



# ANALISIS MAKROKOSMOS

UNA OBRA DE GEORGE CRUMB

Laroche Fernández, Hugo

# PIEZAS ANALIZADAS

1. CRUCIFIXUS – CAPRICORNIO

2. THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

3. SPIRAL GALAXY



# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Introducción

- ▶ Lo primero que llama la atención de este movimiento es la particular forma que tiene el pentagrama formando así una cruz latina.
- ▶ Está dividida en tres partes, la sección que se encuentra a la izquierda de la línea horizontal, la que se encuentra a la derecha y la última sección situada en la línea vertical. En esta última sección hay un grito que dice "Christe", evidenciado el título de la pieza.

# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Técnicas extendidas

- ▶ Los Armónicos: Esta técnica ya es expuesta anteriormente en secciones previas.
- ▶ Pizzicatos: En esta pieza se expone por primera vez, se toca dentro del piano en pizzicato las cuerdas con las yemas de los dedos.
- ▶ Vocalización: Gritar la palabra Chri-ste en fortísimo y marcar las dos sílabas individualmente.

# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Análisis general

- ▶ Dos secciones, A y B / puente /C.
- ▶ A y B forman cada una frase. Frases idénticas con técnica de armónicos.
- ▶ El puente presenta dos acordes y la vocalización de Christe.
- ▶ C presenta nueva sección melódica.

# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Análisis Sección A

### Técnica de amónicos

Sección A Frase A  
Darkly mysterious ( $\bar{\delta}$  = ca. 3 sec.)

The image shows a musical score for a piano piece. The score is written for the left hand and features a series of chords. A green bracket highlights the first part of the score, labeled "Progresión Armónica". A red bracket highlights the second part, labeled "5º Armonico". The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. There are also handwritten annotations in purple and blue, including the letters 'a' and 'b'.

El. III. (hold down throughout)

(touch note for 5th part harmonic)

5º Armonico

# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Análisis Sección B

Técnica de amónicos

The image shows a musical score for a section titled "Frase A'". The score is written for a soprano voice and a piano accompaniment. The tempo is marked as "♩ = ca. 3 sec.". The score is divided into two parts, labeled "a" and "b'". Part "a" is enclosed in a green box, and part "b'" is enclosed in a blue box. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamics. There are several annotations in red and purple boxes, including a circled "7" and a circled "5". The score also includes the instruction "oct. pitch" and "p(echo) ppp" with a crescendo hairpin. The bottom of the score has the instruction "(EL. VIII. sopra)" and "rit. rimpio Lk.". The tempo marking "[♩ = 40]" is also present.

# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Análisis sección puente

Puente

Vocalización

Christe!

pizz. (C4)

7

ff Pizzicato

(Pl. sempre)

(Senza fine)

Detailed description: This image shows a snippet of a musical score for the 'Crucifixus' section. It features a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line includes the text 'Christe!' and is marked with 'ff' and 'Vocalización'. The piano part includes a 'pizz. (C4)' marking and a circled number '7'. The section is labeled 'Puente' and 'Pizzicato' with 'ff' dynamics. Additional markings include '(Pl. sempre)' and '(Senza fine)'.

Dos acordes y la vocalización de Christe.



# CRUCIFIXUS-CAPRICORNIO

## Análisis Sección C

The image shows a musical score for the section 'Crucifixus-Capricornio'. The score is annotated with various elements:

- Puente**: A green bracket at the top left indicates the bridge section.
- 2ª Sección**: A purple bracket at the top indicates the second section.
- Adagio molto**: The tempo is marked as  $\text{♩} = 40$ , with the instruction 'serene, transcendental'.
- Vocalización**: A green circle highlights the vocal line, which includes the text 'Christe!'.
- Accia-catura**: A pink oval highlights a specific melodic phrase.
- Pausas**: Red arrows point to rests of 5 and 7 seconds.
- 8 células**: A cyan bracket at the bottom indicates that the melodic line is divided into eight asymmetric cells.
- R.L.F. Vº**: A cyan bracket at the bottom right indicates the end of the section.

basada en una escala hexátona de "La" a una sola voz. El tempo cambia mediante la línea melódica que se subdivide en ocho células asimétricas. La fragmentación se produce por la interrupción rítmica de la melodía mediante pausas que duran 5 o 7 segundos.

# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Introducción

- ▶ El título hace referencia tanto al símbolo que conforma la partitura como al carácter de la pieza. El símbolo, formado con los pentagramas, es un círculo cruzado en la parte central por una línea horizontal; para esclarecer el orden de lectura, a cada una de las figuras geométricas se designa con una letra: A para la línea, y B para la circunferencia.
- ▶ Por otra parte, el término “circle of infinity” hace alusión a la parte B. Esta sección recuerda, auditivamente, al movimiento mecánico y constante de un reloj, por ello las indicaciones de Crumb son: “Joyously, like a cosmic clock-work; with mechanically precise rhythm” (“Alegremente, como un mecanismo de relojería cósmico; con un ritmo preciso y mecánico”).

# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Técnica pianísticas

- ▶ No tiene técnicas extendidas ya que se toca todo en el teclado.



# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Análisis general

- ▶ Existen dos secciones bien diferenciadas. Sección A, escrita en un pentagrama tradicional y una sección B escrita en 3 pentagramas.
- ▶ La sección A está escrita dentro del círculo.
- ▶ La sección B es la circunferencia en sí, hay un cambio de tempo con respecto a la primera parte aumentándolo. La forma de la pieza es la siguiente:  $A+B1+B2+B3+ B(1/3^{47})$ .
- ▶ La forma queda así por las vueltas que se le dan al círculo (tema B), se toca  $3 \cdot 1/3$ .

# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Análisis de A

The image shows a musical score for a section titled "Sección A" with a tempo marking of "Luminous [♩ = 156]". The score is written for piano and features several clusters of notes. Handwritten annotations in pink and green highlight specific elements:

- Sección A** and **célula a** are written in pink at the top left.
- célula a'** is written in pink at the top right, indicating a variation of the first cell.
- A green box highlights a cluster of notes in the first measure, with an arrow pointing to it from the word **Cluster** written in green below.
- A green arrow points to the first measure with the text **PI. (hold down throughout)**.
- Two measures are marked with a circled **4** and **(Lv)**, indicating a 4-measure phrase.
- A note in the second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the tenth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the twelfth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fourteenth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixteenth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eighteenth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the twentieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the twenty-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the twenty-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the twenty-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the twenty-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the thirtieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the thirty-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the thirty-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the thirty-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the thirty-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fortieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the forty-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the forty-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the forty-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the forty-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fiftieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fifty-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fifty-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fifty-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the fifty-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixtieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixty-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixty-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixty-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the sixty-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the seventieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the seventy-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the seventy-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the seventy-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the seventy-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eightieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eighty-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eighty-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eighty-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the eighty-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the ninetieth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the ninety-second measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the ninety-fourth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the ninety-sixth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the ninety-eighth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.
- A note in the hundredth measure is marked with a red arrow and the letter **B**.

N.B. After playing [A], proceed to [B] and play  
a 1/2 scale of circle music

- Sección breve con carácter introductorio.
- Formada por dos células de tres acordes.
- Clusters basados en escala hexátona.
- Segunda célula es variación de la primera, varía rítmicamente y está transportada.

# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Análisis de B

The image shows a circular musical score diagram. The score is arranged in a circle, with multiple staves. Key annotations include:

- Arpeggio**: A blue box highlights a section of the score.
- Sección B**: A purple box highlights a section of the score.
- Frase b**: A purple box highlights a section of the score with the instruction: "loosely, like a cosmic clock-work with mechanically precise rhythm".
- Polirritmca**: A green box highlights a section of the score.
- Frase b''**: A purple box highlights a section of the score.
- Final**: A purple box highlights the end of the score.

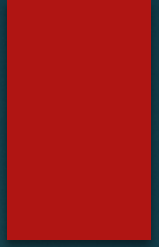
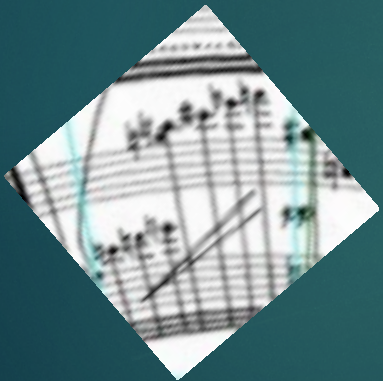
- Hay un cambio de tempo con respecto a la primera parte, la velocidad se aumenta (de semicorchea a 156 a 226).
- Cada vuelta está estructurada en tres frases, de forma que toda la sección B tiene la siguiente estructura:  $B1(b + b' + b'') + B2(b + b' + b'') + B3(b + b' + b'') + B4(b)$ .

# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Análisis de B, célula 1

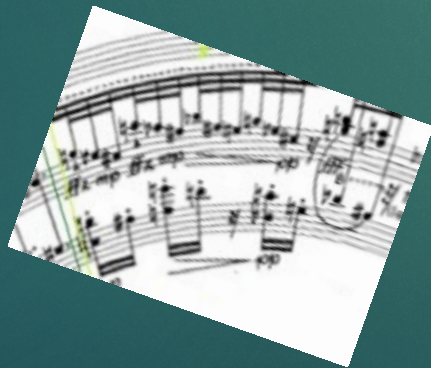
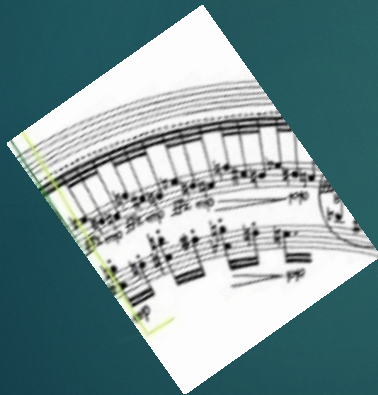
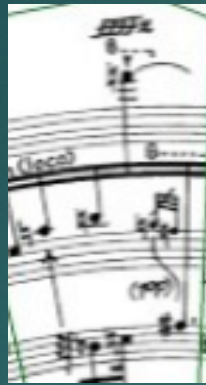
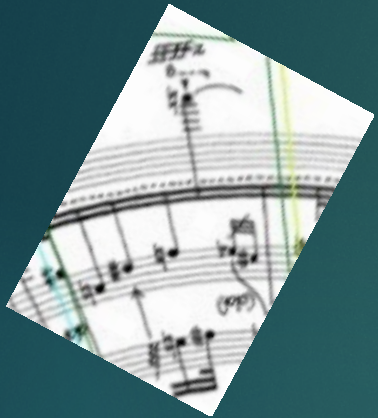


- Arpeggios de ocho fusas.
- Divisibles en dos grupos de cuatro semifusas.
- Formados por escala de todos enteros.



# THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY

## Análisis de B, célula 2 y 3



- Sucesiones rítmicas de semicorcheas y fusas que no conforman un elemento melódico claro.
- Motivo de tresillos de fusa contra dosillos de semicorchea seguido de semifusas en ritmo binario.



# SPIRAL GALAXY

## Introducción

- ▶ Esta es la última pieza del primer volumen.
- ▶ Tiene forma de espiral como indica el título.
- ▶ No hay técnicas nuevas expuestas no presentadas anteriormente.
- ▶ La unidad y coherencia es conferida a la obra con esta última pieza.

# SPIRAL GALAXY

## Técnicas extendidas

- ▶ Pizzicatos "f.t." : La cuerda es pellizcada con la yema del dedo (hacia el centro de la cuerda). El resultante sonoro varía según el punto de la cuerda que es punteado: en el centro, la sonoridad es más suave, mientras que cerca de las clavijas es más brillante.
- ▶ Glissando "f.t." : Glissando sobre las cuerdas ejecutados con la yema de los dedos.
- ▶ Armónicos: Una de las manos pulsa el teclado mientras que la otra se sitúa en las cuerdas. Dependiendo del armónico que se quiera producir, varía el punto exacto de la cuerda que se debe tocar; para facilitar la realización, este lugar se puede marcar con tiza o con un pequeño trozo de cinta.
- ▶ "Silently depress keys": La resonancia simpática de las cuerdas del piano se realiza mediante la pulsación del teclado de forma silenciosa. De esta forma, los apagadores correspondientes a las notas pulsadas se elevan, aunque no se haya emitido ningún sonido, de modo que al tocar otras teclas del piano, estas cuerdas vibran por simpatía, siempre y cuando estén relacionadas.

# SPIRAL GALAXY

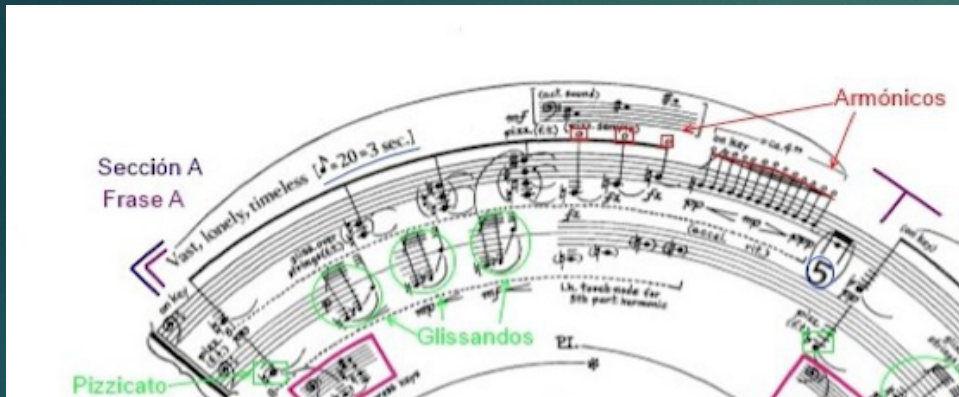
## Análisis general

- ▶ Existen dos secciones, A y B.
- ▶ Ambas secciones están bien diferenciadas en cuanto al modo de ejecución y el carácter.
- ▶ A es mas pausada e incluye técnicas contemporánea.
- ▶ B es más rítmica y se ejecuta en el teclado sin técnicas extendidas.

