

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Η Σονάτα αρ. 2 ορ. 35 του F. Chopin: ζητήματα ερμηνείας

Επιβλέπων καθηγητής: Ν. Τσούχλος

Ονοματεπώνυμο: Αθανασία Ζερβοπούλου
Αριθμός μητρώου: M2012012

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Εισαγωγή	2
1.1 Η Σονάτα αρ. 2, op.35	2
1.2 Η Σονάτα του 19 ^{ου} αιώνα - Επιρροές της παράδοσης στο έργο του Chopin	3
1.3 Αναλυτική παρουσίαση του έργου.....	5
2. Ερμηνευτική προσέγγιση.....	10
2.1 Ερμηνευτικά σχόλια.....	10
2.1.1. Ζητήματα κειμένου	10
2.1.2. Ζητήματα tempo και μέτρου.....	11
2.1.3. Ζητήματα πεντάλ	14
2.1.4. Ζητήματα άρθρωσης	16
2.2 Συγκριτική παρουσίαση τριών ηχογραφημένων ερμηνειών	19
2.2.1 Προφίλ ερμηνευτών.....	19
2.2.2 Σύγκριση ερμηνευτών (Rachmaninoff, Cortot, Bruce Liu) ως προς το tempo και τη δυναμική.....	21
2.3 Πρόσληψη του έργου.....	29
3. Συμπεράσματα	30
Βιβλιογραφία.....	32
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	34

Chopin- Σονάτα για πιάνο αρ.2, Σι ύφεση ελάσσονα, Op.35

1. Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται τη Σονάτα για πιάνο αρ.2 (Op.35) του Frédéric Chopin. Στόχος της η εξέταση ζητημάτων ερμηνευτικής προσέγγισης του έργου με μουσικολογικά μέσα. Αρχικά παρατίθενται βασικές ιστορικές πληροφορίες που σχετίζονται με το εν λόγω έργο, και έπεται μια μορφολογική του περιγραφή. Εξετάζονται ερμηνευτικά ζητήματα με αφετηρία το ίδιο το κείμενο σχετικά με την άρθρωση, το tempo και τη χρήση του πεντάλ. Τέλος, γίνεται μια ενδεικτική συγκριτική μελέτη των ηχογραφήσεων τριών σημαντικών ερμηνευτών του έργου, όσον αφορά τις επιλογές tempo και δυναμικής, κάνοντας χρήση του ψηφιακού εργαλείου Sonic Visualiser.

1.1 Η Σονάτα αρ. 2, op.35

Ο Frédéric François Chopin (1810-1849) κατά τη διάρκεια της ζωής του συνέθεσε τρεις συνολικά σονάτες για πιάνο, μεταξύ 1828 και 1844. Η σύνθεση της σονάτας αρ. 2, ολοκληρώθηκε το 1839 στο Nohant και το έργο εκδόθηκε το 1840. Το τρίτο μέρος της σονάτας είχε γραφεί νωρίτερα, η ακριβής ημερομηνία σύνθεσης όμως δεν είναι γνωστή. Ωστόσο πιθανολογείται, βάσει της αλληλογραφίας του συνθέτη, ότι συντέθηκε περί το 1837 ή, σύμφωνα με τον Kallberg, το αργότερο το φθινόπωρο του 1838, λίγο δηλαδή πριν ο Chopin αναχωρήσει για τη Majorca¹. Την ίδια περίοδο, άλλα έργα τα οποία συνέθεσε είναι το Νυκτερινό σε σολ μείζονα op. 37, τρεις από τις τέσσερις Μαζούρκες op. 41 και το Impromptu op. 36 σε φα δίεση μείζονα².

Η Σονάτα αρ.2 (op.35), αποτελείται συνολικά από τέσσερα μέρη: I) Grave-Doppio movimento, II) Scherzo, III) Marche Funèbre: Lento, IV) Finale: Presto.

¹ Kallberg, Jeffrey, «Chopin's March, Chopin's Death», *19th-Century Music* (Vol. 25, No. 1, 2001), σελ. 3.

² Oshry, Jonathan-Isaac, *Shifting modes of reception: Chopin's piano sonata in B flat minor, opus 35* (2000), σελ. 4.

1.2 Η Σονάτα του 19^{ου} αιώνα - Επιρροές της παράδοσης στο έργο του Chopin

Η ‘αρχή της σονάτας (sonata principle)’, η οποία κληροδοτείται από το 18^ο αιώνα, θεωρείται συνήθως σήμερα ότι στηρίζεται στην αρμονική πολικότητα τονικής / δεσπόζουσας ή, στην περίπτωση έργων σε ελάσσονα τρόπο, στην αντιπαράθεση ελάσσονος τονικής / σχετικής μείζονος ή ελάσσονος τονικής / ελάσσονος δεσπόζουσας (έκθεση), η οποία, μετά από κορύφωση των τονικών εντάσεων (ανάπτυξη), λύνεται συνήθως στο τρίτο τμήμα του μέρους (επανάκθεση) μέσα από διάφορες τονικές προσαρμογές³. Η εφαρμογή της ‘αρχής της σονάτας’ κατά τον 19^ο αιώνα εμπλουτίζεται ωστόσο με νέα χαρακτηριστικά και παραλλαγές. Μερικά από αυτά είναι:

- μεγαλύτερη ρευστότητα στη διαχείριση της μελωδίας, κατά την οποία η κλασική συμμετρική περιοδικότητα υποχωρεί μπροστά σε ευρύτερες χειρονομίες που απλώνονται σε διάφορα ιεραρχικά επίπεδα,
- διεύρυνση της τονικής παλέτας που χρησιμοποιείται, λ.χ. με γρήγορες και απότομες αλλαγές σε απομακρυσμένες αρμονικές περιοχές,
- εκτεταμένες τεχνικές μοτιβικής επεξεργασίας, και συχνά, κατά την ανάπτυξη, ταυτόχρονη συνήχηση μελωδικών ή ρυθμικών μοτίβων κ.λπ.

Οι Σονάτες του 19^{ου} αιώνα είναι στην πλειοψηφία τους τετραμερείς. Το πρώτο μέρος συνήθως ακολουθεί λίγο ως πολύ το κλασικό πρότυπο της φόρμας σονάτας, με τις προαναφερθείσες επεκτάσεις. Το δεύτερο μέρος συνήθως αποτελείται από διμερείς ή στροφικές φόρμες τύπου ροντό (λ.χ. A-B-A-B-A), ή από θέμα και παραλλαγές. Το τρίτο μέρος είναι συνήθως ένα σκέρτσο ενώ το τελευταίο μέρος συνήθως έχει την μορφή του ροντό⁴. Στις περισσότερες σονάτες του 18^{ου} και του 19^{ου} αιώνα, αν στη θέση του *Adagio* υπάρχει πένθιμο εμβατήριο, τότε αυτό θα αποτελεί το δεύτερο μέρος της Σονάτας, με το *scherzo* να παίρνει τη θέση του τρίτου μέρους. Στη Σονάτα όμως που εξετάζουμε, τα μέρη αυτά εμφανίζονται σε αντίστροφη σειρά, με το πένθιμο εμβατήριο να αποτελεί το τρίτο μέρος του έργου⁵. Την ίδια

³ Irving, John, «Sonata (from It. *suonare*: ‘to sound’)», στον ιστότοπο του Grove Music Online <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>, ημερομηνία προσπέλασης: 13/12/2021, σελ. 19-20, Βούβαρης: *Μορφολογία*

⁴ Ο.π. Irving, John, «Sonata», σελ. 22.

⁵ Ο.π. Oshry, Jonathan-Isaac, *Shifting modes of reception*, σελ. 7.

σειρά ακολουθεί και η Σονάτα του Beethoven (no.12, op. 26 / 1800-1801), σε λα ύφεση μείζονα, που πολλοί θεωρούν ότι αποτέλεσε πρότυπο για τον Chopin.

Κατά τον 19^ο αιώνα, ως φυσικό επακόλουθο της επιρροής που άσκησαν οι Σονάτες για πιάνο του Beethoven, το είδος αυτό γρήγορα καθιερώθηκε ως σημαντικό μέρος των προγραμμάτων των σολιστικών εμφανίσεων⁶ και συνέχισε να απασχολεί τις επόμενες γενεές συνθετών. Οι Σονάτες του Beethoven (που ο Hans von Bülow χαρακτήρισε ως την ‘Καινή Διαθήκη’ του ρεπερτορίου του πιάνου) αποτέλεσαν εξάλλου σημαντικό αντικείμενο μελέτης για τους μετέπειτα μουσικολόγους και ερευνητές. Αρκετοί μελετητές έχουν προσπαθήσει να διαλευκάνουν τη σχέση Chopin και Beethoven, άλλοι κλίνοντας υπέρ της σύνδεσης και της επιρροής που θεωρούν ότι άσκησε ο Beethoven στον Chopin, και άλλοι αρνούμενοι τη σύνδεση αυτή. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί, ότι αναφορικά με τον Beethoven, ο οποίος συνδέθηκε άρρηκτα με το είδος και έθεσε κατά κάποιον τρόπο τη βάση για τη μετέπειτα εξέλιξή του, η σύγκριση με τους ύστερους από αυτόν συνθέτες ήταν αναπόφευκτη.

Σχετικά με την εν λόγω Σονάτα και το συσχετισμό της με την προαναφερθείσα Σονάτα σε λα ύφεση μείζονα του Beethoven, το γεγονός και μόνο ότι ο ίδιος ο Chopin και έπαιξε αλλά και δίδασκε το έργο αυτό, έκανε το συσχετισμό αναπόφευκτο. Ένας ακόμα, ίσως πιο ουσιαστικός, λόγος της σύνδεσης των δυο έργων, είναι το γεγονός ότι η κατανομή των μερών στο έργο του Beethoven είναι σε πολλά σημεία αντίστοιχη με τη Σονάτα που εξετάζεται εδώ. Έτσι, η Σονάτα του Beethoven εμπεριέχει αντί άλλου αργού μέρους ένα Πένθιμο Εμβατήριο όπως και αυτή του Chopin, το οποίο έπεται του scherzo⁷, γεγονός που, όπως προείπαμε, δεν συμβαδίζει με τη συνηθισμένη κατανομή των μερών σε μια κλασική Σονάτα. Σύμφωνα με τον Petty, και η Σονάτα του Beethoven op.111 (έργο του 1821-1822) σε ντο ελάσσονα, παρουσιάζει ομοιότητες με αυτή του Chopin. Για παράδειγμα, το πρώτο από τα δυο αυτά έργα στην εισαγωγή ξεκινάει με ένα μελωδικό άλμα εβδόμης σε οκτάβες, ακριβώς όπως και του Chopin, το οποίο λύνεται με τον προσαγωγέα της ελαττωμένης έβδομης στην πέμπτη. Παρ’ ότι βέβαια η εισαγωγική μελωδική χειρονομία του Beethoven εκτυλίσσεται ως μια μακρά εισαγωγή, αυτή του Chopin βυθίζεται σχεδόν αμέσως μέσα στο *doppio movimento*. Ο Petty εύστοχα τοποθετεί τη διαφορά ανάμεσα στα δυο έργα ως εξής: «*On the one hand, Chopin can invoke Beethoven*

⁶ Ο.π. Irving, John, «Sonata», σελ. 19-20.

⁷ Petty, Wayne C., «Chopin and the Ghost of Beethoven», *19th-Century Music* (Ανοιξη, Vol.25, No.3, 1999), σελ. 281-299: 285-286.

through a conscious reference at the beginning of the sonata, then interrupt him in order to invent a new future for him, a future that Chopin ultimately stages as a death ritual when he invokes Beethoven again through the Funeral March. Chopin can also set himself apart from Beethoven by situating his own voice antithetically to Beethoven's in the trio, signaling his refusal to create on someone else's terms. On the other hand, Chopin refuses to dance on Beethoven's grave. The trio, for all its seeming aloofness, does still remember the march and draw sustenance from it»⁸.

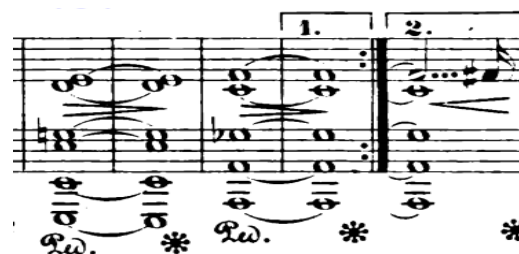
1.3 Αναλυτική παρουσίαση του έργου

I) Grave-Doppio movimento: Τροποποιημένη μορφή σονάτας στη Σι ύφεση ελάσσονα, χρόνος 2/2. Στην εισαγωγή υπάρχουν τέσσερα μέτρα που οδηγούν από την έβδομη της δεσπόζουσας στη δεσπόζουσα μεθ'εβδόμης, που φέρουν την ένδειξη Grave. Ακολουθεί αλλαγή στην ένδειξη tempo από Grave σε Doppio movimento, από το μέτρο 5. Από το μέτρο 5

ακολουθεί ένα ακόμα εισαγωγικό τετράμετρο, όπου εμφανίζεται ένα συνοδευτικό σχήμα στο αριστερό χέρι. Στο 9^ο μέτρο ξεκινάει το κύριο θέμα το οποίο φέρει την εκφραστική ένδειξη *agitato* και ακολουθείται από το δευτερεύον θέμα στη ρε ύφεση μείζονα (σχετική της αρχικής τονικότητας) που φέρει την ένδειξη *sostenuto* και ξεκινάει από το μέτρο 41 (εικόνα 1). Στο δευτερεύον αυτό θέμα, παρουσιάζεται μια μελωδία σε ύφος *cantabile*, που θυμίζει *choral*. Το *legato* που αξιοποιείται πλέον σε μεγαλύτερες και πιο ολοκληρωμένες φράσεις σε σχέση με το



Εικόνα 1: Δευτερεύον θέμα, μέτρο 41



Εικόνα 2: μέτρα 101-104

αρχικό θέμα, συνεχίζεται μέχρι και το μέτρο 81. Ήδη από το μέτρο 69 υπάρχει μια αίσθηση αλλαγής στη μελωδία και μία αίσθηση κλιμάκωσης, η οποία επιτυγχάνεται με τον εμπλουτισμό των αρμονικών της στοιχείων. Λίγο πριν το τέλος της έκθεσης (στο μέτρο 104), υπάρχει ένα τετράμετρο το οποίο διακόπτει απότομα τη συνεχή ροή τριήχων που είχε προηγηθεί. Το τελευταίο αυτό τετράμετρο της έκθεσης απαρτίζεται από μεγαλύτερες αξίες, ολόκληρα ενωμένα

⁸ Ο.π Petty, Wayne C., «Chopin and the Ghost of Beethoven», σελ. 281-299: 290-299.

ανά δυο μέτρα με συζεύξεις διαρκείας (όπως φαίνεται στην εικόνα 2). Δεδομένου ότι γίνεται επανάληψη της έκθεσης, ο Chopin, με τη χρήση μεγαλύτερων αξιών σε αυτό το τετράμετρο, επανέρχεται επί της ουσίας στο αρχικό tempo Grave, για να διευκολυνθεί στη συνέχεια η έλευση, της επανάληψης.

Στην αρχή της ανάπτυξης (μέτρα 105-168) επανεμφανίζονται όλα τα θέματα της έκθεσης. Γίνεται χρήση του κύριου και του δευτερεύοντος θέματος από την έκθεση, που αρχικά εμφανίζονται αυτούσια και μετά συνδυάζονται μεταξύ τους με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα (όπως φαίνεται στην εικόνα 3), στα μέτρα 129-133 εμφανίζεται στο αριστερό χέρι το μοτιβικό υλικό που υπάρχει στο μέρος της έκθεσης, ενώ στο δεξί κινείται μια μελωδική γραμμή η οποία εμπεριέχει μέρος της μελωδίας που εμφανίζεται στο μέτρο 108 εμπλουτισμένη με τρίηχα στο ασθενές μέρος του μέτρου (μέτρο 131). Ακολούθως, στα μέτρα 132-133 εμφανίζεται στο δεξί χέρι το μελωδικό υλικό το οποίο χρησιμοποιείται στην έκθεση ενώ στο αριστερό υπάρχουν τρίηχα τετάρτων.



