

4  
380

Sala 3<sup>a</sup> lit. 2 cap. 4

MUSICA  
UNIVERSAL,

Ô  
PRINCIPIOS UNIVERSALES  
DE LA MUSICA,  
DISPUESTOS

POR EL PADRE MAESTRO PEDRO DE ULLOA,  
*de la Compañia de Jesus, Cathedratico de Mathematicas  
de los Estudios Reales del Colegio Imperial,  
y Cosmographo Maior del Supremo  
Consejo de las Indias.*

DEDICADOS

A EL SEÑOR DON IGNACIO DE LOYOLA,  
Cavallero del Orden de Santiago, Primogenito  
de los Señores Marqueses  
de la Olmeda.

Con Privilegio , en Madrid : En la Imprenta  
de Musica, por Bernardo Peralta.  
Año de 1717.



MUSICA

UNIVERSAL

ó

PRINCIPIOS UNIVERSALES

DE LA MUSICA

DISPUESTOS

Por el Padre Maestro PEDRO DE ULLMA  
de la Compañia de Jesús, Catedrático de Arithmetica  
de los Reynos de Castilla y Aragón  
y Cosmographo Mayor del Reyno

de España

DEDICADOS

A EL SEÑOR DON IGNACIO DE LOYOLA  
Cavallero del Orden de Santiago, Primosenior  
de los Señores Marqueses  
de la Olmeda.

Imprimida en Madrid en la imprenta de

Confitelegio, en Madrid: En la imprenta

de Música, por Bernardo Ferrás.

Año de 1717.

AL SEÑOR DON IGNACIO

DE LOYOLA,

CAVALLERO DEL ORDEN DE SANTIAGO,

Primogenito de los Señores Marqueses  
de la Olmeda.



Edico à V. S. este breve Tratado por dos especiales razones. La 1.<sup>a</sup> Porque habiendo frequentado V. S. esta Clase de las Mathematicas con la singular aplicacion, que es notorio, experimente V. S. la universal facilidad para abrir las Puertas de todas las Facultades, con la Llave de Oro, que tan diestramente maneja por su laudable tarea, que mas parece gustosa diversion. En este particular, no se puede omitir el no vulgar Exemplo, que dà V. S. en el cuidadoso aprecio, con que logra el Tiempo, para ilustrar, y enriquezer su Capacidad con las noticias de bellissimas Letras. La 2.<sup>a</sup> Porque siendo tan Hermanas la POESIA, y la MUSICA, hallandose V. S. tan benignamente amado, y tan intimamente familiar de la Primera, es justo, que conozca V. S. por la Practica, el modo, con que harmoniosa, y suavemente se puede animar, y templar aquel Furor, que tanto cuenta de divino, quanto tiene mas de numeroso.

No se puede tener por del todo reñido, ù por opuesto el CETRO con el PLECTRO: esto es, no se puede juzgar, que sea ageno de la Nobleza el decente exercicio, y practica circunspecta de la Harmonia. Por lo menos, no juzgò Homero desdeç de la real Authoridad de su Heroe, introducirle fosegando ù Colera, quando cantaba al Son de su Lyra. Si Aristoteles lastimamente repara, que nunca los Poetas introdujeron cantando à Jupiter, puesto que lo advierte en sus Politicas, pudiera añadir, que no lo dexaron de hazer, porque juzgassen, ferle accion indigna, pues de essa suerte, quedaria desairada la Divinidad de Apolo; sino porque huieron cuerdamente de introducir aun Sombras de emulaciones, que pudiesen ser discordes, entre las Deidades. Ni faltan exemplos sagrados, que apoien est- sentir, sabiendose, que David se preciaba de ser singular Cantor entre todos los Hijos de Israel: y que su Hijo Salomon fue-

especialmente celebrado en todo el Orbe por la excelencia, y muchedumbre de sus Composiciones.

Fue el Assumpto, pues, disponer todos los Principios de esta Noble, è Ingeniosa Facultad, para que se viesse la Concatenacion, que sus Reglas tienen desde sus primeros *Elementos* con lo mas elevado de sus *Primores*: procurando establecer la Maxima, de que en el Tribunal de el Methodo tan delinquente es, ò tanto falta à la sinceridad de los Preceptos, quien *formal*, y *directamente* contraviene à lo que ellos mandan, como quien *arbitraria*, y *cavilosamente* los estiende à lo que ellos no prohiben. Consideraba, que si no se conseguia todo, seria consuelo conseguir parte: como pudiera servirle à Progne, una de aquellas AVECILLAS, de las quales ninguna *Sola* assegura el Verano, el que si los Dioses la hizieron desgraciada en su andar, no la negaron que fuesse competentemente agil su vuelo. Y no por esso se puede justamente censurar de temerario, ù de culpablemente presumptuoso el Intento, sino reputarle por deseoso de que se aclaren, y netamente se establecan las IDEAS de los Terminos propios, y mas usuales de esta Facultad, medio legitimo, y aun unico, para promover el Estudio, y adelantar el pulimento de qualquiera. Si las AVEJAS obraran con razon, ninguno la tuviera, para defender protervamente, que elegian solo interessales las Flores, ò atraídas de su inocente Hermosura, ò llevadas de su delicioso Olor; mas benignamente discurriera, el que asintiesse, à que libaban sus jugos; para dar Cera à los Dioses, y Miel à los Hombres.

Verdad es, que podia detenerme el saber, que tan insignes Mathematicos, y tan aplaudidos Profesores trataron este Assumpto; pero como muchos de los que escribian acerca de la PRACTICA, carecian de las noticias especulativas; y muchos de los que escribian acerca de la ESPECULATIVA, carecian de las noticias practicas, no conseguian *mutuamente* estos Authores aquel justo aprecio, que sus Trabajos condignamente se merecian en su Linea. Por la maior parte, los unos, y los otros se explicaban con Frases *mutuamente* poco usadas, si ià no de el todo peregrinas. Reconociendo esta Raiz se recurriò al Principio, para desde alli seguir sin tropiezo el Camino, que se debia tomar. Procuròsse adquirir las noticias, que diessen las Curiosidades, que harmoniosamente se practican, para juntarlas con las que se adequan à el rigor, y precision que en la ESPECULATIVA se observa.

Pue

Puedo assegurar à V. S. que muchas vezes huviera desisti-  
do de el Assumpto (emprehendido , por parecerme , que no se  
podia sentar con firmeza el Pie en terreno , que aunque tan ho-  
llado , era al parecer mui movedizo : porque al parecer , no se  
conformaban unas explicaciones , que sobrevenian , con otras,  
que ià se tenian por indubitavelmente asentadas. No obstante  
atropellè por estas escabrosidades, volviendo à leer lo que ià ha-  
via leído , y volviendo à preguntar lo que ià havia preguntado.  
De aqui nacia , tener que coarctar la Proposicion , que antes se  
daba por Universal , y estender, la que antes se havia coarctado,  
observando las Excepciones , que se havian omitido. Solo me  
alentaba , entre estos sin sabores , poder oir , como lo hize , à  
muchos de los primeros Hombres de nuestra España en esta Pro-  
fession. No me detengo, ni en Citas, ni en Refutaciones , ni en  
Authoridades : porque como me preciò de aprender de todos,  
segun à V. S. y à todos sus Condiscipulos les consta , de todos  
quantos han enriquecido el Orbe literario con sus Trabajos,  
me professo sinceramente Discipulo.

Con este Animo , con este Trabajo , y con estas Reflejas  
se coordinaron estos PRINCIPIOS UNIVERSALES DE LA MUSICA,  
que por lo dicho consagro à V. S. dandolos à el Publico, para que  
los que gustaren, cojan con brevedad; pero methodicamente los  
suaves Frutos de esta amenissima Ciencia : y de algun modo de  
à entender, en parte, los muchos favores , que debo à V. S. cuya  
vida guarde N. S. muchos años con los augmentos, que V. S. se  
merece , y Yo le suplico. De este Colegio Imperial de la Com-  
pañia de Jesus , de Madrid à 15. de Diziembre de 1716.

B. L. M. de V. S.

Su mas afecto Servidor, y menor Capellan

Pedro de Ulloa

93

APROBADO

**APROBACION DE DON FRANCISCO HER-**  
**nandez, Capellan, y Maestro de Capilla de la Real Capilla**  
**de la Encarnacion.**

**D**E orden del Señor Don Nicolás de Paz Hermosino, The-  
niente de Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido, he  
visto vn Libro intitulado: PRINCIPIOS UNIVERSALES DE LA MUSICA,  
compuesto por el Rev.<sup>mo</sup> P. M. Pedro de Ulloa de la Compañia  
de Jesus, Cathedratico de Mathematicas en los Estudios Rea-  
les del Colegio Imperial de esta Corte, y Cosmographo Maior  
del Supremo Consejo de las Indias.

Estoi cierto de que el gusto, con que le he leído, no ha  
perturbado la atencion, con que para cumplir con mi obliga-  
cion, debia reparar en si contenia alguna cosa, que desdixesse  
de la pureza de N. S. Fe, u de la rectitud de las buenas Costum-  
bres. Nada de esto he hallado, que censurar; antes bien he en-  
contrado mucho que aplaudir. Lo que en las 33. Proposiciones  
de esta Obra me admira, es, la distincion, y claridad, con que  
se explica lo que es meramente especulativo, y lo que es mera-  
mente practico; y mucho mas, el harmonioso, y casi impercep-  
tible enlace, con que se entretexen todas las noticias, que acer-  
ca de lo uno, y de lo otro en esta Facultad puede desearse.

La Doctrina, y Estudio es, sin duda, un Espiritual alimen-  
to, que sino se digiere, sufoca: y es cierto, que assi como ai  
Personas, à quienes nada aprovechan aun las mas delicadas vian-  
das, por quanto su primera constitucion les precita à estar siem-  
pre desgraciadamente Heticos; assi ai tambien algunos, cuyo  
natural genio les haze tan poco proporcionados para el Estudio,  
y Enseñança, que ningun provecho sacan para si, ò para otros  
de quanto oien, ò de quanto estudian. En la misma conformi-  
dad, que el Cuerpo se conserva sano con una Nutricion propor-  
cionada à sus Fuerzas; se conservan las Facultades de nuestra  
Alma, por medio de la Aplicacion, y Estudio, para poder  
convertir essas noticias adquiridas en nuestra propria substan-  
cia. Aunque el Author tiene ia bastantemente dado à entender  
à el Publico su robusta Complexion en otras Obras, creo, no es  
menos eficaz argumento de ella este pequeño, pero bien digeri-  
do Tratado. Este me parece el mas sincero, y juntamente el mas  
verdadero Elogio. Siempre he juzgado, que en los Estrados de  
la Razon obligò Lyfipo mas à Alexandro, pintandole auroso em-  
pu-

puñando una Pica, que Apeles quando le expusso à la vista comun como à Jupiter, en ademan de fulminar un Raio. Aquello fue ciertamente una Verdad conocida, y esto incontestablemente una Lisonja ideada.

Si tengo de dezir con ingenuidad lo que siento, muchos de nuestra Profession tenian, hasta aqui, suficiente excusa de contentarse solo, con imitar, mui al Pie de la Letra, à los Pytagoricos, satisfaciendosse asì, y satisfaciendo à los otros con la ordinaria, y al parecer respetuosa respuesta de, *El Maestro lo dixo*. Verdaderamente no havia paciencia, para gastar muchissimo Tiempo en leer muchissimas Ojas, y precissamente con muchissimo trabajo, solo para hallar tal, ò qual razon de las mismas cosas, que continuamente manejabamos. De aqui adelante, no se, si podrà haver firme Excusa, para contentarse solo con la comun Voz de aquella Secta. Este Libro està escrito en Castellano, y en Castellano claro. Las noticias, que trata, que son todas las precissas, las propone, y explica tan succinta, y tan distintamente, que no puede desearse cosa mejor. Quien quisiere enteramente possèher sus Demonstraciones, para saber las cosas por sus Causas, solo necessita aplicarse al indispensable manejo de los *Quebrados*, trabajo, que en brevissimo tiempo se concluye. Tengo por cierto, que à ninguno le suceda lo que Socrates dixo, quando leiò un Libro de Heraclito, que era preciso ser buen Nadador, para no perderse en un tan baxo Oceano de Obscuridad. Mas peligro corriera el Author de acompañar à Hyparco, à quien desterrò la Escuela de Pytagoras, por haver escrito mui al descubierto algunos AXIOMAS, ò MAXIMAS de este Phylosopho. Por todo lo dicho juzgo ser mui util à el Publico, que se le de la Licencia, que pide. Este es mi parecer, *Salvo &c.* Madrid, y Noviembre 22. de 1716.

D. Francisco Hernandez.

Don

LIBR



**DON SANTIAGO AVGVSTIN RIOL,**  
del Consejo de su Magestad, su Secretario, y Oficial Ma-  
ior de la Secretaria del Consejo Real de Castilla, y del de la  
Camara, en lo de Justicia, y Agente de su Magestad  
para las Bullas, y Negocios de Roma, tocantes  
à su Real Patronato.

**C**ertifico, que havindose visto en el Consejo un  
Libro, que con su Licencia se ha Impresso, in-  
titulado: *Principios Universales de la Musica*, escrito  
por el P. Pedro de Ulloa de la Compania de Jesus,  
Cathedratico de Mathematicas en los Estudios Rea-  
les del Colegio Imperial de esta Corte, y Cosmogra-  
pho Maior del Supremo Consejo de las Indias. Taf-  
sò à seis maravedis cada pliego, y respecto de tener  
trece, sin Principios, ni Tablas, à este precio monta  
setenta y ocho maravedis; al qual mandò se venda,  
y no mas, y que esta Certificacion se ponga al prin-  
cipio de cada Libro, para que se sepa. Y para que  
conste la doi en Madrid à 23. de Diciembre de 1716.

*D. Santiago Augustin Riol.*

**FEE**

## ERRATAS.

**P**Ag. 25. lin. 16. *Colutfa*, lee, *Csolutfa*. Pag. 26. lin. 9. *retrogada-*  
*mente*, lee, *retrogradamente*. Pag. 28. en la Escala 1.<sup>a</sup> lee, el pri-  
mer *Re*, debajo de *La*. Pag. 57. lin. 32. por su orden los Ocho, lee,  
por su orden mas common, los Ocho. Pag. 58. en la Escala del  
Tiple à lo ultimo *Fa*, lee, *Re*. Pag. 94. lin. 7. *un justo Arancel, pa-*  
*ra formar*, lee, un justo Arancel, que puede servir, para formar.  
He visto este Libro intitulado: *Musica Universal*, su Author el  
P. Pedro de Ulloa de la Compañia de *Jesvs*, y con estas erratas  
corresponde à su original. Madrid, y Diziembre. 23. de 1716.

Lic. D. Benito del Rio  
y Cordido.

Corrector General por su Magestad.

PRIN

THE OBERLINIAN

... de la ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...  
... de ... de ...

Dr. D. ...

Comodoro General ...

PRIN



# PRINCIPIOS UNIVERSALES DE LA MUSICA:

## INTRODUCCION.

**D**E quantos sentidos adornan à los que, por ellos, se llaman *Sensitivos*, ninguno contribuye à las cosas morales tanto como el del Oido. Ni los *Colores*, ni los *Sabores*, ni los *Olores* llegan à dominar tan poderosamente nuestros afectos, como los suaves encantos de la Harmonia. Descriendo à este dictamen, deserraron prudentemente los Lacedemonios à el Musico Timotheo: porque añadiendo vna Cuerda à su Instrumento, convertia en demasidamente afeminada la Musica, hasta entonces modesta, y varonil. Temieron juiziosamente, que entrando esta alteracion por el Oido comunicasse su destempe à los Afectos, y que estos transfundiendole en las costumbres, las corrompiesen. Quando Philostrato representa à Chiron en vna tranquila, y perfecta constitucion de espiritu, tambien introduce como especialmente acrehedora de ella à la suavidad acorde de su Harpa. Lo cierto es, que entre los Griegos el mismo caracter tenian los de vn bronco, y rustico Espiritu, que los de vn Espiritu opuesto à la Harmonia. Rara vez se hallarà Edad tan inadvertida, Humor de tan mala condicion, ò Condicion tan austera, y agreste, que por lo menos, de quando en quando, no se rinda, y sugete à este decente, y eficaz hechizo.

Es la Musica, pues, vna Facultad, que considerando la razon geometrica de vn Sonido à otro successivamente oidos, y la razon harmonica de los Sonidos simultaneamente oidos,

A

pref.

prescribe ciertos, y determinados Preceptos, para disponerlos, y practicarlos. Donde se notará, que aunque todas las Facultades tienen sus terminos propios, y unas como reducciones de muchos vocablos à uno; es preciso andar en esto con summo cuidado, por no tropezar, donde cayeron aquellos Jurisconsultos, de quienes haze burla Tulio: porque en su tiempo *introduxeron algunas Formulas extravagantes de hablar, que no contenian mas mysterio, que significar obscura, y prolixamente lo que con claridad; y brevedad podia dezirse por las frases communes; y esto, para que los Litigantes se viesse precisados à valerse de ellos, y de su Abogacia.* Esto aunque general à todas las Facultades, tiene, sin duda, especial lugar en la Musica. Muchos de los Terminos, de que los Antiguos se valian en esta materia, por no haver quedado su explicacion, tienen aora su explicacion arbitraria; otros yà son inútiles en esta materia: porque yà en esta materia no tienen uso; otros no parecen tan decentemente limados, como era justo, para ocupar lugar en la Cathogoria de tan seria, y tan apreciable Facultad. Procurarase obviar estos inconvenientes, teniendo siempre à la vista la brevedad, y claridad. Por esso se expressan las Proposiciones con el nombre de THEOREMA, quando precisamente se considera la *Essencia, ò Propriedad* de lo que se propone: y con el de PROBLEMA, quando se enseña la *Practica*, con que se resuelve la *Question* propuesta. Tambien se usa en las *Demonstraciones* de estas señales:  $\sim$ ;  $+$   $q$ ;  $-q$ . firviendo la 1.<sup>a</sup> solo quando lo que se pone àziamano izquierda es igual à lo que se pone àzia la mano derecha: de la 2.<sup>a</sup> solo quando es mayor: y vltimamente de la 3.<sup>a</sup> solo quando es menor, en la conformidad, que en las otras Facultades Mathematicas.

## DEFINICIONES.

I.<sup>a</sup>

**S**ONIDO es vna percusion del Ayre, que actua à el sentido del Oido.

## SCHOLIO.

Esta percusion puede causarla, ò la Voz, ò otro Instrumento distinto de ella. Quando la causa la Voz, se llama *Sonido vocal*; quando otro Instrumento distinto de ella *sonido*

do instrumental: y este es de tantas especies, quantas son las de los Instrumentos, que pueden caufarle.

II.<sup>a</sup>

Sonido *grave*, ò *remisso* es el sonido inferior; ò mas baxo que otro. Sonido *agudo* es el sonido superior, ò mas alto que otro.

SCHOLIO.

La diversidad que se halla en los Sonidos; proviene de la diversidad del movimiento del Cuerpo resonante, ò del Ayre, à quien el agita. Y assi el sonido *grave* es la impulsión de Cuerpo grueso, ò de mucha crásicie, que impele con remission al Ayre; el *agudo* la impresión de Cuerpo tenue, que impele con vehemencia al Ayre. Aunque el Abanico v. g. sea Cuerpo mas quantioso, que vn Membre, si este se vibra con fuerça, suena, y el otro no; ò quando mas impelido, es poco lo que se percive su ruido: porque aunque commueve mucho Ayre, no le rareface todo como el Cuerpo tenue del Membre. Donde se notará, que las denominaciones dichas son *respectivas*; no *absolutas*: porque el sonido A. que respecto de el B. se llama *Agudo*, respectivamente à el C. puede ser *Grave*; ò al contrario.

Corroboran estas ideas la diferencia, y disposicion de los instrumentos Musicos, que se reducen à tres generos, de *Cuerdas*; de *Viento*, y de *Golpe*. De *Cuerdas*, los que se componen de ellas, y heridas con los Dedos, ò incitadas con el Arco, forman sus sonidos; como las Harpas, Clavicordios, Espinetas, Guitarras, Violines, &c. De viento, ò Pneumaticos, los que animados con el, producen su Sonido, como los Organos, Trompetas, Clarines, Cornetas, Baxones, &c. De golpe, ò pulsátiles, ò crusticos, los que con golpe de otros Cuerpos causan el suio, como las Campanas, Tymbales, Atambores, Castañuelas, &c.

Generos de Instrumentos Musicos.

Por lo que toca à las *Cuerdas*, se han de notar en ellas quatro cosas, *Longitud*, *Tension*, ò fuerça con que està estirada; *Crásicie*, y *Materia*: porque qualquiera de estas cosas puede variar el sonido en razon de *Grave*, y *Agudo*. Lo 1.<sup>o</sup> la *Cuerda* mas larga haze el sonido mas *grave*, que la corta. Lo 2.<sup>o</sup> la menos tensa mas *grave*, que la mas tensa. Lo 3.<sup>o</sup> la mas gruesa

la mas *grave*, que la menos gruesa. Lo 4.º la de materia mas pesada mas *grave*, que la de materia menos pesada. Esto se entiende, observandose igualdad en lo demás: porque si se combinan unas cosas con otras, resultarán diferentes efectos, segun la concurrencia de las qualidades dichas. Por esso, *para que los Instrumentos queden mas promptamente ajustados*, y se proporcionen mas à el manejo, se hallan en sus Cuerdas diferentes circunstancias de las referidas. En el Harpa v. gr. los *Bordones*, no solo son mas largos, sino tambien mas gruesos; pero menos tensos; y al contrario las Cuerdas, que llaman *Tiples*. Dize se, *para que los Instrumentos queden &c.* Porque aunque si fuessen todas las Cuerdas de un mismo genero, se les pudiesse dar el temple necessario, quedarian unas tan tiradas, y otras tan flojas, que se hiziera el Instrumento immanejable. Por esta razon, para que todas queden casi con igual tension, como los *Sones*, que necesitan, son diferentes, se proporcionan en la Guitarra, Harpa, Clavicordio &c. la *Craficie*, y *Longitud*. &c.

## III.ª

**L**A Consonancia es la razon, que un Sonido tiene à otro.

## SCHOLIO.

Puede hablarse de los Sonidos, ù successivamente oídos; ù oídos à el mismo tiempo. Mientras no se advierte otra cosa, se habla en el primer sentido. Y las Consonancias se expresan en la misma conformidad, que las razones Geometricas de maior desigualdad, y assi se coreja el *Conteniente* à el *Contenido*.

## AXIOMAS.

## I.º

**E**L Sonido de la parte de una Cuerda de igual *Craficie* es mas vivo, que el Sonido de toda ella, y el Sonido de toda ella es mas remisso, que el de su parte.

## SCHOLIO.

Las vibraciones de dos Cuerdas AE. y AB. de una misma *craficie*, materia, y tension son, en quanto à la duracion, como sus longitudes. De fuerte, que si AE. se tira hasta C. y es dupla de AB. la qual se tira hasta D: la AE. gasta doblado tiempo dexandola libre, para restituirse à la situacion *recta*.

Fig. 1.

## Principios Universales

recta, que antes tenia, con su movimiento vibratorio, del que para lo mismo gastará la AB. Porque siendo iguales las Fuerças para restituirse à sus lugares, será igual tambien su movimiento: Luego con igual movimiento se mueve el punto C. por la linea CB. que el punto D. por la linea DF. Pero <sup>a</sup> CB. DF.:: 2 .. 1. Luego el punto C. gasta doblado tiempo para llegar à B. que el punto D. para llegar à F. Lo mismo se dize de qualquier otro punto de la Cuerda ACE. cotejado con su correspondiente de la ADB: Luego <sup>b</sup> toda la ACE. dupla de la ADB. gasta doblado tiempo en restituirse à la situacion recta de él, que la ADB: Luego el Sonido de la parte AB. es mas prompto, y vivo, que el de la toda AE; y el de esta mas tarado, ò remisso que el de aquella. Y assi puede dezirse, que el Sonido agudo consiste en la facudidura presta, y prompta de el Movimiento, de que depende el Sonido; y que el grave, al contrario, consiste en la lenta, tarada, y espaciosa.

<sup>a</sup> Numero 6.  
Schol. Prop.  
41. Lib. 1.  
Part. 2. Element. Math.  
<sup>b</sup> Prop. 48.  
Part. 1.

### II.º

**L**Os Sonidos de las Partes homogeneas de vna misma Cuerda tienen entre si, en quanto à lo Grave, y Agudo, la razon reciproca, que tienen las Longitudes de essas Partes.

#### SCHOLIO.

El tiempo, que gasta AE. en hazer cada vibracion à el tiempo, que gasta AB. en hazer la suia, es como AE. à AB. Luego mientras AE. haze vna vibracion, AB. haze dos: Luego la Cuerda, ò Parte AB. haze el sonido doblado agudo, que el de la Cuerda AE. De donde se infiere, que los Sonidos de las Cuerdas de una misma Crasicie, &c. tienen entre si reciprocamente la razon subduplicada de los espacios, por donde se mueven, quando hazen sus vibraciones. Porque siendo el Triangulo ADB. que es el espacio por donde vibra la Cuerda AB. semejante à el Triangulo ACE. que es el espacio por donde vibra la AE. tiene el Triangulo ADB. à el ACE. la razon duplicada de su Base AB. à la AE: y estas la subduplicada de esos Triangulos, ò espacios.

PROQ



PROPOSICION I.<sup>a</sup> THEOREMA.

Fig. 1.

Si tendida una Cuerda de igual Crasicie [AE] en un plano, y fixa por sus extremidades [A. y E.] se pone en su medio [B] un puenteillo, entre el Sonido de las partes [AB. y BE.] no ai diferencia alguna, en quanto à lo grave, y agudo.

<sup>a</sup> Axioma 2. <sup>b</sup> Suposic. DEMOST. El Sonido de la parte AB. à el de la parte BE. en quanto à lo grave, y agudo, es <sup>a</sup> como BE. à BA: Pero <sup>b</sup> BE. à BA:: 1.. 1: Luego, Si tendida una Cuerda, &c. Que era lo que se havia de demostrar.

SCHOL. Lo mismo se dize de dos Cuerdas iguales en longitud, tension, y crasicie. Y esta Consonancia, que se llama UNISONO. Unisono, es en la Musica lo que en la Geometria el *tunto*, y en la Arithmetica la *Unidad*.

PROP. II.<sup>a</sup> THEOR.

Fig. 2.

