

الاثنى عشرية فى الثلاثى الوترى مصنف ٤٥ عند أرنولد شونبرج "دراسة تحليلية"

أسماء عبدالنبي أحمد همام *

مقدمة

كشفت لنا تاريخ الموسيقى الأوروبية خلال العصور المختلفة أن الموسيقى عاشت فى تغيير مستمر، حيث كانت نتيجة للمحاولات المستمرة من جانب بعض الموسيقيين فى جميع أنحاء أوروبا وخاصة مع بداية القرن العشرين تجارب تهدف إلى مناقضة أسلوب الموسيقى الرومانتيكية المغرق فى الانفعال والعاطفة، والبحث عن قواعد وأساليب جديدة لموسيقى واقعية، ومن أهم هذه الأساليب التأليف بالاثنى عشر نغمة والتي أصبحت بعد ذلك من أهم الأساليب التي ظهرت فى القرن العشرين، حيث يعتمد هذا النظام على الاستخدام للإثنى عشر درجة الكروماتيكية ويعتبر أول من أبدع واستخدم هذا الأسلوب هو أرنولد شونبرج Arnold Schoenberg (1874-1951) الذي أرسى قواعد هذا المذهب^(١).

مشكلة البحث

تعتبر مؤلفات موسيقى الحجرة وخاصةً الثلاثى الوترى من أقدم أنواع التأليف الموسيقي حيث مرت بالعديد من التطورات خلال العصور الموسيقية المختلفة حتى الوصول إلى القرن العشرين والتي صُبغت بأسلوب التأليف الحديث وخاصةً أسلوب التأليف بالاثنى عشرية ويعتبر أرنولد شونبرج من أهم من قام بتأليف موسيقى الحجرة بهذا الأسلوب الأمر الذي حفز الباحثة لضرورة تناول مؤلفات موسيقى الحجرة باستخدام أسلوب الاثنى عشرية من خلال الثلاثى الوترى مصنف ٤٥.

هدف البحث

التعرف على أسلوب تناول أرنولد شونبرج فى التأليف بالاثنى عشر نغمة من خلال الثلاثى الوترى مصنف ٤٥.

أسئلة البحث

ما أسلوب تناول أرنولد شونبرج فى التأليف بالاثنى عشر نغمة من خلال الثلاثى الوترى مصنف ٤٥؟

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث إلى تتبع ما وصلت إليه مؤلفات موسيقى الحجرة وخاصةً الثلاثى الوترى

* مدرس النظريات والتأليف بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادى.
(١) عواطف عبدالكريم: موسيقى القرن العشرين، محيط الفنون (٢)، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧١م، ص ٣٣٠، ٣٣١.

من تطوير في تناول أسلوب التأليف الموسيقي وما وصلت إليه في موسيقى القرن العشرين، وخاصةً بأسلوب التأليف بالاثني عشرية "الدوديكا فونية".

عينة البحث

الثلاثي الوتري مصنف ٤٥ لأرنولد شونبرج.

منهج البحث

المنهج الوصفي التحليلي.

حدود البحث

يقتصر على بيان أماكن السلاسل الكاملة و الغير كاملة التي لا تقل عن ٦ نغمات في الثلاثي الوتري مصنف ٤٥ عند أرنولد شونبرج.

مصطلحات البحث:

الاثني عشرية Dodecaphony

أسلوب في التأليف الموسيقي الحديث، يعتمد على استخدام الاثني عشر نغمة الموجودة في نطاق الديون^(١).

التريو Trio

مؤلفة مكتوبة لثلاث آلات مكونة من حركة واحدة، أو عدة حركات مختلفة السرعة، والموسيقى المكتوبة لهم عادةً ما تكون في صيغة صوتياتا لثلاثة عازفين^(٢).

موسيقى الحجرة Chamber Music

نوع من المؤلفات لعدد من الآلات الموسيقية يتراوح بين آلتين وتسع آلات، وهي تُكتب للعرز في حجرة، أو قاعة صغيرة، أو في جو منزلي عائلي، وليس في قاعات الموسيقى الكبيرة^(٣).

(١) عواطف عبدالكريم وآخرون: معجم الموسيقى، مجمع اللغة العربية، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ط٢، القاهرة، ٢٠٠٨م، ص٣٩.

(٢) حسام الدين زكريا: المعجم الشامل للموسيقى العالمية "الجزء الأول المصطلحات والمصنفات"، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ٢٠٠٤م، ص٥٥٤.

(٣) عواطف عبدالكريم وآخرون: مرجع سابق، ص٢٤.

دراسات سابقة مرتبطة بموضوع البحث

الدراسة الأولى بعنوان: أسلوب التأليف بالإثني عشرة نغمة بين كل من شونبرج وهيندميث* هدفت تلك الدراسة إلى التعرف على أسلوب شونبرج في التأليف الموسيقي من خلال تحليل بعض أعماله التي ألفت بنظام الإثني عشر نغمة، والمقارنة بينها وبين أسلوب هيندميث في استخدامه للإثني عشر نغمة.

تعليق الباحثة: استفادت الباحثة من تلك الدراسة في التعرف على أسلوب شونبرج في التأليف بالإثني عشرية، حيث تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في أحد الشخصيات وهو المؤلف شونبرج، واتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتختلف عنه في شخصية هيندميث، عينة البحث.

الدراسة الثانية بعنوان: تقنيات مختلفة في استخدام الدوديكا فونية من خلال مصنف ٣٣ لأرنولد شونبرج**

هدفت تلك الدراسة إلى التعرف على الأساليب المختلفة التي استخدمها شونبرج في هذه المؤلفات والتعرف على التقنيات المختلفة لاستخدام الدوديكا فوني من خلال مصنف ٣٣ أ لشونبرج حيث قام بعمل مصفوفة بين من خلالها ترتيب السلسلة الأصلية والسلسلة المعكوسة والسلسلة المقلوبة والسلسلة معكوس المقلوب.

تعليق الباحثة: استفادت الباحثة من تلك الدراسة في التعرف على أسلوب شونبرج في التأليف بالإثني عشرية، حيث تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في شخصية المؤلف شونبرج، واتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتختلف عنه في عينة البحث.

* محمد ابراهيم محروس فايد: ١٩٩٥، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.

** محمد ابراهيم محروس فايد: بحث منشور مجلة علوم وفنون، العدد الثامن، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة، ٢٠٠٣.

الدراسة الثالثة بعنوان: أسلوب أداء متتالية البيانو عند أرنولد شونبرج*

هدفت تلك الدراسة إلى تحديد العناصر الموسيقية للمتتالية عند شونبرج، التعرف على كيفية أدائها باستخدام الاثني عشر نغمة مع تحديد الصعوبات التقنية والتعبيرية التي تحتوي عليها، ومحاولة التغلب عليها بالارشادات العزفية.

تعليق الباحثة: استفادت الباحثة من تلك الدراسة في التعرف على اسلوب شونبرج، حيث تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في شخصية المؤلف شونبرج، واتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتختلف عنه في عينة البحث.

الدراسة الرابعة بعنوان: الاثني عشرية في صوناتا البيانو رقم ٢ مصنف٦ عند هانس يسليز "دراسة تحليلية"***

هدفت تلك الدراسة إلى التعرف على السمات الأساسية لأسلوب هانس يسليز والتعرف على أسلوب تناوله التأليف بالاثني عشر نغمة.

تعليق الباحثة: استفادت الباحثة من تلك الدراسة في التعرف على أسلوب التأليف بالاثني عشرية،

حيث تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في الاثني عشرية، واتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتختلف عنه في عينة البحث، والمؤلف.