Εικόνα 3: μέτρα 129-133

Από το μέτρο 105 μέχρι και το 137 εξελίσσεται μια χρωματική γραμμή η οποία συνεχώς εναλλάσσεται μεταξύ δεξιού και αριστερού χεριού για να καταλήξει στο μέτρο 137 στην δεσπόζουσα. Όπως παρατηρεί ο Rosen, η βασική αρμονική δομή της φράσης αυτής δημιουργεί την αίσθηση μιας άρθρωσης ανά τέσσερα μέτρα που ξεκινά στα μέτρα 105, 109, 113, 117 και 121 που υπερκαλύπτει την άρθρωση της μελωδικής γραμμής⁹. Στην κλιμάκωση της ανάπτυξης (μέτρα 137-152) συνδυάζονται τρία διαφορετικά στοιχεία: το μοτίβο από την εισαγωγή Grave, το κύριο θέμα από την αρχή της έκθεσης στην ψηλή περιοχή, και συγχορδίες τριήχων στη χαμηλή περιοχή. Από το μέτρο 121 και μετά, η άρθρωση ανά τέσσερα μέτρα συνεχίζει ξεκάθαρα, ενώ από το μέτρο 137 μέχρι και το μέτρο 152 υπάρχει μια πύκνωση της

⁹ Rosen, Charles, «The First Movement of Chopin's Sonata in B flat Minor, Op. 35», *19th-Century Music* (Vol. 14, No.1, 1990), σελ. 60-66: 64.

άρθρωσης ανά δυο μέτρα, που οδηγεί σε κλιμάκωση και επιστροφή στην τονική σι ύφεση ελάσσονα. Στην επανέκθεση (μέτρο 169) η περιοχή του κύριου θέματος δεν επανεκτίθεται, αλλά μόνο το λυρικό δευτερεύον θέμα στην ομώνυμη της τονικής, σι ύφεση μείζονα. Το πρώτο μέρος κλείνει με ένα stretto (μέτρα 230-241) το οποίο σχηματίζει coda δώδεκα μέτρων τελειώνοντας με τρεις συγχορδίες στη σι ύφεση μείζονα.

II) Scherzo: Η μορφή του δεύτερου μέρους είναι ABA (Scherzo-Trio-Scherzo). Το Scherzo είναι στη μι ύφεση ελάσσονα, σε μέτρο $\frac{3}{4}$ χωρίς άλλη ένδειξη σχετική με το tempo. Σύμφωνα με τον Leikin, το δεύτερο μέρος της σονάτας απαρτίζεται από διαφορετικά μορφολογικά επίπεδα: μία σύνθετη τριμερής μορφή, που συναποτελείται από διμερείς μορφολογικούς σχηματισμούς οι οποίοι κατάγονται από την εποχή Μπαρόκ, ενώ υποκρύπτεται μια λανθάνουσα μορφή σονάτας. Οι πτώσεις που υπάρχουν στη μέση και στο τέλος του scherzo, στα μέτρα 34-36 (εικόνα 4^α)



Εικόνα 4^α: μέτρα 34-36



Εικόνα 4^β: μέτρα 78-80

όπου η πτώση καταλήγει σε φα δίεση και 78-80 (εικόνα 4^β) αντίστοιχα όπου καταλήγει στην τονική, είναι συνηθισμένες σε αντίστοιχες διμερείς χορευτικές φόρμες του Μπαρόκ¹⁰. Το trio (μέτρα 81-184) βρίσκεται στη σολ ύφεση μείζονα, τη σχετική της αρχικής τονικότητας και φέρει την ένδειξη *Più lento*. Λίγο πριν το τέλος του trio (μέτρα 174-183) ο Chopin δεν χρησιμοποιεί το συνηθισμένο πτωτικό μοτίβο, αλλά το αντικαθιστά με μια επανάληψη του δεύτερου θέματος στη σχετική σολ ύφεση μείζονα. Στο μεσαίο μέρος του τρίο (μέτρα 184-188) η κατιούσα κίνηση του μπάσου σε διάστημα ένατης είναι απόηχος παρόμοιων μελωδικών κινήσεων από το κύριο και δευτερεύον θέμα στο



Εικόνα 5: μέτρα 184-188

Doppio movimento του πρώτου μέρους, λίγο πριν την επανέκθεση του θέματος του scherzo (εικόνα 5). Το δεύτερο μέρος της σονάτας κλείνει όχι με την παρουσίαση του βασικού θέματος

¹⁰ Leikin, Anatole, «The Sonatas», στο Jim Samson (επιμ.) *The Cambridge Companion to Chopin* (New York: Cambridge University Press, 2004), σελ. 128-149: 136-138.

του scherzo αλλά αντίθετα με ένα θέμα το οποίο βρίσκεται στο μεσαίο μέρος του trio (μέτρα 199-202).

III) Marche funèbre: Lento: Το τρίτο μέρος είναι στη σι ύφεση ελάσσονα σε μέτρο $\frac{4}{4}$ και το trio που ακολουθεί στη σχετική ρε ύφεση μείζονα. Το τρίτο μέρος ξεκινάει με μια μελωδική φράση όπου, για τα πρώτα τρία μέτρα, υπάρχει εναλλαγή συγχορδιών σι ύφεση (χωρίς την τρίτη) και σολ ύφεση μείζονος, οι οποίες επαναλαμβάνονται σε αργό διακεκομμένο ρυθμό. Στο μέτρο 11 η μελωδία μεταφέρεται σε υψηλότερες οκτάβες, εκτελώντας μια καθοδική κίνηση, διατηρώντας όμως το διακεκομμένο αυτό ρυθμό που υπήρχε στην εισαγωγή. Στο μέτρο 15 γίνεται ένα ανοδικό πέρασμα συγχορδιών στη σχετική ρε ύφεση μείζονα. Στο μέτρο 31 υπάρχει η εισαγωγή μιας ακόμα μελωδίας (εικόνα 6). Πρίμα και μπάσο λειτουργούν συνδυαστικά, ενώ η απόσταση των φωνών διευκολύνει την ανάδειξη της μελωδίας. Ακολουθεί η επιστροφή στο εισαγωγικό υλικό του μέρους ενώ, σε αντίθεση με το πρώτο και δεύτερο μέρος, εδώ διατηρείται σε όλη την έκταση του μέρους η αρχική τονικότητα μέχρι το τέλος. Σύμφωνα με τον Réti «το σχέδιο» του Finale συμφωνεί απόλυτα με την ιδέα του θέματος του Allegro, όπως φαίνεται στο παράδειγμα.



Εικόνα 6: μέτρα 31-34



Ομοιότητες μεταξύ του πρώτου θέματος του πρώτου μέρους και του βασικού θέματος του Πένθιμου Εμβατηρίου.¹¹

Ένας από τους λόγους που η εν λόγω Σονάτα έχει υπάρξει αντικείμενο κριτικής και μελέτης αποτελεί ακριβώς το τρίτο αυτό μέρος της, το Πένθιμο Εμβατήριο. Πολλά πένθιμα

¹¹ Réti, Rudolph. *The Thematic Process in Music* (Connecticut: Greenwood Press, 1951), σελ. 306.

εμβατήρια συνήθιζαν να είναι έργα όπου το μελωδικό στοιχείο περιοριζόταν, δεδομένου ότι είχαν λειτουργικό, κυρίως, ρόλο και εξυπηρετούσαν ως επί το πλείστον τελετουργικούς και επίσημους σκοπούς¹². Τα τρία των έργων αυτών, στην πρώιμη μορφή τους, συνήθως παρουσίαζαν υλικό που απαιτούνταν για δημόσιες τελετές όπως φανφάρες κλπ., σε αντίθεση με το μέρος αυτό του Chopin όπου παρουσιάζεται μια πρωτότυπη και ολοκληρωμένη μελωδία.

IV) Finale. Presto: Το σύντομο αυτό σε διάρκεια τελευταίο μέρος, το οποίο αριθμεί συνολικά μόλις 77 μέτρα, φέρει την ένδειξη Presto και είναι σε χρόνο $\frac{2}{2}$. Πρόκειται για μια απλή διμερή μορφή που απαρτίζεται στο

σύνολό της από παράλληλες οκτάβες μοιρασμένες στα δυο χέρια. Μετά τα πρώτα τέσσερα εισαγωγικά μέτρα ξεκινάει στη σι ύφεση ελάσσονα το βασικό θέμα και, μέσω



Εικόνα 7: μέτρα 69-70

χρωματικών μεταβάσεων, οδηγεί στο δεύτερο θέμα στη ρε ύφεση μείζονα. Στα μέτρα 31-38 γίνεται η μετάβαση για την επανέκθεση, η οποία ουσιαστικά ξεκινάει στο μέτρο 39 με ένα εισαγωγικό πέραςμα και κλείνει με μια πολύμετρη πτώση. Από μία πλευρά, το «αινιγματικό» αυτό τελευταίο μέρος της σονάτας, ανακεφαλαιώνει τα προηγούμενα μέρη μέσω φευγαλέων αναφορών μέσα σε αυτά. Ξεκινάει με τον ίδιο τρόπο, αρμονικά, με το πρώτο μέρος της σονάτας, ενώ στα μέτρα 69-70 (εικόνα 7) γίνεται μία φευγαλέα αναφορά στα μοτίβα που απαντώνται στο Πένθιμο Εμβατήριο. Πλησιάζοντας προς το τέλος του τέταρτου μέρους, μόνο υπαινιγμοί απομένουν από τις μελωδίες που υπήρχαν μέσα στο έργο¹³. Μέχρι και το τέλος του μέρους αυτού δεν υπάρχει ούτε μία παύση ή συγχορδία αλλά το ίδιο φαινομενικά μονότονο ρυθμικό μοτίβο. Το έργο ολοκληρώνεται με ένα απότομο fortissimo στο τελευταίο μέτρο και μια σι ύφεση ελάσσονα συγχορδία¹⁴.

¹² Ό.π Kallberg, Jeffrey, «Chopin's March, Chopin's Death», σελ. 3-26: 15.

¹³ Ό.π Petty, Wayne C., «Chopin and the Ghost of Beethoven», *19th-Century Music*, σελ. 281-299: 299.

¹⁴ Ό.π., Anatole Leikin, *The sonatas*, σελ. 139.

2. Ερμηνευτική προσέγγιση.

2.1 Ερμηνευτικά σχόλια.

2.1.1. Ζητήματα κειμένου

Περί το 1840, από τον εκδοτικό οίκο Troupenas, κυκλοφορεί η πρώτη γαλλική έκδοση του έργου, η οποία κατόπιν διορθώσεων και αλλαγών, κατέληξε να αριθμεί συνολικά τέσσερις διαφορετικές εκδοχές¹⁵. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ο ίδιος ο Chopin, στην τρίτη, από τις συνολικά τέσσερις εκδόσεις, αποφάσισε να αφαιρέσει από το τρίτο μέρος το επίθετο *funèbre* και ο τίτλος του μέρους αυτού, από *Marche funèbre*, να περιοριστεί απλά ως *Marche*¹⁶. Παρότι μπορούμε να κάνουμε εικασίες για τους άγνωστους λόγους που οδήγησαν στην απόφαση αυτή, δεν αναιρείται το γεγονός ότι ο τυπικός σκοτεινός χαρακτήρας του πένθιμου εμβατηρίου παραμένει αναγνωρίσιμος.

Ένα σημαντικό ζήτημα κειμένου προκύπτει ως προς την αρχή του πρώτου μέρους της Σονάτας. Στο μεγαλύτερο μέρος των έντυπων εκδόσεων του έργου, στο τέλος του 4^{ου} μέτρου υπάρχει ένα σύμβολο έναρξης επανάληψης¹⁷, η οποία, σύμφωνα με τον Charles Rosen, πιθανότατα είναι τυπογραφικό λάθος που προέκυψε από τις πρώτες δύο εκδόσεις και συνεχίστηκε και στις εκδόσεις του 20^{ου} αιώνα. Σύμφωνα με τον Rosen η επανάληψη όφειλε να ξεκινάει από την πρώτη νότα του μέρους, αφού τα εισαγωγικά 4 μέτρα είναι μέρος της έκθεσης και όχι μια απλή εισαγωγή¹⁸. Από μορφολογική πλευρά, θεωρεί ότι η επανάληψη οδηγεί σε μια απατηλή πτώση (V7-νί στη ρε ύφεση μείζονα) και προτείνει η τελευταία συγχορδία της έκθεσης (V7 στη ρε ύφεση μείζονα) να λυθεί στην πρώτη νότα του μέρους του *grave* (στη ρε ύφεση). Θεωρεί ότι μετά το τέλος της επανάληψης με την επιστροφή στην εισαγωγή (*grave*), θα

¹⁵ Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις διαφορές των εκδόσεων βλ.: Kallberg, Jeffrey, «Chopin's March, Chopin's Death», σελ. 3-26.

¹⁶ Ο.π. Kallberg, Jeffrey, «Chopin's March, Chopin's Death», σελ. 3-26: 13.

¹⁷ Αναφορικά με τις έντυπες εκδόσεις, αξίζει να σημειωθεί ότι στην έκδοση του Kullak η επανάληψη αυτή δεν υπάρχει.

¹⁸ Ο.π. Rosen, Charles, «The First Movement of Chopin's Sonata ...», σελ. 60-61.

βρισκόμασταν στη «λάθος τονικότητα», αφού η έκθεση τελειώνει στη ρε ύφεση. Το πρόβλημα αυτό κατά τον Rosen διορθώνεται αν το πρώτο τετράμετρο είναι μέρος της έκθεσης.

Αντίθετη άποψη επί του θέματος υποστηρίζει ο Leikin, σύμφωνα με τον οποίο «με μία αυτούσια επανάληψη χάνεται οποιοδήποτε ειδικό εφέ», δεδομένου ότι ο Chopin είχε έντονη αίσθηση του δραματικού¹⁹ και, όταν αποφασίζει να επιστρέψει στο εισαγωγικό θεματικό υλικό, το κάνει στο μέρος της ανάπτυξης, παραλλάσσοντας το και συνδυάζοντας τα δυο θέματα της έκθεσης. Κατά το τέλος του 18^{ου} και στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, οι μουσικοί εκδότες θεωρούσαν ότι οι δύο τελείες της επανάληψης δεν ήταν τις περισσότερες φορές απαραίτητες, καθώς συνηθιζόταν το μέρος της εισαγωγής να μην επαναλαμβάνεται μαζί με το μέρος της έκθεσης²⁰. Σε μία ηχογράφιση του μέρους αυτού στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, και συγκεκριμένα το 1920, από τον Josef Hofmann, γίνεται η επανάληψη χωρίς όμως να περιλαμβάνει το πρώτο τετράμετρο αλλά με επιστροφή στο *doppio movimento*. Ο Karol Mikuli, ο οποίος μαθήτευσε για μια τετραετία με τον Chopin, εκδίδει περί το 1880 στη Λειψία την δική του εκδοχή της σονάτας, όπου η επανάληψη υπάρχει, και ξεκινάει από το μέρος του *doppio movimento*. Σε κάποιες εκτελέσεις η επανάληψη δεν γίνεται καθόλου, με αποτέλεσμα το πρώτο μέρος να είναι πολύ σύντομο σε διάρκεια. Στις ηχογραφήσεις των Cortot και Rachmaninoff, που εξετάζονται σε επόμενο κεφάλαιο, η επανάληψη, δεδομένης βέβαια και της φύσης των ηχογραφήσεων και του περιορισμού του διαθέσιμου χρόνου, δεν γίνεται, ενώ αντίθετα, στην ηχογράφιση του 2021 του Bruce Liu όχι μόνο γίνεται η επανάληψη, αλλά συμπεριλαμβάνεται και το πρώτο τετράμετρο. Τα τέσσερα αυτά εισαγωγικά μέτρα έχουν διπλό ρόλο, να δώσουν μεν ένα δραματικό ρόλο στην εισαγωγή και αφετέρου εξυπηρετούν στη μετάβαση από το τέλος της έκθεσης πίσω στην τονική.

2.1.2. Ζητήματα tempo και μέτρου

Πριν από το 1830²¹ και, κυρίως, στις χειρόγραφες εκδόσεις που ο ίδιος αποσκοπούσε να εκδοθούν, ο Chopin συνήθιζε να σημειώνει διευκρινιστικές ενδείξεις όπως *Lento*, *Allegro*,

¹⁹ Leikin, Anatole, «A Dilemma of the First Movement of Chopin's Sonata op. 35», *The Musical Quarterly* (Vol. 85, No. 3, 2001), σελ. 568-582: 570.