Si tendida una Cuerda de igual Crasicie [AB] en un plano, se señalan en ella tres partes iguales [AD. DC. y CB] y fixa por sus extremidades [A. y B.] en el termino [D] v. g. de su primera division se pone un puenteillo, el Sonido de la parte menor [AD] en quanto à lo grave, y agudo, es duplo de el Sonido de la parte [DB] maior.

DEMOST. El Sonido de la parte AD. à el de la parte DB. en quanto à lo grave, y agudo es <sup>a</sup> como DB. à AD; Pero <sup>b</sup> DB. à AD:: 1.. 1: Luego. Si tendida &c. Que era &c.

DIAPASON.

SCHOL. Esta Consonancia se llama Diapason, y como la expresion  $\frac{2}{1}$  de esta Consonancia denota, que si vna Cuerda se divide en tres partes iguales, suma de los Terminos de esta razon, la parte menor à la maior tiene en quanto à lo grave, y agudo, la razon que el Antecedente tiene à el Consequente, en la misma conformidad las expresiones de las otras Consonancias denotan lo mismo.

PROP. III.<sup>a</sup> THEOR.A  $\frac{2}{1}$ 

Si entre los Terminos de el Diapason [A] se pone el Medio harmonico, el Termino maior à el Medio harmonico tiene la razon  $\frac{3}{2}$  el

el Medio harmonico à el Termino menor tiene la razon  $\frac{4}{3}$ ; pero si entre los mismos se pone el Medio arithmetico, el Termino  $^3$  maior à el Medio arithmetico tiene la razon  $\frac{4}{3}$ ; y el Medio arithmetico al Termino menor tiene la razon  $\frac{3}{2}$ .

DEMOST. 1. p. Hallado  $^2$  el Medio harmonico entre los Terminos de el Diapason A. quedan los Terminos como B.C.D; Pero  $^4$  B.. C.: 3.. 2. Item, C.. D.: 4.. 3. Luego lo 1.<sup>o</sup>

2. p. Hallado  $^3$  el Medio arithmetico entre los Terminos de el Diapason A. quedan los Terminos como E.F.G; Pero  $^4$  E.. F.: 4.. 3. Item, F.. G.: 3.. 2: Luego lo 2.<sup>o</sup> Luego, Si entre los Terminos &c.

SCHOL. La Razon  $\frac{3}{2}$  se llama Diapente, y la Razon  $\frac{4}{3}$  Diatesaron. Y de lo dicho  $^2$  nace, que en la Practica, quando el Diapason tiene el Diapente en su parte grave, y el Diatesaron en la aguda, se dice, que està dividido harmonicamente: pero quando tiene el Diatesaron en su parte grave, y el Diapente en la aguda, se dice, que està dividido arithmeticamente.

Exempl. 6.  
Synthesis, y  
Analysis.

B. C. D.

2 4 1

3

Prop. 19.

Part. I.

E. F. G.

2 3 1

2

DIAPENTE.

DIATESA-

RON,

PROP. IV. THEOR.

Si entre los Terminos de el Diapente [ A ] se pone el Medio harmonico, el Termino maior à el Medio harmonico tiene la razon  $\frac{5}{3}$ ; y el Medio harmonico à el Termino menor tiene la razon  $\frac{6}{5}$ . Pero  $^4$  si entre los mismos se pone el Medio arithmetico, el termino maior tiene al Medio arithmetico la razon  $\frac{6}{5}$ , y el Medio arithmetico à el Termino menor la razon de  $\frac{5}{3}$ .

A  $\frac{3}{2}$

DEMOST. 1. p. Hallado, como  $^4$  antes, el Medio harmonico entre los Terminos de el Diapente A. quedan los Terminos como B.C.y D; Pero B..C.: 5.. 4: Item C..D.: 6.. 5: Luego lo 1.<sup>o</sup>

B. C. D.

3  $\frac{12}{5}$  2

5

2. p. Hallado, como antes, el Medio arithmetico entre los terminos de el Diapente A. quedan los terminos como E.F. y G; Pero E.. F.: 6.. 5: Item F.. G.: 5.. 4. Luego lo 2.<sup>o</sup> Luego Si entre los Terminos &c.

E. F. G.

3  $\frac{5}{2}$  2

2

SCHOL. La razon  $\frac{5}{3}$  se llama Ditono, y la razon  $\frac{6}{5}$  Semiditono, aunque mas  $^4$  propria voz fuera, Sesquitono. Y de lo dicho nace, que en la Practica, quando el Diapente tiene en su parte grave el Ditono, y en la aguda el Semiditono, se dice, que està dividido harmonicamente: y quando tiene en su parte grave

DITONO.

SEMIDITONO

grave el *Semiditono*, y en la aguda el *Ditono* se dize, que esta dividido *arithmeticamente*.

PROP. V.<sup>a</sup> THEOR.

A. B. C. **S**i se multiplica el *Diatésaron* [A] con el *Ditono* [B] es el producto la razon  $\frac{5}{3}$ .

$\frac{4}{3}$   $\frac{5}{4}$   $\frac{20}{12}$

<sup>a</sup> Prop. 39.

Part. 1.

EXACHOR--  
DO.

SUMAR CON  
SONANCIAS.

DEMOST. <sup>3</sup> Echa <sup>a</sup> la Multiplicacion, es el producto la Cantidad C; Pero 20.. 12:: 5.. 3: Luego, Si &c.

SCHOL. La razon  $\frac{5}{3}$  se llama *Exachordo*: y sumar Consonancias, es lo mismo que <sup>3</sup> hazer la composicion de razones geometricas, esto es, *multiplicarlas*.

PROP. VI.<sup>a</sup> THEOR.

A. B. C. **S**i se multiplica el *Diatésaron* [A] con el *Semiditono* [B] es el producto la razon  $\frac{8}{5}$ .

$\frac{4}{3}$   $\frac{6}{5}$   $\frac{24}{15}$

<sup>b</sup> Prop. 30.

Part. 1.

EXACHOR--  
MAYOR.

EXACHOR--  
MENOR.

DEMOST. Echa, <sup>5</sup> como antes, la multiplicacion, es el producto la Cantidad C; Pero 24.. 15:: 8.. 5. Luego, Si &c.

SCHOL. La razon  $\frac{8}{5}$  se llama tambien *Exachordo*: Y porque es. <sup>b</sup>  $\frac{5}{3} + q. \frac{8}{5}$  la ra<sup>5</sup> zon  $\frac{5}{3}$  se llama *Exachordo maior*, y la ra-

zon  $\frac{8}{5}$  *Exachordo menor*.

PROP. VII.<sup>a</sup> THEOR.

A. B. C. **S**i se parte el *Diapente* [A] por el *Diatésaron* [B] es el Quociente la razon  $\frac{2}{3}$ .

$\frac{3}{2}$   $\frac{4}{3}$   $\frac{9}{8}$

<sup>c</sup> Prop. 40.

Part. 1.

R E S T A R  
CONSONAN-  
CIAS.

TONO.

DEMOST. <sup>8</sup> Echa <sup>c</sup> la division, es el Quociente la Cantidad C: Luego Si se &c.

SCHOL. Restar vna Consonancia de otra es lo mismo que partir esta razon geometrica por aquella: y el Quociente suele llamarse *Diferencia* entre las dos. Por esso la razon  $\frac{2}{3}$  que se llama *Tono*, es la diferencia entre el *Diapente*, y el <sup>8</sup> *Diatésaron*.

PROP. VIII.<sup>a</sup> THEOR.

A. B. C. **S**i se parte el *Diatésaron* [A] por el *Semiditono* [B] es el Quociente la razon  $\frac{10}{9}$ .

$\frac{4}{3}$   $\frac{6}{5}$   $\frac{20}{18}$

DEMOST. <sup>9</sup> Echa, como antes, la division, es el Quociente

ciencia.

# Principios Universales

ciente la Cantidad C; Pero 20.. 18:: 10.. 9: Luego, Si se parte &c.

Schol. La razon <sup>10</sup>, que es la Diferencia entre el Diatesaron, y el Semiditono, se llama tambien Tono: Y porque es  $\frac{2}{3} + q. \frac{10}{8}$ , la razon  $\frac{2}{3}$  se llama Tono maior, y la razon  $\frac{10}{8}$  Tono menor.

## PROP. IX. THEOR.

Si se parte el Diatesaron [A] por el Ditono [B] es el Quociente la razon <sup>16</sup>.

DEMOST. Echa, como antes, la division, es el Quociente la Cantidad C; Luego, Si se parte &c.

Schol. La razon <sup>16</sup>, que es la Diferencia entre el Diatesaron, y el Ditono, se llama Semitono.

## PROP. X. THEOR.

Si se parte el Ditono [A] por el Semiditono [B] el Quociente es la razon <sup>25</sup>.

DEMOST. Echa, como antes, la division, es el Quociente la Cantidad C: Luego, Si se parte &c.

Schol. La razon <sup>25</sup>, que es la Diferencia entre el Ditono, y el Semiditono, se llama tambien Semitono. Y porque es  $\frac{16}{15} + q. \frac{25}{24}$ , la razon  $\frac{16}{15}$  se llama Semitono maior; y la razon  $\frac{25}{24}$  se llama Semitono menor.

## PROP. XI. THEOR.

Si se multiplica el Diapente [A] con el Semiditono [B] es el producto la razon <sup>18</sup>. Item, si se multiplica el Diapente [D] con el Ditono [E] es el producto la razon <sup>15</sup>.

DEMOST. Echadas, como antes, las multiplicaciones, son por su orden los productos C. y F. Luego, Si &c.

Schol. Las Razones C. y F. se llaman Heptachordos. Pero porque es  $F + q. C.$  la razon C. se llama Heptachordo menor, y la razon F. Heptachordo maior.

Prop. 30.  
Part. I.  
TONO MAIOR  
TONO MENOR

A.	B.	C.
$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{16}{15}$

C.	B.	A.
SEMITONO	MAIOR	MENOR
$\frac{16}{15}$	$\frac{25}{24}$	$\frac{8}{7}$

A.	B.	C.
$\frac{5}{4}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{25}{24}$

C.	B.	A.
SEMITONO	MAIOR	MENOR
$\frac{16}{15}$	$\frac{25}{24}$	$\frac{8}{7}$

A.	B.	C.
$\frac{3}{2}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{18}{10}$

D.	E.	F.
$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{15}{8}$

HEPTACHORDOS.  
MAIOR.  
MENOR.

B

PROP.

PROP. XII. THEOR.

A.	B.	C.
3	16	45
4	15	32

Si se parte el Diapente [A] por el Semitono maior [B] es el Quociente la razon  $\frac{45}{16}$ .

DEMOS. Echa, como antes, la division, es el Quociente la Cantidad C: Luego, Si se parte &c.

TRITONO.

SCHOL. La razon  $\frac{45}{32}$  se llama Tritono.

PROP. XIII. THEOR.

A.	B.	C.
9	10	81
8	9	80

Si se parte el Tono maior [A] por el Tono menor [B] es el Quociente la razon  $\frac{81}{80}$ .

DEMOS. Echa, como antes, la division, es el Quociente la Cantidad C: Luego, Si se parte &c.

SCHOL. La razon  $\frac{81}{80}$ , que es la Diferencia entre el Tono maior, y Tono menor, se llama Coma.

COMA.

PROP. XIV. THEOR.

A.	B.	C.
16	25	384
15	24	375

Si se parte el Semitono maior [A] por el Semitono menor [B] es el Quociente la razon  $\frac{128}{125}$ .

DEMOS. Echa, como antes, la division, es el Quociente la Cantidad C; Pero,  $384 : 375 :: 128 : 125$ . Luego, Si se parte &c. Y esta razon  $\frac{128}{125}$ , que es la Diferencia entre el Semitono maior, y el Semitono menor se llama Diesis.

DIESIS.

COROL. 1. El Tono menor, es una razon compuesta de las Razones del Semitono maior, y Semitono menor: porque

$$\frac{16}{15} \times \frac{25}{24} = \frac{400}{360} = \frac{10}{9}$$

COROL. 2. El Tono maior, es una razon compuesta de las Razones del Tono menor, y de la Coma: porque

$$\frac{10}{9} \times \frac{81}{80} = \frac{810}{720} = \frac{9}{8}$$

COROL. 3. El Semiditono es una razon compuesta de las razones de el Semitono maior, y de el Tono maior: porque

$$\frac{16}{15} \times \frac{10}{9} = \frac{160}{135} = \frac{32}{27}$$

COROL. 4. El Ditono es una razon compuesta de las razones del Tono maior, y del Tono menor: porque

$$\frac{9}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{90}{72} = \frac{5}{4}$$

COROL. 5. El Diatesaron es una razon compuesta de las razones del Tono maior, Tono menor, y de el Semitono maior: porque  $\frac{9}{8} \times \frac{10}{9} \times \frac{16}{15} = \frac{1440}{1080} = \frac{4}{3}$

COROL. 6. El Diapente es una razon compuesta de dos Tonos maiores, un Tono menor, y un Semitono maior: porque es la razon compuesta de el Ditono, y Semiditono; Pero estos son razones compuestas de essas razones: Luego &c.

<sup>a</sup> Prop. 4.  
<sup>b</sup> Corol. 3. y 4.

COROL. 7. El Exachordo menor es una razon compuesta de dos Semitonos maiores, dos Tonos maiores, y un Tono menor. Porque es la razon compuesta de las razones de el Semiditono, y Diatesaron; Pero estos son razones compuestas de essas razones: Luego &c.

<sup>c</sup> Prop. 6.  
<sup>d</sup> Corol. 5. y 3.

COROL. 8. El Exachordo maior es una razon compuesta de las razones de dos Tonos maiores, dos Tonos menores, y un Semitono maior. Porque es la razon compuesta de el Diatesaron, y de el Ditono; Pero estos son razones compuestas de essas razones: Luego &c.

<sup>e</sup> Prop. 5.  
<sup>f</sup> Corol. 4. y 5.

COROL. 9. El Diapason es una razon compuesta de 5 Tonos, los tres maiores, dos menores, y dos Semitonos maiores. Porque es la razon compuesta de el Diapente, y del Diatesaron; Pero estos son razones compuestas de essas razones: Luego &c.

<sup>g</sup> Prop. 3.  
<sup>h</sup> Corol. 5. y 6.

SCHOLIO.

NUM. 1. Las Consonancias explicadas todas son mathematicamente hablando justas, o cabales: con que si se diere, o señalare alguna, a la qual, segun su especie de Diapason, Diapente &c. le faltare algo de lo dicho, sera mathematicamente hablando, Diminuta; y si le sobrare algo sera Redundante: y assi las Consonancias Diminutas, como las Redundantes, en este sentido, seran mathematicamente hablando Falsas. La maior, y principal parte de estas Consonancias explicadas reducidas a Terminos minimos estan en la Tabla siguiente, cujas expresiones se pueden llamar Raizes Harmonicas.

Semitono menor	{ <sup>25</sup> <sub>24</sub> }	Diatefaron	{ <sup>4</sup> <sub>3</sub> }
Semitono maior.	{ <sup>16</sup> <sub>15</sub> }	Diapente	{ <sup>3</sup> <sub>2</sub> }
Tono menor.	{ <sup>10</sup> <sub>9</sub> }	Exachordo menor	{ <sup>8</sup> <sub>5</sub> }
Tono maior.	{ <sup>9</sup> <sub>8</sub> }	Exachordo maior	{ <sup>5</sup> <sub>3</sub> }
Semiditono.	{ <sup>6</sup> <sub>5</sub> }	Heptachordo menor	{ <sup>9</sup> <sub>5</sub> }
Ditono.	{ <sup>5</sup> <sub>4</sub> }	Heptachordo maior	{ <sup>15</sup> <sub>8</sub> }
		Diapafon	{ <sup>2</sup> <sub>1</sub> }

NUM. 2. Aplicase todo lo dicho à las Cuerdas; no solo porque en ellas pueden hazerse mas facilmente las experiencias; sino tambien, porque de ellas se toma fundamento para todo lo demàs, que en esta materia puede dezirse. Porque lo I.º Siendo la brevedad, con que se commueve el Ayre, la causa de la maior, ò menor agudeza de el Sonido, causado por vibracion de Cuerpos iguales, como la Cuerda mas corta se mueve en menos tiempo, que la mas larga, en el numero de sus vibraciones, fera el Sonido de la Cuerda mas larga, mas grave, que el de la mas corta. Lo II.º La menos tensa tiene su vibracion mas larga, y la mas tensa mas prompta, con que por el mismo principio sucede en ella, lo que en la mas larga, y mas corta. Lo III.º La commocion de el Ayre en mucha porcion, es mas bronca, y obscura, que en menos porcion de el: y como el Cy Lindro de la Cuerda gruesa excita mas ambiente, que el de la Cuerda delgada, el ruido de de esta es mas vivo, que el de aquella: con que se insinua menos en el Sentido la commocion, que ocasiona la una, que la que ocasiona la otra. Lo IV.º En el Cuerpo grueso està menos expedita la *Virtud elastica*, esto es, para restituirse à la situacion, que antes tenia, que en el delgado: con que aunque las Cuerdas sean en lo demàs iguales, si en la consistencia son

son desiguales, se han en su Sonido como la delgada, y la gruesa, porque, por la virtud elastica, que en ellas se considera, tienen la razon de fuerte, que en la mas molle està mas suelta, que en la mas compacta.

Num. 3. Todas las Consonancias explicadas pueden experimentarse, disponiendo un Instrumento concavo apto para percibir distintamente el Sonido, cubierto con vna Tabla, sobre la qual se afiançará por sus extremidades la Cuerda, y se executará lo ya insinuado. Puede tambien, reducir todas las Partes à un mismo Antecedente, y despues se hará una Regla de tres, para cada Consonancia. v.g. Si toda la Cuerda se divide en 1000, ò 10000 &c. partes iguales, para el Diapason se dirà, 2.. 1:: 1000... x . &c. La Tabla siguiente excusa este trabajo, suponiendo una Cuerda dividida en 1000000. partes iguales.

Schol. Prop. 2.

Diapason	500.	000.
Heptachordo maior	533.	333.
Heptachordo menor	555.	555.
Hexachordo maior	600.	000.
Hexachordo menor	625.	000.
Diapente	666.	666.
Diatessaron	750.	000.
Ditono	800.	000.
Semiditono	833.	333.
Tono maior	888.	888.
Tono menor	900.	000.
Semitono maior	937.	500.
Semitono menor	960.	000.
Diesis	970.	469.
Coma	987.	654.

Si à el lado de essa Cuerda se pone otra igual à ella, y unisona con ella, se oiràn facilmente, à el mismo tiempo, las Consonancias, que se quisieren. Serà tambien facil averiguar, quantas Comas entran en el Diapason, ò en qualquier otra Consonancia de esta fuerte. Siendo <sup>b</sup> la razon de la Coma la de 81. à 80. se hará, 81.. 80:: 10000. &c. à otro quarto termino, que ferà la primera Coma. Despues se hará, 81..80::

Schol. Prop. 13.

9876.



9876. v.g. que es la primera Coma, à otro quarto termino, que serà la segunda, y así en adelante. De esta suerte se conuenze, que en el Diapason ai mas de 55 Comas; pero que no ai 56.

## PROP. XV. PROBLEMA.

*Reducir à practica commoda las Consonancias dichas.*

PREVENCIÓN. Reconocidos en la Practica varios inconvenientes en la justaobservancia de las Consonancias explicadas, se buscò otra division de el Diapason, que mas commodamente se ajustasse así à los Instrumentos, como à las Vozes humanas. Suponiendo, pues, que el Diapason conste de cinco Tonos, y dos Semitonos maiores, se pueden discurrir para la Practica diferentes divisiones suas en partes iguales. Porque se puede imaginar dividido cada Tono en dos, ù en tres partes iguales, y determinando las partes, que se quisieren dar à el *Semitonos maior* se hallaràn las de todo el Diapason, hallando los Medios geometricos, que se quisieren entre 2. y 1. que son sus Terminos.

V.g. Si se quiere el Tono dividido en tres partes iguales, y que dos de ellas compongan el *Semitonos maior*, se hallarà, que multiplicando los cinco Tonos por tres, el producto es 15. y que los dos *Semitonos* multiplicados por 3. dan 6. que añadido à el primer producto, haze la Suma 21. en que, en esta suposicion, se ha dividir el Diapason. Semejante diligencia se haze en qualquiera otra arbitraria division.

RESOLUCION. Hallense, ò por lo dicho: ò por la Tabla Logarithmica, esos medios geometricos, en la conformidad siguiente. Dividase toda la Cuerda en 10000. v.g. y su mitad 5000. sea el Diapason. El Logarithmo de 10000. es 4.0000000. El de 5000. es, 3.6989700. La diferencia entre los dos Logarithmos es, 3010259. Esta se partirà por el numero de las partes, en que se quiere dividir el Diapason, y el Quociente se añade à el Logarithmo menor, que siempre es 3.6989700. una, dos, &c. tantas vezes, quantas son essas partes. Hallados<sup>b</sup> estos Logarithmos, se tomaràn los Numeros absolutos, que en la *Tabla Logarithmica* les corresponden: y quedará resuelto el Problema.

SCHO

<sup>a</sup> Prop. 53  
Part. 1.

<sup>b</sup> Schol. Prop. 53  
Part. 1.

## SCHOLIO.

NUM. 1. Entre los Antiguos fueron celebres tres Géneros de Melodia, *Diatonico*, *Chromatico*, y *Enharmonico*. El Género *Diatonico* componia el Diapason con Tonos maiores, y menores, y con Semitonos maiores. El *Chromatico* se valia tambien de los Semitonos menores. El *Enharmonico* le componia con *Dieses*; pero en la Musica, que oi se practica, y que successivamente hà llegado à la perfeccion, que se experimenta, no es necessario quede perceptible, ni la *Diesis*, ni la *Coma*; esto es, las diferencias entre los Tonos, y Semitonos maiores, y menores. Por esso entre todas las divisiones de el Diapason, que pueden discurrirse para la Practica, parece fer la mas conveniente, dividirlo en doze partes iguales; de las quales dos se den à el Tono, y una à el Semitono.

*Schol. Prop. 13*  
*Prop. 14.*

NUM. 2. Verdad es, que ni en esta division, como ni en otra alguna de las usuales, se observa el rigor harmonico matematicamente hablando; pero physica, y sensiblemente hablando es mui apreciable. Assi porque en esta division muchas de las Consonancias se hallan mas proximas à las verdaderas v. g. el *Diapente*, *Diatessaron*: como porque dentro de su disposicion de Consonancias, que es lo que se llama *Systema Musico*, dà perfectamente, en quanto para la practica es posible, el *Circulo Musico*, esto es, una coordinacion de sonidos, que tienen sus limites azia lo *grave*, y *agudo*, dispuestos con tal arte, que desde qualquiera se hallen las otras consonancias, subiendo, ò baxando, con la misma proporcion, sin perceptible ofensa de el Oido.

SYSTEMA MUSICO.  
CIRCULO MUSICO.

NUM. 3. Esta division de el *Diapason*, que es la que observa la Guitarra Española, y que, segun se dize, con aplaudido sucesso de Inteligentes, se hà puesto en practica repetidas vezes en los Organos, y que si es assi como se assegura, sin dificultad, ò inconveniente pudiera transferirse à los Clavicordios, Harpas de dos Ordenes &c. es un harmonioso Mapa de la Musica, que oi se usa. Este para maior claridad se explicará en la Fig. 3. que es parte de el Teclado de los Organos, ò Clavicordios comunès. Pero se notará, que lo

Fig. 3.

que

SIGNOS.

que se dize de los Sonidos, aunque parece se aplica à las Teclas, debe entenderse de las Flautas, ò Cuerdas, à que las Teclas corresponden. De estas Teclas, pues, unas, que son las maiores, aunque sean de Evano, se llaman *Blancas*; y otras, que son las menores, aunque sean de Marfil, se llaman *Negras*. Cada una de estas Teclas Blancas se expresa con una Dicción artificiosa, que por esto se llama *Signo*. El numero, y Orden de estos Signos es el siguiente. *Csolutfa. Diarefol. Exmila. Futfax. Gresolut. Amilare. Bfaxmi*. Las quales Dicciones se vuelven à repetir, por el mismo orden, para expresar las demás Teclas Blancas, aunque por la brevedad suelen las mas vezes expresarse solo con sus iniciales, v. g. C. D. E. E. G. A. B. como se ve en la Figura.

OCTAVA.

NUM. 4. La razon, que tiene el Sonido grave de C.<sup>1</sup> à el Sonido agudo de C.<sup>2</sup> es de *Diapason*, y esta Consonancia, porque contando los extremos Signos, que la forman, y los otros, que entre ellos se comprehenden, son Ocho, se llama *Octava*, ò *Distancia*, ò *Intervalo de Octava*: Y assi, el *Diapason* se llama *Octava*. Lo mismo se dize de el Sonido grave de C.<sup>2</sup> respectivamente à el Sonido agudo de C.<sup>3</sup> &c. De suerte, que la misma *Tecla*, que finaliza una Octava, dà principio à la otra inmediata: porque como el Sonido, que es fin de una, y el que es principio de la Octava inmediata, tienen la razon de *Unisonancia*, no son menester dos: que es tambien la razon de ser solo siete los Signos. En este *Systema* suelen distinguirse quatro Octavas, de las quales la 1.<sup>a</sup> àzia mano izquierda se llama *Sograve*: La 2.<sup>a</sup> *Grave*. La 3.<sup>a</sup> *Aguda*: La 4.<sup>a</sup> *Sobreaguda*; Y si huviere 5.<sup>a</sup> se llamarà *Resobreaguda*. Para entenderlas todas, basta explicar una, que será la *Grave*, suponiendola comprehendida entre C.<sup>1</sup> y C.<sup>2</sup>

TERCERA MAIOR.

TERCERA MENOR.

