπλέον να είναι από τουλάχιστον ενδιαφέρουσα έως συναρπαστική. Είναι ένας «ελκυστικός» ηχητικός κόσμος όπου ο χρόνος, η αίσθηση του ρυθμού και η κίνηση λειτουργούν με ιδιαίτερο τρόπο. Είναι μια μουσική με μεγάλη εσωτερική ένταση, ακόμη και όταν προκύπτει μέσω συνθετικής διαδικασίας εμπνευσμένης από μηχανικές διεργασίες. Ένας πλούτος συνθετικών ιδεών σε τέλεια οργανική σχέση μεταξύ τους. Μια μουσική που μπορεί να προκαλέσει διαφορετική αίσθηση στον κάθε ακροατή.

Συνεπώς, αφετηρία έρευνας αποτέλεσε σίγουρα η ίδια η ακρόαση της μουσικής του György Ligeti, που δημιούργησε ερωτηματικά σε σχέση αφ' ενός με την γραπτή απόδοση αυτού του ηχητικού κόσμου και αφ' εταίρου, με τη διαμόρφωση της μουσικής αντίληψης που παρήγαγε ένα σώμα άρτια δομημένων έργων τέχνης με το συγκεκριμένο αναγνωρίσιμο αισθητικό αποτέλεσμα. Η ακρόαση σε συνδυασμό με –έστω πρόχειρη– μελέτη παρτιτούρας των έργων του G. Ligeti οδηγεί ένα βήμα πλησιέστερα στην αποκάλυψη της μεγαλοφυΐας του. Είναι χαρακτηριστική η έκπληξη με την οποία διαπιστώνει κανείς –στο πρώιμο αυτό στάδιο αναζήτησης– πόσο το τελικό ηχητικό αποτέλεσμα των έργων του δεν θα μπορούσε να είναι αναμενόμενο από μόνη την ανάγνωση της παρτιτούρας και πόσο αυτή, ανεξάρτητη από την ακρόαση, είναι υλικό προβληματισμού.

Μια τέτοια διαδικασία αναζήτησης οδήγησε στην προσπάθεια επιστημονικότερης προσέγγισης του έργου του G. Ligeti, με άξονα την ανάλυση δύο σπουδών από το βιβλίο *Études pour piano premier livre* (της πρώτης με τίτλο No.1 *Désordre* και της έκτης με τίτλο No.6 *Automne à Varsovie*), που παρουσιάζεται στην παρούσα διπλωματική εργασία. Η μελέτη του έργου *Musica Ricercata* για πιάνο, που προηγήθηκε της επιλογής των Σπουδών ως ειδικότερο αντικείμενο έρευνας, ενέτεινε το σχετικό ενδιαφέρον και υπήρξε αφορμή για μουσικολογική έρευνα προκειμένου να εξυπηρετηθεί η πιανιστική και ερμηνευτική προσέγγιση-απόδοσή του. Παρακολουθώντας την πορεία της συνθετικής καριέρας του Ligeti, γεννήθηκαν προβληματισμοί σχετικά με τις πολλαπλές συνθετικές επιρροές του, τη διαμόρφωση του συνθετικού του έργου ως συνιστώσα κοινωνικών-πολιτικών παραγόντων και εμπειριών, τα συνθετικά προβλήματα που φαίνεται να τον απασχολούσαν όπως η διαχείριση του χρόνου (“manipulation of time”) και η δημιουργία ψευδαισθήσεων (“creation of illusion”).

Το πρώτο βιβλίο με τις σπουδές για πιάνο (*Études pour piano premier livre*) ολοκληρώθηκε το 1985 και ενώ είχε περάσει μία φαινομενικά μη παραγωγική περίοδος (1978 – 1982). Ωστόσο αυτός εργαζόταν διανοητικά, συλλέγοντας υλικό για μία σειρά συνθέσεων στηριγμένων ουσιαστικά σε νέες βάσεις. Παλιοί του ενθουσιασμοί και πρόσφατες ανακαλύψεις συνδυάστηκαν σε μια φρέσκια συνθετική

άποψη που εκφράστηκε μέσω της μουσικής για πιάνο και μάλιστα πρώτα μέσω του εύπλαστου και ευμετάβλητου είδους της σπουδής και αργότερα του κοντσέρτου για πιάνο. Επομένως, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να αναλυθούν και να μελετηθούν αυτά τα έργα ως αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης πολλαπλών συνθετικών επιρροών. Άλλωστε οι καινοτόμες ρυθμικές υφές και δομές τους, η απαιτούμενη πιανιστική δεξιοτεχνία, η αμεσότητά τους κ. λ. π. έχουν τοποθετήσει τα έργα αυτά ανάμεσα στα πιο ελκυστικά και τα πιο σημαντικά έργα του σύγχρονου πιανιστικού ρεπερτορίου.

## 1.2 ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Πηγές βιβλιογραφικής έρευνας για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας υπήρξαν οι εξής:

Η βιβλιογραφική έρευνα που ακολουθεί έχει γίνει για να καθοριστεί το σύνολο των αναλύσεων που έχουν γίνει μέχρι αυτή τη στιγμή για τα συγκεκριμένα έργα καθώς και το σημείο στο οποίο έχουν φτάσει αυτές οι αναλύσεις. Με αφετηρία αυτήν την έρευνα, η παρούσα διπλωματική εργασία προσπαθεί να εμβαθύνει ακόμα περισσότερο στην ανάλυση των σπουδών, επιχειρώντας τη σύνδεση των πιθανών δημιουργικών επιρροών που δέχθηκε ο συνθέτης με τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνθεσή τους.

- 1) Richard Steinitz, *György Ligeti: Music of the Imagination* (Boston: Northeastern University Press, 2003).

Στο βιβλίο του αυτό ο R. Steinitz συγχωνεύει βιογραφική, στιλιστική και τεχνική ανάλυση προκειμένου να εξετάσει διεξοδικά την εξέλιξη της καινοτόμου μουσικής του G. Ligeti. Αντλώντας υλικό κυρίως από τις προσωπικές του συζητήσεις με το συνθέτη αλλά και από δημοσιευμένες συνεντεύξεις του, ο συγγραφέας τοποθετεί το σύνολο του έργου του Ligeti στο πλαίσιο της σύνθετης προσωπικής του ζωής.

Περιγράφεται η εξελικτική πορεία από την αρχική διαμόρφωση της προσωπικότητας, του καλλιτεχνικού προβληματισμού και της μουσικής αντίληψης του ουγγρο-εβραϊκής καταγωγής συνθέτη γεννημένου στη Ρουμανία (υπό τη σκιά του ναζιστικού και κατόπιν του κομμουνιστικού καθεστώτος), στη γεμάτη καινούρια ερεθίσματα, καινοτόμες ιδέες και προκλήσεις για πειραματισμό περίοδο δημιουργίας του κατά τη γνωριμία του με την avant-garde μουσική του Darmstadt (σε επαφή με σπουδαίες προσωπικότητες), που οδήγησε στην ελεύθερη ανάπτυξη του προσωπικού μουσικού του ύφους με ενσωματωμένες ποικίλες ιδέες και εμπνεύσεις (από τη λογοτεχνία και το θέατρο, μέχρι τη θεωρία του χάους και τα μαθηματικά). Πρόκειται για ένα πολυδιάστατο πορτραίτο του Ligeti, που αποκαλύπτει –όπως σημειώνει ο εκδότης– έναν «ξεκάθαρο ανεξάρτητο άνθρωπο χωρίς συμβιβασμούς στην ποιότητα



της ζωής και του έργου του, με διεισδυτικό μυαλό, προσωπική θέρμη και επαγγελματικό σκεπτικισμό»<sup>1</sup>.

Στο τρίτο μέρος του βιβλίου με τίτλο «The Grand Illusionist» περιλαμβάνεται ένα κεφάλαιο ειδικά για τις Σπουδές για Πιάνο όπου ο R. Steinitz παρουσιάζει μία σύντομη αλλά περιεκτική στιλιστική και αναλυτική μελέτη αυτού του έργου κάνοντας αναφορά στα σχεδιάσματα του συνθέτη, εξετάζοντας το πλήθος των συνθετικών του επιρροών και τοποθετώντας τόσο αυτό όσο και άλλα συναφή έργα του συνθέτη στο πλέγμα της προσωπικής και κοινωνικής ζωής του εκείνης της περιόδου.

- 2) Lois Svard, “*Illusion in Selected Keyboard Works of György Ligeti*” (DMA diss., Peabody Institute of Johns Hopkins University, 1991).

Ο L. Svard αρχίζει τη διατριβή του παρουσιάζοντας βιογραφικά στοιχεία του G. Ligeti και ακολούθως παραθέτει μια σύντομη εξέταση των έργων του από το 1960 έως το 1968, κάνοντας ειδική αναφορά στις ποικίλες ρυθμικές και αρμονικές επινοήσεις του συνθέτη προκειμένου να δημιουργήσει ψευδαισθήσεις (“illusions”).

Ο συγγραφέας, πριν παρουσιάσει την ανάλυση των έργων του Ligeti για πληκτροφόρα όργανα, που αποτελεί τον κύριο κορμό της διατριβής αυτής, χρησιμοποιεί παραδείγματα από την εργογραφία του συνθέτη για να σκιαγραφήσει την εξελικτική πορεία του συνθετικού του ύφους : *Musica Ricercata* (έργο το οποίο παραλληλίζει με μεταγενέστερά του), *Apparitions*, *Poème Symphonique*, *Lontano*, *Lux Aeterna* κ.ά.

Στη διεξοδική ανάλυση των έργων *Continuum*, *Monument – Selbstportrait – Bewegung*, *Études pour Piano Premier Livre* και *Konzert für Klavier und Orchester* που ακολουθεί, εξετάζονται ειδικότερα οι συνθετικές τεχνικές που εφαρμόζονται για την επίτευξη ψευδαισθητικού ρυθμού (π.χ. ημίολα – “hemiola”) και η δημιουργία μουσικών δομών που εξυπηρετούν την επίτευξη του αιωρούμενου χρόνου (“suspension of time”).

- 3) David Isgitt, “*An analysis of periodic rhythmic structures in the music of Steve Reich and György Ligeti*” (Master of music, University of North Texas, August 2002).

Σκοπός του D. Isgitt είναι, μέσω της ομοιότητας των έργων του Steve Reich και του György Ligeti, να αναπτύξει μια μέθοδο ανάλυσης της περιοδικότητας στη ρυθμική ή μελωδική δομή τους.

Ο συγγραφέας ξεκινάει με μια παρουσίαση των χαρακτηριστικών της μουσικής των δύο συνθετών που συντελούν στην περιοδικότητα και συνεχίζει αναφερόμενος στη μουσική και τα γραπτά του Olivier Messiaen (που προηγήθηκε στη χρήση περιοδικών μελωδικών και ρυθμικών δομών). Περιγράφει τη χρησιμότητα των ιδεών και της ορολογίας του μουσικολόγου Simha Arom στην ανάπτυξη αυτής της αναλυτικής μεθόδου. Τέλος, αφού εξηγήσει λεπτομερώς τη μεθοδολογία της ανάλυσης που προτείνει, την εφαρμόζει σε δύο επιλεγμένα έργα: *Six Pianos* του S. Reich και *Désordre* του G. Ligeti.

---

<sup>1</sup> Richard Steinitz, *György Ligeti Music of the Imagination* (Boston: Northeastern University Press, 2003), οπισθόφυλλο.

- 4) Eun Young Kang, “*Late Twentieth – Century Piano Concert Etudes: A Style Study*” (Phd diss., Graduate School of University of Cincinnati, 2010).

Αυτή η διδακτορική διατριβή εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο έρχονται σε επαφή το προσωπικό μουσικό ύφος τεσσάρων σύγχρονων συνθετών (Cage, Bolcom, Corigliano, Ligeti) και η παραδοσιακή έννοια της «σπουδής».

Διερευνά τα στιλιστικά χαρακτηριστικά των σολιστικών σπουδών: *Études Australes* του John Cage, *Twelve New Etudes for Piano* του William Bolcom, *Etude Fantasy* του John Corigliano και *Études pour piano* του György Ligeti. Η αλληλεπίδραση του στυλ αυτών των συνθετών με τα γενικά χαρακτηριστικά της Σπουδής, εξετάζονται από τη σκοπιά του εκτελεστή μέσω μιας συγκριτικής μελέτης αυτών των τεσσάρων συλλογών.

Στο εισαγωγικό κεφάλαιο συνοψίζεται μια ιστορική έρευνα για τη «σπουδή» -ως μουσικό είδος- από τα τέλη του 18<sup>ου</sup> μέχρι τον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Στο κύριο σώμα της διατριβής, παρουσιάζεται η μελέτη των σπουδών που γράφτηκαν από τους παραπάνω συνθέτες σε τέσσερα αντίστοιχα κεφάλαια, όπου εξετάζεται η αλληλεπίδραση του προσωπικού ύφους κάθε συνθέτη με τη δεξιοτεχνική φύση της σπουδής και προτείνονται οδηγίες για την εκτέλεση αυτών των έργων. Ο συγγραφέας καταλήγει σε μία σύγκριση αυτών των έργων που μελετήθηκαν, τόσο μεταξύ τους όσο και με τα υπόλοιπα έργα της ίδιας εποχής, δηλ. του τέλους του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

- 5) Ji Won Baik, “*Gyorgy Ligeti’s Piano Etudes: A Polyrhythmic Study*” (PhD., College of Music of Florida State University, 2009).

Αυτή η διατριβή επικεντρώνεται στην πολυρυθμία των *Σπουδών για Πιάνο* του G. Ligeti. Ο σκοπός της είναι να παρουσιάσει τα πολύπλοκα πολυρυθμικά τμήματα που είναι επηρεασμένα από την Αφρικάνικη μουσική, τη μουσική του Nancarrow για μηχανικό πιάνο, τη θεωρία των Fractals, τα Hemiola και τη μουσική Gamelan.

Η ρυθμική δομή των σπουδών εξετάζεται κυρίως ως αποτέλεσμα δύο συνθετικών επιρροών: της μουσικής του Conlon Nancarrow για μηχανικό πιάνο (player piano), που χαρακτηρίζεται από τη χρήση polytempo (από την ταυτόχρονη δηλ. χρήση δύο ή περισσότερων και ακουστικά διακριτών tempos) και της Αφρικάνικης μουσικής, που συχνά χαρακτηρίζεται από τη χρήση επαναλαμβανόμενων ρυθμικών σχημάτων (σαν ostinato).

Επιπλέον παρουσιάζονται τα τεχνικά προβλήματα που συναντά ο εκτελεστής στη μελέτη των *Études pour piano* του G. Ligeti (όπως η ανάγνωση της παρτιτούρας, το γρήγορο tempo, τα συνεχόμενα μοτίβα με τονισμούς, οι δυναμικές και τα πολυρυθμικά τμήματα) καθώς και προτεινόμενες γι’ αυτά λύσεις.

- 6) Mayron K. Tsong, “*Etudes pour piano, premier livre of György Ligeti: Studies in Composition and Pianism*” (Master of Music, Rice University of Houston, 2001).

Μετά από μία σύντομη περιγραφή της ζωής και της στιλιστικής εξέλιξης των έργων του G. Ligeti, γίνεται αναφορά –με ιστορικά στοιχεία- στην εξέλιξη της σπουδής, ως είδος μουσικής σύνθεσης, μέσα στην πάροδο των χρόνων και εξετάζεται ειδικότερα το «συνθετικό περιβάλλον» των σπουδών της δεκαετίας του 1980, με αναφορά σε άλλα έργα της ίδιας περιόδου.

Επικεντρώνοντας την έρευνα στις *Σπουδές για Πιάνο* του G. Ligeti, αναπτύσσονται αναλυτικά οι επιρροές του συνθέτη από μουσικά και εξωμουσικά ερεθίσματα που συνετέλεσαν στην δημιουργία τους (μουσική του Nancarrow για μηχανικό πιάνο και της Κεντρικής Αφρικής, γεωμετρία των fractals) καθώς και ο τρόπος ενσωμάτωσης στα έργα αυτά στοιχείων ρυθμικής – πιανιστικής δεξιοτεχνίας (π.χ. ψευδαισθητικός ρυθμός μέσω χρήσης polytempo, ημίολα) που συναντώνται σε σπουδές της πομπαντικής εποχής. Η έρευνα ολοκληρώνεται με μια σύντομη ανάλυση δομής και περιεχομένου των *Études pour piano* από το πρώτο βιβλίο.

- 7) Mayon K. Tsong, “ANALYSIS or INSPIRATION? A study of György Ligeti’s *Automne a Varsovie*” (PhD diss., Rice University of Houston, 2002).

Με αυτή τη διατριβή πραγματοποιείται μια ιστορική αναδρομή του συνθετικού είδους της σπουδής από τον Chopin έως και τον Ligeti, με παράθεση έργων που επηρέασαν το στιλ του G. Ligeti στη σύνθεση έργων του συγκεκριμένου μουσικού είδους. Έμφαση δίνεται στην εξέλιξη της φόρμας, του δεξιοτεχνικού χαρακτήρα και της διαχείρισης ρυθμού στις σπουδές επιλεγμένων συνθετών (Debussy, Liszt, Rachmaninoff, Chopin, Scriabin, Bartók, Prokofiev and Stravinsky).

Αφού ολοκληρώνεται μία επισκόπηση των τριών βιβλίων με *Σπουδές για Πιάνο* του Ligeti, παρουσιάζεται η ανάλυση σε βάθος της 6<sup>ης</sup> σπουδής *Automne à Varsovie* που είναι το κύριο αντικείμενο έρευνας. Εκτίθενται οι αρχές που δημιουργούν και συγκροτούν τη φόρμα της, και ο τρόπος διαχείρισης της ρυθμικής αντίληψης για να επιτευχθεί το αποτέλεσμα που χαρακτηρίζεται “chaotic order”.

Η βασική δομή της μουσική μορφής του έργου, σχηματίζεται με τη δημιουργία αναμονής κορυφώσεων (χτίζοντας κλιμακούμενης έντασης μουσική) που ακολουθείται από ξαφνική διακοπή της μουσικής κίνησης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της πύκνωσης και του αραιώματος της μουσικής υφής, σε συνδυασμό με ανάλογη χρήση των δυναμικών και της ρυθμικής πολυπλοκότητας. Δημιουργείται έτσι συσσωρευση έντασης που ακολουθείται από αίσθημα αποσύνθεσης.

Η διαχείριση του ρυθμού με σκοπό το χαοτικό αισθητικό αποτέλεσμα εξετάζεται ως προϊόν αλληλεπίδρασης συνθετικών επιρροών (αφρικάνικη μουσική, Nancarrow, hemiola, κλπ).

Η διατριβή καταλήγει σε προτεινόμενες μεθόδους μελέτης για την καλύτερη εκτέλεση των σπουδών.

- 8) Alexandra Townsend, “The problem of form in Gyorgy Ligeti’s *Automne a Varsovie*, from *Etudes pour Piano, Premier Livre*” (PhD diss., School of Music of The University of British Columbia, August 1997).

Η συγγραφέας κάνει μια γενική αναφορά στο μουσικό είδος της σπουδής και στο συνθετικό ύφος του G. Ligeti όπως αυτό προκύπτει μελετώντας τα σημαντικότερα έργα του. Τα hemiola, τα fractal μαθηματικά, η μουσική του Nancarrow και η μουσική της Κεντρικής Αφρικής εξετάζονται ως επιρροές για τη σύνθεση των σπουδών του Ligeti.

Η 6<sup>η</sup> σπουδή *Automne à Varsovie*, αναλύεται υπό το πρίσμα του προβληματισμού σε σχέση με τη φόρμα της. Ειδική αναφορά κατά την αναλυτική προσέγγιση γίνεται στο «θρηνητικό θέμα» (“lament theme”), στη δομή των φράσεων, τη μελωδική οργάνωση και τη χρήση του τονικού ύψους και των διαστημάτων φθογγικών τάξεων (pitch-class space). Η φόρμα της σπουδής μελετάται σε σχέση με τις ιδέες που παρουσιάζονται στα κείμενα των Jonathan Kramer και Edward T.Cone.

Ο διαχωρισμός μορφολογικά της σπουδής σε τρία κύρια μέρη, μέσω απότομης διακοπής –στο τέλος κάθε μέρους– της κλιμάκωσης που έχει σταδιακά χτιστεί, εγείρει προβληματισμό για συμβατική ανάλυση της φόρμας της σπουδής.

Σύμφωνα με τη συγγραφέα, η διατριβή της επιχειρεί να καθοδηγήσει τη μελέτη των πιανιστών που προετοιμάζονται να ερμηνεύσουν αυτή τη σπουδή, διευκολύνοντάς τους να αντιμετωπίσουν τα ζητήματα που προκύπτουν από την αντίληψη της φόρμας.

### 1.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Μετά την ολοκλήρωση της μουσικολογικής έρευνας (μελέτη βιογραφίας και εργογραφίας του συνθέτη, εξοικείωση με τα ερεθίσματα που αποτέλεσαν γι' αυτόν συνθετικές επιρροές, μελέτη προηγούμενων αναλύσεων των Σπουδών για Πιάνο και άλλων συναφών έργων του) που δημιούργησε το απαραίτητο υπόβαθρο για την κατανόηση της φύσης των έργων του G. Ligeti και έθεσε προβληματισμούς ως επιμέρους στόχους της αναλυτικής διαδικασίας, επιχειρήθηκε η ανάλυση της 1<sup>ης</sup> και της 6<sup>ης</sup> Σπουδής για Πιάνο, μέσω συστηματικής μελέτης της παρτιτούρας.

Η αναλυτική προσέγγιση των σπουδών έγινε με σκοπό κατ' αρχήν την άντληση όσο το δυνατόν περισσότερων πληροφοριών από το μουσικό κείμενο, ώστε να επιτευχθεί η απόδοση της μορφολογικής τους δομής, να γίνουν κατανοητές οι συνθετικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν και να γίνει αντιληπτό το αισθητικό αποτέλεσμα που επιδιώκει ο συνθέτης. Απώτερος σκοπός της, είναι τα ίδια τα αποτελέσματα της ανάλυσης να αποκαλύψουν τα στοιχεία που λειτούργησαν ως άμεσες ή έμμεσες συνθετικές επιρροές. Δεν πρόκειται για αναπαραγωγή προηγούμενων αναλύσεων (αναφέρονται ως βιβλιογραφικές πηγές), ούτε τμημάτων αυτών, που άλλωστε πραγματοποιήθηκαν προς εξυπηρέτηση διαφορετικών ερευνητικών στόχων και σε βάση διαφορετικών προβληματισμών.

Πέρα από την επίτευξη του ερευνητικού στόχου της παρούσας διπλωματικής εργασίας, και ο οποίος πρόκειται να επιτευχθεί με την λεπτομερή ανάλυση των δύο Σπουδών, επιδιώκεται να απαντηθούν επιμέρους ερωτήματα. Σε αυτά συνοψίζονται οι βασικοί προβληματισμοί που γεννήθηκαν τόσο κατά τη βιβλιογραφική μελέτη όσο και κατά τη διεξαγωγή των αναλύσεων. Κρίνεται σκόπιμο, στο σημείο αυτό, να τεθούν και να αναπτυχθούν, ενώ επιχειρείται να απαντηθούν στο τελευταίο μέρος της εργασίας και μετά την ολοκλήρωση εξαγωγής των συμπερασμάτων της ανάλυσης:

➤ Με ποιόν τρόπο ενσωματώνονται στα έργα του G. Ligeti και πιο συγκεκριμένα στις Σπουδές για Πιάνο τόσο πολλές, διαφορετικές και συχνά άσχετες μεταξύ τους συνθετικές επιρροές;

Οι μουσικές του επιρροές εκτείνονται από τους Bartók, Stravinsky, Webern και Debussy ως τους Boulez και Stockhausen, από τη μουσική των συνθετών της Γαλλοφλαμανδικής Σχολής του 15<sup>ου</sup> αι. μ. Χ. ως τη μουσική της Υποσαχάριας Αφρικής και τη μουσική του Conlon Nancarrow για μηχανικό πιάνο. Ο Ligeti είχε ενδιαφερθεί για τη ζωγραφική του M. C. Escher, καθώς και τα έργα των Lewis Carroll, Franz Kafka, Douglas Hofstadter Sándor Weöres, αλλά και τη γεωμετρία των fractals και τις φιλοσοφικές έννοιες του «παράδοξου» και της «ψευδαίσθησης». Τίποτα από τα παραπάνω δεν επηρέασε άμεσα τη μουσική του, όμως το εύρος των

πνευματικών του αναζητήσεων δείχνει το περιβάλλον διανοήσης στο οποίο καλλιεργήθηκε η μουσική του αντίληψη και το συνθετικό του όραμα.

➤ Πώς έχει προκύψει το αναγνωρίσιμο συνθετικό του ύφος ως προϊόν ζύμωσης διαφόρων ετερόκλητων ιδεών και ερεθισμάτων;

Όσο και αν οι συνθέσεις του G.Ligeti φαινομενικά διαφοροποιούνται μεταξύ τους, έχουν χαρακτηριστικό και αναγνωρίσιμο ηχητικό αποτέλεσμα, που πιθανόν οφείλεται στις εμμονές του συνθέτη. Η διεξαγωγή των αναλύσεων αναμένεται να οδηγήσει σε διαπιστώσεις σχετικά με συνθετικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν σε παλαιότερα έργα και επαναχρησιμοποιούνται είτε περισσότερο επιτηδευμένα είτε συνδυασμένες με διαφορετικό τρόπο.

➤ Ποιές επινοήσεις του G.Ligeti αναφορικά με τη διαχείριση του ρυθμού στα έργα του προκαλούν ψευδαισθητικό ηχητικό αποτέλεσμα και με ποιόν τρόπο; Πώς εκφράζονται αυτές στο γραπτό μουσικό κείμενο;

Η δημιουργία ψευδαισθήσης είναι μία σταθερά που διακατέχει το σύνολο του έργου του G. Ligeti. Η αυξανόμενη πολυπλοκότητα του ρυθμού που παρατηρείται στα έργα του στοχεύει στη δημιουργία τέτοιων ψευδαισθήσεων. «Ψευδαισθήσεις» εντοπίζονται σε έργα του ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1950 με ενδεικτικά παραδείγματα τα τέσσερα έργα του για πληκτροφόρο όργανο: «Continuum», «Monument – Selbstportrait – Bewegung», «Études pour Piano», «Konzert für Klavier und Orchestra».

➤ Πώς εντοπίζεται στις Σπουδές το σταθερό ενδιαφέρον του G. Ligeti για τη διαχείριση του χρόνου; Με ποιόν τρόπο χρησιμοποιούνται ψευδαισθητικές ρυθμικές επινοήσεις για να δημιουργηθεί αίσθημα «αιωρούμενου χρόνου» (“suspension of time”);

Ο συνθετικός προβληματισμός του G. Ligeti σχετικά με τη δημιουργία ψευδαισθήσεων, τον οδήγησε στην εξερεύνηση ποικίλων ρυθμικών, ηχοχρωματικών, μελωδικών και αρμονικών λύσεων. Παρότι συνθέτες στο παρελθόν είχαν αναπτύξει συνθετικές τεχνικές προκειμένου να αλλοιώσουν τη αίσθηση του χρόνου των ακροατών ή να πετύχουν αίσθηση αιωρούμενου χρόνου, είναι μοναδικός ο τρόπος που χρησιμοποιεί τον ψευδαισθητικό ρυθμό ο Ligeti για να εκφράσει την προσωπική του αντίληψη για το χρόνο.

#### **1.4 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στο παρόν εισαγωγικό κεφάλαιο γίνεται μια γενική αναφορά στο συνθέτη, στους προβληματισμούς που οδήγησαν στη συγγραφή της συγκεκριμένης εργασίας, στις υπάρχουσες βιβλιογραφικές πηγές που μελετήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν και στους ερευνητικούς στόχους.

Το υποκεφάλαιο 1 του 2<sup>ου</sup> κεφαλαίου περιλαμβάνει τις επιρροές που δέχθηκε ο συνθέτης στην σύνθεση των έργων του, οι οποίες –όπως αναλυτικά αναφέρονται– είναι η μουσική συγκεκριμένων Αμερικανών συνθετών, η μουσική της υποσαχάριας περιοχής της Αφρικής, η θεωρία του χάους, ο Béla Bartók, η ημιολική τεχνική και οι αριθμοί Fibonacci.

Στα υπο-κεφάλαια 2 και 3 του 2ου κεφαλαίου υπάρχει περιγραφή της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των σπουδών αρ. 1 και 6, και ένα γλωσσάρι για την κατανόηση των όρων που χρησιμοποιούνται.

Το κεφάλαιο 3 περιλαμβάνει την λεπτομερή μορφολογική και μουσική ανάλυση των σπουδών αρ. 1 και 6. Επίσης γίνεται εκτενής αναφορά στη σχέση της δομής των σπουδών με τους αριθμούς Fibonacci.

Το κεφάλαιο 4 περιλαμβάνει τα συμπεράσματα και απαντήσεις σε ερωτήματα που προέκυψαν μετά από την ανάλυση των σπουδών αρ. 1 και 6, όπως επίσης και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

Το παράρτημα της εργασίας περιλαμβάνει ένα συνοπτικό βιογραφικό του συνθέτη, και τις παρτιτούρες των δύο σπουδών σημειωμένες με αναλυτικά σύμβολα και σχόλια.

## 2. ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 2.1. ΕΠΙΡΡΟΕΣ

Σύμφωνα με τα λεγόμενα του Ligeti «κάποιος συχνά φτάνει σε κάτι ποιοτικά καινούργιο ενώνοντας δύο είδη γνωστών διαφορετικών εννοιών»<sup>1</sup>. Ο Ligeti είχε ένα μη παραγωγικό διάστημα κατά τις αρχές της δεκαετίας του 1980 που όμως χρησίμευσε στην συλλογή υλικών που θα οδηγήσουν σε μια σειρά από συνθέσεις στηριγμένες σε νέες βάσεις. Το πρώτο έργο που βασίζεται στο συνδυασμό των παλαιών ιδεών με τις νέες είναι οι *Études pour piano*. Στις σπουδές βρίσκει το μέσο για την περαιτέρω εξέλιξη της πολυμετρικής εξερεύνησης των τριών κομματιών για δύο πιάνο (*Monument - Selbstportrait – Bewegung*). Επιρροές όπως οι σπουδές για μηχανικό πιάνο του Conlon Nancarrow, η μουσική της Κεντρικής Αφρικής και εικόνες fractal παραγόμενες από τον υπολογιστή που δημιούργησαν ο Heinz-Otto Reitgen και ο Peter Richter στη Βρέμη<sup>2</sup>. Κατά τη διάρκεια της συνθετικής του καριέρας οι επιρροές του Ligeti είτε παραμένουν αναλλοίωτες στο χρόνο είτε εξαφανίζονται και επανεμφανίζονται σε επόμενα έργα του. Σημαντική επιρροή ήταν επίσης η μουσική του 14<sup>ου</sup> αιώνα (G. Machaut και J. Ciconia) και η ρυθμική πολυπλοκότητα της ars subtilior<sup>3</sup>. Μέσω της μελέτης της μουσικής του Μεσαίωνα και της Αναγέννησης στα μαθητικά του χρόνια καθώς και στη συνέχεια. Η ρυθμική πολυπλοκότητα της μουσικής ήταν το ίδιο σημαντική με αυτή της μουσικής του Nancarrow και της μουσικής της Κεντρικής Αφρικής για τη διαμόρφωση ενός νέου τρόπου σκέψης όσον αφορά το ρυθμό. Εξωμουσικά ερεθίσματα δέχθηκε από τα έργα των Hofstadter, Kafka, Borges, Vian, Monod και άλλων<sup>4</sup>. Όλες οι μουσικές και εξωμουσικές εμμονές του Ligeti τη δεκαετία του 1980 ανανέωσαν την πηγή της τεχνικής, της αισθητικής και της διάνοησης του συνθέτη. Στην ανάλυση που ακολουθεί φαίνεται καθαρά η χρήση αυτών των μουσικών και εξωμουσικών επιρροών με χαρακτηριστική χρήση τους στην κατασκευή των δύο σπουδών. Συγκεκριμένα στην πρώτη σπουδή χρησιμοποιεί τη Θεωρία του Χάους, τις βασικές αρχές της πολυρυθμίας της υποσαχάριας περιοχής της Αφρικής, την τεχνική ημίολα, των αριθμών Fibonacci και το παράδοξο του Escher. Στην έκτη σπουδή χρησιμοποιεί επίσης στοιχεία της αφρικάνικης πολυρυθμίας, τα ημίολα και τους αριθμούς Fibonacci. Μίμηση του μηχανικού ήχου παρόμοιου με αυτόν της μουσικής του Nancarrow συναντάμε και στις δύο σπουδές. Κάθε επιρροή καταλαμβάνει μια θέση στη ιδέα της σύνθεσης των δύο σπουδών. Στο τελευταίο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας γίνεται εκτενής αναφορά στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιεί της επιρροές.

---

<sup>1</sup> Richard Steinitz, *György Ligeti: Music of the Imagination* (Boston: Northeastern University Press, 2003), 266.

<sup>2</sup> Steinitz, *Imagination*, 267

<sup>3</sup> Βλέπε Γλωσσάρι στο κεφ. 2.3.