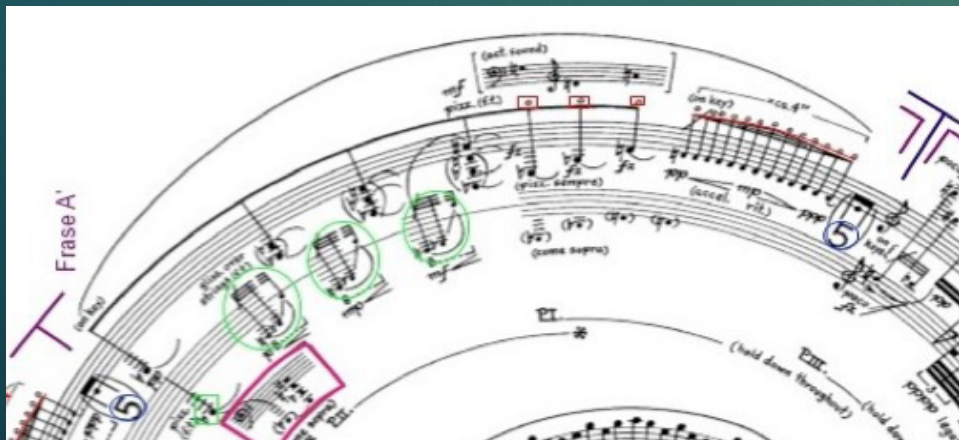
# SPIRAL GALAXY

## Análisis de la sección A

Frase "a"



Frase "a"



Ambas frases están formadas por dos células: Sucesión ascendente de cuatro acordes y tres armónicos en valores de corchea (cada corchea equivale a tres segundos); y b) célula rítmica en la que se repite la misma nota insistentemente. compuesta por una progresión ascendente de siete acordes, en la que cada acorde tiene una duración de tres segundos, al igual que las corcheas de esta pieza; además, la segunda célula también está transportada una cuarta aumentada ascendente.

# SPIRAL GALAXY

## Análisis de la sección B

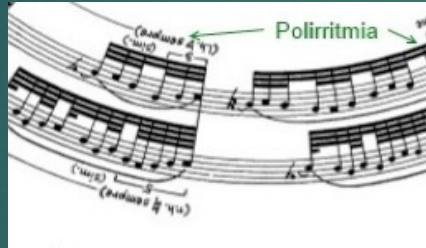
A musical score for the section 'Spiral Galaxy' (Section B). The score is written on multiple staves, including a vocal line and piano accompaniment. The tempo is marked as  $\text{♩} = 20 = 3 \text{ sec.}$ . The mood is described as 'Vast, lonely, timeless'. The score includes various musical notations such as dynamics (mf, mp, f), articulation (acc.), and performance instructions like 'Lh. touch note for 5th part harmonic'. A blue arrow points to a specific rhythmic pattern in the piano part, labeled 'Célula rítmica'. The score is annotated with purple and cyan brackets and lines.

Esta sección presenta una subdivisión ternaria,  $b+c+b'$ .

# SPIRAL GALAXY

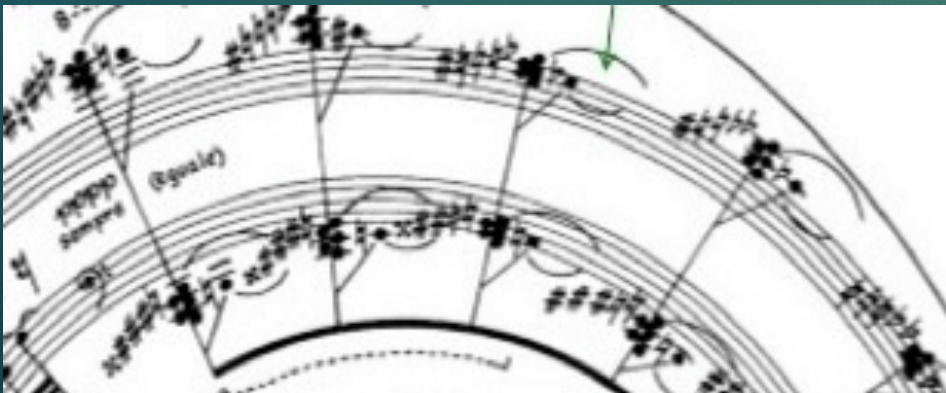
## Análisis de la sección B, frase b, b' y c

b''



b y b' se caracterizan por una polirritmia que combina cinquillos y tresillos de semifusa. Los motivos polirrítmicos son, de igual forma, uno de los elementos que configuran la sección B de la pieza 8. The Magic Circle of Infinity.

c



c está formada por siete clusters en valores de corchea, es decir, presenta el mismo ritmo que aparece en la sección A.