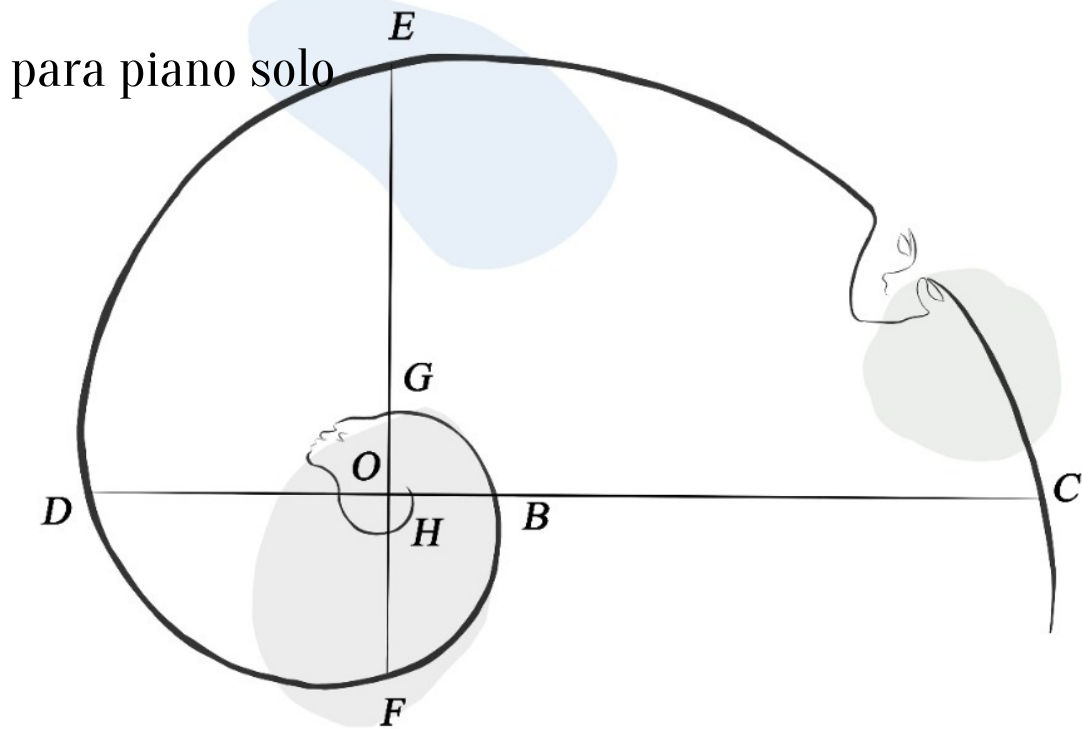


# Spira

# Mirabilis



Manuel Velázquez



# Spira Mirabilis

I. SPIRAL NO. 1	9
II. SPIRAL NO. 2	11
III. SPIRAL NO. 3	13
IV. SPIRAL NO. 4	16
V. SPIRAL NO. 5	19
VI. SPIRAL NO. 6	21
VII. EADUM MUTATA RESURGO	23

Cover illustration: Julia Ivalú  
Copyright © Manuel Velázquez, 2021 - LATGA It  
[www.manuelvelazquezmusic.com](http://www.manuelvelazquezmusic.com)

Contact: [manuelvgd@gmail.com](mailto:manuelvgd@gmail.com)