NUM. 5. Por lo que toca à las otras Consonancias comprehendidas entre estas dos Cuerdas, y en orden à el hablar de ellas en la Practica, se ha de dezir. Lo I.<sup>o</sup> Que la Consonancia, Intervalo, ò Distancia entre C.<sup>1</sup> y E. es *Ditono*, ò de dos Tonos: y porque contando los extremos, son tres los Signos, se llama esta consonancia, *Tercera maior*. Lo II.<sup>o</sup> Que la Consonancia, Intervalo, ò Distancia entre D. y F. es *Semitono*: y porque contando los extremos, son tres los Signos, se llama tambien esta Consonancia, *Tercera menor*. Lo III.<sup>o</sup> Que

Que la Consonancia, Intervalo, ò Distancia entre C.<sup>1</sup> y F. es *Diatresaron*: y porque contando los extremos, son quatro los *Signos*, se llama esta Consonancia, *Quarta*. Lo IV.<sup>o</sup> Que la Consonancia, Intervalo, ò Distancia entre C.<sup>1</sup> y G. es *Diapente*: y porque, contando los extremos, son cinco los *Signos*, se llama esta Consonancia, *Quinta*. Lo V.<sup>o</sup> Que la Consonancia, Intervalo, ò Distancia entre C.<sup>1</sup> y A. es *Exachordo maior*: y porque contando los extremos, son seis los *Signos*, se llama esta Consonancia, *Sexta maior*. Lo VI.<sup>o</sup> Que la Consonancia, Intervalo, ò Distancia entre E. y C.<sup>2</sup> es *Exachordo menor*: y porque contando los extremos, son seis los *Signos*, esta Consonancia se llama, *Sexta menor*. De lo dicho consta la razon de llamarse el *Diapason*, ò *Octava*, Reyna de las Consonancias, conviene à saber, porque dentro de sus Terminos eminentemente las comprehende todas.

QUARTA

QUINTA

SEXTA MAIOR

SEXTA MENOR

NUM. 6. Si se coteja cada una de las Cuerdas de esta Octava con su correspondiente de la Octava *Aguda*, se hallaràn siete especies diversas de Octavas, que resultan de los diversos lugares, que en ellas tienen los dos *Semitonos maiores* E. F. y B. C.<sup>2</sup>: porque la primera Octava C.<sup>1</sup> C.<sup>2</sup> tiene el primer *Semitono maior* en 3.<sup>o</sup> lugar; y el 2.<sup>o</sup> en el 7.<sup>o</sup> La 2.<sup>a</sup> D. D. tiene estos *Semitonos* en 2.<sup>o</sup> y 6.<sup>o</sup> lugar. La 3.<sup>a</sup> E. E. los tiene en 1.<sup>o</sup> y 5.<sup>o</sup> La 4.<sup>a</sup> F. F. los tiene en 4.<sup>o</sup> y 7.<sup>o</sup> La 5.<sup>a</sup> G. G. en 3.<sup>o</sup> y 6.<sup>o</sup> La 6.<sup>a</sup> A. A. en 2.<sup>o</sup> y 5.<sup>o</sup> La 7.<sup>a</sup> B. B. los tiene en 1.<sup>o</sup> y 4.<sup>o</sup> De donde nace, que en unas Octavas las 3.<sup>as</sup> y 6.<sup>as</sup> sean *Maiores*, y en otras *Menores*. Todas estas Octavas pueden dividirse *Harmonicamente*, fuera de la 7.<sup>a</sup> B. B: porque la 5.<sup>a</sup> B. F. es *Falsa*, por constar de dos Tonos, y dos *Semitonos maiores*, contando<sup>a</sup> la 5.<sup>a</sup> practicamente justa de tres Tonos, y un *Semitono Maior*. Item, todas pueden dividirse *arithmeticamente*, fuera de la 4.<sup>a</sup> que es F. F. por ser F. B. *Tritono* y constar<sup>a</sup> la 4.<sup>a</sup> practicamente justa de dos Tonos, y un *Semitono maior*.

\* Num. 6


NUM. 7. En la misma conformidad se podrán averiguar las diversas especies de los otros Intervalos. Porque lo I.<sup>o</sup> ai dos especies diversas de *Terceras menores*, por poder tener el *Semitono maior* en primer lugar, como E. G. ò en 2.<sup>o</sup> como D. F. Lo II.<sup>o</sup> ai tres especies de 4.<sup>as</sup> por poder tener el *Semitono maior*, ò en tercer lugar como C.<sup>1</sup> F: ò en 2.<sup>o</sup> como D. G: ò en 1.<sup>o</sup> como E. A. Lo III.<sup>o</sup> ai quatro especies de 5.<sup>as</sup>

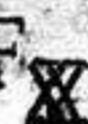
C

pos



por poder tener el Semitono maior, ò en tercer lugar como C.<sup>1</sup> G: ò en 2.<sup>o</sup> como D. A. ò en 1.<sup>o</sup> como E. B: ò en 4.<sup>o</sup> como F.C. Lo IV.<sup>o</sup> ai tres especies de *Sexta menor*, por poder tener el Semitono maior, ò en primer lugar como B.G. ò en 2.<sup>o</sup> como A.F: ò en 1.<sup>o</sup> y 4.<sup>o</sup> como E.C. Lo V.<sup>o</sup> ai tres especies de *Sexta maior*, por poder tener el Semitono maior, ò en segundo lugar, como D.B: ò en 3.<sup>o</sup> como C.<sup>1</sup> A: ò en 4.<sup>o</sup> como F.D.<sup>2</sup> Ultimamente qualquiera podrá averiguar, en què *Octavas* queda el *Diapente* dividido *Harmonicamente*, y en quales *arithmeticamente*.

NUM. 8. Hasta ahora se hà hablado de las Teclas blancas, que tambien se llaman *Diatonicas*, ù de el *Genero Diatonico*, porque proceden solo por *Tonos*, y *Semitonos*. A las Teclas Negras, ò menores, que están encima de estas, llaman los Prácticos *Sustenidos*, y *Bemolados*. La señal de los Sustenidos son quatro rayitas atravesadas, de esta suerte  La de los Bemolados es una B. así, *b*. Con estas Teclas quedan divididos los Tonos en Semitonos, y toda la Octava en 12. partes. En las Teclas sustenidas se pone de ordinario el mismo Signo, que en la Blanca, que inmediatamente la antecede; y en las Bemoladas, de ordinario el de las Blancas, que inmediatamente se la sigue. Su distribucion se ve en la Figura de el *Systema Musico*. Estas Teclas Negras las llaman algunos de el *Genero Chromatico*: y porque de el *Genero Enharmonico*, no hà quedado cosa considerable, por la dificultad de su execucion, especialmente en la Voz, la Musica, que el dia de oi se practica, puede llamarse *Diatonica-Chromatica*. Dixose, de *Ordinario*: porque el *Sustenido* de C. sirve tambien de *Bemol* à D: y el *Bemol* de E. sirve tambien de *Sustenido* à D.&c.

NUM. 9. Por haverse mezclado estas Cuerdas *Chromaticas* con las *Diatonicas*, no se han alterado, ni pueden alterarse en la Práctica los Intervalos iá explicados; sino que constan de las mismas partes, aunque subdivididas algunas de ellas en otras menores: de fuerte, que si segun su especie constaren demàs, ù de menos, seràn practicamente *Redundantes*, ù *Diminutas*, y así en la Práctica *Falsas*. En virtud de esta mezcla, lo I.<sup>o</sup> Los Intervalos de 3.<sup>as</sup> y 6.<sup>as</sup> maiores pueden en la practica hazerse menores, y al contrario. Lo II.<sup>o</sup> viene à ser 5.<sup>a</sup> justa el Intervalo B. F  y <sup>b</sup>B. F. Item, 4.<sup>a</sup> justa el Intervalo

Num. 5.

lo F.B.<sup>b</sup> El Genero, pues, de las Consonancias determinale en la Practica el numero de los Signos, contando los extremos, que forman la Consonancia, de que se habla, como à la 2.<sup>a</sup> dos Signos, à la 3.<sup>a</sup> tres &c; Pero la especie de essa misma Consonancia, esto es, que sea *maior*, ò *menor*, lo determina el numero de los *Semitonos*, de que se compone la distancia, de que se habla. Vease la Figura 4. en la qual estan todas las especies de Consonancias, de que segun la Practica disposicion de el *Systema Musico* explicado, consta cada una de las Octavas, que se refirieron arriba, <sup>b</sup> anotados los Intervalos *maiores*, con la señal  $\times$ ; y los *menores* con la *b*: Item, notadas las Teclas, ò Cuerdas, que quedan en medio de las que forman essas Consonancias, con numeros de Guarismo, à los quales si se añade la *Unidad*, se sabrà tambien el numero de *Semitonos*, de que constan. En ella se advertirà, que el principio, de donde se empieza à contar los Generos, y Especies de Consonancias, es *siempre* el Sonido mas *grave* de el *Systema Musico*, que concurre à formarlos, y suele llamarse *Baxo*. Su inteligencia, y uso es facil, porque si se quiere saber, què especies de Consonancias tiene en la Practica la Octava C.C. v. gr. se buscarà C. en la Columna de los Signos, y en la de arriba de los numeros *Castellanos* el Genero de Consonancia II.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> &c. y el comun concurso darà la Especie de essa Consonancia, que en la Practica tiene esta Octava.

NUM. 10. Las Teclas *Diatonicas* se llaman tambien *Naturales*: porque los Sonidos, que forman, quando successivamente se tocan, ò sea àzia la parte grave del *Systema*, ò àzia su parte aguda, son agradables à el oido, y sin fatiga puede executar mucho numero de ellos la Voz humana. Y así todas las *Carreras*, esto es, tocar tres, quatro, ò cinco &c. cuerdas de ellas successivamente, seràn agradables, y exequibles por la Voz humana. Esto no sucede en los *Salto*s, que es un passar de tocar una Cuerda, à tocar otra, dexandose alguna, ò algunas intermedias. Porque entre ellos, ai unos *buenos*, *regulares*, y *permitidos*; y otros *malos*, *irregulares*, y *prohibidos*. Los primeros son todos aquellos, cujos Sonidos extremos, que son los que les dan el nombre, facil, natural, y placidamente puede sin interrupcion executarlos la Voz humana: tales son los de 3.<sup>a</sup> maior, ò menor,

Fig. 4.

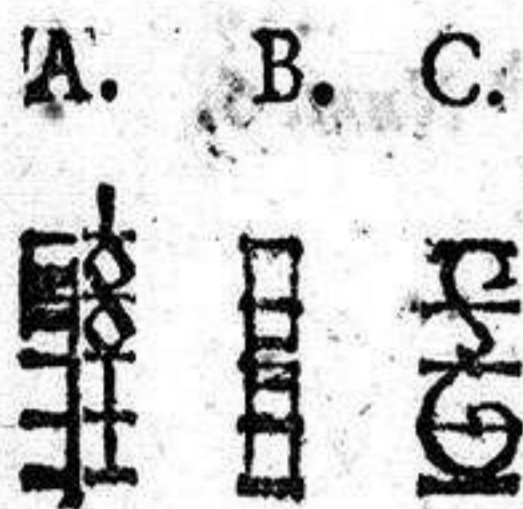
Num. 6.

CARRERAS

SALTOS.  
PERMITIDOS

PROHIBIDOS

nor, los de 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> justas, los de 6.<sup>a</sup> menor, y los de 8.<sup>a</sup> así subiendo, como bajando. Los segundos son todos aquellos cuyos extremos Sonidos no los puede executar sin interrupcion, sino es con pena, arte, y reflexion: tales son los de Tritono, 6.<sup>a</sup> maior, 7.<sup>a</sup> maior, y menor, y generalmente todos los que exceden la extension de una Octava. Verdad es, que por alguna apreciable precision se tolera, *baxando* el de 4.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> diminutas, y el de 5.<sup>a</sup> falsa; pero *subiendo*, rarissima vez.



NUM. 11. Si las Octavas se empiezan à contar desde la Tecla Blanca G: en la Tecla Blanca F. de la Octava Grave se pone la señal A: en la Tecla Blanca C. de la Octava aguda se pone la B: en la Tecla Blanca G. de la Octava Sobreaguda se pone la C: Todas estas señales se llaman *Claves* cada una de el Signo, ò Cuerda, en que se pone: por esso la 1.<sup>a</sup> se llama *Clave de Fufax*: La 2.<sup>a</sup> de *Csolafax*: La 3.<sup>a</sup> de *Gresolut*. Llamense así, porque teniendo su lugar fixo, como que franquean la Puerta, para buscar, y hallar las demás Cuerdas, así ázia la parte grave, como ázia la parte aguda de el Systema. Donde se ve, que la distancia, que tienen entre si estas *Claves*, es de una Quinta. Para tener prompts los Signos, así en el orden directo, como en el retrogrado, y para otras curiosidades, se inventò disponerlos, ò considerarlos dispuestos en la mano izquierda, en la conformidad que se ve en la Figura 5. hasta el numero 21. que incluye<sup>a</sup> las tres Octavas, *Grave, Aguda, y Sobreaguda*.

Fig. 5.  
• Num. 4. Schol.  
Prop. 15.

Fig. 6

NUM. 12. Toda la coordinacion dicha puede experimentarfe, afianzando una Cuerda c. C. sobre un plano, como antes, y señalando las partes, que à cada Intervalo corresponden en la Tabla siguiente, empezando siempre desde la misma extremidad, c. Por esso los Intervalos, que tienen maior numero son menores, y maiores los que le tienen menor: porque todos son *Consequentes*, à que se coteja toda la Cuerda dividida en 1000000. partes iguales. Puesta la 1.<sup>a</sup> Octava, se pondrà la 2.<sup>a</sup> tomando la mitad de los numeros, que corresponden à cada Intervalo; y la tercera, tomando la quarta parte &c. Señalados los puntos de todas con las de *x*, y *b*. donde les toca, se pondrán las iniciales de los Signos C. *x* &c.

c C	~ 10000.	00.	c F <sup>x</sup>	~ 7071.	06.
c C <sup>x</sup>	~ 9438.	74.	c G	~ 6674.	19.
c D	~ 8908.	99.	c G <sup>x</sup>	~ 6299.	65.
c <sup>b</sup> E	~ 8403.	97.	c A	~ 5946.	03.
c E	~ 7937.	00.	c <sup>b</sup> B	~ 5612.	31.
c F	~ 7491.	53.	c B	~ 5297.	31.
c C <sup>2</sup>	~ 5000.	00.			

NUM. 13. Esta disposicion es diversa de la que de ordinario se observa en el Organó, &c. porque aunque en estos son iguales los Tonos, se procedió de otra fuerte. Dividióse el Ditono *mathematicamente justo* en dos partes iguales, hallando entre los Terminos de su razon 10000. y 8000. el medio geometrico 8944. y quedó dividido en dos Tonos iguales, que son los de el Organó &c. En esta division, à el Tono maior se le quita media Coma, y à el menor se le anade. Con que constando la Octava *mathematicamente justa* de dos *Semitonos* maiores, y cinco Tonos, de los quales tres son maiores, a tres Comas que repartir. Cada uno de los tres Tonos maiores se queda con media Coma, y à cada Tono menor se dà otra media. La media Coma, que sobra se divide en dos partes iguales, que son dos *quartos* de Coma, y se dà una à cada *Semitono* maior, y así se aumenta en una quarta parte de Coma.

NUM. 14. De donde se infiere, que tambien se aumentan los *Sustenidos*, y *Bemolados* en una quartaparte de Coma. Porque como el *Semitono* maior, y menor hazen<sup>a</sup> un Tono menor *mathematicamente justo*, si este se aumenta en media Coma, à cada *Semitono* le toca una quarta parte. Esta quarta parte de Coma se halla, buscando entre los Terminos de su razon 10000. y 9876. tres medios proporcionales: esto es, un numero de Medios proporcionales menor en una Unidad, que el Denominador de la parte, que se señala: y la razon entre el primer Terminó, y el primer Medio proporcional será la parte, que se pide. Porque la razon de X. v. g. à X.<sup>3</sup> es igual à el quadruplo de la razon de X. à X.<sup>2</sup> por ser, XI. X<sup>3</sup> :: X<sup>4</sup> .. X.<sup>8</sup> y el maior 9968. será la quarta parte de Coma, que se añadirà à cada *Semitono*, tomando los Terminos de su razon

<sup>a</sup> Corol. P<sup>o</sup>. Prop. 14.



zon, y diziendo: si 10000. dan 9968: que daràn 9375. numero de el *Semitono maior*? Salen 9345. Este es el *Bemolado*, ò *Semitono maior* de el Organo &c. De la misma fuerte. Si 10000. dan 9968. que daràn 9600. numero de el *Semitono menor*? Salen, 9570. que es el *Sustenido*, ò *Semitono menor* de el Organo &c. De este modo quedò dividido su *Diapason* en 12. *Semitonos*, 7. *maiores*, y 5. *menores*. En la Tabla siguiente se ven todas estas *Consonancias*: y si se coteja con las ià puestas, se verá, lo que crecen, ò menguan algunos intervalos, respecto de los de la Guitarra, y de los mathematicamente *justos*.

	Quarta parte de Coma.	9968.	91.		
	Media Coma.	9938.	07.	Tercera maior.	8000. 00.
	Semitono menor.	9570.	13.	Quarta.	7476. 74.
	Semitono maior.	9345.	92.	Quinta.	6687. 45.
	Tono.	8944.	17.	Sexta menor.	6250. 00.
	Tercera menor.	8359.	87.	Sexta maior.	5981. 39.

NUM. 15. Ultimamente el modo, con que se pueden poner los *Trastes* en la Guitarra, que son aquellas *Cuerdas*, que en su *Mastil* determinan diferentes longitudes, es el siguiente. Dividase lo 1.º toda la longitud, desde la *Puentecilla* hasta la *Ceja* en 8. partes iguales, y tomando las 17. desde la *Puentecilla*, se pondrà allí el primer *Traste*. Dividase lo 2.º la distancia desde la *Puentecilla* hasta el primer *Traste* ià determinado, en 18. partes iguales, y tomando las 17. desde la *Puentecilla*, se pondrà allí el segundo *Traste*. De esta fuerte se proseguirà en la determinacion de los otros puntos para los *Trastes*, que se quisieren poner, y se podrá aplicar à otros *Instrumentos*, que los tengan. Fundase esta practica en que el *Semitono* de la *Octava* dividida en 12. partes iguales, viene à ser la razon de 18. à 7: y así en la conformidad dicha, queda dividida la *Octava* de este *Instrumento* en 12. *Semitonos* iguales. Segun esta misma disposicion se puede templar el *Organo*, *Clavicordio*, *Harpa* de dos *Ordenes* &c. con gran facilidad. Templense las dos *Octavas* C.<sup>1</sup> C.<sup>2</sup> C.<sup>3</sup> Despues se templarà F. una quarta superior à C.<sup>1</sup> y una quinta inferior à C.<sup>2</sup> item, G. una quinta superior à C.<sup>1</sup> y una quarta inferior

TEMPLAR EL  
ORGANO SE-  
GUN EL TEM-  
PLE DE LA GUI-  
TARRA.

rior à C.<sup>2</sup> Templense luego por Octavas F.<sup>2</sup> y G.<sup>2</sup> Desde F.<sup>2</sup> una quinta inferior se halla el b. de B.<sup>1</sup> y una quarta inferior à G.<sup>2</sup> se halla D.<sup>2</sup> que se examinarà por la quinta de G.<sup>1</sup> y su Octava inferior ferà D.<sup>1</sup> La quinta sobre D.<sup>1</sup> es A.<sup>1</sup> y la quarta abaxo de A.<sup>1</sup> darà el punto E.<sup>1</sup> que se examinarà por la quinta superior B.<sup>1</sup> La Octava de E.<sup>1</sup> darà E.<sup>2</sup> La quinta inferior al b. de B.<sup>1</sup> dà el b. de E.<sup>1</sup> y la quarta sobre este dà el x de G.<sup>1</sup> y la quinta inferior à este dà el x de C.<sup>1</sup> y la quarta sobre este, dà el x de F. Ajustada así toda la 1.<sup>a</sup> Octava, se continuará por ellas el Temple. Qualquiera de los dos dichos es compatible con todo lo que en la Practica inconcussamente se admite.

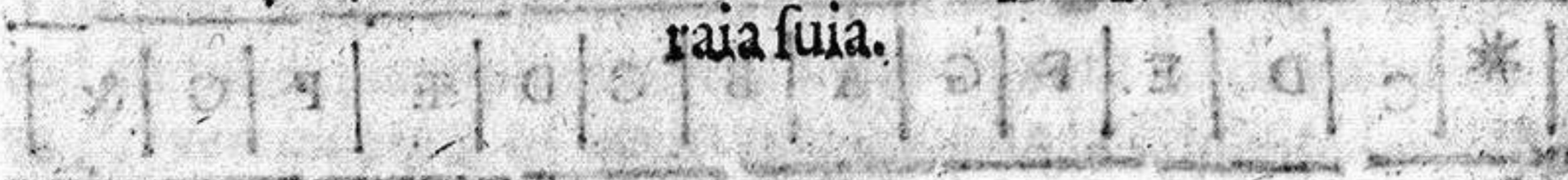
PROP. XVI. PROBL.

Expressar en el Papel v. g. la parte, que se quisiere de el Systema Musico.

RESOL. Tirese cinco raias, que determinen quatro espacios iguales: y de ellas siempre la infima se llama la 1.<sup>a</sup> Parà hazer esto con brevedad, y limpieza se usa de una Regla algo gruesa, y de un Instrumento, que se llama Manecilla.

Despues en qualquiera de las Lineas, y nunca en Espacio, pongase la Clave, que se quisiere: y suponiendo en cada una de las otras Lineas, y en cada uno de los Espacios uno de los Signos, por su orden directo, si se sube àzia la parte aguda de el Systema: ò por el retrogado, si se baxa àzia la parte grave de el mismo, quedarà resuelto el Problema, como se ve en los Exemplos siguientes X. Z. Y. Donde se notará, que el conjunto de estas cinco lineas, ò mas, si las huviere, y de los espacios, que forman, se llama Escala Musica: por representar muy al natural unos como Escalones, por medio de los quales la voz sube àzia lo agudo, ò baxa àzia lo grave. Es de summa importancia, habituarse à conocer promptamente

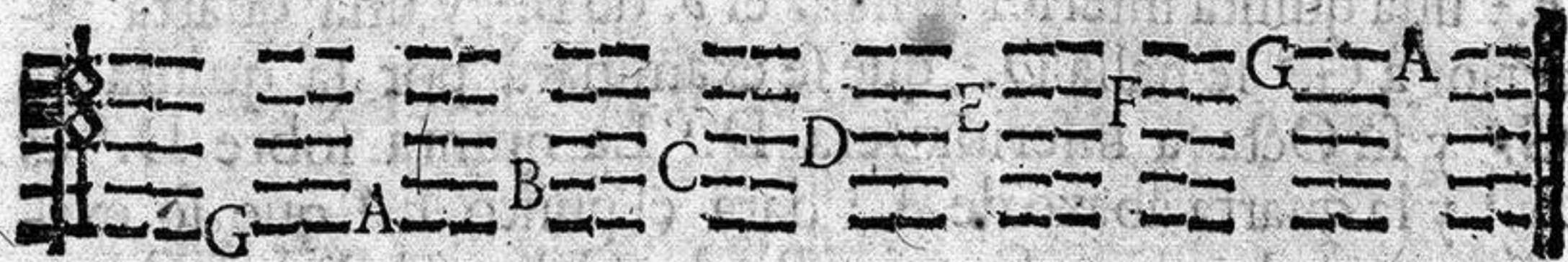
la colocacion, ò situacion de los otros Signos, determinada una vez la Clave en qualquiera raias suia.



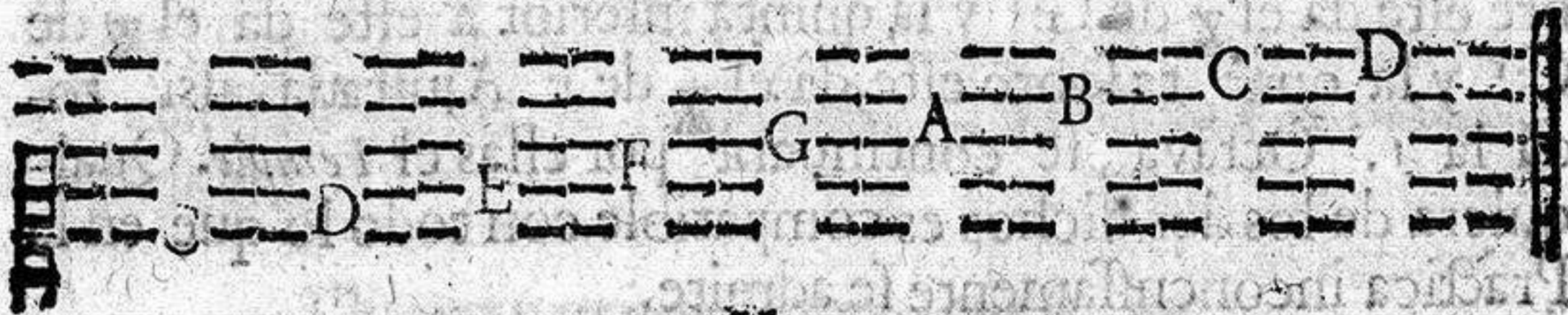
MANECILLA

ESCALA MUSICA

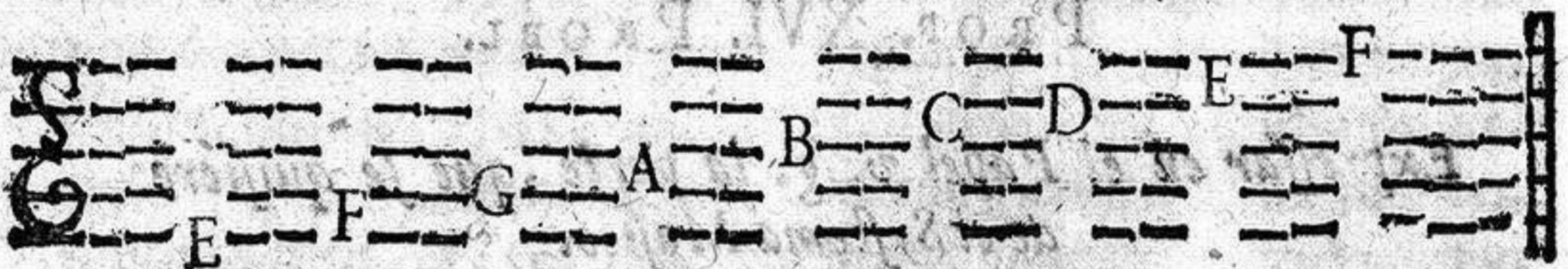
X



Z



Y



SCHOLIO.

VOZES MUSI-  
CAS.