وينقسم هذا البحث إلى جزئين، الجزء الأول: الإطار النظري ويتكون من :

١ . الاثني عشرية

يطلق على هذا الأسلوب Dodecaphony ويعني اثني عشرة نغمة وفي المجال الموسيقي تعني التأليف بالاثني عشرة نغمة***، ولقد كان الهدف منه هو تنظيم الاثني عشرة نغمة لإلغاء

* هالة علي أحمد إسماعيل: رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة، ٢٠٠٤.

** مصطفى قذري علي فهمي: بحث منشور، مجلة كلية التربية النوعية، العدد الخامس عشر، جامعة القاهرة، القاهرة، ٢٠١٠.

*** Stanley Sadie: The New Grove's Dictionary of Music and Musicians, London, 1998, p. 378.

التونالية، وإحلال البناء القائم على الموتيقات محل التجميعات الهارمونية، وهذا الأسلوب لا يوجد فيه ما يسمى بالتوافق والتناظر*، ومن أهم من أبدع في إرساء قواعد هذا المذهب المؤلف الموسيقي شونبرج بعد أن خاض محاولات وتجارب عديدة انتقل فيها من الأسلوب التونالي إلى الأسلوب اللاتونالي حيث يحتاج هذا الأسلوب إلى قواعد ثابتة توصل إليها عام ١٩٢٠ وسماها "طريقة التأليف بالإثني عشر نغمة"

في نفس الوقت الذي توصل هاور (1883-1956) Hauer إلى قواعد مماثلة باستخدام الهكسكورد غير المنظم**، حيث تقوم هذه الطريقة على أن يضع المؤلف سلسلة من الإثني عشر نغمة بأي ترتيب يراه مناسباً، ثم يُشتق منها ثلاث سلاسل أخرى عن طريق قلب السلسلة الأساسية Inversion، ثم معكوسها Retrograde، وأخيراً قلب معكوسها Retrograde Inversion للسلسلة الأساسية***.

٢ . أرنولد شونبرج (١٨٧٤ - ١٩٥١م)

ولد أرنولد شونبرج في فيينا عام ١٨٧٤م، ونشأ في أسرة فقيرة، وقد تلقى أول دروسه على يد أوسكار ادلر (1875-1955) Oscar Adler الذي كان عازفاً مشهوراً للفيولينة، فعلمه الهارموني والصولفيج والصيغ الموسيقية****. كانت أعماله المبكرة أولى خطواته في تطوير مبدأ الكروماتية والتي قادته إلى التمرد على الهارمونية القائمة على التآلفات الثلاثية، بل والتمرد على التونالية، تزوج عام ١٩٠١م وسافر إلى برلين، وعمل قائداً للأوركسترا في ملهى ليلي كان يجتمع فيه برجال الثقافة والأدباء، وتعرف فيه على رينشارد شتراوس الذي ساعده في الحصول على وظيفة أستاذاً للتأليف في كونسيرفتوار برلين***** عاد إلى فيينا عام ١٩٠٣م وقام بتدريس الهارموني والكونترابونت في مدرسة موسيقى للبنات، وفي عام ١٩١٣م ظهرت له مؤلفة أغاني جورة وكانت بمثابة نقطة تحول بالنسبة لإعجاب الجمهور بموسيقاه وتأييده*****.

توقف إبداعه لمدة عشر سنوات بسبب تفكيره في الأسلوب الدوديكا فوني ومحاولات تنظيمه، وفي عام ١٩٢٥م دُعي شونبرج ليدير الدراسات العليا في التأليف بأكاديمية الفنون في

* Salzman, Eric Twentieth Century music, An introduction, Boston: 1967 ,p.133

** http://en.wikipedia.org/wiki/Twelve-tone_technique

*** عواطف عبدالكريم :مرجع سابق ص ٣٣٠، ٣٣١.

**** Stanley Sadie : New Grove's Dictionary of Music and Musicians, London, 1980 , p.268-272.

***** Leibowitz, Rene :Schoenberg and His Schoolm Da Capo press, New York, : 1979,p.71,72

***** Haseb, Peter : Twentieth Century Musicm Allyn&Bacon, Bosto, 1985,p115-117

برلين، وكان مسئولاً عن الإدارة والتدريس، وبدأ تأثيره وتأثير الدوديكا فوني يسيطر على أوروبا، وقد قام بتأليف تنويجات للأوركسترا مصنف (٣١) عام ١٩٢٦م، والرابعي الثالث مصنف (٣٠) عام ١٩٢٧م، ترك برلين وسافر إلى اسبانيا ثم للولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٣٤م، وعمل في كونسيرفتوار مالكيوم رئيساً لقسم الموسيقى بجامعة كاليفورنيا بلس أنجلوس* وفي عام ١٩٤٦ أصيب بأزمة قلبية بعد ذلك بوقت قصير بدأ العمل في تأليف الثلاثي الوتري مصنف ٤٥ بتكليف من جامعة هارفارد وقد أوضح شونبرج لأصدقائه وطلابه أنه كتب العمل بقصد واضح يتعلق بشكل خاص بضعفه وتعافيه، يمتلئ الثلاثي بالتناقضات الشديدة مما يبدو أنه غير متتالي، وقد شرح تلميذه ليونارد شتاين فيما بعد العديد من التقابل من عناصر مختلفة داخل الثلاثي هي انعكاسات للهذيان الذي عانى منه المؤلف أثناء فترات معينة من مرضه، تمثل التناقضات الغير معتاد أيضاً، المراحل البديلة من " الألم والمعاناة"، و"السلام والراحة" التي مر بها شونبرج، وقد قدم شونبرج في مقال غير منشور وجهة نظر أخرى حول العمل " لقد بدأت الثلاثي الوتري الذي أخبرت العديد من الناس أنه تمثيل فكاهي لمرضي، بعد فترة وجيزة من إصابتي بالأسوأ"، وتوفي عان ١٩٥١م ودُفن في لوس أنجلوس**

أسلوبه:

يغلب على موسيقى شونبرج النسيج ابوليفوني والإيقاع الغير منتظم.

ومن أهم أعمال أرنولد شونبرج:

ثلاث مقطوعات للبيانو مصنف (١١) ١٩١٣م تم تتقيحها عام ١٩٢٤م، ست مقطوعات صغيرة للبيانو مصنف (١٩) ١٩١١م، خمس مقطوعات للبيانو مصنف (٢٣) عام ١٩٢٠م، ثلاث مقطوعات للبيانو مصنف ٣٣ (١) ١٩٢٨م، تسع مقطوعات للبيانو مصنف ٣٣ (ب) ١٩٣٢م، كونشيرتو للبيانو مصنف (٤٢) ١٩٤٣م، اثنين بالاد مصنف (١٢) ١٩٠٧م***.

* **Leibowitz, Rene** :Schoenberg and His Schoolm Da Capo press, New York, : 1979,p.72

** <https://www.yellowbarn.org/page/schoenberg-string-trio-op45>:

*** **H.H.Stuckenschmidt**: Schoenberg His Life, World and Work , Translated(from the German) by Humphrey Searle,Schirmer Book, Macmillan publishing Co , Inc, New York, 1978,p.556

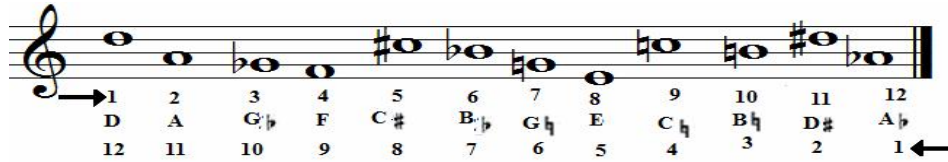
الجزء الثاني : الدراسة التحليلية

وسوف تستخدم الباحثة في التحليل أسلوب التحديد حيث تقوم الباحثة بتحديد مكان السلسلة وذلك بوضع إطار حول السلسلة على المدونة الموسيقية التي تلي دائما التحليل النظري، مع وضع الحرف الدال على اسم السلسلة في مربع صغير للسلسلة الكاملة، أما السلسلة الغير مكتملة فيكتب اسم السلسلة ورقم النغمة الغائبة عن السلسلة مع التنويه عن رقم نغمة البداية والنهاية، فحرف (O) اختصاراً Original يدل على عرض السلسلة بالترتيب الأصلي، و R يدل اختصاراً Retrograde على عرض السلسلة بصورة معكوسة، و (I) اختصاراً Inversion فيدل على عرض مقلوب السلسلة، أما (RI) اختصاراً Retrograde - Inversion فيدل على عرض معكوس المقلوب للسلسلة .