# SPIRA MIRABILIS

*Inspirada en el preludio VL257 de Mikalojus Konstantinas Čiurlionis.*

*Spira Mirabilis* (espiral maravillosa) es el nombre que le dio el matemático Jakob Bernoulli a la espiral logarítmica (espiral en la que las distancias entre los brazos se incrementan en progresión geométrica, a diferencia de la espiral de Arquímedes donde las distancias entre los brazos son constantes), esta espiral contiene la forma de muchos objetos en la naturaleza y el universo: galaxias, huracanes, telas de araña, conchas, el patrón de vuelo de los insectos que se acercan a alguna fuente luminosa son todas expresiones de esta espiral. Bernoulli estaba tan maravillado con esta expresión geométrica que pidió que fuera tallada en su tumba acompañada de la frase *Eadem mutata resurgo* (Cambiado, resurjo el mismo). Aunque el destino haya decidido que el tallista encargado en grabar la tumba dibujara una espiral de Arquímedes en lugar de la *Spira Mirabilis*, la fascinación de Bernoulli por esta forma y por su reflejo en el universo es contagiosa, y su idea de identidad a partir del cambio resulta profunda y verdadera: no puede haber identidad sin temporalidad y no puede haber temporalidad sin cambio, sin desarrollo.

Esta pieza utiliza el desarrollo motivico de la música para expresar estas ideas sobre la identidad, al mismo tiempo es un homenaje a la Espiral Logarítmica así como a todas las formas que puedan venir detrás de esta expresión geométrica. Cada una de los movimientos que forman *Spira Mirabilis* tiene forma de espiral (cada una de las composiciones ejemplifica en música una definición distinta de espiral), y al mismo tiempo la sucesión de las piezas se vuelve una espiral en sí misma al llegar al último movimiento *eadem mutata resurgo*, que recapitula información de todos los movimientos anteriores. Este juego de espirales está realizado más a base a sensaciones que a matemática y es, por un lado, una aproximación personal a la idea de identidad a partir de la repetición y el cambio y, por otro, una búsqueda para convertir ideas geométricas y preguntas esenciales en artificios musicales.

Al estructurar esta pieza en una forma que es tan recurrente en la naturaleza, la forma musical de la pieza se convierte en uno de los fenómenos en el universo que tienen forma de espiral. Así, los elementos en esta pieza musical se mimetizan con los elementos que describen, y las repeticiones y variaciones cíclicas en la música se transforman en los patrones de espirales que forman a nuestros pensamientos, a nosotros mismos y a nuestro mundo. Si con esto, la pieza logra representar las formas del universo y la naturaleza, o es más bien una segunda espiral de Arquímedes tallada sobre la tumba de Bernoulli, el compositor está satisfecho.

## I

*Curva plana en movimiento generada por un punto que se desplaza alrededor de un punto fijo alejándose o acercándose constantemente a él.*

## II

*Una curva que forma una serie de círculos que se hacen gradualmente más grandes o más pequeños*

## III

*Un símbolo sagrado que representa el viaje y el cambio de la vida a medida que se desarrolla; tomando un pasaje en forma de laberinto que conduce a la Fuente.*

## IV

*Una curva que emana de un punto, alejándose a medida que se revuelve alrededor del punto.*

## V

*Enrollamiento en una curva continua y gradualmente ampliada (o apretada), ya sea alrededor de un punto central en un plano o alrededor de un eje como para formar un cono.*

## VI

*Enrollamiento o rizo, como la forma de un trozo de pelo enrollado en el dedo, un juguete deslizante, un sacacorchos.*

## VII

*Eadem mutata Resurgo*

# SPIRA MIRABILIS

*Inspired by the prelude VL257 by Mikalojus Konstantinas Čiurlionis.*

*Spira Mirabilis* (the marvellous spiral) is the name given by the mathematician Jakob Bernoulli to the logarithmic spiral (a spiral in which the distances between the arms increase in geometric progression, unlike the Archimedean spiral where the distances between the arms are constant), this spiral contains the shape of many objects in nature and the universe: galaxies, hurricanes, spider webs, shells, the flight pattern of insects approaching a light source are all expressions of this spiral. Bernoulli was so amazed by this geometric expression that he asked for it to be carved on his tomb accompanied by the phrase *Eadem mutata resurgo* (Changed, I resurge the same). Although fate had it that the carver commissioned to engrave the tomb drew an Archimedean spiral instead of the *Spira Mirabilis*, Bernoulli's fascination with this form and its reflection in the universe is contagious, and his idea of identity through change is profound and true: there can be no identity without temporality, and there can be no temporality without change, without development.