<sup>4</sup> Steinitz, *Imagination*, 267

### 2.1.1. Η μουσική του Nancarrow

Ο Conlon Nancarrow ήταν μαζί με τον John Cage και τον Elliot Carter οι τρεις από τους Αμερικανούς συνθέτες που άσκησαν μεγάλη επιρροή στους συνθέτες της γενιάς τους. Σημαντική επιρροή στη διαμόρφωση του συνθετικού του ύφους ήταν μια διατριβή του Henry Cowell με το όνομα *New Musical Resources* που πρότεινε να χρησιμοποιηθεί μηχανικό πιάνο για την επίτευξη πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων<sup>5</sup>. Το 1941 σε μια πρώτη προσπάθεια εφαρμογής αυτής της ιδέας (δημιουργία πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων) ο Nancarrow έγραψε τη *Sonatina for Piano*<sup>6</sup>. Μετά από πολλές αποτυχημένες προσπάθειες ο Nancarrow εφάρμοσε την ιδέα αυτή στο μηχανικό πιάνο όπως είχε προτείνει ο Cowell<sup>7</sup>. Το πιο χαρακτηριστικό του έργο για μηχανικό πιάνο είναι το *Studies for Player Piano*. Ξεκίνησε να τις γράφει το 1951 και σταδιακά έφτασε στις 51 σπουδές στο σύνολο. Χαρακτηριστικό των σπουδών είναι η πολύπλοκη πολυρυθμία εκτελεσμένη σε υπερβολικά γρήγορες ταχύτητες<sup>8</sup>. Χαρακτηριστικός είναι επίσης ο συνδυασμός: από το αντιστικτικό στυλ του Bach, ρυθμών από τη Λατινική Αμερική και πολύπλοκες μαθηματικές σχέσεις που εμπεριέχονται στις σπουδές<sup>9</sup>. Το αρνητικό ήταν ότι οι σπουδές στερούνταν δυναμικών και ήταν αδύνατη η εκτέλεση τους από κανονικό εκτελεστή<sup>10</sup>. Στην δεκαετία του 1970 εκδόθηκαν έργα και ηχογραφήσεις του. Ο Nancarrow ήταν άγνωστος για πολλά χρόνια στο ευρύ κοινό (ήταν γνωστός μόνο σε λίγους Βορειο-Αμερικανούς συνθέτες). Πρώτη φορά τον έφερε στην επιφάνεια ο Cage ζητώντας από τον Merce Cunningham να χορογραφήσει κάποιες από τις πρώτες του σπουδές<sup>11</sup>.

Ο Ligeti πρώτη φορά έμαθε για την ύπαρξη του Nancarrow ως συνθέτη το 1980 μέσα από έναν κατάλογο έργων για μηχανικά όργανα σε ένα άρθρο του René Block<sup>12</sup>. Στη συνέχεια συνάντησε τυχαία δύο ηχογραφήσεις έργων του Nancarrow σε ένα δισκοπωλείο στο Παρίσι. Ο Ligeti εντυπωσιάστηκε τόσο πολύ από τις ηχογραφήσεις αυτές που χαρακτήρισε τον Nancarrow τον καλύτερο εν ζωή συνθέτη<sup>13</sup>. Το 1982 προσπάθησε να φέρει τον Nancarrow στο Graz και το *ISCM festival* προς τιμή των 70<sup>ων</sup> γενεθλίων του<sup>14</sup>. Η εκτέλεση των έργων του έγινε από ηχογραφήσεις διότι δε υπήρχε κάποιο μηχανικό πιάνο. Τελικά τα έργα του παίχθηκαν για πρώτη φορά με μηχανικό πιάνο (το βρήκε ο βρήκε ο Γερμανός χημικός και φανατικός του μηχανικού πιάνου Jurgen Hocker) στην Ευρώπη το 1987 στο Άμστερνταμ<sup>15</sup>.

---

<sup>5</sup> Ji Won Baik, “Gyorgy Ligeti’s Piano Etudes: A Polyhythmic Study” (PhD., College of Music of Florida State University, 2009), 21.

<sup>6</sup> Baik, Polyhythmic, 22.

<sup>7</sup> Baik, Polyhythmic, 22.

<sup>8</sup> Baik, Polyhythmic, 22.

<sup>9</sup> Steinitz, Imagination, 268.

<sup>10</sup> Baik, Polyhythmic, 22.

<sup>11</sup> Steinitz, Imagination, 268.

<sup>12</sup> Steinitz, Imagination, 269.

<sup>13</sup> Steinitz, Imagination, 269.

<sup>14</sup> Steinitz, Imagination, 269.

<sup>15</sup> Steinitz, Imagination, 269.



Για τον Ligeti η μουσική του Nancarrow ήταν μια αποκάλυψη<sup>16</sup>. Εκείνη την περίοδο που ήρθε σε επαφή για πρώτη φορά μαζί της περνούσε μια φάση αναζήτησης νέων ιδεών. Η πολύπλοκη πολυρυθμία των έργων του Nancarrow έδωσε νέα τροφή στο ανήσυχο πνεύμα του. Ο Ligeti προσπάθησε να αποδώσει πολύπλοκα πολυρυθμικά σχήματα στις δικές του σπουδές με τη διαφορά ότι θα μπορούν να παιχθούν από ένα εκτελεστή<sup>17</sup>. Ο «μηχανικός» ήχος δεν ήταν άγνωστος στον Ligeti καθώς είχε ήδη πειραματιστεί σε προγενέστερα έργα του όπως το *Poeme Symphonique* και το *Continuum*.

### 2.1.2. Η μουσική της Υπο-σαχάριας περιοχής της Αφρικής

Ο Ligeti ήρθε για πρώτη φορά σε επαφή με τη μουσική της Κεντρικής Αφρικής το 1982, μέσω ενός παλιού του μαθητή ο οποίος είχε στην κατοχή του μια συλλογή από οργανικά και φωνητικά σύνολα (Banda Linda) ηχογραφημένα από τον Simha Arom<sup>18</sup>. Αφού τα άκουσε αρκετές φορές εντυπωσιάστηκε από την απίστευτη πολυπλοκότητα της πολυφωνίας και της πολυρυθμίας της μουσικής αυτής<sup>19</sup>. Η απλότητα της δομής της μουσικής –με επαναλαμβανόμενες φράσεις ίδιας χρονικής διάρκειας– έρχεται σε αντίθεση με την εξαιρετικά μεγάλη πολυπλοκότητα που προκύπτει από την τοποθέτηση πολλών διαφορετικών ρυθμικών σχημάτων στο χρόνο<sup>20</sup>. Αυτό που συμβαίνει σε αυτή τη μουσική ήταν κάτι πρωτόγνωρο για τον Ligeti, καθώς με τη συνεχόμενη ακρόασής της ανακάλυψε ένα κατώτατο επίπεδο, τον παλμό, που ήταν η βάση για την τοποθέτηση των ρυθμικών σχημάτων<sup>21</sup>. Έτσι δημιουργείται ένας συνδυασμός τάξης και αταξίας που σε μακροδομικό επίπεδο προσδίδουν μια αίσθηση τάξης<sup>22</sup>. Το 1984 ο Ligeti συνάντησε τον Arom στην Ιερουσαλήμ όπου του έδειξε τις μεταγραφές των ηχογραφήσεων αυτών, καθώς και άλλων, και στη συνέχεια του εξήγησε τη ρυθμική και μελωδική δομή τους<sup>23</sup>. Κατάλαβε επίσης ότι ήταν αδύνατον να μπορέσει να μεταγραφεί το κάθε ξεχωριστό ρυθμικό σχήμα του κάθε εκτελεστή λόγω της πολυπλοκότητας του συνολικού αποτελέσματος<sup>24</sup>. Ο Arom του ηχογράφησε τον κάθε εκτελεστή ξεχωριστά. Ο Ligeti θεωρεί το έργο του Arom σημαντικό για τον επιστημονικό αλλά και τον μουσικό κόσμο.<sup>25</sup>

Η μουσική της υποσαχάριας περιοχής της Αφρικής υπήρξε σημαντική επιρροή για τον Ligeti που αξιοποιήθηκε με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο έργο του. Ο Ligeti μελέτησε πολύ αυτή την μουσική, κυρίως όσον αφορά την πολυρυθμία της. Έτσι λοιπόν ανακάλυψε ότι η μουσική αυτή δεν έχει καμία σχέση με τη γνωστή σε αυτόν

<sup>16</sup> Steinitz, *Imagination*, 269.

<sup>17</sup> Baik, *Polyrhythmic*, 23.

<sup>18</sup> Gyorgy Ligeti, Foreword to *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and methodology*, by Simha Arom (Cambridge: Cambridge University Press, 2004), xvii

<sup>19</sup> Ligeti, Foreword, xvii

<sup>20</sup> Ligeti, Foreword, xvii

<sup>21</sup> Ligeti, Foreword, xvii

<sup>22</sup> Ligeti, Foreword, xvii

<sup>23</sup> Ligeti, Foreword, xvii

<sup>24</sup> Ligeti, Foreword, xvii

<sup>25</sup> Ligeti, Foreword, xviii

ευρωπαϊκή μουσική. Εδώ δεν υπάρχουν μέτρα αλλά δύο ρυθμικά επίπεδα. Ένα επίπεδο από γρήγορους παλμούς που ακόμη και όταν δεν είναι άμεσα αντιληπτοί μάλλον τους αισθανόμαστε ως τέτοιους και ένα δεύτερο υπερκείμενο επίπεδο από περιστασιακά συμμετρικά αλλά πιο συχνά από ασύμμετρα ρυθμικά μοτίβα ποικίλων μεγεθών. Σύμφωνα με τον Arom<sup>26</sup>, με τον όρο παλμό εννοούμε την ισόχρονη, ουδέτερη, σταθερή, εγγενή μονάδα αναφοράς που καθορίζει το ρυθμό.

### 2.1.3. Fractals – Chaos Theory

Ο Ligeti θεωρούσε ότι η αταξία είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής επομένως και της φύσης<sup>27</sup>. Εκτιμούσε επίσης το έργο ειδικών σε άλλα πεδία όπως φυσικές επιστήμες και εξωμουσικά πεδία<sup>28</sup>. Την ίδια χρονιά που συνάντησε τον Arom (1984), ο φίλος του Manfred Eigen του έδειξε κάποιες εικόνες fractal που δημιουργήθηκαν από ηλεκτρονικό υπολογιστή<sup>29</sup>. Ο Ligeti ήταν ένας από τους καλλιτέχνες που εμπνεύστηκε από τα fractals και προσπάθησε να ανακαλύψει κάποια συσχέτιση με τη μουσική<sup>30</sup>. Σαν αποτέλεσμα η θεωρία του χάους χρησιμοποιήθηκε ως μοντέλο για την κατασκευή της πρώτης σπουδής του Ligeti *Désordre*. Όπως είπε και ο μαθηματικός Ian Stewart το χάος είναι μια απόκρυφη (cryptic) μορφή της τάξης<sup>31</sup>. Ο Ligeti διάβασε το βιβλίο του Benoît Mandelbrot *The Fractal Geometry of Nature* το 1985 και την επόμενη χρονιά συναντήθηκε μαζί του<sup>32</sup>. Ταυτόχρονα κράτησε επαφή με τους Peter Richter και Heinz-Otto Peitgen, τους δημιουργούς του βιβλίου *The Beauty of Fractals*, καλώντας τους να συμμετάσχουν σε μαθήματα σύνθεσης της Ακαδημίας όπου δούλεψε<sup>33</sup>. Επίσης μαζί με τον Mandelbrot πήραν μέρος σε πολλά συνέδρια για τη μουσική και τα μαθηματικά, μια συνεργασία που κράτησε τουλάχιστον δέκα χρόνια<sup>34</sup>. Ο Ligeti μόνο στο τέταρτο μέρος του *Piano Concerto* προσπάθησε να κατασκευάσει μουσική μιμούμενος τη δομή των fractals σε φθίνουσα κλίμακα<sup>35</sup>. Σε πολλές σπουδές βλέπουμε την επιρροή του από τη θεωρία του χάους. Στην πρώτη σπουδή είναι εμφανής η επιρροή του από τη θεωρία του χάους.<sup>36</sup>

### 2.1.4. Bartók<sup>37</sup>

Ο Bartók ήταν ο σημαντικότερος εκπρόσωπος της μουσικής της Ουγγαρίας κατά τον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Ο Ligeti ήρθε σε επαφή για πρώτη φορά με τα έργα του B. Bartók το 1941 όταν εισήχθη στο κονσερβατόριο της Cluj για να σπουδάσει σύνθεση. Η μουσική του Bartók ήταν η μόνη μαζί με του Kodály που μπορούσε να ακούσει μέχρι τη δεκαετία

<sup>26</sup> Simha Arom, *African polyphony and polyrhythm: Musical structure and methodology* (Cambridge: Cambridge University Press, 2004), 202.

<sup>27</sup> Steinitz, *Imagination*, 272

<sup>28</sup> Steinitz, *Imagination*, 272

<sup>29</sup> Steinitz, *Imagination*, 273

<sup>30</sup> Steinitz, *Imagination*, 273

<sup>31</sup> Steinitz, *Imagination*, 274

<sup>32</sup> Steinitz, *Imagination*, 274

<sup>33</sup> Steinitz, *Imagination*, 274

<sup>34</sup> Steinitz, *Imagination*, 274

<sup>35</sup> Steinitz, *Imagination*, 275

<sup>36</sup> Βλέπε Κεφάλαιο 3&4.

<sup>37</sup> Baik, *Polyrhythmic*, 29.

του 50', λόγω της κομμουνιστικής κουλτούρας που επικρατούσε στην κεντρική Ευρώπη. Ο Ligeti επηρεάστηκε από τον Bartok μόνο μέσα από τη μελέτη των έργων του, καθώς δεν κατάφερε να τον συναντήσει ποτέ. Χρησιμοποίησε πολλά ρυθμικά σχήματα που συναντώνται στους βουλγάρικους χορούς του Bartok με υποδιαιρέσεις του χρόνου με τρόπο διαφορετικό από τη παραδοσιακή διαίρεση που συναντάται στη δυτική μουσική, όπως διαίρεση των οχτώ ογδών σε 3+2+3 ή σε 3+5 ή σε 5+3, κλπ<sup>38</sup>. Επηρεάστηκε επίσης από το φθογγικό υλικό που χρησιμοποιούσε ο Bartok, όπως πεντατονικές σκάλες, ολοτονικές κ.α. Η επιρροή του Bartok στον Ligeti ήταν βαθιά και διακρίνεται στα έργα του από τα πρώιμα μέχρι και τα τελευταία του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα επιρροής είναι η *Musica Ricercata* και η σπουδή για πιάνο αρ. 4 *Fanfarses*.

### 2.1.5. Hemiola

Είναι μια χαρακτηριστική τεχνική που χρησιμοποιούνταν από τους συνθέτες της ρομαντικής περιόδου όπως Chopin, Schumann, Liszt, Brahms. Η τεχνική αυτή εκμεταλλεύεται την ευχέρεια στη δημιουργία πολυρυθμίας σε ένα μέτρο 6/8 όταν το ένα χέρι κινείται σε τέταρτα και το άλλο σε τέταρτα παρεστιγμένα. Δηλαδή στο ένα χέρι υπάρχει εικονικά ένας ρυθμός 3/4 και στο άλλο 6/8. Ο Ligeti χρησιμοποιεί αυτή την τεχνική σε συνδυασμό με την πολυρυθμία στη μουσική της Κεντρικής Αφρικής για να δημιουργήσει μια πολυσύνθετη πολυρυθμία<sup>39</sup>. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι αυτό της σπουδής *Désordre* όπου το ένα χέρι σε σύνολο 8 ογδών κινείται με αλληλουχία 3 και 5 ενώ το άλλο σε αλληλουχία 5 και 3.

### 2.1.6. Αριθμοί Fibonacci – Χρυσή Τομή<sup>40</sup>

Οι αριθμοί *Fibonacci* είναι μια ακολουθία αριθμών με τους 0 και 1 ως πρώτους της ακολουθίας. Το χαρακτηριστικό αυτών των αριθμών είναι: ο κάθε επόμενος αριθμός προέρχεται από το άθροισμα των δύο προηγούμενων του δηλαδή 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 144 ... Όπως βλέπουμε π.χ. ότι ο αριθμός 5 είναι το άθροισμα του 2+3 και ο 55 είναι το άθροισμα του 21+34. Άλλο χαρακτηριστικό των αριθμών αυτών είναι η σχέση τους με τη χρυσή τομή. Δηλαδή το  $\varphi=1,6180339887$  καθώς το άθροισμα μεταξύ των διαδοχικών αριθμών Fibonacci τείνει να ταυτιστεί με τον αριθμό  $\varphi$ . Αυτούς τους αριθμούς τους συναντάμε στη φύση αλλά χρησιμοποιούνται επίσης στη μουσική και επιστήμη. Στη μουσική αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιήθηκαν από τον Bartok σε έργα όπως το *Music for Strings, Percussion and Celesta*. Άλλοι συνθέτες που χρησιμοποίησαν τους αριθμούς αυτούς ήταν ο Ξενάκης στο έργο *Anastenaria, Le sacrifice* (1953), ο Luigi Nono στο *Il canto sospeso* (1956), ο Ernst Krenek έδωσε σε έργο του την ονομασία *Fibonacci Mobile* (1964) καθώς και ο

<sup>38</sup> Baik, Polyrhythmic, 28.

<sup>39</sup> Yung-jen Chen, "Analysis and Performance Aspects of Gyorgy Ligeti's *Etudes pour piano: Fanfares and Arc-en-ciel*" (Phd Diss., The Ohio State University, 2007), 36.

<sup>40</sup> Casey Mongoven, "A Style of Music Characterized by Fibonacci Numbers and Golden Ratio," *Congressus Numerantium* (2010): 127-129.

Karlheinz Stockhausen ο οποίος παραδέχθηκε ότι έχει χρησιμοποιήσει του αριθμούς αυτούς για να καθορίσει την διάρκεια μερών των έργων του<sup>41</sup>. Στη εργασία αυτή στο κεφάλαιο της ανάλυσης που θα ακολουθήσει θα αποδειχθεί πως ο Ligeti χρησιμοποιεί τους αριθμούς Fibonacci για την κατασκευή των δύο σπουδών που θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο.

### 2.1.7. Escher

Μία εξωμουσική επιρροή του Ligeti ήταν και η ζωγραφική του Escher. Με κύριο στόχο τη δημιουργία εικόνων που εμπεριέχουν παράδοξα, ψευδαισθήσεις αλλά και διπλές έννοιες ο Escher έδωσε τροφή για το ανήσυχο πνεύμα του Ligeti. Η ασάφεια που προκύπτει από τα έργα του Escher υπάρχει και στα έργα του Ligeti<sup>42</sup>. Ο Ligeti έχοντας ως σκοπό τη δημιουργία ακουστικών ψευδαισθήσεων όπως την αίσθηση του αιωρούμενου χρόνου (*suspension of time*) με απόλυτη «ακύρωση» του ρυθμού στην περίοδο της ηχητικής μάζας (*Apparitions, Atmospheres*) είτε με την πολυπλοκότητα του ρυθμού στη δεκαετία του 80 και πέρα (*Etudes pour Piano, Concerto for Piano*)<sup>43</sup>. Καταργώντας πολλές φορές τη μελωδία, το ρυθμό και τις αρμονίες ο Ligeti δημιουργούσε τελείως διαφορετικό αποτέλεσμα (ψευδαίσθηση) σε σχέση με την παρτιτούρα. Ο Ligeti και ο Escher εξερευνούν πτυχές της ασάφειας-ψευδαίσθησης σε διαφορετικό είδος τέχνης.

---

<sup>41</sup> Casey Mongoven, “A Style of Music Characterized by Fibonacci Numbers and Golden Ratio,” *Congressus Numerantium* (2010), 129.

<sup>42</sup> Steinitz, *Imagination*, 276.

<sup>43</sup> Steinitz, *Imagination*, 276.

## 2.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Από την πρώτη επαφή με τις δύο σπουδές προκύπτει η απορία για το πώς πρέπει να προσεγγιστούν αναλυτικά. Η πρώτη σκέψη είναι η χρήση της πιο γνωστής μεθόδου ανάλυσης της σύγχρονης μουσικής, αυτής του Allen Forte.<sup>1</sup> Με αυτήν τη μέθοδο όμως πολλά χαρακτηριστικά στοιχεία των σπουδών δεν θα μπορούσαν να εξηγηθούν, κυρίως λόγω της σημασίας που έχει στα συγκεκριμένα έργα η έννοια του φθόγγου (pitch) και όχι της φθογγικής τάξης (pitch class). Γι' αυτόν το λόγο χρησιμοποιήθηκαν δύο βασικοί άξονες πάνω στις οποίους βασίστηκε η μέθοδος ανάλυσης που εφαρμόστηκε.

Πρώτος άξονας είναι η προσεκτική παρατήρηση και μελέτη της παρτιτούρας σε συνδυασμό με την ακρόαση των προς ανάλυση έργων. Ταυτοποιείται έτσι η συνθετική ιδέα που ακολουθεί ο συνθέτης, λαμβάνοντας υπόψιν τον τίτλο του έργου, την ακρόαση μιας εκτέλεσης-αναφοράς και το αισθητικό προβληματισμό του. Αναλύονται οι συνθετικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της συνθετικής του ιδέας, δηλαδή η επιλογή και χρήση του φθογγικού υλικού, η ρυθμική οργάνωση, τα θεματικά και μοτιβικά στοιχεία που εμφανίζονται και εξελίσσονται και η χρήση συγκεκριμένων τεχνικών όπως ισορρυθμία και αντιστικτικές τεχνικές μίμησης. Τέλος, αναλύονται τα στοιχεία έκφρασης στη μουσική επιφάνεια (χρωματισμοί, τονισμοί, άρθρωση) που συμβάλλουν στην υλοποίηση της συνθετικής ιδέας και είναι σημαντικά για την επικοινωνία των ακροατών με το έργο. Τέλος, αναλύεται η δομική οργάνωση που εξυπηρετεί το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα: α) ξεκινώντας από ένα γενικό διάγραμμα δομής και της εξέλιξής της συνθετικής ιδέας όπως την προσλαμβάνει ο ακροατής (κλιμακώσεις, τομές, κορυφώσεις) β) προχωρώντας σε μια περισσότερο συστηματική ανάλυση που τεκμηριώνει τα παραπάνω και μπορεί να αποκαλύψει με αντικειμενικό τρόπο τη σύνδεση μεταξύ των φιλοσοφικών & συνθετικών προβληματισμών που προϋπάρχουν του έργου, της ανάπτυξης κατάλληλων συνθετικών μεθόδων για την ανάπτυξή τους και του αισθητικού αποτελέσματος, δηλ. της ολοκληρωμένης εμπειρίας των ακροατών.

Δεύτερος βασικός άξονας είναι η βιβλιογραφική έρευνα. Πρώτον, μελετώνται οι πηγές που αφορούν τις επιρροές προκειμένου, μέσω της κατανόησής τους, να εντοπιστεί ο ρόλος τους στην ανάπτυξη συνθετικών μεθόδων και η επιβεβαίωση της συνθετικής ιδέας. Δεύτερον, γίνεται μια σύντομη μουσικολογική έρευνα στο σύνολο της εργογραφίας του συνθέτη, με σκοπό την εξοικείωση με τη γλώσσα του και την εξελικτική πορεία ορισμένων σταθερών συνθετικών τεχνικών προβληματισμών του Ligeti που εκφράζονται σε αυτά.<sup>2</sup> Τρίτον, μελετώνται οι αναλυτικές προσεγγίσεις και οι μεθοδολογίες άλλων αναλυτών για τις δύο αυτές σπουδές.

Στο σημείο αυτό είναι λοιπόν σκόπιμο να αναφερθούν οι υπάρχουσες στην βιβλιογραφία μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Ο Ji Won Baik,<sup>3</sup> αναφερόμενος στην

<sup>1</sup> Allen Forte, *The Structure of Atonal Music* (Yale University Press, 1973).

<sup>2</sup> Παράρτημα (Βιβλιογραφία – Εργογραφία του Ligeti).

<sup>3</sup> Baik, *Polyrhythmic Study*, 3.

αναλυτική του προσέγγιση των σπουδών για πιάνο του Ligeti, επισημαίνει ότι βιογραφικά στοιχεία του συνθέτη, μελέτη της προηγούμενης εργογραφίας του και κατανόηση των συνθετικών του επιρροών λειτούργησαν ως απαραίτητο υπόβαθρο για την ανάλυση των έργων. Έτσι βασικός άξονας της προσέγγισής του υπήρξε η βιβλιογραφική έρευνα. Σημαντικότερη πηγή θεωρεί τα γραπτά κείμενα και τις συνεντεύξεις του ίδιου του συνθέτη, ενώ ακολουθούν οι βιογραφικές μελέτες, οι μελέτες των συνθετικών του μεθόδων και οι δημοσιευμένες αναλύσεις των έργων του από άλλους ερευνητές. Η Alexandra Townsend<sup>4</sup> για την έκτη σπουδή στηρίζει την αναλυτική της θεώρηση στη χρήση του *lament motif* και την οργάνωση της φραστικής δομής. Εξηγεί ότι η εμφάνιση του *lament motif* ως το προφανώς σημαντικότερο χαρακτηριστικό στοιχείο της σπουδής, η χρήση του σε άλλα έργα του Ligeti, η ιστορική αναφορά σε μουσικές προηγούμενων εποχών, η σύνδεσή του με τα παραδοσιακά ουγγρικά μοιρολόγια και η σημασία που ο ίδιος ο συνθέτης έδινε σε αυτό το συνθετικό στοιχείο, το καθιστούν οδηγό για τη συνολική ανάλυση της φραστικής οργάνωσης της σπουδής. Αναγνωρίζει το *lament motif* ως θεματικό στοιχείο και συνδυάζει την ανάλυση της φραστικής του δομής με τη ρυθμική οργάνωση του έργου (παλμός ♩ - εμφάνιση μετρικών κανόνων που οδηγούν σε κλιμακώσεις) για να οδηγηθεί σε συμπεράσματα που αφορούν τη συνολική μορφολογική δομή της σπουδής. Ο Isgritt<sup>5</sup> ανέπτυξε μια δική του μέθοδο για την ανάλυση της πρώτης σπουδής, στηριζόμενος στο γεγονός ότι κάθε κομμάτι που στηρίζεται στις περιοδικές δομές μπορεί να σπάσει σε μια ιεραρχία από τα δομικά του χαρακτηριστικά. Με τη βοήθεια και της ιεραρχίας που έχει θέσει ο Arom για τον ορισμό της πολυρυθμίας ο Isgritt ονοματίζει τα δομικά στοιχεία που θα τον απασχολήσουν για την ανάλυση. Η ανάλυση αποτελείται από τρία στάδια. Πρώτον, το κομμάτι μειώνεται στα δομικά του στοιχεία. Δεύτερον, γίνεται σύγκριση μεταξύ των στοιχείων για τυχόν ομοιότητες, διαφορές και σχέσεις μεταξύ τους. Τρίτον, τα δομικά στοιχεία συναρμολογούνται σε σχέση με την ακουστική εμπειρία του ακροατή. Ο Steinitz<sup>6</sup> προσεγγίζει τις δύο σπουδές πρώτα απ' όλα με κάποια βιογραφικά στοιχεία. Στη συνέχεια προσδιορίζει το φθογγικό υλικό και ρυθμικό υλικό που χρησιμοποιεί ο Ligeti και την τυχόν ύπαρξη σχέσεων των υλικών αυτών με προγενέστερα ή μεταγενέστερα έργα. Εξηγεί τον όρο *lament motif* που χρησιμοποιείται για την έκτη σπουδή και εκφράζει το φθογγικό υλικό. Τέλος περιγράφει την εξέλιξη του έργου κατά τη διάρκειά του.

---

<sup>4</sup> Townsend, Problem of Form, 35-65.


<sup>5</sup> Isgritt, Analysis, 39-45.

<sup>6</sup> Steinitz, Imagination, 280-299.

## 2.3 ΓΛΩΣΣΑΡΙ

Οι όροι που υπάρχουν παρακάτω είναι όροι που χρησιμοποιούνται στην παρούσα διπλωματική εργασία. Η εξήγησή τους δίνεται είτε από την υπάρχουσα βιβλιογραφία είτε από τον συντάκτη της εργασίας.

*Ars Subtilior*<sup>1</sup>: το πολύπλοκο μουσικό κίνημα στα τέλη του 14<sup>ου</sup> αιώνα από συνθέτες μεταγενέστερους του Machaut όπως ο Antonello Caserta, ο Grimace, ο Matteo da Perugia, ο Philipoctus de Caserta, ο Jacob Senllesses και άλλοι, για τους περισσότερους από τους οποίους λίγα είναι γνωστά. Ο όρος αυτός πρωτοχρησιμοποιήθηκε από την Ursula Günther για ένα ρεπερτόριο του οποίου η σημειογραφία συνδυάζει χαρακτηριστικά της γαλλικής και ιταλικής σημειογραφίας της εποχής, που είναι εξαιρετικά σύνθετη. Οι συνθέσεις συνήθως είναι στα γαλλικά και τα μουσικά κείμενα είναι πολύ σύνθετα ρυθμικά.

*Ostinato*<sup>2</sup>: Είναι ένας όρος που παραπέμπει στην επανάληψη ενός μελωδικού σχήματος πολλές φορές διαδοχικά ενώ τα άλλα μουσικά στοιχεία γενικώς μεταβάλλονται. Στην σπουδή Νο. 6 ο όρος χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσουμε την αδιάκοπη χρήση  από την αρχή έως το τέλος της σπουδής χωρίς όμως απαραίτητα να είναι ένα επαλαμβανόμενο μελωδικό σχήμα. Σχετίζεται κυρίως με την έννοια του παλμού και της αδιάκοπης κίνησής του μέσα στη σπουδή.

*Πολυρυθμία*: Η ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών ρυθμικών σχημάτων ή μοτίβων, των οποίων η διασταύρωση προκαλεί πολυπλοκότητα.

*Fugato*<sup>3</sup>: Είναι ένα όρος που γενικά αναφέρεται σε μια μουσική υφή που θυμίζει φούγκα αλλά στερείται βασικών χαρακτηριστικών μια κανονικής φούγκας, ή σε ένα πιο χαλαρό μιμητικό πέραςμα σε ένα κατά κύριο λόγο μη φουγκικό μέρος.

*Illusion*: Η ψευδαίσθηση της ακοής στην αντίληψη ενός δεύτερου ηχητικού αποτελέσματος εντελώς διαφορετικού σε σχέση με το γραφόμενο. Αυτός ο όρος χρησιμοποιείται για να εκφραστεί το ηχητικό αποτέλεσμα του συνδυασμού των πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων.

*Παλμός (pulse)*<sup>4</sup>: Αναφέρεται στις τακτικά επαναλαμβανόμενες αρθρώσεις στη ροή του μουσικού χρόνου. Ο παλμός δεν χρειάζεται να είναι φαινομενικά παράγοντας της μουσικής, παρόλα αυτά είναι. Μάλλον η αίσθηση του παλμού προκύπτει μέσα από την γνωστική και κιναισθητική απόκριση του ακροατή στη ρυθμική οργάνωση της μουσικής επιφάνειας. Ο παλμός είναι συνήθως ίσα κατανεμημένος αν και δεν είναι απαραίτητο. Στην παρούσα διπλωματική εργασία ο παλμός χρησιμοποιείται για να

<sup>1</sup> Don Michael Randel, *The Harvard dictionary of Music*, (Harvard University Press, 2003), 60.

<sup>2</sup> Nors Josephson, ομώνυμο λήμμα στο Grove Music Online <πρόσβαση 5/5/2015>.

<sup>3</sup> Paul Walker, ομώνυμο λήμμα στο Grove Music Online <πρόσβαση 5/5/2015>.

<sup>4</sup> Justin London, ομώνυμο λήμμα στο Grove Music Online <πρόσβαση 5/5/2015>.

υποδηλώσει την μικρότερη χρονική αξία των σπουδών ♪ στην πρώτη και ♪ στην έκτη.

Πολυφωνία (Polyphony): η ταυτόχρονη χρήση δύο ή περισσότερων διαφορετικών μελωδικών γραμμών. Η πολυφωνία είναι αλληλένδετη με την πολυρυθμία αφού με τη χρήση της πολυρυθμίας μπορούμε να έχουμε πολυφωνικό αποτέλεσμα.

Πολυμέτρο (polymeter<sup>5</sup>): Το μετρικό αντίστοιχο της πολυτονικότητας είναι το πολυμέτρο. Πολυμέτρο λέγεται η ταυτόχρονη χρήση δύο ή περισσότερων ακουστικά διακριτών μέτρων. Υπάρχουν τρεις τύποι: 1) χρήση ίδιων μετρικών οπλισμών μη ταυτόχρονα τοποθετημένων, 2) χρήση διαφορετικών μετρικών οπλισμών που οι διαστολές τους συμπίπτουν και 3) χρήση διαφορετικών μετρικών οπλισμών που οι διαστολές τους δεν συμπίπτουν.

Lamento Motif<sup>6</sup>: Ο όρος χρησιμοποιήθηκε από τον Ligeti<sup>7</sup> για να χαρακτηρίσει ένα επαναλαμβανόμενο, θραύσμα κατιούσας χρωματικής κλίμακας. Συνδέεται με ακούσματα του Ligeti από τα παραδοσιακά Ρουμάνικα μοιρολόγια<sup>8</sup> και ιστορικά παραπέμπει στο Basso Ostinato του θρήνου της Διδούς από την όπερα *Dido and Aeneas* του Henry Purcell καθώς και στο “Crucifixus” της λειτουργίας σε ΣΙ ελάσσονα του J. S. Bach και άλλα Μπαρόκ αρχέτυπα. Η κατιούσα χρωματική κίνηση εκφράζει κατά την κοινή αντίληψη το θρήνο και συναντάται ως χαρακτηριστικό στοιχείο στα μοιρολόγια διάφορων μουσικών παραδόσεων παγκοσμίως<sup>9</sup>.

---

<sup>5</sup> Stefan Kostka, *Materials and Techniques of Twentieth-Century Music* (New Jersey: Prentice Hall, 2006), 118.

<sup>6</sup> Steinitz, *Imagination*, 294.

<sup>7</sup> Stephen Andrew Taylor, “*The Lamento Motif: Metamorphosis in Ligeti’s Late Style*” (PhD diss., Cornell University, 1994), 3

<sup>8</sup> Steinitz, *Imagination*, 295

<sup>9</sup> Taylor, *Lamento*, 5



### 3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ÉTUDES POUR PIANO, PREMIER LIVRE, NO. 1 & 6

#### 3.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΗΣ No.1 *Désordre*<sup>1</sup>

Η σπουδή είναι χωρισμένη σε τρεις ενότητες οι οποίες έχουν διαφορετικά μέτρα στο δεξί χέρι και διαφορετικά στο αριστερό.