شكل رقم (٢)

ترتيب نغمات السلسلة للـ O و R



شكل رقم (٣)

ترتيب نغمات السلسلة للـ I و RI

اسم المؤلف: شونبرج Schoenberg

اسم العمل: ثلاثى وترى String Trio

رقم وتصنيف العمل: Op.45

الطول البنائي: ٢٩٣ مازوره

وتحتوي هذه المؤلفه على حركة واحدة مكونة من ثلاث اجزاء على النحو التالي :

أولاً: الجزء الأول A من م ١ - م ١٣٢

الصيغة : ثنائية تنقسم إلى فكرتين (A, B)

الطول البنائي : ١٣٢ مازورة (١ : ١٣٢)

الميزان: متعدد 5 6 4 1 3 6 2 4
4' 8' 4' 2' 4' 4' 2' 4

أولاً الفكرة الأولى A من م ١-م ٥١

وتحتوي هذه الفكرة على عدد ١٧ سلسلة مكتملة من نوع O، وعدد ٤ سلاسل مكتملة من نوع R، وعدد ٥ سلاسل مكتملة من نوع I، وعدد ٦ سلاسل مكتملة من نوع RI.

وقد ظهرت السلسلة من نوع O خلال م(١) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

وقد ظهرت السلسلة من نوع R خلال م(٢) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



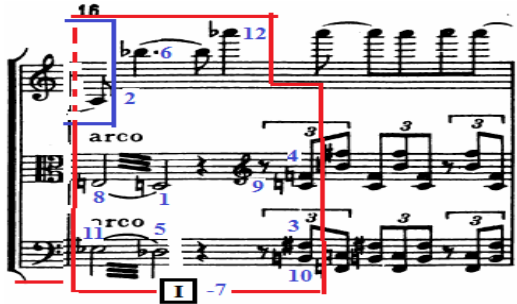
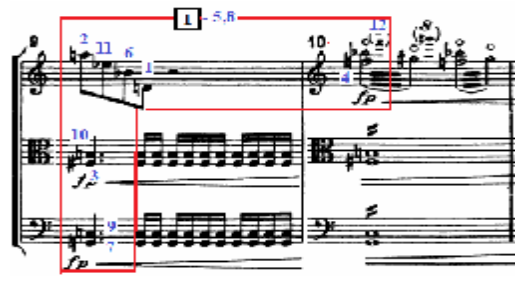
وقد ظهرت السلسلة من نوع I خلال م(١٩) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبيّن بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



وقد ظهرت السلسلة من نوع RI خلال م(٥) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبيّن بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

أما عدد السلاسل الغير كاملة مُبين بالجدول التالي:

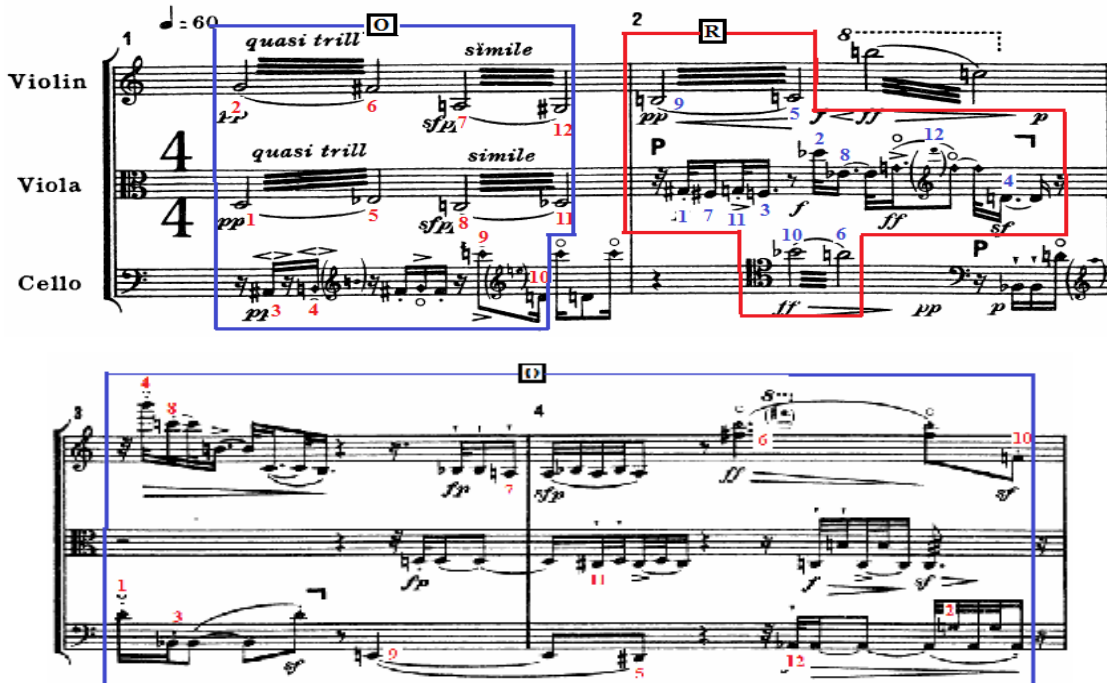
سلاسل تحتوي على ٩ نغمات	سلاسل تحتوي على ٧ نغمات	سلاسل تحتوي على ٦ نغمات
مرتان، وظهرت اول مرة خلال م(١٢) من نوع O كما هو مبين بالشكل	مرتان، وظهرت أول مرة خلال م(٣٢) من نوع O كما هو مبين بالشكل	١٧مره، وظهرت أول مرة خلال م(١٧) من نوع RI كما هو مبين بالشكل

سلاسل تحتوي على ١١ نغمات	سلاسل تحتوي على ١٠ نغمات
<p>مره واحدة، وظهرت اول مرة خلال م (١٦) من I كما هو مبين بالشكل التالي</p> 	<p>مرتان، وظهرت اول مرة خلال م (٩، ١٠) من نوع I كما هو مبين بالشكل التالي</p> 

وتقوم الباحثة بعرض جميع السلاسل الكاملة والغير كاملة بالشكل التالي

Trio Op.45

Arnold Schoenberg



5 *poco a poco accel. e cresc.* *col legno battuto* *arco* *rit.*

6 *arco* *col legno battuto* *arco*

10 *pizz.* *rit.*

11 *pizz.* *rit.*

12 *arco* *pizz.* *rit.*

13 *arco* *pizz.* *rit.*

14 *arco* *pizz.* *rit.*

15 *arco* *pizz.* *rit.*

16 *arco* *pizz.* *rit.*

17 *rit.* *rit.*

18 *rit.* *rit.*

19 *rit.* *rit.*

The image displays a musical score for guitar, spanning measures 31 to 51. The score is written in treble and bass clefs. It includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. Key features include:

- Measures 31-34:** Marked with *col legno tratto ponticello* and *arco*. Includes fingerings like 5, 9, 7, 8, 4, 12, 11, 1, 11, 1, 11, 9, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1.
- Measures 35-38:** Marked with *P* (piano) and *arco*. Includes fingerings like 1, 7, 11, 3, 12, 7, 11, 8, 2, 3, 6, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
- Measures 39-43:** Marked with *P* and *arco*. Includes fingerings like 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
- Measures 44-51:** Marked with *P*, *ppp*, *ponticello*, and *pizz.* (pizzicato). Includes fingerings like 1, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

ملاحظات: * قام المؤلف باستخدام النغمات المتعادلة في بعض السلاسل ونذكر منها استخدام نغمة B \flat انهارمونياً بدلاً من A \sharp في السلسلة السادسة في م (٥) التي جاءت مكتملة من نوع O، واستخدام نغمة D \flat انهارمونياً بدلاً من C \sharp ، F \sharp انهارمونياً بدلاً من G \flat في السلسلة السابعة المكتملة من نوع "RI" في م (٥).