This piece uses the motivic development of music to express these ideas about identity, and at the same time it is an homage to the Logarithmic Spiral as well as to all the forms that may come after this geometric expression. Each of the movements that make up *Spira Mirabilis* is spiral-shaped (each of the compositions "exemplifies" in music a different definition of "spiral"), and at the same time the succession of the pieces becomes a spiral in itself when reaching the last movement *eadem mutata resurgo*, which recapitulates information from all the previous movements. This spiral effect is approached more through sensations than mathematics and is, on the one hand, a personal approach to the idea of identity through repetition and change and, on the other hand, a search to convert geometrical ideas and essential questions into musical artifice.

By structuring this piece in a form that is so recurrent in nature, the musical form of the piece also becomes what it is trying to communicate and the piece is linked to other phenomena in the universe that are spiral-shaped. Thus, the musical elements in this piece of music mimic the natural elements they describe, and the cyclical repetitions and variations in the music become the patterns of spirals that form our thoughts, our world and ourselves. Whether with this, the piece succeeds in representing the forms of the universe and nature, or is rather a second Archimedean spiral carved on Bernoulli's tomb, the composer is satisfied.

## I

*A plane curve moving generated by a point moving around a fixed point while constantly receding from it or approaching it.*

## II

*A curve forming a series of circles that become gradually larger or smaller*

## III

*A sacred symbol that represents the journey and change of life as it unfolds; taking a labyrinth-like passage that leads to Source.*

## IV

*A curve that emanates from a point, moving farther away as it resolves around the point.*

## V

*Winding in a continuous and gradually widening (or tightening) curve, either round a central point on a flat plane or about an axis as if to form a cone.*

## VI

*A coil or curl, like the shape of a piece of hair wound around your finger, a slinky toy, a corkscrew.*

## VII

*Eadem Mutata Resurgo*

# SPIRA MIRABILIS

*Nuostabioji spiralė Įkvėptas Mikalojaus Konstantino Čiurlionio preliudo VL257.*

Spira Mirabilis (Nuostabioji spiralė) – taip matematikas Jakobas Bernoulli pavadino logaritminę spiralę (spiralę, kurioje atstumai tarp atšakų didėja geometrine progresija, kitaip nei Archimedo spiralėje, kurioje atstumai tarp atšakų yra pastovūs). Ši spiralė apima daugelio gamtos ir visatos objektų formą: galaktikos, uraganai, voratinkliai, kriauklės, vabzdžių skrydžio modelis artėjant prie šviesos šaltinio – visa tai yra šios spiralės išraiška. Bernoulli buvo taip pakerėtas šios geometrinės išraiškos, kad paprašė ją iškalti ant jo kapo kartu su fraze “Eadem mutata resurgo”. Nors likimas lėmė, kad raižytojas, kuriam buvo pavesta išraižyti antkapį, vietoj Spira Mirabilis nupiešė Archimedo spiralę, Bernoulli susižavėjimas šia forma ir jos atspindžiu visatoje yra užkrečiamas, o jo idėja apie tapatybę per kaitą yra gili ir teisinga: negali būti tapatybės be laikinumo, o laikinumo negali būti be kaitos, be vystymosi.

Šiame kūrinyje idėjoms apie tapatybę išreikšti pasitelkiamas muzikos motyvų vystymasis ir kartu tai yra logaritminės spiralės ir visų formų, kurios gali atsirasti po šios geometrinės išraiškos, pagerbimas. Kiekviena iš "Spira Mirabilis" sudarančių dalių yra spiralės formos (kiekviena iš kompozicijų muzikoje "ilustruoja" skirtingą "spiralės" apibrėžtį), o kartu kūrinių seka pati savaime tampa spirale, kai pasiekiamas paskutinė dalis **Eadem mutata resurgo**, kurioje reziumuojama visų ankstesnių dalių informacija. Spiralės efekto siekiama labiau per pojūčius nei per matematiką ir, viena vertus, tai yra asmeninis požiūris į tapatybės idėją per pasikartojimą ir kaitą, kita vertus, tai siekis geometrinės idėjas ir esminius klausimus paversti muzikiniu artefaktu.