²⁰ Ό.π. Leikin, «A Dilemma of the First Movement», σελ. 568-582: 577.

²¹ Higgins, Thomas, «Tempo and Character in Chopin», *The Musical Quarterly* (Ιανουάριος 1973), 107.

κλπ., από το 1830 όμως και μετά τέτοιες ενδείξεις γίνονται σπανιότερες. Έτσι, οι επιμέρους ενδείξεις αναφορικά με το tempo στο εν λόγω έργο είναι ελάχιστες. Ο ίδιος ο Chopin, φαίνεται ότι, ακολουθώντας σε αυτό την πρακτική του προηγούμενου αιώνα, εφάρμοζε ακόμα με σαφήνεια τις διαφορές tempo και χαρακτήρα που αντιστοιχούσαν παραδοσιακά σε διαφορετικά είδη μέτρων, εξ ου και πιθανώς αντιμετώπιζε αρκετές φορές την προσθήκη ειδικής ένδειξης περί tempo με ιδιαίτερη επιφύλαξη. Οι μετρονομικές ενδείξεις στα έργα του πολλές φορές υφίσταντο διορθώσεις και αλλαγές, ορισμένες φορές ακόμα και μετά την έκδοσή τους, καθώς ο ίδιος προσπαθούσε να αποδώσει με όσο μεγαλύτερη ακρίβεια ήταν δυνατόν αντίστοιχες ενδείξεις για τον εκάστοτε ερμηνευτή του έργου του. Όταν χρησιμοποιούσε τέτοιες ενδείξεις, αξίζει να σημειωθεί ότι αντιλαμβανόταν, πιθανότατα, τις ενδείξεις Lento και Andante, λίγο πιο γρήγορα από ότι τις αντιλαμβανόμαστε σήμερα²², γεγονός το οποίο επηρεάζει την ερμηνεία ενός έργου στα χέρια του εκάστοτε εκτελεστή.

Στο πρώτο μέρος της Σονάτας, στην εισαγωγή, υπάρχει η ένδειξη Grave η οποία ακολουθείται στο 5^ο μέτρο από την ένδειξη *Doppio Movimento*. Αυτό οδηγεί στο αυτονόητο συμπέρασμα ότι η εισαγωγή της Σονάτας είναι ουσιαστικά δύο φορές πιο αργή σε σχέση με το υπόλοιπο του πρώτου μέρους²³. Παραμένει βεβαίως στην κρίση του ερμηνευτή πώς ακριβώς αντιλαμβάνεται την ένδειξη Grave.

Μετά το τέλος του πρώτου μέρους της σονάτας, ακολουθεί το Scherzo, το οποίο δε φέρει καμία ένδειξη σχετικά με το tempo. Αυτό, σύμφωνα με τον Leikin, σχετίζεται με το γεγονός ότι το μέρος αυτό ξεκινάει ως μια φυσική προέκταση του τέλους του πρώτου μέρους («*The scherzo's growth out of the closing section can somehow explain the puzzling absence of a tempo indication*»²⁴), ενώ η απουσία ένδειξης περί καινούριου tempo συμβαδίζει με αλλαγή στην άρθρωση των φράσεων (από τρίηχα ανά τρία μέτρα). Ενδιαφέρον έχει η παρατήρηση του Leikin ως προς το χαρακτήρα του μέρους: σημειώνει ότι οι επαναλαμβανόμενες οκτάβες στο scherzo και ο έντονος ρυθμός ακολουθούν την παράδοση του Beethoven, αλλά «*μολονότι το Scherzo του Beethoven αποτελεί μεταμόρφωση του Μενουέτου, το Scherzo του Chopin είναι ένα μια μεταμορφωμένη Μαζούρκα, με όλα τα χαρακτηριστικά άλματα, τονισμού και χτυπήματα του*

²² Ο.π. Higgins, Thomas, «Tempo and Character in Chopin», 110-116.

²³ Ο.π. Rosen, Charles, «The First Movement of Chopin's Sonata...», σελ. 63.

²⁴ Ο.π., Leikin, Anatole, *The sonatas*, σελ. 136.

τακουνιού στον τρίο και το δεύτερο χρόνο»²⁵. Μετά το Scherzo, ακολουθεί το Trio που φέρει την ένδειξη *Più lento*.

Το τρίτο μέρος της σονάτας δεν φέρει καμία ειδική ένδειξη περί tempo: ο χαρακτηρισμός του ως Πένθιμου Εμβατηρίου μοιάζει να αρκεί για να του αποδοθεί η ανάλογη αργή κίνηση τελετουργικού βηματισμού.

Το τέταρτο και τελευταίο μέρος φέρει απλά την ένδειξη *Presto*, που θα πρέπει κανείς να διαβάσει εκ παραλλήλου με τη γενικευμένη δυναμική *pp*, που χαρακτηρίζει με μοναδικό τρόπο την όλη κίνηση.

Έχει ενδιαφέρον να δει κανείς κάποιες περί tempo αντιλήψεις μερικών σπουδαίων μουσικών του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα, όπως αυτές αποτυπώνονται σε διαφορετικές εκδόσεις του έργου, συγκρίνοντάς τις μεταξύ τους αλλά και με το σωζόμενο χειρόγραφο, δια χειρός του αντιγραφέα Adolf Gutmann (1819-1882), που χρονολογείται περί το 1840²⁶. Οι εκδόσεις οι οποίες επιλέχθηκαν ενδεικτικά για τη σύγκριση αυτή είναι των Brahms (1878), Kullak (1883), Mikuli (1895) και τέλος του Cortot (1930). Οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκαν οι συγκεκριμένες εκδόσεις, σχετίζονται με το βάρος του ονόματος και τη σημασία των επιμελητών αυτών στην ιστορία της πρόσληψης του έργου στα τέλη του 19^{ου} και τις αρχές του 20^{ου} αιώνα.

Στην έκδοση του Brahms δεν προτείνεται καμία συγκεκριμένη μετρονομική ένδειξη, ούτε γίνεται κάποια υπόδειξη από τον ίδιο σχετικά με το tempo εκτέλεσης ενός μέρους ή του συνόλου της Σονάτας. Για το πρώτο μέρος της σονάτας, ο Kullak προτείνει για το *Doppio movimento* $\text{♩} = 108$, ενώ για το Grave δεν κάνει κάποια περαιτέρω αναφορά, και ο Cortot προτείνει για το Grave $\text{♩} = 46$, και για το *Doppio movimento* το $\text{♩} = 104$. Παρ' ότι ο Cortot προτείνει ταχύτερο tempo στο *Doppio movimento* σε σύγκριση με το εισαγωγικό τετράμετρο, οι υπόλοιποι εκδότες, όπως αναφέρθηκε, είτε δεν κάνουν καμία αναφορά ή παραλείπουν κάποια ένδειξη για το εισαγωγικό αυτό τετράμετρο και προτείνουν μόνο για το *Doppio movimento*.

Για το Scherzo στην έκδοση του Kullak υπάρχει η μετρονομική ένδειξη $\text{♩} = 72$ και σε αυτή του Cortot προτείνεται το $\text{♩} = 144$. Για το τρίο που ακολουθεί ο Cortot προτείνει το $\text{♩} = 132$, ενώ στις υπόλοιπες εκδόσεις δε γίνεται κάποια αναφορά.

²⁵ Ο.π., Leikin, Anatole, *The sonatas*, σελ. 135.

²⁶ Διαθέσιμο μέσω του ιστότοπου IMSLP.

Στο τρίτο μέρος της σονάτας, ο Mikuli και ο Cortot έχουν προσθέσει κάτω από τον τίτλο του μέρους την ένδειξη *Lento*, με διαφορά ότι ο δεύτερος προτείνει το $J=72$, ενώ στις εκδόσεις των Brahms και Kullak δεν υπάρχει καμία ένδειξη. Τέλος, ο Cortot προτείνει την ένδειξη $\text{♩} = 96$ για το τελευταίο μέρος της σονάτας.

Όσον αφορά το *tempo rubato*, αν και δεν σημειώνεται ρητά στις διάφορες εκδόσεις, αποτελούσε κοινή εκτελεστική πρακτική της εποχής, ήδη από τον 18^ο αιώνα²⁷. Ο ίδιος ο Chopin, ιδίως για τα πιο λυρικά μέρη (όπως λ.χ., για το υπό εξέταση έργο, το μεσαίο μέρος του Πένθιμου Εμβατηρίου) πιθανότατα συχνά προτιμούσε το αριστερό χέρι να μένει σταθερό στο χρόνο και το δεξί χέρι, που είχε συνήθως τη μελωδική γραμμή, προς εξυπηρέτηση της μουσικής φράσης να μη μένει απόλυτα σταθερό στο χρόνο, αλλά η μελωδία να κινείται πιο ελεύθερα (το λεγόμενο ‘μελωδικό’ ή ‘early rubato’, σε αντίθεση με το rubato ‘αγωγής’ ή ‘later rubato’, κατά το οποίο επιβραδύνεται ή επιταχύνεται η ίδια η ροή του κομματιού συνολικά²⁸). Η ένδειξη rubato, στις ελάχιστες περιπτώσεις που ο συνθέτης την έγραψε πάνω στην παρτιτούρα, είναι μόνο στο μέρος που υπάρχει η μελωδία, ενώ η ένδειξη *a tempo* ποτέ δεν ακολουθεί την προηγούμενη, γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχει ολοκληρωτική αλλαγή στο χρόνο αλλά μόνο μερική. Σύμφωνα με τον Ferdinand Hiller²⁹, γνωστό πιανίστα της εποχής, στα έργα του Chopin υπάρχει ο συνδυασμός της «ρυθμικής αυστηρότητας» με την ελεύθερη κίνηση της μελωδίας, με αποτέλεσμα η εντύπωση που άφηνε να είναι ότι τα έργα του ακούγονται σχεδόν αυτοσχεδιαστικά.

2.1.3. Ζητήματα πεντάλ

Ερμηνεύοντας έργα του Chopin πρέπει κανείς να λάβει υπ’ όψιν του, καταρχάς, το ίδιο το πιάνο για το οποίο ο ίδιος έγραφε και προτιμούσε να χρησιμοποιεί. Ο ίδιος ο Chopin

²⁷ Dirkssee, Scott, «Demystifying Chopin’s Rubato», *American Music Teacher* (Ιούνιος / Ιούλιος 2013), 27-29.

²⁸ R. Hudson: *Stolen Time, the History of Tempo Rubato*

²⁹ Eigeldinger, Jean-Jacques, μετ. Naomi Shohet, *Chopin, pianist and teacher as seen by his pupils*, α’ εκδ. (Cambridge University Press), 1986, σελ. 270.

προτιμούσε τα πιάνο Pleyel³⁰, που ευνοούσε πολύ γρήγορα περάσματα με μεγάλη ευκολία, λόγω της ελαφράδας των πλήκτρων, κάτι που επίσης ευνοούσε την απαλότητα του ήχου που ο ίδιος επιζητούσε για την ερμηνεία των έργων του. Η πιστή απόδοση του ήχου αυτού σήμερα λόγω της κατασκευής των σύγχρονων πιάνων δεν είναι εφικτή, ή τουλάχιστον παρουσιάζει σοβαρές δυσκολίες. Μόνο κατά προσέγγιση μπορούμε να αποδώσουμε αυτό που γράφτηκε σχεδόν δύο αιώνες νωρίτερα. Όσον αφορά την χρήση των pedal ο Chopin χρησιμοποιούσε πάντα το συνδυασμό και των δύο, κάτι που οι εκτελεστές της εποχής, αν και χρησιμοποιούσαν και τα δύο, δεν το έκαναν σε τέτοιο βαθμό όπως ο ίδιος. Ο Chopin τα χρησιμοποιούσε με τέτοιο τρόπο που να ευνοούν τη μελωδία, χωρίς υπερβολή, με στόχο απλά να ενισχύσει τα μελωδικά και αρμονικά αυτά στοιχεία που έκαναν κάθε έργο ξεχωριστό.

Παρακάτω στρεφόμαστε και πάλι στις τέσσερις εκδόσεις που προαναφέρθηκαν, που μας δίνουν μια εικόνα σχετικά με τη χρήση του pedal που προτείνεται από τους επιμέρους εκδότες. Στο πρώτο μέρος της σονάτας, στο πρώτο τετράμετρο ο Brahms και ο Mikuli δεν σημειώνουν καμία ένδειξη για το πεντάλ, ενώ ο Cortot και ο Kullak κινούνται παράλληλα, κάνοντας χρήση του πεντάλ σχεδόν ανά μέτρο. Από το μέτρο 5 έως και το μέτρο 40, οι εκδόσεις δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες διαφορές μεταξύ τους. Από το μέτρο, όμως, 41 και μετά, υπάρχουν αρκετές διαφορές ανάμεσα στις εκδόσεις, που σχετίζονται με τις φράσεις σε κάθε έκδοση. Παραδείγματος χάριν, ο Mikuli έχει την ένδειξη του πεντάλ στο μέτρο 41, την ένδειξη *sostenuto* πάνω από το μέτρο αυτό και το πεντάλ ξαναεμφανίζεται στο μέτρο 45. Ο δε Brahms έχει την ένδειξη *sostenuto* στα μέτρα 40-41, χωρίς όμως κάποια αναφορά σε χρήση πεντάλ, μέχρι όμως το μέτρο 45. Από το μέτρο 57 έως και 72 το πεντάλ σε όλες τις εκδόσεις χρησιμοποιείται ανά μέτρο ενώ από εκεί και έπειτα μέχρι και το μέτρο 81 χρησιμοποιείται δύο φορές σε κάθε μέτρο, στον πρώτο και τρίτο χρόνο αντίστοιχα, κατ' αντιστοιχία με την κίνηση του αριστερού χεριού. Στα μέτρα 81-92 δεν υπάρχει καμία ένδειξη για το πεντάλ, ενώ από το 93 μέχρι και το 104 εμφανίζονται αρκετές διαφορές ενδεικτικά με το πεντάλ μεταξύ των εκδόσεων. Από το μέτρο 133 εμφανίζονται πάλι κάποιες διαφορές στις εκδόσεις. Στην έκδοση του Kullak το πεντάλ χρησιμοποιείται στην αρχή κάθε μέτρου και διακόπτεται πριν το δεύτερο τρίηχο στο αριστερό χέρι, και στην έκδοση του Cortot χρησιμοποιείται ανά τρίηχο του αριστερού χεριού. Ακολουθώ

³⁰ Samson, Jim, «Chopin, past and present», *Chopin as early music* (Αύγουστος, 2001), σελ. 381-388.

μέχρι το τέλος του πρώτου μέρους η χρήση του πεντάλ είναι αντίστοιχη με αυτή που υπήρχε στην αρχή κάθε έκδοσης με αποκλίσεις μεταξύ τους στα αντίστοιχα μέτρα.

Στο Scherzo οι πρώτες τρεις εκδόσεις συμπίπτουν αρκετά μεταξύ τους, ενώ από το Più lento η μόνη που διαφέρει αναφορικά με τη χρήση του πεντάλ είναι αυτή του Cortot, ο οποίος κάνει χρήση του pedal σχεδόν ανά μέτρο. Στο τρίτο μέρος της σονάτας οι τρεις εκδόσεις δε φέρουν ένδειξη για τη χρήση πεντάλ μέχρι και το μέτρο 11, η έκδοση όμως του Kullak φέρει την πρώτη ένδειξη πεντάλ στο μέτρο 15. Από εκεί και έπειτα οι διαφορές τους είναι ελάχιστες και κατά κύριο λόγο επαναλαμβάνουν όσες διαφορές προϋπήρξαν στα αντίστοιχα μέτρα που συναντώνται νωρίτερα στο έργο. Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος της σονάτας σε καμία από τις τέσσερις αυτές εκδόσεις δεν υπάρχει κάποια ένδειξη για τη χρήση πεντάλ σε όλη την έκταση του μέρους με εξαίρεση την προτελευταία συγχορδία στο τελευταίο μέτρο, που υπάρχει και στις τέσσερις εκδόσεις.