* استخدام نغمة مشتركة بين سلسلتين في م (١٦) حيث نغمة ٦ في سلسلة ١٥، هي نغمة ٢ في سلسلة ١٦.

ثانياً الفكرة الثانية B المسماه 1st Episode

وتحتوي هذه الفكرة على عدد ٩ سلاسل مكتملة من نوع O، وعدد ٤ سلاسل مكتملة من نوع R، وعدد ١٥ سلسلة مكتملة من نوع I، وعدد ١٤ سلسلة مكتملة من نوع RI.

وقد ظهرت السلسلة من نوع O خلال م (٧٢، ٧٣) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

وقد ظهرت السلسلة من نوع R خلال م (٩٢) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

57 58
Meno mosso ♩ = 60




وقد ظهرت السلسلة من نوع I في م (٥٧، ٥٨) ويُبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

60 61

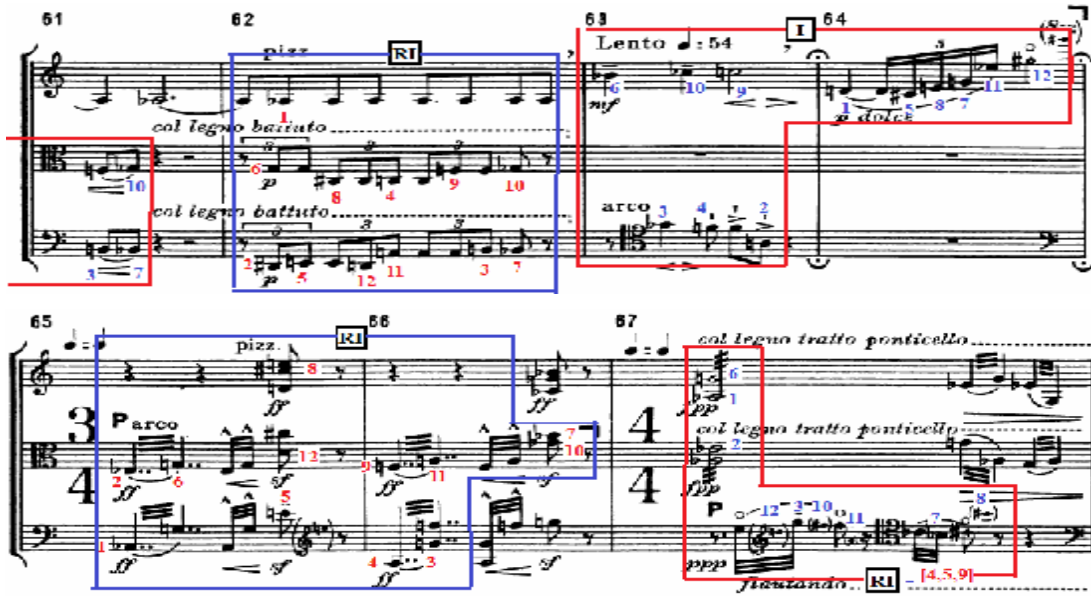
وقد ظهرت السلسلة من نوع RI خلال م (٦٠، ٦١) ويُبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

أما عدد السلاسل الغير كاملة مُبين بالجدول التالي:

سلاسل تحتوي على ٨ نغمات	سلاسل تحتوي على ٧ نغمات	سلاسل تحتوي على ٦ نغمات
٥مرات، وظهرت أول مرة خلال م (١٠٧) من RI كما هو مبين بالشكل	٤مرات، وظهرت أول مرة خلال م (٦٨) من نوع RI كما هو مبين بالشكل	٦مرات، وظهرت أول مرة خلال م (٩٥) من نوع O كما هو مبين بالشكل

سلاسل تحتوي على ١١ نغمة	سلاسل تحتوي على ١٠ نغمات	سلاسل تحتوي على ٩ نغمات
<p>٤مرات، وظهرت أول مرة في م (٩٣) من O كما هو مبين بالشكل</p> 	<p>مرتان، وظهرت أول مرة خلال م (٩٤) من نوع RI كما هو مبين بالشكل</p> 	<p>مرتان، وظهرت أول مرة خلال م (٦٧) من نوع RI كما هو مبين بالشكل</p> 

وتقوم الباحثة بعرض جميع السلاسل الكاملة والغير كاملة بالشكل التالي



61 62 63 64 65 66 67

pizz. *col legno battuto* *arco* *col legno tratto ponticello*

RI *RI* *RI*

Lento *molto* *rit.* *rit.*

3/4 *4/4* *4/4*

P *ppp* *ppp*

12-3-10 *11* *7-8*

ritardando *RI* *[4.5.9]*

68 69 70

71 72 73 74

75 76 77

78 79

80 **Quasi Recitativo**

81 *col la parte*

82 *col la parte*

83 **Poco più mosso** $\text{♩} = 84$

84 *saltando*

85 $\text{♩} = 54$ *poco rit.*

86 *a tempo*

87 *a tempo*

88 *spiccato*

89

90

The image displays a musical score for guitar, spanning measures 94 to 101. The score is annotated with various fingerings and techniques:

- Measure 94:** Treble clef, key signature of one flat. Includes markings for *spiccato* and *p*. Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence of notes (10, 11, 7) with fingerings 10, 11, 7. A blue box highlights a sequence (12, 7) with fingerings 12, 7.
- Measure 95:** Treble clef. Includes markings for *p scherzando* and *p spiccato*. Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (8, 11, 10, 9) with fingerings 8, 11, 10, 9. A blue box highlights a sequence (4, 2, 6, 3, 1, 12) with fingerings 4, 2, 6, 3, 1, 12.
- Measure 96:** Treble clef. Includes markings for *spiccato* and *p*. Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (3, 4) with fingerings 3, 4. A blue box highlights a sequence (1, 6, 9, 10) with fingerings 1, 6, 9, 10.
- Measure 97:** Treble clef. Includes marking for *p*. Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (7, 11, 2, 5) with fingerings 7, 11, 2, 5. A blue box highlights a sequence (10, 7, 12) with fingerings 10, 7, 12.
- Measure 98:** Treble clef. Includes marking for *poco a poco*. Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (1, 5) with fingerings 1, 5. A blue box highlights a sequence (10, 7, 12) with fingerings 10, 7, 12.
- Measure 99:** Treble clef. Includes marking for *accel.* Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (12, 11) with fingerings 12, 11. A blue box highlights a sequence (11, 7, 6) with fingerings 11, 7, 6.
- Measure 100:** Treble clef. Includes marking for *pizz.* Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (11, 7, 6) with fingerings 11, 7, 6. A blue box highlights a sequence (4, 3, 12) with fingerings 4, 3, 12.
- Measure 101:** Treble clef. Includes markings for *Meno mosso*, *arco*, *sul D*, *sul C*, and *gliss.* Fingerings are shown in red and blue boxes. A red box highlights a sequence (11, 10, 9) with fingerings 11, 10, 9. A blue box highlights a sequence (11, 10, 9) with fingerings 11, 10, 9.