Οι ενότητες στο δεξί χέρι χωρίζονται ως εξής: A: 1 - 56, B: 57 – 98, Γ: 99 – 152

|         |           |            |
|---------|-----------|------------|
| A 1 -56 | B 57 – 98 | Γ 99 - 152 |
|---------|-----------|------------|

Οι ενότητες στο αριστερό χέρι χωρίζονται ως εξής: Α': 1-54, Β': 55- 96, Γ': 97 – 144

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| A 1 – 54 | B 55 – 96 | Γ 97 - 144 |
|----------|-----------|------------|

Ο χωρισμός των ενότητων γίνεται με τη βοήθεια του υλικού της σπουδής. Δηλαδή, η δεύτερη ενότητα ξεχωρίζει από την πρώτη και την τρίτη ενότητα γιατί στη δεύτερη ενότητα βλέπουμε ότι συμπιέζονται δύο μέτρα της πρώτης ενότητας σε ένα στη δεύτερη. Η συμπίεση αυτή γίνεται στο μελωδικό υλικό του κάθε χεριού αλλά και στις αξίες των νοτών. Όπως φαίνεται και στην παρτιτούρα, στην πρώτη ενότητα κάθε μέτρο και των δύο χεριών περιλαμβάνει από έναν μέχρι δύο φθόγγους της σειράς ενώ στη δεύτερη ενότητα της σπουδής περιλαμβάνει σε κάθε μέτρο από τρεις έως τέσσερις φθόγγους της σειράς.

#### A) ΦΘΟΓΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Ο συνθέτης χρησιμοποιεί και τους δώδεκα φθόγγους της χρωματικής κλίμακας μοιράζοντάς τους ως εξής: Το δεξί χέρι παίζει μόνο τους φυσικούς φθόγγους (άσπρα πλήκτρα) που σχηματίζουν επτατονικό τρόπο. Το αριστερό χέρι παίζει μόνο τους χρωματικούς φθόγγους (μαύρα πλήκτρα) που σχηματίζουν πεντατονικό τρόπο. Ο ένας τρόπος είναι συμπληρωματικός του άλλου και ο συνδυασμός τους έχει σαν αποτέλεσμα την ψευδαίσθηση (illusion) ενός τρίτου φθογγικού συνόλου, τη χρωματική σκάλα. Κάθε χέρι του πιανίστα είναι διαμορφωμένο σε δύο επίπεδα: Στο πρώτο επίπεδο βρίσκονται οι κύριες νότες (οι τονισμένοι φθόγγοι, συνήθως διπλασιασμένοι στην οκτάβα και μεγαλύτερης διάρκειας) που αποτελούν τη μελωδική γραμμή. Στο δεύτερο επίπεδο βρίσκονται οι φθόγγοι που δημιουργούν μια αδιάκοπη κίνηση από όγδοα προσδιορίζοντας (όπως αναλύεται παρακάτω) την

<sup>1</sup> Η ανάλυση που ακολουθεί έχει στοιχεία από τις αναλύσεις των:  
Steinitz, Imagination, 280-286.  
Svard, Illusion, 72-88.  
Isgritt, Rhythmic Structure, 57-74.

ρυθμική αξία κάθε φθόγγου της μελωδικής γραμμής. Πλησιάζοντας το σημείο της κορύφωσης (χρυσή τομή) οι φθόγγοι των μελωδικών γραμμών (εξωτερικές φωνές) τείνουν να συμπέσουν ρυθμικά με τους φθόγγους που βρίσκονται στο δεύτερο επίπεδο, καθώς η εμφάνισή τους πυκνώνει ρυθμικά ώστε να σχηματίζουν αυτοί την αδιάκοπη κίνηση με όγδοα. Ο όρος που θα χρησιμοποιηθεί για το υλικό της μελωδικής γραμμής είναι “επτατονική σειρά” για το δεξί χέρι και “πεντατονική σειρά” για το αριστερό. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι ο Ligeti χρησιμοποιεί τα πλήκτρα του πιάνου ως βήματα και όχι με τη διαστημική τους μορφή. Τα βήματα στο αριστερό χέρι είναι τα μαύρα πλήκτρα ενώ στο δεξί τα άσπρα. Δηλαδή το διάστημα C – E (δεξί χέρι) δεν έχει την έννοια της 3<sup>ης</sup> Μεγάλης αλλά των δύο βημάτων προς τα πάνω (εικόνα 1). Αντίστοιχα το διάστημα C# - F# (αριστερό χέρι) δεν λογίζεται ως 4<sup>η</sup> Καθαρή αλλά ως δύο βήματα προς τα πάνω (εικόνα 2). Με τον όρο “σειρά” εξηγείται το γεγονός ότι η πρώτη μελωδική γραμμή και των δύο χεριών επαναλαμβάνεται με την ίδια σειρά βημάτων όπως η αρχική απλά από διαφορετικό φθόγγο (εικόνα 3 και 4 δεξί χέρι , εικόνα 5 αριστερό χέρι).



Εικόνα 1



Εικόνα 2

Ο συνθέτης στο δεξί χέρι χρησιμοποιεί μόνο τα άσπρα πλήκτρα του πιάνου για να δημιουργήσει το μελωδικό υλικό του. Επίσης χρησιμοποιούμε τον όρο “επτατονική” διότι το φθογγικό υλικό αποτελείται από 7 διαφορετικούς φθόγγους, που ανήκουν στην διατονική φθογγική συλλογή χωρίς σπλισμό (C-D-E-F-G-A-B). Στο αριστερό χέρι αντίστοιχα χρησιμοποιούνται μόνο τα μαύρα πλήκτρα του πιάνου για το μελωδικό του υλικό και η σειρά ονομάζεται “πεντατονική” γιατί εδώ χρησιμοποιούνται 5 διαφορετικοί φθόγγοι, που ανήκουν στην ίδια ανημιτονιακή πεντατονική φθογγική συλλογή (C#-D#-F#-G#-A#).

**Επτατονική σειρά δεξιού χεριού:**



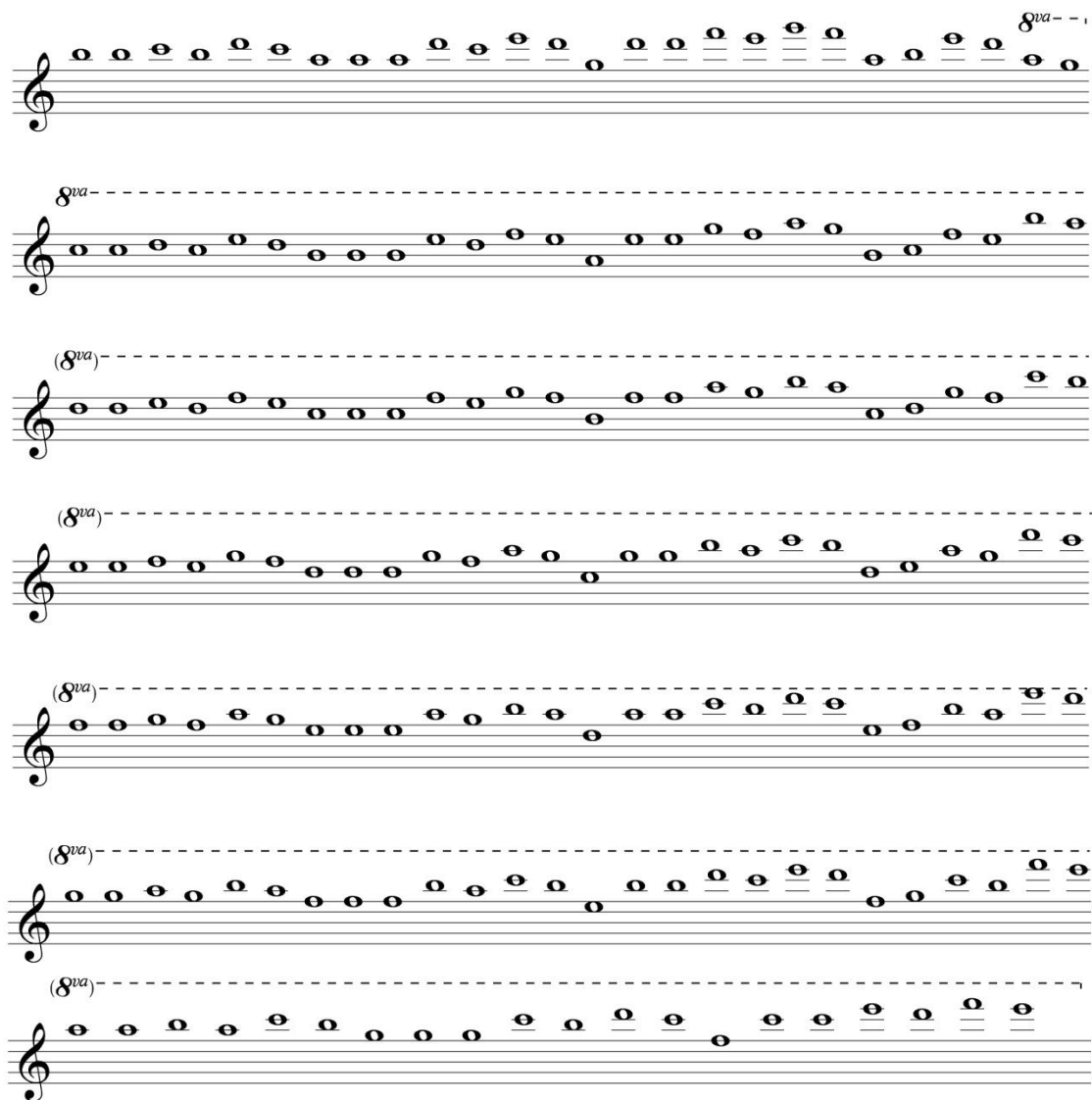
Εικόνα 3. 1η επτατονική σειρά (δεξί χέρι)

Όπως φαίνεται και στην εικόνα 3 τα βήματα που έχει η μελωδία πάνω στα άσπρα πλήκτρα ξεκινώντας από το φθόγγο B4 είναι 0, +1, -1, +2, -1, -2, 0, 0, +3, -1, +2, -1, -4, +4, 0, +2, -1, +2, -1, -5, +1, +3, -1, +4, -1. Το σύνολο των νοτών της σειράς είναι 26.

Η μελωδική αυτή επτατονική σειρά εμφανίζεται άλλες 13 φορές στο σύνολο 14. Στην πρώτη της εμφάνιση αφετηρία είναι ο φθόγγος Β4. Σε κάθε εμφάνισή της που ακολουθεί, αφετηρία είναι ο επόμενος φθόγγος του επτατονικού τρόπου. Η τελευταία (ανολοκλήρωτη – όπως σχολιάζεται στη συνέχεια) αρχίζει από το φθόγγο ΛΑ στη δεύτερη οκτάβα της επτατονικής σειράς.

The image displays six staves of musical notation, each representing a different position of the seven-note scale. The notes are represented by circles on a five-line staff, with a treble clef at the beginning of each staff. The sequence of notes across the staves is as follows:

- Staff 1: B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5
- Staff 2: C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5
- Staff 3: D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6
- Staff 4: E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6
- Staff 5: F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6
- Staff 6: A5, B5, C6, D6, E6, F6, G6



Εικόνα 4. Το σύνολο των επτατονικών σειρών του δεξιού χεριού

#### Πεντατονική σειρά αριστερού χεριού:



Εικόνα 5. 1η πεντατονική σειρά (αριστερό χέρι)

Στο αριστερό χέρι έχουμε την πεντατονική σειρά. Η πρώτη του σειρά ξεκινάει από τη φθόγγο D#4. Τα βήματα που κάνει η μελωδία στο αριστερό χέρι είναι: 0, +1, -1, +2, 0, -2, +1, 0, +1, -1, -3, 0, +1, +2, 0, +1, 0, -2, -1, -3, +1, +3, -1, +4, -1, -1, -2, +1, -3, +1, -1, -2. Ο συνολικός αριθμός των φθόγγων είναι 33. Η επόμενη σειρά ξεκινάει από το φθόγγο A#3 δηλαδή δύο βήματα προς τα κάτω. Με την ίδια διαφορά βημάτων ξεκινάει και η τρίτη σειρά. Η μελωδική αυτή (πεντατονική) σειρά εμφανίζεται άλλες 10 φορές στο σύνολο 11.

The image displays ten staves of musical notation for the left hand, arranged in two columns of five. The first six staves are in bass clef, and the last four are in treble clef. The key signature is G major (one sharp). The notation consists of pentatonic scale exercises, with notes represented by circles. Some staves include dynamic markings such as *8vb* (octave below) with dashed lines indicating the octave shift. The exercises show various ascending and descending scale patterns across the staves.

Εικόνα 6. Το σύνολο των πεντατονικών σειρών (αριστερό χέρι)

Όπως φαίνεται από το παράδειγμα των σειρών (αριστερό χέρι) υπάρχει μία διαφοροποίηση στην 8<sup>η</sup> σειρά από F#1. Δηλαδή κανονικά στον 21<sup>ο</sup> φθόγγο της σειράς το G#0 θα έπρεπε να ήταν μία οκτάβα κάτω, αλλά επειδή η νότα αυτή δεν υπάρχει στο πιάνο, γι' αυτό παίζεται στην πάνω οκτάβα. Στην συνέχεια η σειρά αλλάζει ρετζίστρο και πηγαίνει στο φθόγγο F#4 του πρώτου διαστήματος στο κλειδί του Σολ, γιατί δεν μπορεί να συνεχίσει προς τα κάτω λόγω της θέσης της στο πιάνο. Σε αυτό το σημείο (μέτρο 97) συμβαίνουν ταυτόχρονα πολλά πράγματα: α) εδώ μπαίνει το τρίτο μέρος της σπουδής β) έχουμε για πρώτη φορά παύσεις (τρεις) γ) ταυτόχρονο άκουσμα δύο νοτών της 8<sup>ης</sup> σειράς δ) δεν τηρούνται τα βήματα εσωτερικά της σειράς. Στο τέλος αυτής της σειράς αντί τα βήματα για την επόμενη σειρά να είναι δύο προς τα κάτω είναι τρία προς τα πάνω. Δηλαδή πάει στη σωστή νότα που έπρεπε να πάει αλλά προς τα πάνω. Στο αριστερό χέρι η τελευταία (11<sup>η</sup>) σειρά είναι επίσης ημιτελής, σταματώντας στο φθόγγο F#4.

### **Φράσεις των σειρών**

Οι σειρές και των δύο χεριών είναι δομημένες σε τρεις φράσεις η καθεμία. Στο δεξί χέρι κάθε φθόγγος της επτατονικής σειράς έχει μια συγκεκριμένη αξία και μετριέται σε ογδόα. Την αξία του κάθε φθόγγου της σειράς τη δίνει το σύνολο των ογδών της συνοδείας που αντιστοιχεί σε κάθε φθόγγο. Δηλαδή έχουμε τις αξίες ογδών: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 στο δεξί χέρι. Οι αξίες χωρίζονται σε μικρές και μεγάλες. Οι δύο πρώτες φράσεις καταλήγουν σε φθόγγο μεγάλης διάρκειας (συνήθως σε αξία 7 ή 8 ογδών) ενώ η τρίτη οδηγεί στην επόμενη εμφάνιση της σειράς. Στην εικόνα 7 παρουσιάζεται η ρυθμική αξία κάθε φθόγγου και η φραστική δομή τους.

Κάτω από κάθε φθόγγο σημειώνεται η διάρκεια αυτού σε αντιστοιχία με τον αριθμό των ογδών τις συνοδείας.

3 5 3 5 5 3 7 3 5 3 5 5 3 7 3 5 3 5 5 3 3 4 5 3 3 5

3 5 3 4 5 3 8 3 5 3 4 5 3 8 3 5 3 4 5 3 3 5 5 3 3 4

3 5 3 5 5 3 7 3 5 3 5 5 3 7 3 5 3 5 5 3 3 4 5 3 3 5

3 5 3 4 5 2 7 2 4 2 4 4 2 5 2 3 2 3 3 1 1 3 3 1 1 3

1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2

131

1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2

157

1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2

1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 1

209 8va-  
1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 1 1 2 1 1 1

235 (8va)-  
1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

(8va)-  
3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 3 5 5 3 3 5

(8va)-  
3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 3 5 5 3 3 5

313 (8va)-  
3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 3 5 5 3 3 5

(8va)-  
3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3

Εικόνα 7. Οι ρυθμικές αξίες του κάθε φθόγγου της σειράς (δεξί)

Όπως φαίνεται και από το παράδειγμα ο 7<sup>ος</sup> και ο 14<sup>ος</sup> φθόγγος της σειράς είναι πάντα οι μεγαλύτεροι σε συνολική αξία φθόγγοι της σειράς. Αυτό μπορεί να φανεί για παράδειγμα και στην 5<sup>η</sup> σειρά που ο ρυθμός της μελωδίας είναι συμπυκνόμενος.

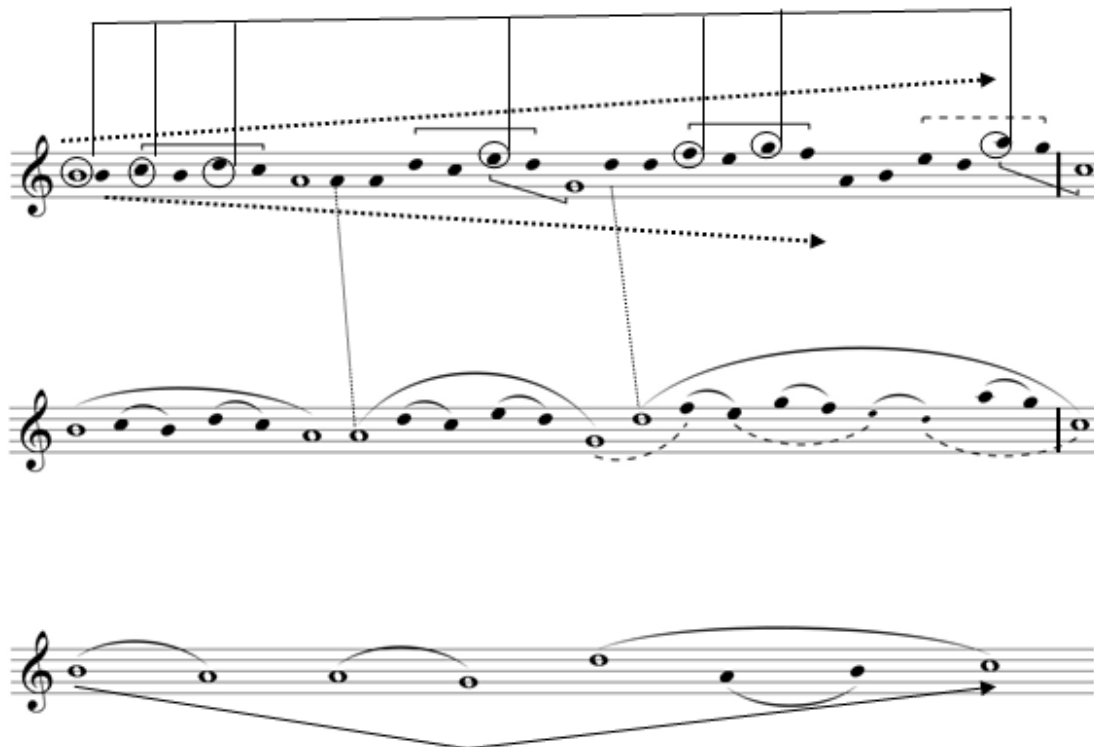
1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2

Εικόνα 8. 5η ρυθμική - μελωδική σειρά (δεξί)



Έτσι ακόμα και αν τοποθετηθούν όλες οι σειρές του δεξιού χεριού στη σειρά αποδεικνύεται ότι όντως πάντα ο 7<sup>ος</sup> και ο 14<sup>ος</sup> φθόγγος της κάθε σειράς είναι μεγαλύτεροι αναλογικά με τους υπόλοιπους φθόγγους.

Αναλύοντας τη σειρά του δεξιού χεριού παρατηρούνται τα εξής:



**Εικόνα 9. Οι βασικοί φθόγγοι της πρώτης σειράς μέσω αναγωγής**

Ξεχωρίζοντας λοιπόν τους σημαντικούς φθόγγους της σειράς του δεξιού χεριού (εικόνα 9) φαίνεται ότι η σειρά έχει κατιούσα πορεία αλλά με ανοδική φορά.

Το αριστερό χέρι έχει και αυτό τρεις φράσεις. Σύμφωνα όμως με τον Richard Steinitz στο βιβλίο του *Music of the Imagination*<sup>2</sup>, οι φράσεις στο αριστερό χέρι είναι τέσσερις. Δηλαδή 4 μέτρα – 4 μέτρα – 6 μέτρα – 4 μέτρα. Μ' αυτήν την εξήγηση το αριστερό και το δεξί χέρι έχουν μια συμμετρία, απλά το αριστερό χέρι έχει τέσσερα μέτρα παραπάνω. Στο αριστερό χέρι οι αξίες που χρησιμοποιούνται είναι των 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 21 ♪. Όπως και στο δεξί έτσι στο αριστερό οι αξίες χωρίζονται σε μικρές και μεγάλες. Οι αξίες των 9, 11, 13, 21 ♪ συναντιούνται από μία φορά η καθεμία στο τέλος του κομματιού, όπου στο αριστερό χέρι αρχίζει μία ρυθμική καθυστέρηση της εμφάνισης των φθόγγων της σειράς. Στην εικόνα 10 φαίνονται οι αξίες των φθόγγων των σειρών, οι οποίες γράφονται κάτω από κάθε νότα.

<sup>2</sup> Steinitz, *Imagination*, 282

3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 3 5 5 3 3 5 3 5 3 5 5 3 8

3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 3 3 5 5 3 3 5 3 5 3 5 5 3 8

3 5 3 5 5 3 8 3 5 3 5 5 2 7 3 4 3 4 4 2 2 4 4 2 2 3 2 3 1 3 3 1 4

1 3 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 3

1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 3 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 1 2 1 2 2 1 2

8vb- 1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2

8vb- 1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 1 2 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 2

8vb- 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3 3 5 5 3 5 3 5 5 3 8

Εικόνα 10. Οι ρυθμικές αξίες του κάθε φθόγγου της σειράς (αριστερό)

Στο αριστερό χέρι οι νότες με τη μεγαλύτερη αξία είναι η 7<sup>η</sup> 14<sup>η</sup> 33<sup>η</sup>.

Από τη ρυθμική σύγκριση της πρώτης σειράς του δεξιού χεριού και της αντίστοιχης ρυθμικής σειράς του αριστερού (εικόνα 11) προκύπτει ότι η σειρά του αριστερού χεριού είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με αυτή του δεξιού.

|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Δεξί χέρι     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3             | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 7 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 7 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 |   |   |   |   |   |
| Αριστερό χέρι |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3             | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 |

Εικόνα 11. Ρυθμική σχέση των σειρών των δύο χεριών

Όταν προστεθεί και η πρώτη φράση της σειράς στο τέλος της τότε μπορεί κάποιος να αντιληφθεί ότι οι σειρές των δύο χεριών προκύπτουν από την ίδια βάση (εικόνα 12).

|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Πρώτη φράση<br>2ης σειράς |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ↓                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Δεξί χέρι     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3             | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 7 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 7 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3                         | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Αριστερό χέρι |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3             | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3                         | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Εικόνα 12. Ρυθμική σχέση των σειρών των δύο χεριών με την προσθήκη της πρώτης φράσης της 2<sup>ης</sup> σειράς στο δεξί χέρι

Ακολουθεί μια ρυθμική και μελωδική απεικόνιση της σπουδής.

System 1:   
Red: B4, B4, C5, B4, D5, C5, A4, A4, A4, D5, C5, E5, D5  
Blue: D#4, D#4, F#4, D#4, G#4, G#4, D#4, F#4, F#4, G#4, F#4, G#4, A#3, A#3

System 2:   
Red: G4, D5, D5, F5, E5, G5, F5, A4, B4, E5, D5, A5, G5, C5  
Blue: C#4, F#4, F#4, G#4, G#4, D#4, C#4, F#3, G#3, D#4, C#4, A#4, A#4, G#4

System 3:   
Red: C5, D5, C5, E5, D5, B4, B4, B4, E5, D5, F5, E5, A4  
Blue: F#4, C#4, D#4, G#3, A#3, G#3, D#3, A#3, A#3, C#4, A#3, D#4, A#3, D#4

System 4:   
Red: E5, E5, G5, F5, A5, G5, B4, C5, F5, E5, B5, A5, D5  
Blue: D#4, A#3, C#4, C#4, D#4, C#4, F#3, F#3, G#3, F#3, G#3, C#4, G#3, C#4, D#3, D#4

System 5:   
Red: D5, E5, D5, F5, E5, C5, C5, C5, F5, E5, G5, F5, G5, B4  
Blue: A#3, G#3, C#3, D#3, A#3, G#3, F#4, D#4, C#4, G#3, A#3, D#3, A#3, F#3, F#3

System 6:   
Red: F5, F5, A5, G5, B5, A5, C5, D5, G5, F5, C6, B5, E5, E5  
Blue: D#3, A#2, F#3, F#3, G#3, F#3, A#3, A#3, F#3, F#3, G#3, G#3, G#3, A#3

System 7:   
Red: F5, E5, G5, F5, D5, D5, D5, G5, F5, A5, G5, C5, G5, G5, B5  
Blue: G#3, C#3, C#3, D#3, G#3, G#3, A#3, A#3, F#3, D#3, G#2, A#2, F#3, D#3, C#4, A#3

System 8:   
Red: A5, C6, B5, D5, E5, A5, G5, D6, C6  
Blue: G#3, D#3, F#3, A#2, C#3, A#2, F#2



## Δεξί χέρι

### A Ενότητα

Η **A ενότητα** χωρίζεται σε 4 (τέσσερις) υποενότητες. Κάθε υποενότητα περιλαμβάνει μία επτατονική σειρά.

α) μ. 1 – 14      β) μ. 15 – 28      γ) μ. 29 – 42      δ) μ. 43 – 56

Η α και η γ υποενότητα έχουν ακριβώς την ίδια ρυθμική δομή, το μόνο που αλλάζει είναι η επτατονική σειρά, η πρώτη ξεκινάει από το φθόγγο B4 και η τρίτη από το φθόγγο D5. Το σύνολο των ογδών του κάθε μέτρου κανονικά θα ήταν 8, αλλά ο συνθέτης για να μπορέσει να πετύχει την αταξία (σύμφωνα με τον τίτλο της σπουδής αλλά και τη θεωρία του χάους) αφαιρεί ένα όγδοο από το σύνολο των 8 ανά τέσσερα μέτρα. Έτσι λοιπόν το 4<sup>ο</sup>, το 8<sup>ο</sup> και το 12<sup>ο</sup> μέτρο έχουν σύνολο 7 στην α υποενότητα και στη γ υποενότητα. Στη δεύτερη υποενότητα, σε αντίθεση με την α και τη γ, αφαιρεί ένα όγδοο στο 2<sup>ο</sup>, στο 6<sup>ο</sup>, στο 10<sup>ο</sup> και στο 14<sup>ο</sup> μέτρο. Αυτό συμβαίνει γιατί ο συνθέτης θέλει να τηρήσει την αφαίρεση ενός ογδού ανά 4 μέτρα από την αρχή του κομματιού δηλαδή στο 4<sup>ο</sup>, 8<sup>ο</sup>, 12<sup>ο</sup>, 16<sup>ο</sup>, 20<sup>ο</sup> ..... έως και στο 44<sup>ο</sup> μέτρο. Από το μέτρο 44 και μέχρι το μέτρο 56 η αφαίρεση του ογδού γίνεται όπως φαίνεται και στην εικόνα 13.

| α υποενότητα |              |              | β υποενότητα |              |              | γ υποενότητα |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
| M 1          | 3 - 5        | 8            | M 15         | 3 - 5        | 8            | M 29         | 3 - 5        | 8            |
| M 2          | 3 - 5        | 8            | M 16         | 3 - 4        | 7            | M 30         | 3 - 5        | 8            |
| M 3          | 5 - 3        | 8            | M 17         | 5 - 3        | 8            | M 31         | 5 - 3        | 8            |
| M 4          | 7            | 7            | M 18         | 8            | 8            | M 32         | 7            | 7            |
| M 5          | 3 - 5        | 8            | M 19         | 3 - 5        | 8            | M 33         | 3 - 5        | 8            |
| M 6          | 3 - 5        | 8            | M 20         | 3 - 4        | 7            | M 34         | 3 - 5        | 8            |
| M 7          | 5 - 3        | 8            | M 21         | 5 - 3        | 8            | M 35         | 5 - 3        | 8            |
| M 8          | 7            | 7            | M 22         | 8            | 8            | M 36         | 7            | 7            |
| M 9          | 3 - 5        | 8            | M 23         | 3 - 5        | 8            | M 37         | 3 - 5        | 8            |
| M 10         | 3 - 5        | 8            | M 24         | 3 - 4        | 7            | M 38         | 3 - 5        | 8            |
| M 11         | 5 - 3        | 8            | M 25         | 5 - 3        | 8            | M 39         | 5 - 3        | 8            |
| M 12         | 3 - 4        | 7            | M 26         | 3 - 5        | 8            | M 40         | 3 - 4        | 7            |
| M 13         | 5 - 3        | 8            | M 27         | 5 - 3        | 8            | M 41         | 5 - 3        | 8            |
| M 14         | 5 - 3        | 8            | M 28         | 3 - 4        | 7            | M 42         | 3 - 5        | 8            |

## δ υποενότητα

| Μέτρο | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
|-------|--------------|--------------|
| M 43  | 3 - 5        | 8            |
| M 44  | 3 - 4        | 7            |
| M 45  | 5 - 2        | 7            |
| M 46  | 7            | 7            |
| M 47  | 2 - 4        | 6            |
| M 48  | 2 - 4        | 6            |
| M 49  | 4 - 2        | 6            |
| M 50  | 5            | 5            |
| M 51  | 2 - 3        | 5            |
| M 52  | 2 - 3        | 5            |
| M 53  | 3 - 1        | 4            |
| M 54  | 1 - 3        | 4            |
| M 55  | 3 - 1        | 4            |
| M 56  | 1 - 3        | 4            |

Εικόνα 13. Ρυθμική δομή α, β, γ και δ υποενότητας

Η τελευταία υποενότητα της Α ενότητας αρχίζει να επιταχύνει την εμφάνιση των φθόγγων της σειράς γιατί μικραίνει ως προς το σύνολο των ογδών του κάθε μέτρου, όπως φαίνεται και στην εικόνα 14. Αυτό συμβαίνει γιατί βοηθάει στη μετάβαση από την Α ενότητα προς τη Β ενότητα, η οποία έχει άλλη ρυθμική δομή.

Η συνοδεία πάνω στους φθόγγους της επτατονικής σειράς είναι στην ουσία ο παλμός όλου του κομματιού: ο πρώτος φθόγγος της επτατονικής σειράς παίζεται μαζί με τον πρώτο φθόγγο της συνοδείας και ο δεύτερος φθόγγος της επτατονικής σειράς παίζεται μαζί με τον τέταρτο φθόγγο της συνοδείας.

The image shows a musical score for piano accompaniment, consisting of two staves (treble and bass clef). The music is in a key with three sharps (F#, C#, G#) and a 3/4 time signature. The score is divided into two systems. The first system has four measures, and the second system has four measures. Arrows point to specific notes in the first system, and a circled '8' is at the beginning of the second system. Dynamics markings 'f' and 'p' are used throughout. Fingerings '1', '2', and '3' are indicated for various notes. The notation includes eighth and sixteenth notes, often beamed together, and rests.

Εικόνα 14. Συνδυασμός σειράς - συνοδείας

Η δομή της συνοδείας είναι κυρίως ανιούσα βηματική πάνω στους φθόγγους της επτατονικής σκάλας. Κάθε φορά που μπαίνει καινούργιος φθόγγος της σειράς, ο φθόγγος της συνοδείας συμπίπτει με αυτόν της σειράς. Η συνοδεία υποστηρίζει την ανιούσα πορεία των επτατονικών σειρών που ανεβαίνουν ένα φθόγγο πάνω σε σχέση με την προηγούμενή τους σειρά. Κάθε φθόγγος της επτατονικής σειράς τονίζεται

πάντοτε με accent για να μπορεί να ξεχωρίζει σε σχέση με τους φθόγγους της συνοδείας.

## Β Ενότητα

Η Β ενότητα είναι χωρισμένη σε έξι υποενότητες, όσες είναι και οι σειρές που παίζονται.

α) μ. 57 – 63 β) μ. 64 – 70 γ) μ. 71 – 77 δ) μ. 78 – 84 ε) μ. 85 – 91 στ) μ. 92 – 98

Οι πρώτες τρεις υποενότητες έχουν ακριβώς την ίδια ρυθμική δομή. Σε αντίθεση με την πρώτη ενότητα εδώ δεν υπάρχει αφαίρεση ογδού και τηρείται πιστά η ρυθμική δομή που διάλεξε ο συνθέτης για τις πρώτες τρεις υποενότητες (εικόνα 15).

| α υποενότητα |                |              | β υποενότητα |                |              | γ υποενότητα |                |              |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών |
| M 57         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 64         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 71         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 58         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 65         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 72         | 2 - 1<br>3     | 6            |
| M 59         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 66         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 73         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 60         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 67         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 74         | 2 - 1<br>2     | 5            |
| M 61         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 68         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 75         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 62         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 69         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 76         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            |
| M 63         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 70         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 77         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            |

Εικόνα 15. Υποενότητες α - γ

Από την 4<sup>η</sup> υποενότητα και μετά η ρυθμική δομή αρχίζει σταδιακά να αλλάζει και να αφαιρείται ένα όγδοο από το σύνολο των ογδών των μέτρων. Η πρώτη αφαίρεση γίνεται στο μέτρο 74 και στη συνέχεια στα μέτρα 79, 81, 84, 86, 88, 90, 91 και 92. Στα μέτρα 93 έως 98 το σύνολο των ογδών είναι σταθερά τέσσερα (εικόνα 16). Από το μέτρο 73 μέχρι και το τέλος της ενότητας μέτρο 98 υπάρχει ένα συνεχόμενο crescendo που τονίζει την αφαίρεση των ογδών που προαναφέρθηκε.



| δ υποενότητα |                |               | ε υποενότητα |                |               | στ υποενότητα |                |               |
|--------------|----------------|---------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδόων | Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδόων | Μέτρο         | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδόων |
| M 78         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6             | M85          | 1 - 2<br>1 - 2 | 6             | M 92          | 1 - 2<br>1 - 1 | 5             |
| M 79         | 2 - 1<br>2     | 5             | M86          | 2 - 1<br>2     | 5             | M 93          | 1 - 1<br>2     | 4             |
| M 80         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6             | M87          | 1 - 2<br>1 - 2 | 6             | M 94          | 1 - 1<br>1 - 1 | 4             |
| M 81         | 2 - 1<br>2     | 5             | M88          | 1 - 1<br>2     | 4             | M 95          | 1 - 1<br>2     | 4             |
| M 82         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6             | M89          | 1 - 2<br>1 - 2 | 6             | M 96          | 1 - 1<br>1 - 1 | 4             |
| M 83         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6             | M90          | 2 - 1<br>1 - 1 | 5             | M 97          | 1 - 1<br>1 - 1 | 4             |
| M 84         | 2 - 1<br>1 - 1 | 5             | M91          | 2 - 1<br>1 - 1 | 5             | M 98          | 1 - 1<br>1 - 1 | 4             |

Εικόνα 16. Υποενότητες δ - στ

Στη Β ενότητα το κάθε μέτρο περιλαμβάνει τρεις ή τέσσερις φθόγγους της επτατονικής σειράς σε αντίθεση με την Α ενότητα και επομένως υπάρχει μία επιτάχυνση στο ρυθμό που ακούγονται οι φθόγγοι της σειράς .