2.1.4. Ζητήματα άρθρωσης

Για τα ζητήματα άρθρωσης που προκύπτουν, ξεκινάμε με μια σύγκριση των έντυπων εκδόσεων του έργου που επιλέχθηκαν, με έμφαση στις εκδόσεις των Brahms, Kullak, Mikuli και Cortot. Σχετικά με το ζήτημα που τέθηκε ήδη παραπάνω σχετικώς με την συμπερίληψη του πρώτου τετράμετρου στην επανάληψη του πρώτου μέρους αξίζει να σημειωθεί ότι καμία από τις τέσσερις αυτές εκδοχές δεν εμπεριέχει το πρώτο τετράμετρο στην επανάληψη.

Ακόμα και στα πρώτα, όμως, μέτρα οι εκδόσεις μεταξύ τους παρουσιάζουν διαφορές σε ζητήματα άρθρωσης. Σε όλες τις προαναφερθείς εκδόσεις, στη δεύτερη συγχορδία του δεύτερου μέτρου υπάρχει τονισμός, με εξαίρεση την έκδοση του Kullak. Στην έκδοση του Brahms υπάρχει ένα τόξο legato που ξεκινάει από το Doppio movimento και τελειώνει πριν το agitato. Στην έκδοση του Cortot, η πρώτη συγχορδία στο αριστερό χέρι φέρει την ένδειξη staccato, γεγονός το οποίο δε συμβαίνει στις υπόλοιπες τρεις εκδόσεις. Στο πρώτο μέρος της σονάτας, υπάρχουν διαφορές σε θέματα φράσεων και κυρίως στο αριστερό χέρι, όπως για παράδειγμα στα μέτρα 9-11 στην έκδοση του Brahms και του Mikuli, σε όλο το μέτρο και για κάθε ένα από αυτά τα μέτρα, το αριστερό είναι legato, στην έκδοση του Kullak αναγράφεται απλά από κάτω η λέξη legato και στην έκδοση του Cortot συνεχίζεται το ίδιο μοτίβο μέχρι και το μέτρο 16. Ο Brahms και ο Mikuli στα μέτρα 21-24 δένουν ανά τέσσερα τα όγδοα στο

αριστερό σε κάθε μέτρο, ο Kullak πέρα από την ένδειξη legato που αναφέρθηκε νωρίτερα στο μέτρο 9, δεν κάνει καμία αλλαγή και ο Cortot ξεκινάει το γκρουπάρισμα ήδη από το μέτρο 17. Στα μέτρα 37-38 ο Cortot παρ' ότι σημειώνει legato στο δεξί χέρι στο μέτρο 37, δεν κάνει το ίδιο και για το μέτρο 38. Στα μέτρα 57-60 μόνο στην έκδοση του Kullak δεν υπάρχει το δέσιμο στο αριστερό στα τριήχα όπως και στις άλλες εκδόσεις. Αρκετές διαφορές σε κάθε έκδοση παρουσιάζεται στο μέτρο 93, όπου ο Brahms ενώνει με σύζευξη προσωδίας μόνο την τελευταία συγχορδία με τις δύο του επόμενου μέτρου, ο Kullak δεν έχει καθόλου legato παρά μόνο από το μέτρο 97 και μετά, ο Mikuli ενώνει την τελευταία συγχορδία των τριήχων του ισχυρού μέρους με τις δύο επόμενες του τριήχου του ασθενούς μέρους, όπου και συνεχίζει σε αυτό το μοτίβο μέχρι και το μέτρο 96. Τέλος ο Cortot ενώνει από τη δεύτερη συγχορδία του ισχυρού μέρους του τριήχου μέχρι και τη δεύτερη συγχορδία του ασθενούς μέρους του τριήχου ενώ κάτω από κάθε συγχορδία έχει προσθέσει και την ένδειξη staccato. Στα μέτρα 127-132 οι Brahms και Kullak, στο δεξί χέρι έχουν χωρίσει τις φράσεις ανά δύο μέτρα, ο Mikuli έχει μια ενιαία φράση ξεκινώντας από το μέτρο 127 έως και το 131 και ο Cortot έχει κάνει διαχωρισμό στα μέτρα 127-128 και 129 έως και πριν το τέλος του μέτρου 132. Επιπροσθέτως στην εκδοχή του Mikuli είναι και η μόνη που μετά το κρεσέντο αντί να ακολουθεί f ακολουθεί η ένδειξη p. Επιπροσθέτως, στην εκδοχή του Cortot λίγο πριν το sostenuto, ενώ υπάρχει decresc. στις υπόλοιπες εκδόχές στη δική του δεν υπάρχει.

Ενώ οι διαφορές ανάμεσα στις εκδόσεις αυτές μέχρι και το μέτρο 169, όπου ξεκινάει το sostenuto, είναι μικρές, από εκεί και μετά σε θέμα φράσεων έχουν αρκετές διαφορές μεταξύ τους, παρ' ότι αυτή του Brahms και του Kullak έχουν περισσότερες ομοιότητες μεταξύ τους σε σύγκριση με τις άλλες δύο. Η εκδοχή του Mikuli και του Cortot προτείνουν legato που διαρκεί για περισσότερα μέτρα από ότι των άλλων δύο. Λίγο, όμως, πριν το τέλος του πρώτου μέρους από το μέτρο 222 εμφανίζονται και πάλι σημαντικές διαφορές μεταξύ των εκδόσεων σε θέματα άρθρωσης. Ο Brahms μόνο στο μέτρο 224 έχει δεμένες τις πρώτες δύο συγχορδίες στο αριστερό χέρι και από το μέτρο 225 μέχρι και το 228, γκρουπάρει το δεξί χέρι ανά τριήχο. Ο Kullak στα μέτρα 222, 224 και 225, στο αριστερό χέρι ενώνει τις πρώτες δύο συγχορδίες από κάθε τριήχο ενώ από στα μέτρα 225-228 το δεξί χέρι είναι ενωμένο ανά μέτρο. Ο Mikuli, αντίθετα, στα μέτρα 222-225, ενώνει την τελευταία συγχορδία του πρώτου τριήχου με τις δύο επόμενες συγχορδίες του δεύτερου, ακολουθώντας το φραστικό μοτίβο που απαντήθηκε νωρίτερα στο

έργο ενώ ο Cortot, ξεκινάει το φραζάρισμα μόλις από το μέτρο 225 ανά τρίηχο, όπου στα μέτρα 222-224 πέρα από την ένδειξη του τονισμού δεν υπάρχει κάτι άλλο.

Στο Scherzo, μέχρι το μέτρο 21 οι εκδόσεις δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες διαφορές μεταξύ τους, από το 22 όμως και μετά, παρ' ότι εμφανίζεται σχήμα που υπήρχε στην αρχή του μέρους, ο Brahms και ο Mikuli δεν έχουν βάλει τα σημεία άρθρωσης που υπήρχαν στην αρχή, σε αντίθεση με τους άλλους δύο, στα μέτρα 26-27 υπάρχουν διαφορές στις εκδόσεις σχετικά με το crescendo. Αναφορικά με το *piu lento* της σονάτας ήδη από το 1ο μέτρο ο Brahms γκρουπάρει και τις τρεις συγχορδίες στο αριστερό σε αντίθεση με τις υπόλοιπες εκδόσεις όπου αυτό γίνεται μόνο στο δεύτερο και τρίτο χρόνο του μέτρου. Σχετικά με το δεύτερο μέρος οι εκδόσεις δεν παρουσιάζουν άλλες διαφορές μεταξύ τους σε ζητήματα άρθρωσης.

Στο τρίτο μέρος της σονάτας, την *Marche funèbre*, η έκδοση του Kullak παρουσιάζει διαφορές σε σχέση με τις υπόλοιπες από τα πρώτα δύο μέτρα, όπου το legato αντί να είναι ενιαίο στα δύο αυτά μέτρα, είναι ανά μέτρο. Στα μέτρα 16-18 στην έκδοση του Cortot, η τελευταία συγχορδία στο μέτρο 16, είναι ενωμένη με την πρώτη του επόμενου μέτρου και μετά ξεκινάει μία φράση που τελειώνει στο 18^ο μέτρο (εικόνα 7^α). Στην έκδοση του Kullak (εικόνα 7^β)



Εικόνα 7^α: Μέτρα 16-18, Cortot

ενώνεται η τελευταία συγχορδία του μέτρου 16, δημιουργώντας μία φράση που τελειώνει στο μέτρο 17 και το μέτρο 18 είναι άλλη φράση. Ο Brahms και ο Mikuli στις εκδόσεις τους έχουν μια ενιαία φράση που δε διακόπτεται ξεκινώντας από την



Εικόνα 7^β: Μέτρα 16-18, Kullak

τελευταία συγχορδία του μέτρου 16 μέχρι και το τέλος του μέτρου 18. Το ίδιο συμβαίνει και σε αντίστοιχα μέτρα του έργου που ακολουθούν. Στο μέτρο 37 μετά το τέλος της τρίλιας, στις εκδόσεις του Brahms και του Kullak (εικόνα 8^α), μετά τα δέκατα έκτα ντο-ρε η μελωδία πηγαίνει κατευθείαν στο σι ενώ στην έκδοση του Mikuli και του Cortot (εικόνα 8^β) μετά τα δέκατα έκτα ντο-ρε ακολουθεί αποτζιατούρα η



Εικόνα 8^α: μέτρο 37



Εικόνα 8^β: μέτρο 37

οποία μετά πηγαίνει στο σι. Ακολούθως συμβαίνει και στο μέτρο 53 και στο υπόλοιπο μέρος της σονάτας, όπου επαναλαμβάνονται τα ρυθμικά και μελωδικά σχήματα ακούσια.

Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος της σονάτας, στις εκδόσεις του Brahms και του Mikuli το μοναδικό σημείο άρθρωσης που υπάρχει στο έργο είναι το legato που ξεκινάει από το μέτρο 69 και τελειώνει στο μέτρο 72, και από το μέτρο 73 μέχρι και το προτελευταίο μέτρο του έργου που είναι ενωμένα τα τρία ανά δύο χρόνους. Η έκδοση του Kullak δεν φέρει κανένα σημείο άρθρωσης. Η έκδοση του Cortot από την άλλη είναι και η μόνη στην οποία ορίζονται ξεχωριστές φράσεις, οπτικά τουλάχιστον.

2.2 Συγκριτική παρουσίαση τριών ηχογραφημένων ερμηνειών

2.2.1 Προφίλ ερμηνευτών

Τόσο η ανάλυση του μουσικού αυτού έργου όσο και η σύγκριση ορισμένων εκ των έντυπων εκδόσεων από σημαντικούς ερμηνευτές, θεωρήθηκε χρήσιμο να συμπληρωθεί από αναφορά σε ηχογραφημένες εκτελέσεις του έργου από εμβληματικούς πιανίστες. Επιλέχθηκαν τρεις εκτελεστές, ο καθένας εκ των οποίων αντιπροσωπεύει διαφορετικές εκτελεστικές πρακτικές. Οι εκτελεστές αυτοί είναι ο Alfred Cortot (1877-1962), ο Sergey Rachmaninoff (1873-1943) και ο Bruce Xiaoyu Liu (1997-).

Ο Cortot, γεννήθηκε στη Γαλλία και υπήρξε πιανίστας και διευθυντής ορχήστρας. Σπούδασε πιάνο στο Conservatoire του Παρισιού με τον Emile Decombes. Υπήρξε εμβληματική προσωπικότητα της γαλλικής μουσικής ζωής ήδη πριν το πέρας της τρίτης δεκαετίας της ζωής του. Από το 1907 μέχρι και το 1923 υπήρξε και ο ίδιος καθηγητής πιάνου στο Conservatoire. Παρ' ότι το ρεπερτόριό του κάλυπτε πολλές μουσικές περιόδους και πλήθος συνθετών, ο ίδιος προτιμούσε αυτό της ρομαντικής εποχής και ήταν και αυτό το οποίο του προσέδωσε τη φήμη του. Από τους εκτελεστές της εποχής του μόνο ο Artur Rubinstein μπορεί να συναγωνιστεί το

πλήθος των ηχογραφήσεων που πραγματοποίησε³¹. Ως πιανίστας είχε τρομερές δεξιότητες ενώ φημίζεται για το «τραγουδιστικό» του ύφος. Από πολλούς θεωρήθηκε ο κατ'εξοχήν 'σοπενικός' Γάλλος ερμηνευτής των προπολεμικών χρόνων.

Ο Rachmaninoff, μέγας συνθέτης, πιανίστας και διευθυντής ορχήστρας, ξεκίνησε από την ηλικία των τεσσάρων ετών πιάνο, ενώ ανάμεσα στους πρώτους του δασκάλους ήταν οι Anton Arensky και Sergei Taneyev. Από το 1901 δούλεψε ως διευθυντής ορχήστρας στο Bolshoi Theatre στη Δρέσδη, επισκέφθηκε την Αγγλία και ξεκίνησε περιοδείες στις Ηνωμένες Πολιτείες όπου περί το 1918 εγκαταστάθηκε στη Νέα Υόρκη. Υπήρξε δεινός πιανίστας και ήταν σε θέση να αποδώσει έργα τα οποία χαρακτηρίζονταν από σύνθετες υφές, όπως η Σονάτα νο.2 του Chopin που εξετάζουμε εδώ. Το εκτελεστικό του ύφος λέγεται ότι χαρακτηριζόταν από εκλεπτυσμένο legato, χωρίς υπερβολές, καθαρότητα στον ήχο και ρυθμική ακρίβεια και συνεκτικότητα. Πέρα από έργα τα οποία συνέθεσε ο ίδιος το ρεπερτόριό του περιλάμβανε σολιστικά έργα του 19^{ου} αιώνα, μεταξύ άλλων των Beethoven, Mozart, Debussy, Grieg, Liszt, Mendelssohn, κλπ. Θεωρούσε ότι κάθε έργο έχει ένα «σημείο κορύφωσης» το οποίο ο ερμηνευτής οφείλει να προσεγγίσει με απόλυτη ακρίβεια και προγραμματισμό, δεδομένου ότι αν δεν δοθεί η κατάλληλη έμφαση στο σημείο αυτό το έργο χάνει μέρος της αξίας του³².

Ο Bruce Xiaoyu Liu, γεννηθείς το 1997 στο Παρίσι, μεγάλωσε στον Καναδά και ξεκίνησε σε ηλικία 8 ετών τα πρώτα του μαθήματα στο πιάνο. Ήδη από την ηλικία των 11 ετών έκανε τις πρώτες του δημόσιες εμφανίσεις. Αποφοίτησε από το Montreal Conservatory of Music στην κατεύθυνση του πιάνου με καθηγητή τον Richard Raymond. Το 2021 υπήρξε ο νικητής του διεθνούς διαγωνισμού πιάνου XVIII International Chopin Piano Competition στη Βαρσοβία, διοργάνωσης που εν γένει θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει διαχρονικά τις εκάστοτε τρέχουσες ερμηνευτικές απόψεις για το έργο του συνθέτη. Ο Bruce Liu απέσπασε επαινετικές κριτικές για την ερμηνεία του της 2^{ης} Σονάτας op. 35.

³¹ Norris Geoffrey, «Rachmaninoff [Rakhmaninov, Rachmaninov], Serge [Sergey] (Vasil'yevich)», στον ιστότοπο του Grove Music Online <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>, ημερομηνία προσπέλασης: 29/04/2022.

³² Cooper, Martin, «Cortot, Alfred (Denis)», στον ιστότοπο του Grove Music Online <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>, ημερομηνία προσπέλασης: 29/04/2022.

2.2.2 Σύγκριση ερμηνευτών (Rachmaninoff, Cortot, Bruce Liu) ως προς το tempo και τη δυναμική.