Suformavus šį kūrinių pagal gamtoje pasikartojančią formą, muzikinė kūrinio forma taip pat tampa tuo, ką ji siekia perteikti, ir kūrinys susisieja su kitais visatos reiškiniiais, turinčiais spiralės formą. Taigi šio kūrinio muzikiniai elementai imituoja elementus, kuriuos jie apibūdina, o cikliški pasikartojimai ir variacijos muzikoje tampa spiralių modeliais, kurie formuoja mūsų mintis, mūsų pasaulį ir mus pačius. Nepriklausomai nuo to, ar kūriniui pavyko perteikti visatos ir gamtos formas, ar tai veikiau antroji Archimedo spiralė, iškalta ant Bernoulli kapo, kompozitorius yra patenkintas.

## I

*Judanti plokštumos kreivė, kurią sukuria taškas, judantis aplink fiksuotą tašką ir nuolat nuo jo tolstantis arba prie jo artėjantis.*

## II

*Kreivė, sudaryta iš kelių apskritimų, kurie palaipsniui didėja arba mažėja.*

## III

*Šventas simbolis, kuris simbolizuoja gyvenimo kelionę ir pokyčius jo eigoje; ėjimas labirintą primenančiu keliu, vedančiu prie šaltinio.*

## IV

*Iš taško išeinanti kreivė, kuri, aplenkdamas tašką, tolsta.*

## V

*Vijimasis ištisine ir palaipsniui plėtėjančia (arba siaurėjančia) kreive aplink centrinį tašką plokščioje plokštumoje arba aplink ašį taip, tarsi sudarytų kūgį.*

## VI

*Susisukimas, panašus į plaukų kuokštą, apvyniotą aplink pirštą, slankiojantis žaislas, kamščiatraukis.*

## VII

*Eadem mutata Resurgo*





Spira Mirabilis  
Spiral No. 1

A plane curve generated by a point moving around a fixed point  
while constantly receding from or approaching it.

♩ = 85 - 90

Manuel Velázquez

Piano

*p*

*f* *p* *p*

*mf*

*p*

*mf*

Spira Mirabilis

15

*p* *mf*

19

*p* *p*

22

*p*

24

*p*

26

*mf* *rit.*

Spira Mirabilis  
Spiral No. 2

*A curve forming a series of circles that become gradually larger or smaller*

♩ = 100

31 **accel.** ♩ = 138 - 150

*p* *pp* *cresc.* *mp* *cresc.*

37

*f* *dim.*

42

*p* *cresc.*

47

Spira Mirabilis

51

*f* *dim.*

Musical score for measures 51-53. The piece is in a minor key. Measure 51 starts with a forte (*f*) dynamic. The music features a steady eighth-note accompaniment in the bass and a more active melody in the treble. The dynamic gradually decreases to *dim.* by measure 53.

54

*p* *pp cresc.*

Musical score for measures 54-58. The music continues with the eighth-note accompaniment. The dynamic starts at piano (*p*) and then drops to pianissimo (*pp*) with a crescendo (*cresc.*) indicated by a hairpin symbol.

59

*f* *dim.*

Musical score for measures 59-62. Measure 59 begins with a forte (*f*) dynamic. The first ending (1.) spans measures 60 and 61, leading to the second ending (2.) in measure 62. The dynamic is *dim.* (diminuendo).

63

*rit.*

Musical score for measures 63-65. The music is marked *rit.* (ritardando), indicating a gradual slowing down. The accompaniment continues with eighth notes.

66

Musical score for measures 66-68. The piece concludes with a final cadence in measure 68, marked with a double bar line and repeat dots.