102 pizz. 103 R 1:9-[5,6] pizz. 104 I

105 Quasi recitativo RI 106 I 3 4

107 RI 1:11-[3,4,9] a tempo = 72 saltando 108 O 1:11 [5,6] p saltando 109 P O

110 111 a tempo 112 I 113 I 114 I 115

The score is for guitar and consists of four systems of music. Each system contains two staves (treble and bass clef). The music includes various articulations such as pizzicato (pizz.), arco, saltando, and quasi recitativo. Fingerings are indicated by numbers 1-5 on the strings. Dynamic markings include piano (p) and fortissimo (ff). The score is annotated with red and blue boxes and lines, and includes letters like R, I, O, and RI, along with numerical sequences (e.g., 1:9-[5,6], 1:11-[3,4,9], 1:11 [5,6]).

The image displays a musical score for guitar, consisting of four systems of music. Each system includes a treble clef staff and a bass clef staff. The score is annotated with various performance instructions and technical markings:

- System 1 (Measures 116-119):** Features markings for *pppp* and *ppp*. Includes techniques like *sul D* and *sul G*. Fingerings are indicated by numbers 1-4. Boxed annotations include **RI** [1-9] and **I** 1:10 (2,6).
- System 2 (Measures 120-123):** Includes *mf*, *ppp*, and *pp* dynamics. Features *morendo* markings. Annotations include **O** [2,6,8,9,10,11] and **RI** 5.
- System 3 (Measures 124-126):** Starts with *ppp* and includes *diminuendo*. Annotations include **RI** [7,10], **O** [3], and **RI** [3,4].
- System 4 (Measures 126-128):** Includes *ppp* and *molto piano*. Annotations include **I** [1-11], **I** 1:13 (5,9,10), **RI** [2,5,9,11], and **RI** [2,5,9,11].



ملاحظات: * قام المؤلف باستخدام النغمات المتعادلة في بعض السلاسل ونذكر منها استخدام نغمة G# انهارمونياً بدلاً من A# في السلسلة الأولى في م (٥٨) التي جاءت مكتملة من نوع I، واستخدام نغمة B# انهارمونياً بدلاً من A# في السلسلة في م (١٣٢) التي جاءت مكتملة من نوع O.

* استخدام نغمة مشتركة بين سلسلتين في م (٦٠) حيث نهاية سلسلة هي بداية سلسلة اخري.

ثانيا الجزء الثاني B من م ١٣٣ - ٢٠٧

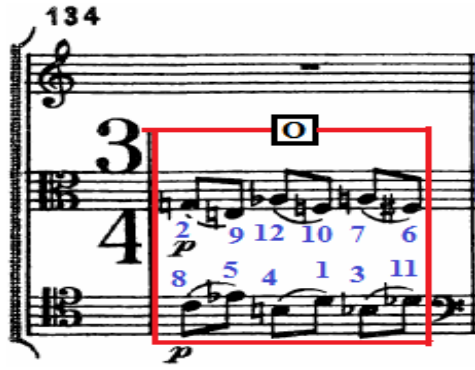
الصيغة : ثنائية (A-B)

الطول البنائي : ٧٥ مازورة (١٣٣ : ٢٠٧)

الميزان: متعدد (4, 8, 4, 2, 4, 6)

أولا الفكرة الأولى A من م ١٣٣ إلى م ١٧٩

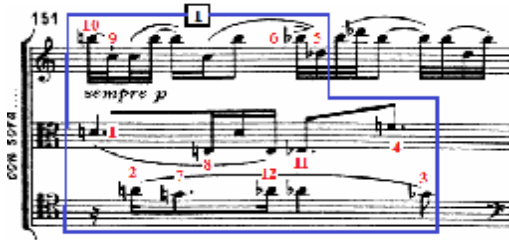
وتحتوي هذه الفكرة على عدد ٩ سلسة مكتملة من نوع O، وعدد ٧ سلاسل مكتملة من نوع R، وعدد ١٣ سلاسل مكتملة من نوع I، وعدد ٥ سلاسل مكتملة من نوع RI.



وقد ظهرت السلسلة من نوع O في م (١٣٤) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



وقد ظهرت السلسلة من نوع R في م (١٤٠، ١٤١) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.






وقد ظهرت السلسلة من نوع I خلال م (١٥١) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



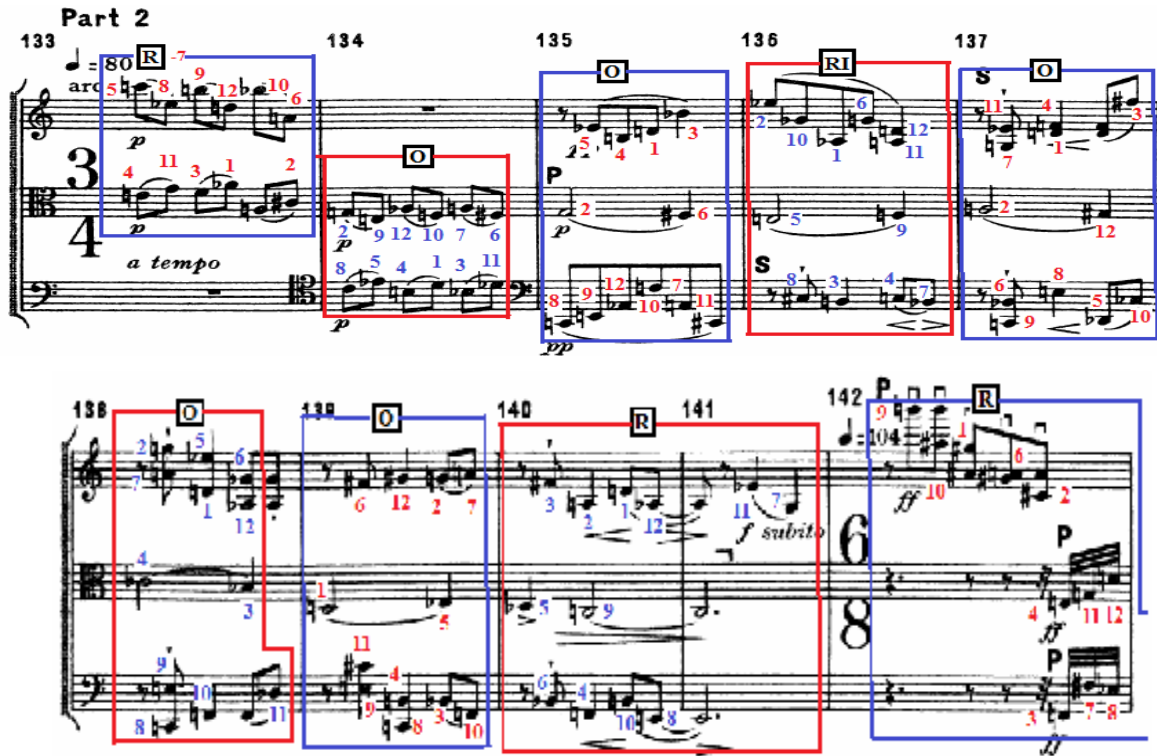
وقد ظهرت السلسلة من نوع RI في م (١٣٦) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

أما عدد السلاسل الغير كاملة مُبين بالجدول التالي:

سلاسل تحتوي على ١١ نغمة	سلاسل تحتوي على ٧ نغمات	سلاسل تحتوي على ٦ نغمات
٦مرات، وظهرت أول مرة في م (١٣٣) من نوع R كما هو مبين بالشكل	مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م (١٧٦) من نوع O كما هو مبين بالشكل	٣مرات، وظهرت أول مرة خلال م (١٤٦، ١٤٧) من نوع I كما هو مبين بالشكل
		

وتقوم الباحثة بعرض جميع السلاسل الكاملة والغير كاملة بالشكل التالي

Part 2



153 *calando* I 154 *Very quiet* I *rit.*

155 *colla parte* *ppp* 156 *agitato* *pp*

157 *rit.* I 158 I 159 *cantabile* 160

161 R O [2,3,4,6,8,11] 162 O [2,3,4,6,8,11] 163 RI *poco scherzando*

con sordini

Detailed description: This is a page of a musical score for guitar, spanning measures 153 to 163. The score is written for three staves: Treble, Middle, and Bass. It includes various performance instructions such as 'con sordini', 'colla parte', 'ppp', 'pp', 'ff', 'p', 'p dolce', and 'poco scherzando'. Dynamic markings like 'calando', 'agitato', 'rit.', and 'cantabile' are also present. Fingerings are indicated by numbers 1-5 on the left hand and 1-4 on the right hand. The score is annotated with red and blue boxes and lines, and includes Roman numerals (I, R, O, RI) and specific fingering patterns like [2,3,4,6,8,11].

184 **RI**-10 165 **O** 5 166 **O**

167 **RI** 4 168 **I** 169 **I**

170 *poco agitato* **I** 3 **P** 171 *a tempo* *rit.* *col legno tratto* *ponticello* 172 *pizz.* **R**

173 *arco* **I** 174 *Very quiet* **I** 175 **P**

con sordini
ppp
pp
ff
p
mf
pp
sf
p dolce
senza sordino
p senza sordino
dolce
p dolce

ملاحظات: * قام المؤلف باستخدام النغمات المتعادلة في بعض السلاسل ونذكر منها استخدام نغمة E \natural انهارمونياً بدلاً من D \sharp في السلسلة الرابعة في م (١٣٦) التي جاءت مكتملة من نوع RI، واستخدام نغمة B \natural انهارمونياً بدلاً من A \sharp في السلسلة العاشرة في م (١٤٤) التي جاءت مكتملة من نوع O.

* استخدام نغمة مشتركة بين سلسلتين في م (١٣٠) حيث نغمة ٢ في سلسلة ٦٣، هي نغمة ٦ في سلسلة ٦٤.

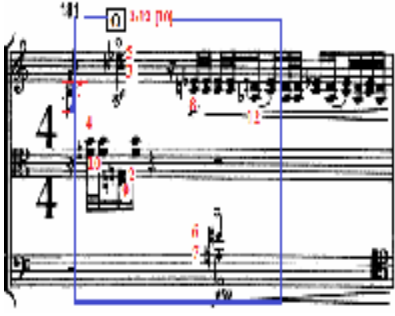
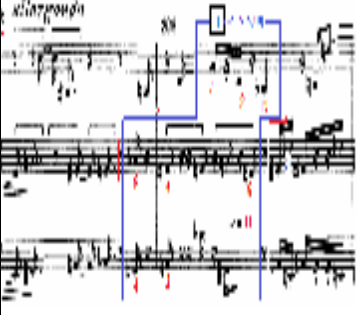
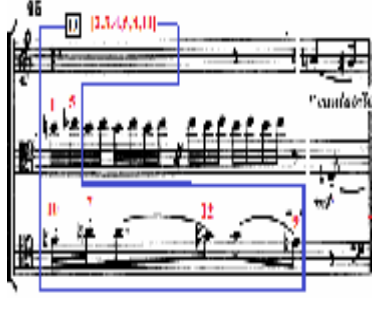
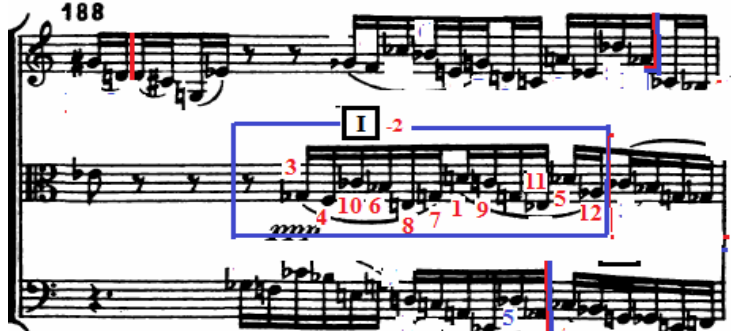
ثانياً - الفكرة الثانية B المسماه بـ 2nd Episode

من م (١٨٠) إلى م (٢٠٧)

وتحتوي هذه الفكرة على عدد ٨ سلاسل مكتملة من نوع O، وعدد ٨ سلاسل مكتملة من نوع R، وعدد ٥ سلاسل مكتملة من نوع I، وعدد ١٠ سلاسل مكتملة من نوع RI.

وقد ظهرت السلسلة من نوع O خلال م (١٨٢، ١٨٣) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

أما عدد السلاسل الغير كاملة مُبين بالجدول التالي:

<p>سلاسل تحتوي على ١٠ نغمات</p>	<p>سلاسل تحتوي على ٩ نغمات</p>	<p>سلاسل تحتوي على ٦ نغمات</p>
<p>مرتان، وظهرت أول مرة خلال م(١٨١) من نوع O كما هو مبين بالشكل</p> 	<p>مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م(٢٠٥، ٢٠٦) من نوع I كما هو مبين بالشكل</p> 	<p>مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م(٢٠٠) من نوع RI كما هو مبين بالشكل</p> 
<p>سلاسل تحتوي على ١١ نغمة</p>		
<p>٣مرات، وظهرت أول مرة خلال م(١٨٨) من نوع I كما هو مبين بالشكل</p> 		

وتقوم الباحثة بعرض جميع السلاسل الكاملة والغير كاملة بالشكل التالي

180 2nd EPISODE

♩ = 60

4/4

181

2:12-[10]

martellato

182

183

184

12/8

quasi trill

pp ponticello

185

186

187

188

sempre *ppp* and without accentuation

189 190

191 194

193 194

195 Più mosso 120 196 60

Annotations: **RI**, **I**, **R**, **O**, **rit**, **ff**, **p**, **pp**, **feroce, ad libitum**, **Lento**, **Più mosso**, **sul D**, **sul C**, **sul G**.

ملاحظات: * قام المؤلف باستخدام النغمات المتعادلة في بعض السلاسل ونذكر منها استخدام نغمة E \flat انهارمونياً بدلاً من D \sharp في السلسلة الأولى في م (١٨٠) التي جاءت مكتملة من نوع RI، واستخدام نغمة A \flat انهارمونياً بدلاً من G \sharp في السلسلة الثانية خلال م (١٨١) التي جاءت غير مكتملة من نوع O.