Σύμφωνα με τον Nicholas Cook, μέρος της αναλυτικής προσέγγισης ενός έργου στηρίζεται στη διαίσθηση του μουσικολόγου, κάτι που εμπεριέχει κινδύνους ελλείμματος αντικειμενικότητας, καθώς ακόμα και μια ανάλυση που υπάγεται σε αυστηρούς ‘αντικειμενικούς’ κανόνες, στηρίζεται κατ’ ανάγκη στην ‘αισθητική’ κατάτμηση της μουσικής εκ μέρους του αναλύοντος. Ο Cook προτείνει ότι, προκειμένου η ανάλυση να είναι όσο πιο αντικειμενική και εμπεριστατωμένη γίνεται, το ιδανικό σενάριο θα ήταν ένα πρόγραμμα σε υπολογιστή, που θα μπορούσε, μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων αλγορίθμων, να παράγει μια αυτοματοποιημένη ανάλυση, απαλλαγμένη από υποκειμενικές αισθητικές κρίσεις του αναλυτή³³. Το πρόβλημα εδώ, όπως επισημαίνει ο ίδιος ο Cook, είναι ότι το εκάστοτε αξιοποιούμενο πρόγραμμα επεξεργασίας και ανάλυσης θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει όλες τις ταυτόχρονες διαδικασίες που συναποτελούν ένα μουσικό έργο, όπως για παράδειγμα ο ρυθμός, η δυναμική, η άρθρωση, το ηχόχρωμα, κλπ. Εξάλλου, η διαμόρφωση ενός αλγορίθμου που θα ήταν σε θέση να παράγει με αξιόπιστο τρόπο μια τέτοια αυτοματοποιημένη μουσική ανάλυση, θα προϋπέθετε την εισαγωγή δεδομένων σε πολύ μεγάλη κλίμακα, κατά την οποία θα λαμβάνονταν υπόψη πολλοί διαφορετικοί παράγοντες ταυτόχρονα. Αναλόγως με το έργο ή τα έργα που εξετάζονται, οι παράγοντες αυτοί δεν θα μπορούσαν να είναι ίδιοι, αλλά θα έπρεπε να προσαρμόζονται κάθε φορά στο ύψος, την εποχή, το μέσο και δεκάδες άλλους επιμέρους παράγοντες. Δημιουργείται λοιπόν ένας φαύλος κύκλος, όπου κάποια μουσικά έργα είναι εφικτό να αναλυθούν ‘μηχανικά’, ωστόσο αρκετά θα υπάρχουν πολλά στοιχεία που θα καθιστούν τη μηχανική αυτή ανάλυση εν μέρει αναξιόπιστη. Συμπέρασμα: μια ‘μηχανική’ ανάλυση σε επιφανειακό και μόνο επίπεδο, χωρίς το συνυπολογισμό των υποκείμενων μοτίβων ή των πολιτιστικών και λοιπών παραγόντων που συνοδεύουν το μουσικό έργο, δεν επαρκεί όσο αντικειμενική κι αν είναι.

Τα πράγματα είναι διαφορετικά όταν κανείς επιλέγει ως αντικείμενο μιας τέτοιας ‘μηχανικής’ ανάλυσης όχι μια παρτιτούρα, αλλά την ηχογράφησή της. Έτσι, κατά τις τελευταίες

³³ Nicholas, Cook *A Guide To Musical Analysis*, β’ εκδ. (New York: Norton & Company, 1992), σελ. 183-214.

δεκαετίες έχουν δημιουργηθεί προγράμματα επεξεργασίας και ανάλυσης ήχου, τα οποία καθιστούν δυνατή την οπτική αναπαράσταση ηχογραφημάτων, με πιο συνηθισμένη την αναπαράσταση ενός ηχητικού αρχείου από μια κατάλληλα διαμορφωμένη κυματομορφή ή ενός φασματογραφήματος, γεγονός το οποίο αν μη τι άλλο διευκολύνει το μελετητή να συλλάβει στο σύνολό τους διάφορα στοιχεία της ερμηνείας οπτικοποιώντας τα. Στο Centre for Digital Music στο Πανεπιστήμιο του Λονδίνου ο Chris Cannam δημιούργησε το πρόγραμμα Sonic Visualiser με τη συμβολή του CHARM [AHRC Research Center for the History and Analysis of Recorded Music]. Το πρόγραμμα αυτό, το οποίο είναι ελεύθερα προσβάσιμο στο διαδίκτυο χωρίς χρηματικό αντίτιμο, δίνει στον εκάστοτε χρήστη τη δυνατότητα να προσαρμόζει εύκολα τον τρόπο αναπαραγωγής ενός ηχητικού αρχείου αλλά και τον τρόπο εμφάνισής του. Παρέχει δυνατότητες όπως μεταβολή στην ταχύτητα αναπαραγωγής του ηχητικού αρχείου, διαχείρισή του σε διαφορετικά ιεραρχικά επίπεδα, αλλά και προσδιορισμό συγκεκριμένων παραμέτρων αναφοράς για κάθε ένα εκ των επιπέδων ή του συνόλου, καθώς επίσης και την εύκολη εξαγωγή δεδομένων στη μορφή ενός αρχείου κειμένου. Μία από τις πιο σημαντικές δυνατότητες του προγράμματος αυτού είναι η ταυτόχρονη εισαγωγή διαφορετικών ηχογραφήσεων του ίδιου έργου και ο αυτόματος συγχρονισμός τους, που παρέχεται εγγενώς στο πρόγραμμα. Ο χρήστης είναι δηλαδή σε θέση να μεταβεί από το ένα ηχητικό αρχείο στο άλλο χωρίς να επηρεάζεται η ακρόαση. Ακολουθώντας, ο χρήστης δύναται, μέσω επεκτάσεων που δεν παρέχονται εγγενώς από το πρόγραμμα (third-party plugins), να προβεί σε περαιτέρω ανάλυση, που κυμαίνεται από την αυτοματοποιημένη ανίχνευση της ατάκας έως και την ανάλυση δεδομένων έντασης όπως χρωματισμοί κλπ. Ο Craig Sapp, του προγράμματος Charm, δημιούργησε ένα σύνολο επεκτάσεων του προγράμματος, τα Mazurka plugins, τα οποία είναι σχεδιασμένα για την ανάλυση έργων για πιάνο³⁴.

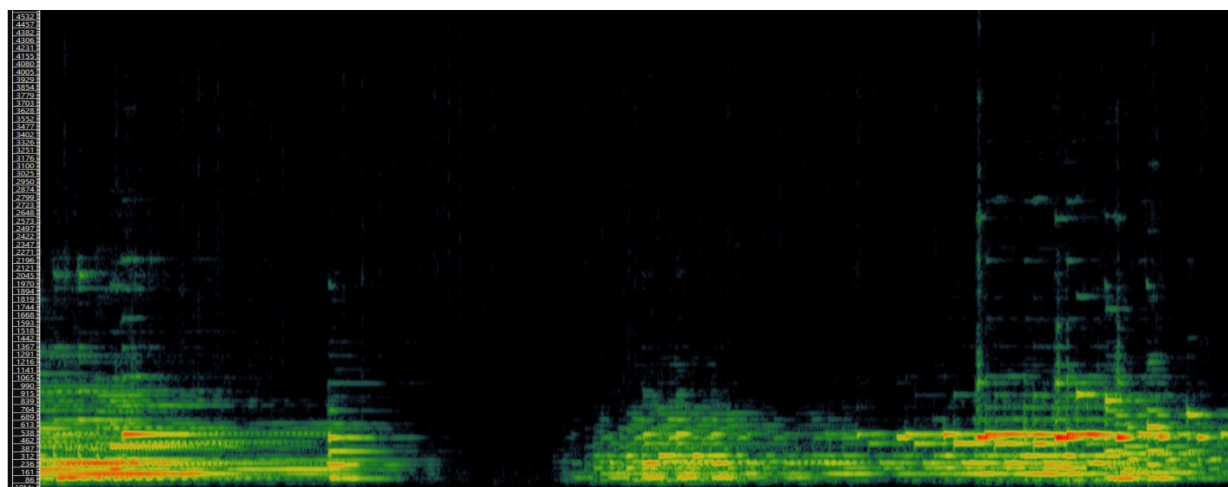
Λαμβάνοντας λοιπόν υπ' όψιν τόσο τα πλεονεκτήματα όσο και τα μειονεκτήματα της «μηχανικής» αυτής ανάλυσης, με τη βοήθεια του προγράμματος Sonic Visualiser, έγινε η σύγκριση των τριών ηχογραφήσεων των εκτελεστών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Ως προς τα ηχητικά αρχεία που χρησιμοποιήθηκαν, θα πρέπει να σημειωθούν εισαγωγικά τα εξής:

Οι ηχογραφήσεις στις αρχές του 20^{ου} αιώνα κατά κύριο λόγο γίνονταν από φωνογράφους και η αναπαραγωγή του ηχητικού αρχείου γινόταν μέσω δίσκων βινυλίων. Οι

³⁴ Περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με το πρόγραμμα είναι διαθέσιμες στον ακόλουθο σύνδεσμο: https://charm.rhul.ac.uk/analysing/p9_0_1.html

εκτελέσεις των Cortot και Rachmaninoff, αρχικά υπήρχαν στη μορφή του δίσκου βινυλίου. Η ηχογράφηση του Cortot έγινε το 1928 στο Λονδίνο, στο Small Queen's Hall. Η ηχογράφηση του έργου από τον Rachmaninoff έγινε στις 18 Φεβρουαρίου του 1930 στο Trinity Church Studio, Camden, N.J. Οι ηχογραφήσεις των δύο αυτών εκτελεστών, και οι δυο ηλεκτρικές, είναι διαθέσιμες μέσω του ιστότοπου της IMSLP³⁵, από την εταιρεία APR (Apprian Publications & Recordings Ltd). Η εταιρεία APR εξειδικεύεται στην αποκατάσταση ιστορικών εκτελέσεων από δίσκους βινυλίου 78rpm. Η ψηφιακή ηχογράφηση του Bruce Liu είναι διαθέσιμη στο επίσημο κανάλι YouTube του διεθνή διαγωνισμού της Βαρσοβίας, ο οποίος πραγματοποιήθηκε το 2021.

Δεδομένου ότι οι ηχογραφήσεις των Cortot και Rachmaninoff περιείχαν παράσιτα από την ηχογράφηση, με το πρόγραμμα Audacity και τη δυνατότητα απαλοιφής αυτών (noise reduction) που παρέχεται από το πρόγραμμα, οι ηχογραφήσεις αυτές υπέστησαν κατ' αρχάς κατάλληλη επεξεργασία ώστε να 'καθαριστούν' από τα παράσιτα αυτά. Με την εισαγωγή του ηχητικού αρχείου στο πρόγραμμα Sonic Visualiser ο χρήστης αρχικά έχει μια οπτική αναπαράσταση του αρχείου στη μορφή μιας κυματομορφής, όπου είναι εμφανή τα σημεία όπου αυξομειώνεται η ένταση. Με τις δυνατότητες που παρέχονται από το πρόγραμμα έγινε μετατροπή, για κάθε ένα από τα αρχεία, σε φασματογράφημα, καθώς έτσι φαίνονται ευκολότερα τα σημεία στα οποία υπάρχει ατάκα ή σημαντικές διαφορές στην ένταση, όπως φαίνεται στην εικόνα 9.



Εικόνα 9: Φασματογράφημα

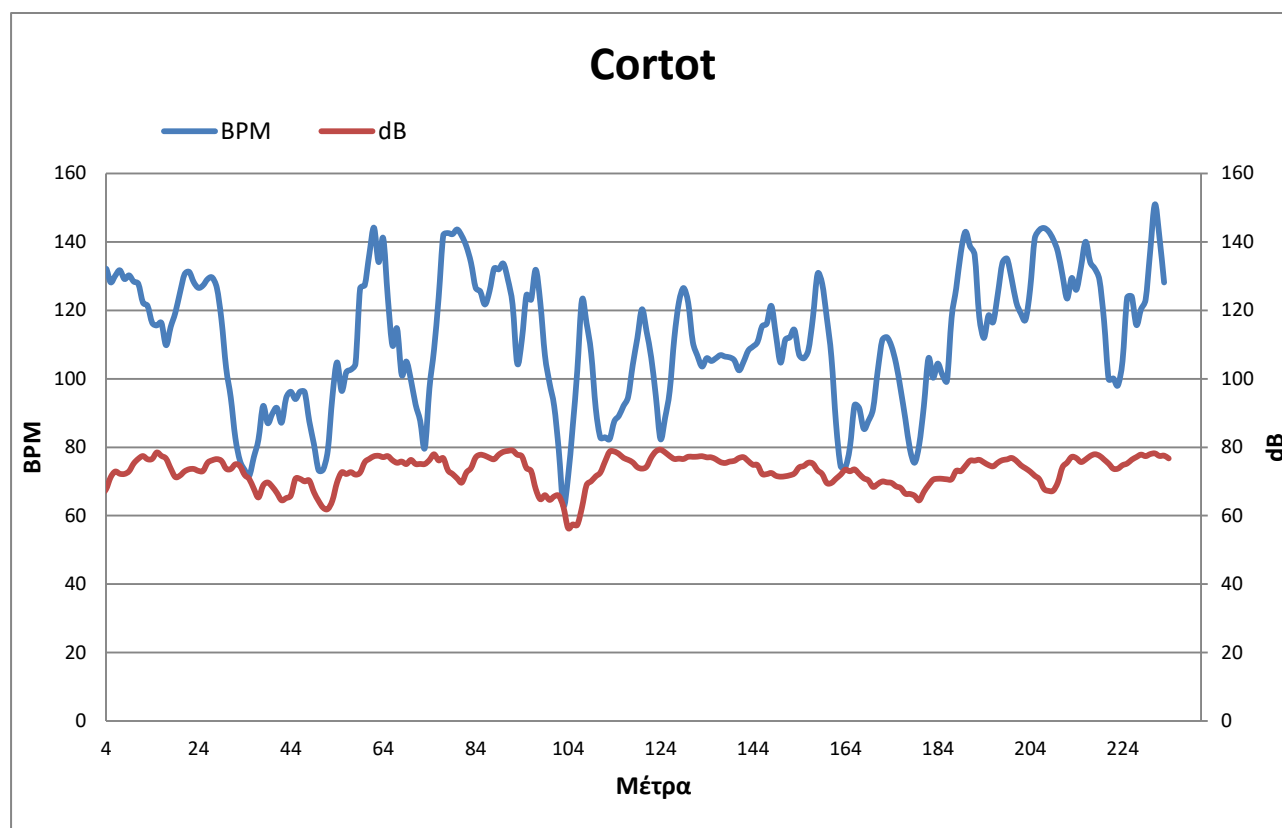
³⁵ Οι ηχογραφήσεις των Cortot και Rachmaninoff είναι προσβάσιμες στον παρακάτω ιστότοπο: [https://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.2,_Op.35_\(Chopin,_Fr%C3%A9d%C3%A9ric\)](https://imslp.org/wiki/Piano_Sonata_No.2,_Op.35_(Chopin,_Fr%C3%A9d%C3%A9ric))