Η συνοδεία στη ενότητα Β αρχίζει να μειώνεται ως προς την εμφάνισή της λόγω τεχνικών δυσκολιών στην εκτέλεση της σπουδής (εικόνα 17) .



Εικόνα 17. Μορφή της συνοδείας στη Β ενότητα

Στο τέλος της ενότητας οι φθόγγοι της συνοδείας παίζουν ταυτόχρονα ή υπερκαλύπτονται από τους φθόγγους της σειράς (εικόνα 18).



Εικόνα 18. Μέτρα 93 – 98 δεξί χέρι

## Γ Ενότητα

Η Γ ενότητα αποτελείται από 4 (τέσσερις) υποενότητες όπως και η Α ενότητα, με τη διαφορά ότι εδώ η τελευταία υποενότητα είναι ανολοκλήρωτη:

α) μ. 99 – 112   β) μ. 113 – 126   γ) μ. 127 – 140   δ) μ. 141 – 152

Οι υποενότητες σε αυτήν την ενότητα έχουν ακριβώς την ίδια ρυθμική δομή μεταξύ τους και δεν υπάρχει αφαίρεση ογδών, όπως στις προηγούμενες (εικόνα 19). Η ρυθμική δομή της Γ ενότητας μοιάζει με τη ρυθμική δομή της Α ενότητας.

| α υποενότητα |              |              | β υποενότητα |              |              | γ υποενότητα |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
| M 99         | 3 - 5        | 8            | M 113        | 3 - 5        | 8            | M 127        | 3 - 5        | 8            |
| M 100        | 3 - 5        | 8            | M 114        | 3 - 5        | 8            | M 128        | 3 - 5        | 8            |
| M 101        | 5 - 3        | 8            | M 115        | 5 - 3        | 8            | M 129        | 5 - 3        | 8            |
| M 102        | 8            | 8            | M 116        | 8            | 8            | M 130        | 8            | 8            |
| M 103        | 3 - 5        | 8            | M 117        | 3 - 5        | 8            | M 131        | 3 - 5        | 8            |
| M 104        | 3 - 5        | 8            | M 118        | 3 - 5        | 8            | M 132        | 3 - 5        | 8            |
| M 105        | 5 - 3        | 8            | M 119        | 5 - 3        | 8            | M 133        | 5 - 3        | 8            |
| M 106        | 8            | 8            | M 120        | 8            | 8            | M 134        | 8            | 8            |
| M 107        | 3 - 5        | 8            | M 121        | 3 - 5        | 8            | M 135        | 3 - 5        | 8            |
| M 108        | 3 - 5        | 8            | M 122        | 3 - 5        | 8            | M 136        | 3 - 5        | 8            |
| M 109        | 5 - 3        | 8            | M 123        | 5 - 3        | 8            | M 137        | 5 - 3        | 8            |
| M 110        | 3 - 5        | 8            | M 124        | 3 - 5        | 8            | M 138        | 3 - 5        | 8            |
| M 111        | 5 - 3        | 8            | M 125        | 5 - 3        | 8            | M 139        | 5 - 3        | 8            |
| M 112        | 3 - 5        | 8            | M 126        | 3 - 5        | 8            | M 140        | 3 - 5        | 8            |

### δ υποενότητα

| Μέτρο | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
|-------|--------------|--------------|
| M 141 | 3 - 5        | 8            |
| M 142 | 3 - 5        | 8            |
| M 143 | 5 - 3        | 8            |
| M 144 | 8            | 8            |
| M 145 | 3 - 5        | 8            |
| M 146 | 3 - 5        | 8            |
| M 147 | 5 - 3        | 8            |
| M 148 | 8            | 8            |
| M 149 | 3 - 5        | 8            |
| M 150 | 3 - 5        | 8            |
| M 151 | 5 - 3        | 8            |
| M 152 |              |              |

Εικόνα 19. Πίνακας των υποενότητων της Γ Ενότητας

Η τελευταία υποενότητα σταματάει στον 20<sup>ο</sup> φθόγγο της σειράς.

Σε αυτή την ενότητα ο συνθέτης δεν χρησιμοποιεί οκτάβες για τους φθόγγους της επτατονικής σειράς αλλά δίφωνες, τρίφωνες ή τετράφωνες συγχορδίες. Λόγω της συγχορδιακής υφής της ενότητας αυτής οι βασικοί φθόγγοι της σειράς δεν ακούγονται ξεκάθαρα σε σχέση με τους υπόλοιπους φθόγγους της συγχορδίας. Αυτό δημιουργεί μια χαοτική αίσθηση .



Εικόνα 20. Η συγχορδιακή υφή στη Γ ενότητα

Η συνοδεία επανέρχεται σε μορφή παρόμοια με αυτή της Α ενότητας.

## Αριστερό χέρι

### A Ενότητα

Η Α ενότητα χωρίζεται σε 3 (τρεις) υποενότητες σύμφωνα με τις σειρές της πρώτης ενότητας:

α) μ. 1 – 18                      β) μ. 19 – 36                      γ) μ. 27 – 54

Οι πρώτες δύο υποενότητες έχουν ακριβώς την ίδια ρυθμική δομή και κάθε μέτρο έχει σύνολο οκτώ ογδών. Στην τρίτη υποενότητα μέχρι το μέτρο 42 τηρείται πιστά η ρυθμική δομή της σειράς όπως και στις προηγούμενες αλλά από το μέτρο 43-54 αρχίζει η αφαίρεση ενός ογδού ανά μέτρο όπως φαίνεται στην εικόνα 21 που ακολουθεί. Η αφαίρεση τους ενός ογδού ακολουθεί την αφαίρεση που συμβαίνει στο δεξί χέρι και έτσι επιτυγχάνεται η ρυθμική σύνδεση μεταξύ της Α' και Β' ενότητας.

| α υποενότητα |              |              | β υποενότητα |              |              | γ υποενότητα |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
| M 1          | 3 - 5        | 8            | M 19         | 3 - 5        | 8            | M 37         | 3 - 5        | 8            |
| M 2          | 3 - 5        | 8            | M 20         | 3 - 5        | 8            | M 38         | 3 - 5        | 8            |
| M 3          | 5 - 3        | 8            | M 21         | 5 - 3        | 8            | M 39         | 5 - 3        | 8            |
| M 4          | 8            | 8            | M 22         | 8            | 8            | M 40         | 8            | 8            |
| M 5          | 3 - 5        | 8            | M 23         | 3 - 5        | 8            | M 41         | 3 - 5        | 8            |
| M 6          | 3 - 5        | 8            | M 24         | 3 - 5        | 8            | M 42         | 3 - 5        | 8            |
| M 7          | 5 - 3        | 8            | M 25         | 5 - 3        | 8            | M 43         | 5 - 2        | 7            |
| M 8          | 8            | 8            | M 26         | 8            | 8            | M 44         | 7            | 7            |
| M 9          | 3 - 5        | 8            | M 27         | 3 - 5        | 8            | M 45         | 3 - 4        | 7            |
| M 10         | 3 - 5        | 8            | M 28         | 3 - 5        | 8            | M 46         | 3 - 4        | 7            |
| M 11         | 5 - 3        | 8            | M 29         | 5 - 3        | 8            | M 47         | 4 - 2        | 6            |
| M 12         | 3 - 5        | 8            | M 30         | 3 - 5        | 8            | M 48         | 4 - 2        | 6            |
| M 13         | 5 - 3        | 8            | M 31         | 5 - 3        | 8            | M 49         | 4 - 2        | 6            |
| M 14         | 3 - 5        | 8            | M 32         | 3 - 5        | 8            | M 50         | 2 - 3        | 5            |
| M 15         | 3 - 5        | 8            | M 33         | 3 - 5        | 8            | M 51         | 2 - 3        | 5            |
| M 16         | 3 - 5        | 8            | M 34         | 3 - 5        | 8            | M 52         | 1 - 3        | 4            |
| M 17         | 5 - 3        | 8            | M 35         | 5 - 3        | 8            | M 53         | 3 - 1        | 4            |
| M 18         | 8            | 8            | M 36         | 8            | 8            | M 54         | 4            | 4            |

Εικόνα 21. Υποενότητες της Α ενότητας

Η συνοδεία έχει ακριβώς τον ίδιο ρόλο όπως και στο δεξί χέρι, με τη διαφορά ότι εδώ η συνοδεία δεν έχει πάντοτε ανοδική φορά. Η συνοδεία παίζεται μόνο στα μαύρα πλήκτρα του πιάνου.



Εικόνα 22. Συνοδεία αριστερού χεριού

Η Α ενότητα του αριστερού χεριού μέχρι το μέτρο 43 έχει το ρόλο της τάξης στην αταξία που δημιουργεί το δεξί χέρι, κρατώντας σταθερή τη ρυθμική δομή του.

### Β Ενότητα

Η Β ενότητα χωρίζεται σε πέντε υποενότητες, όσες είναι και οι σειρές της:

α) μ. 55 – 63 β) μ. 64 – 72 γ) μ. 73 – 81 δ) μ. 82 – 90 ε) μ. 91 – 96

Η τελευταία υποενότητα δεν ολοκληρώνεται στο τέλος της δεύτερης ενότητας, αλλά μοιράζεται ανάμεσα στην Β και Γ ενότητα με εντελώς διαφορετική δομή ως προς το ρυθμό και τον χωρισμό των φθόγγων της σειράς. Δηλαδή, στα μέτρα 91-96 δεν ολοκληρώνεται η εμφάνιση της πεντατονικής σειράς από ΦΑ# και η υπόλοιπη περνάει στη Γ ενότητα. Επίσης, στα μέτρα 91-96, το σύνολο των ογδών είναι τέσσερα ανά μέτρο και οι φθόγγοι της σειράς είναι τρεις ή τέσσερις, ενώ στα μέτρα 97-102 (Γ ενότητα) το σύνολο των ογδών είναι οκτώ και οι φθόγγοι της σειράς είναι ένας ή δύο ανά μέτρο (εικόνα 23).

| α υποενότητα |                |              | β υποενότητα |                |              | γ υποενότητα |                |              |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών |
| M 55         | 1 - 3<br>1 - 2 | 7            | M 64         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 73         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 56         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 65         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 74         | 2 - 1<br>2     | 5            |
| M 57         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 66         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 75         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 58         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 67         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 76         | 2 - 1<br>2     | 5            |
| M 59         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 68         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 77         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 60         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 69         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 78         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            |
| M 61         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 70         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 79         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            |
| M 62         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 71         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 80         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            |
| M 63         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 72         | 2 - 1<br>2     | 5            | M 81         | 2 - 1<br>2     | 5            |

Εικόνα 23.

Στο πρώτο μέτρο της πρώτης υποενότητας της Β ενότητας προστίθεται ένα όγδοο στον δεύτερο φθόγγο της σειράς. Αυτό συμβαίνει για πρώτη φορά στη σπουδή και χρησιμεύει στην διατήρηση της αίσθησης της αταξίας (désordre) ανάμεσα στα δύο χέρια (εικόνα 24).

επιπλέον όγδοο

| α υποενότητα |                |              | ε υποενότητα της Β και α υποενότητα της Γ |                |              |                           |
|--------------|----------------|--------------|---|----------------|--------------|---------------------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Μέτρο                                     | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Νότες της σειράς          |
| M 55         | 1 - 3<br>1 - 2 | 7            | M 91                                      | 1 - 1<br>1 - 1 | 4            | ΦΑ# - ΦΑ#<br>ΣΟΛ# - ΦΑ#   |
| M 56         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 92                                      | 1 - 1<br>2     | 4            | ΛΑ# - ΛΑ#<br>ΦΑ#          |
| M 57         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 93                                      | 1 - 1<br>1 - 1 | 4            | ΣΟΛ# - ΣΟΛ#<br>ΛΑ# - ΣΟΛ# |
| M 58         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 94                                      | 1 - 1<br>2     | 4            | ΝΤΟ# - ΝΤΟ#<br>ΡΕ#        |
| M 59         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 95                                      | 1 - 1<br>1 - 1 | 4            | ΣΟΛ# - ΣΟΛ#<br>ΛΑ# - ΛΑ#  |
| M 60         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 96                                      | 1 - 1<br>1 - 1 | 4            | ΦΑ# - ΡΕ#<br>ΣΟΛ# - ΛΑ#   |
| M 61         | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | M 97                                      | 5 - 3          | 8            | ΦΑ# - ΡΕ#                 |
| M 62         | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | M 98                                      | 3 - 5          | 8            | ΝΤΟ# - ΛΑ#                |
| M 63         | 2 - 1<br>3     | 6            | M 99                                      | 3 - 5          | 8            | ΣΟΛ# - ΡΕ#                |
|              |                |              | M 100                                     | 3 - 5          | 8            | ΦΑ# - ΛΑ#                 |
|              |                |              | M 101                                     | 5 - 3          | 8            | ΝΤΟ# - ΛΑ#                |
|              |                |              | M 102                                     | 8              | 8            | ΦΑ#                       |

Εικόνα 24.

Στο τελευταίο μέτρο της δεύτερης υποενότητας αρχίζει και πάλι η αφαίρεση ενός ογδού, πρακτική που συνεχίζεται στην τρίτη και στην τέταρτη υποενότητα (εικόνα 25).

Στα μέτρα 91-96 παρατηρείται το πιο γρήγορο σημείο όσον αφορά στην εμφάνιση των φθόγγων της σειράς διότι μπαίνουν ανά όγδοο (εικόνα 25 και 26 ).

| β υποενότητα |              |              | γ υποενότητα |              |              | δ υποενότητα |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
| M 64         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 73         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 82         | 1-2<br>1-2   | 6            |
| M 65         | 2-1<br>3     | 6            | M 74         | 2-1<br>2     | 5            | M 83         | 2-1<br>2     | 5            |
| M 66         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 75         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 84         | 1-2<br>1-2   | 6            |
| M 67         | 2-1<br>3     | 6            | M 76         | 2-1<br>2     | 5            | M 85         | 2-1<br>2     | 5            |
| M 68         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 77         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 86         | 1-2<br>1-2   | 6            |
| M 69         | 2-1<br>1-2   | 6            | M 78         | 2-1<br>1-2   | 6            | M 87         | 2-1<br>1-2   | 6            |
| M 70         | 2-1<br>1-2   | 6            | M 79         | 2-1<br>1-2   | 6            | M 88         | 1-1<br>1-2   | 5            |
| M 71         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 80         | 1-2<br>1-2   | 6            | M 89         | 1-1<br>1-1   | 4            |
| M 72         | 2-1<br>2     | 5            | M 81         | 2-1<br>2     | 5            | M 90         | 1-1<br>2     | 4            |

Εικόνα 25.

Η συνοδεία στο αριστερό χέρι, όπως στο δεξί, αρχίζει να μειώνει την εμφάνισή της λόγω τεχνικών δυσκολιών. Στα μέτρα 91-96 η συνοδεία ακούγεται μόνο σε δύο όγδοα, γιατί οι φθόγγοι της σειράς παίζονται ανά όγδοο και υπερκαλύπτουν τους φθόγγους της συνοδείας (εικόνα 26).



Εικόνα 26. Μελωδία και συνοδεία στα μέτρα 91-96

## Γ Ενότητα

Η Γ ενότητα χωρίζεται σε τέσσερις υποενότητες, όσες και οι σειρές που περιλαμβάνει:

α) μ. 97 - 102 συνέχεια της ε υποενότητας της Β' ενότητας (εικόνα 23) β) μ. 103 – 120 γ) μ. 121 – 138 δ) 139 – 144 (ατελής)

Η α υποενότητα ολοκληρώνει την ε υποενότητα της Β ενότητας. Στη β υποενότητα, στο μέτρο 115, εμφανίζεται για δεύτερη φορά στο αριστερό χέρι η προσθήκη ενός ογδού και αντί για οκτώ το σύνολο των ογδών είναι εννέα. Από αυτό το μέτρο και μέχρι το μέτρο 136 προστίθεται ένα όγδοο ανά τρία μέτρα, δηλαδή 118, 121, 124, 127 μέχρι το μέτρο 136. Από το μέτρο 138 προστίθεται ένα όγδοο ανά μέτρο όπως φαίνεται στον πίνακα. Το τελευταίο μέτρο της σπουδής (144 του αριστερού χεριού) έχει το μεγαλύτερο σύνολο ογδών ανά μέτρο που είναι 24. Τα παραπάνω απεικονίζονται στην εικόνα 26.

| β υποενότητα |              |              | γ υποενότητα |              |              | δ υποενότητα |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Μέτρο        | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών |
| M 103        | 3 - 5        | 8            | M 121        | 3 - 6        | 9            | M 139        | 3 - 7        | 10           |
| M 104        | 3 - 5        | 8            | M 122        | 3 - 5        | 8            | M 140        | 3 - 8        | 11           |
| M 105        | 5 - 3        | 8            | M 123        | 5 - 3        | 8            | M 141        | 9 - 3        | 12           |
| M 106        | 8            | 8            | M 124        | 9            | 9            | M 142        | 13           | 13           |
| M 107        | 3 - 5        | 8            | M 125        | 3 - 5        | 8            | M 143        | 3 - 11       | 14           |
| M 108        | 3 - 5        | 8            | M 126        | 3 - 5        | 8            | M 144        | 3 - 21       | 24           |
| M 109        | 5 - 3        | 8            | M 127        | 6 - 3        | 9            |              |              |              |
| M 110        | 8            | 8            | M 128        | 8            | 8            |              |              |              |
| M 111        | 3 - 5        | 8            | M 129        | 3 - 5        | 8            |              |              |              |
| M 112        | 3 - 5        | 8            | M 130        | 3 - 6        | 9            |              |              |              |
| M 113        | 5 - 3        | 8            | M 131        | 5 - 3        | 8            |              |              |              |
| M 114        | 3 - 5        | 8            | M 132        | 3 - 5        | 8            |              |              |              |
| M 115        | 6 - 3        | 9            | M 133        | 6 - 3        | 9            |              |              |              |
| M 116        | 3 - 5        | 8            | M 134        | 3 - 5        | 8            |              |              |              |
| M 117        | 3 - 5        | 8            | M 135        | 3 - 5        | 8            |              |              |              |
| M 118        | 3 - 6        | 9            | M 136        | 3 - 6        | 9            |              |              |              |
| M 119        | 5 - 3        | 8            | M 137        | 5 - 3        | 8            |              |              |              |
| M 120        | 8            | 8            | M 138        | 9            | 9            |              |              |              |

Εικόνα 27. Πίνακας ρυθμικής δομής των σειρών της Γ ενότητας

Το αριστερό χέρι, σε αντίθεση με την πρώτη ενότητα, έχει το ρόλο της αταξίας στην τάξη που υπάρχει στο δεξί χέρι. Στη Γ ενότητα, όπως και στο δεξί χέρι, ο συνθέτης δεν χρησιμοποιεί οκτάβες για τους φθόγγους της επτατονικής σειράς, αλλά δίφωνες, τρίφωνες ή τετράφωνες συγχορδίες και οι φθόγγοι της σειράς δεν ακούγονται ξεκάθαρα αλλά δημιουργούν μια χαοτική αίσθηση (εικόνα 27).



Εικόνα 28. Συγχορδιακή συνοδεία των φθόγγων της σειράς



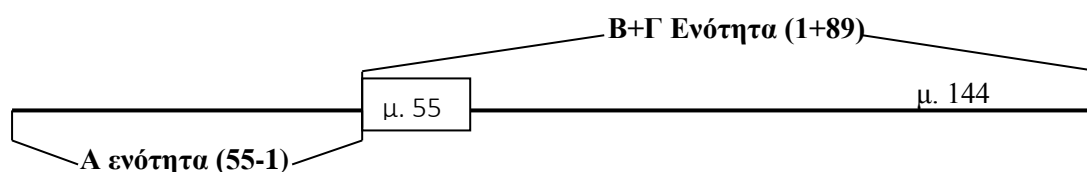
Η συνοδεία στη Γ ενότητα έχει τον ίδιο ρόλο όπως και στην Α ενότητα (εικόνα 28).

Στα τελευταία της 8 όγδοα της σπουδής εμφανίζεται ολόκληρη η χρωματική κλίμακα, με τα δύο υποσύνολά της (επτατονική και πεντατονική) μοιρασμένα στα δύο χέρια. Μόνο στο τελευταίο όγδοο το αριστερό χέρι παίζει ταυτόχρονα με το δεξί το C8 (τελευταίο πλήκτρο του πιάνου).

### Ο ρόλος της ακολουθίας Fibonacci στην σπουδή αρ. 1

Στην πρώτη του σπουδή ο Ligeti χρησιμοποιεί πολύ τους αριθμούς Fibonacci. Χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση απαραίτητων δομικών στοιχείων της σπουδής.

- Ο συνολικός αριθμός μέτρων του αριστερού χεριού είναι **144**.
- Στο **55** μέτρο του αριστερού χεριού αρχίζει η δεύτερη ενότητα της σπουδής.



- Ο φθόγγος D#3 (πρώτος φθόγγος του αριστερού χεριού) είναι ο 13<sup>ος</sup> φθόγγος της πεντατονικής σκάλας που χρησιμοποιείται στο αριστερό χέρι ως φθογγικό υλικό, από το χαμηλότερο φθόγγο A#0.



Εικόνα 29. Φθόγγος D#3

- Τα δύο χέρια στην πρώτη ενότητα της σπουδής συμπίπτουν ρυθμικά **3** φορές από **τρία** μέτρα η κάθε μία στα μέτρα 1-3 (εικόνα 30), 33-35 (εικόνα 31), 54-56 (εικόνα 32) στο δεξί χέρι και στα μέτρα 1-3, 32-34, 52-54 στο αριστερό χέρι αντίστοιχα:



Εικόνα 30. Μέτρα 1 - 3



Εικόνα 31. Μέτρα 33 – 35 (δεξί) και 32 – 34 (αριστερό)



Εικόνα 32. Μέτρα 54 - 56 (δεξί) και 52 - 54 (αριστερό)

- Στο μ. 55 του αριστερού χεριού αρχίζει η δεύτερη ενότητα, με τα δύο χέρια να έχουν ταυτόχρονη αφετηρία της μελωδικής τους σειράς (συμπίπτει η αρχή του μ. 57 για το δεξί χέρι με την αρχή του μ. 55 για το αριστερό χέρι). Το επόμενο σημείο σύμπτωσης των δύο χεριών είναι στο μ. 75 του αριστερού χεριού και μ. 77 του δεξιού δηλαδή στο 21<sup>ο</sup> μέτρο της δεύτερης ενότητας (εικόνες 33 και 34).
- Στο μ. 55 του αριστερού χεριού γίνεται για πρώτη φορά η προσθήκη ενός ογδού στο συνολικό αριθμό των ογδών του μέτρου.



Εικόνα 33 Μέτρο 77 (δεξί) μέτρο 75 (αριστερό)      Εικόνα 34 Μέτρο 57 (δεξί) μέτρο 55 (αριστερό)

- Το μ. 137 του αριστερού χεριού συμπίπτει ρυθμικά με το μ. 140 του δεξιού χεριού (αρχίζουν ταυτόχρονα, έχουν ίδιο συνολικό αριθμό ογδών = 8). Πρόκειται για το 8<sup>ο</sup> μέτρο από το τέλος του κομματιού για το αριστερό χέρι και το 13<sup>ο</sup> για το δεξί αντίστοιχα. Είναι η τελευταία φορά που συμβαίνει.
- Στην πρώτη (από D#4) και δεύτερη (από A#3) πεντατονική σειρά του αριστερού χεριού το σύνολο των ογδών που τις αποτελούν είναι **144** (εικόνα 35).

| πρώτη πεντατονική σειρά |              |              |                  | δεύτερη πεντατονική σειρά |              |              |                  |
|-------------------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------|--------------|------------------|
| Μέτρο                   | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Νότες της σειράς | Μέτρο                     | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Νότες της σειράς |
| M 1                     | 3 - 5        | 8            | PE# - PE#        | M 19                      | 3 - 5        | 8            | ΛΑ# - ΛΑ#        |
| M 2                     | 3 - 5        | 8            | ΦΑ# - PE#        | M 20                      | 3 - 5        | 8            | ΝΤΟ# - ΛΑ#       |
| M 3                     | 5 - 3        | 8            | ΣΟΛ# - ΣΟΛ#      | M 21                      | 5 - 3        | 8            | PE# - PE#        |
| M 4                     | 8            | 8            | PE#              | M 22                      | 8            | 8            | ΛΑ#              |
| M 5                     | 3 - 5        | 8            | ΦΑ# - ΦΑ#        | M 23                      | 3 - 5        | 8            | ΝΤΟ# - ΝΤΟ#      |
| M 6                     | 3 - 5        | 8            | ΣΟΛ# - ΦΑ#       | M 24                      | 3 - 5        | 8            | PE# - ΝΤΟ#       |
| M 7                     | 5 - 3        | 8            | ΛΑ# - ΛΑ#        | M 25                      | 5 - 3        | 8            | ΦΑ# - ΦΑ#        |
| M 8                     | 8            | 8            | ΝΤΟ#             | M 26                      | 8            | 8            | ΣΟΛ#             |
| M 9                     | 3 - 5        | 8            | ΦΑ# - ΦΑ#        | M 27                      | 3 - 5        | 8            | ΝΤΟ# - ΝΤΟ#      |
| M 10                    | 3 - 5        | 8            | ΣΟΛ# - ΣΟΛ#      | M 28                      | 3 - 5        | 8            | PE# - PE#        |
| M 11                    | 5 - 3        | 8            | PE# - ΝΤΟ#       | M 29                      | 5 - 3        | 8            | ΛΑ# - ΣΟΛ#       |
| M 12                    | 3 - 5        | 8            | ΦΑ# - ΣΟΛ#       | M 30                      | 3 - 5        | 8            | ΝΤΟ# - PE#       |
| M 13                    | 5 - 3        | 8            | PE# - ΝΤΟ#       | M 31                      | 5 - 3        | 8            | ΛΑ# - ΣΟΛ#       |
| M 14                    | 3 - 5        | 8            | ΛΑ# - ΣΟΛ#       | M 32                      | 3 - 5        | 8            | ΦΑ# - PE#        |
| M 15                    | 3 - 5        | 8            | ΦΑ# - ΝΤΟ#       | M 33                      | 3 - 5        | 8            | ΝΤΟ# - ΣΟΛ#      |
| M 16                    | 3 - 5        | 8            | PE# - ΣΟΛ#       | M 34                      | 3 - 5        | 8            | ΛΑ# - PE#        |
| M 17                    | 5 - 3        | 8            | ΛΑ# - ΣΟΛ#       | M 35                      | 5 - 3        | 8            | ΦΑ# - PE#        |
| M 18                    | 8            | 8            | PE#              | M 36                      | 8            | 8            | ΛΑ#              |

Σύνολο **144**

Σύνολο **144**

Εικόνα 35. Πρώτη και δεύτερη πεντατονική σειρά

- Η τέταρτη (C#3) πεντατονική σειρά του αριστερού χεριού αποτελείται συνολικά από **55** όγδοα (εικόνα 36)

Τέταρτη πεντατονική σειρά

| Μέτρο     | Ρυθμική δομή   | Σύνολο ογδών | Νότες της σειράς          |
|-----------|----------------|--------------|---------------------------|
| M 55      | 1 - 3<br>1 - 2 | 7            | NTO# - NTO#<br>PE# - NTO# |
| M 56      | 2 - 1<br>3     | 6            | ΦΑ# - ΦΑ#<br>NTO#         |
| M 57      | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | PE# - PE#<br>ΦΑ# - PE#    |
| M 58      | 2 - 1<br>3     | 6            | ΣΟΛ# - ΣΟΛ#<br>ΛΑ#        |
| M 59      | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | PE# - PE#<br>ΦΑ# - ΦΑ#    |
| M 60      | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | NTO# - ΛΑ#<br>PE# - ΦΑ#   |
| M 61      | 2 - 1<br>1 - 2 | 6            | NTO# - ΛΑ#<br>ΣΟΛ# - ΦΑ#  |
| M 62      | 1 - 2<br>1 - 2 | 6            | PE# - ΛΑ#<br>NTO# - ΦΑ#   |
| M 63      | 2 - 1<br>3     | 6            | ΣΟΛ# - ΦΑ#<br>NTO#        |
| Σύνολο 55 |                |              |                           |

Εικόνα 36.

- Στα τελευταία **13** μέτρα της πρώτης ενότητας του δεξιού χεριού ο συνθέτης μειώνει συνεχώς το συνολικό αριθμό των ογδών του κάθε μέτρου (εικόνα 37)

| Μέτρο | Ρυθμική δομή | Σύνολο ογδών | Νότες της σειράς |
|-------|--------------|--------------|------------------|
| M 42  | 3 - 5        | 8            | ΛΑ# - ΣΟΛ#       |
| M 43  | 5 - 2        | 7            | NTO# - NTO#      |
| M 44  | 7            | 7            | PE#              |
| M 45  | 3 - 4        | 7            | ΣΟΛ# - ΣΟΛ#      |
| M 46  | 3 - 4        | 7            | ΛΑ# - ΛΑ#        |
| M 47  | 4 - 2        | 6            | ΦΑ# - PE#        |
| M 48  | 4 - 2        | 6            | ΣΟΛ# - ΛΑ#       |
| M 49  | 4 - 2        | 6            | ΦΑ# - PE#        |
| M 50  | 2 - 3        | 5            | NTO# - ΛΑ#       |
| M 51  | 2 - 3        | 5            | ΣΟΛ# - PE#       |
| M 52  | 1 - 3        | 4            | ΦΑ# - ΛΑ#        |
| M 53  | 3 - 1        | 4            | NTO# - ΛΑ#       |
| M 54  | 4            | 4            | ΦΑ#              |

Εικόνα 37. Μέτρα 42 - 54

- Στο δεξί χέρι στα μέτρα 12 – 13 της πρώτης σειράς και στα μέτρα 12 – 13 της τρίτης σειράς παρατηρείται ίδιο ρυθμικό σχήμα



Εικόνα 38. Μέτρο 12 -13 πρώτης σειράς και μέτρα 12 -13 τρίτης σειράς

- Στο μέτρο 140 του αριστερού χεριού ο φθόγγος D#4 αντιστοιχεί σε 8 όγδοα της συνοδευτικής γραμμής. Αυτό συμβαίνει για πρώτη φορά, γιατί όταν στο μέτρο υπάρχουν δύο φθόγγοι της σειράς συνήθως ο 2<sup>ος</sup> φθόγγος έχει την αξία των πέντε ογδών (εικόνα 39).



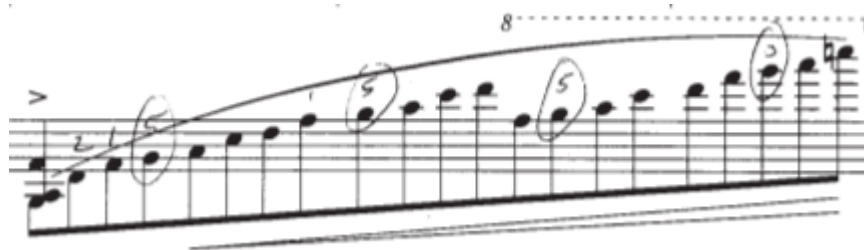
Εικόνα 39. Μέτρο 140 (αριστερό)

- Στο μέτρο 142 του αριστερού χεριού ο φθόγγος D#4 αντιστοιχεί σε 13 όγδοα της συνοδευτικής γραμμής (εικόνα 40).



Εικόνα 40. Μέτρο 142 (αριστερό)

- Στο μέτρο 144 του αριστερού χεριού ο τελευταίος φθόγγος που ακούγεται από τη σειρά (F#4) αντιστοιχεί σε 21 όγδοα της συνοδευτικής γραμμής (εικόνα 41).



Εικόνα 41. Μέτρο 144 (αριστερό)

- Στο μέτρο **89** για πρώτη φορά δεν υπάρχει συνοδεία στο αριστερό χέρι αλλά μόνο φθόγγοι της σειράς (εικόνα 42).



Εικόνα 42. Μέτρο 89 (αριστερό)

- Στα τελευταία όγδοα της σπουδής εμφανίζεται όλη η χρωματική σκάλα από Ντο μέχρι το τελευταίο C8. Το σύνολο των φθόγγων είναι **13**.



Εικόνα 43. Τελευταίο μέτρο της σπουδής

### 3.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΗΣ Νο. 6 *Automne à Varsovie*<sup>3</sup>

Η σπουδή είναι δομημένη σε τρεις ενότητες σύμφωνα με το υλικό που χρησιμοποιείται. Οι ενότητες είναι :

A: 1-55

B: 55-98

Γ: 98-121

|          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| A 1 – 55 | B 55 – 98 | Γ 98 – 121 |
|----------|-----------|------------|

#### Α ΕΝΟΤΗΤΑ μ. 1-55

Η πρώτη ενότητα ξεκινάει με ένα ostinato-παλμό στο φθόγγο E<sup>b</sup>3 μοιρασμένη σε οκτάβες και στα δύο χέρια στο πρώτο μέτρο (εικόνα 44)



*pp sempre legato  
sempre con ped.*


Εικόνα 44. Παλμός μ. 1

Στο αμέσως επόμενο μέτρο μπαίνει και για πρώτη φορά η μελωδία στο δεξί χέρι. Η μελωδία χωρίζεται σε τρία τμήματα: α) μ. 2-3 β) 3-5 γ) 5-9. Το πρώτο τμήμα της μελωδίας των μ. 2-3 κινείται με κατιούσα μελωδική κίνηση, εκτός των δύο πρώτων φθόγγων σε οκτάβες, όπως φαίνεται και στην εικόνα 45.