NUM. I. Para enseñarse à formar con la voz los Sonidos de las cuerdas, que es lo que se llama *Entonar*, se valen los Españoles, como pudieron de otras, de seis Syllabas, que se llaman *Vozes Musicas*, y son, VT. RE. MI. FA. SOL. LA. à las quales añaden otros la Syllaba BI. ò SI. En algunos *Signos* se hallan expresivamente tres de estas Syllabas, y en otros solo dos; pero en estos se introduce la letra X: con que cada uno de ellos, como que tiene tres voces. Considerese la Tabla siguiente.

fa	sol	la	x	vt	re	mi	fa	sol	la	x	vt	&	
N	vt	re	mi	fa	sol	la	x	vt	re	mi	fa	sol	&
b	sol	la	x	vt	re	mi	fa	sol	la	x	vt	re	&
*	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G	&

NUM.

NUM. 2. Tres cosas se notarán en ella. I.<sup>a</sup> Que ai tres Ordenes de *Exachordos*, que se llaman *Propriedades*. El 1.<sup>o</sup> **PROPIEDADES** que tiene esta letra *b*. se llama, de Bemol. El 2.<sup>o</sup> que tiene esta letra *N*. se llama, de *Natura*: El 3.<sup>o</sup> que tiene esta señal  $\natural$  se llama de *Bequadrado*. II.<sup>a</sup> El *Signo*, ù *Cuerda*, en que  $\natural$  empiezan, y se terminan los *Exachordos* de cada una de las *Propriedades*, que son aquellos, en que se halla la Voz *Ut*, y la Voz *La*, en correspondencia de la *Propriedad*, de que se habla. De suerte, que en *Futfax*, empieza el *Exachordo* de *Bemol*, y se termina en *D'aresol*: en *Csolutfa* empieza el *Exachordo* de *Natura*, y se termina en *Amilave*: en *Gresolut* empieza el de *Bequadrado*, y se termina en *Exmila*. III.<sup>a</sup> Por que *Propriedad* se canta cada una de las *Vozes* de los *Signos*, v. gr. la Voz, *Mi* de *Exmila*. se canta por la *Propriedad* de *Natura*, esto es, pertenece à el *Exachordo*, cui o principio es la Voz, *Vt*. de el *Signo* *Colutfa*, &c.

NUM. 3. Para *Entonar*, pues, es preciso, que el *Sonido*, ù *Sonidos*, que se oien, para imitarlos sean afinados, como los de un *Organo*, ù *Clavicordio* bien templado. En el *Methodo*, que regularmente observan los *Espanoles*, basta saber *Entonar* sucesivamente, sin salto, que es lo que se llama *de grado en grado*, ù *gradatim*, las *Vozes*, *Vt*. *Re*. *Mi*. *Fa*, *Sol*. *La*, así subiendo, como baxando. Esto es, empezando v. gr. desde la *Cuerda* *Diatonica* *C*. de la *Oitava* aguda, v. gr. ir formando con estas *Sylabas* sucesivamente con expedicion, y firmeza los *Sonidos* de las seis *Cuerdas* *Diatonicas* *C*. *D*. *E*. *F*. *G*. *A*. Despues con la misma firmeza se *Entonaràn* las *Terceras*, *Ut*. *Mi*. *Re*. *Fa*. *Mi*. *Sol*. *Fa*. *La*, subiendo, y baxando; pero observando siempre el *Sonido* mismo, que se les diò, quando se *entonaron* *gradatim*. Despues en la misma conformidad se *entonaran* las *Quartas*, *Ut*. *Fa*. *Re*. *Sol*. *Mi*. *La*. Luego, las *Quintas*, *Ut*. *Sol*. *Re*. *La*. Pero como muchas vezes sucede, ser preciso formar mas *Sonidos* que seis, es menetter, repetir alguna, ò algunas de aquellas seis *Vozes*, formando el *Sonido* grave, ò agudo, que le corresponde, previniendose siempre para subir con la *Voz*, *Re*; y para baxar con la *Voz*, *La*. Solo està la dificultad en saber promptamente, en que *Signo* se hà de hazer esta *Prevencion*, que es en lo que consiste la dificultad de las

ENTONAR

DE GRADO EN GRADO.

D

Mu

## MUTANZAS.

*Mutanzas*, que llaman los Prácticos, de Vozes; pero no de Signos.

NUM. 4. Para esto, notese en la Tabla, que el Exachordo de *Natura* ayuda à este fin, así à el de *b*. como à el de  $\sharp$ . Esta es una de las razones de haver alterado la vulgar disposición de las *Vozes Musicas* en los *Signos*, conviene à saber, para poner en medio las de el Exachordo de *Natura*. Si se repara, pues, en la Tabla, se verá facilmente, en qué *Signo* se haze la *Prevencion*, quando directa, ò retrogradamente se han de formar mas Sonidos, que los de un Exachordo, ahora se cante por *b*; ahora por  $\sharp$ . Para la memoria puede servir esta Copla *Thecnica*, ò *artificiosa*, en la qual se señalan con letras maiusculas las iniciales de los *Signos*, en que se haze esta *Prevencion*.

sube en,  $\sharp$ , por bequadrado;

baxa en,  $\flat$ : y por bemol

sube en,  $\sharp$ ; baxa en,  $\flat$ ;

porque aqui es la *Prevencion*.

NUM. 5. Otra razon de haver alterado las *Vozes Musicas* en los *Signos* es, para que se sepa el modo, que tienen de *Entonar*, los que se valen de las siete Vozes, segun lo dicho. <sup>1</sup> *Num. 1.* Estos no reconocen mas que dos Ordenes, uno de *b*. y otro *no-de b*. Por esto à ningun *Signo* dan mas que dos syllabas, que son siempre las dos primeras de los dichos, introduciendo en todos los que tienen la letra X. en su lugar la syllaba *Bi*, ò *Si*. Qual sea el mejor de estos dos *Methodos*, no es facil determinarlo: porque aunque uno, y otro tenga sus dificultades, uno, y otro tiene considerables conveniencias. Ultimamente en la misma Tabla se verá, que lo mismo que se executare con los Exachordos de *Natura*, y  $\sharp$ : esso mismo se podrá executar con los de *Natura*, y  $\flat$ ; pero, ò *mas alto*, ò *mas baxo*. Mas alto, subiendo una *Quarta*, y mas baxo, baxando una *Quinta*. Discutiendose estas dos series, para que commodamente pudiesen ajustarse los Instrumentos con las Vozes humanas, ò estas con aquellos.

PROP.

PROP. XVII. PROBL.

Dada una Escala Musica, expressar los Sonidos, que se señalaren en ella.

RESOL. Notese, si à el principio despues de la Clave en el lugar, que corresponde à *B* *fa* *mi*, trahe esta señal *b*. ù no. Si la trahe, se dà à entender, que los Sonidos, que en la Escala se señalan, se han de executar con las Vozes de los Exachordos de *b*. y de *Natura*, passando, si fuere menester de el uno à el otro. Si no la trahe, se dà à entender, que se han de executar por los de  $\text{C}$ . y de *Natura*.

Solo puede haver dificultad en la Voz de el Signo, que se hà de tomar al principio. Para esto, la Regla es, que de las seis Vozes Musicas, las tres primeras, *Vt*. *Re*. *Mi*. sirven para subir; y las tres vltimas, *Fa*. *Sol*. *La*. sirven para baxar. Con que tomando de essas Vozes la que tuviere el Signo, que està señalado en la Escala en el primer lugar, segun la *Propriedad*, por donde debe cantarse, se proseguirà, valiendose de las otras, que se figuen, conforme à lo dicho; y formando los sonidos correspondientes à las Cuerdas, que estuvieren señaladas en la Escala, quedará resuelto el Problema.

Num. 4. Schol.  
Prop. 16.

Veanse los Exemplos siguientes. En ellas esta señal  $\blacklozenge$  denota, que se debe formar el Sonido de la Cuerda, à que corresponde, a lvirtiendo, que siempre que en la Escala Musica ai esta señal  $\S$ . que se llama *Parraso*, se dà à entender, que luego que se encuentre otra como ella, hà de volver el que canta, à repetir lo que dixo en donde està la primera.

PARRASO

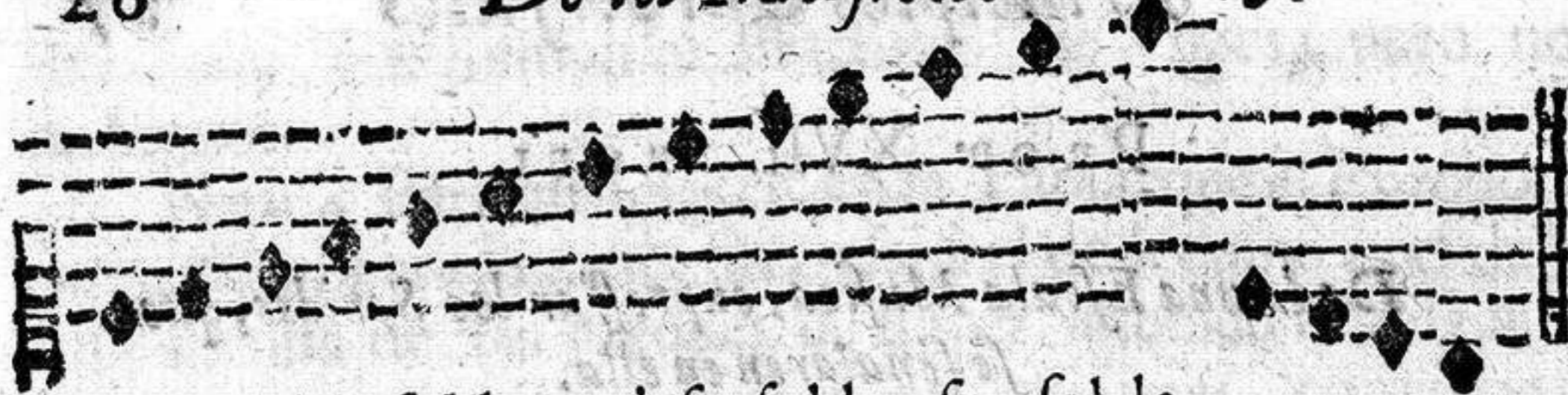


ut re mi fa sol la fa sol la mi fa sol la.

re mi §. re

C<sub>2</sub>

ut



vt re mi fa sol la mi fa sol la fa sol la.

re .§. re mi



fa sol la mi fa sol la fa sol la mi fa sol la

re re mi re

### SCHOLIO.

NUM. 1. Quando alguna de las notas, que determinan las Cuerdas, tuviere esta señal  $\sharp$  u esta  $\flat$ , se hà de augmentar la mitad de el Sonido, que de suio tuviera alli; y si tuviere esta,  $b$  se le hà de quitar la mitad de el Sonido que de suio se havia de formar alli; consta de lo dicho <sup>a</sup> semejantes Sustenidos, y Bemoles en estas circunstancias se llaman *Accidentales*. Quando tal vez se hallaren anotados con un puntico de esta suerte  $\sharp$ .  $b$ ., se quiere advertir, q̄ tales Sustenidos, y Bemoles *accidentales* deben ser mas suaves. Verdad es, que estas señales, por ser de el antiguo genero Enharmonico, rara vez se hallaràn.

NUM. 2. Aunque estas Vozes, UT. RE. MI. &c. firven de medio, al principio, para formar los Sonidos de las Cuerdas, que se señalan en las *Escalas*, es menester, no atarse supersticiosamente à ellas: porque se ha de saber formar esos Sonidos, sin que sea preciso pronunciarlas. Por esso, despues de estar firme en las entonaciones dichas <sup>b</sup> será bien acostumbrarse, à formar esos mismos Sonidos con una solo Voz de ellas, ò con otra distinta v. g. con FA, ò con LA, ò con DO. &c. De esta suerte, será mas facil *Meter Letra*, esto es, formar con la pronunciacion de qualquiera, ò qualesquiera Syllabas, los Sonidos de qualquiera, ò quales-

quie-

<sup>a</sup> Num. 8. Schol.  
Prop. 15.

SUSTENIDOS, Y  
BEMOLES  
ACCIDENTALES.

<sup>b</sup> Num. 3. Schol.  
Prop. 16.

METER LETRA

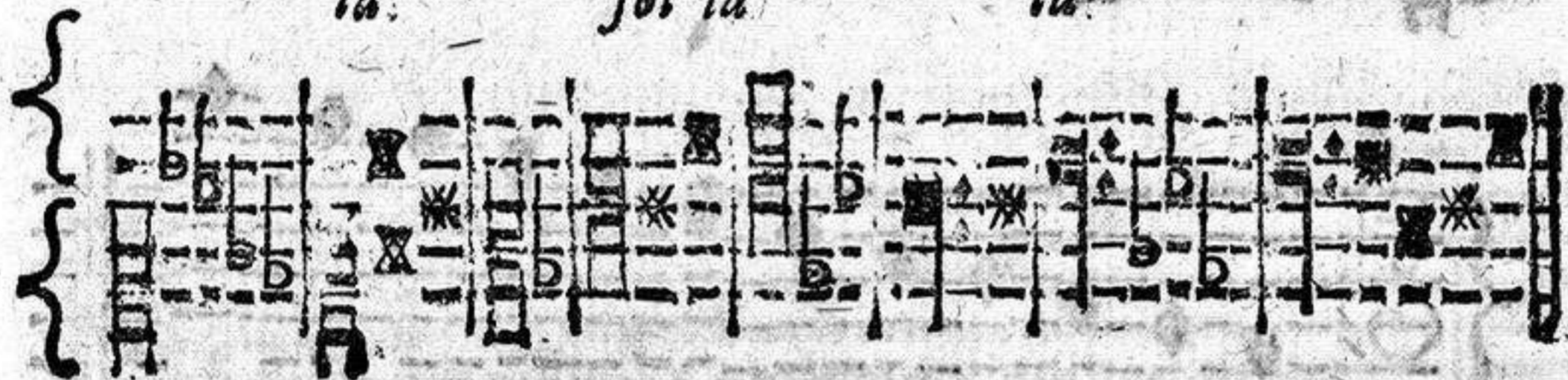
quiera Cuerdas, que se señalaren en la *Escala*.

NUM 3. Y porque unas mismas *Entonaciones* pueden expreſſarſe de diversos modos, es menester conocer eſta correspondencia, para executar con mas expedicion las que ſe propuſieren en qualquier *Escala*. Notenſe con cuidado los ocho caſos ſiguientes: en cada uno de los quales las mismas entonaciones, que ſirven para ſu 1.<sup>a</sup> *Escala*, ſirven para ocho *Eſcalas* diverſas, que pueden formarſe con las ocho *Claves*, que eſtàn en ſu 2.<sup>a</sup> *Escala*, poniendola en la *Linea*, à que en eſſa misma *Escala* eſtà afixa. Eſte exercicio es imponderablemente eſicaz para el cumplido conocimiento de el *Systema Muſico*. Eſto es tambien lo que ſe llama *Transportar*, que es, disponer, por medio de los *Signos Chromaticos*, que las *Cuerdas* de dos *Octavas*, que comienzan, y continuan por diversos *Signos*, ò *Grados* de la *Escala*, puedan formar precisamente los mismos *Intervalos*, y aſſi, ſufrir las mismas *Entonaciones*.

TRANSPORTAR



vt re mi fa re mi fa sol re mi fa  
 la. sol la la.



sol re mi fa re mi fa sol re mi fa

vc





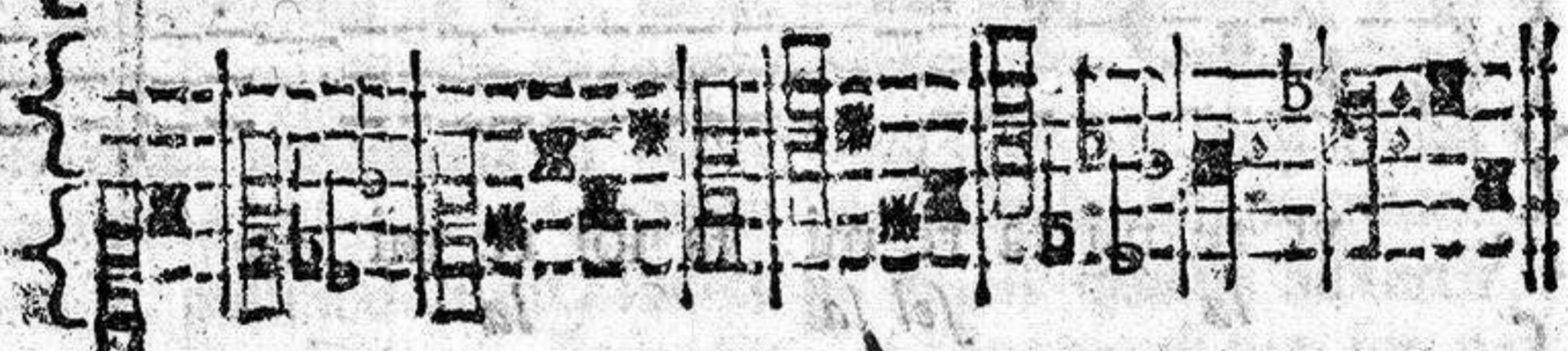
vt re mi fa sol re mi fa re mi  
la sol la



T. RANSPORTAR

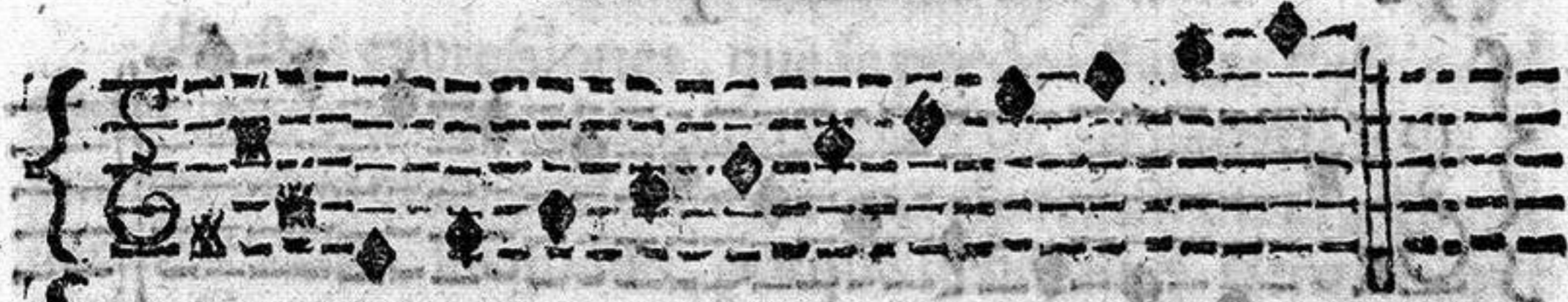


vt re mi fa re mi fa sol re mi fa  
la sol la ta



vt re mi fa sol re mi fa re mi fa sol  
la sol la

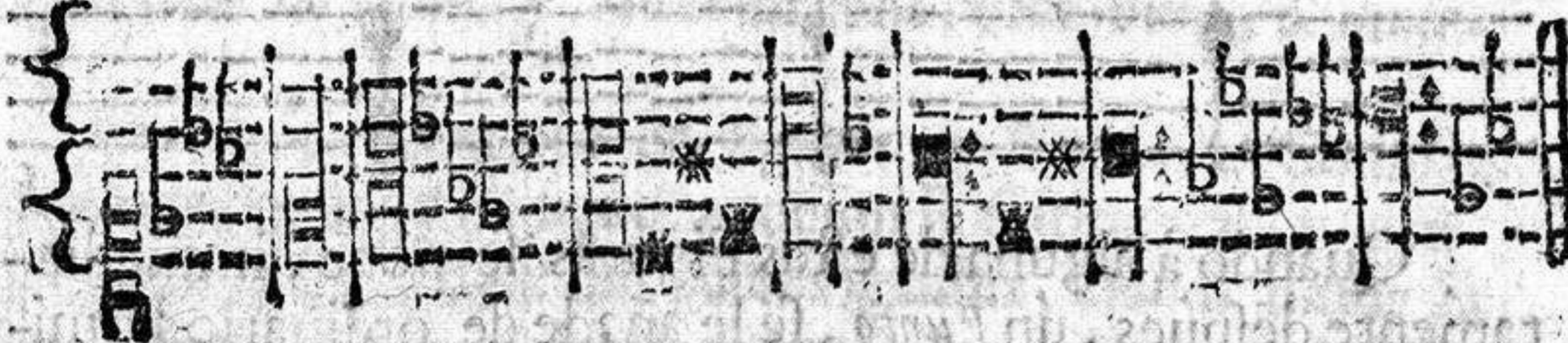
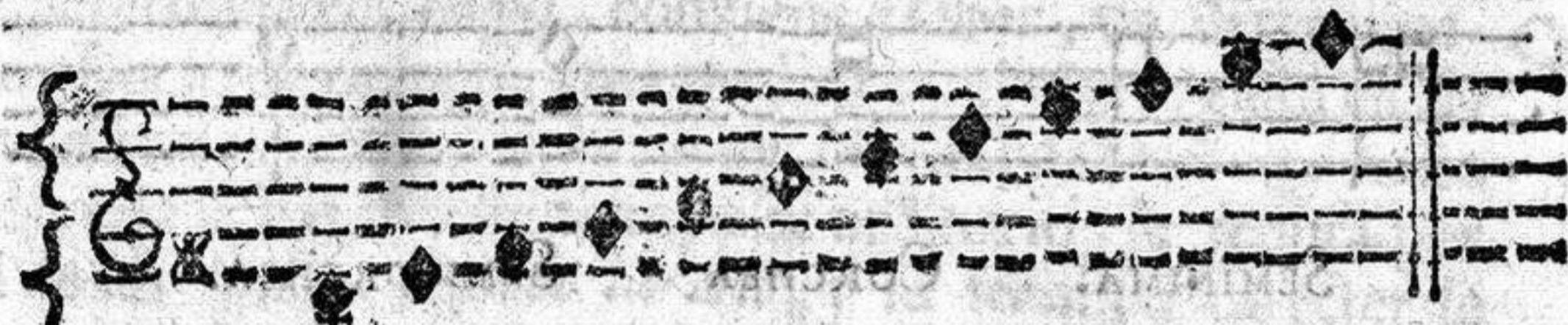




vt re mi fa re mi fa sol re mi fa



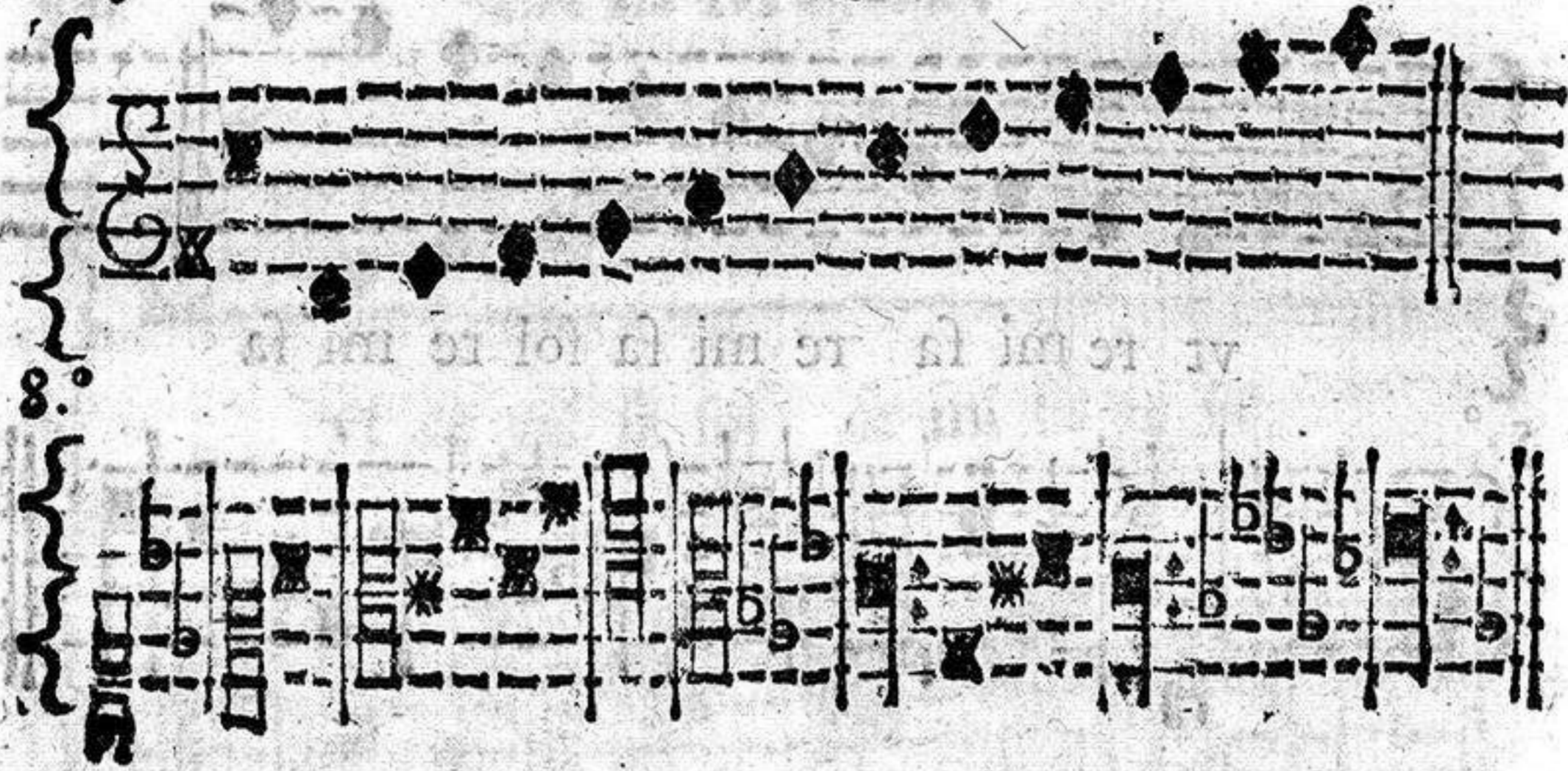
vt re mi fa sol re mi fa re mi fa  
la sol la



NOTAS MUSI  
CAS.

PUNTILO DE  
AUMENTA-  
CION.

PROP.