* استخدام السلاسل المتداخلة في م (١٨٨، ١٨٩، ١٩٠)

ثالثاً: الجزء الثالث A2 من م(٢٠٨) إلى م(٢٩٣)

الصيغة : ثنائية (A2+ Coda)

الطول البنائي : ٨٦ مازورة (٢٠٨ : ٢٩٣)

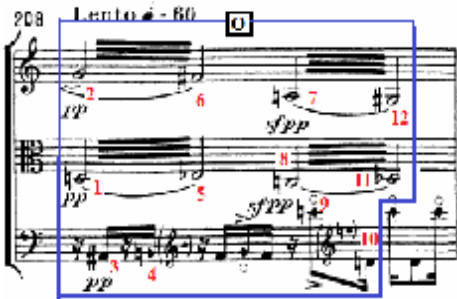
الميزان: متعدد (٨, ٨, ٤, ٢, ٨, ٤, ٤ ٨, ٤)

أولا الفكرة الأولى A2 من م٢٠٨-م ٢٥٧

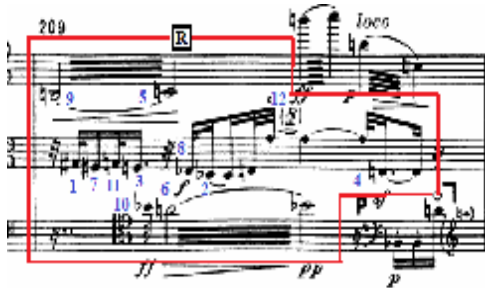
وتحتوي هذه الفكرة على عدد ٨ سلاسل مكتملة من نوع O، وعدد ٥ سلاسل مكتملة من نوع

R، وعدد ٧ سلاسل مكتملة من نوع I، وعدد ٦ سلاسل مكتملة من نوع RI.

وهي تكرر للجزء الأول من م(١): م(١٣٢)



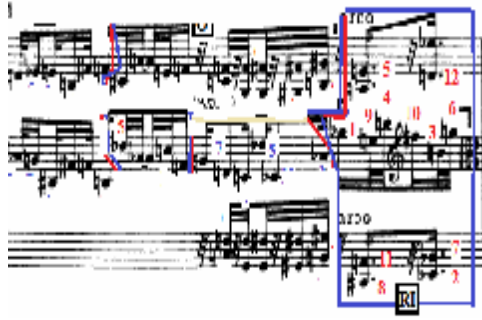
وقد ظهرت السلسلة من نوع O خلال م(٢٠٨) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



وقد ظهرت السلسلة من نوع R خلال م(٢٠٩) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



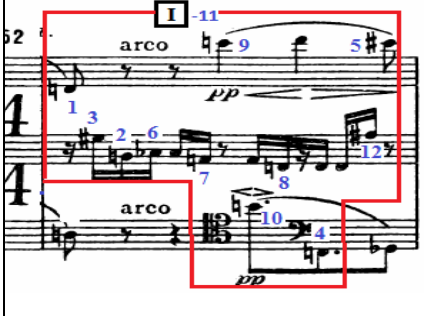

وقد ظهرت السلسلة من نوع I خلال م(٢٢٢، ٢٢٣) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



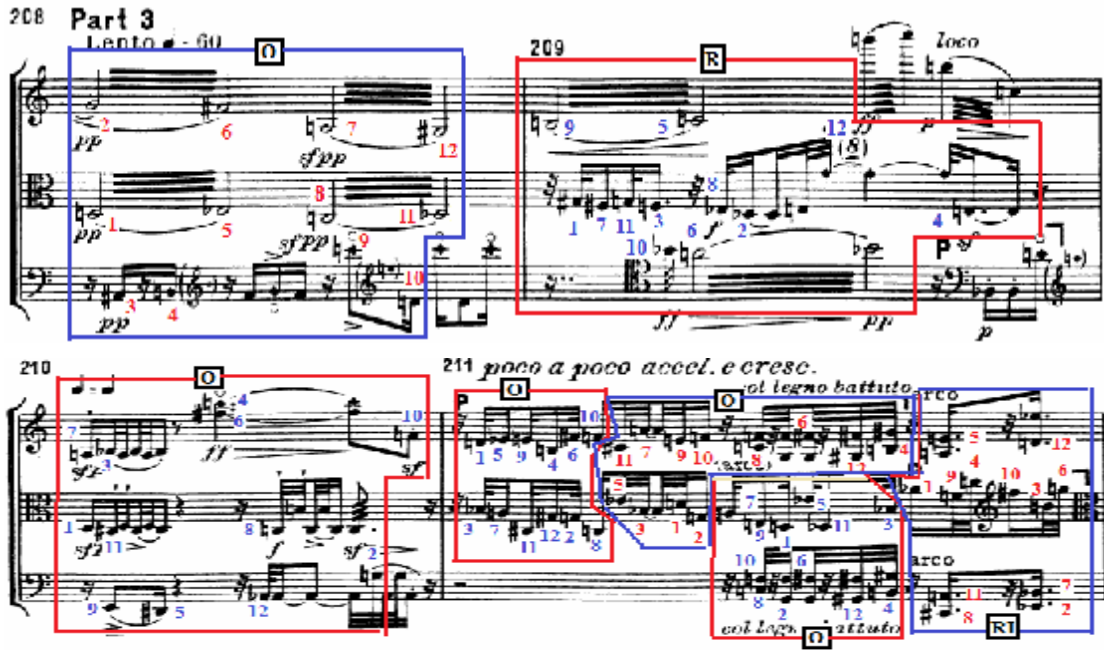
وقد ظهرت السلسلة من نوع RI خلال م (٢١١) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُيّن بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

أما عدد السلاسل الغير كاملة مُبين بالجدول التالي:

سلاسل تحتوي على ٨ نغمات	سلاسل تحتوي على ٧ نغمات	سلاسل تحتوي على ٦ نغمات
مرتان، وظهرت أول مرة خلال م (٢١٣) من I كما هو مبين بالشكل	مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م (٢١٩) من نوع RI كما هو مبين بالشكل	مرتان، وظهرت أول مرة خلال م (٢٢٠) من نوع R كما هو مبين بالشكل

سلاسل تحتوي على ١١ نغمة	سلاسل تحتوي على ١٠ نغمات
مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م (٢٥٢) من نوع I كما هو مبين بالشكل	مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م (٢٤٩) من نوع I كما هو مبين بالشكل
	

وتقوم الباحثة بعرض جميع السلاسل الكاملة والغير كاملة بالشكل التالي



212 213 214 215

216 217 218 219

220 221 222 223 224

225 226 227 228 229 230 231

232 233 234 235 236 237 238 239 240

241 *pizz.* *col legno battuto*

242 *Lento* $\text{♩} = 64$ *arco sul G1*

243 *arco* *dolce*

244 *pizz. P*

245 *quasi recitativo* *arco* *col legno battuto*

246 *arco* *col legno battuto*

247 *arco* *col legno battuto*

248 *Poco più mosso* $\text{♩} = 64$ *a tempo* *pizz.* *arco*

249 *arco* *col legno battuto*

250 $\text{♩} = \text{♩}$ *quasi recitativo* *arco* *col legno battuto*

251 *quasi recitativo* *arco* *col legno battuto*

252 *pizz.* *arco* *col legno battuto*

253 *arco* *col legno battuto*

254 *arco* *col legno battuto*

255 *arco* *col legno battuto*

256 *arco* *col legno battuto*

257 *arco* *col legno battuto*

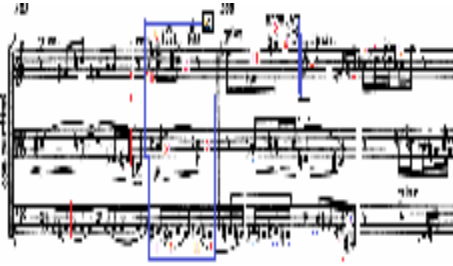
ملاحظات: * قام المؤلف باستخدام النغمات المتعادلة في بعض السلاسل ونذكر منها استخدام نغمة F# انهارمونياً بدلاً من G# في السلسلة السابعة في م (٢١١) التي جاءت مكتملة من نوع RI، واستخدام نغمة C# انهارمونياً بدلاً من D# في السلسلة العاشرة في م (٢١٤) التي جاءت غير مكتملة من نوع O.

الكودا: من م (٢٥٧) : م (٢٩٣)

وتحتوي هذه الفكرة على عدد ٥ سلاسل مكتملة من نوع O، وعدد ٣ سلاسل مكتملة من نوع R، وعدد ٩ سلاسل مكتملة من نوع I، وعدد ٥ سلاسل مكتملة من نوع RI.