Εικόνα 45. Πρώτο τμήμα της πρώτης μελωδίας (δεξί)

<sup>3</sup> Η ανάλυση που ακολουθεί έχει στοιχεία από τις αναλύσεις των:  
Steinitz, *Imagination*, 292-299.  
Tsong, *Analysis or Inspiration*, 33-53.  
Townsend, *Problem of Form*, 35-78.

Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 10 

Αξιοπερίεργο είναι ότι ο μόνος φθόγγος που δεν χρησιμοποιεί ο Ligeti για να συμπληρώσει την κατιούσα χρωματική κίνηση μεταξύ του F<sup>b</sup>5 και του C5 είναι το E<sup>b</sup>5, το οποίο όμως ακούγεται στο ostinato-παλμό, επομένως πιθανότατα να υπονοείται ότι η έκταση της μελωδίας είναι από το F<sup>b</sup>5 έως το C5 (εικόνα 45).




Εικόνα 46. Το πρώτο τμήμα της μελωδίας με την προσθήκη του MI<sup>b</sup> (δεξί)

Το επόμενο μέρος της μελωδίας μ. 3 – 5 είναι σχεδόν ίδιο με το προηγούμενο με μόνη διαφορά την προσθήκη ενός επιπλέον φθόγγου B5 στο τέλος (εικόνα 47).



Εικόνα 47. Δεύτερο τμήμα της μελωδίας (δεξί)

Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 5, 10 

Και εδώ πάλι παραλείπεται το E<sup>b</sup>5 που υπάρχει στον παλμό, άρα και εδώ η μελωδία είναι από το F<sup>b</sup>5 έως το B4 χρωματικά.

Το τρίτο τμήμα της μελωδίας εμφανίζει κάποια καινούργια χαρακτηριστικά. Είναι πολύ μεγαλύτερο σε σχέση με τα δύο προηγούμενα και ξεκινάει με διάστημα 7ης Μ. αντί για οκτάβα και από ένα φθόγγο ψηλότερα σε σχέση με τα δύο προηγούμενα τμήματα. Επίσης η κατάληξή του είναι τρίφωνη (εικόνα 48).





Εικόνα 48. Τρίτο τμήμα της μελωδίας

Οι αξίες των φθόγγων είναι 10, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 10, 5, 10 ♪

Εδώ πλέον δεν έχουμε μόνο κατιούσες χρωματικές κινήσεις αλλά και πηδήματα προς πάνω. Όπως φαίνεται το διάστημα της 7M χρησιμοποιείται κυρίως για να δώσει μεγαλύτερη έμφαση στα σημεία που μπαίνει σε σχέση με τους υπόλοιπους φθόγγους της μελωδίας.

Η δεύτερη μελωδία περιλαμβάνει τα μέτρα 10-17 με παρόμοια χαρακτηριστικά με την πρώτη και είναι τρίφωνη.

Το πρώτο τμήμα της μελωδίας περιλαμβάνει τα μέτρα 10-11.



Εικόνα 49 Πρώτο τμήμα της δεύτερης μελωδίας (δεξί)

Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 10 ♪

Στο πρώτο τμήμα η μελωδική κίνηση είναι καθαρά κατιούσα χρωματική, από το F#5 έως το E♭5 (εικόνα 49).

Το δεύτερο τμήμα της μελωδίας περιλαμβάνει τα μέτρα 11-13



Εικόνα 50 Δεύτερο τμήμα της μελωδίας (δεξί)

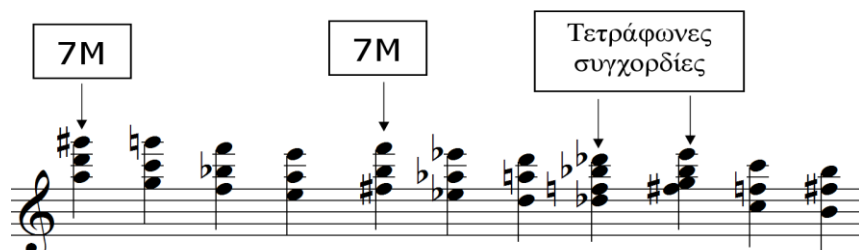
Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 5, 10 ♪

Στο δεύτερο τμήμα η μελωδική κίνηση είναι κατιούσα χρωματική από το F#5 έως το D<sup>b</sup>5 (εικόνα 50). Εδώ παραλείπεται το D5, το οποίο όμως ακούγεται από τον φθόγγο του παλμού – ostinato. Επίσης, το G5 που παίζεται στον παλμό από στα μέτρα 11-12 συμπληρώνει την τρίφωνη συγχορδία που παραλείπεται στη μελωδία (εικόνα 51).



Εικόνα 51. Δεύτερο τμήμα της μελωδίας με την προσθήκη του PE ΣΟΛ PE από τον παλμό

Το τρίτο και μεγαλύτερο τμήμα της μελωδίας περιλαμβάνει τα μέτρα 13-17.



Εικόνα 52. Μέτρα 13 - 17

Οι αξίες των φθόγγων είναι 10, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 10, 5, 10 ♪


Στο τμήμα αυτό όπως και στο τρίτο τμήμα της πρώτης μελωδίας εμφανίζεται το διάστημα της 7ης M, το διάστημα της 7ης μ και δύο τετράφωνες συγχορδίες. Στο τμήμα αυτό η κίνηση δεν είναι μόνο κατιούσα χρωματική, αλλά περιλαμβάνει και ανιόντα διαστήματα. Η έκταση είναι από το G#6 έως το B5 ή από το A5 έως το B4 (εικόνα 52).

Η συνοδεία της δεύτερης μελωδίας εμφανίζει κάποια καινούργια χαρακτηριστικά. Ξεκινάει από το φθόγγο D4 στο δεύτερο μισό του 9<sup>ου</sup> μέτρου και εκτείνεται μέχρι την

αρχή του μέτρου 15. Από το μέτρο 15 ως και το δεύτερο μισό του μέτρου 20 εμφανίζεται ο φθόγγος A<sup>b</sup>3 στον παλμό. Για πρώτη φορά στο δεύτερο μισό του 11<sup>ου</sup> μέτρου εμφανίζεται μια κατιούσα μελωδική κίνηση από τον φθόγγο G2 μέχρι το C2, με παράλειψη και εδώ, όπως και στη μελωδία, του φθόγγου D3 που υπάρχει στον παλμό-ostinato (εικόνα 53).



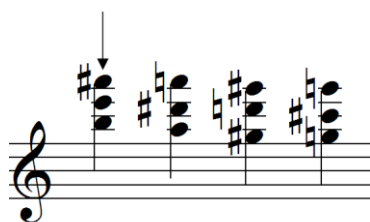
Εικόνα 53. Μελωδική γραμμή από το μέτρο 11

Οι αξίες των φθόγγων είναι 32, 8, 6, 5, 5, 4, 4 


Από το δεύτερο μισό του 11<sup>ου</sup> μέτρου ξεκινάει και το αριστερό χέρι να παίζει κατιούσες χρωματικές κινήσεις και όχι μόνο τον παλμό –ostinato δηλαδή αποκτά πιο ενεργό ρόλο στην σπουδή.

Η τρίτη μελωδία περιλαμβάνει τα μέτρα 18-24.

Το πρώτο τμήμα της μελωδίας περιλαμβάνει τα μέτρα 18-19



Εικόνα 54. Πρώτο τμήμα της μελωδίας στα μέτρα 18 - 19

Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 10 

Στο τμήμα αυτό χρησιμοποιείται το διάστημα της 7ης M στην αρχή και δεν είναι ξεκάθαρη η έκταση της μελωδίας, δηλαδή το αν εκτείνεται από το A#6 - G6 (πάνω φωνή) ή από το B5 - G5 (κάτω φωνή) με παράλειψη του A5# (εικόνα 54).

Το δεύτερο τμήμα της μελωδίας εκτείνεται στα μέτρα 19-21.

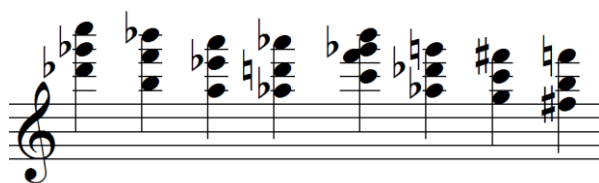


Εικόνα 55. Δεύτερο τμήμα της μελωδίας στα μέτρα 19 - 21

Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 5, 10 ♪

Στο δεύτερο τμήμα η μελωδία ξεκινάει από το διάστημα της 7<sup>ης</sup> Μ, αλλά με τη διαφορά ότι η συγχορδία είναι τετράφωνη χωρίς να είναι και εδώ ξεκάθαρη η έκταση της μελωδίας δηλ. από το Α#6 - G<sup>b</sup>6 (πάνω φωνή) ή από το Β5 - G<sup>b</sup>5 (κάτω φωνή) (εικόνα 55).

Το τρίτο τμήμα της μελωδίας εκτείνεται στα μέτρα 21-24 και είναι μικρότερο κατά τρεις συγχορδίες σε σχέση με τα τελευταία τμήματα των δύο προηγούμενων μελωδιών.



Εικόνα 56. Τρίτο τμήμα της μελωδίας στα μέτρα 21 - 24

Οι αξίες των φθόγγων είναι 10, 5, 5, 5, 10, 5, 5, 9 ♪

Στο τμήμα αυτό χρησιμοποιείται κυρίως το διάστημα της 7<sup>ης</sup> Μ και όχι της οκτάβας. Επίσης, σ' αυτό το τμήμα χρησιμοποιείται για πρώτη φορά η αξία των 9 ♪ (εικόνα 56).

Από το μέτρο 19 έως και το μέτρο 26 ο παλμός-ostinato χρησιμοποιεί επαναλαμβανόμενους φθόγγους ξεκινώντας από το G#3 (εναρμόνιος του Α<sup>b</sup>3 που υπήρχε στα προηγούμενα μέτρα). Από το μ. 20 έως και το μ. 22 ο παλμός έχει το φθόγγο Β<sup>b</sup>3 (εικόνα 57) και από το μ. 23 έως το μέσο του μ. 24 έχουμε το φθόγγο Β<sup>b</sup>3. Από το δεύτερο μισό του 24ου μέτρου έως και την αρχή του μέτρου 26 έχουμε το φθόγγο C4.

Εικόνα 57. Μορφή παλμού από μ. 19 - 26

Από το τέλος του μέτρου 18 ξεκινάει μια καινούργια κατιούσα χρωματική κίνηση στο αριστερό χέρι με στοιχεία από τις μελωδίες που παίζονται από το δεξί χέρι. Ακολουθεί μια λεπτομερή παρουσίαση των μελωδικών γραμμών του αριστερού χεριού.

Εικόνα 58. Μέτρα 18 - 20

Οι αξίες των φθόγγων στα μέτρα 18-20 είναι 3, 3, 3, 4, 3, 3, 3, 4 ♪

Εικόνα 59. Μέτρα 20 - 23

Οι αξίες των φθόγγων στα μέτρα 20-23 είναι 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 6 ♪

Εικόνα 60. Μέτρα 23 - 24

Οι αξίες των φθόγγων στα μέτρα 23-24 είναι 3, 3, 3, 3, 6, 5 ♪

Εικόνα 61. Μέτρα 24 - 26

Οι αξίες των φθόγγων στα μέτρα 24-26 είναι 5, 5, 5, 5, 5, 5 ♪

Από το μέτρο 25 έως το μέτρο 43 υπάρχει μια συνεχής εμφάνιση μελωδιών και στα δύο χέρια με κατιούσες κινήσεις αλλά και ανιόντα διαστήματα. Στο μέτρο 30 έχουμε επανεμφάνιση μελωδίας με τρία τμήματα που είναι παρόμοια με τις πρώτες τρεις όσον αφορά την κατασκευή τους. Χρησιμοποιείται το διάστημα της 9ης μ (2ας μ), αναστροφής της 7ης Μ. Στο τέλος του δεύτερου τμήματος της μελωδίας επανεμφανίζεται το διάστημα της 7ης Μ. Η έκταση της μελωδίας είναι από το μέτρο 30 έως και το μέτρο 36.

Από το μέτρο 26 ο παλμός-ostinato επιστρέφει στην αρχική του μορφή (οκτάβες) με το φθόγγο C#4 μέχρι το μέτρο 32. Αξιοπεριεργό είναι ότι η αλλαγή ανάμεσα στους φθόγγους του παλμού γίνεται επικαλυπτόμενη, δηλαδή ο επόμενος φθόγγος του παλμού A4 εμφανίζεται συγχρόνως με το φθόγγο C#4. Στο μέτρο 33 έχουμε μια κατιούσα μελωδική κίνηση στο αριστερό χέρι, από το C<sub>4</sub> έως το A3, η οποία τονίζει τον επόμενο φθόγγο του παλμού αφού καταλήγει σε αυτόν(A3). Ο παλμός-ostinato με το φθόγγο A3 υπάρχει από το μέτρο 33 έως και το μέτρο 38. Ο επόμενος φθόγγος του παλμού-ostinato έρχεται επίσης επικαλυπτόμενος από το φθόγγο A3. Ο φθόγγος G3 (παλμός-ostinato) εκτείνεται από το μέτρο 39 έως και την αρχή του μέτρου 43 .

Από το μέτρο 43 έως και την αρχή του μέτρου 55 έχουμε ένα είδος fugato με την τεχνική των Hemiola, του πολυμέτρου και στοιχεία από την πολυρυθμία που συναντιέται στη μουσική της υποσαχάριας Αφρικανικής ηπείρου. Το σύνολο των φωνών είναι τέσσερις συν τον παλμό-ostinato. Η κάθε φωνή κινείται κυρίως χρωματικά προς τα κάτω έχοντας η κάθε μία διαφορετική έκταση. Οι εκτάσεις των φωνών είναι:



Εικόνα 62. Έκταση πρώτης φωνής



Εικόνα 63. Έκταση δεύτερης φωνής








Εικόνα 64. Έκταση τρίτης φωνής



Εικόνα 65. Έκταση τέταρτης φωνής

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στη δεύτερη φωνή παραλείπεται ο φθόγγος F#4 στο μέτρο 48 από τη συνολική έκταση της φωνής, ο οποίος όμως ακούγεται στον παλμό-ostinato. Στην τέταρτη φωνή παραλείπεται ο φθόγγος E4 και F4 στο μέτρο 47 και ο φθόγγος A<sup>b</sup>2 και A2 στο μέτρο 53, οι οποίοι και αυτοί ακούγονται στον παλμό-ostinato. Οι δύο πρώτες φωνές καταλήγουν στους φθόγγους της νέας μελωδίας που ξεκινάει από το μέτρο 55.

Οι αξίες που χρησιμοποιούνται στις φωνές είναι 5  στην πρώτη, 3  στη δεύτερη, 7  στην τρίτη και η τελευταία φωνή δεν έχει μία σταθερή αξία αλλά αυξάνεται σταδιακά από 3 σε 4, 5, 6, 7, 8, 9 και 11 . Δημιουργείται δηλαδή ένα είδος πολυμέτρου ανάμεσα στις φωνές με μόνο κοινό στοιχείο ότι όλες είναι πολλαπλάσια του . Ακολουθεί η ρυθμική απεικόνιση του fugato των τεσσάρων φωνών και του παλμού (εικόνα 66) όπου φαίνεται ξεκάθαρα το πολυμέτρο.

Στα μέτρα 51-55 υπάρχει ένα σταδιακό crescendo που καταλήγει σε *ff* πρώτη φορά στην σπουδή).

Voice 1

Voice 2

Voice 3

Voice 4

Voice 5

4/4

4

4/4



7

7

8

9

10

10

11

12


Εικόνα 66. Ρυθμική απεικόνιση του fugato, μέτρα 43 - 55



διαστήματα κατιούσα χρωματικά χωρίς να παραλείπει κανένα ενδιάμεσο φθόγγο. Πιθανότατα αυτό να συμβαίνει λόγω του γεγονότος ότι δεν έχει τον παλμό – ostinato για συνοδεία όπως είχε στην πρώτη ενότητα για να συμπληρώσει τους φθόγγους που θα παρέλειπε.

Το δεύτερο τμήμα είναι από το μέτρο 56 – 58 (εικόνα 69)


Εικόνα 69 Δεύτερο τμήμα μελωδίας μ. 56 – 58

Οι αξίες των φθόγγων είναι 5, 5, 5, 10 

Όπως και στο πρώτο τμήμα της μελωδίας έτσι και εδώ κινείται καθαρά χρωματικά. Η έκταση του δεύτερου τμήματος της μελωδίας του δεξιού χεριού είναι από το φθόγγο C7 μέχρι και το A<sup>b</sup>6 ενώ του αριστερού από το φθόγγο G<sup>b</sup>1 μέχρι και το D1 (εικόνα 67).

Το τρίτο τμήμα είναι τα μέτρα 58-62.

Εικόνα 70. Τρίτο τμήμα της μελωδίας, μ. 58-61

Οι αξίες των φθόγγων είναι 10, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 17 

Το τρίτο τμήμα της μελωδίας, ενώ τα δύο προηγούμενα κινούνταν χρωματικά, αυτό εμφανίζει στοιχεία παρόμοια με αυτά του τρίτου τμήματος της 1<sup>ης</sup> μελωδίας της

πρώτης ενότητας . Η έκταση των φωνών είναι από το φθόγγο ΡΕ μέχρι και το ΦΑ για το δεξί και από το φθόγγο ΛΑ<sup>b</sup> μέχρι και το ΣΙ για το αριστερό (εικόνα 70).

Το διάστημα μεταξύ των δύο μελωδιών είναι 4<sup>η</sup><sup>s</sup> αυξημένο (+5 οκτάβες) και είναι σταθερό μέχρι το τέλος τους. Στο τρίτο τμήμα συναντούμε κάτι παρόμοιο με το τρίτο τμήμα της πρώτης μελωδίας της πρώτης ενότητας, όπου εμφανιζόταν για πρώτη φορά το διάστημα της 7ης Μ αντί της οκτάβας, εδώ όμως εμφανίζεται το διάστημα της 2ας μ (αναστροφή της 7ης Μ) αντί της ταυτοφωνίας. Στην κατάληξη των δύο μελωδιών χρησιμοποιούνται δύο συνηχήσεις η μία 4ης αυξημένης (δεξί) και η άλλη 5ης ελαττωμένης (αριστερό) δηλαδή το ίδιο διάστημα.

Στο ξεκίνημα της δεύτερης ενότητας δεν ακούμε τον παλμό-ostinato μέχρι και το τέλος της εμφάνισης των δύο μελωδιών. Αυτό συμβαίνει πιθανότατα γιατί ο συνθέτης θέλει να εκτονώσει την ένταση που υπήρχε στο τέλος της 1<sup>ης</sup> ενότητας. Επίσης οι δύο μελωδίες δεν παίρνουν κάποιο σημάδι τονισμού γιατί δεν υπάρχει ο παλμός και επομένως ακούγονται ξεκάθαρα. Από το μέτρο 62 και μέχρι το τέλος του κομματιού ο παλμός δεν ξαναδιακόπτεται.

Από το μέτρο 62 μέχρι το μέτρο 73 έχουμε την εμφάνιση νέας μελωδίας μόνο από το αριστερό χέρι. Από το μέτρο 62 μέχρι και το μέτρο 87 ο παλμός περνάει στο δεξί. Ο παλμός αποτελείται από διαστήματα 4ης αυξημένης ή 5ης ελαττωμένης και κινείται χρωματικά προς τα πάνω με την προσθήκη του διαστήματος της 5ης καθαρής, κάθε φορά που θέλει να ανέβει ένα ημιτόνιο προς τα πάνω, καταλήγοντας στον ψηλότερο φθόγγο του πιάνου (C8) στο μέτρο 73. Από το μέτρο 73 ξεκινάει μια κατιούσα χρωματική κίνηση με 5<sup>es</sup> καθαρές που σταματάει στο μέτρο 74. Από το μέτρο 74 μέχρι και το μέτρο 81 ο παλμός κινείται κυρίως ανάμεσα σε δύο φθόγγους, το G<sup>6</sup> και το F<sup>6</sup>. Από το μέτρο 81 μέχρι και το μέτρο 87 ο παλμός επανέρχεται στην αρχική του μορφή (1<sup>η</sup> ενότητα), με επαναλαμβανόμενο φθόγγο είτε σε οκτάβες είτε σε ταυτοφωνία.

Από το μέτρο 73 μέχρι και το μέτρο 87 εμφανίζονται περισσότερες από μία μελωδίες και στο δεξί και στο αριστερό χέρι, που κινούνται χρωματικά είτε προς τα κάτω είτε προς τα πάνω.

Από το μέτρο 87 μέχρι και το μέτρο 98 εμφανίζεται ένα νέο fugato παρόμοιας υφής με αυτό της Α ενότητας ( μέτρο 43 – 55). Εδώ από το μέτρο 93 ξεκινάει μια ανιούσα χρωματική κίνηση προς τα πάνω που καταλήγει για δεύτερη φορά στον ψηλότερο φθόγγο του πιάνου (C8). Η κατάληξη στο φθόγγο αυτό γίνεται με τη μελωδία και όχι με τον παλμό. Σε αντίθεση με το πρώτο fugato (μέτρα 43-55) εδώ από το μέτρο 91 έχουμε την εμφάνιση συγχορδιών που υποστηρίζουν την ανιούσα ή κατιούσα κίνηση των χεριών. Στο τελευταίο μέρος του fugato των μ. 97 – 98 έχουμε μια ανιούσα χρωματική κίνηση στο δεξί χέρι με τον ρυθμό του παλμού που καταλήγει στο C8 ενώ στο αριστερό χέρι έχουμε μια κατιούσα χρωματική κίνηση που καταλήγει στο G1.

Μέχρι το τέλος της δεύτερης ενότητας ο Ligeti καλύπτει το εύρος των 86 από τους 88 φθόγγους του πιάνου. Οι μόνοι φθόγγοι που δεν ακούγονται είναι οι δύο χαμηλότεροι, το A0 και το A#0.

### Γ Ενότητα, μ. 98 -121

Η τελευταία ενότητα της σπουδής ξεκινάει με παρόμοιο τρόπο όπως και η Α ενότητα, δηλαδή με τον παλμό στο φθόγγο D#2. Από το μέτρο 99 έως το μέτρο 105 αρχίζει η είσοδος φωνών στο δεξί και στο αριστερό χέρι, με ανιούσα φορά οι δύο πρώτες και με κατιούσα φορά οι δύο επόμενες. Ο παλμός ξεκινάει με D#2 στο μέτρο 98 (επαναλαμβανόμενοι φθόγγοι) και στη συνέχεια σταδιακά ανεβαίνει χρωματικά προς τα πάνω μέχρι και το φθόγγο G4 στο μέτρο 106.

Από το μέτρο 105 ξεκινάει μια καινούργια μελωδία με κατιούσα χρωματική κίνηση σε 5<sup>bc</sup> στο δεξί, ενώ το αριστερό χέρι κινείται και αυτό σε 5<sup>bc</sup>, αλλά κυρίως με ανοδική πορεία.

Από το μέτρο 107 ξεκινάει ένα τρίτο fugato με τρεις φωνές συν τον παλμό με τους φθόγγους D4 και F4. Το fugato αυτό είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με τα δύο προηγούμενα καθώς αποδομείται από το μέτρο 110 και μετά. Μετά το μέτρο 110 ξεκινάει η προετοιμασία για μια μεγάλη κατιούσα χρωματική κίνηση και των δύο χεριών.

Το δεξί χέρι ξεκινάει από το μέτρο 112 και καταλήγει τελικά στον χαμηλότερο φθόγγο του πιάνου (A0). Αυτή η κατιούσα χρωματική κίνηση χρησιμοποιεί το διάστημα της 9<sup>η</sup> M στις δύο πρώτες συγχορδίες και στη συνέχεια της 9<sup>η</sup> μ για 34 συγχορδίες στο σύνολο (εικόνα 71). Η τελευταία 9<sup>η</sup> μ βρίσκεται στο τέλος του μέτρου 119 και στη συνέχεια από το μέτρο 120 η κατιούσα χρωματική κίνηση γίνεται με ένα μόνο φθόγγο κάθε φορά μέχρι και την κατάληξη.

Εικόνα 71. Κατιούσα μελωδική με 9<sup>η</sup> M και 9<sup>η</sup> μ

Το αριστερό χέρι με κατιούσες χρωματικές κινήσεις είτε σε 5<sup>ες</sup>, είτε σε οκτάβες, είτε με μόνο ένα φθόγγο, καταφέρνει να φθάσει στον χαμηλότερο φθόγγο του πιάνου (μελωδικά) στο μέτρο 119. Ο παλμός συνεχίζει και αυτός την καθοδική του πορεία μοιρασμένος και στα δύο χέρια με κινήσεις είτε χρωματικές προς τα κάτω είτε ανιούσες 2<sup>ες</sup> Μ χρωματικά προς τα κάτω, και καταλήγει και αυτός στο χαμηλότερο φθόγγο του πιάνου στο τέλος του μέτρου 116. Ο ρόλος του παλμού περνάει και στα δύο χέρια με αξίες 16<sup>α</sup> καταλήγοντας στο χαμηλότερο φθόγγο του πιάνου.

## Ο ρόλος της ακολουθίας Fibonacci στην σπουδή αρ. 6

Όπως στην πρώτη σπουδή, έτσι και στην έκτη ο Ligeti κάνει εκτεταμένη χρήση των αριθμών Fibonacci σε βασικά δομικά στοιχεία ή σε επιμέρους στοιχεία της σπουδής. Στη σπουδή αυτή ο Ligeti χρησιμοποιεί κανονική αρίθμηση αλλά και διπλή αρίθμηση των μέτρων για τη διευκόλυνση του εκτελεστή. Προσπαθώντας να βοηθήσει τον εκτελεστή, από την αρχή της σπουδής χωρίζει τα μέτρα με διακεκομμένες κάθετες γραμμές. Στην ανάλυση που ακολουθεί, όσον αφορά τους αριθμούς Fibonacci, γίνεται χρήση και της διπλής αρίθμησης των μέτρων για το σχολιασμό σημαντικών σημείων του κομματιού.

- Η αρχή της δεύτερης ενότητα ξεκινάει στο μέτρο **55**.
- Ο φθόγγος  $E^b5$  (εικόνα 73) του παλμού είναι ο  $55^{05}$  φθόγγος μετρώντας από κάτω και ο  $34^{05}$  μετρώντας από πάνω στο πιάνο. Είναι δηλαδή η χρυσή τομή του πιάνου από κάτω προς τα πάνω.



Εικόνα 73.  $E^b5$

- Ο πρώτος φθόγγος  $F^b6$  (εικόνα 74) της μελωδίας στην αρχή της σπουδής είναι ο φθόγγος  $21^{05}$  μετρώντας από πάνω προς τα κάτω από το τέλος του πιάνου.



Εικόνα 74.  $F^b6$

- Στο τέλος του μέτρου **5** γίνεται η εμφάνιση της πρώτης  $7^{15}$  M στη μελωδία στην αρχή του  $3^{00}$  τμήματος της μελωδίας.



Εικόνα 75. Πρώτα διάστημα 7ης M (μέτρο 5)

- Το σύνολο των 7Μ που τονίζουν περισσότερο σημεία της μελωδίας από το μ. 1-24 είναι **13** (εικόνα 76).



Εικόνα 76. Οι 7μ από το μέτρο 1 - 24

- Με τη διπλή αρίθμηση των μέτρων στη σπουδή στο μέτρο 3 ξεκινάει η πρώτη μελωδία στο δεξί χέρι (εικόνα 77).

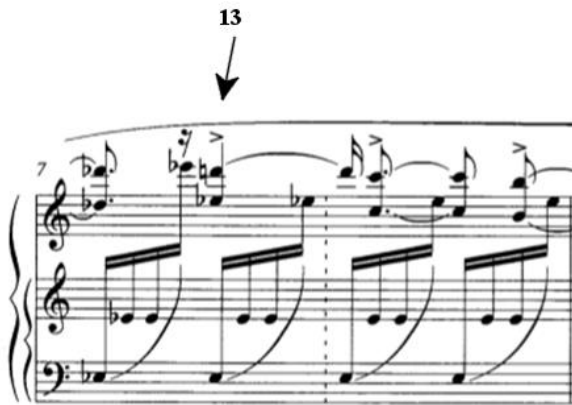
Εικόνα 77. Πρώτη είσοδος μελωδίας

- Στο μέτρο 8 έχουμε την 3<sup>η</sup> 7<sup>η</sup> Μ. (εικόνα 78) αλλά και το μεγαλύτερο ανιόν διάστημα της μελωδίας B<sup>b</sup> – D (αποτελείται από 5 νότες).

Εικόνα 78. Μέτρο 8



- Το σύνολο των φθόγγων της πρώτης και δεύτερης μελωδίας είναι  $21 - 1 = 20$ . Δηλαδή στον  $21^{\circ}$  φθόγγο εισέρχεται νέα μελωδία.
- Το σύνολο των φθόγγων της  $3^{\text{ης}}$  μελωδίας είναι **τρεις** φθόγγοι λιγότερο σε σχέση με τις δύο προηγούμενες.
- Στο μέτρο **13** (διπλά μέτρα) εμφανίζεται το  $E^b5$  στη μελωδία που παραλείπονταν στα δύο προηγούμενα τμήματα της μελωδίας (εικόνα 77).

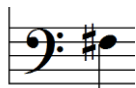


Εικόνα 79. Τρίτο τμήμα της  $2^{\text{ης}}$  μελωδίας

- Στο μέτρο **13** μπαίνει το  $3^{\circ}$  τμήμα της δεύτερης μελωδίας
- Μέτα το μέτρο **34** (διπλά μέτρα) εμφανίζεται η  $3^{\text{η}}$  μελωδία.

Εικόνα 80. Είσοδος  $3^{\text{ης}}$  μελωδίας

- Στο μέτρο **21** (διπλά μέτρα) για πρώτη φορά έχουμε την αξία του  $\downarrow$  (**8.**) στη μελωδία και στο αντίστοιχο **21** (κανονική μέτρηση) έχουμε πάλι την αξία  $\downarrow$  (**8.**).
- Η πρώτη φορά που ακούγεται ο φθόγγος F#3 (εικόνα 81) που είναι η χρυσή τομή του πιάνου από πάνω προς τα κάτω είναι στο μέτρο **55** (διπλά μέτρα)



Εικόνα 81 F#3

- Ο κανόνας που ξεκινάει στο μέτρο 43 διαρκεί **13** μέτρα μέχρι την αρχή του μ. **55**.
- Στην αρχή της δεύτερης ενότητας, μ. **55**, το δεξί χέρι αρχίζει από το φθόγγο C7 (εικόνα 82) που είναι ο **13<sup>ος</sup>** φθόγγος μετρώντας προς τα κάτω από τον ψηλότερο φθόγγο του πιάνου ΝΤΟ.



Εικόνα 82. C8

- Στο τέλος του μέτρου 88 και την αρχή του **89** (διπλά μέτρα) αρχίζει η **3<sup>η</sup>** είσοδος φωνής του κανόνα της πρώτης ενότητας.
- Στο μέτρο **89** αρχίζει η **3<sup>η</sup>** είσοδος φωνής του κανόνα της δεύτερης ενότητας
- Η πρώτη φορά που ακούμε τον ψηλότερο φθόγγο του πιάνου C8 (εικόνα 83) είναι ακριβώς μετά το τέλος του μέτρου **144** (διπλά μέτρα).

144

Εικόνα 83 Μέτρο 72 - 73

- Στο μέτρο **233** (διπλά μέτρα) γίνεται η πρώτη πτώση στη χαμηλότερη νότα του πιάνου Α0. Σε αυτό το μέτρο επίσης γίνεται η πρώτη ολοκλήρωση όλων των νοτών του πιάνου.
- Η επόμενη φορά είναι μετά από **5** μέτρα (διπλά μέτρα).
- Στο **21<sup>ο</sup>** μέτρο (μέτρο 119) από την αρχή της εμφάνισης μελωδικού τμήματος (μέτρο 99) έχουμε την εμφάνιση για πρώτη φορά ενός **τρίηχου** (εικόνα 84) σε όλη τη σπουδή.

Τρίηχο

Εικόνα 84. Μέτρο 119

- Από το μέτρο 113 αρχίζει μια κατιούσα μελωδική-συγχορδιακή κίνηση με 9μ που στο σύνολό τους είναι **34** (εικόνα 85).



Εικόνα 85. Κατιούσα μελωδική κίνηση με 9μ

## 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

### 4.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΝΟΨΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Οι σπουδές No.1 και No. 6 μοιράζονται πολλά κοινά στοιχεία μεταξύ τους, όμως έχουν και πολλές διαφορές.