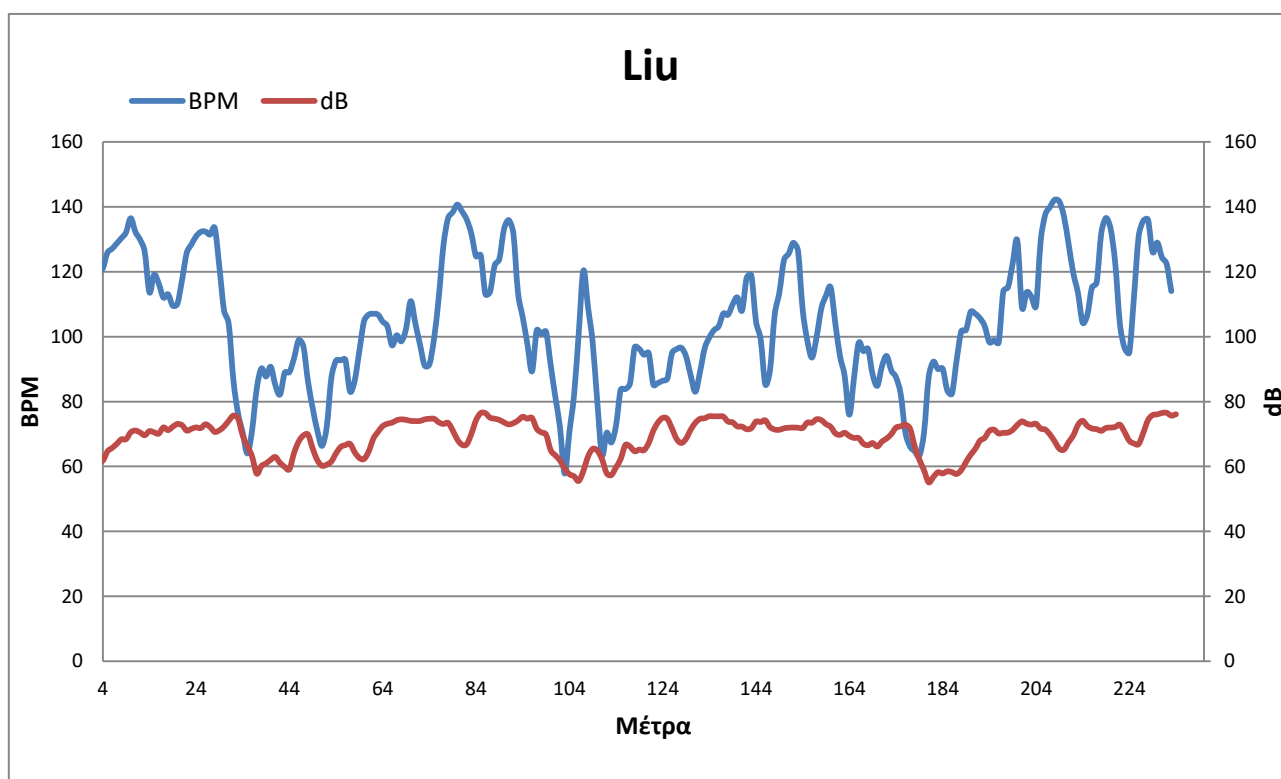
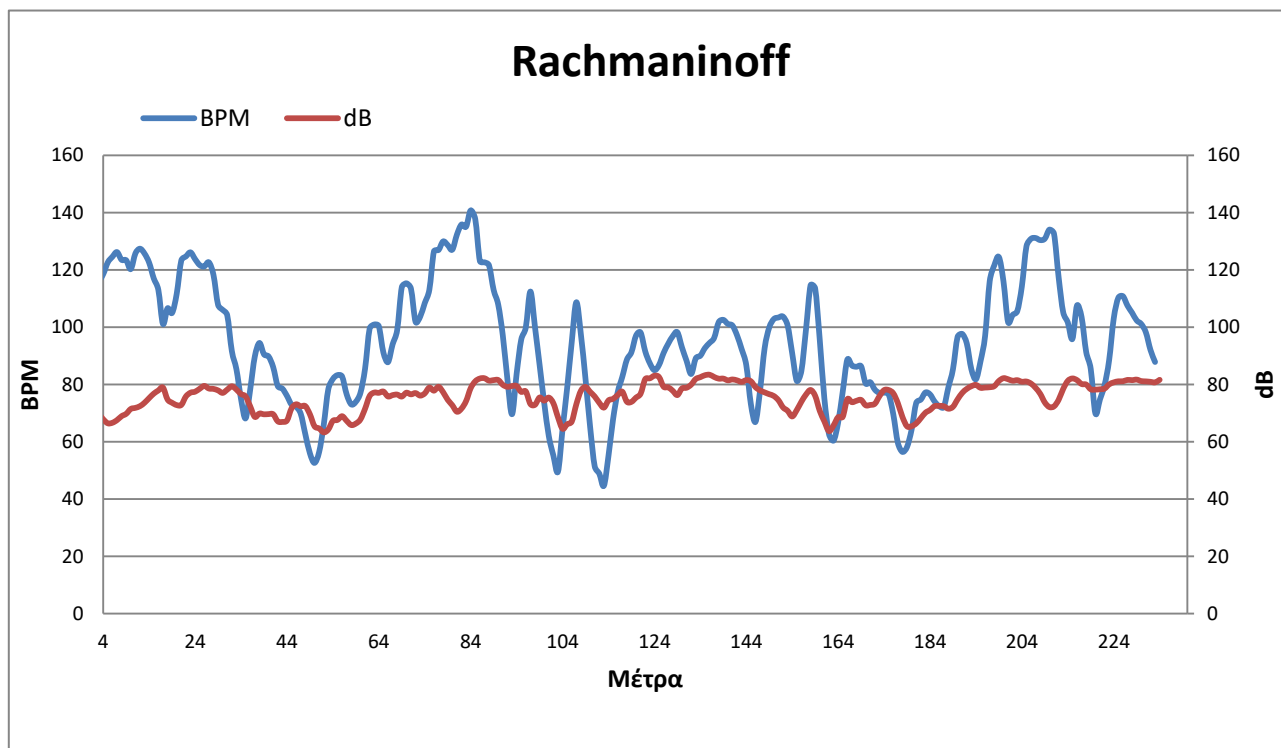
Μία ακόμα δυνατότητα του προγράμματος είναι το tapping, το οποίο χρησιμοποιείται για την απόκτηση δεδομένων σχετικά με το tempo ενός έργου: με τη μέθοδο αυτή, ο χρήστης μπορεί χειροκίνητα να εισάγει «χτύπους» σε συγκεκριμένα σημεία, όπως λ.χ. στη θέση των μέτρων ή σε όλους τους παλμούς. Για το πρώτο μέρος της σονάτας, και για τις τρεις αυτές ηχογραφήσεις το tapping που έγινε αναπαριστά την αρχή κάθε μέτρου. Στην περίπτωση του Cortot, ο οποίος κάνει εξαιρετικά έντονη χρήση του tempo rubato και της ανισόχρονης εκτέλεσης ανάμεσα στα δυο χέρια, η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε με βάση το αριστερό χέρι.

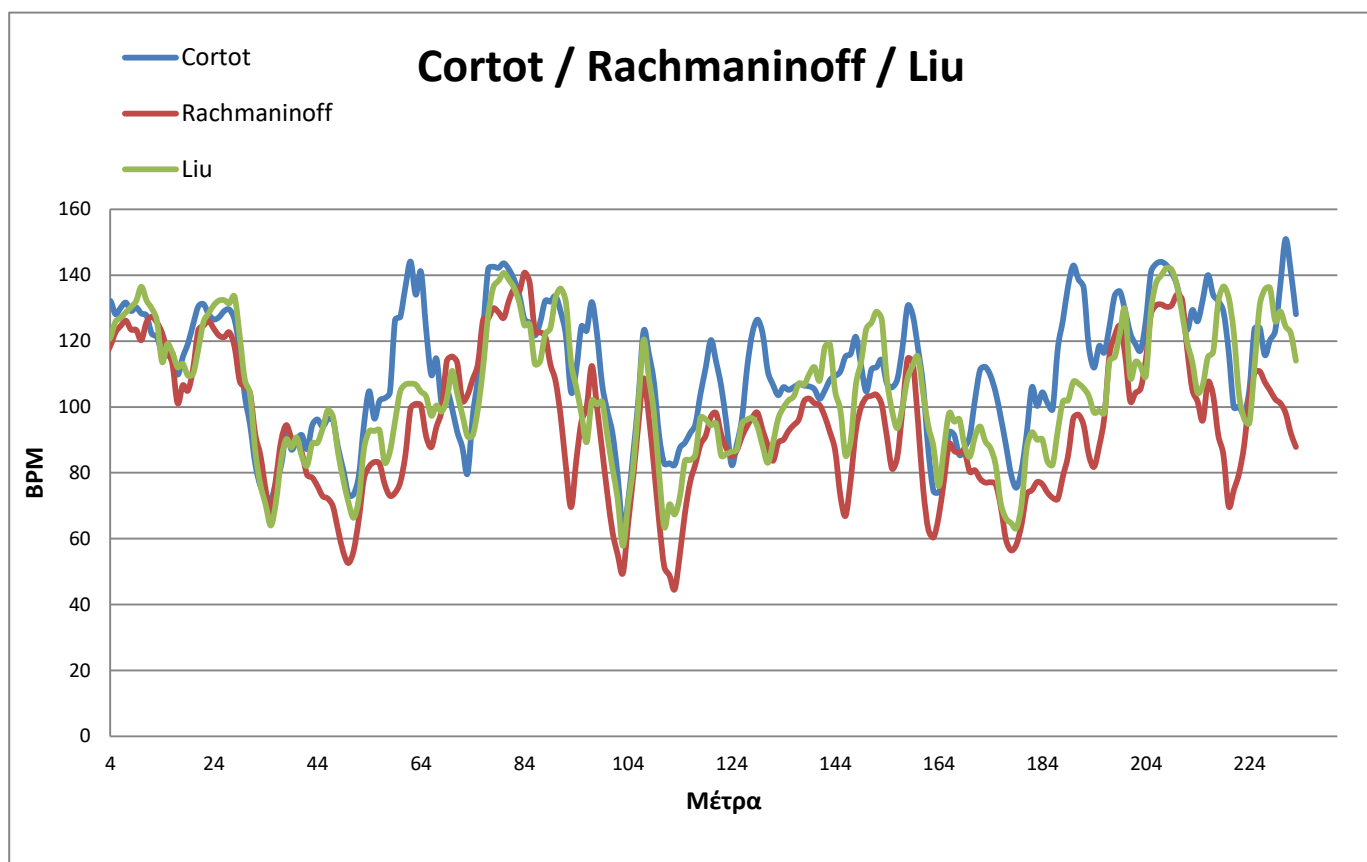
Στο Sonic Visualiser για κάθε αρχείο μπορεί κανείς να προσθέσει layers, όπως αυτό του tapping, το οποίο χρησιμοποιήθηκε εδώ. Κατά τη διαδικασία αυτή, ο χρήστης μπορεί χειροκίνητα να «χτυπάει» (tap) τα σημεία τα οποία επιλέγει και ακολούθως να περνιούνται αυτοματοποιημένα και στο πρόγραμμα με βάση τη χρονική στιγμή που έγινε το «χτύπημα». Αυτή η διαδικασία συνηθίζεται όταν το ζητούμενο είναι να βρεθεί το γενικό tempo ενός έργου. Για το συγκεκριμένο έργο επιλέχθηκε το tapping να γίνεται στην αρχή κάθε μέτρου, ούτως ώστε να μπορεί να υπολογιστεί η διάρκεια κάθε μέτρου. Ύστερα τα δεδομένα αυτά μπορούν να εξαχθούν μεμονωμένα σε ένα αρχείο text, όπου εμφανίζεται η ακριβής χρονική στιγμή που έγινε το tapping για κάθε μέτρο. Στο αρχείο αυτό εμπεριέχονται τα timestamps τα οποία αντιστοιχούν σε κάθε μέτρο. Μέσω της εισαγωγής τους σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας δεδομένων, στη συγκεκριμένη περίπτωση το Excel, υπολογίστηκε αρχικά η μετρονομική ένδειξη (Beats per Minute, bpm) που εκφράζει το tempo για κάθε έναν από τους εκτελεστές σε κάθε μέτρο του έργου. Αυτό έγινε με βάση τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της αρχής κάθε μέτρου, που έδωσε τη συνολική διάρκεια για κάθε μέτρο. Με δεδομένη τη ρυθμική αγωγή alla breve του μέρους (δύο παλμούς ανά μέτρο) η εξαγωγή μιας μέσης μετρονομικής ένδειξης (bpm) για κάθε μέτρο ήταν απλή. Η σχετική καμπύλη, υπερβολικά «ανήσυχη» ώστε να είναι εύκολα αναγνώσιμη, ομαλοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τον κινούμενο μέσο όρο (moving average) ταχύτητας ανά τετράμετρο. Για το λόγο αυτό, δεδομένου ότι το πρώτο εισαγωγικό τετράμετρο της Σονάτας είναι δύο φορές πιο αργό από το υπόλοιπο έργο και λαμβάνοντας υπ' όψιν την ερμηνευτική «ελευθερία» των εκτελεστών στο πρώτο αυτό τετράμετρο, επιλέχθηκε να μην υπολογιστεί κατά την εξαγωγή των διαγραμμάτων και η σύγκριση να ξεκινάει από το 5^ο μέτρο.

Ως προς τη δυναμική, με τη βοήθεια του Dyn-a-matic, μιας ιστοσελίδας που αποτελεί μέρος του Mazurka Project, αξιοποιήθηκαν δύο διαφορετικά αρχεία text (tapping και Smoothed

Power Curve), τα οποία εξάγονται αυτόματα από το Sonic Visualiser. Η διαδικασία αυτή έδωσε μια εικόνα ανά μέτρο της έντασης του ήχου σε dB, δηλαδή των ερμηνευτικών επιλογών των τριών πιανιστών ως προς τη δυναμική. Επειδή η σύγκριση ανά μέτρο των dB δεν έδινε ξεκάθαρη εικόνα της σχέσης της με το tempo, και εδώ, υπολογίστηκε ο κινούμενος μέσος όρος, προκειμένου να είναι εφικτή η σύγκριση των δύο σε ένα ενιαίο διάγραμμα. Στα διαγράμματα που ακολουθούν φαίνεται η σχέση, για κάθε ένα εκ των τριών ερμηνευτών, του Bpm και των dB για το πρώτο μέρος της Σονάτας. Τέλος, υπάρχει το διάγραμμα BPM των τριών ερμηνευτών όπου φαίνονται οι μεταξύ τους συγκλίσεις και αποκλίσεις του tempo.







Συγκρίνοντας τα διαγράμματα των τριών ερμηνευτών βλέπουμε ότι μεταξύ τους μπορεί να έχουν αποκλίσεις, μας δίνουν όμως μια συνολική εικόνα της εκτελεστικής τους προσέγγισης. Από τη στιγμή που έχουμε μια συσχέτιση του χρόνου των εκτελέσεων με τη δυναμική, αξίζει να εξετάσουμε και τη σχέση των ηχογραφήσεων μεταξύ τους όσον αφορά το χρόνο εκτέλεσης. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα BPM των τριών εκτελεστών, τη μεγαλύτερη απόκλιση αναφορικά με το χρόνο εκτέλεσης την έχει ο Rachmaninoff. Εξετάζοντας τη διάρκεια της κάθε ηχογράφησης αξίζει να σημειωθεί ότι για το πρώτο μέρος της Σονάτας ο Cortot βρίσκεται στα 4:48.594 λεπτά, ο Rachmaninoff στα 5:45.82 λεπτά και ο Bruce Liu, παρότι κάνει την επανάληψη είναι συνολικά στα 7:23.083 λεπτά και αφαιρώντας τη διάρκεια του μέρους της επανάληψης είναι στα 5:09.23 λεπτά. Συνεπώς βλέπουμε μία απόκλιση σε θέματα ταχύτητας των ερμηνευτών.

Ο Cortot είναι ταχύτερος των άλλων δύο, με τον Bruce Liu να ακολουθεί και τέλος έρχεται ο Rachmaninoff ο οποίος, από το μέτρο 180 και μετά, δίνει μια διαφορετική εκτελεστική προσέγγιση σε σχέση με τους άλλους δύο καθώς επιλέγει προς το τέλος της σονάτας να επιβραδύνει, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στη λυρικότητα του έργου. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα, μέχρι και το μέτρο 40 οι τρεις ερμηνευτές δεν έχουν μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ τους. Μία μικρή απόκλιση παρουσιάζει ο Rachmaninoff ανάμεσα στα μέτρα 40-60, ο οποίος επιβραδύνει περισσότερο από τους άλλους δύο. Μεταξύ των μέτρων 60-66 υπάρχει μια μεγάλη απόκλιση του Cortot, ο οποίος επιταχύνει απότομο φτάνοντας τα 144 BPM από τα 100 BPM και έπειτα επιβραδύνει για να αρχίσει πάλι από το μέτρο 74 να συμβαδίζει με τους υπόλοιπους. Ο δε Cortot επιταχύνει αρκετά από το μέτρο 221 έως και το 227 ενώ από το μέτρο 228 έως και το τέλος πέφτει σταδιακά από τα 150 BPM περίπου στα 130 BPM. Συγκρίνοντας τους τρεις ερμηνευτές μεταξύ τους, με βάση το διάγραμμα BPM, είναι εμφανές από τις κορυφώσεις και κοιλάδες του διαγράμματος ότι, παρότι αντιπροσωπεύουν διαφορετικές εκτελεστικές πρακτικές, και στην περίπτωση του Liu, ένα πρόσφατο δείγμα της εκτελεστικής προσέγγισης του 21^{ου} αιώνα, υλοποιούν και οι τρεις μια παρόμοια παράδοση ελαστικού tempo, που δεν εξαρτάται από ρητές ενδείξεις του συνθέτη: στο ίδιο το έργο, τόσο στις έντυπες εκδόσεις όσο και στο χειρόγραφο, δεν αναγράφονται τέτοιες αλλαγές στην ταχύτητα εκτέλεσης. Το γεγονός ότι και οι τρεις αυτοί εκτελεστές παρουσιάζουν στο σύνολο μια ομοιομορφία ως προς το χειρισμό της ελαστικότητας του tempo σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του μέρους, με σχετικά μικρές επιμέρους διαφορές, προδίδει μια άγραφη κοινή παράδοση.