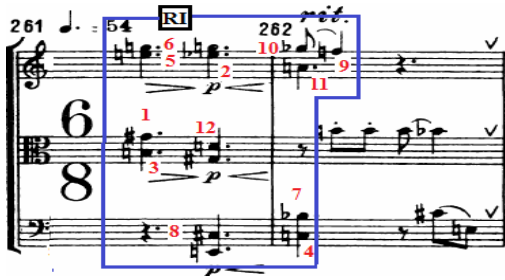
وقد ظهرت السلسلة من نوع O خلال م (٢٦٣) ويبين الشكل المقابل السلسلة الأولى ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



وقد ظهرت السلسلة من نوع R خلال م (٢٨٧)، (٢٨٨) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



وقد ظهرت السلسلة من نوع I خلال م (٢٦٤) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومُبين بها أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.



وقد ظهرت السلسلة من نوع RI خلال م(٢٦١)،
 (٢٦٢) ويبين الشكل المقابل السلسلة ومبين بها
 أرقام كل نغمة من نغمات السلسلة.

أما عدد السلاسل الغير كاملة مبين بالجدول التالي:

سلاسل تحتوي على ٨ نغمات	سلاسل تحتوي على ٧ نغمات	سلاسل تحتوي على ٦ نغمات
<p>مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م(٢٧٧) من نوع O كما هو مبين بالشكل</p>	<p>مرتان، وظهرت أول مرة خلال م(٢٨٦) من نوع O كما هو مبين بالشكل</p>	<p>مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م(٢٥٨) من نوع R كما هو مبين بالشكل</p>
<p>سلاسل تحتوي على ١١ نغمة ٥مرات، وظهرت أول مرة في م(٢٥٧، ٢٥٨) من R كما هو مبين بالشكل</p>	<p>سلاسل تحتوي على ١٠ نغمات ٣مرات، وظهرت أول مرة خلال م(٢٧٦) من نوع RI كما هو مبين بالشكل</p>	<p>سلاسل تحتوي على ٩ نغمات مرة واحدة، وظهرت أول مرة خلال م(٢٨٥) من نوع I كما هو مبين بالشكل</p>

وتقوم الباحثة بعرض جميع السلاسل الكاملة والغير كاملة بالشكل التالي

The image displays a musical score for guitar, spanning measures 258 to 278. The score is presented in a standard staff format with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The music is characterized by complex rhythmic patterns and intricate fingerings, which are highlighted with red and blue boxes. Various performance instructions are included, such as *agitato*, *ff*, *poco rit.*, *sempre ponticello*, *pizz*, and *cresc.*. The score is annotated with numerous finger numbers (1-4 for the left hand, 1-5 for the right hand) and includes several diagrams (O, I, RI, T) that illustrate specific fingering techniques or hand positions. The measures are numbered at the top of each system, and the overall structure is organized into several systems of music.

ملاحظات: * قام المؤلف باستخدام النغمات المتعادلة في بعض السلاسل ونذكر منها استخدام نغمة B \flat انهارمونياً بدلاً من A \sharp ، نغمة A \flat انهارمونياً بدلاً من G \sharp في السلسلة الثالثة في م (٢٥٩) التي جاءت مكتملة من نوع O.

نتائج البحث

- ١ . استخدم شونبرج السلسلة في صورتها الأصلية ومعكوسها ومقلوبها ومعكوس المقلوب .
- ٢ . استخدم السلسلة الغير كاملة لعدد ست نغمات أو أكثر لكل أنواع السلاسل .
- ٣ . استخدام النغمات الإنهارمونية .
- ٤ . استخدامه سلاسل متداخلة .
- ٥ . استخدامه لنغمة مشتركة بين سلسلتين .
- ٦ . استخدامه لسلاسل في شكل تألف .

مراجع البحث

المراجع العربية

١. حسام الدين زكريا: المعجم الشامل للموسيقى العالمية "الجزء الأول المصطلحات والمصنفات"، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ٢٠٠٤م.
٢. عواطف عبدالكريم: موسيقى القرن العشرين، محيط الفنون (٢)، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧١م.
٣. عواطف عبدالكريم وآخرون: معجم الموسيقى، مجمع اللغة العربية، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ط٢، القاهرة، ٢٠٠٨م.

المراجع الأجنبية

4. **Haseb, Peter** : Twentieth Century Musicm Allyn&Bacon, Boston, 1985.
5. **H.H.Stuckenschmidt**: Schoenberg His Life, World and Work , Translated(from the German) by Humphrey Searle,Schirmer Book, Macmillan publishing Co , Inc, New York. 1978.
6. **Leibowitz, Rene** : Schoenberg and His Schoolm Da Capo press, New York, 1979.
7. Salzman, Eric : Twentieth Century music, An introduction, Boston1967.
8. Stanley Sadie : New Grove's Dictionary of Music and Musicians, London, 1998.
9. _____ : New Grove's Dictionary of Music and Musicians, London, 1980.

الموقع الإلكتروني

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Twelve-tone_technique
2. <https://www.yellowbarn.org/page/schoenberg-string-trio-op45>

ملخص البحث

الاثنى عشرية فى الثلاثى الوترى مصنف ٤٥ عند أرنولد شونبرج "دراسة تحليلية"

أسماء عبدالنبي أحمد همام *

حفلت الحقبة الأخيرة من القرن التاسع عشر على البحث عن نظم جديدة في التأليف الموسيقي حتى خرج علينا شونبرج بنظماً مؤلفاً من اثنتي عشرة نغمة (وهي مجموع النغمات وأنصافها في السلم) يحل محل النظام الدياتوني، حيث توصل إلى إرساء قواعد هذا المذهب بعد أن خاض محاولات وتجارب عديدة انتقل فيها من الأسلوب التونالي إلى الأسلوب اللاتونالي وقد توصل في نفس الوقت الذي توصل فيه أستاذ النظريات النمساوي ي. م. هاور إلى قواعد مماثلة وقد أعطى هذه القواعد اسم (طريقة التأليف باثنتي عشرة نغمة) وهو ما يعرف حالياً باسم الدوديكا فونية ومن خلال الثلاثي الوترى مصنف ٤٥ ل شونبرج والتي قام عليها البحث الراهن بالبحث والتحليل حيث تكونت من فكرة واحدة تنقسم إلى ثلاثة أجزاء ظهر خلالها استخدامه للإثني عشرية مستخدماً خلالها السلاسل في صورتها الأصلية ومعكوسها ومقلوبها ومعكوس المقلوب هذا بالإضافة إلى استخدامه سلاسل غير مكتملة وسلاسل متداخلة وسلاسل في شكل تآلف.

* مدرس النظريات والتأليف بقسم التربية الموسيقية- كلية التربية النوعية -جامعة جنوب الوادي.

Abstract

The last period of the nineteenth century was marked by the search for new systems of musical composition until Arnold Schoenberg came up with a system of twelve tones (which is the sum of tones and their half-halves in the ladder) replacing the Diatonic style. Where he reached to establish the rules of this doctrine after having fought many attempts and experiments in which he moved from the Tonality style to the untonality style and he reached at the same time that the Austrian professor of theories J reached. M. Hower to similar rules and gave these rules the name (method of composition twelve tones) This is what is currently known as Dodecaphone, and through the String Trio op. 45 by Arnold Schoenberg, on which the current research was based on research and analysis, it consisted of one idea that is divided into three parts during which its use of the twelve tones appeared, using the chains in their original image, Retrograde, inversion, and Retrograde inversion in addition to using it. Incomplete chains, nested chains, and chains in the form of chord.