Ο τίτλος της σπουδής *Désordre* (αταξία) περιγράφει πλήρως το περιεχόμενο της σπουδής. Από την αρχή μέχρι το τέλος του έργου βλέπουμε μια “διαμάχη” ανάμεσα στη τάξη και την αταξία (θεωρίας του χάους). Στην αρχή του έργου το ρόλο της διαταραχής της τάξης τον έχει το δεξί χέρι (αφαίρεση ενός ογδού από το σύνολο των 8 του μέτρου) ήδη από το μέτρο 4. Το αριστερό χέρι είναι η σταθερή αρχή (τάξη) της σπουδής μέχρι το μέτρο 43 (αριστερό). Από κει (μ. 43) και μέχρι το τέλος της πρώτης ενότητας το αριστερό παρασύρεται από τη διαταραχή του δεξιού χεριού και το ακολουθεί. Ο διαχωρισμός ανάμεσα στις δύο πρώτες ενότητες δεν είναι διακριτός ακουστικά αλλά μόνο οπτικά. Δίνεται δηλαδή η ακουστική ψευδαίσθηση της μίας ενότητας η οποία σταδιακά πυκνώνει μέχρι το τελείωμα της δεύτερης ενότητας μέτρο 98 (δεξί) και μέτρο 96 (αριστερό). Σε αντίθεση με την πρώτη ενότητα, στη δεύτερη το αριστερό προκαλεί την αταξία με τη προσθήκη ενός ογδού στο μέτρο 55, ενώ το δεξί έχει σταθερή ρυθμική δομή. Από την αρχή της δεύτερης ενότητας μέχρι και το μέτρο 71 (αριστερό) και μέτρο 73 (δεξί) η διαφορά ανάμεσα στα δύο χέρια είναι ένα όγδοο σταθερά. Από εκείνο το σημείο και περά τα δύο χέρια αλληλοπαρασύρονται στην αστάθεια μέχρι και το τέλος της δεύτερης ενότητας. Στη δεύτερη ενότητα λόγω της ρυθμικής σμίκρυνσης των δύο χεριών το φαινόμενο της αταξίας είναι πιο έντονο σε σχέση με το πρώτο μέρος. Στην τελευταία ενότητα το δεξί χέρι πλέον αποκτά το ρόλο της τάξης, γιατί από την αρχή της ενότητας μέχρι και το τέλος της σπουδής υπάρχουν σταθερές ρυθμικές αξίες και σταθερό φθογγικό υλικό. Το αριστερό από το μέτρο 115 αρχίζει να διαταράσσει την τάξη (προσθήκη ενός ογδού στο σύνολο των ογδών του μέτρου) που υπήρχε μέχρι και το μέτρο αυτό από την αρχή της ενότητας. Από το μέτρο 115 ξεκινά μια ρυθμική μεγέθυνση στο αριστερό που εντείνεται προς το τέλος της σπουδής. Φαίνεται λοιπόν ότι στη σπουδή υπάρχει ένα είδος "ντόμινο", όπου το ένα χέρι παρασύρει το άλλο. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι στο τέλος της σπουδής το αριστερό χέρι παρασύρει το δεξί και ολοκληρώνεται πριν να τελειώσει η τελευταία επτατονική σειρά. Η απόφαση αυτή είναι άξια προβληματισμού, καθώς δεν προκύπτει ζήτημα να μην φτάνουν τα πλήκτρα λόγω έκτασης του πιάνου, γιατί οι φθόγγοι για την ολοκλήρωση της σειράς δεν ξεπερνάνε το ψηλότερο C8. Μέσα από την ανάλυση της σπουδής προκύπτει το γεγονός ότι ο Ligeti χρησιμοποιεί τους αριθμούς Fibonacci για να καθορίσει δομικά στοιχεία του έργου. Στο αριστερό χέρι κάνει εκτεταμένη χρήση των αριθμών αυτών, όπως φαίνεται και στην ανάλυση που προηγήθηκε. Δηλαδή, αφού το αριστερό χέρι έφτασε στο μέτρο **144** τότε το κομμάτι μπορεί να ολοκληρωθεί ενώ θα μπορούσε άνετα να συνεχίσει ολοκληρώνοντας τουλάχιστον τη σειρά του δεξιού χεριού. Στο μέτρο αυτό η χρήση των αριθμών Fibonacci ισχυροποιείται ακόμα περισσότερο με τη χρήση **21** ογδών στη συνοδεία του τελευταίου φθόγγου της σειράς του αριστερού χεριού. Η πρώτη σπουδή, όπως έχει αναφερθεί στην ανάλυση, χρησιμοποιεί σταθερό μελωδικό

υλικό από την αρχή μέχρι το τέλος του έργου, διαφορετικό όμως ανάμεσα στα δύο χέρια. Το φθογγικό υλικό παίζει το ρόλο της τάξης στη σπουδή γιατί τα υπόλοιπα στοιχεία της είναι μεταβλητά. Από την αρχή μέχρι το τέλος της σπουδής η επτατονική σειρά (δεξί) και η πεντατονική (αριστερό) είναι αμετάβλητες και ακολουθούν το μοτίβο που έχει αποφασίσει ο Ligeti (κίνηση της σειράς του δεξιού χεριού κατά ένα βήμα προς τα πάνω ενώ η κίνηση της σειράς του αριστερού χεριού είναι κατά δύο βήματα προς τα κάτω). Το πιάνο λειτουργεί σαν δύο διαφορετικά πληκτρολόγια που το καθένα αντιστοιχεί στα χέρια του εκτελεστή. Η επτατονική σειρά (δεξί) σε σχέση με την πεντατονική δεν έχει κατάληξη όπως η σειρά του αριστερού χεριού. Δηλαδή η κατάληξή της δεν έχει φθόγγο μεγάλης αξίας (8♩) όπως η κατάληξη της αντίστοιχης πεντατονικής σειράς του αριστερού χεριού. Η σειρά αφήνει την αίσθηση της κατάληξης στην επόμενη που ακολουθεί κατά ένα βήμα προς τα πάνω, που όμως δεν συμβαίνει. Δηλαδή υπάρχει μια αίσθηση αέναης κίνησης υποβοηθούμενη από την κίνηση του παλμού – συνοδεία του δεξιού χεριού με την ανιούσα πορεία της. Η αίσθηση που αφήνει το δεξί χέρι δηλαδή είναι αυτή του «παράδοξου» (Escher), δηλαδή σαν να ξεκινάει ξανά από την αρχή. Η ρυθμική δομή του έργου σε κάθε χέρι ξεχωριστά είναι απλή και στηρίζεται σε ένα είδος προσθετικού ρυθμού<sup>1</sup> που αποτελείται από 3♩, 5♩ στην πρώτη ενότητα, από 1♩ και 2♩ στη δεύτερη και ξανά από 3♩ και 5♩ στην τρίτη. Στις καταλήξεις των φράσεων των σειρών έχουμε συνήθως το άθροισμα των δύο αυτών ρυθμών σε κάθε ενότητα αντίστοιχα, δηλαδή 8♩ στην πρώτη, 3♩ στην δεύτερη και 8♩ στην τρίτη. Αυτοί οι προσθετικοί ρυθμοί δεν παραμένουν σταθεροί καθ' όλη της σπουδής αλλά διαταράσσονται ήδη από το τέταρτο μέτρο της σπουδής όπως φαίνεται και στην ανάλυση. Η διαταραχή αυτής της ρυθμικής δομής είτε στο αριστερό είτε στο δεξί προκαλεί πολυρυθμικά σχήματα. Η έλλειψη μετρικού οπλισμού σε συνδυασμό με τους προσθετικούς ρυθμούς, αλλά και της διαταραχής της τάξης τους, δίνουν την αίσθηση ενός είδους *polymeter*<sup>2</sup> χωρίς μετρικό οπλισμό. Η έννοια του πολυμέτρου επιτυγχάνεται με τη βοήθεια της συνοδείας (παλμός) που καθορίζει τις αξίες των φθόγγων της σειράς και τη διαταραχή του σταθερού ρυθμικού υλικού. Έτσι, με το συνδυασμό δύο απλών δομικών στοιχείων και την προσθήκη της συνοδείας (παλμός) ξεχωριστή σε κάθε χέρι, το αποτέλεσμα είναι μια σπουδή εξαιρετικής τεχνικής δυσκολίας στην εκτέλεση.

Η έκτη σπουδή έχει άλλα χαρακτηριστικά σε σύγκριση με την πρώτη. Η σπουδή αυτή δεν έχει σταθερό φθογγικό υλικό όπως η πρώτη, αλλά μεταβαλλόμενο. Φυσικά, το υλικό της έχει μια συγκεκριμένη λογική: η κίνηση είναι κυρίως με κατιούσα χρωματική (*Lamento motif*) και κάποιες φορές και ανιούσα χρωματική ή μη. Συνήθως γίνεται χρήση μελωδιών που αποτελούνται από τρία τμήματα. Υπάρχουν και μελωδίες με μόνο ένα τμήμα ή και δύο. Το πρώτο τμήμα αποτελείται συνήθως από τέσσερις φθόγγους, το δεύτερο συνήθως από πέντε και το τελευταίο από οκτώ και

<sup>1</sup> Stefan Kostka, *Materials and Techniques of Twentieth-Century Music*, 118.

<sup>2</sup> Kostka, *Materials*, 120.

πάνω. Στα τμήματα που δεν ακολουθείται η τριμερή δομή της μελωδίας, η έκταση τους ποικίλει. Το lament motif είναι το κυρίαρχο φθογγικό συστατικό της σπουδής. Η σπουδή είναι πολυφωνική και οι εμφανίσεις των μελωδικών τμημάτων μοιράζονται και στα δύο χέρια. Πολλές φορές γίνεται η εμφάνιση μελωδικών τμημάτων με τη μορφή του stretto. Σε κάθε ενότητα της σπουδής συναντιέται ένα είδος fugato με τη χρήση πολύπλοκης πολυφωνίας (τουλάχιστον τριών φωνών με διαφορετική ρυθμική δομή). Αυτά τα fugato θυμίζουν πολύ τη μουσική της υποσαχάριας περιοχής της Αφρικής και την τεχνική hemiola. Αυτό επιτυγχάνεται με την αδιάκοπη χρήση του παλμού - ostinato σε ♩ ως βάση και την υπέρθεση μελωδιών πάνω σε αυτόν. Αυτό είναι και το βασικό χαρακτηριστικό της αφρικάνικης μουσικής όπως έχει προαναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Ενώ η σπουδή είναι γραμμένη με μετρικό οπλισμό 4/4 αυτό δεν γίνεται αντιληπτό από τον ακροατή γιατί ο Ligeti τοποθετεί της μελωδικές γραμμές χωρίς να υπολογίζει το μετρικό οπλισμό. Δηλαδή οι μελωδικές γραμμές που συνήθως έχουν αξίες των 5 ή 10 ♩ τοποθετούνται έτσι ώστε να αναιρούν την έννοια του μετρικού οπλισμού, όπως φαίνεται και στην εικόνα 1.



Εικόνα 1. Μέτρα 3 - 4

Σε αυτά τα μέρη υπάρχει έντονη η αίσθηση του πολυμέτρου, καθώς κάθε φωνή έχει διαφορετική βασική αξία, όπως φαίνεται και στην ανάλυση. Η συγκεκριμένη μορφή του πολυμέτρου μοιάζει πιο πολύ με το όρο polydivision<sup>3</sup> (πολυδιαίρεση) ενός μέτρου. Δηλαδή με την πολυδιαίρεση εννοούμε ότι το μέτρο χωρίζεται σε διαφορετικές ρυθμικές αξίες που αντιστοιχούν στις αξίες της κάθε φωνής του fugato και όλες είναι πολλαπλάσια του ενός ♩. Ρυθμικά η σπουδή αποτελείται από ένα ostinato με αξία ♩ που μοιράζεται στα δύο χέρια και τη ρυθμική δομή των μελωδιών με συνολική αξία συνήθως 3, 4, 5, 7, 10 ♩ σε κάθε φθόγγο της μελωδίας. Ο συνδυασμός του ostinato με τις διάφορες ρυθμικές αξίες των μελωδιών έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων. Επειδή το ostinato είναι σε ♩ και το τέμπο της σπουδής είναι presto η τεχνική δυσκολία για τον

<sup>3</sup> Kostka, Materials, 123.

εκτελεστή της σπουδής είναι πολύ μεγάλη. Αυτός είναι και ο σκοπός του Ligeti, δηλαδή η δημιουργία σπουδών με πολυρυθμία που να είναι εφικτή στην εκτέλεσή της από έναν εκτελεστή. Ένα ακόμα χαρακτηριστικό της σπουδής αυτής είναι η εκμετάλλευση και των 88 πλήκτρων του πιάνου. Η χρήση αριθμών Fibonacci είναι εμφανής και σ' αυτήν τη σπουδή. Αναλυτικά καθορίζουν το τέλος της πρώτης ενότητας (μέτρο 55) ενώ θα μπορούσε να συνεχίσει και άλλο το fugato που υπάρχει σε εκείνο το σημείο. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι καθορίζουν τον πρώτο φθόγγο της μελωδίας και τον αρχικό φθόγγο του ostinato όπως ήδη έχει αναφερθεί στην ανάλυση. Επίσης συνήθως πολλά δομικά στοιχεία της σπουδής ορίζονται με τη χρήση των αριθμών αυτών. Η έκτη σπουδή χαρακτηρίζεται από τις απότομες αλλαγές στις δυναμικές που λειτουργούν σαν ένα είδος εκτόνωσης της έντασης που υπάρχει στο τέλος κάθε ενότητας ή κάποιας υποενότητας. Η σπουδή μπορεί να χωριστεί με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους, όπως φαίνεται και από τις διάφορες αναλύσεις που έχουν γίνει μέχρι τώρα<sup>4</sup>.

Συγκριτικά, οι δύο σπουδές, ενώ είναι εντελώς διαφορετικές μεταξύ τους, μοιράζονται μερικά κοινά στοιχεία: πολυρυθμία, αριθμοί Fibonacci, χρήση παλμού, χρήση τονισμών στους φθόγγους της μελωδίας για να ξεχωρίζουν από τον παλμό. Ο παλμός και στις δύο σπουδές έχει το ρόλο του ρυθμικού οδηγού σε όλη τη διάρκεια των σπουδών. Φυσικά μεταξύ τους οι παλμοί δε μοιάζουν μελωδικά, γιατί στην πρώτη σπουδή ο παλμός έχει συνήθως ανιούσα μελωδική κίνηση και διαφορετική ανάμεσα στα δύο χέρια (το δεξί κινείται στα άσπρα πλήκτρα ενώ το αριστερό στα μαύρα) ενώ στην έκτη σπουδή ο παλμός έχει το ρολό του ostinato, κινούμενος κυρίως σε οκτάβες ή με επαναλαμβανόμενο φθόγγο και μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της σπουδής. Επίσης, οι δύο σπουδές έχουν ως κοινό στοιχείο χαρακτηριστικά της μουσικής της υποσαχάριας περιοχής της Αφρικής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η χρήση του παλμού ως βάση που πάνω του τοποθετούνται μελωδικές σειρές (πρώτη σπουδή) ή μελωδίες (έκτη σπουδή). Επιμέρους χαρακτηριστικά της μουσικής αυτής που χρησιμοποιούνται στις σπουδές αυτές είναι: Η πρώτη σπουδή ενσωματώνει μια τεχνική του ξυλόφωνου akadinda (εικόνα 1) από τη μουσική της Ουγκάντας<sup>5</sup>, που χρειάζεται δύο ομάδες εκτελεστών εκατέρωθεν του οργάνου. Αυτό πετυχαίνεται στη σπουδή με το χωρισμό της χρωματικής κλίμακας σε δύο υποσύνολα: τον επτατονικό τρόπο που σχηματίζεται από τους φυσικούς μόνο φθόγγους (και αναστρέφεται διαρκώς) και τον πεντατονικό τρόπο που σχηματίζεται από τους αλλοιωμένους φθόγγους (επίσης με τις αναστροφές του). Το δεξί χέρι παίζει μόνο επτατονικά και το αριστερό μόνο πεντατονικά πετυχαίνοντας έτσι την απόλυτη μελωδική ανεξαρτησία των χεριών από τη μία και από την άλλη μια οργανωμένη χρωματικότητα που προκύπτει από το συνδυασμό τους και μόνο ως 'ψευδαίσθηση'. Η έκτη σπουδή χρησιμοποιεί τη γενική αρχή της αφρικάνικης πολυρυθμίας-πολυφωνίας δηλαδή παλμό (πρώτο επίπεδο) και μελωδίες (δεύτερο επίπεδο) (εικόνα 2).

<sup>4</sup> Steinitz, *Imagination*, 292-299.

Tsong, *Analysis or Inspiration*, 33-53.

Townsend, *Problem of Form*, 35-78.

<sup>5</sup>Baik, *A polyrhythmic study*, 36.





Εικόνα 2. Ξυλόφωνο akadinda

Εικόνα 3. Ρυθμική δομή των μέτρων 43 - 45

Οι δύο σπουδές όμως έχουν φυσικά και σημαντικές διαφορές. Στην πρώτη γίνεται η χρήση της θεωρίας του χάους για τη δημιουργία πολυρυθμίας με την αφαίρεση ή την προσθήκη ενός ή περισσοτέρων ογδών. Στην έκτη οι διαφορετικές φωνές με τα διαφορετικά ρυθμικά σχήματα η καθεμία προκαλούν την επιθυμητή πολυρυθμία που επιζητά ο Ligeti.

Γενικότερα ο Ligeti προσπαθεί να δημιουργήσει πολύπλοκη πολυρυθμία εξαιρετικά μεγάλης δυσκολίας με τη χρήση διαφορετικών επιρροών που απέκτησε κατά τη διάρκεια της ζωής του. Φυσικά, ο συνδυασμός των επιρροών αυτών δεν δίνει το ίδιο ηχητικό αποτέλεσμα, αλλά κάθε φορά διαφορετικό. Αυτό συμβαίνει γιατί ο συνθέτης δε χρησιμοποιεί κάθε φορά τις ίδιες επιρροές στα έργα του αλλά κάποιες από αυτές. Επίσης, κάποιες επιρροές δεν εμφανίζονται στην παρτιτούρα, αλλά υπονοούνται μέσω της προσωπικής του συνθετικής γραφής. Προσπαθεί δηλαδή να πετύχει ένα ηχητικό αποτέλεσμα ανάλογο π.χ. με αυτό των σπουδών του Nancarrow, χωρίς όμως να χρησιμοποιεί τα ίδια εργαλεία.

#### 4.2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Μέσα από την ανάλυση των σπουδών αλλά και της βιβλιογραφικής έρευνας προέκυψαν κάποια ερωτήματα, τα οποία έχουν τεθεί στην εισαγωγή και στα οποία θα γίνει μια προσπάθεια να απαντηθούν παρακάτω.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο Ligeti ενσωματώνει στα έργα του πολλών ειδών μουσικές και εξωμουσικές συνθετικές επιρροές. Κάθε επιρροή καταλαμβάνει μια θέση στο εύρος των συνθετικών ιδεών του Ligeti, καθώς ο ίδιος έχει ασχοληθεί με πολλά και διαφορετικά συνθετικά πρότυπα. Οι επιρροές αυτές είναι μια σπίθα στην ιδιοφυΐα του συνθέτη στη διαμόρφωσή του προσωπικού του στυλ. Με αυτόν τον τρόπο παρατηρείται πιο συγκεκριμένα στις σπουδές που αναλύθηκαν η ανάμειξη των ιδεών του με ένα μοναδικό τρόπο. Οι επιρροές λειτουργούν σαν ένα μέσο έκφρασης της προσωπικής αντίληψης του συνθέτη και τις εκμεταλλεύεται με επιδεξιότητα. Η δημιουργία π.χ. σύνθετης «πολυρυθμίας» στην πρώτη σπουδή με απλό φθογγικό και ρυθμικό υλικό με τη ενσωμάτωση επιρροών από τη «θεωρία του χάους», τη αφρικάνικης πολυρυθμίας και του παλμού, των αριθμών Fibonacci και του παράδοξου της ζωγραφικής του Escher. Κάθε μία από αυτές διαμορφώνει επιμέρους στοιχεία της σπουδής που συνθέτουν ένα ενιαίο και συναφές αποτέλεσμα. Για τη σύνθεση της έκτης σπουδής εμπνέεται τόσο από κοινές, σε σχέση με την πρώτη σπουδή, επιρροές, όσο και από άλλες (hemiola, μουσική του 14<sup>ου</sup> αιώνα κ.α.) και προσπαθεί να ικανοποιήσει τις εμμονές του που έχουν σχέση με την έννοια και τη διαχείριση του χρόνου. Επομένως όλες οι επιρροές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με ένα μοναδικό τρόπο εξυπηρετώντας τις ανάγκες του Ligeti μέχρι το βαθμό που καθορίζει ο ίδιος.

Έτσι, όσο και αν οι συνθέσεις του Ligeti φαινομενικά διαφοροποιούνται μεταξύ τους, έχουν χαρακτηριστικό και αναγνωρίσιμο ηχητικό αποτέλεσμα που πιθανόν οφείλεται στις εμμονές του. Η κλίση του στις θετικές επιστήμες προδιαθέτει την εμμονή του για κατανόηση εννοιών όπως αυτή του χρόνου και από την αρχή της συνθετικής του καριέρας προσπαθεί να διαχειρισθεί το χρόνο με διάφορους τρόπους, που γίνονται εμφανείς στις συνθέσεις του με τις συνθετικές τεχνικές που χρησιμοποιεί. Πρώτο έργο στο οποίο συναντάμε σε πρώιμο στάδιο την έννοια της διαχείρισης του χρόνου είναι τα *Musica Ricercata* όπου μέσα από απλές μορφές (μελωδικές-ρυθμικές) πετυχαίνει ένα σύνθετο αποτέλεσμα. Η μετακόμισή του στη Δύση και το άκουσμα έργων ηλεκτρονικής μουσικής και μουσικής που ακουγόταν εκείνη την εποχή του έδωσαν ώθηση να δει και να αντιμετωπίσει τις συνθέσεις του με μια άλλη οπτική και να εξελιχθεί. Στο έργο *Apparition* με τη χρήση των ορχηστρικών cluster προσπάθησε να αλλοιώσει την έννοια του χρόνου από τον ακροατή καθώς δεν ήταν εύκολη η αντίληψή του. Στο έργο *Atmospheres*, ενώ χρησιμοποιεί πάλι την ίδια τεχνική, δημιουργεί την ψευδαίσθηση ενός ήχου που δεν μεταβάλλεται στη διάρκεια του χρόνου εξαιτίας της πυκνότητας του κειμένου, και με τη χρήση της τεχνικής της μικροπολυφωνίας και της ηχητικής μάζας, οι κινήσεις των φωνών και ο ρυθμός τους δεν γίνονται αντιληπτά. Αυτά τα δυο έργα είναι τα πρώτα στα οποία ξεκάθαρα εκδηλώνει την εμμονή του για το χρόνο. Στη συνέχεια με ένα πειραματικό έργο (*Poeme Symphonique*) πετυχαίνει μια ρυθμική αντίστιξη την οποία κάθε ακροατής αντιλαμβάνεται εντελώς διαφορετικά, χρησιμοποιώντας 100 μηχανικούς μετρονόμους. Η προσπάθεια της μη αντίληψης του χρόνου, όπως φαίνεται στα παραπάνω και σε επόμενα έργα, εξελίσσεται ως έννοια του αιωρούμενου χρόνου με έργα όπως το *Continuum* και το 2<sup>ο</sup> κουαρτέτο εγχόρδων. Στο *Continuum* ενώ

χρησιμοποιεί απλό ρυθμό, που παίζεται σε πολλή μεγάλη ταχύτητα, το αποτέλεσμα δίνει την εντύπωση ενός πολυεπίπεδου ρυθμού. Τέλος, τα τρία κομμάτια για δυο πιάνο είναι αυτά στα οποία ο συνθέτης προσπαθεί να χειρισθεί το χρόνο με τη δημιουργία πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων από το "τίποτα". Αυτό το έργο και οι επιρροές που δέχθηκε κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων καθόρισαν τον τρόπο σύνθεσης των σπουδών. Έτσι διαπιστώνουμε ότι στην πορεία της συνθετικής του καριέρας, είτε με τη χρήση μικροπολυφωνίας-cluster είτε με τη χρήση πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων, η εμμονή του για το χρόνο παραμένει η ίδια και είναι το γνώρισμα που τον χαρακτηρίζει.

Στις σπουδές για πιάνο του Ligeti εντοπίζεται επίσης το ενδιαφέρον του στη διαχείριση του χρόνου, και φαίνεται από τις αναλύσεις που προηγήθηκαν ότι ο Ligeti χρησιμοποιεί διάφορες τεχνικές για την επίτευξη του αισθήματος του «αιωρούμενου χρόνου». Στην πρώτη σπουδή αυτό επιτυγχάνεται με τη διαχείριση της θεωρίας του χάους ως συνθετική ιδέα. Η σπουδή δεν έχει μετρική ένδειξη. Κάθε μέτρο της στην αρχή του έργου έχει συνολική αξία οχτώ ογδόων. Από το μέτρο 4 αυτή η ισορροπία διαταράσσεται με την αφαίρεση ενός ογδού από το δεξί χέρι ανά τέσσερα μέτρα όπως φαίνεται και στην ανάλυση. Αυτό προκαλεί την ψευδαίσθηση του «αιωρούμενου χρόνου», καθώς τα δύο χέρια δεν συμπίπτουν όπως στην αρχή. Στο μέτρο 33, όπου και συμπληρώνεται η αφαίρεση των οχτώ ογδών, τα χέρια ξαναπαίζουν μαζί. Η διαταραχή της ισορροπίας διαρκεί καθ' όλη τη διάρκεια της σπουδής είτε με αφαίρεση είτε με προσθήκη ογδών. Στην έκτη σπουδή κάνει εκτεταμένη χρήση της αφρικάνικης πολυρυθμίας, της τεχνικής των «hemiola» και «πολυμέτρου». Με τη χρήση του *ostinato* – παλμού σε αξίες ♩ και τη χρήση

μελωδικών τμημάτων με πολλαπλάσια του ενός ♩ (3, 4, 5, 7, 9, 10) πετυχαίνεται η αίσθηση του «αιωρούμενου χρόνου», γιατί οι αξίες ♩ του παλμού είναι πολύ γρήγορες σε ταχύτητα, επομένως δεν είναι εύκολα μετρήσιμες και κατά συνέπεια ούτε οι αξίες των μελωδιών είναι εύκολα μετρήσιμες. Έτσι κάθε μελωδικό τμήμα έχει το δικό του μέτρο που όμως ταυτόχρονα δεν είναι σταθερό (πολυμέτρο). Ο Ligeti δηλαδή χρησιμοποιεί τον παλμό σε "χαλί" πάνω στο οποίο τοποθετούνται διάφορες μελωδικές γραμμές διαφορετικών αξιών πολλαπλάσιων του ♩ προκαλώντας την ψευδαίσθηση του «αιωρούμενου χρόνου».

Μετά την ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής μελέτης και της ανάλυσης των σπουδών, διαπιστώνεται ότι ο Ligeti υπήρξε ένας συνθέτης ανήσυχος που έψαχνε πάντα να βρει καινούργιους τρόπους για την έκφραση των προσωπικών και συνθετικών του αναγκών – εμμονών. Με την προτεινόμενη στην παρούσα εργασία αναλυτική προσέγγιση/μεθοδολογία θα μπορούσε να γίνει μελλοντικά ανάλυση και σε άλλα έργα του συνθέτη, κάτι που θα αποκάλυπτε ενδεχομένως ομοιότητες και διαφορές

ανάμεσά τους, π.χ. τα: *Concerto for Piano, Three Piece for two Pianos*, σπουδές No. 7, No. 9, No. 13, κ.α.

## 6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Στοιχεία από τη βιογραφία και την εργογραφία του συνθέτη που συμβάλλουν στην κατανόηση της φύσης των έργων του.<sup>1</sup>

*“There is no doubt that the stance of the artist, his whole approach to his art, his means of expression, are all greatly influenced by experiences he has accumulated in the course of day-to-day living.”<sup>2</sup>*

«Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι η στάση του καλλιτέχνη, ολόκληρη η προσέγγισή του της τέχνης, τα εκφραστικά του μέσα, είναι όλα επηρεασμένα σε μεγάλο βαθμό από τις συσσωρευμένες εμπειρίες του της καθημερινής ζωής»<sup>3</sup>

Η ακόλουθη βιογραφική αναφορά έχει ως σκοπό την παράθεση της εξελικτικής συνθετικής πορείας του Ligeti κατά τη διάρκεια της ζωής του και να δείξει το πώς αυτή επηρεάστηκε από τα διάφορα ερεθίσματα που τροφοδότησαν αυτήν την πορεία.

Ο György Sándor Ligeti γεννήθηκε στις 28 Μαΐου 1923, από Ούγγρους Εβραίους γονείς, στην πόλη Dicsöszentmárton της Transylvania. Στην ηλικία των 6 ετών μετακόμισε στην πόλη Kolozsvár, όπου ολοκλήρωσε την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια σχολική του εκπαίδευση. Στο άμεσο οικογενειακό του περιβάλλον δεν υπήρχε κάποιος μουσικός, εκτός από τον διάσημο βιολιστή Leopold Auer, θείο του πατέρα του. Στα 14 περίπου χρόνια του άρχισε να παίρνει μαθήματα πιάνου (παρά τις αντιρρήσεις του πατέρα του που τον καθοδηγούσε προς τις επιστήμες) και στα 18 είχε αποφασίσει να σπουδάσει Φυσική. Ήταν όμως το έτος 1941 και οι Εβραίοι δεν επιτρέπταν να παρακολουθήσουν μαθήματα στο Πανεπιστήμιο, οπότε ο πατέρας του δέχθηκε να σπουδάσει στο Ωδείο του Kolozsvár. Ο Ligeti συνέχισε βέβαια να μελετά μαθηματικά και φυσική, αλλά μέσα σε ενάμιση χρόνο είχε πάρει την απόφαση να γίνει συνθέτης. Είχε ήδη συνθέσει έργα και του είχε επιτραπεί να παρακολουθεί την τάξη σύνθεσης του Ωδείου, ενώ παράλληλα σπούδαζε θεωρία μουσικής. Καθηγητής του εκεί ήταν ο Ούγγρος συνθέτης Ferenc Farkas και τα καλοκαίρια στη Βουδαπέστη ο Pál Kadosa με τον οποίο παρακολουθούσε ιδιαίτερα μαθήματα.

Τον Ιανουάριο του 1944 κλήθηκε να υπηρετήσει τη στρατιωτική του θητεία σε μονάδα που μετέφερε βαριά εκρηχτικά στις πρώτες γραμμές. Λιποτάκτησε τον Οκτώβριο του 1944, φτάνοντας πεζός στο Kolozsvár, όπου πέρασε όλο το χειμώνα νοσηλευόμενος για πλευρίτιδα. Κατά την απουσία του, η οικογένειά του είχε

---

<sup>1</sup> Τα στοιχεία της βιογραφίας και εργογραφίας είναι παρμένα από τους:

Richard Steinitz, *György Ligeti: Music of the Imagination* (Boston: Northeastern University Press, 2003).

Lois Svard, “*Illusion in Selected Keyboard Works of György Ligeti*” (DMA diss., Peabody Institute of Johns Hopkins University, 1991), 6-31

<sup>2</sup> Ligeti in Conversation, a collection of interviews between Ligeti and Péter Várnai, Josef Häusler and Claude Samuel, and a conversation between Ligeti and himself, (London: Eulenberg, 1983), 21

<sup>3</sup> Μετάφραση από τον συγγραφέα της παρούσας διπλωματικής

μεταφερθεί στο Auschwitz. Ο αδερφός του πέθανε στο Nordhausen και ο πατέρας του στο Bergen-Belsen.

Το 1945 συνέχισε τις σπουδές του με τον Farkas στη Μουσική Ακαδημία Franz Liszt στη Βουδαπέστη, όπου μελέτησε επίσης με τους Sándor Veress και Pál Járdányi. Αποφοίτησε το 1949 με υποτροφία στη μελέτη της ρουμάνικης και ουγγρικής παραδοσιακής μουσικής. Συνέλλεγε παραδοσιακά τραγούδια και μελωδίες από τα χωριά της Transylvania ως το 1950 που επέστρεψε στη Βουδαπέστη ως καθηγητής πια (με τη βοήθεια του Kodály) αρμονίας, αντίστιξης και ανάλυσης στην Ακαδημία, θέση που διατήρησε ως το 1956, οπότε και άφησε την Ουγγαρία για να επισκεφθεί τη Δύση.

Μετά την πτώση του ναζιστικού καθεστώτος, τον έλεγχο πήρε το Ουγγρικό Κομμουνιστικό Κόμμα. Απομονωμένοι οι συνθέτες, δεν μπορούσαν να έχουν καμία πληροφόρηση για τις μουσικές εξελίξεις στη Δύση. Μόνο ο Ούγγρος συνθέτης Bartók, είχε την έγκριση των κομμουνιστών, όμως λίγα έργα του ήταν διαθέσιμα καθώς τα υπόλοιπα (όπως αρκετά κουαρτέτα εγχόρδων του) κρίθηκαν πολύ διάφωνα και βγήκαν από το ρεπερτόριο των συναυλιών. Ο Ligeti βρήκε πρόσβαση σε κάποιες παρτιτούρες έργων (όπως των Schönberg και Berg), χωρίς όμως δυνατότητα να τα ακούσει. Οι συνθέτες θα έπρεπε να γράφουν «πολιτικά ορθή» μουσική, συμβατή με το σοσιαλιστικό ρεαλισμό και σίγουρα όχι πολύ «διάφωνα», προκειμένου να παιχτεί ή να δημοσιευθεί. Σε εκείνη την περίοδο της ζωής του ο Ligeti έγραψε πολλές διασκευές παραδοσιακών τραγουδιών που δημοσιεύθηκαν και παίζονταν, σε αντίθεση με ορισμένα περισσότερο χρωματικά και διάφωνα έργα του που χρειάστηκε να περιμένουν χρόνια.

Έτσι, η σουίτα για πιάνο *Musica Ricercata* (έργο με το οποίο ο Ligeti αναπτύσσει μία δική του αντίληψη δωδεκάφθογγου συστήματος, αγνοώντας το έργο του Schönberg) γράφτηκε το 1951-53 και παίχτηκε για πρώτη φορά το 1969 στη Σουηδία. Πρόκειται για το πρώτο σημαντικό έργο του που αξίζει μια θέση στο συναυλιακό ρεπερτόριο. Γύρω στο 1950 ο Ligeti προσπάθησε να ξεφύγει από το ιδίωμα του Bartók. Σύμφωνα με τον ίδιο, το 1951 ξεκίνησε να πειραματίζεται στο σχηματισμό απλών μορφών ρυθμού και ήχων, σε μια προσπάθεια δημιουργίας ενός νέου είδους μουσικής από το τίποτα. Σκεφτόταν πως θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει μία νότα, δύο διαστήματα και τη ρυθμική αλληλεπίδραση ως βασικό στοιχείο ενός συνόλου από διαστήματα και ρυθμούς. Στόχος του δεν ήταν να αρέσει αλλά να πετύχει το μέγιστο αποτέλεσμα με τα ελάχιστα υλικά. Το πρώτο κομμάτι αποδεικνύει αυτήν τη λογική, καθώς αποτελείται από ένα φθόγγο, το Λα, για τέσσερις σελίδες και μόνο στην κατάληξη ακούγεται ο φθόγγος Ρε. Στο δεύτερο κομμάτι το φθογγικό υλικό είναι τρεις φθόγγοι, στο τρίτο τέσσερις, στο τέταρτο πέντε, μέχρι το εντέκατο που έχει δώδεκα φθόγγους. Τα κάθε κομμάτι έχει το δικό του χαρακτήρα και εμφανίζει διαφορετικές συνθετικές τεχνικές, όπως τη χρήση ostinato στο αριστερό χέρι του 7<sup>ου</sup> κομματιού συνδυασμένη με διαδοχικές εισόδους τριών φωνών σε αντιστικτική μεταξύ τους σχέση, που φέρουν τη μελωδία σε διαφορετικό tempo. Βέβαια, δεν ξεφεύγουν τελείως από τις μέχρι τότε επιρροές του (π.χ. Bartók), που απλώς παύουν να είναι τόσο άμεσες και ξεκάθαρες. Είναι η πρώτη προσπάθεια του Ligeti στη σύνθεση ενός έργου με καθαρά προσωπικό στιλ, ενσωματώνοντας σε αυτό

τις συνθετικές επιρροές του. Το έργο *Six Bagatteles* για κουνιτέτο πνευστών προέκυψε από τη μεταγραφή έξι κομματιών από τα *Musica Ricercata*, δίνοντάς τους μια άλλη ηχοχρωματική διάσταση.