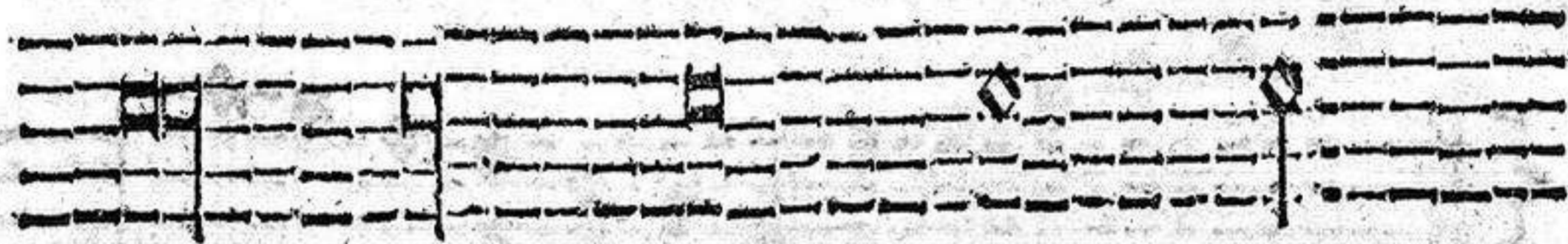
PROP. XVIII. PROBLEMA.

Dada una Escala Musica expressar los Sonidos notados en ella, por el tiempo, que se pidiere.

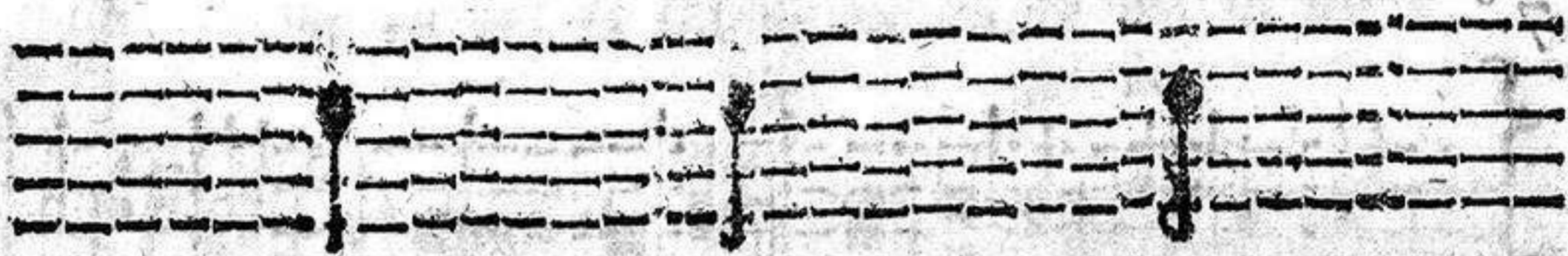
PREVENCION. Las Vozes, cuios Sonidos deben formarse, se notan en la Escala Musica con unas señales, no solo expresivas de el Sonido de las Cuerdas, sino tambien de la duracion de esse Sonido, y se llaman Figuras, ò Notas Musicas. Su Orden, Numero, Nombres, y Caracteres son los siguientes.

NOTAS MUSICAS.

MAXIMA. LONGA. BREVE. SEMIBREVE. MINIMA.



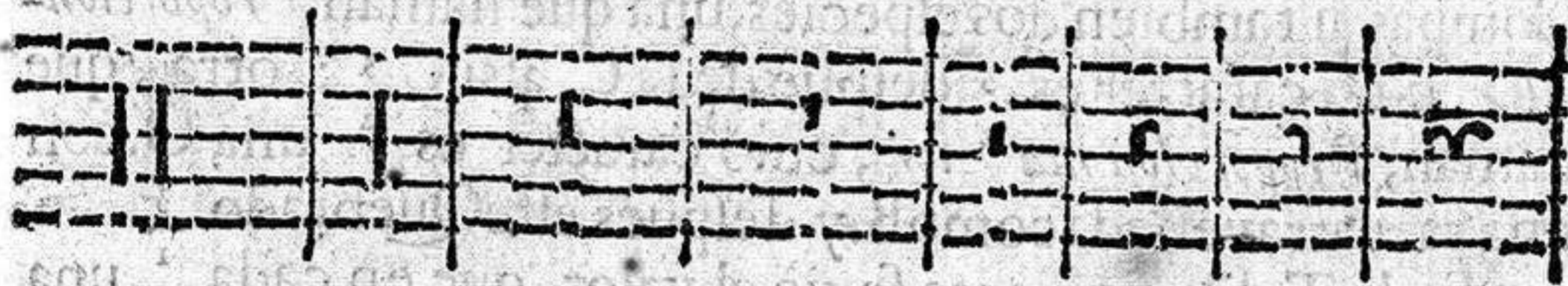
SEMINIMA. CORCHEA. SEMICORCHEA.



PUNTILLO DE AUGMENTACION.

Quando à alguna de estas Figuras se pone, inmediatamente despues, un Punto, se le añade de ordinario la mitad de su Valor, que es la razon de llamarse esse punto, Puntillo de augmentacion.

A estas expresiones, que se pueden llamar *Positivas*, ò *Vivas*, porque dura el Sonido de la Voz, ò Cuerda todo el tiempo, que ellas prescriben, corresponden otras, que se llaman *Pausas*, las quales, porque denotan el tiempo, que el que Canta v. g. debe callar, pueden llamarse *Negativas*, ò *Muertas*, y son las siguientes, por su orden.



Aunque la *Pausa* es, sin controversia, respectiva negacion de Figura positiva, tal vez puede suplir por ella, con tal que la Figura positiva, por quien se substituye, quite todo justo reparo, y se ponga con reflexion, para conseguir algun primor, que sagaz, y prudentemente se solicita. Ni la sensible desigualdad de el conjunto de Tierra, y Agua, fundada en la altura de sus Montes, y en la profundidad de sus Valles, impide suponerse en la Cosmographia, y con mucho acierto, que es un perfectissimo Globo: ni la basta corpulencia de este se opone, à que la Astronomia, y Gnomonica utilissimamente le consideren como un casi imperceptible Punto.

El tiempo, valor, ò ayre, con que ha de animar el que Canta el Sonido de la Cuerda, por la qual se substituyen estas Figuras *vivas*, no es el mismo siempre, sino que le determina el *Compas*, conviene à saber, un determinado espacio de tiempo, cuya medida es, el que se gasta en alguna accion, como en *baxar*, y *subir* la Mano v. g. hasta volverla à baxar. Este tiempo de ordinario, se reputa por el de un *Minuto segundo horario*, y su señal, ò caracter se pone en la tercera linea de la *Escala* inmediatamente despues de la *Clave*, y antes de toda Nota *viva*, ò *muerta*.

Dividese el *Compas* en *Binario*, y *Ternario*. *Compas Binario* es, quando en aquella accion se distinguen, y consideran principalmente dos partes iguales, una al baxar la Mano, que llaman, *el dar de el Compas*, y otra al subir la Mano, que llaman, *el alzar de el Compas*. De este ai dos especies.

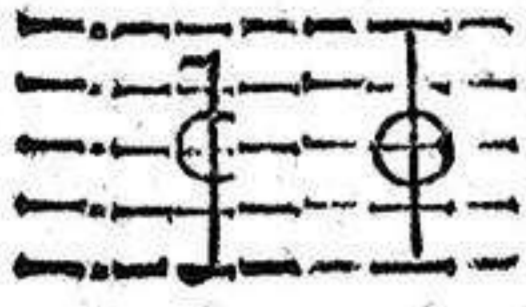
E

cies

PAUSAS

COMPAS

COMPASILLO.  
COMPAS MAIOR  
A. B.



cies, una que se llama *Compasillo*, cuios caracter es una C. otra, que se llama *Compas maior*, cuios caracter es una C: con una raia atravesada, como A. Compas Ternario es, quando en aquella accion de baxar, y subir la Mano, se distinguen tres partes iguales. Lllamanle algunos, *Tiempo perfecto*, porque en el se distinguen *Principio*, *Medio*, y *Fin*. De este Compas ai tambien dos especies, una que llaman, *Proporcioncilla*, cuios caracter es  $\frac{3}{2}$  despues de la C. assi C  $\frac{3}{2}$ : otra, que llaman, *Proporcion maior*, cuios caracter es  $\frac{2}{1}$  una O. con una raia atravesada como B. y despues este *Quebrado*.

TIEMPO PERFECTO.

PROPORCION MAIOR.

PUNTILLO DE PERFECCION.

En la Tabla siguiente se ve el valor, que en cada una de estas Especies de Compas, tienen las *Notas vivas*, debiendose entender lo mismo de las *muertas* sus correspondientes. Pero se notará, que en el Compas de *Proporcioncilla* la *Breve*, si es *blanca* vale dos Compases, con tal, que no se la figa figura menor, porque si se la figue, es preciso para que los cumpla, ponerla encima un puntillo, que se llama de *Perfeccion*; pero si es *negra*, vale solo Quatro partes. Item, en el mismo, la *Semibreve*, si es *blanca*, vale un Compas, si no se la figue figura menor, porque si se la figue, necesita tambien de puntillo: quando es *negra* vale solo dos partes de el Compas. Item, las *Minimas*, y *Seminimas* son iguales.

EN EL COMPASILLO.

EN EL COMPAS MAIOR

EN PROPORCIONCILLA.

EN PROPORCION MAIOR.

8	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$
4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$
8	4	2	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{24}$
4	2	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{24}$

Fue-

Fuera de estos Compases, cada dia se ven, y se idean otros, para expressar el Ayre, con que los Authores quieren, que se executen sus Obras. Porque despues de la C. fuele ponerse un Quebrado *proprio*, o *improprio* v. g.  $\frac{6}{4} \cdot \frac{12}{8}$

$\frac{6}{8} \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{3}{4}$  La inteligencia de estas, y semejantes expresiones, es, que de las Figuras, que en el Tiempo de Compasillo entran al Compas tantas, quantas con sus Unidades expressa el *Denominador de el Quebrado*, se quiere, que en aquella obra cumplan un Compas tantas, quantas con sus Unidades expressa el *Numerador de el Quebrado*. Y assi v. g. porque en aquel Tiempo, quatro Seminimas cumplen un Compas, en el primer Exemplo se quiere, que en la execucion de la Obra, que tuviere aquella expresion, seis le cumplan. Lo mismo se dize de los otros Exemplos, y de los otros Tiempos.

En qualquiera especie de Compas el *dar*, y el *alzar* se llaman *Partes principales* fijas: con que quando se consideran en el, o se distinguen, otras partes intermedias, essas se llaman sus *Partes agregadas*, o *diminutas*. Entre sus partes principales, la principalissima es su *principio*: porque siendo el *Compas* la medida de el *sonido harmonico*, su principalissima parte es aquella, en que empieza a diferenciarse aquel *sonido* de qualquier otro *Ruido* formado sin Regla, ni Precepto.

Ultimamente, en la *Escala Musica* suelen ponerse otras Señales, cuja significacion debe saberse. Quando en alguna parte *debaxo*, u *encima* de la *Escala* se pone esta señal  $\text{::}$  se manda repetir el *Periodo*, que inmediatamente se acaba de cantar. Quando al fin de la *Escala*, por proseguir la *Melodia*, esto es, por proseguir las *Notas*, que determinan los *Sonidos* successivos, que forman el *Canto*, se pone la señal A. que se llama *Guion*, determina la linea, o espacio, en que està la *Nota* de la *Escala* siguiente. Encima, u *debaxo*, u en ambas partes, de la *Nota*, que finaliza el *Canto*, se pone esta señal  $\text{~}$  que se llama *Corona*, o *Calderon*. Omitense otras, por lo que se dixo en la *Introduccion*.

RESOLUC. Si dada pues una *Escala Musica anotada*, se expressan los *Sonidos* de las *Cuerdas*, que en ella se determinan

E 2

minan

PARTES PRINCIPALES DE EL COMPAS.  
PARTES AGREGADAS, O DIMINUTAS DE EL.

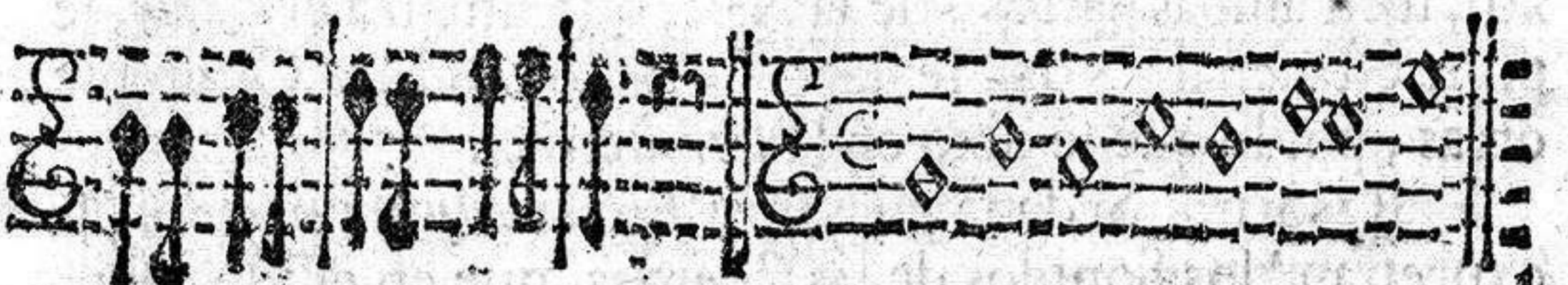
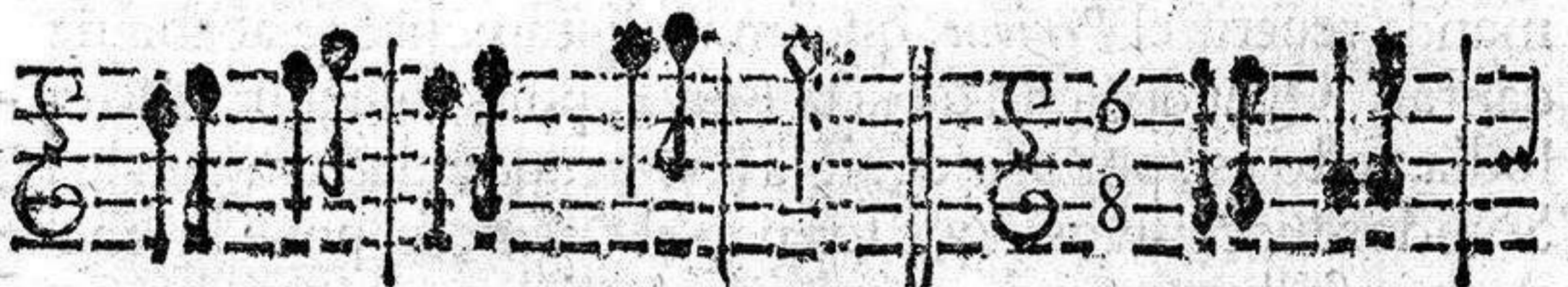


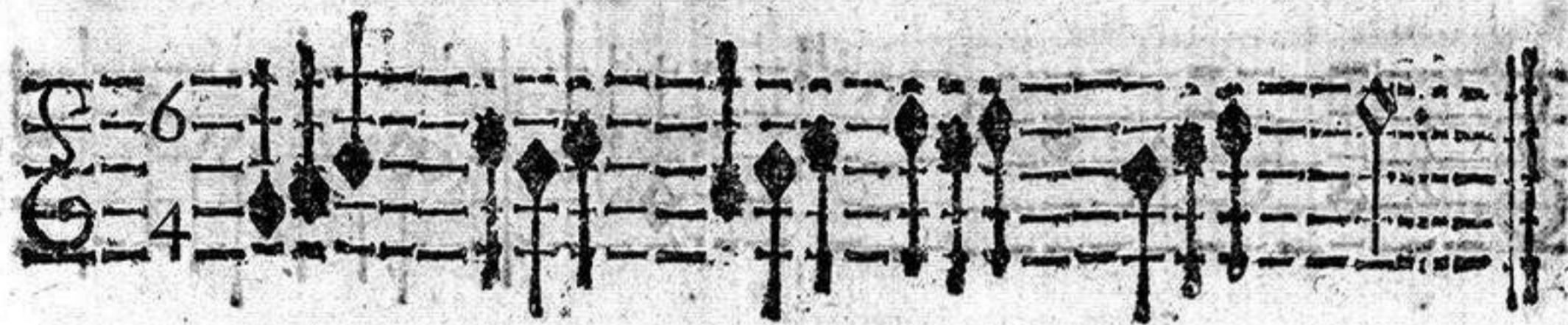
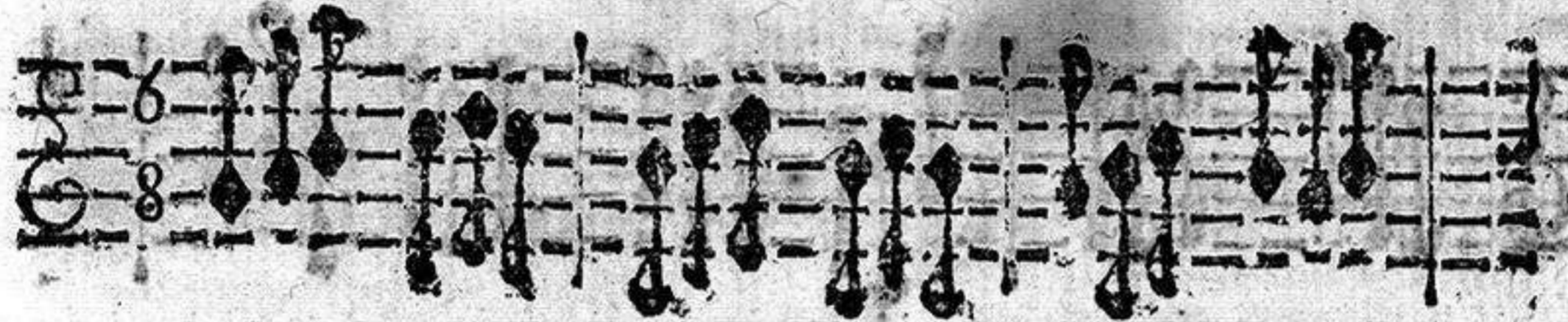
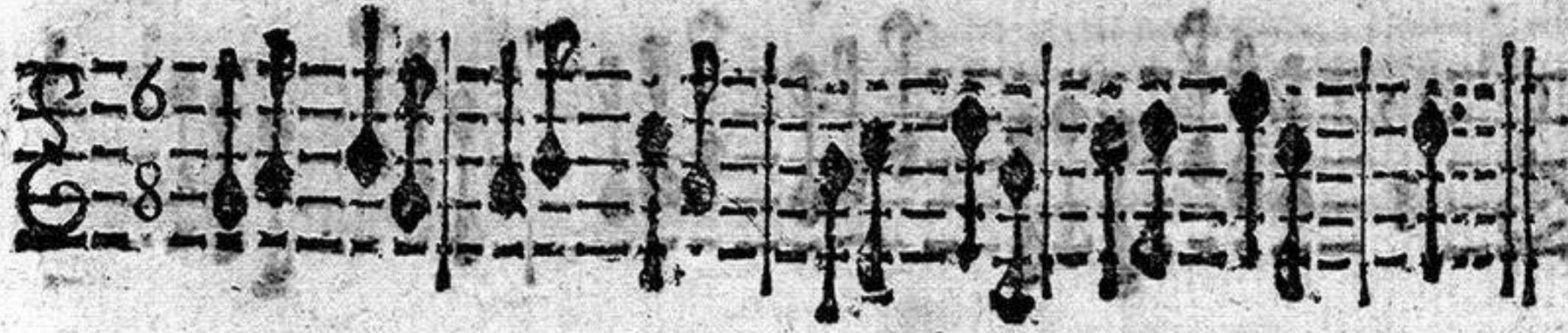
A:  
GUION.  
CORONA:  
CALDERON:

Schol. Prop.  
16.



minan con las Reglas, que ahora se han dado, quedará resuelto el Problema. Los Exemplos siguientes pueden servir de materia para el exercicio.

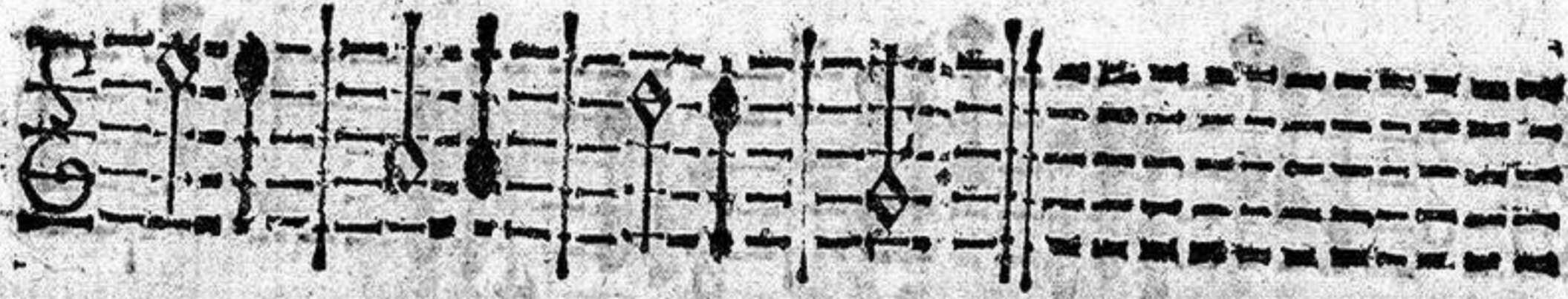












## SCHOLIO.

NUM. 1.º. Si practicando las Reglas dichas, y con igual medida de tiempo se van formando los Sonidos de las Cuerdas de el *Systema*, se percevirà la natural propiedad de el Sonido de algunas *Carreras*. Porque la *Tercera Maior*, subiendo es gustosa; baxando trahe algo de tristeza. La *Tercera menor* tiene las propiedades contrarias. La *Quarta* si tiene el Semitono maior en el principio, subiendo llora; si le tiene en el medio, es alegre; y si en el fin, danza; pero baxando, tiene las propiedades contrarias. La *Quinta* en todas sus especies tiene, subiendo hermosura, y gala: pero baxando en todas tiene algo de tristeza. La *Sexta maior*, de suyo es aspera: la menor es mas suave.

La razon de estas propiedades es, porque el movimiento harmonico de el Semitono maior, que es el alma de toda la Musica, es mas acelerado, que el de el Tono, por ser el movimiento de el Semitono maior à el de el Tono como la razon  $\frac{16}{15}$  à la razon  $\frac{9}{8}$ : y ser,  $\frac{16}{15}$  q.  $\frac{9}{8}$ . De

Prop. 31.  
Part. 1.

aquí nace, que en qualquiera parte, que se pone, causa notable alteracion. Puesto v. g. despues de dos Tonos no exercer tanto su fuerza, por la tyrania de los dos Tonos precedentes. Puesto en primer lugar la exercita mas viva, y eficazmente contra la debil potencia de los Tonos siguientes

tes

res. Puesto en el medio, como que domestica con su blandura la aspereza de los Tonos, que le cercan.

NUM. 2. De las Propiedades, pues, naturales, que tienen estas Carreras, de que es Testigo tan de maior excepcion el Oido, que à su deposicion tanto mas severa, quanto tuviere mas de delicado, de el todo defiere el Juicio. en semejantes materias, de ordinario; resulta, que como de las siete especies de Octavas dichas unas tienen de suio unas, y otras de suio tienen otras, unas especies de Octavas tienen de suio particular conducencia para excitar unos afectos, y otras para excitar otros. Y porque en la Musica por esta voz, *Modo harmonioso* se entiende la colleccion de todos los Sonidos, ò cuerdas, que componen la Octava, unos Modos harmoniosos conducen de suio para connover mas un afecto, que otros. Dividense estos Modos en *Authenticos*, y *Plagales*. Modo autentico es la colleccion de todas las Cuerdas, que componen la Octava; pero de fuerte, que la *Quinta* este en su parte grave, y la *Quarta* en su parte aguda. Modo *Plagal* es la colleccion de todas las Cuerdas, que componen la Octava, pero de fuerte, que la *Quarta* este en su parte grave, y la *Quinta* en su parte aguda. De calidad, que si la misma *Quarta* que se pone sobre la *Quinta* de un Modo *Authentico*, se pone inferior à la Cuerda que le dà nombre, la Cuerda, que la termina, y la que termina la *Quinta* de el Modo *Authentico* incluien el Modo *Plagal*. V. g. si se toma la *Quinta* D. A. y sobre ella, àzia la parte aguda, se pone la *Quarta* A. D. essa Octava DD. serà Modo *Authentico*; pero si debaxo de la misma *Quinta* D. A. àzia la parte grave, se pone la misma *Quarta* A. D. la Octava A. A. serà un Modo *Plagal*; y assi en los otros. En la Tabla siguiente està la Graduacion mas frequentemente admitida entre los Antiguos. En ella los Numeros *Impares* denotan los *Authenticos*, que tambien los llaman *Maestros*; y los Numeros *Pares* denotan los *Plagales*, que tambien los llaman *Discipulos*.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.  
D. A. E. B. F. C. G. D. A. E. C. G.

Los *Authenticos* son mas agradables que los *Plagales*; por ser mas agradable la division *Harmonica*, que la *Arith-*

E

me

Num. 6. Schola  
Prop. 15.

MODO HARMONIOSO.

AUTHENTICOS

PLAGALES

<sup>a</sup> Num. 6. Schol.  
Prop. 15.

*metica.* Y como entre las Octavas <sup>a</sup> de el *Systema Musico*, ai dos, que no admiten, en virtud solo de las Teclas *Diatonicas*, estas dos divisiones, solo se distinguen Doze *Modos Harmonicos*.

CUERDAS ESSENCIALES.