Σε θέματα δυναμικών οι τρεις ερμηνευτές παρότι σε ορισμένα σημεία του έργου κινούνται σε διαφορετικά επίπεδα έντασης, κινούνται παράλληλα στη μεταξύ τους σύγκριση σε σχέση με την επιβράδυνση ή επιτάχυνσή τους. Για παράδειγμα στα μέτρα 80-90 και οι τρεις επιταχύνουν, βλέπουμε όμως μια αντίθετη κατεύθυνση στην ένταση η οποία μειώνεται και κατ' αντιστοιχία στο ίδιο μήκος κινούνται οι εκτελεστές σε όλο το μέρος της σονάτας. Σε ζητήματα λοιπόν δυναμικής, δε φαίνεται να υπάρχει αντιστοιχία με την ταχύτητα, δηλαδή επιταχύνοντας να ανεβαίνει η ένταση και το αντίστροφο (κάτι που η ομάδα του CHARM συχνά καταθέτει ως συμπέρασμα αντίστοιχων μελετών άλλων πιανιστικών εκτελέσεων).

Τέλος: λαμβάνοντας βέβαια υπ' όψιν και όσα αναφέρθηκαν παραπάνω περί της αξιοπιστίας της ανάλυσης αυτής και της ίδιας της φύσης των ηχογραφήσεων η οποία σχολιάστηκε παραπάνω, το ενδεχόμενο να υπάρχουν αποκλίσεις στις μετρήσεις είναι πιθανό

μεν, δεδομένου όμως ότι τα αποτελέσματα αυτά έχουν εξαχθεί με τον ίδιο τρόπο αν μη τι άλλο μας δίνουν μια εικόνα της εκτελεστικής προσέγγισης των ερμηνευτών αυτών.

2.3 Πρόσληψη του έργου.

Η δεύτερη σονάτα για πιάνο του Chopin αρκετές φορές έχει χαρακτηριστεί, και με αφορμή την κριτική του Schumann, περί το 1841, ως δείγμα της αδυναμίας από την πλευρά του συνθέτη να διαχειριστεί μεγαλύτερες συνθετικές φόρμες, γεγονός το οποίο βέβαια σταδιακά άρχισε να αντισταθμίζεται από μουσικολόγους και μουσικοκριτικούς, ιδιαίτερα προς τον 20^ο αιώνα³⁶.

Στα μέσα του 19^{ου} αιώνα, μόνο ένα μέρος των έργων του Chopin ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένο, ενώ μόλις στο τέλος του αιώνα πολλά από τα έργα του απέκτησαν μόνιμη θέση στο πιανιστικό ρεπερτόριο. Σχετικά με τη σονάτα νο.2, αρχικά δεν έχαιρε ιδιαίτερης εκτίμησης από τους κριτικούς της εποχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αλλά και δείγμα του 19^{ου} αιώνα, αποτελεί η κριτική του Schumann, το 1841, σύμφωνα με τον οποίο «η ένωση των τεσσάρων αυτών διαφορετικών μερών υπό τον τίτλο σονάτα είναι προβληματική, δεδομένου ότι τα τελευταία δύο μέρη ελάχιστη σχέση έχουν με τα πρώτα δύο», «ο Chopin δεν ήταν εξοικειωμένος με τη φόρμα της σονάτας», «το εμβατήριο δεν ταιριάζει με το υπόλοιπο έργο, θα άρμοζε περισσότερο να υπήρχε ένα adagio στη θέση του», «το τελευταίο μέρος δεν είναι μουσική αλλά κοροΐδια»³⁷. Ο Liszt, σχετικά με τη συγκεκριμένη σονάτα αναφέρει το 1851, ότι «ο Chopin επιθυμούσε να μεταφέρει τις ιδανικές του σκέψεις στις κλασικές φόρμες. Τα κοντσέρτα του και οι σονάτες του παρ' ότι είναι όμορφα, δείχνουν περισσότερη προσπάθεια παρά έμπνευση»³⁸.

Περί το 1890, ο Niecks αναφέρει στο βιβλίο του την κριτική του Liszt για το εν λόγω έργο, εκφράζοντας όμως τη διαφωνία του με την άποψη αυτή αναφέροντας ότι κάθε ένα από τα μέρη που απαρτίζουν τη σονάτα «είναι γεμάτα σθένος, πρωτοτυπία και ενδιαφέρον»³⁹.

³⁶ Oshry, Jonathan-Isaac, *Shifting modes of reception: Chopin's piano sonata in B flat minor, opus 35* (2000), σελ. 1.

³⁷ Samson, Jim. *The Music of Chopin* (London: Routledge & Kegan Paul, 1985), σελ. 129.

³⁸ Liszt, Franz. *Life of Chopin*, tr. Cook, M.W. (New York: Leypoldt & Holt, 1866), σελ. 23.

³⁹ Niecks, Frederick. *Frederick Chopin as a Man and Musician*, Vol II (London: Novello, Ewer and Co., 1890), σελ. 225.

Ο Samson (1985) συγκρίνοντας τις σονάτες op.35 σε σι ύφεση μείζονα και op.58 σε σι ύφεση ελάσσονα αναφέρει ενδεικτικά: «στη σι ύφεση ελάσσονα τα θεματικά σχήματα είναι λιγότερο αυτό-περιορισμένα και η παρουσίασή τους λιγότερο απότομα τμηματική, από ότι στη σονάτα Op.35. Οι θεματικοί σύνδεσμοι δεν χρησιμοποιούνται απλά ως μέσα διασύνδεσης αντιθέσεων όπως στην σονάτα op.35 ενώ συνεισφέρουν σε μια διαδικασία συνεχούς ανάπτυξης και αλλαγής στην από μέτρο σε μέτρο εσωτερική ανάπτυξη του μέρους, (an unbroken thread spun of related ideas), ένα αδιάσπαστο νήμα συνεχόμενων ιδεών»⁴⁰.

3. Συμπεράσματα

Η Σονάτα αρ.2 παρότι είναι κυρίως γνωστή για το τρίτο της μέρος, το Πένθιμο Εμβατήριο, στο σύνολό της αποτελεί ένα δείγμα της συνθετικής ικανότητας του Chopin σε θέματα πολυπλοκότητας. Αν και αρχικά το έργο αυτό χαρακτηρίστηκε ως αδυναμία του συνθέτη να διαχειριστεί μεγαλύτερες φόρμες, σήμερα αποτελεί μέρος του πιανιστικού ρεπερτορίου ενώ θεωρείται ένα έργο τόσο ιδιαίτερο όσο και εξαιρετικά περίπλοκο. Η δυσκολία του έργου από ερμηνευτικής άποψης έγκειται στο γεγονός ότι δε στηρίζεται σε ένα οργανωμένο υλικό, με τη μορφή που έχουμε συνηθίσει να αναμένουμε, αλλά χαρακτηρίζεται από φαινομενικές ασυνέχειες και παρεμβάσεις.

Βάση αυτών των δυσκολιών, επιλέχθηκε το δείγμα των εκτελεστών, ούτως ώστε να έχουμε μια εικόνα της εκτελεστικής προσέγγισης της Σονάτας, από δεινούς μεν πιανίστες, με αρκετές διαφορές, όμως, μεταξύ τους σε ζητήματα ερμηνείας. Ο Cortot στο σύνολο της εκτέλεσης επιλέγει, συγκριτικά με τους άλλους δύο, γρηγορότερα *tempo* και πιο απότομες αλλαγές σε θέματα ταχύτητας σε αντίθεση με το Rachmaninoff ο οποίος δεν κάνει δεξιοτεχνική επίδειξη. Διαφοροποιείται από τον Cortot και τον Liu, επιλέγοντας ιδιαίτερα προς το τέλος του πρώτου μέρους να δώσει έμφαση στη λυρική του έργου, με *tempo* όχι τόσο γρήγορα όσο οι άλλοι δυο. Ο Liu, σε ζητήματα *tempo*, κινείται κάπου ανάμεσα από τους άλλους δυο επιλέγοντας ένα πιο σταθερό *tempo*, με επιταχύνσεις και επιβραδύνσεις προς εξυπηρέτηση της μελωδίας, όχι όμως με τις απότομες αυξομειώσεις που επιλέγει ο Cortot. Από θέματα δυναμικών, φαινομενικά συμπίπτουν μεταξύ τους, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, πρέπει ωστόσο να ληφθεί υπ' όψιν το είδος των ηχογραφήματων που επιλέχθηκαν.

⁴⁰ Ο.π. Samson, Jim. *The Music of Chopin*, σελ. 133.

Για τους Cortot και Rachmaninoff, οι ηχογραφήσεις αρχικά έγιναν σε μορφή δίσκου βινυλίου και αποκαταστάθηκαν ούτως ώστε να είναι διαθέσιμες σε ψηφιακή μορφή. Τα διαθέσιμα μέσα ηχογράφησης την εποχή εκείνη αλλά και η αποκατάστασή τους σε ψηφιακή μορφή, επηρεάζουν τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή αποτελεσμάτων σχετικά με τα dB. Χρησιμοποιήθηκαν, κυρίως, ως δείγμα ενός γενικότερου συνόλου και δεν αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα σχετικά με τις δυναμικές των εκτελεστών στο συγκεκριμένο έργο. Όπως φαίνεται και από τα διαγράμματα, ο Liu έχει ένα μεγαλύτερο εύρος σε ζητήματα δυναμικών καθώς η ηχογράφηση έγινε με όλα τα σύγχρονα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα και οι μετρήσεις είναι ακριβέστερες.

Προκειμένου οι μετρήσεις να είναι ακριβέστερες σε ένα τέτοιο εγχείρημα απαιτείται αρχικά μεγαλύτερο δείγμα ηχογραφημάτων, κάτι τέτοιο ωστόσο ξεπερνά το εγχείρημα της παρούσης Διπλωματικής Εργασίας. Ωστόσο, ένας μεγαλύτερος αριθμός δειγμάτων από ηχογραφήσεις περισσότερων εκτελεστών που θα συνέπιπταν και χρονολογικά αλλά και από θέμα μορφής, θα μας έδιναν μια καλύτερη εικόνα της ερμηνείας του έργου, ιδανικά από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα μέχρι και σήμερα ή ακόμα και ανά δεκαετία. Λόγω της μεγάλης έκτασης μιας σονάτας, συνηθίζεται σε αντίστοιχες ερευνητικές εργασίες να επιλέγονται μικρότερες φόρμες, δεδομένου ότι είναι ευκολότερο να εξεταστούν περισσότερα δείγματα σε λιγότερο χρόνο. Η σονάτα όμως κατέχει μια ιδιαίτερη θέση στο πιανιστικό ρεπερτόριο και συνεπώς ένα τέτοιο εγχείρημα, σε μεγαλύτερες φόρμες, είναι κάτι που αξίζει να ερευνηθεί περαιτέρω.

Βιβλιογραφία.

- Cooper, Martin, «Cortot, Alfred (Denis)», στον ιστότοπο του Grove Music Online <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>, ημερομηνία προσπέλασης: 29/04/2022.
- Dirksee, Scott, «Demystifying Chopin's Rubato», *American Music Teacher* (Ιούνιος / Ιούλιος 2013), 27-29.
- Eigeldinger, Jean-Jacques, μετ. Naomi Shohet, *Chopin, pianist and teacher as seen by his pupils*, α' εκδ. (Cambridge University Press), 1986.
- Higgins, Thomas, «Tempo and Character in Chopin», *The Musical Quarterly* (Ιανουάριος 1973), 107.
- Irving, John, «Sonata (from It. *suonare*: 'to sound')», στον ιστότοπο του Grove Music Online <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>, ημερομηνία προσπέλασης: 13/12/2021.
- Kallberg, Jeffrey, «Chopin's March, Chopin's Death», *19th-Century Music* (Vol. 25, No. 1, 2001), σελ.3-26.
- Leikin, Anatole, «A Dilemma of the First Movement of Chopin's Sonata op. 35», *The Musical Quarterly* (Vol. 85, No. 3, 2001), σελ. 568-582.
- Leikin, Anatole, «The Sonatas», στο Jim Samson (επιμ.) *The Cambridge Companion to Chopin* (New York: Cambridge University Press, 2004), σελ. 128-149.
- Liszt, Franz. *Life of Chopin*, μετ. Cook, M.W. (New York: Leypoldt & Holt, 1866), σελ. 23.
- Nicholas, Cook, *A Guide To Musical Analysis*, β' εκδ. (New York: Norton & Company, 1992), σελ. 183-214.

- Niecks, Frederick. *Frederick Chopin as a Man and Musician*, Vol II (London: Novello, Ewer and Co., 1890), σελ.225.
- Norris, Geoffrey, «Rachmaninoff [Rakhmaninov, Rachmaninov], Serge [Sergey] (Vasil'yevich)», στον ιστότοπο του Grove Music Online <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/>, ημερομηνία προσπέλασης: 29/04/2022.
- Oshry, Jonathan-Isaac, *Shifting modes of reception: Chopin's piano sonata in B flat minor, opus 35* (2000).
- Petty, Wayne C., «Chopin and the Ghost of Beethoven», *19th-Century Music* (Ανοιξη, Vol.25, No.3, 1999), σελ. 281-299.
- Réti, Rudolph. *The Thematic Process in Music* (Connecticut: Greenwood Press, 1951).
- Rosen, Charles, «The First Movement of Chopin's Sonata in B flat Minor, Op. 35», *19th-Century Music* (Vol. 14, No.1, 1990), σελ. 60-66.
- Samson, Jim, «Chopin, past and present», *Chopin as early music* (Αύγουστος, 2001), σελ. 381-388.
- Samson, Jim. *The Music of Chopin* (London: Routledge & Kegan Paul, 1985).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Cortot			Rachmaninoff		Bruce Liu	
	BPM	dB	BPM	dB	BPM	dB
1	38.79660775	74.3	38.48486561	73.675	39.64841191	73.125
2	66.66123037	67.475	50.19031009	70.2	53.10834964	72.08
3	94.054525	67.175	73.00564081	66.7	75.03587063	69.88
4	119.4397097	66.725	95.61797999	66.75	99.5269354	69.13
5	144.4445334	64.2	116.1516138	69.55	115.398105	66.63
6	137.128489	66.875	117.6693472	70.35	121.3786153	64.05
7	129.5958417	66.525	116.1722965	69.7	120.1445586	62.68
8	132.2171964	67.675	118.5216632	67.85	120.9978369	61.78
9	128.1741939	71.2	122.6402056	66.425	125.861437	64.63
10	130.1021782	72.9	124.5876634	66.625	127.0787035	65.70
11	131.7102981	72.25	126.2251614	67.55	128.7300393	66.95
12	129.1369122	72.2	123.5061922	68.925	130.3640262	68.38
13	130.2215686	73	123.3815203	69.75	132.1622479	68.40
14	128.3832451	75.25	120.2666349	71.45	136.5324909	70.53
15	127.7580582	76.625	125.7395968	71.825	132.3238514	71.08
16	122.2515942	77.425	127.412391	72.425	129.9292154	70.48
17	121.3174877	76.5	125.6870389	73.625	126.2205724	69.63
18	116.3456697	76.6	122.5116356	75.25	113.6725853	70.90
19	115.5844174	78.475	117.0386737	76.8	119.0979325	70.53
20	116.3253283	77.475	113.0184034	77.9	116.4158356	70.13
21	109.8029532	76.675	101.1179278	78.925	112.0641775	72.05
22	115.1216174	73.8	106.5986183	74.775	113.0851276	71.20
23	119.2662321	71.3	104.9928175	73.6	109.5526648	72.25
24	125.0935268	71.7	111.6761313	72.8	110.1097846	73.10
25	130.5160122	72.95	123.3067831	72.85	117.4708646	72.73
26	131.2444081	73.575	124.6807586	75.8	125.8049809	71.05
27	128.2096332	73.65	126.1461122	77.125	128.4124849	71.60
28	126.5690082	73.1	123.7577323	77.475	130.9133641	72.05
29	127.271814	73.075	121.6953642	78.5	132.3050476	71.83
30	129.1150558	75.475	121.20695	79.5	132.4184966	73.00
31	129.5825338	76.2	122.6710468	78.575	131.4634537	72.18
32	126.5137388	76.525	118.2737869	78.45	133.5383738	70.65
33	117.1852108	76	107.8323389	77.925	121.4820792	71.15