Το *Πρώτο Κουαρτέτο Εγχόρδων* που γράφτηκε το 1953-54, το πρώτο μεγάλης φόρμας έργο του Ligeti, με αρχικό τίτλο *Metamorphoses Nocturnes*, πρωτοπαίχτηκε στη Βιέννη το 1958.

Μόλις το 1955 (μετά το θάνατο του Stalin) μπόρεσε ο Ligeti να ακούσει το 3<sup>ο</sup> και το 4<sup>ο</sup> Κουαρτέτο εγχόρδων του Bartók και το 1956 άκουσε σε πρώτη ραδιοφωνική μετάδοση το έργο *Gesang der Jünglinge* του Stockhausen. Η επαφή με συνθέτες της Δύσης, παρτιτούρες και ηχογραφήσεις ήταν πλέον δυνατή, παρέχοντάς του την ευκαιρία να γνωρίσει καλύτερα το έργο συνθετών όπως ο Stravinsky και ο Schönberg.

Το Δεκέμβριο του 1956, αποφάσισε να φύγει μαζί με τη σύζυγό του από την Ουγγαρία και να στραφεί στη Δύση για να έχει την καλλιτεχνική του ελευθερία, δουλεύοντας χωρίς πολιτικούς περιορισμούς. Ήταν όμως τότε, που οι Σοβιετικοί συνέτριψαν την Ουγγρική Επανάσταση και τα σύνορα ήταν κλειστά. Το ταξίδι τους προς την Αυστρία ήταν περιπετειώδες και πολύ επικίνδυνο. Από τη Βιέννη επικοινωνήσε με τους Herbert Eimert και Karlheinz Stockhausen που φρόντισαν να φοιτήσει με υποτροφία τεσσάρων μηνών στο Εργαστήριο Ηλεκτρονικής Μουσικής του Westdeutscher Rundfunk της Κολωνίας, όπου έφτασε το Φεβρουάριο του 1957.

Η περίοδος που έζησε στη Γερμανία ήταν για το Ligeti ιδιαίτερα συναρπαστική. Τα θερινά μαθήματα στο Darmstadt συγκέντρωναν από όλο τον κόσμο συνθέτες που εξερευνούσαν τις πιο πρόσφατες τότε εξελίξεις στη σειραϊκή και ηλεκτρονική μουσική. Συνδέθηκε με τους περισσότερους από αυτούς (Karlheinz Stockhausen, Herbert Eimert, Cornelius Cardew, Friedrich Cerha, Mauricio Kegel, Luciano Berio, Pierre Boulez, Luigi Nono, Henri Pousseur), παρότι δεν υιοθέτησε ποτέ πλήρως τις ιδέες τους. Επηρεασμένος από τον Stockhausen, έγραψε τα πρώτα του ηλεκτρονικά έργα: *Glissandi* το 1957 και *Artikulation* το 1958, που τον βοήθησαν -περνώντας σε ένα νέο εντελώς διαφορετικό είδος σύνθεσης- να ξεφύγει από τις ισχυρές επιρροές του παρελθόντος.

Το 1959 επέστρεψε στη Βιέννη και έγινε Αυστριακός πολίτης το 1967. Καθ' όλη τη δεκαετία του 1960, συμμετείχε συχνά στα θερινά μαθήματα του Darmstadt καθώς και της Μουσικής Ακαδημίας της Στοκχόλμης.

Το πρώτο ουσιαστικό έργο του Ligeti για ορχήστρα *Apparition*, παρουσιάστηκε το 1960 και, όχι μόνο σημείωσε μεγάλη επιτυχία, αλλά έγινε ένα από τα έργα που άλλαξαν συθέμελα την κατεύθυνση της σύγχρονης μουσικής. Έφερε κάτι καινούργιο σε σχέση με τη σειραϊκή μουσική της δεκαετίας του '50. Οι τεχνικές εκτέλεσης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν πρωτοποριακές. Σημαντική καινοτομία, από την άποψη των συνθετικών τεχνικών, ήταν το ορχηστρικό cluster. Στη μουσική φιλοσοφία και αντίληψη η καινοτομία ήρθε με τις έννοιες μελωδία και ρυθμός να χάνονται αντικαθιστάμενες από την έννοια της ηχητικής μάζας και την έντασή της. Η φιλοσοφική του αναζήτηση σχετικά με την απελπισία της εξαφάνισης του χρόνου, γίνεται συνθετικό πρόβλημα και η δημιουργία ψευδαισθητικών ηχητικών

καταστάσεων ικανών να αλλοιώσουν την πρόσληψη της έννοιας του χρόνου από τους ακροατές μπορεί να του προσφέρει λύσεις.

Στο έργο του *Atmosphères*, για μεγάλη ορχήστρα χωρίς κρουστά, που παρουσιάστηκε το 1961, χρησιμοποιείται επίσης η τεχνική του ορχηστρικού cluster, με την εξής σημαντική διαφορά: η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται για να εξυπηρετήσει τη δημιουργία της ψευδαίσθησης ενός ήχου που σχεδόν δε μεταβάλλεται καθώς το κείμενο είναι τόσο πυκνό. Στη δημιουργία της ψευδαίσθησης συμβάλλει η χρήση της τεχνικής της μικροπολυφωνίας: οι κινήσεις των φωνών και ο ρυθμός τους δε μπορεί να γίνει αντιληπτός λόγω της ηχητικής μάζας.

Πρόκειται για τα πρώτα έργα στα οποία εκφράζει τόσο έντονα ο Ligeti τον προβληματισμό του για την έννοια του χρόνου. Σε όλη την πορεία της συνθετικής του καριέρας, το ενδιαφέρον του για τη διαχείριση του χρόνου θα παραμείνει σταθερό. Από τη σύνθεση του *Apparition* (1958-59) έως και την εποχή που συνέθεσε το «Κοντσέρτο για Πιάνο» (1958-88), ο ίδιος μιλούσε και έγραφε συχνά για την οπτική του σε σχέση με το χρόνο, παγωμένο, σαν ένα αντικείμενο μέσα σε φανταστικό χώρο. Συνθέτοντας τα *Apparition* και *Atmosphères* ο Ligeti ανακαλύπτει ξανά την ορχήστρα, επικεντρώνεται στη διαχείριση της μουσικής υφής αναπτύσσοντας την τεχνική της μικροπολυφωνίας και επιχειρεί να διαμορφώσει μια μουσική με απουσία παλμού ή χτύπου. Ειδικότερα με το έργο *Atmosphères* φαίνεται να εξερευνά το ηχόχρωμα και την αρμονία ως μέσα παραγωγής ψευδαισθητικού αποτελέσματος. Οι πρόσφατες επιρροές του Ligeti δεν έχουν εξαφανιστεί και η ανάλυση αυτών των έργων αποκαλύπτει τόσο σειραϊκά στοιχεία όσο και ιδέες που πηγάζουν από την ηλεκτρονική μουσική.

Επιθυμώντας να μεταφέρει στο εκκλησιαστικό όργανο τον ορχηστρικό ήχο των clusters που χαρακτήριζε τα προηγούμενα έργα του, ο Ligeti έγραψε το έργο *Volumina* (1961-62) για τον Καθεδρικό της Βρέμης, κατόπιν παραγγελίας. Το έργο αποτελείται αποκλειστικά από clusters στατικά ή με εσωτερική κίνηση και εμφανίζει ποικίλες συνθετικές τεχνικές μετασχηματισμού του ηχοχρώματος. Είναι η μόνη παρτιτούρα στην οποία χρησιμοποιεί γραφικά σύμβολα, μιας και για να πραγματοποιήσει τη σύλληψη μιας ηχητικής μάζας που εξαπλώνεται, ο ακριβής καθορισμός τονικού ύψους είναι λιγότερο σημαντικός από τη διαμόρφωση μεγαλύτερων σχημάτων που αποδίδουν τους μετασχηματισμούς της μάζας. Χρησιμοποίησε τη σημειογραφία για clusters του Felix Wrobel, που είχε παραδειγματικά χρησιμοποιηθεί από τον Krzysztof Pendericki στο έργο *Threnody for the Victims of Hiroshima* (1960), αξιοποιώντας για την επίτευξη του στόχου του μία αρκετά ισχυρή τάση των συνθετών της εποχής (π.χ. Ανέστης Λογοθέτης) προς τη γραφική παρτιτούρα.

Στις 13 Σεπτεμβρίου 1963 και στα πλαίσια της Εβδομάδας Gaudeamus Music στην Ολλανδία, παρουσιάστηκε το έργο του Ligeti *Poème Symphonique*, παρά τις αμφιβολίες του ίδιου για την καταλληλότητα αυτής της επιλογής των διοργανωτών. Πρόκειται για έργο που εκτελείται χρησιμοποιώντας 100 μηχανικούς μετρονόμους και γράφτηκε το 1962 ως ένα κείμενο με οδηγίες (χωρίς παρτιτούρα) σαν πείραμα πάνω στην απροσδιοριστία της ρυθμικής αντίστιξης, και σαν επέκταση της εξερεύνησης τύπων μικροπολυφωνικής υφής. Ο μαζικός ήχος των ωρολογιακών



μηχανισμών σταδιακά αραιώνει και οι αβέβαιοι χτύποι του μετρονόμου που διαρκεί περισσότερο απ' όλους λειτουργούν ως απρόβλεπτος και ίσως διασκεδαστικός επίλογος. Η ρυθμική αντίστιξη γίνεται διαφορετικά αντιληπτή από κάθε ακροατή μιας και η κατανόηση των ακουστικών και οπτικών μοτίβων είναι ως ένα βαθμό υποκειμενική. Σε μεταγενέστερα έργα του ο Ligeti θα αξιοποιήσει τους καρπούς αυτής της ρυθμικής εξέλιξης στη μουσική του. Εξωμουσική αφετηρία για το έργο αυτό αποτέλεσε μία ιστορία του Gyula Krúdy για ένα σπίτι γεμάτο ρολόγια.

Στη Στοκχόλμη, 14 Μαρτίου του 1965 πραγματοποιήθηκε η πρεμιέρα του *Requiem*, για το οποίο ο συνθέτης τιμήθηκε με το πρώτο βραβείο της International Society of Contemporary Music (ISCM) το 1966 και με το Βραβείο Beethoven το 1967, επισφραγίζοντας τη φήμη του στη Δύση. Το ζήτημα της "τελικής κρίσεως" υπήρχε στο μυαλό του ως δημιουργική ιδέα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του στην Ουγγαρία. Σε ζωγραφιά του, απεικονίζει τη δική του εκδοχή. Για πρώτη φορά, αντιμετώπισε το ζήτημα αυτό μουσικά μέσα από το *Requiem* του Mozart. Ως μαθητής και αργότερα καθηγητής στην Ακαδημία Fr. Liszt είχε δύο φορές σχεδιάσει το δικό του *Requiem*: την πρώτη, εμπνευσμένος από μία εκτέλεση έργων του Pérotin και τη δεύτερη, παρακινούμενος από τις διαδόσεις για τη μουσική των Schoenberg και Webern σε συνδυασμό με ερεθίσματα που δέχθηκε από παράσταση της Όπερας του Πεκίνου, συνθέτοντας σε ένα είδος πεντατονικού σειραϊσμού. Στις αρχές της δεκαετίας του 1960 πολλοί συνθέτες (Kagel, Stockhausen, Penderecki, Lutoslawski) ενδιαφέρθηκαν για μεγάλης κλίμακας χορωδιακά έργα, εξερευνώντας τις δυνατότητες της φωνής και του κειμένου. Ώθηση του έδωσε η επίσκεψή του στο Museo del Prado της Μαδρίτης το 1961, όπου τόσο τα έργα του Goya όσο και έργα Φλαμανδών καλλιτεχνών τροφοδότησαν, με τις υπερρεαλιστικές και σατιρικές τους αλληγορίες, το *Requiem* αλλά και την όπερα *Le Grand Macabre* που θα ακολουθήσει. Ο Ligeti ξεκίνησε να συνθέτει το *Requiem* το 1962. Το έργο ολοκληρώθηκε μόλις 2 μήνες πριν την πρεμιέρα, καθώς το *Kyrie* λόγω της πολύπλοκης αντίστιξής του (εμπνευσμένο από έργα του Nono αλλά και του Bach, γραμμένο ακολουθώντας ένα αυστηρό σύστημα ρυθμομελωδικών κανόνων –αντίστοιχο με αυτό της διδασκαλίας του Jepsen– και τεχνικές που παραπέμπουν στη μουσική του Frescobaldi και του Ockeghem) χρειάστηκε πολλή προσπάθεια ώσπου να τελειοποιηθεί. Κάθε μέρος του έργου δηλώνει μία διαφορετική προσέγγιση, καλύπτοντας όλους τους βασικούς τύπους μουσικής που είχε αφομοιώσει η συνθετική του σκέψη, με εξαίρεση τον μηχανικό: Το "Introitus" χωρίς κάθετες τομές και με κυρίαρχη την υφή των cluster οδηγεί σταδιακά από το σκοτάδι στο φως. Το "Kyrie" είναι ένα τεράστιο αρχιτεκτόνημα από μικροπολυφωνικές υφές. Το "Dies Irae" είναι μια αλυσίδα καλειδοσκοπικών εικόνων που αποδίδονται μέσω υπερβολικών αντιθέσεων. Το "Lacrimosa" σχεδόν αποκωδικοποιεί το διαστηματικό και αρμονικό περιεχόμενο των προηγούμενων μερών, ενώ χωρίς να υπάρχει ακριβής επανάληψη υλικού ολοκληρώνει μία δυνατά εκφραστική αψιδωτή δομή. Αυτό αποδεικνύει ότι ο Ligeti στηρίχθηκε στην οργανική φόρμα αυτής της σύνθεσης, για να πετύχει μία ισορροπία πιο σύνθετη και με έξυπνες αναλογίες.

Η πολυπλοκότητα της πολυφωνικής σύνθεσης, που δυσκολεύει ειδικά τη χορωδία ως προς την επίτευξη μιας ακριβούς απόδοσης, εγείρει προβληματισμούς

που αφορούν τόσο την αισθητική της –μιας και η ακρίβεια στις λεπτομέρειες της σύνθεσης δεν μπορεί να ακουστεί–, όσο και την καταλληλότητα της γραφής, που φαίνεται να μην είναι πρακτική. Ανάλογοι προβληματισμοί σχετίζονται με έργα πολλών μοντερνιστών όπως του Ξενάκη και του Ferneyhough. Διάφορες απαντήσεις έχουν δοθεί, αξίζει όμως να σημειωθεί αυτή του ίδιου του συνθέτη που επιθυμεί να ακούσουμε όχι την πολυφωνία που σχηματίζουν φωνές καθόλου άμεσα αντιληπτές αλλά το αποτέλεσμα της. Εάν η μουσική αυτή είχε γραφτεί με διαφορετικό τρόπο το αποτέλεσμα δεν θα ήταν το ίδιο. Άλλωστε γι’ αυτόν, η ένταση ανάμεσα στα λογικά κατασκευασμένα στοιχεία μιας μουσικής σύνθεσης και στο όραμα του δημιουργού της, παίζουν πολύ σπουδαίο ρόλο.

Το καλοκαίρι του 1966 και ενώ ο Ligeti νοσηλευόταν βαριά άρρωστος, δέχθηκε παραγγελία για ένα a capella χορωδιακό έργο από το μαέστρο της Schola Cantorum Stuttgart. Ο συνθέτης αποφάσισε αυτό να είναι το *Lux Aeterna*, μέρος που δεν είχε συμπεριλάβει στο *Requiem*. Η “ψυχεδελική”<sup>4</sup> μουσική του *Lux Aeterna* σχετίζεται με την έλλειψη πλήρους επίγνωσης της πραγματικότητας στην οποία είχε περιέλθει ο συνθέτης μετά τον τριετή εθισμό του στη μορφίνη. Ωστόσο δεν είχε χάσει καθόλου την αναλυτική του ικανότητα, καθώς μετέφερε το όραμά του για μία μουσική καθαρών αρμονικών συνηχίσεων σε ένα διάγραμμα δομής του έργου που εμφανίζει το φθογγικό υλικό, τις συνηχίσεις, τις κινήσεις των φωνών και την πορεία των τονικών υψών. Στα σχέδιά του σημειώνει ως cantus firmus τη διαδοχή των φθόγγων που χρησιμοποιεί χτίζοντας το 16-φωνο χορωδιακό έργο. Ο τρόπος που χρησιμοποιεί τη μετρική σημειογραφία προκειμένου να πετύχει την ιδιαίτερη υφή του έργου, έχει επηρεαστεί από τη μουσική των Guillaume de Machaut και Philippe de Vitry αλλά και από την πρακτική του Nono στις χορωδιακές συνθέσεις του να υποδιαιρεί το χτύπο σε 3, 4 και 5 μέρη ταυτόχρονα. Η αρμονική δομή του *Lux Aeterna* είναι στο σύνολό της λιγότερο χρωματική σε σχέση με τις προηγούμενες συνθέσεις του Ligeti (στηριγμένη στα διατονικά στοιχεία του cantus firmus) και πηγάζει από τις σχετικά σταθερές αρμονίες του καταληκτικού *Lacrimosa* του *Requiem*. Το *Lux Aeterna* καταλήγει σε 7 άδεια μέτρα με την ένδειξη “tacet”, που αντιστοιχούν σε μισό λεπτό σιωπής, καθοδηγώντας μας να εστιάσουμε στο κενό που βυθίζεται η μουσική των φωνών που σβήνουν.

Ολόκληρο το cantus firmus του *Lux Aeterna* επαναχρησιμοποιείται στο *Lontano*, έργο για ορχήστρα σε μία μόνο κίνηση, που ολοκληρώθηκε το Μάιο του 1967, γραμμένο σαν παρωδία λειτουργίας του 16<sup>ου</sup> αιώνα. Είναι μία σπουδή στην αδιαφάνεια, στην αργή σταδιακή μεταμόρφωση αρμονιών και ηχοχρωμάτων που ακούγονται μέσα σε ένα πολυχρωματικό νέφος ήχου πετυχαίνοντας απόλυτη υφή ρευστότητας. Ένα μάθημα στη μίξη των οργανικών ήχων. Ο μετρικός σπλισμός έχει χρησιμοποιηθεί μόνο για το συγχρονισμό των μουσικών και δεν υποδηλώνει τονισμούς. Ο Ligeti είχε φανταστεί τέτοιες υφές 15 χρόνια νωρίτερα χωρίς να μπορεί να τις αποδώσει γραπτά. Βέβαια, αναλύοντας το έργο και προχωρώντας από τη μουσική επιφάνεια –που δημιουργεί η μικροπολυφωνία– προς την καρδιά του έργου,

---

<sup>4</sup> Steinitz, *Imagination*, 150

αποκαλύπτεται ότι η σύνθεση στηρίζεται σε μία μονόφωνη μελωδική γραμμή<sup>5</sup>. Ο Ligeti πετυχαίνει να παράγει αρμονία ως προέκταση της μελωδίας (συνθετική τεχνική που χρησιμοποιήθηκε τόσο από τον Debussy όσο και από τους σειραϊστές) και αυτό συμβαίνει σε διάφορα έργα του ίδιου και των συγχρόνων του συνθετών.

Μέσα στη δεκαετία του 1960 το ενδιαφέρον του στράφηκε σε εναλλακτικά του συγκερασμένου συστήματα. Στις αρχές της δεκαετίας, ένας από τους βασικούς συνθετικούς του προβληματισμούς και στόχους ήταν η ρευστότητα του χρόνου, ενώ αργότερα η υπερχρωματική διαχείριση της αρμονίας. Ο Ligeti είχε πειραματιστεί με τη χρήση μικρότονων ήδη από το *Requiem*, εγκρίνοντας -ως πρακτική λύση για την απόδοση της πολύπλοκης χρωματικής αντίστιξης από τους χορωδούς- τις μικροτονικές αποκλίσεις. Το 1967 έγραψε την πρώτη του σπουδή για εκκλησιαστικό όργανο με τίτλο «*Harmonies*». Παρ' ότι στην παρτιτούρα το έργο φαίνεται καθόλα συμβατικό, προορίζεται για όργανο με μειωμένη πίεση αέρα ώστε να έχει δυνατότητα παραγωγής μικροδιαστημάτων και το άκουσμά του διαφέρει τελείως από την εμφάνιση της γραπτής του απόδοσης. Η ουσία της μουσικής έγκειται στις διακυμάνσεις τονικού ύψους, ηχοχρώματος και έντασης όπως συνέβαινε στο *Lontano*. Τα έργα για ορχήστρα ή σύνολα μουσικής δωματίου προσφέρονται περισσότερο για συνθέσεις που επεξεργάζονται την ιδέα της ηχητικής μάζας. Ωστόσο στο *Harmonies* κατάφερε να δημιουργήσει παρόμοιο ψευδαισθητικό αποτέλεσμα με χρήση μόνο δέκα φωνών και ενός μόνο διαθέσιμου ηχοχρώματος.

Στα έργα του για ηλεκτροφόρο όργανο ο Ligeti δίνει εξαιρετικές λύσεις στο πρόβλημα της δημιουργίας μουσικής ψευδαισθήσης. Η λειτουργία του πιάνου και του τσέμπαλου επιτρέπει ρυθμικά ακριβή και σαφή εκφορά φθόγγων καθιστώντας τα κατάλληλα για έργα με ρυθμική διαστρωμάτωση. Η ομοιογένεια του ηχοχρώματος και η ακρίβεια των παραγόμενων τονικών υψών όμως δεν εξυπηρετούν τις συνθετικές του ανησυχίες. Χρειάζονται νέες τεχνικές ή επεκτάσεις όσων είχαν ήδη χρησιμοποιηθεί, για να πετύχει το ηχητικό αποτέλεσμα που υποδηλώνει αιωρούμενο χρόνο ή χρόνο εγκλωβισμένο στο παρόν.

Τον Ιανουάριο του 1968 ο Ligeti ολοκλήρωσε το *Continuum* για τσέμπαλο. Ενώ η ποιότητα του ήχου που παράγεται από το τσέμπαλο δεν ενδείκνυται για τη δημιουργία ηχητικής μάζας που τον είχε απασχολήσει στα προηγούμενα ορχηστρικά του έργα, επεκτείνει την τεχνική που είχε χρησιμοποιήσει εκεί, δηλαδή τα clusters ως αποτέλεσμα μικροπολυφωνικής υφής, και την προσαρμόζει στα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του οργάνου. Στο *Continuum* ο Ligeti εξελίσσει το μηχανικό χαρακτήρα που είχε εμφανίσει στο *Nouvelles Aventures* και στο κοντσέρτο για τσέλο, ενσωματώνοντας επιπλέον τις επιρροές του από την ηλεκτρονική μουσική. Παράλληλα, εξερευνά ως συνθετική ιδέα, το ψυχοακουστικό φαινόμενο της πρόσληψης ως –παραδόξως– συνεχόμενο ήχο τη διαδοχή περίπου είκοσι φθόγγων ανά δευτερόλεπτο. Παρότι κάθε χέρι παίζει αυστηρά μονοφωνικά, πετυχαίνει την ψευδαισθήση πολυρυθμίας και πολυφωνίας. Η επιθυμία του να «χειραγωγεί» την αίσθηση του χρόνου εκφράζεται πέρα από τα παραπάνω και με τη λειτουργία του ρυθμού σε τρία επίπεδα: στην επιφάνεια οι αδιάκοποι παλμικοί χτύποι, σε δεύτερο

---

<sup>5</sup> Steinitz, *Imagination*, 155

επίπεδο η συχνότητα επανάληψης των προτύπων και τέλος η διαδοχή των αρμονικών αλλαγών, συνιστούν τον πολυεπίπεδο ρυθμό. Η ανάλυση του έργου οδηγεί περαιτέρω σε συμπεράσματα που αφορούν και άλλες έμμεσες επιρροές του συνθέτη όπως τα μαθηματικά (αριθμοί Fibonacci-χρυσή τομή), η μουσική του Bartók κ.ά. Μια τέτοια ανάλυση έχει γίνει και από τους Κώστα Τσούγκρα και Αιμίλιου Καμπουρόπουλου<sup>6</sup> πάνω στα ακουστικά ρεύματα του έργου αυτού με βάση μια θεωρητική και αντιληπτική προσέγγιση.

Επόμενη σύνθεσή του ήταν το «*Δεύτερο Κουαρτέτο εγχόρδων*» (“*String Quartet No. 2*”) που γράφτηκε ανάμεσα στο Φεβρουάριο και τον Αύγουστο του 1968 για το LaSalle Quartet. Καθένα από τα πέντε μέρη του έργου είναι μια διαφορετική αντιμετώπιση του ίδιου υλικού. Είναι ένα έργο ισχυρών αντιθέσεων. Ο Ligeti υιοθετεί μια καλειδοσκοπική προσέγγιση της δομής, χρησιμοποιώντας ένα σύνολο στοιχείων που συνεχώς ταρακουνιούνται και συγκεντρώνονται σε σχηματισμούς. Αυτή η ιδέα συνδυάζεται με τμήματα περισσότερο σταθερής και συμπαγούς υφής. (Τα «*Δέκα κομμάτια για Κουιντέτο Πνευστών*» που ακολουθούν την ίδια χρονιά, βασίζονται σχεδόν ολοκληρωτικά στη λογική του καλειδοσκοπίου). Αθροίζονται στο έργο αυτό όλα τα στοιχεία που συγκροτούν τη μουσική γλώσσα του Ligeti τη δεκαετία του 1960: η ρευστότητα, ο μηχανικός χαρακτήρας, η υπέρθεση πλεγμάτων, η φωνητική και ηλεκτρονική μουσική, η στάση του απέναντι στον εξπρεσιονισμό, οι επιρροές του από τη μουσική του Bartók και του Berg, κλπ. Πρόκειται όχι μόνο για μία σύνθεση που καθορίζει το ώριμο συνθετικό ύφος του Ligeti, αλλά για ένα από τα σημαντικότερα κουαρτέτα του δεύτερου μισού του αιώνα, που παραμένει το ίδιο λειτουργικό και επίκαιρο όπως στην πρώτη του εκτέλεση. Γραμμένο σε μικροτονικό περιβάλλον, χωρίς να ακολουθεί κάποιο παλαιότερο ή καινούριο φθογγικό σύστημα και ενσωματώνοντας πλήθος συνθετικών τεχνικών, αποτελεί αρχέτυπο των ευαισθησιών και των διαθέσεων που επικρατούσαν τις δεκαετίες του 1960 και του 1970.

Ενώ οι συνθετικές ιδέες είχαν γεννηθεί ήδη από το 1967, ο Ligeti ασχολήθηκε με τη λεπτομερή σύνθεση του έργου «*Ramifications*» για έγχορδα σε μία κίνηση, μόλις το χειμώνα του 1968-69. Μία από τις προθέσεις του ήταν να εξερευνήσει τρόπους διαμελισμού ενός πυκνού πολυφωνικού πλέγματος. Ο συνθέτης διατηρεί το μικροτονικό περιβάλλον σε όλη τη διάρκεια του έργου, επιδιώκοντας περισσότερο κατά προσέγγιση παρά ακριβείς τονικές αποκλίσεις. Επηρεασμένος από το σειραϊσμό, έχει κατασκευάσει γωνιώδεις μελωδικές γραμμές (εμφανίζοντας έντονη ροπή στην ατονικότητα) ως παλίνδρομα σχήματα επτά έως έντεκα φθόγγων.

Η μουσική του Ligeti από το 1960 έως το 1974 αποκαλύπτει μια σταδιακή αλλαγή της εστίασης από την ανωνυμία της μικροπολυφωνικής μάζας στην ατομικότητα των πολλαπλών μελωδιών. Στο *String Quartet No.2*, τα *Ten Pieces for Wind Quintet* και το *Chamber Concerto*, ο κατασκευαστικός ιστός διακλαδώνεται σε δειλές μελωδίες, με την εκφραστικότητα και τη δομή να προκύπτουν από τις σχέσεις ανάμεσα στη συνολική μουσική υφή και την κάθε οριζόντια γραμμή. Στο έργο

---

<sup>6</sup> Emilios Cambouropoulos and Costas Tsougras, “Auditory Streams in Ligeti's *Continuum*: A Theoretical and Perceptual Approach,” *journal of interdisciplinary music studies*, spring/fall 2009, volume 3, issue 1&2, art. #0931207, p. 119-137

*Melodien* τα νήματα της μικροπολυφωνίας προεκτείνονται σε μεγάλα λυρικά τόξα και η υφή του έργου σχηματίζεται με την υπέρθεση μελωδικών κυμάτων. Αυτή η στιλιστική εξέλιξη κλιμακώνεται στο *San Francisco Polyphony* που ολοκληρώθηκε το 1974.

Ο Ligeti έγραψε το ορχηστρικό έργο *Melodien*, αφιερωμένο στη σύζυγό του, κατόπιν ανάθεσης από την Πόλη της Νυρεμβέργης για τον εορτασμό της μνήμης του ζωγράφου Albrecht Dürer. Ο Dürer ενδιαφέρθηκε ιδιαίτερα για τη σχέση επιστημονικής θεωρίας και τέχνης. Ωστόσο ο Ligeti εμπνεύστηκε περισσότερο από τα έργα του Gustav Klimt και του Pieter Breugel. Το *Melodien* είναι ένα έργο γραμμένο για σύνολο από έγχορδα, ξύλινα, χάλκινα πνευστά, κρουστά, και τσελέστα. Στα πνευστά χρειάζονταν ένα εκτελεστή για το κάθε όργανο εκτός των κόρνων που είναι δύο. Στην πρώτη εκτέλεση του έργου το 1971 ούτε ο μαέστρος ούτε και η ορχήστρα μπόρεσαν να ανταπεξέλθουν στη δυσκολία του έργου. Η δεύτερη εκτέλεση (1972), από την ορχήστρα *Los Angeles Philharmonic* υπό τη διεύθυνση του Zubin Mehta, ήταν λίγο καλύτερη από την πρώτη. Τελικά η εκτέλεση του έργου από την ορχήστρα *San Francisco Symphony* με μαέστρο τον Seiji Ozawa τον ικανοποίησε ιδιαίτερα και έτσι πραγματοποίησε την επιθυμία της ορχήστρας να συνθέσει ένα έργο για αυτήν (*San Francisco Polyphony*).

Με αφορμή την επίσκεψη του στην Αμερική ο Ligeti ήρθε σε επαφή με τη μουσική Αμερικανών συνθετών όπως Steve Reich και Terry Riley μέσω της ακρόασης κάποιων ηχογραφήσεων. Στο πανεπιστήμιο του Stanford γνώρισε τον John Chowning και ανακάλυψε την απίστευτη δύναμη των υπολογιστών και τη δυνατότητα εφαρμογής τους στη μουσική και στη δημιουργία ήχων. Στην Αμερική γνώρισε και τον Harry Partch, δημιουργό οργάνων με διαφορετικό τονικό σύστημα (43 τόνων) σε σχέση με τα συνηθισμένα όργανα. Στο έργο *Double Concerto for flute, oboe and orchestra* βλέπουμε μια μικρή επιρροή από τον Partch χρησιμοποιώντας μικρότονους, όχι μαθηματικά υπολογισμένους όπως ο Partch αλλά εμπειρικά μέσω της ακοής του. Το Concerto είναι χωρισμένο σε δύο μέρη και κυρίαρχη επιδίωξη του Ligeti είναι όχι τόσο η σολιστική ανάδειξη των σόλο οργάνων όσο η ανάδειξη νέων ηχοχρωματικών συνδυασμών μεταξύ τους. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι στο έργο δεν υπάρχουν βιολιά. Συνολικά το έργο έχει τέσσερα πνευστά και μόνο τα πιο χαμηλά έγχορδα. Έργο παρόμοιου ύφους είναι και το *Clocks and Clouds* που ξεκίνησε να το γράφει στην Αμερική και το ολοκλήρωσε στην Ευρώπη. Στο *Clocks and Clouds* ο Ligeti είναι επηρεασμένος από τον φιλόσοφο Karl Popper και ενός κειμένου του «*Of Clouds and Clocks: an Approach to the Problem of Rationality and the Freedom of Man*»<sup>7</sup>. Στο κείμενο αυτό ο Popper ασχολείται με τη διαφορά ανάμεσα στο ντετερμινισμό που όλα εξηγούνται με προκαθορισμένους κανόνες και τον ιν-ντετερμινισμό που δέχεται την ύπαρξη του τυχαίου και της αβεβαιότητας. Καθοριστικό σημείο επιρροής του Ligeti από το κείμενο ήταν η χρήση της μεταφοράς του συγγραφέα (*Clocks and Clouds*) για να μεταφέρει την άποψη του. Ο Popper, ενώ ήταν ντετερμινιστής, στο κείμενό του αναφέρεται στη σύνδεση μεταξύ των δύο ιδεολογιών (ντετερμινισμού και ιντετερμινισμού). Η κλίση του Ligeti προς τις θετικές

---

<sup>7</sup> Steinitz, Imagination, 198

επιστήμες ήταν ένας ακόμα παράγοντας επιρροής. Έτσι λοιπόν ο Popper αναφέρει ότι τα ρολόγια δεν είναι τόσο τέλεια στη λειτουργία – δομή τους και τα σύννεφα δεν είναι τόσο ασαφή στη δομή τους όσο νομίζουμε. Μέσω αυτής της αντίληψης ο Ligeti κάνει μια πρώτη προσπάθεια σε αυτό το έργο συσχετισμού μεταξύ της τάξης και της αταξίας όπως μεταγενέστερα εμφανίζεται στις σπουδές του.