NUM. 3. Acerca de esta materia puede hablarse con mas franqueza. La colleccion, pues, de todas las Cuerdas que componen una Octava, determinando por principio fuio qualquiera de las 12. comprehendidas en la extension de la Octava v. g. C.C.<sup>2</sup> se llama *Modo*. En qualquiera se distinguen lo 1.<sup>o</sup> tres Cuerdas, que se llaman *essenciales*, y son su *Final* que es la elegida: [ ò su Octava ] la *Dominante*, que es la que respectivamente à essa *Final* es su *Quinta* justa, ò *natural*, ò *accidentalmente*, por medio de los  $\sharp$  ò  $\flat$ . anotados inmediatamente despues de la Clave sobre el Grado de essa *Dominante*: y la *Mediante* que es la que parte el intervalo que ai entre la *Final*, y *Dominante* en dos *Terceras*. Y porque la 3.<sup>a</sup> que se forma sobre la *Final* puede ser, ò *maior*, ò *menor*, generalmente hablando todos los *Modos* pueden reducirse à solo dos Clases, *Maiores*, ò *Menores*, y esto, *natural*, ò *accidentalmente*, segun fuere la *Tercera*, *natural*, ò *accidentalmente*, maior, ò menor. De donde nace, que de las 12. Cuerdas, que ai en la Octava, resultan 24. *Modos*: 12. *Maiores*; y 12. *Menores*. Fuera de las tres Cuerdas dichas se consideran lo 1.<sup>o</sup> en qualquier *Modo* otras dos, que se llaman *Naturales* por ser precisas para formar una *Harmonia* graciosa, esto es, un conjunto de Sonidos, que suave, y apaciblemente hiera el *Tympano* de el Oido. Estas dos Cuerdas son lo 1.<sup>o</sup> en qualquier *Modo*, la que estando debaxo de la *Final* forma con ella, ò *natural*, ò *accidentalmente*, un *Semitono maior*. Lo 2.<sup>o</sup> la que estando sobre la *Dominante* forma con ella en los *Modos Menores* un *Semitono maior*: y en los *Maiores* un *Tono entero*. Consideranse tambien lo 3.<sup>o</sup> en qualquier *Modo* otras dos Cuerdas, una que estando sobre la *Final* forma con ella un *Tono entero*: otra que estando debaxo de la *Dominante* forma con ella otro. En las

CUERDAS NATURALES.

CLAUSULAS

Cuerdas esenciales de los *Modos*, especialmente en la *Final*, y en la *Dominante*, se hazen las *Clausulas*, ò *Cadencias*, esto es, herir essa Cuerda, para concluir del todo la *Harmonia*, ò para descansar el que canta. Esto se executa, formando

el

el Sonido de essa Cuerda , y baxando , ò subiendo un Tono , ò Semitono , segun lo dicho , formar el de otra , y luego volver à formar el de la primera. En los Modos *Authenticos* la *Mediante* , y la *Dominante* son la 3.<sup>a</sup> , y 5.<sup>a</sup> directas porque estos caminan de el Sonido grave à el agudo : Pero en los *Plagales* son la 3.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> inversas, esto es, la 4.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> directas , porque estos caminan de el Sonido agudo àzia el grave.

NUM. 4. Para mas clara inteligencia de esto, se ha de advertir, que assi como un Razonamiento, para no ser bronco , ò desapacible , sino grato à el Oido , tiene respectivamente à el Tono , en que se empieza à hablar , sus Periodos , y Clausulas , en que deprimiendo , ò elevando la voz , como que descansa el que habla , y como que toma fuerzas el que oie ; assi tambien debe tenerlos el Razonamiento , à quien sonoramente anima la Musica, el qual suele llamarse *Pieza*. El Sonido , pues , de la Cuerda , en que empezó la *Pieza* persevera por mucho tiempo en la memoria , y assi es necessario , que las Cuerdas , en que se hazen estas *Clausulas* , tengan alguna relacion harmoniosa à la Cuerda, en que empezó. Por esto, en todos los *Modos* se señalan las Cuerdas dichas , para que en ellas principalmente se hagan estas interpolaciones , ò *Cadencias* , y si se hazen otras , se llaman *Peregrinas* , ò de *Passo*. La execucion de el *Modo* , que consiste en la disposicion , y orden de hazer caminar una *Pieza* en su *Modo* ; de salir oportunamente de el ; de volver à entrar en el mismo, sin ofensa de el Oido ; y por ultimo , de acabar en la Cuerda, que le dà el *Nombre*, se llama *Modulacion*.

NUM. 5. Ello es cierto, que assi como sin Figura conveniente, el Syllógismo es vicioso, assi tambien sin eleccion congruente de *Tono* , està desairada la *Pieza*. Son mui pocos los *Authores* , que concuerdan acerca de las *Propiedades* , y *Orden* de los Doze Tonos , ò Modos Musicos. Sin embargo, para tener alguna noticia acerca de esto , se notará, que el *Aperito sensitivo* tiene dos Facultades , que son la *CONCUPISCIBLE* , y la *IRASCIBLE* : la I.<sup>a</sup> para buscar el *Bien*, y para huir el *Mal* ; la II.<sup>a</sup> para contraponerse à quien se opone à su *DESEO*, ò à su *FUGA*. Si la aprehensiva propone

PIEZA:

CADENCIAS:

MODULACION:

el *Apetito sensitivo* algun objeto bueno, nace en la *CONCUPISCIBLE*, primeramente, el *Amor*: si el Objeto està apartado, nace despues de el *Amor*, el *Deseo*: y si el *Deseo* se cumple, se sigue el *Deleite*. Pero si el Objeto es aborrecible, y malo, la *CONCUPISCIBLE* mueve el *Odio*, y si puede huir el Mal, se sigue la *Fuga*; si no le puede huir, nace la *Tristeza*. Quando el Objeto propuesto es dificil, y arduo por alguna oposicion, si aprehende el Hombre, que la puede vencer, nace en la *IRASCIBLE*, la *Esperança*; si aprehende que no, nace la *Desesperacion*. Al contrario, si el Mal arduo està ausente, nace la fogosa *Audacia*, para divertirle desde lexos, ò el frio *Temor*, si es maior el peligro, que la *esperança*. Si ya el Mal hà sucedido, nace la *Ira*, para vengarle, ò la natural *Mansedumbre* para sufrirle. Esta Genealogia es la siguiente.

|                      |   |                        |   |                     |
|----------------------|---|------------------------|---|---------------------|
| APETITO<br>SENSITIVO | { | Concupiscible acerca   | { | AMOR. DESEO.        |
|                      |   | del BIEN, y de el      |   | DELEITE. ODIO.      |
|                      |   | MAL simplemente        |   | FUGA. DOLOR.        |
|                      | { | Irascible acerca de el | { | ESPERANZA. AUDACIA. |
|                      |   | BIEN, y de el MAL      |   | IRA. DESESPERACION. |
|                      |   | arduo.                 |   | TEMOR. MANSEDUMBRE  |

NUM. 6. A estas doze *Pasiones* se reducen todas las que nacen de el *Apetito sensitivo*, para el caso presente. Verdad es, que la *Voluntad*, como es tambien un *Apetito*, tiene semejantes movimientos, pero no movimientos sensitivos, sino intellectivos: no pasiones; sino semejanzas de pasiones. Es constante, que muchas vezes, se anticipan las *Pasiones* à la *Voluntad*, y que desatiende à el Imperio de la *Voluntad* el impetu de las pertinaces *Pasiones*. Para el assumpto, que se trata, todos estos movimientos se pueden reducir à tres *Afectos* generales. El I.º es, *ALEGRIA*, à que pueden reducirse los afectos de *Amor*, *Magnanimidad*, *Impetu*, y *Deseo*; aunque si la *Alegria* es destemplada, engendra afectos, parecidos à los colericos de *Ira*, *Aborrecimiento*, *Indignacion*, *Vengança*, y *Furor*. El II.º es, *REMISSION*, à que pueden reducirse los *Afectos* de *Piedad*, *Amor para con Dios*, *Constancia*, *Modestia*, *Pudor*, *Religion*, *Desprecio de las cosas humanas*, y *Amor de las Celestiales*. El III.º

es, MISERICORDIA, à que pueden reducirse los de *Tristeza, Llanto, Commiseracion, Cansancio, &c.* Solo resta ver, como puede la Musica, excitar estos *Afectos*.

NUM. 7. Para esto se ha de suponer, que siendo el sujeto de las Pasiones el Apetito sensitivo: que es corporeo, y material, dependen de unas Condiciones materiales, y las principales son una cierta combinacion de las primeras Qualidades elementares, que se pueden llamar *Halitos, Espiritus, ò Vapores* de los quatro Humores variamente mezclados, en fuerza de los Objetos, que se proponen à la Phantasia. Quando el Objeto es digno de Indignacion, los Espiritus, ò Vapores, que se elevan de el Vaso de la Hiel, son de temperamento calido, y seco: y commovidos de unos movimientos sutilissimos, tumultuarios, y punzadores, concitan à el Animo, à que prorrumpe en Ira, Furores, Rabias &c. Quando el Objeto es ameno, y gustoso, los Vapores, que se elevan de el Higado, son de temperamento calido, y humedo: y commovidos con unos movimientos suaves, dulces, y templados, commueven à el Animo benigna, y dulcemente, de donde proviene el Gozo, la Esperança, el Amor, la Alegria &c. Quando el Objeto es horroroso, triste, funesto, tragico, los Vapores elevados de el Vaso de la Colera, son de temperamento frio, y seco, con que imbuiendo à el Espiritu animal de las mismas Qualidades, nace el Desconfuelo, la Tristeza, el Dolor, la Commiseracion, el Llanto &c. Ultimamente, quando el Objeto es delicado, suave, moderado, ò medio entre lo *Triste*, y *Alegre*, adquieren los Vapores un temperamento frio, y humedo, con que caracterizado el Espiritu animal concita à el Animo à semejantes Pasiones, y proviene la Alegria moderada, la Quietud, la Tranquilidad, el Amor honesto &c.

NUM. 8. Altera, pues, el Sonido harmonico à el Ayre proporcionadamente à su Naturaleza, con que estando este siempre contiguo à el Espiritu animal, y este en continuo movimiento, luego que el Alma percive la Harmonia, y la Phantasia el Objeto, que las palabras representan, naturalmente commueve el Ayre à el Humor proporcionado, y que mas symboliza assi con el Objeto, como con los mo-



vimientos harmonicos. Este Vapor, pues, junto con el Espiritu Animal concitado ià por el Ayre harmonico, como que precifan à el Animo con su agitacion à Afectos proporcionados à los Sonidos, y Vozes. Aqui se notaràn dos cosas: Lo 1.º quanto defraudan à la eficacia de la Musica los Cantores, que no se esmeran, en pronunciar distinta, y claramente el Razonamiento, que animan con sus Vozes. Lo 2.º la razon, que tienen muchas Naciones, para dar por escrito à los Oientes lo que en sus festejos se anima con la Musica.

NUM. 9. Es innegable, que templando *Unifonas* dos Cuerdas en una Guitarra, aunque no sean inmediatas, tocando la una, resuena la otra, sin que haga esto la mas cercana. De esta experiencia solo parece puede ser la razon, que las Cuerdas templadas al *Unifono* son capaces de semejantes vibraciones: con que el Ayre removido por la una, imprime facilmente sus sacudiduras en la otra. Semejante disposicion à moverse un Cuerpo, quando otro se remueve, ò hiera à el Ayre, tambien se halla en otras cosas. A esta suerte de movimientos puede reducirse aquel estremecimiento, que se fuele sentir en todas las partes de nuestro Cuerpo à el oir tal, ò tal ruido v. g. rasgar un Tafetan, ò Lienzo &c. Porque la sangre puede hallarse entonces con tal disposicion, que obedezcan prontamente sus partes à el temblor de el Ayre. El Sonido, pues, Harmonico, lo 1.º concita à el Ayre externo, y le imprime los movimientos Harmonicos: despues impele la Phantasia: impelida esta concita los humores, que mezclados con el Ayre interno inclinan finalmente à el Hombre à aquello à que se refieren. De esta suerte, y no de otra, mueve *mediata*, y *determinativamente* la Harmonia los Afectos.

NUM. 10. En la Tabla siguiente se ponen las Condiciones, que muchos reputan *propias* de cada *Modo Musico*, de donde se infiere, quales, *de suo*, son mas conducentes para excitar unos Afectos, que otros. En cada uno se señalan dos Cuerdas, por lo ià advertido. Y si con tal Arte se dispusiesen los Sonidos, que de el todo symbolizassen con el Temperamento de el que los oiesse, sin duda se experimentarían efectos extraordinarios, en orden à commover las

Pas-

\* Num. 5. Schol.  
Prop. 16.

**Pasiones.** Verdad es, que esto nunca seria general, fino se hallaba igual disposicion en todos. Segun la diversidad de Naciones, de Poblaciones, y aun de Individuos, suele ser esta disposicion diferente. Titio Livio nota, que los Athenienses eran arrebatados, y promptos en sus determinaciones, porque con facilidad se dexaban llevar de la Colera; y al contrario los Lacedemonios, que eran tan detenidos, e indecisos en las suyas, que parecia los dominaba la Flema. Verisimil cosa es, que el Sonido, que divirtiesse à Neron, le pareciesse desapacible à Seneca: y que el que congeniasse con Fabio, destemplasse à Metello.

| NOMBRES   | OR DEN | 5 | 6              | PROPIEDADES.                     |
|-----------|--------|---|----------------|----------------------------------|
| Modesto   | 1      | D | G              | Para cosas suaves, honestas.     |
| Florido   | 2      | A | D              | Para Versos lyricos.             |
| Severo.   | 3      | E | A              | Para expressar quejas &c.        |
| Triste.   | 4      | B | E              | Para llantos, y cosas funestas.  |
| Festivo.  | 5      | F | <sup>b</sup> B | Para cosas alegres.              |
| Dulce.    | 6      | C | E              | Para afectos alegres, y Devotos. |
| Iracundo  | 7      | G | C              | Para Iras, Rabias, Despechos.    |
| Serio.    | 8      | D | G              | Para cosas graves, y serias.     |
| Ameno.    | 9      | A | D              | Para cosas suaves.               |
| Arduo.    | 10     | E | A              | Para cosas arduas.               |
| Lascivo.  | 11     | C | F              | Para Danzas.                     |
| Belicoso. | 12     | G | C              | Para Indignaciones.              |

De estos los mas usados, son 1.º y 2.º D: 3.º y 4.º E: 5.º y 6.º F. 7.º y 8.º G: porque Transportados pueden suplir por los otros quatro.

PROP.

## PROP. XIX. THEOR.

## Examen de los Sonidos Simultaneos.

Considera tambien la Musica la razon harmonica, que tiene un Sonido à otro, quando se oien *al mismo tiempo*: y de estos Sonidos siempre el mas *grave*, ò *profundo* respectivamente à el Systema, se llama *Baxo*, y desde aquella Cuerda à que corresponde, se empiezan à contar los *Intervalos*. Hablando, pues, ià en este sentido:

CONSONANCIA  
ACORDE.

La Consonancia se divide en Acorde, y Discorde. *Acorde* es la Consonancia; que resulta de Sonidos, cuias vibraciones se commensuran brevemente. Y assi, essa Consonancia es, *grata*, *suave*, y *apacible* à el Oido: porque en fuerza de ella, se commueve su Tympano uniforme, y ordenadamente. *Discorde* es la Consonancia, que resulta de Sonidos, cuias vibraciones tarde, ò nunca se commensuran. Y assi essa Consonancia es, *ingrata*, *aspera*, y *desapacible* à el Oido: porque en fuerza de ella se commueve su Tympano perturbada, y desordenadamente. La maior, ò menor brevedad en la commensurabilidad de las Consonancias depende de el maior, ò menor numero de sus vibraciones desordenadas, y este le expressan los *Terminos minimos* de la *Razon*, que explica essa Consonancia.

CONSONANCIA  
DISCORDE.

V. g. La *Razon*, que explica à la *Octava justa* es,  $\frac{2}{1}$ : y sus *Terminos* denotan, que cada vibracion de la *Cuerda* grave coincide, ò concurre con cada 2.<sup>a</sup> vibracion de la *Cuerda* aguda; con que en ella solo ai una vibracion de la *Cuerda* aguda desordenada. La *razon*, que expressa à la *5.<sup>a</sup> justa* es,  $\frac{3}{2}$ : y sus *Terminos* denotan, que la 2.<sup>a</sup> vibracion de la *Cuerda* grave coincide, ò concurre con la 3.<sup>a</sup> de la aguda; con que en ella ai tres vibraciones desordenadas, una de la *Cuerda* grave, y dos de la *Aguda*. &c.

Pero la commensurabilidad, que determina ser *Acorde*, ò *Discorde* una Consonancia, no la define la *Razon*, si el sentido, à que privativamente se refiere, no la acredita. Con que en esta materia, no se consigue el *Pleito*, arguyendo à el *Entendimiento*, sino sobornando lisongeramente à el

el Testigo, que unicamente hà de deponer en el Litigio. Las Consonancias, que indisputablemente estàn admitidas por *Acordes*, son la 8.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> *justas*: la 6.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> así las *maiores*, como las *menores*. Las notadas por *Discordes*, son la 2.<sup>a</sup> 4.<sup>a</sup> *redundante*, ò Tritono: la 5.<sup>a</sup> *diminuta*: la 7.<sup>a</sup> y la 4.<sup>a</sup> *justa*; aunque esta tiene sus Defensores. En esta Controversia, quizá fiscalizan mas los Ojos, que los Oídos, esto es, en la execucion de las *Piezas*, passa sin reparo, y aun tal vez con aprobacion de el Oído, lo que en los *Borradores*, ò *Cartera*, no pasará sin censura de los Ojos. Lo innegable es, lo I.<sup>o</sup> Que en la 4.<sup>a</sup> *justa*  $\frac{4}{3}$  ni menos vibraciones desordenadas, que en la 6.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> así *maiores*, como *menores*. Lo II.<sup>o</sup> Que será feo error, confundir el Tritono con la 5.<sup>a</sup> *diminuta*: porque el 1.<sup>o</sup> comprehende solo quatro Grados v. g. UT. RE. MI. FA.<sup>x</sup>; pero la 2.<sup>a</sup> comprehende cinco v. g. FA.<sup>x</sup> SOL. LA. SI. VT.

La Consonancia *Acorde* se divide lo 1.<sup>o</sup> en *Perfecta*, ò *Imperfecta*. Perfecta es la Consonancia *Acorde*, que de suio, en su especie, ni admite mas, ni permite menos, tales son la 8.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> *justas*. Imperfecta es la Consonancia *Acorde*, que de suio, en su especie, admite mas, ò permite menos, tales son la 6.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> porque en estas especies ai, de suio, *Maior*, y *Menor*. Dividese lo 2.<sup>o</sup> la Consonancia *Acorde* en menos, y mas sonora. Consonancia *Acorde mas sonora*, es aquella Consonancia *Acorde*, entre cuios Terminos es mas perceptible la diferencia. Consonancia *Acorde menos sonora*, es aquella Consonancia *Acorde*, entre cuios Terminos es menos perceptible la diferencia. Esta maior, ò menor perceptibilidad entre los Terminos de la Consonancia *Acorde*, no parece puede consistir en otra cosa, que en tener maior, ò menor numero de vibraciones desordenadas los Sonidos, que la causan. Porque parece claro, que mientras fuere maior esse numero, se discerniràn mas sus Terminos: y que mientras fuere menor, se diferenciaràn menos. De donde se infiere, ser facil demostrar la maior, ò menor *Sonorabilidad* de las Consonancias reputadas por *Acordes*, valiendose de las *Raizes harmonicas*. Como la razon de maior desigualdad, que fuere *maior*, tiene menor numero de vibraciones desordenadas, por acercarse sus Terminos mas à la

G

Igual

ACORDE PERFECTA.  
ACORDE IMPERFECTA.

ACORDE MAS,  
MENOS SONORA

Num. 1. Schola  
Prop. 14.

Igualdad ; la razon , que fuere *maior* , ferà menos Sonora.

<sup>a</sup> Prop. 30.  
Part. I.

LUEGO, lo I.º Siendo  $\frac{2}{1} + q. \frac{3}{2}$  : Item,  $\frac{2}{1} + q. \frac{6}{5}$  Item,  $\frac{2}{1} + q. \frac{5}{4}$  Item,  $\frac{2}{1} + q. \frac{8}{5}$  : Item,  $\frac{2}{1} + q. \frac{5}{3}$  , ferà la *Octava*

la Consonancia menos sonora de todas las Consonancias, que se reputan *acordes*.

<sup>b</sup> Prop. 31.  
Part. I.

LUEGO, lo II.º Siendo  $\frac{3}{2} + q. \frac{6}{5}$  : Item,  $\frac{3}{2} + q. \frac{5}{4}$  Item,  $\frac{3}{2} - q. \frac{8}{5}$  : Item,  $\frac{3}{2} - q. \frac{5}{3}$  . ferà la *Quinta* Consonancia me-

nos sonora , que la *Tercera Maior* ; ò *Menor* ; pero mas sonora, que la *Sexta Maior* , ò *Menor*.

LUEGO, lo III.º Siendo  $\frac{6}{5} - q. \frac{5}{4}$  Item,  $\frac{6}{5} - q. \frac{8}{5}$  Item,  $\frac{6}{5} - q. \frac{5}{3}$  . ferà la *Tercera Menor* Consonancia mas sonora, que <sup>3</sup> las demás *acordes imperfectas*.

LUEGO, lo IV.º Siendo  $\frac{5}{4} - q. \frac{8}{5}$  . Item,  $\frac{5}{4} - q. \frac{5}{3}$  . ferà la *Tercera maior* Consonancia mas sonora , que la *Sexta Maior* , ò *Menor*.

LUEGO, lo V.º Siendo  $\frac{8}{5} - q. \frac{5}{4}$  . ferà la *Sexta Menor* Consonancia mas sonora <sup>5</sup> que <sup>3</sup> la *Sexta Maior*.

Lo dicho se entiende communmente, no solo de los intervalos *Simple*s , ò incluidos dentro de la *Octava* , sino tambien de los *Compuestos* , *Dicompuestos* , *Tricompuestos* &c. cuyo conocimiento es facil , añadiendo 7. à el numero, con que se expresse la Consonancia , de que se habla : porque la suma darà el nombre de ella , sobre una , ò dos *Octavas* &c. V. g. Si à 3. se añaden 7: la suma 10. es *Dezena* , ò *Tercera compuesta*, esto es, *Tercera sobre Octava* : Y si se vuelve añadir 7. la suma 17. es *Dezima-Septima*, ò 3.<sup>a</sup> *Dicompuesta* , esto es , *Tercera sobre dos Octavas* : &c. La razon de fer los mismos *harmonicamente* estos intervalos , es, porque assi en orden à el *Juizio*, como en orden à el *Sentido* de el *Oido*, no tienen diversidad de los *Simple*s, por sonar de la misma suerte la 5.<sup>a</sup> v. g. que la 12.<sup>a</sup> ò 19.<sup>a</sup> &c.

Tampoco se hà hablado de el *Unifono* : porque siendo

sus

INTERVALOS  
COMPUESTOS,  
DICOMPUESTOS &c.

sus Vibraciones iguales, concurren siempre las unas con las otras, haziendo iguales, y uniformes sus golpes, ò apulso; con que no ai diferencia alguna entre uno, y otro Sonido, en razon de *grave*, y *agudo*.

## SCHOLIO.

NUM. 1. Es claro, que los Ocho Signos, que componen una Octava, pueden expressarse con los ocho numeros Digitos primeros, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. expressando la Cuerda de el *Modo musico*, de que se hablare, con el mismo 1. ò con el 8. De donde se infiere, que la *Cuerda*, ò *Signo*, que con ella forma el intervalo de 2.<sup>a</sup> àzia la parte aguda, se podrá expressar con el numero 2; y el que forma con ella el intervalo de 3.<sup>a</sup> con el numero 3. &c. Siendo esta expresion universalissima para qualquier *Octava*, ò *Modo musico*. Con que el movimiento de una misma Voz desde el Signo inmediato àzia la parte *aguda*, se podrá expressar asì, 1. 2; y si es àzia la parte *grave*, asì 8. 7. ò asì, 1. 7. Item, el movimiento, ò salto de 3.<sup>a</sup> àzia la parte *aguda*, asì, 1. 3; y si es àzia la parte *grave*, asì, 1. 6. Item, el de 4.<sup>a</sup> àzia la parte aguda, asì, 1. 4; y si es àzia la parte *grave*, asì, 1. 5. Item, el de 5.<sup>a</sup> àzia la parte *aguda*, asì, 1. 5. y si es àzia la parte *grave*, asì, 1. 4.

NUM. 2. Expressados en esta conformidad el Sonido, asì de de la Voz *grave*, que suele llamarse *Cantollano*, quando para el se buscan Consonancias por exercicio, como el de la *Aguda*, no serà dificil, conocer el Genero de Consonancia, en que conciertan. Si el numero, con que se expressa el Sonido de la Voz *Aguda*, es maior que el numero, con que se expressa el de la Voz *Grave*, restando la expresion de este, menos una Unidad, de la de aquel, el *residuo* serà el Genero de Consonancia, en que conciertan. Pero si el numero, con que se expressa el Sonido *Agudo* es menor, se le añadiràn 7: y haziendo como antes la substraccion, el *residuo* expressará la Consonancia. Ultimamente, si esos numeros fueren los mismos, serà *Unisonancia*, ò *Consonancia de Octava*. De donde consta lo I.<sup>o</sup> que cada una de las expresiones, M. es

G 2

CANTOLLANO

M.

2. 3. 4. 5. 6. 7.

se. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

N. semejante à esta, <sup>8</sup>. Item, que cada una de las expresiones, N. es semejante à esta, <sup>6</sup>. Item, que cada una de las O. es semejante à esta, <sup>5</sup>. Item, que cada una de las P. es semejante à esta, <sup>3</sup>. Consta lo II.º que si R. representa los Movimientos, y Sonidos de la Voz mas profunda, y Q. los de la mas alta, será facil conocer las Consonancias, en que van concertando.

NUM. 3. Las Vozes humanas, pues, que pueden executar qualquier Conjunto de Sonidos successivamente, esto es, qualquier *Pieza*, son principalmente quatro, que se llaman TIPLE. CONTRALTO. TENOR. y BAXO CANTANTE, las quales tambien se llaman *Partes*. Dize se, BAXO CANTANTE para distinguirlo de el *Baxo*, que se llama *Continuo*, que es aquella *Parte*, que de ordinario va sin interrupcion, desde el principio de una Obra Musica, y sirve para los Instrumentos.

TIPLE. TIPLE, es la Voz mas alta, mui commoda para Intervalos, y saltos medianos de *Terceras*, *Quartas*, y *Quintas*; pero no se acomoda bien à Intervalos maiores, como de frequentes *Octavas*, especialmente baxando. Comparanle à el *Fuego* siempre bullicioso, siempre inquieto, è impaciente con estar en lo baxo.

CONTRALTO. El CONTRALTO, se compara à el *Ayre* calido, y humedo, porque esta Voz es aguda, y grave.

TENOR. El TENOR, se llama assi, por caminar constante entre lo grave, y agudo. Comparanle à la *Agua*, que por su igual gravedad, siempre se mantiene en equilibrio.

BAXO CANTANTE. El BAXO CANTANTE permite Intervalos mas grandes, como de *Quartas*, *Quintas*, y *Octavas*. Comparanle à la *Tierra*. Llamase esta Voz, *Basa*, *Fundamento*, y *Centro* de la Harmonia: porque à ella buscan, sobre ella estrivan, y à ella miran las otras; y quando ella flaquea, todas las demás vacilan.