34	103.1693532	73.75	106.0542756	77.05	108.0929382	72.33
35	94.56467665	73.625	104.1763275	78.2	103.9496972	74.08
36	82.71869889	75.025	91.67925903	79.375	86.64023294	75.70
37	76.03363947	74.5	85.31227392	78.225	76.38978324	74.80
38	73.38339908	71.925	74.94155466	76.65	70.37499051	69.55
39	71.65372806	70.725	68.1595477	75.825	64.00228463	66.25
40	77.11405164	67.875	78.24730675	72.35	71.07447248	63.13
41	82.25124159	65.325	89.73168175	68.675	83.94254216	57.80
42	92.03294693	68.8	94.5028683	69.85	90.22123357	60.15
43	87.01681743	69.7	90.51758417	69.575	87.7012979	60.95
44	89.80501164	68.45	89.7825406	69.65	90.73369535	62.08
45	91.47303149	66.625	86.06134646	69.6	85.02551938	62.93
46	87.18110982	64.5	79.4352984	67.125	82.18449766	61.10
47	94.43739002	65.15	78.56002749	66.925	88.9111785	59.88
48	96.22611118	65.875	76.01957483	67.4	89.06354778	59.15
49	94.04582115	70.8	72.94719502	71.65	93.35600857	64.18
50	96.23534848	70.75	72.18844755	73.075	98.99085348	67.70
51	96.1055897	70.025	69.78890521	72.375	97.0601821	69.55
52	87.58083472	70.25	62.63033717	72.45	86.0800272	69.83
53	80.92418122	66.85	55.95947145	69.575	77.92594908	65.50
54	73.31694788	64.325	52.60187981	65.4	70.99660131	61.93
55	73.48060134	62.325	56.34531157	64.65	66.34106234	60.23
56	79.03406727	61.95	65.80918411	63.275	72.09531854	60.58
57	94.71158307	64.425	78.31965013	64.275	87.31309882	61.53
58	104.7929098	69.675	81.89980994	67.3	92.61527495	64.05
59	96.45773081	72.65	83.25880763	67.6	92.69879014	66.03
60	101.8938698	72.175	82.80243455	68.925	92.91423191	66.60
61	102.6645637	72.725	76.53615833	67.3	83.11530677	66.98
62	104.3999137	72	73.04150832	65.825	86.42834496	64.40
63	126.3884347	72.6	73.94839632	66.35	95.62947758	62.63
64	127.3051929	75.625	77.08945098	67.8	104.7590567	62.30
65	136.422068	76.6	85.43404524	71.5	106.8106422	64.65
66	144.1621986	77.375	99.5149506	75.975	107.0566199	68.60
67	134.094727	77.5	100.9318838	77.175	106.7844397	70.68
68	141.0594027	77.1	100.3646842	77.075	104.6368759	72.45
69	123.6292308	77.4	91.12207469	77.525	103.2213021	73.18
70	109.7425333	76.2	87.77913958	75.8	97.32208692	73.50
71	114.6667507	75.45	93.99203271	76.275	100.4462278	74.25
72	101.1617096	75.825	98.97368758	76.475	98.59530529	74.53
73	105.0533497	75.075	113.9527481	75.775	102.3986452	74.38
74	99.66973408	76.3	115.3304426	77.125	110.9613555	74.05
75	92.50830074	75.1	113.4648846	76.55	104.0664149	74.00
76	87.70491799	75.125	101.8661559	77	97.56712879	74.03

77	79.76042058	75.1	103.644982	76.1	91.05564769	74.53
78	97.21236245	76.25	108.4177093	76.875	91.4243743	74.70
79	108.5540744	77.95	113.0307254	78.925	99.36981426	74.70
80	123.7992646	76.15	126.4568332	77.825	111.8945578	73.63
81	141.9687356	76.8	126.9173018	79.2	127.8855822	73.10
82	142.5728231	73.275	129.9507898	77.3	136.4782307	73.45
83	142.2629	72.175	128.6775069	74.65	138.3254878	71.15
84	143.6322731	70.9	127.0649714	72.75	140.7154886	68.30
85	141.7580367	69.675	132.3099851	70.475	138.5976219	66.70
86	138.6710067	72.6	135.8410977	71.575	136.1368643	66.83
87	133.8833877	73.9	135.0908037	74.2	131.7263431	70.05
88	126.6178068	77	140.7935622	78.7	124.7612252	74.25
89	125.5419871	77.8	137.704667	81.1	125.1140862	76.45
90	121.6987908	77.525	123.1162962	82.075	113.1345726	76.43
91	125.5878931	76.9	122.6598667	82.175	113.8139204	75.05
92	132.2171715	76.5	121.5619414	81.325	122.0170454	74.73
93	131.9588054	77.825	112.9819846	81.525	123.9423604	74.35
94	133.6476841	78.65	107.8470762	81.55	133.1834961	73.58
95	128.8642761	78.925	97.04508511	79.875	135.9559415	72.98
96	121.6241267	79.05	81.84202042	79.175	131.8356355	73.35
97	104.4967652	77.825	69.60290378	79.45	113.4579765	74.18
98	111.3435706	77.375	83.6937556	79.475	106.0299249	75.33
99	124.4507378	73.9	95.61462717	77.4	97.83383322	74.73
100	123.1197672	73.05	99.86906994	77.575	89.32159908	74.98
101	131.8706264	67.825	112.4655432	73.175	101.955755	71.65
102	122.1865047	64.8	100.0137226	72.9	100.8085089	70.50
103	106.8675817	66	86.89798473	75.45	101.5479702	69.85
104	98.71726597	64.6	73.69942823	74.35	91.2431753	65.03
105	91.98425464	65.625	62.03557998	75.425	81.35879742	63.43
106	79.03085358	65.8	55.21005684	73.45	72.00078992	61.85
107	62.92949711	62.55	49.5252763	68.575	57.79899225	59.40
108	71.26234595	56.4	64.34202568	64.525	70.4945994	57.63
109	85.86714434	57.45	78.75438472	66.125	81.91236319	57.00
110	102.3435717	57.325	94.75920521	67.025	100.8227374	55.53
111	122.9972496	62.325	108.7040263	73.075	120.3552337	58.60
112	116.2785863	68.925	97.43549743	77.8	109.0818647	63.05
113	107.5017542	70.05	81.96989488	79.15	98.16474415	65.43
114	91.3417694	71.5	65.25852786	77.425	79.66774045	64.88
115	82.80274058	72.625	51.4419456	75.8	63.51220043	62.25
116	82.93060877	75.8	48.89324643	73.6	70.40586611	57.93
117	82.39193407	78.7	44.61036811	71.9	67.37632781	57.35
118	87.53617411	78.75	55.06202023	74.425	72.61129553	59.75
119	89.16205058	78.05	67.81724406	74.975	83.65603629	62.33

120	92.06862607	76.9	77.24504332	76.3	83.83074616	66.60
121	94.69897803	76.325	82.57961134	77.5	85.57092408	66.15
122	104.0207056	75.575	88.62173367	73.975	96.75518765	64.68
123	111.8861205	74.175	91.27414174	73.925	96.21332246	65.23
124	120.3076449	73.75	97.06349451	75.4	94.41685259	65.03
125	113.8218057	74.325	98.1281679	76.775	94.97540042	67.23
126	106.190165	77	91.56986658	81.875	85.19598202	71.03
127	94.92945417	78.775	87.43208532	82.125	85.7378472	73.58
128	82.41134801	79.3	84.98898261	83.05	86.44732623	74.98
129	88.58025393	78.5	86.78525214	82.6	87.05024068	74.68
130	96.46345871	77.425	90.97782405	79.2	94.95593792	71.70
131	111.8989037	76.575	94.20123477	79	96.15203546	68.45
132	122.4105213	76.675	96.86388413	77.775	96.560936	67.25
133	126.5324297	76.575	98.22242556	76.275	93.98368341	68.55
134	122.2502168	77.225	92.92933668	78.625	88.11291658	71.30
135	110.7798604	77.2	88.2663655	78.85	83.02895489	73.45
136	106.7396696	77.25	83.65195369	79.925	89.10832812	74.68
137	103.5727891	77.4	89.12821048	81.9	96.42838281	74.88
138	106.0060465	77.05	90.02641777	82.55	99.76735646	75.50
139	105.1973899	77.05	92.71800975	83.225	102.02586	75.45
140	106.0111031	76.475	94.49440649	83.4	103.211906	75.48
141	106.9219632	75.65	96.23711418	82.625	107.1445228	75.38
142	106.4738563	75.4	101.7612293	82.025	106.7544112	73.85
143	106.2488318	75.825	102.5527343	82.05	109.9562371	73.60
144	105.3727523	76.025	101.118815	81.45	112.1233693	72.35
145	102.4604045	76.85	100.5741673	81.75	108.0145413	72.30
146	105.0106719	77.075	97.10660932	81.425	118.1783225	71.50
147	108.212908	75.975	92.30863322	80.9	118.9157544	71.80
148	109.4021159	74.875	86.77391693	81.525	104.756371	73.85
149	110.7509289	74.775	73.18662131	81.125	99.18224428	73.70
150	115.3347133	72.2	66.92181272	79.075	85.25244625	74.23
151	116.1214266	72.15	77.89678024	77.925	89.63897772	72.15
152	121.2955936	72.475	92.67247769	77.225	106.7128434	71.40
153	112.68427	71.65	99.88161499	76.6	113.5464946	71.30
154	104.7066113	71.4	102.8353952	75.975	123.6299608	71.78
155	111.3603702	71.525	103.3759576	74.5	125.5652019	71.95
156	112.0833951	71.8	103.704954	72	128.9664574	72.00
157	114.2655771	72.35	100.6335415	70.8	126.5097829	71.95
158	107.0826826	74.1	90.90323041	68.825	108.3739041	71.88
159	105.9703354	74.525	81.23214222	71.075	98.79584974	73.53
160	108.3343404	75.475	84.70255252	73.975	93.57312143	73.50
161	117.9267292	75.2	99.14340537	76.475	100.0362723	74.58
162	130.6566384	73.275	114.6436787	78.075	108.7396519	74.28

163	127.7636279	72.15	113.5278574	76.025	112.6290477	73.05
164	117.801812	69.55	95.59373818	70.775	115.1770699	72.23
165	106.3027698	69.575	75.18740383	67.125	104.0818834	70.23
166	86.85815305	70.825	62.76572261	63.7	94.05389211	69.75
167	74.43866353	72	60.39276753	65.7	87.87651357	70.40
168	74.12357952	73.45	66.69595712	68.6	75.94754598	69.40
169	79.95154146	72.975	77.44928185	68.7	87.27871392	68.80
170	92.25261313	73.525	88.67373074	74.85	98.05597738	68.75
171	91.44192703	72.225	86.61685088	73.8	95.52499401	67.03
172	85.39068601	70.95	86.17428364	74.3	96.25087967	66.55
173	87.69280008	70.325	86.36014836	74.6	88.2838532	67.23
174	91.11487123	68.425	80.32080727	72.725	84.86593078	66.15
175	102.1067409	69.225	80.79165148	72.85	90.92137958	67.70
176	111.2777967	70	78.18756899	73.275	94.07659948	68.63
177	112.1556248	69.75	77.03615948	75.925	89.57036411	70.00
178	109.5130106	69.575	77.13623253	78.025	87.50112369	71.98
179	104.3675082	68.575	76.5456969	78.05	82.3772002	72.38
180	96.76411137	68.075	69.65613859	76.925	70.59197139	72.88
181	88.27037254	66.425	59.63252927	73.475	66.16170092	71.70
182	79.38269576	66.35	56.43307935	68.65	64.71155656	66.28
183	75.47293375	65.825	58.18794981	65.375	63.27541077	62.13
184	80.81779559	64.475	64.27009561	65.425	70.34118164	58.88
185	91.93044458	66.95	73.56271993	66.4	87.51025282	55.10
186	105.9582994	68.9	74.70057537	68.225	92.30551744	56.75
187	100.3071484	70.5	77.18757636	70.125	90.01993016	58.23
188	104.4402638	70.8	76.54829372	71.075	90.16699519	57.85
189	101.1925473	70.775	74.05604325	72.425	83.44288941	58.50
190	99.33319023	70.625	72.42537139	72.5	82.48271499	58.25
191	117.7160761	70.65	72.08610604	72.4	92.78605642	57.70
192	126.3690056	73.1	78.97956875	71.525	101.6839873	58.90
193	136.8112257	73	85.30007412	72.2	102.0314556	61.38
194	142.9574711	74.525	96.59172274	74.775	107.6570188	63.60
195	138.6938257	76.075	97.65497729	77.025	107.0716624	65.45
196	136.1868451	76.075	94.38124162	78.45	105.6801632	67.95
197	118.1152732	76.325	85.3519378	79.375	103.2843877	68.80
198	111.9196451	75.575	81.7955967	79.85	98.32576383	70.98
199	118.514001	74.8	88.11085232	78.825	98.85976251	71.35
200	116.5840697	74.425	96.97209195	78.925	98.15200527	70.18
201	124.6986916	75.475	116.0368213	79.025	113.9662009	70.38
202	133.8308718	76.225	121.6072796	79.4	115.1873633	70.45
203	135.0892716	76.45	124.4984509	81.225	122.5252284	71.25
204	129.212454	76.875	115.9406687	82.2	129.6439799	72.80
205	122.3923801	76.05	101.7442863	81.825	109.0065313	73.90

206	119.0860784	74.725	104.3089861	81.3	113.7116863	73.20
207	117.2413361	73.85	105.5811014	81.5	112.3678358	72.93
208	126.1287043	72.9	114.2371139	80.95	109.3542364	73.18
209	140.9588411	71.675	128.2514495	81.025	129.3610043	71.68
210	143.4628156	70.625	130.866074	80.3	137.6839067	71.38
211	144.0567071	67.85	131.1328079	78.8	139.9733973	69.85
212	143.0588691	67.25	130.4060413	76.725	142.1898271	67.75
213	140.730664	67.325	130.9004685	73.7	141.6725946	65.48
214	137.0968472	69.725	134.0752077	72.1	137.0501958	65.20
215	130.2732398	74.15	132.6345156	72.35	128.462936	67.53
216	123.4295555	75.5	117.4914704	74.625	119.5559088	69.55
217	129.4546682	77.175	105.1978038	78.45	113.4871567	72.80
218	126.019783	76.825	101.6906104	81.25	104.3163391	74.08
219	132.5439283	75.675	95.89042099	82.1	106.6710105	72.50
220	140.0468449	76.4	107.5625804	81.525	115.2305306	71.70
221	134.1009815	77.425	103.5731968	80.15	116.6828304	71.50
222	132.1771995	77.95	91.37087101	79.975	131.9775234	71.00
223	128.9430078	77.525	85.41804506	78.3	136.6007171	71.88
224	116.9059899	76.4	69.91720724	78.2	133.2553481	72.00
225	99.87572495	75.2	74.75240163	78.325	122.386218	72.20
226	100.1345182	73.725	79.75264174	78.55	103.7656838	72.88
227	98.07533867	73.75	88.43568235	80.025	96.45596846	70.58
228	105.1655397	74.75	103.032728	80.725	95.10666507	67.93
229	123.7126735	75.25	110.2630896	81.1	112.2598337	67.10
230	124.0496705	76.35	110.8261104	81.125	130.8803679	66.90
231	115.7275976	77.125	107.5158768	81.6	135.7373216	70.38
232	120.3418555	77.85	105.0292202	81.5	136.0807282	74.25
233	123.1367096	77.4	102.3619788	81.7	126.0877731	75.85
234	137.3531878	78	101.0927547	81.175	129.0139045	76.05
235	150.968632	78.2	98.18498669	81.075	124.4354161	76.50
236	141.254405	77.45	92.04579834	80.925	122.3973037	76.55
237	128.1451688	77.55	87.84263045	80.725	114.0422012	75.68
238	#DIV/0!	76.725	#DIV/0!	81.625	#DIV/0!	76.10
239	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
240	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
241	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!