Spira Mirabilis  
Spiral No. 3

*A sacred symbol that represents the journey and change of life as it unfolds;  
taking a labyrinth-like passage that leads to Source.*

♩ = 65 - 73

69 *with a Tango flavour*

*p* *mf* *p subito*

73

*mf* *f*

76

Let ring

*p*

80

*mp* *p*

Spira Mirabilis

84

*mf* *p subito*

88

*p*

93

*mf* *f*

97

*ff* *p* *p* *mf p subito*

Spira Mirabilis

103

*mf* *f*

Let ring

107

*p* *mp*

112

*mf* *p subito*

116

*p*

Spira Mirabilis  
Spiral No. 4

*A curve that emanates from a point, moving farther away  
as it revolves around the point.*

$\text{♩} = 76 - 81$

120

*with flow*

*p* ————— *mf*

125

*accents are subtle*

r.h.

*p* ————— *mf* ————— *p*

129

*p* —————

133

*mf* ————— *f* ————— *mp*



136

*p* *mf*

140

*p*

144

*mf* *p*

147

*mf*

Spira Mirabilis

149

*f*

152

*p* rit.

155

let ring

Spira Mirabilis

No 5

Improvisation

Winding in a continuous and gradually widening  
(or tightening) curve, either round a central point on a  
flat plane or about an axis so as to form a cone.

♩ = 76 - 90

**Rubato**

158

*p*  
*Ped.* \* with some pedal throughout  
let ring

161

*mf* *mp* *p* *pp* <

164

*p* *f* *p* *pp* *f*

166

*p* *pp* *mp* *p* *f* *mp*

Spira Mirabilis

169 **rit.**

*With movement more than rhythmically exact: Like winding in a continuous and gradually widening*

*p*

171 **rit.**

let ring

172 **rit.**

173 **accel.**

*f* *mp* *ff*

Spira Mirabilis

No. 6

*A coil or curl, like the shape of a piece of hair wound around your finger,  
a slinky toy, or a corkscrew.*

175 ♩ = 130

*mp*

179

183

187

191

195

Musical score for measures 195-198. The piece is in A major (one sharp) and 4/4 time. The right hand features a series of chords, with a long slur over measures 196-198. The left hand plays a continuous eighth-note accompaniment.

199

Musical score for measures 199-202. The right hand has a melodic line with a long slur over measures 200-202. The left hand continues with the eighth-note accompaniment.

203

Musical score for measures 203-206. The right hand has a melodic line with a long slur over measures 204-206. The left hand continues with the eighth-note accompaniment. The instruction "rit. . . ." is written above the right hand staff.

207

Musical score for measures 207-210. The right hand has a melodic line with a long slur over measures 208-210. The left hand continues with the eighth-note accompaniment.

Spira Mirabilis  
Spiral No 7

"Eadem mutata resurgo"

♩ = 75 Rubato, all bpm are approximate

210

*p*

214

*rit.*

216

*freely*

*freely*

219

*accel.* ♩ = 100

*rit.* ♩ = 75

*super soft trill*

*pp*

*pp*

222 **accel.** .....  $\text{♩} = 100$  **rit.** .....  $\text{♩} = 75$

*freely, unmeasured.*

*f* > *p* *pp*

226  $\text{♩} = 85$

*p*

230 **rit.** .....  $\text{♩} = 85$

*pp*

233 **accel.** .....  $\text{♩} = 100$

*freely, unmeasured.*

*f* > *p*



Spira Mirabilis

235  $\text{♩} = 75$  *accel.*  $\text{♩} = 100$  *rit.*

*f*  $\text{>}$  *p*

238  $\text{♩} = 75$  *accel.*  $\text{♩} = 100$  *rit.*

*freely, unmeasured.*

*pp* *mp* *f*  $\text{>}$  *p*

241  $\text{♩} = 75$

*pp* *p*

245 *rit.*

*pp*