Cada una de estas Vozes tiene su propria *Escala Musica*, assi quando el *Modo* pide, que se cante por *b*. como quando pide, que no se cante por *b*. En el Mapa siguiente se ve, en el modo, que se puede, la extension de cada una de estas Vozes, àzia la parte grave, y àzia la parte aguda: y la que à cada una corresponde respectivamente à la de cada una de las otras.

The musical score is arranged in four systems, each corresponding to a voice part. Each system consists of a diamond-shaped clef on a five-line staff, followed by a series of notes and rests. The Soprano part is the highest, followed by Contralto, Tenor, and Baxo. The notes are arranged in a way that suggests a specific harmonic structure, possibly a canon or a set of exercises.

NUM. 4. Quando los *Sonidos vocales* v. g. que se oien à el mismo tiempo son solo *dos*, aquel Conjunto se llama *Duo*: quando *tres*, se llama *Tres*. &c. Cada una de estas *Especies de Conciertos* puede ser, *Simple*, ò *Compuesta*. *Simple* quando, por la maior parte, à cada *Sonido* de la *Voz grave* corresponde un *Sonido* de la *Voz*, ò *Vozes agudas*, siendo por consiguiente, iguales esos *Sonidos* en el valor de el *Tiempo harmonico*, ù de el *Compas*. *Compuesta* quando, por la maior parte, à cada *Sonido* de la *Voz grave* corresponde mas que un *Sonido* en la otra, ù otras *Vozes*, sien-

CONCIERTOS



## CONTRAPUNTO

siendo por el mismo caso, desiguales en el *Tiempo harmonico* estos Sonidos. Qualquier Composicion de la primera especie se llama *Contrapunto llano*; y qualquiera de la segunda, *Contrapunto florido*. Uno, y otro debe ser artificioso, esto es, dispuesto con Arte. Dize se, CONTRAPUNTO: porque los Antiguos en lugar de las *Figuras Musicas* notaban con *Puntos* las Consonancias de sus *Piezas*.

## ESPECIES DE MOVIMIENTOS

NUM. 5. En las Vozes, que constituyen el *Contrapunto*, ò *Concierto*, v. g. en dos, se consideran varias especies de *Movimiento*. Porque lo I.º puede ser *Recto*, *Obliquo*, y *Contrario*. *Movimiento recto*, quando las *Notas positivas* de una de las Vozes proceden en su *Escala*, sin mudar la *Cuerda* de el *Systema*. *Movimiento Obliquo*, quando estas *Notas* de las dos Vozes suben, ò baxan en sus *Escalas* por aquellas *Cuerdas*. *Movimiento contrario*, quando las que tiene una *Voz* en su *Escala* suben; y las que tiene la otra en la *suia*, baxan. Lo II.º Qualquiera de estos puede ser, ò por *grados inmediatos*, ò por *grados separados*. *Movimiento recto por grados inmediatos*, quando manteniendose una voz en la misma *Cuerda*, la otra sube, ò baxa *gradatim*. *Movimiento recto por grados separados*, quando manteniendose una *Voz* en la misma *Cuerda*, la otra sube, ò baxa por *Salto*s. *Movimiento Obliquo por grados inmediatos*, quando las dos Vozes suben, ò baxan *gradatim*. *Movimiento Obliquo por grados separados*, quando las dos Vozes suben, ò baxan por *salto*s. *Movimiento contrario por grados inmediatos*, quando de el movimiento contrario de las Vozes se haze *gradatim*. *Movimiento contrario por grados separados*, quando el movimiento contrario de las Vozes se haze por *Salto*s.

## PRECEPTO GENERAL PARA COMPOSER.

NUM. 6. El precepto general para formar qualquier especie de estos *Conciertos*, que es lo que se llama, *Componer*, es, *Que nunca se han de dar dos Consonancias acordes perfectas de la misma especie, inmediatamente, ni con el Baxo, ni unas Vozes con otras, si ai mas que dos*. La razon, en que se funda este Precepto es, porque por el mismo caso, que estas *Consonancias* llenen, ò satisfagan tanto al *Oido*, persevera por mas tiempo su memoria, con que es mas perceptible la falta de variedad, que es lo que mas aprecia la *Musica*.  
Esta

Esta misma Variedad pide, que nunca, sin gran precision, esten dos Vozes en una misma Cuerda de el *Systema*: y aun quando, por la precision, se huviere de dar esta *Unisonancia*, que aia de ser con movimiento *contrario*, por *grados inmediatos*.

NOTA. Este Precepto, segun la mas legal inteligencia, no prohibe la inmediacion de las Consonancias acordes *perfectas*, si se forman en las mismas Cuerdas, sin apartarse de ellas, ò si apartandose de ellas las Vozes, y siendo estas muchas v. g. Ocho, algunas de ellas las forman por *movimiento contrario*: ò si se interpone *Pausa* de Figura maior.

NUM. 7. Por lo que toca à las Consonancias acordes *imperfectas*, pueden darse quantas se quisieren, ò sean de la misma, ò de diversa especie. Verdad es, que harà mejor efecto, quando se usa de dos *Terceras* inmediatas, que la una sea maior, y la otra menor, que no el que sean ambas *Maiores*, ò *Menores*. Lo mismo se dize de las *Sexas*. Pero debe notarse, que de la *Sexta* solo se puede passar à la *Octava*, de uno de dos modos. Lo I.º Baxando la *Voz grave*, y subiendo la *Aguda*. Lo II.º Estandose queda la *Voz aguda* en aquel punto, y baxando la *Grave* de la *Sexta* à la *Octava*. Con que concertando en *Sexta*, si la *Voz grave* se mantiene en la misma Cuerda, no puede la *Aguda* subir una 3ª pero si la *Aguda* se mantiene en la misma Cuerda, la *Grave* puede baxarla. Esto no se entiende con las Vozes agudas entre si, ni aun con el *Baxo*, quando el *Concierto* fuere à *seis*, ò *siete*, Vozes. Fuera de esto, añaden algunos, que siempre que una *Voz* se halla en acorde *imperfecta*, y hà de subir à el *Signo* inmediato, si de suio es *menor*, se haga *maior*, sino es, que concurren dos Vozes en essas Especies. Pero que si ha de baxar al *Signo* inmediato, quando de suio son *maiores*, se hagan *menores*, y esso, aunque concurren dos Vozes en essas Especies.

PASSAR DE LA  
SEXTA à LA OC  
TAVA.

PROP. XX. PROBL.

Dado el Sonido de la VOZ GRAVE, formar el Contrapunto llano A DUO.

PREVENC. Fuera de el Precepto general para la Com-

Num. 6. y 7.  
Schol. Prop. 19.  
PRECEPTO à  
DUO.

PO-

posicion, à *Duo* se añade otro, que introdujo el BUEN GUSTO, y todos los Españoles indefectiblemente observan en orden à el modo de dar las acordes *Perfectas*, conviene à saber. *La Octava se dà baxando el Baxo, y subiendo la Voz Aguda; pero la Quinta à el contrario, subiendo el Baxo, y baxando la Voz Aguda.* Con que nunca à *Duo*, moviendose las dos voces, y subiendo el Baxo, pueden passar à concertar en *Octava*, como ni baxando el Baxo, pueden passar à concertar en *Quinta*. Se dize, *moviendose las dos Voces*: porque si una de ellas se mantiene firme en una Cuerda, puede, fino ai otro embarazo, moverse la Otra, y passar à concertar con ella en *Quinta*, ù *Octava*, *subiendo*, ù *baxando*. Y porque en qualquiera especie de *Concierto*, es el Baxo la PRIMERA VOZ, como en esta de à *Duo*, no ai mas que Otra, essa, concierto en *Perfecta*; ò en *Imperfecta* con el Baxo, será la SEGUNDA.

Fig. 7.

En la Tabla de la Figura 7. están los movimientos permitidos, y mas frequentes de la VOZ GRAVE subiendo, y baxando, de *Semitono*, *Tono*, *Tercera*, *Quarta*, *Quinta*, segun lo expressan los Titulos. En una, y otra de sus partes, en las divisiones de las Columnas ai dos especies de Numeros. Los ROMANOS denotan siempre la Consonancia, en que antecedentemente concertaba la VOZ AGUDA, en alguna de las partes principales de el Compàs con la VOZ GRAVE. Los ARABIGOS, à la que, subiendo, ù baxando la VOZ GRAVE, puede passar la VOZ AGUDA, si se mueve, ò sea subiendo, ò sea baxando, segun la colocacion de estos Numeros.

V. g. Quando el Baxo sube un *Tono*, si antes, al alzar de el Compàs, concertaba con el la VOZ AGUDA en VIII.<sup>a</sup> puede al dar de el Compàs siguiente *subir*, à concertar en 3.<sup>a</sup> ò puede *baxar*, à concertar en *Quinta*, ò en *Sexta*, ò en *Tercera*. Item, si antes, al alzar de el Compàs, concertaba con el en VI.<sup>a</sup> puede *baxar*, à concertar con el en 3.<sup>a</sup> ò *subir*, à concertar con el en otra *Sexta*: aunque tambien puede *mantenerse* en la misma Cuerda, en que antes concertaba en *Sexta*: porque entonces concertará en *Quinta*. Este poderse *mantener* la VOZ AGUDA en la misma Cuerda, por razon de concertar con la GRAVE, en aquel movimiento, en Consonancia acorde, lo expressa el PUNTO, que acompaña al

vez

vez à los Numeros Romanos. De la misma suerte, quando el BAXO baxa Tono v. g. si antes concertaba con el la VOZ AGUDA en III.<sup>a</sup> puede *subir* esta, à concertar con el en *Octava*, ò en *Sexta*, ò *baxar*, à concertar con el en *Tercera*: &c.

RESOLUC. Si considerados los Movimientos dados de la VOZ GRAVE, se buscan en la Tabla, y se elijen las Consonancias, que se quisieren, quedará resuelto el Problema, si con *Notas* de el mismo valor harmonico se expresan en la *Escala*, que le corresponde à la VOZ AGUDA, respecto de la que se determinò para la GRAVE, segun lo ià dicho.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Num. 3. Scholæ  
Prop. 19.

Solo resta advertir lo I.<sup>o</sup> Que en estas Especies de Contrapunto llano, de ordinario, se procure, que se muevan las VOZES, y siempre lo mas inmediatas, que se pueda, para hazerse dueños de los parajes de las Cuerdas en la *Escala*. Lo II.<sup>o</sup> Que en el Principio, y Fin de la *Pieza* siempre, de suio, hà de concertar con el BAXO la VOZ AGUDA en Consonancia acorde *perfecta*, assi para conciliar la atencion de el Oido, como para despedirse de el, dexandole totalmente satisfecho. Lo mismo se observará, si el BAXO forma *Clausula*, aunque baxe semitono natural. Pero à las *Notas*, que fueren *sustenidas*, si forma semitono, nunca, sin gran precision, se les acompañará con *perfecta*, sino con *imperfecta*. Lo III.<sup>o</sup> Que lo dicho<sup>b</sup> de los *Saltos prohibidos*, solo se debe entender, quando no interviene *Pausa*: porque si la ai, pueden tolerarse estos *Saltos*, especialmente si es v. g. de medio Compàs.

<sup>b</sup> Num. 10. Scholæ  
Prop. 15.

Vease el Exemplo siguiente formado en el PRIMER Tomo. Y en los que se siguieren, se irán poniendo por su orden los Ocho mas usados. Ninguno de los Exemplos tiene la presumpcion de *Martias*; pero todos se estiman por inculpables: porque aunque no siempre tengan los mejores *Movimientos*, ninguno en sus *Movimientos* contraviene à las Leyes establecidas.



PROP. XXI. PROBLEMA

Dado el Sonido de la VOZ AGUDA, formar el Contrapunto llano à DUO.

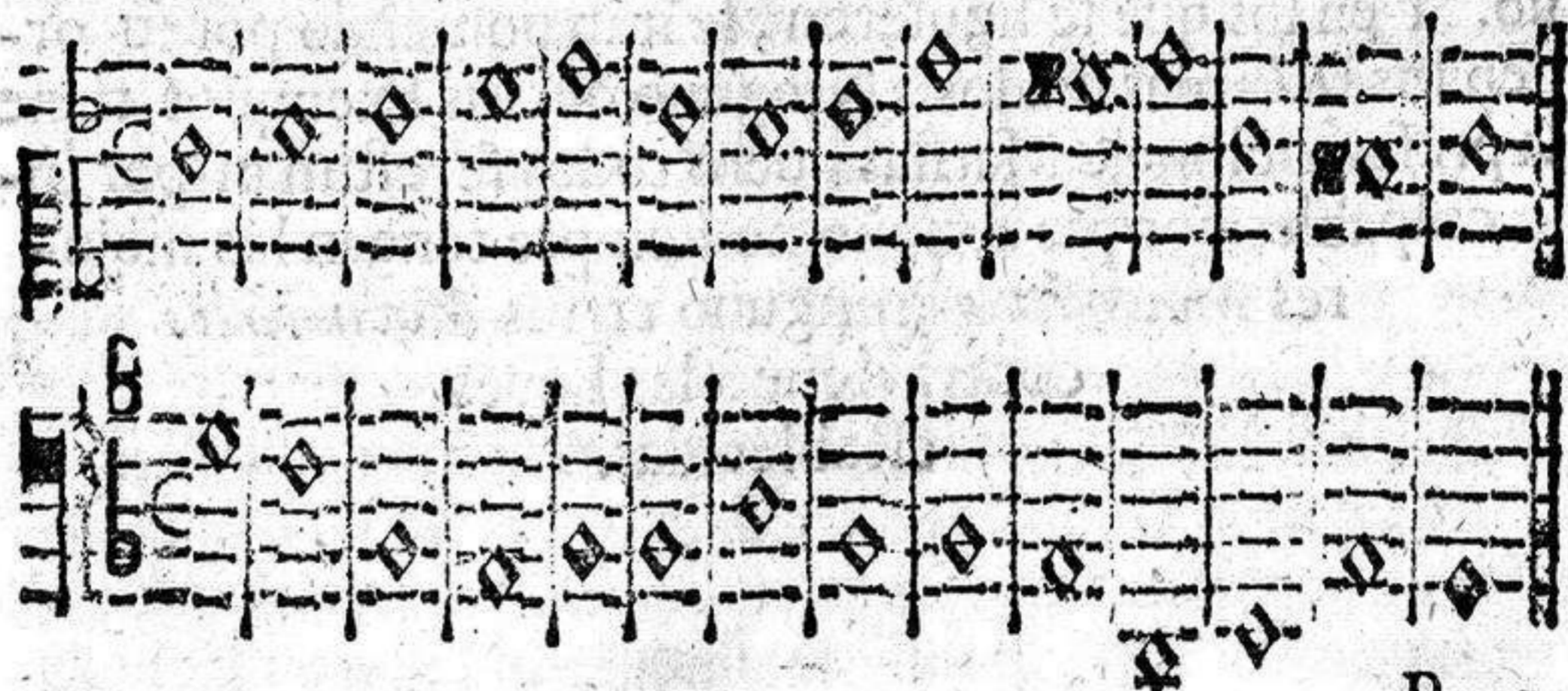
Figur. 8.

Prop. 20.

PREVENC. En la Tabla de la Figura 8. cuya inteligencia, y uso, respectivamente à la VOZ GRAVE, es el mismo, que el de la explicada respectivamente à la VOZ AGUDA, està lo que puede hazer la VOZ GRAVE, en qualquiera de los Movimientos de la VOZ AGUDA.

Num. 3 Schol. Prop. 19.

RESOLUC. Si considerados los Movimientos dados de la VOZ AGUDA, se buscan en la Tabla, y se eligen las Consonancias, que se quisieren, quedará resuelto el Problema, si con Notas del mismo valor harmonico se expressan en la Escala, que le corresponde à la VOZ GRAVE, respecto de la determinada para la VOZ AGUDA, segun lo dicho. Vease el Exemplo siguiente formado en el SEGUNDO TONO.



PROP.

PROP. XXII. PROBL.

Dado el Sonido de la VOZ GRAVE, ò AGUDA acompañarle llanamente, è imitarle.

PREVENC. Imitacion es, dezir vna Parte, ò Voz, enteramente todo lo que dixo la otra, ià sea en la misma Cuerda, que llaman, *en Unifono*, ià en *Quinta abaxo*, ò ià en *Quarta arriba*. De fuerte, que para que la Imitacion sea *propria*, las voces han de ser las mismas, las partes de el Compàs las mismas, y las Figuras tambien las mismas. Dizese, *propria*: porque tambien suele llamarse *Imitacion*, quando las otras Vozes, si las ai, figuen algunos Puntos de la Entrada, ò Principio v. g. de alguna *Pieza*, lo qual se llama *Intento*, aunque no sean todos igualmente; pero esta Especie de *Imitacion* suele llamarse *Passo*.

IMITACION:

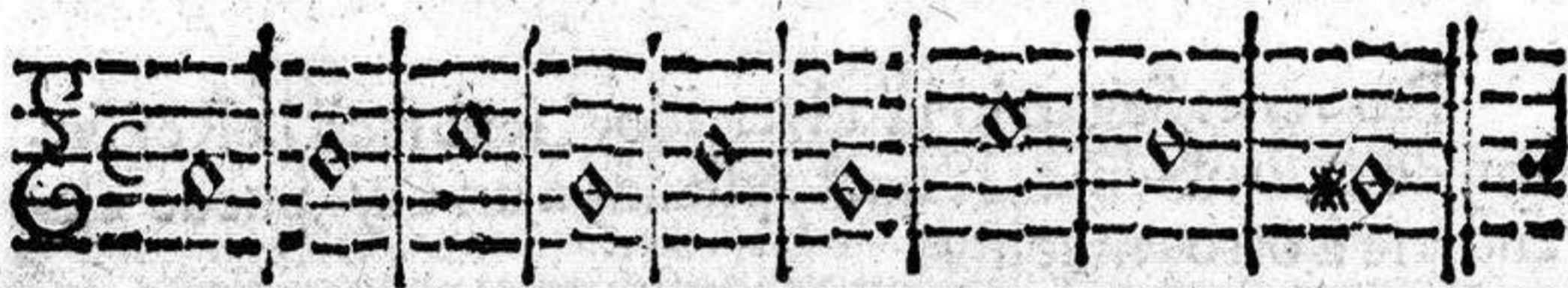
INTENTO:

PASSO:

RESOLUC. Si los Movimientos son de la VOZ GRAVE, tomense las Consonancias, que se quisieren para la VOZ AGUDA de la Tabla para esto.<sup>a</sup> Concluida esta parte de el Concierto, quando empieza à imitar la VOZ AGUDA, se tomaràn las Consonancias, que se quisieren para la VOZ GRAVE de la Tabla para esto.<sup>b</sup> y quedará resuelto el Problema. Vease el Concierto siguiente compuesto en el TERCER TONO.

<sup>a</sup> Prop. 20.

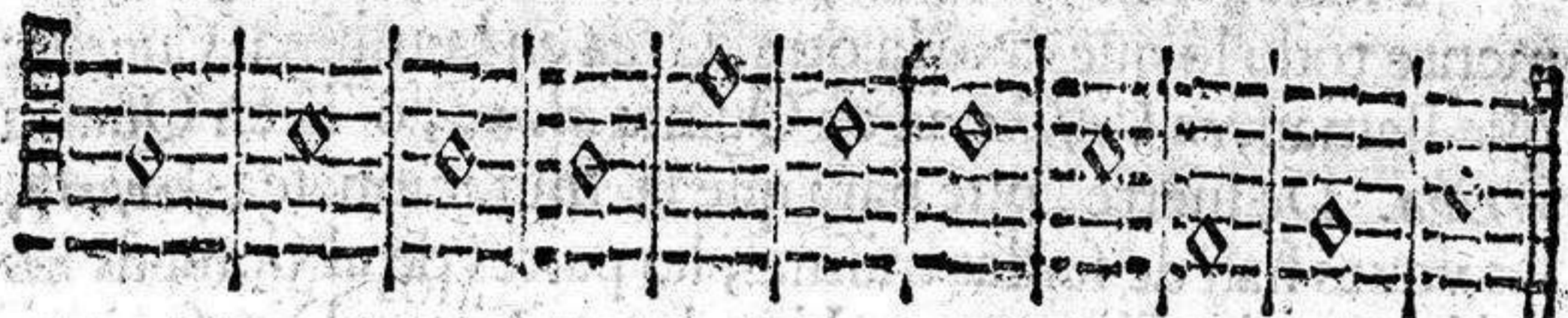
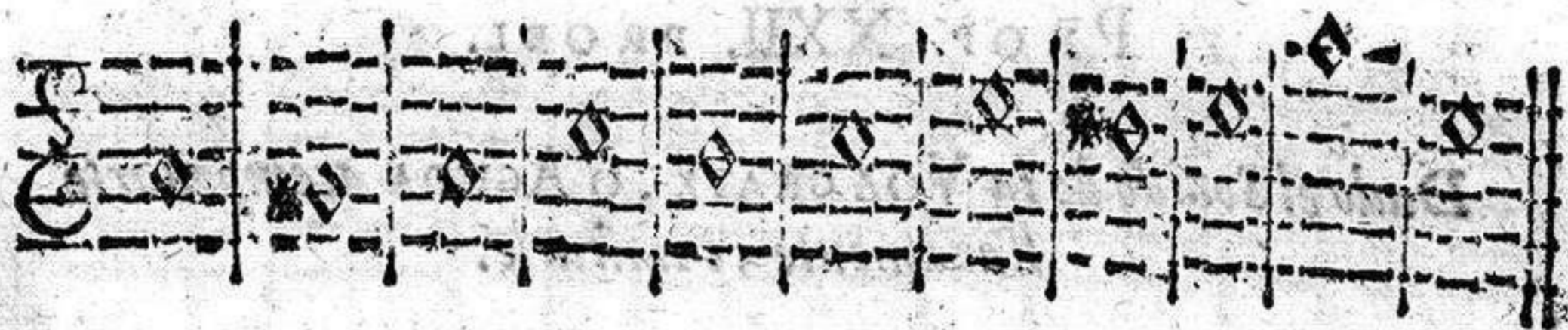
<sup>b</sup> Prop. 217



H.

SCHOF





## SCHOLIO.

Combinando con cuidado la I.<sup>a</sup> parte de la Tabla puesta en la Proposición 20. con la II.<sup>a</sup> parte de la Tabla de la Proposición 21: y la II.<sup>a</sup> parte de aquella con la I.<sup>a</sup> de esta, se hallará un *Promptuario* abundante de *Conciertos à Duo*, considerablemente artificiosos.

## PROPOS. XXIII. PROBL.

Formar, respectivamente à un *Tiempo harmonico*, un *Concierto llano à Duo*, que pueda reducirse à otros *Ayes*, ó *Tiempos harmonicos*.

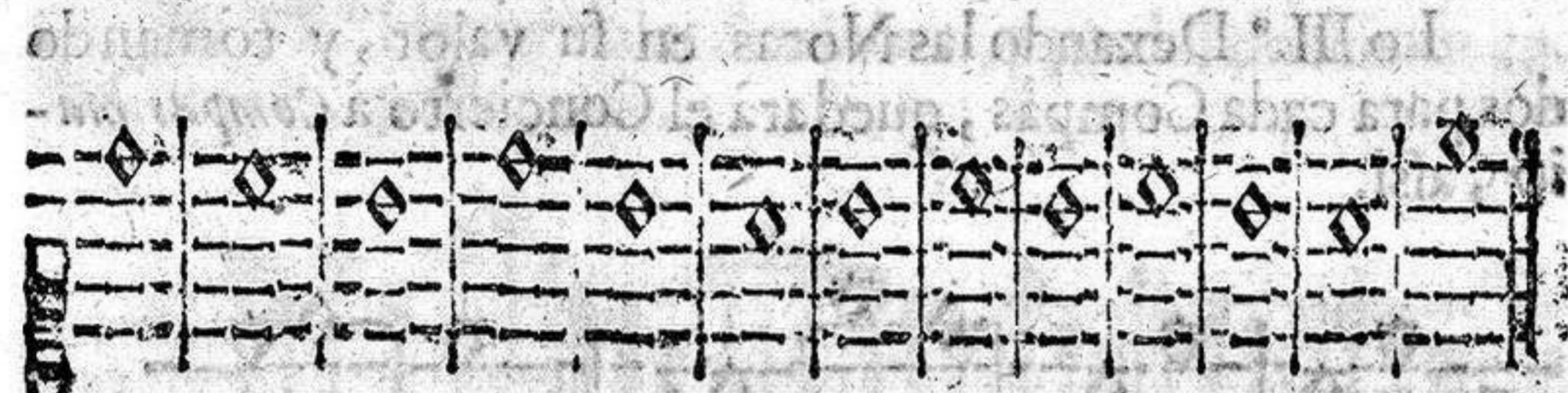
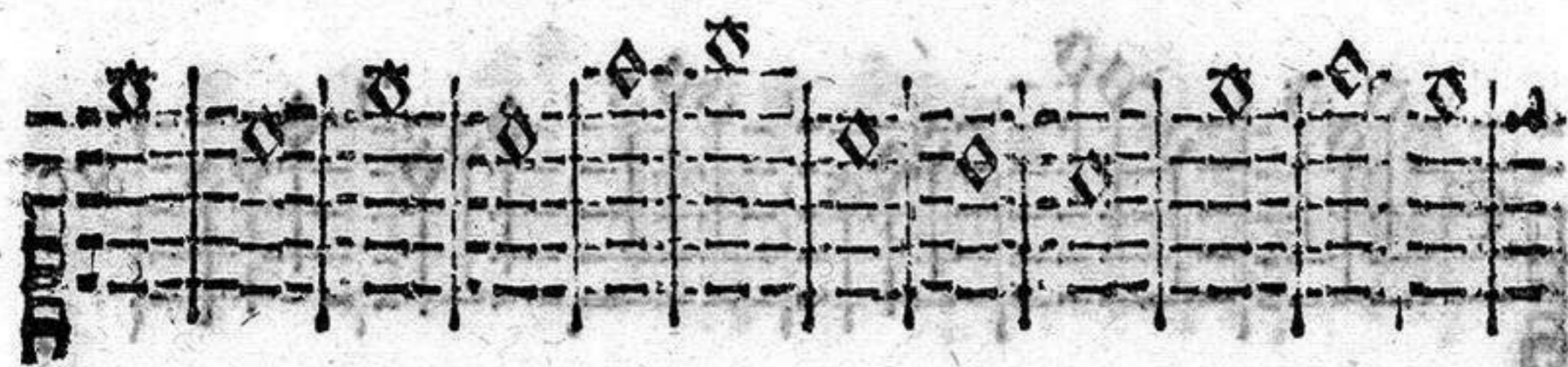
*Prevençion*  
Prop. 18.