Το *Clocks and Clouds* (1973) είναι γραμμένο για γυναικεία χορωδία και ορχήστρα. Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1973 στο Graz στο Musizprotokoll φεστιβάλ που ασχολείται με τη σύγχρονη και πειραματική μουσική. Ο Ligeti αφιέρωσε το έργο του στο στενό του φίλο και μουσικολόγο Harald Kaufmann που πέθαινε στην ηλικία των 42 το 1970. Στο έργο βλέπουμε την ομοιογένεια που υπάρχει σε έργα όπως το *Lontano* και το *Lux Aeterna*. Η εξέλιξη του έργου γίνεται σταδιακά. Όπως και στο *Double Concerto* έτσι και εδώ ο Ligeti προσπαθεί να προβάλλει συγκεκριμένα ηχοχρώματα. Έτσι ούτε εδώ υπάρχουν τα βιολιά στην ορχήστρα ενώ από τα χάλκινα υπάρχουν μόνο οι τρομπέτες. Ο Ligeti χρησιμοποιεί 17 ξύλινα πνευστά και η χορωδία απαρτίζεται από 12 σολιστικές φωνές. Οι φωνές χρησιμοποιούν “phonetics” που ταιριάζουν στα ηχοχρώματα της ορχήστρας. Ενώ γίνεται χρήση κανόνων υπάρχει μια ομιχλώδης αντίληψη της μουσικής που μεταβάλλεται σταδιακά με την αρμονική της δομή. Στο έργο αυτό σε αντίθεση με το *Melodien* δεν υπάρχει χρήση μελωδιών.

Έργο ιστορικής σημασίας για τον Ligeti ήταν το *Three Pieces for Piano: Monument-Selbstportrait-Bewegung* (1976), γραμμένο για το Kontarsky Duo που ήταν γνωστοί εκτελεστές έργων των πιο γνωστών συνθετών εκείνης της εποχής. Αυτά τα τρία κομμάτια ήταν το πρώτο έργο για πιάνο του Ligeti από τότε που πήγε στη “Δύση”. Το έργο είναι ένα είδος ρυθμικής σπουδής όπου με τη χρήση δύο πιάνων δημιουργείται μια ψευδαίσθηση πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων. Σ’ αυτό το έργο βλέπουμε ένα είδος «εξέλιξης» του *Continuum* που σταδιακά μέσω των *Three Pieces* θα καταλήξει τελικά στις σπουδές και το κοντσέρτο για πιάνο. Στο έργο φαίνεται η ανάγκη του Ligeti στη δημιουργία ρυθμικών σχημάτων που μεταμορφώνονται σε πολύπλοκα ρυθμικά σχήματα. Κάθε κομμάτι έχει το δικό του χαρακτήρα. Το πρώτο (*Monument*) είναι αυστηρά κατασκευασμένο από έξι επίπεδα ξεχωριστών φθόγγων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας παλινδρομικό ρυθμό στο κάθε επίπεδο. Η είσοδος των επιπέδων γίνεται σταδιακά στο κομμάτι εξυπηρετώντας την ανάγκη του Ligeti για τη δημιουργία του «αιωρούμενου χρόνου». Σημαντικό παράγοντα παίζουν και οι δυναμικές του κομματιού (συνολικά έξι) από *pp* έως *ff* βοηθώντας να τονιστεί ακόμα περισσότερο η αίσθηση του αιωρούμενου χρόνου, αφού ενώ το κομμάτι έχει συγκεκριμένη ρυθμική ένδειξη (4/4 και 6/8 αντίστοιχα στο κάθε πιάνο) αυτή δεν μπορεί να γίνει αντιληπτή. Η συνύπαρξη των δύο αυτών διαφορετικών ενδείξεων, που όμως είναι χωρισμένες σε δύο ίσα μέρη και έχουν την ίδια ρυθμική αγωγή μεταξύ τους (=42), έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων. Το δεύτερο κομμάτι (*Selbstportrait*) είναι μια προσωπογραφία του συνθέτη σε συνδυασμό με τα πορτρέτα του Reich και Riley και μια εσκεμμένη παρωδία του τελευταίου μέρος της δεύτερης σονάτας για πιάνο του F.

Chopin. Είναι στηριγμένο στην τεχνική των «blocked keys<sup>8</sup>» (κρατημένα πλήκτρα) που ανακάλυψε ο Ligeti κατά τη διάρκεια πειραμάτων που έκανε μαζί με τον Karl-Erik Welin όταν έγραφε το *Volumina* και κάποια άλλα έργα για όργανο. Όπως αναφέρει ο Ligeti στην παρτιτούρα με αυτή την τεχνική ασχολήθηκε και ο Henning Siedentopf σε ένα άρθρο του. Η λογική είναι απλή στην εκτέλεση του έργου: κάθε εκτελεστής κρατάει κρατημένες κάποιες νότες του πιάνου στο αριστερό χέρι ενώ το δεξί κινείται σε όγδοα σε γρήγορο τέμπο παίζοντας κάποιες από αυτές που κρατιούνται (δεν ηχούν) και κάποιες άλλες που ηχούν. Το υλικό μεταξύ των δύο πιάνων είναι παρόμοιο τοποθετημένο όμως με διαφορά φάσης. Όπως και στο πρώτο κομμάτι (*Monument*) το υλικό εξελίσσεται σταδιακά καταλήγοντας στο τελευταίο μέρος του κομματιού όπου φαίνεται η αναφορά στον Chopin. Η τεχνική αυτού του κομματιού επανέρχεται στην τρίτη σπουδή για πιάνο του συνθέτη *Touches bloquées* (blocked keys). Στο τελευταίο κομμάτι (*Bewegung*) ο Ligeti χρησιμοποιεί τρία διαφορετικά επίπεδα που διαχωρίζονται: Το πρώτο με τους τονισμούς σε *accent* (>), το δεύτερο με τις *tenuto* (-) νότες και το τρίτο με τις υπόλοιπες νότες δίχως κάποιο τονισμό πάνω τους. Το υλικό των δύο πιάνων είναι παρόμοιο με κατιούσες μελωδικές γραμμές. Η διαφορά ανάμεσα στα δύο πιάνο είναι σε σχέση με τις αξίες που χρησιμοποιεί το καθένα. Κατά την εξέλιξη του έργου τα δύο πιάνο πλέον παίζουν ταυτόχρονα σε σχέση με το τρίτο επίπεδο αλλά ξεχωρίζουν στα υπόλοιπα δύο. Σ' αυτό το σημείο οι διαστηματικές αποστάσεις μεταξύ των δύο πιάνων μεγαλώνουν φτάνοντας μέχρι τις ακραίες νότες του πιάνου (στις ψηλότερες το πάνω και στις χαμηλότερες το κάτω). Στο τέλος του κομματιού βλέπουμε μια εκτόνωση της έντασης που προηγήθηκε με τη χρησιμοποίηση συγχορδιών-συνηχήσεων σε πιο αργό τέμπο μεταξύ των χεριών και των δύο πιάνων. Αυτά τα τρία κομμάτια για δύο πιάνο εμφανίζουν την έντονη ανάγκη του Ligeti στη δημιουργία του «αιωρούμενου χρόνου», πολύπλοκων ρυθμικών σχημάτων και ψευδαισθήσεων. Πάνω σε αυτές τις ανάγκες του ο Ligeti θα επανέρθει και σε επόμενα έργα του όπως τις σπουδές και το κοντσέρτο για πιάνο.

Το επόμενο έργο του Ligeti είναι αυτό που του πήρε τον περισσότερο χρόνο στη σύνθεσή του (13 χρόνια) σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο. Πρόκειται για τη μοναδική όπερα που έγραψε στη ζωή και λέγεται *Le Grand Macabre* (1977). Στη διάρκεια των δεκατριών αυτών χρόνων ο Ligeti συνέθετε ταυτόχρονα και άλλα έργα. Η συγκεκριμένη όπερα θα γινόταν ένα μέσο του Ligeti για να εκφράσει όλες του τις ανησυχίες-αναζητήσεις, μουσικές και μη. Το πρόβλημα του Ligeti ήταν κυρίως το κείμενο που θα χρησιμοποιούσε για την όπερα ξεκινώντας με κάποιες ιδέες που στο τέλος τις εγκατέλειπε. Τελικώς με την προτροπή του σκηνογράφου Aliute Meczies κατέληξε στο κείμενο του Michel de Ghelderode (*La Balade du Grand Macabre*) που ήταν πολύ κοντά σ' αυτό που αναζητούσε. Έτσι με τη βοήθεια του Michael Meschke (σκηνοθέτη του Stockholm Puppet Theatre) έγραψαν το λιμπρέτο στα γερμανικά. Η όπερα παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1978 στην Στοκχόλμη. Η όπερα ήταν κανονικά προγραμματισμένη να ανέβει το 1977 αλλά λόγω της δυσκολίας του

---

<sup>8</sup> Steinitz, *Imagination*, 209

κειμένου και του σχεδόν πορνογραφικού περιεχομένου παρουσιάστηκε ένα χρόνο αργότερα. Μουσικά η όπερα δεν ακολουθεί τις γνωστές συνθετικές τεχνικές (μικροπολυφωνία και «μηχανική» μουσική) που καθιέρωσαν τον Ligeti στο ευρύ κοινό τις δεκαετίες του 60' και 70' αλλά μια νέα λογική που έχει τις ρίζες της στα πρώτα του έργα της δεκαετίας του 40' με 50'. Στο έργο η εμφάνιση γνωστών τεχνικών γίνεται σε συσχέτιση με συγκεκριμένα πρόσωπα και περιστατικά. Η υφή του είναι αρμονική σε αντίθεση με τα προηγούμενα χρόνια και εισέρχεται μια νέα πολυτονική αρμονία που θα την χρησιμοποιήσει και στην επόμενη δεκαετία (80'). Πλέον ο ρυθμός που χρησιμοποιείται είναι εμφανής. Η όπερα αυτή είναι έργο μεταβατικό επαναφέροντας ιδέες του συνθέτη από την εποχή που βρισκόταν στην Ουγγαρία αλλά με νέο τρόπο χρήσης τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το τέλος της όπερας με το όνομα *Passacaglia* όπου χρησιμοποιεί υλικό σχεδόν σειριακό που αποτελείται από μια σειρά από 24 φθόγγους όπου κάθε φθόγγος ακούγεται δύο φορές συνδυασμένος με ένα διάστημα 6μ ή 6M. Παρόμοια λογική συναντάται και στην σπουδή No. 4 *Fanfares* του Ligeti. Ο Ligeti μέσω της όπερας περνάει σε μια φρέσκια αντιμετώπιση των ήδη γνωστών τεχνικών του και των προσωπικών αναγκών που πηγάζουν από τη μουσική του που θα χαρακτηρίζουν και την επόμενη περίοδο σύνθεσης (80') του.

Δύο έργα που χαρακτηρίζουν τη μεταβατική περίοδο του Ligeti από το 70' στο 80' είναι το *Hungarian Rock* και το *Passacaglia Ungherese* που γράφτηκαν το Μάιο και το Δεκέμβρη του 1978 αντίστοιχα για τσέμπαλο. Το πρώτο (*Hungarian Rock*) γραμμένο για την τσεμπαλίστα Elizabeth Chojnacka<sup>9</sup> για την οποία ο Xenakis έγραψε κάποια έργα για αυτήν. Το έργο είναι ένα είδος αυτοσχεδιασμού στο δεξί χέρι πάνω σε ένα ostinato (τεσσάρων μέτρων) που είναι σταθερό σε όλη τη διάρκεια του κομματιού. Ο ρυθμός του κομματιού είναι πάνω σε γνωστό βουλγάρικο ρυθμό 2+2+3+2/8 θυμίζοντας τους βουλγάρικους χορούς του Bartók. Παρόμοιος ρυθμός συναντάται και στην τέταρτη σπουδή για πιάνο του συνθέτη. Το δεύτερο (*Passacaglia Ungherese*) είναι γραμμένο για την Eva Norwall γυναίκα του φίλου του και μουσικολόγου Ove Nordwall. Στο έργο αυτό είναι εμφανής η χρήση τεχνικών μίμησης του 17<sup>ου</sup> αιώνα με τη χρήση ενός θέματος και της αντιστικτικής υφής αντιθέματός του σε μορφή ostinato από την αρχή μέχρι και το τέλος του κομματιού. Πάνω σε αυτό το θέμα ο Ligeti τοποθετεί μια τρίτη φωνή που είναι ένα είδος αυτοσχεδιασμού πάνω στο ostinato αυτό. Το έργο χαρακτηρίζεται από τα σύμφωνα διαστήματα του ostinato και την αυτοσχεδιαστική υφή της μελωδίας παραπέμποντας τον ακροατή σε μια άλλη εποχή.

Μετά από αυτά τα δύο έργα ακολουθεί μια περίοδος τεσσάρων χρόνων που ο Ligeti δεν παρουσιάζει κάποιο καινούργιο έργο. Αυτό δεν σημαίνει ότι σε αυτή την περίοδο δεν ασχολείται με τη σύνθεση. Αυτή η περίοδος είναι μια δημιουργική περίοδος όπου ο Ligeti έρχεται σε επαφή με νέες μουσικές (αφρικάνικη μουσική και μουσική του Nancarrow) και με νέες επιστημονικές ανακαλύψεις όπως τα fractals και η θεωρία του χάους. Ο Ligeti αυτή την εποχή προσπαθεί να ανανεώσει το συνθετικό

---

<sup>9</sup> Steinitz, Imagination, 249



του ύφους ξεφεύγοντας από τη μουσική της avant-garde που τη θεωρούσε πλέον βαρετή. Το έργο που χαρακτηρίζει την αρχή αυτής της περιόδου είναι το *Trio for Violin, Horn and Piano* (1982) ή αλλιώς *Hommage à Brahms*. Όπως και στα δύο προηγούμενα του έργα έτσι και σ' αυτό ο Ligeti προσπαθεί να ξεφύγει από την avant-garde και να δώσει κάτι πιο ξεκάθαρο συνθετικά. Το έργο αυτό χαρακτηρίζεται από την ξεκάθαρη τριμερή δομή του πρώτου μέρους με χρήση ομοφωνίας. Στο δεύτερο μέρος κάνει χρήση ενός επαναλαμβανόμενο ostinato σε ρυθμό 3+3+2 παρόμοιο με αυτό στο *Hungarian Rock* και σχεδόν ίδιο με την μεταγενέστερη σπουδή για πιάνο No. 4. Το δεύτερο μέρος έχει ένα είδος αυτοσχεδιασμού πάνω στο ostinato του πιάνου. Το τελευταίο μέρος έχει και αυτό τριμερή φόρμα με εμφάνιση του θέματος (lament-motif) που χρησιμοποιεί αργότερα και στη σπουδή No.6 για πιάνο. Ξεκάθαρα πλέον ο Ligeti φεύγει από την «avant-garde» λογική και συνθέτει έργα τα οποία συνδυάζουν τόσες πολλές επιρροές με τις προσωπικές αναζητήσεις του συνθέτη με αποτέλεσμα έργα εντελώς διαφορετικά σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες.

dédiée à Pierre Boulez  
Étude 1: Désordre

György Ligeti

Molto vivace, vigoroso, molto ritmico,  $\text{♩} = 63$

\*) Use the pedal sparingly throughout.  
Play the melody legato in both hands.

Unauthorized copying of music is forbidden by law,  
and may result in criminal or civil action.  
Das widerrechtliche Kopieren von Noten ist gesetzlich  
verboten und kann privat- und strafrechtlich verfolgt werden.

\*) Stets sparsamer Gebrauch des Pedals.  
Die Melodie in beiden Händen legato.

Handwritten musical notation for the first system, measures 1-10. Includes treble and bass staves with notes, rests, and fingerings. Measure numbers 3, 4, 5, 6, 7, 21 are written in red above the treble staff. Measure numbers 17, 18, 19, 20 are written in blue below the bass staff.

Handwritten musical notation for the second system, measures 11-20. Includes treble and bass staves with notes, rests, and fingerings. Measure numbers 8, 9, 10, 11, 25 are written in red above the treble staff. Measure numbers 21, 22, 23, 24 are written in blue below the bass staff.

Handwritten musical notation for the third system, measures 21-30. Includes treble and bass staves with notes, rests, and fingerings. Measure numbers 12, 13, 14, 29 are written in red above the treble staff. Measure numbers 25, 26, 27, 28 are written in blue below the bass staff.

Handwritten musical notation for the fourth system, measures 31-40. Includes treble and bass staves with notes, rests, and fingerings. Measure numbers 2, 3, 4 are written in red above the treble staff. Measure numbers 25, 30, 31, 32 are written in blue below the bass staff. A circled '33' is written in red above measure 33.

Handwritten musical notation for the fifth system, measures 41-50. Includes treble and bass staves with notes, rests, and fingerings. Measure numbers 6, 8 are written in red above the treble staff. Measure numbers 33, 34, 35, 36 are written in blue below the bass staff.





Handwritten musical score, first system. Treble and bass staves. Includes handwritten numbers 4, 5, 6, 7, 64 and fingerings 58, 4, 6, 59, 5, 6, 60, 6, 6, 61, 7, 6.

Handwritten musical score, second system. Treble and bass staves. Includes handwritten numbers 4, 2, 3, 4, 60 and fingerings 62, 8, 6, 63, 9, 6, 64, 1, 6, 65, 2, 6.

Handwritten musical score, third system. Treble and bass staves. Includes handwritten numbers 3, 6, 7, 1, 1, 72 and fingerings 66, 3, 6, 8b, 67, 4, 6, 68, 5, 6, 69, 6, 6.

Handwritten musical score, fourth system. Treble and bass staves. Includes handwritten numbers 2, 3, 4, 5, 76 and fingerings 70, 8b, 71, 8, 6, 72, 7, 73, 1. A dynamic marking *\* cresc. poco a poco* is present.

(cresc.) -

74 8b 75 76 77

④

(cresc.) -

78 8b 79 80 81

⑤

(cresc.) - *ff* più cresc. -

82 8b 83 84 85

⑥

(cresc.) -

86 8b 87 88 89 90

⑦

*fff* cresc. molto - *fff*

91 8b 92 93 94 95 96

⑧

8 in 4 tempo molto



97 8  
 sff sub. mf f p  
 f p sim.  
 98 8 sim.  
 99 100

101 102 103 104

105 106 107 108

109 110 111 112

\*) Gradually use rather more pedal. Dynamic balance: the right hand plays somewhat stronger than the left one, so that by the end of the study the accented chords in both hands sound equally loud. Gradual crescendo until the end of the study: the accents gradually become *ff*, then *fff* (the right hand always being more prominent), the quaver (8th note) figures gradually become *mp*, then *mf*.

\*) Allmählich etwas mehr Pedal. Dynamische Balance: die rechte Hand spielt etwas kräftiger als die linke Hand, so daß bis zum Schluß der Etüde die akzentuierten Akkorde in beiden Händen gleich laut klingen. Allmähliches crescendo (bis zum Schluß der Etüde): die Akzente werden allmählich *ff*, dann *fff* (mit stets stärkerer rechten Hand), die Achtel-Figuren allmählich *mp*, dann *mf*.

Handwritten musical score system 1. Treble and bass clefs. Key signature: three sharps (F#, C#, G#). Measure numbers 113-116 are written in blue below the staff. Measure numbers 115 and 119 are written in red above the staff. Fingerings (1-5) and accents (>) are present.

Handwritten musical score system 2. Treble and bass clefs. Key signature: three sharps. Measure numbers 117-120 are written in blue below the staff. Measure numbers 119 and 123 are written in red above the staff. Fingerings and accents are present.

Handwritten musical score system 3. Treble and bass clefs. Key signature: three sharps. Measure numbers 121-124 are written in blue below the staff. Measure numbers 123 and 124 are written in red above the staff. Fingerings and accents are present.

Handwritten musical score system 4. Treble and bass clefs. Key signature: three sharps. Measure numbers 125-128 are written in blue below the staff. Measure numbers 127 and 131 are written in red above the staff. Fingerings and accents are present.

Handwritten musical score system 5. Treble and bass clefs. Key signature: three sharps. Measure numbers 129-132 are written in blue below the staff. Measure numbers 131 and 135 are written in red above the staff. Fingerings and accents are present.



Handwritten musical score system 1. Treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#). The system contains two staves. The upper staff has notes with fingerings (1-5) and accents. The lower staff has notes with fingerings and slurs. Measure numbers 133, 134, 135, and 136 are written in blue below the staves.

Handwritten musical score system 2. Treble clef, key signature of three sharps. The system contains two staves. The upper staff has notes with fingerings and accents. The lower staff has notes with fingerings and slurs. Measure numbers 137, 138, 139, and 140 are written in blue below the staves.

Handwritten musical score system 3. Treble clef, key signature of three sharps. The system contains two staves. The upper staff has notes with fingerings and accents. The lower staff has notes with fingerings and slurs. Measure numbers 141, 142, 143, and 144 are written in blue below the staves. The text "13 தொடர் Fibonacci" is written in blue between the staves.

Handwritten musical score system 4. Treble clef, key signature of three sharps. The system contains two staves. The upper staff has notes with fingerings and accents. The lower staff has notes with fingerings and slurs. Measure numbers 145, 146, 147, and 148 are written in blue below the staves. The text "14 தொடர் Fibonacci" is written in blue between the staves.

149

21 தொடர் Fibonacci

Durata ca. 2' 20"

Handwritten notes in the left margin:

- 13 தொடர் Fibonacci
- 14 தொடர் Fibonacci
- 15 தொடர் Fibonacci
- 16 தொடர் Fibonacci
- 17 தொடர் Fibonacci
- 18 தொடர் Fibonacci
- 19 தொடர் Fibonacci
- 20 தொடர் Fibonacci

Handwritten notes in the right margin:

- 13 தொடர் Fibonacci
- 14 தொடர் Fibonacci
- 15 தொடர் Fibonacci
- 16 தொடர் Fibonacci
- 17 தொடர் Fibonacci
- 18 தொடர் Fibonacci
- 19 தொடர் Fibonacci
- 20 தொடர் Fibonacci

Handwritten notes in the right margin:

- 13 தொடர் Fibonacci
- 14 தொடர் Fibonacci
- 15 தொடர் Fibonacci
- 16 தொடர் Fibonacci
- 17 தொடர் Fibonacci
- 18 தொடர் Fibonacci
- 19 தொடர் Fibonacci
- 20 தொடர் Fibonacci

Πρώτη ενότητα  
Fibonacci Numbers

ο αριθμός όλα τα χρωματικά όκτα  
1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233, 377

dédiée à mes amis Polonais

Étude 6: Automne à Varsovie

M. b. m. n. 55  
το παλιό είναι  
voza Bob m. d. arad  
ca. boxpams

A: 1-59

Presto cantabile, molto ritmico e flessibile, ♩ = 132

*pp* sempre legato  
sempre con ped.

(*pp*)

\*) NB. # and b apply to the whole bar.  
\*\*) Bring out the melody throughout.

\*) NB. # und b gelten für den ganzen Takt.  
\*\*) Die Melodie stets deutlich hervorheben.



*mp* *molto cantabile*

9

*pp*

11

*pp*

13

*pp*

15

*pp*  
*mf*

mp FM  
mp FM  
mp FM  
mp FM

17 25 34 7-b

mp pp mp pp

19

sim. mp

21 40

pp mp pp cresc. mfp cresc. f mp f

23

p mf p sim. f p f pp sub. p pp





*cresc. poco a poco* - - - - -

33 *sfz*

*cresc. poco a poco* - - - - -

*(cresc.)* - - - - -

*mf*

35 *p*

*(cresc.)* - - - - - *mf* *sub.ppp* *p* *pp*

37

*p*

*pp*

*sim.*

*pp* *sim.*

39



*dim. poco a poco*

Musical score for measures 41 and 42. The piece is in a minor key, indicated by a single flat (B-flat) in the key signature. The music is written for piano, with a treble and bass clef. The melody in the treble clef features a series of eighth notes with slurs and accents. The bass clef accompaniment consists of a steady eighth-note pattern. The dynamic marking *dim. poco a poco* is written above the staff.

*dim. poco a poco*

Musical score for measures 43 and 44. The music continues in the same minor key. The treble clef melody is more complex, featuring sixteenth notes and slurs. The bass clef accompaniment remains a steady eighth-note pattern. Dynamic markings include *(dim.) - pp* and *pp* in both staves. There are handwritten annotations: a circled 'X' above measure 43 and a heart symbol above measure 44. A dashed vertical line is present between measures 43 and 44.

Musical score for measures 45 and 46. The treble clef melody continues with sixteenth notes and slurs. The bass clef accompaniment is consistent. A handwritten number '89' is written above measure 45. A dashed vertical line is present between measures 45 and 46.

Musical score for measures 47 and 48. The treble clef melody features a circled note in measure 47. The bass clef accompaniment continues with eighth notes. A dashed vertical line is present between measures 47 and 48.

49

*cresc. poco a poco* -

51

*cresc. poco a poco* -

53

*(cresc. poco a poco)* -

**ff**

*(cresc. poco a poco)*  
 B 55-97 (13) m

55

*pp sub. molto legato*

*pp sub. 8b senza ped.*

23 65

↓ sw. xendiera zwooset pari 8a dw. unpxxi gwolodix 40a o.  
 bichsies  
 awogaron  
 xupin  
 70 oblipa  
 odta cas  
 PP



48

2, 2, 7  
αυτοσχεδιασμοί της Ζ.Μ. στον πρώτο ερμητισμό

Musical score for measures 48-58. The system includes a treble clef staff and a bass clef staff. Measure numbers 48, 58, and 8b are indicated. The music features a complex melodic line in the treble with various accidentals and a more rhythmic accompaniment in the bass.

62

Musical score for measures 62-64. The system includes a treble clef staff and a bass clef staff. Measure numbers 62, 64, and 8b are indicated. The treble staff has a continuous sixteenth-note pattern. The bass staff has a more sparse accompaniment. Dynamics include *pppp* and *p*. The instruction "con ped." is written below the bass staff.

64

Musical score for measures 64-66. The system includes a treble clef staff and a bass clef staff. Measure numbers 64, 66, and 8 are indicated. The treble staff continues with the sixteenth-note pattern. The bass staff features sustained chords and some melodic movement.

66

Musical score for measures 66-68. The system includes a treble clef staff and a bass clef staff. Measure numbers 66, 68, and 8 are indicated. The treble staff continues with the sixteenth-note pattern. The bass staff has sustained chords. The dynamic *mp* is marked.

68

Musical score for measures 68-70. The system includes a treble clef staff and a bass clef staff. Measure numbers 68, 70, and 8 are indicated. The treble staff continues with the sixteenth-note pattern. The bass staff has sustained chords. Dynamics include *p*, *ppp*, *sim.*, and *mf*.

8

70

*p* *mp* *p*

Handwritten notes: *una nota sopra* (with arrow pointing to a note in the right hand), *una nota sotto* (with arrow pointing to a note in the left hand).

Detailed description: This system contains measures 70 and 71. The right hand features a melodic line with eighth and sixteenth notes, while the left hand provides harmonic support with chords and some sustained notes. Dynamics range from piano (*p*) to mezzo-piano (*mp*) and back to piano (*p*). Handwritten annotations in Italian indicate 'una nota sopra' and 'una nota sotto' with arrows pointing to specific notes in the right and left hands respectively.

8

72

*mp* *pp* *sim.*

*mf* *crescendo poco a poco*

Detailed description: This system contains measures 72 and 73. The right hand continues the melodic development with some grace notes. The left hand features a more active bass line. Dynamics include mezzo-piano (*mp*), pianissimo (*pp*), and *sim.* (sforzando). A *mf* (mezzo-forte) dynamic is marked with the instruction *crescendo poco a poco* (crescendo a little by little).

8

74

*(cresc.)* *sfz*

Detailed description: This system contains measures 74 and 75. The right hand has a more rhythmic, eighth-note pattern. The left hand has a steady bass line. Dynamics include a *(cresc.)* (crescendo) marking and a *sfz* (sforzando) marking.

8

76

*(cresc.)* *f*

*sotto*

Detailed description: This system contains measures 76 and 77. The right hand has a rhythmic eighth-note pattern. The left hand has a steady bass line. Dynamics include a *(cresc.)* (crescendo) marking and a *f* (forte) marking. The word *sotto* (underneath) is written above the left hand staff.

8

78

*cresc. poco a poco*

Detailed description: This system contains measures 78 and 79. The right hand has a rhythmic eighth-note pattern. The left hand has a steady bass line. Dynamics include a *cresc. poco a poco* (crescendo a little by little) marking.



(cresc.)

80

82

84

86

*elisa fygato*

88

89

*cresc. poco a poco*

m.s.

92

*(cresc. poco a poco)* - *f cresc.*

*cresc. poco a poco*

94

*(cresc.)* - *ff cresc. molto*

*(cresc.)* - *ff cresc.*



8<sup>o</sup> 15<sup>o</sup>

96

(cresc. molto)

*fff*

*ff*

(cresc.)

98

15<sup>o</sup>

*pp*

*pp sub.*

*pp*

*Quia unigenito lapio*

100

*pp*

*cresc. poco a poco*

102

*sfz*

104 (cresc.) - - - - - *p cresc.* - - - - -

*p cresc.* - - - - -

This system contains measures 104 and 105. It features a grand staff with treble and bass clefs. The music is characterized by a continuous crescendo, indicated by the '(cresc.)' and '*p cresc.*' markings. The right hand plays a melodic line with slurs and ties, while the left hand provides a rhythmic accompaniment with chords and moving lines. A handwritten note 'p cresc.' is written below the bass staff.

(cresc.) - - *f* - - - *cresc. molto* - - - - - *ff*

106 *pp sub.* *sfz* *pp* *p* *pp sim.*

*p cresc.* - - - - - *f cresc. molto* - - - - - *sfz* *pp sub.*

*rit. eiboda ligato*

This system contains measures 106 and 107. The music continues with dynamic markings ranging from *pp* to *ff*. A handwritten note 'rit. eiboda ligato' is written above the right hand staff. The notation includes slurs, ties, and various dynamic markings such as *pp sub.*, *sfz*, *pp*, *p*, and *pp sim.* in the right hand, and *p cresc.*, *f cresc. molto*, *sfz*, and *pp sub.* in the left hand.

108 *sim.* *p sempre* *p sempre*

This system contains measures 108 and 109. The music features a *sim.* (sostenuto) marking in the left hand and *p sempre* (piano sempre) markings in both hands. The right hand has a melodic line with slurs and ties, while the left hand has a rhythmic accompaniment with chords and moving lines.



110

Musical score for measures 110-111. The system consists of two staves. Measure 110 features a treble clef with a 7-measure rest and a bass clef with a 7-measure rest. Measure 111 continues with melodic lines in both staves, including a 7-measure rest in the treble. A vertical dashed line is present between measures 110 and 111.

111

Musical score for measures 111-112. The system consists of two staves. Measure 111 continues the melodic lines from the previous system. Measure 112 features a treble clef with a 7-measure rest and a bass clef with a 7-measure rest. A vertical dashed line is present between measures 111 and 112.

112

*SM.* *SM.* *Dr. / 84 62 6 cords*

Musical score for measures 112-113. The system consists of two staves. Measure 112 features a treble clef with a 7-measure rest and a bass clef with a 7-measure rest. Measure 113 continues with melodic lines in both staves, including a 7-measure rest in the treble. A vertical dashed line is present between measures 112 and 113. A dynamic marking *f* is located below the bass staff.

114

*φA* *φA* *φA b*

Musical score for measures 114-115. The system consists of two staves. Measure 114 features a treble clef with a 7-measure rest and a bass clef with a 7-measure rest. Measure 115 continues with melodic lines in both staves, including a 7-measure rest in the treble. A vertical dashed line is present between measures 114 and 115.

poco a poco senza ped.

233 δια τα κίτρα ναυ Χρηστίνα  
Gra Sio  
↓

116

*cresc. poco a poco -*

8b

Handwritten notes: *Χρηστίνα* and *Καλλιόπη του Τίανου* with arrows pointing to specific notes in the bass line.

118

*cresc. -*

8b

Handwritten note: *21 κίτρα με πρώτα ευσυνταξ* with an arrow pointing to a triplet in the bass line.

120

*sim.*

*fff* *cresc. sempre*

*sim.*

8b

121

*tutta la forza*

10 12

8b

Stop suddenly.  
Aufhören wie abgerissen.

*secco*

8b

είδος

Durata  
ca. 4' 20"



## 5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Arom, Simha. *African polyphony and polyrhythm: Musical structure and methodology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- Baik Ji, Won. “*Gyorgy Ligeti’s Piano Etudes: A Polyrhythmic Study*.” PhD Diss., College of Music of Florida State University, 2009.
- Chen, Yung-jen. “*Analysis and Performance Aspects of Gyorgy Ligeti’s Etudes pour piano: Fanfares and Arc-en-ciel*”. Phd Diss., The Ohio State University, 2007.
- Isgitt, David. “*An analysis of periodic rhythmic structures in the music of Steve Reich and György Ligeti*”. Master Diss., University of North Texas, 2002.
- Kang, Eun Young. “*Late Twentieth – Century Piano Concert Etudes: A Style Study*” PhD diss., Graduate School of University of Cincinnati, 2010.
- Kostka, Stefan. *Materials and Techniques of Twentieth-Century Music*. New Jersey: Prentice Hall, 2006.
- Mondoven, Casey. “A style of Music Characterized by Fibonacci Numbers and the Golden Ratio”. *Congressum Numerantium 201* (2010): 127-138.
- Ligeti, Gyorgy. Foreword to *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and methodology*, by Simha Arom, xvii – xviii. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- Steinitz, Richard *György Ligeti: Music of the Imagination*. Boston: Northeastern University Press, 2003.
- Svard, Lois. “*Illusion in Selected Keyboard Works of György Ligeti*.” DMA diss., Peabody Institute of Johns Hopkins University, 1991.
- Taylor, Stephen Andrew. “Ligeti, Africa and Polyrythm”. *The world of music*, Journal of the Department of Ethnomusicology Otto-Friendrich University of Bamberg, Vol. 45/2 (2003): 83-94.
- Tsong, Mayron K.. “*Etudes pour piano, premier livre of György Ligeti: Studies in Composition and Pianism*.” Master Diss., Rice University of Houston, 2001.
- Tsong, Mayon K.. “ANALYSIS or INSPIRATION? A study of György Ligeti’s *Automne a Varsovie*.” PhD diss., Rice University of Houston, 2002.
- Townsend, Alexandra. “The problem of form in Gyorgy Ligeti’s *Automne a Varsovie*, from *Etudes pour Piano, Premier Livre*.” PhD diss., School of Music of The University of British Columbia, 1997.