PREVENC. Segun lo iá advertido, <sup>a</sup> será facil la Resolución de el Problema, la qual aplicada à un *Caso*, puede extenderse à otros muchos.

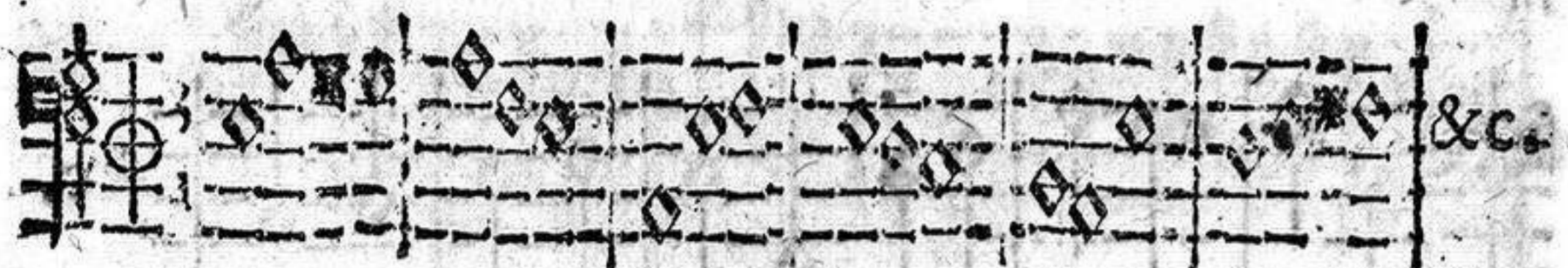
*Prop. 21. ó 22.*

RESOLUC. Formese <sup>b</sup> vn *Concierto llano à Duo* de 25. *Puntos*, cada uno de un *Compàs*, respectivamente à el *Tiempo harmonico* de *Compasillo*, v. gr. el siguiente formado en el *QUARTO TONO*.

Este



Este *Concierto* puede variarse de muchos modos. Porque lo I.º dexando las *Notas* en su valor, y tomando tres para cada *Compàs*, quedará à *Proporcion maior*, así.



Lo II.º Haziendolas *Minimas*, y tomando tres para cada *Compàs*, quedará à *Proporcioncilla*, así.





Lo III.º Dexando las Notas en su valor , y tomando dos para cada Compàs , quedará el Concierto à *Compàs maior* , así.

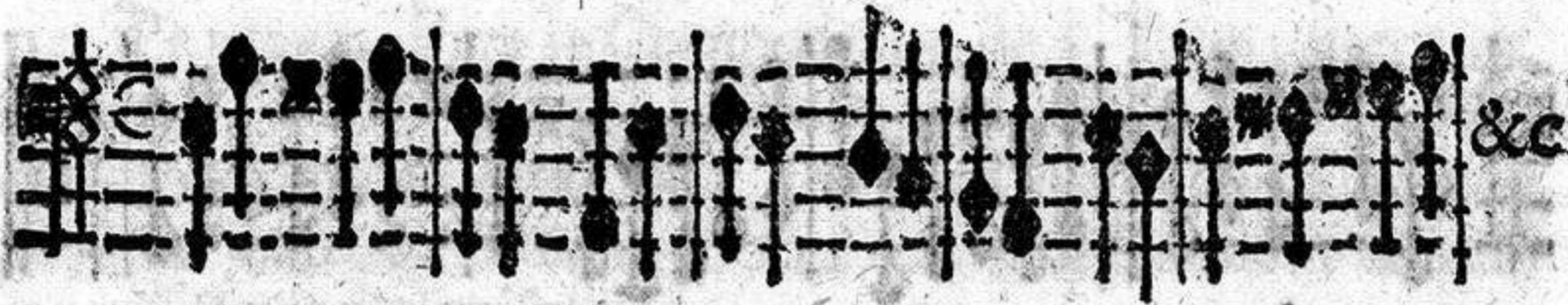
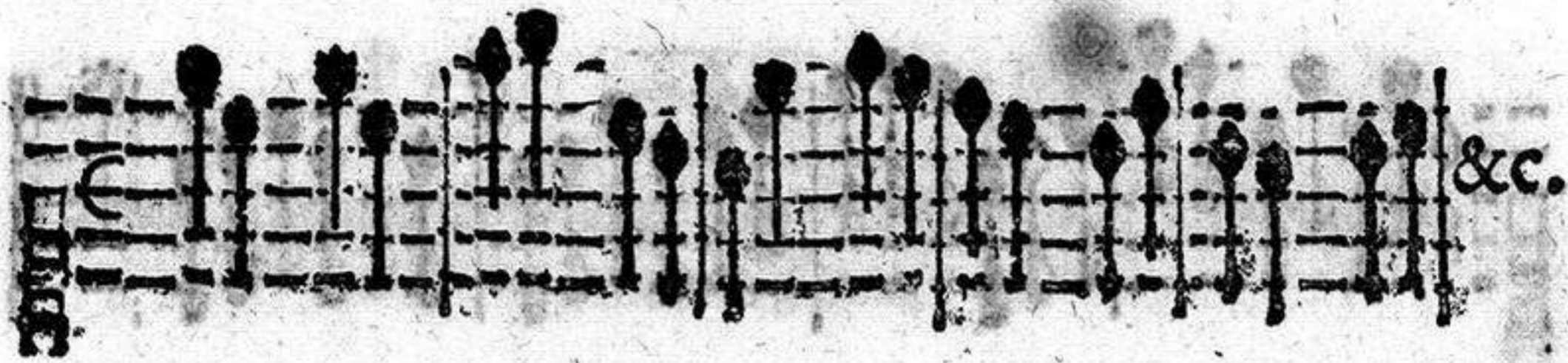


Lo IV.º Haziendolas *Minimas*, y tomando dos para un Compàs, quedará así el *Concierto*.

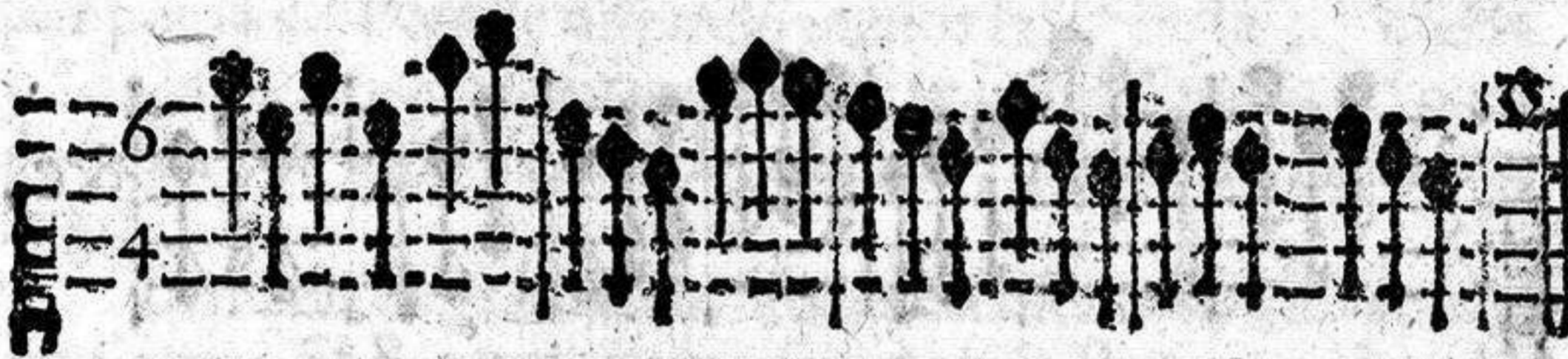


Lo V.º Haziendolas *Seminimas*, y tomando quatro para el Compàs, quedará así.

Lo



Lo VI.º Haziendolas *Seminimas*, y poniendo seis en cada Compàs, quedará así.



Lo VII.º Haziendolas *Corcheas*, y tomando 12. para cada Compàs, se transforma en el siguiente.



Lo VIII.º Haziendolas *Corcheas*, y poniendo seis en cada Compàs, quedará así.

Lo



Lo IX.º Haziendolas *Gorcheas*, y tomando tres para cada Compàs, queda afsi.



Lo X.º Haziendolas *Seminimas*, y tomando tres para cada Compàs, esse mismo *Concierto* queda afsi.



PROP.

PROP. XXIV. PROBL.

Dado el Sonido de la VOZ GRAVE, formar el Contrapunto llano à TRES.

PREVENC. Para la Composicion de à TRES, fuera de lo que se observa à DUO, se añade, que al dar, y al alzar de el Compàs, hà de estar una Voz en Consonancia acorde perfecta con el BAXO, y otra en Consonancia acorde imperfecta con el mismo.

PRECEPTO à TRES.

En este Concierto puede suplir por la 5.<sup>a</sup> la 6.<sup>a</sup> aunque imperfecta; sin que de aqui se infiera, que la 3.<sup>a</sup> pueda suplir por la 8.<sup>a</sup> Porque distando menos la 6.<sup>a</sup> de la 5.<sup>a</sup> que la 3.<sup>a</sup> de la 8.<sup>a</sup> sin que legitimamente se infiera, que la 3.<sup>a</sup> pueda suplir por la 8.<sup>a</sup> se puede admitir, que la 6.<sup>a</sup> supla por la 5.<sup>a</sup>

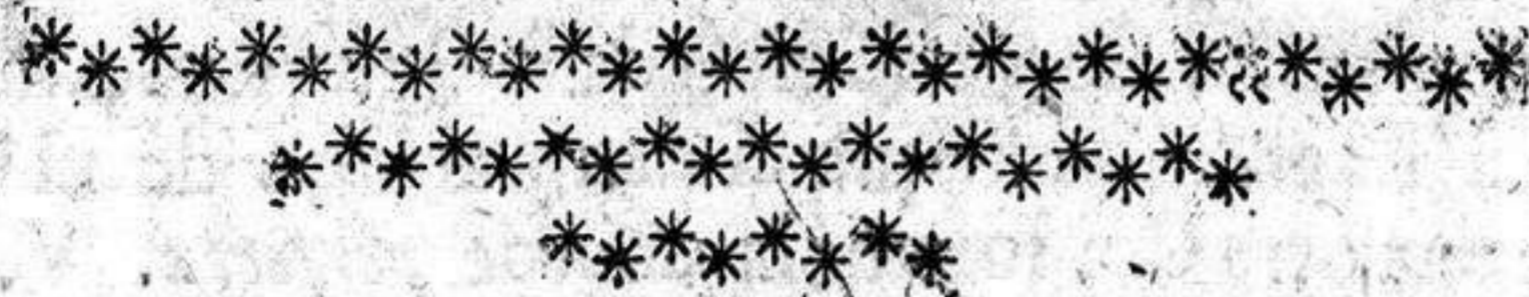
El modo de graduar las Vozes en esta Composicion, es el siguiente. El BAXO es, como siempre, la PRIMERA VOZ. La que està en la perfecta, ò en la que suple por ella, es la SEGUNDA. La que està en la imperfecta, es la TERCERA.

RESOLUC. Si considerados los Movimientos dados de la VOZ GRAVE, se buscan<sup>a</sup> en la Tabla: y se eligen las Consonancias, que se quisieren para las DOS VOZES, quedará resuelto el Problema, si con Notas de el mismo valor harmonico se expressan en las Escalas, que les tocan, respecto de la que se eligió para la VOZ GRAVE, segun lo dicho.<sup>b</sup>

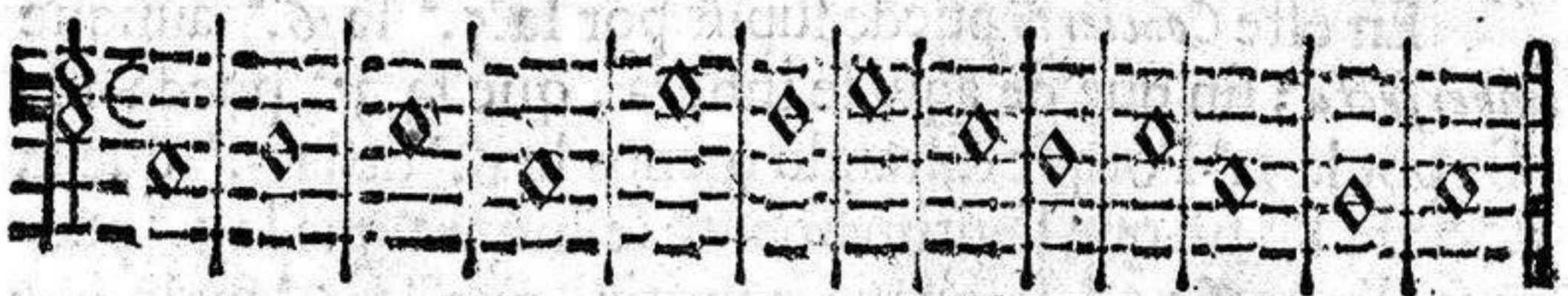
<sup>a</sup> Prop. 208

<sup>b</sup> Num. 3. Schola Prop. 129

Vease el Concierto siguiente formado en el QUINTO TONO.



SCHOLA



## SCHOLIO.

Si dada qualquiera de las VOZES AGUDAS, se pide, que se forme el *Contrapunto llano à TRES*, se buscaràn <sup>a</sup> à los Movimientos dados de la VOZ AGUDA, los que corresponden à la VOZ GRAVE, y se anotaràn en la *Escala*, que le corresponde. <sup>b</sup> Despues tomando la *escala*, que le toca à la otra VOZ se pondrán en ella las Consonancias, que se quisieren, segun lo dicho, <sup>a</sup> observando el Precepto de la Composicion de à TRES.

<sup>a</sup> Prop. 21.

<sup>b</sup> Num. 3. Schol.  
Prop. 19.

## PROPOS. XXV. PROBL.

*Dado el Sonido de la VOZ GRAVE, formar el Contrapunto llano à QUATRO.*

PREVENC. La Composicion de à QUATRO se diferencia de la de à TRES, solo, en que al *dar*, y al *alzar* de el Compàs, se hà de dar otra Consonancia acorde *perfecta*. V. g. Si à TRES se diò 8.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> se ha de poner la OTRA VOZ en 5.<sup>a</sup> pero sin observar la Regla dicha <sup>a</sup> de darla.

<sup>a</sup> Prevencion  
Prop. 20.

Entre los diversos MOVIMIENTOS, pues, de las VOZES  
AGUDAS

AGUDAS, que pueden idearse sobre los de la GRAVE, de *Semitono, Tono, Tercera, Quarta, y Quinta*, subiendo, ù bajando, se eligen seis, que son los mas naturales, y suaves. De esta eleccion proviene lo que se llama *Graduacion de Vozes*, en fuerza de la qual, una se llama, SEGUNDA, otra TERCERA VOZ &c. Esta Graduacion se funda, en que moviendose la voz Grave, que siempre es la PRIMERA, para concertar con ella las otras en Consonancia *acorde*, ò se muevan con menos violencia, esto es, con menores *Salto*s, ò se muevan à mejor termino, sin perturbar, ni impedir à las Otras. Estos seis Movimientos admitidos estan en las Fig. 9. Y porque aun entre ellos, ai unos mejores, que otros; unos, que son los tres primeros, se llaman de la PRIMERA TABLA: y los otros tres ultimos de la SEGUNDA. Encima està anotada esta Graduacion de Vozes con los nombres de II.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> &c. y el uso de esta Tabla es semejante à el de las otras.

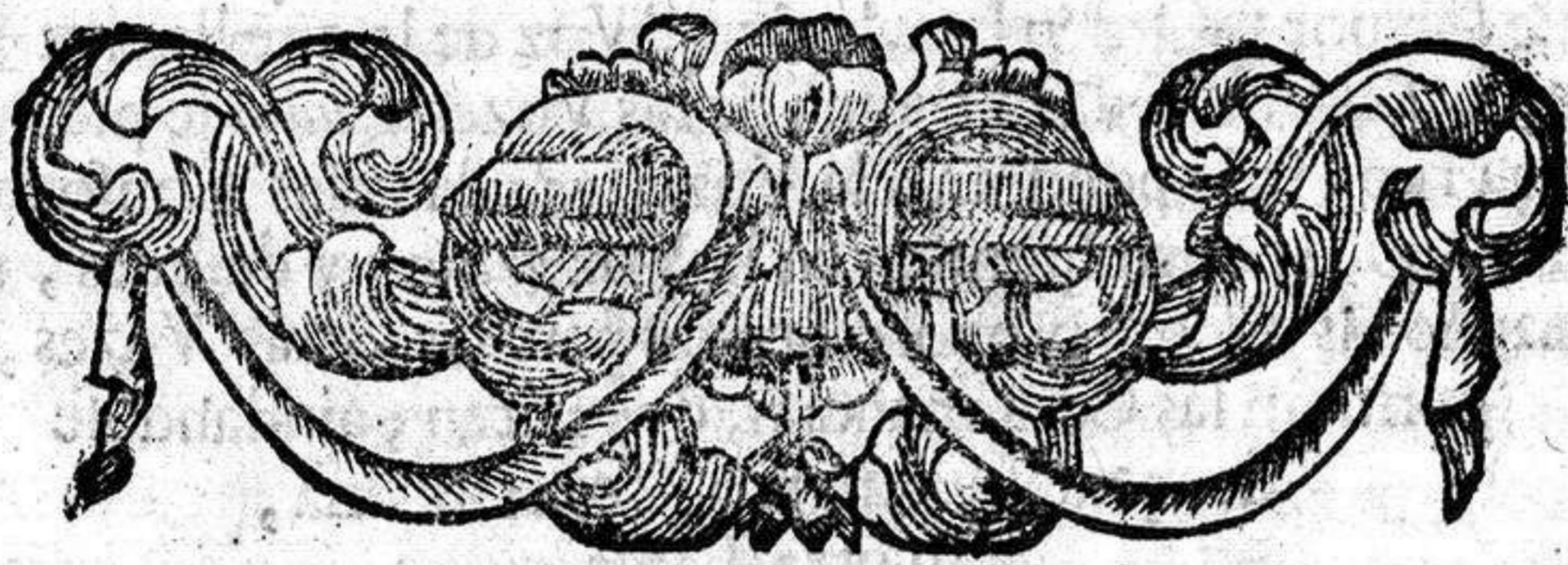
GRADUACION DE VOZES.

Figur. 9.

RESOLUC. Si considerados los Movimientos dados de la VOZ GRAVE, se buscan las Consonancias, que corresponden à las otras tres Vozes en las Columnas de II.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> IV.<sup>a</sup> quedará resuelto el Problema, si con Notas de el mismo valor harmonico se expressan en las *Escalas* que les corresponden. Vease el Exemplo siguiente formado en el SEXTO

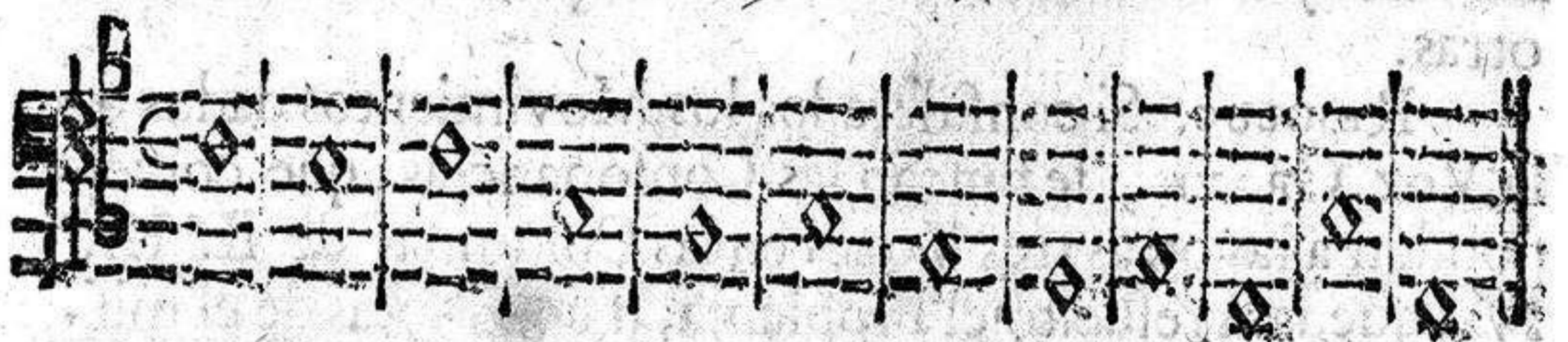
Num. 3. Schol. Prop. 19.

TONO.



12

Scho-



## SCHOLIO.

En la misma conformidad se formará un QUATRO de los Movimientos de la VOZ GRAVE, en Virtud de las Consonancias, que les corresponden en la V.<sup>a</sup> VI.<sup>a</sup> y VII.<sup>a</sup> Voz, que son por su Orden la 2.<sup>a</sup> 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> Voz de la que llaman Segunda Tabla. Y si dada alguna de las Vozes agudas se pide un QUATRO, se le pondrán a la Voz aguda dada las Consonancias, que le corresponden en la Voz grave; y despues, tomando las Escalas proporcionadas para las otras Vozes, se pondrán las Consonancias, que faltan, ayudandose de qualesquiera tres Vozes de una, ò otra Tabla.

(i)

(X)

(i)

Pro-

## PROP. XXVI. PROBL.

Dado el Sonido de la VOZ GRAVE, formar el Contra-  
punto llano à CINCO, SEIS,  
SIETE. &c.

PREVENC. En las demás Composiciones de à CINCO, SEIS, SIETE, se duplica alguna, ò algunas de las Vozes ià puestas à QUATRO. Por esso suele haver dos *Tiples*, dos *Tenores* &c. de los quales siempre el mas *alto* se llama PRIMERO. La elección de los Sonidos de estas voces debe hazerse con su quenta, y razon, tomando, por su orden, las Vozes, que van cantando mejor.

A CINCO, pues, se tomaràn la II.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> IV.<sup>a</sup> y V.<sup>a</sup> Voz, que es la 2.<sup>a</sup> de la *Segunda Tabla*. A SEIS, se tomaràn la II.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> IV.<sup>a</sup> V.<sup>a</sup> y VI.<sup>a</sup> Voz, que es la 3.<sup>a</sup> de la *Segunda Tabla*. A SIETE, se tomaràn la II.<sup>a</sup> III.<sup>a</sup> IV.<sup>a</sup> V.<sup>a</sup> VI.<sup>a</sup> y VII.<sup>a</sup> VOZ, que es la 4.<sup>a</sup> de la *Segunda Tabla*.

La Composicion à Ocho, no es otra cosa, que dos Conciertos à QUATRO, uno de la I.<sup>a</sup> y otro de la II.<sup>a</sup> Tabla, en los quales para las dos VOZES GRAVES se toman, de ordinario, los Movimientos encontrados: de suerte, que si el Baxo de el primer Concierto, ù *Choro*, *sube*: el de el segundo, *baxe*. En esta especie de Composicion no cantan siempre las Ocho Vozes juntas: porque si esto fuera continuo, fastidiara. El artificio està, en disponer los *Choros* en tal conformidad, que despues de haver empezado juntos, se vaian siguiendo alternativamente el Uno à el Otro, callando uno, mientras canta otro, hasta que vuelvan à juntarse à el fin, ò segun el gusto, è intento, que se tiene.

RESOLUC. Sean los Movimientos dados, ù elegidos de las VOZES GRAVES de el Primero, y Segundo Choro los siguientes, divididos con las *Pausas*, que pareciere, y con la advertencia, de que quando se juntan, el Baxo de el un *Choro* empieze en la Cuerda, ù en la Octava de la Cuerda, en que acaba el Otro, como se vè en el *Diseño*, ù *Planta* siguiente de este artificio.

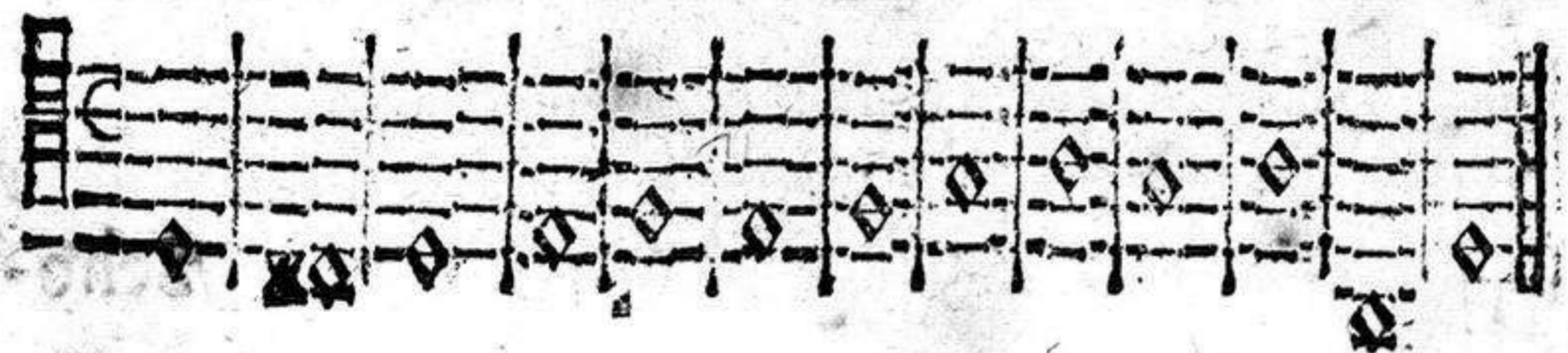




A estos *Movimientos* se les pondrán las *Consonancias*, que les corresponden, y poniendolas en las *Escalas* proporcionadas à las otras *Vozes*, quedará formado el *Concierto* à Ocho. Vease el Exemplo siguiente compuesto sobre el *TONO SEPTIMO*. Y adviértase, como para que los *Vozes* vayan à sus propios *Lugares*, en cada movimiento de la *Voz GRAVE*, es preciso, disminuir, tal vez, sus *Notas*, porque no den, ù dos *Quintas*, ù dos *Octavas*, ù otro de los *Golpes* legitimamente prohibidos.



Pro-



## PROP. XXVII. PROBL.

*Formar el Contrapunto FLORIDO, sin Introduccion de Falsas.*

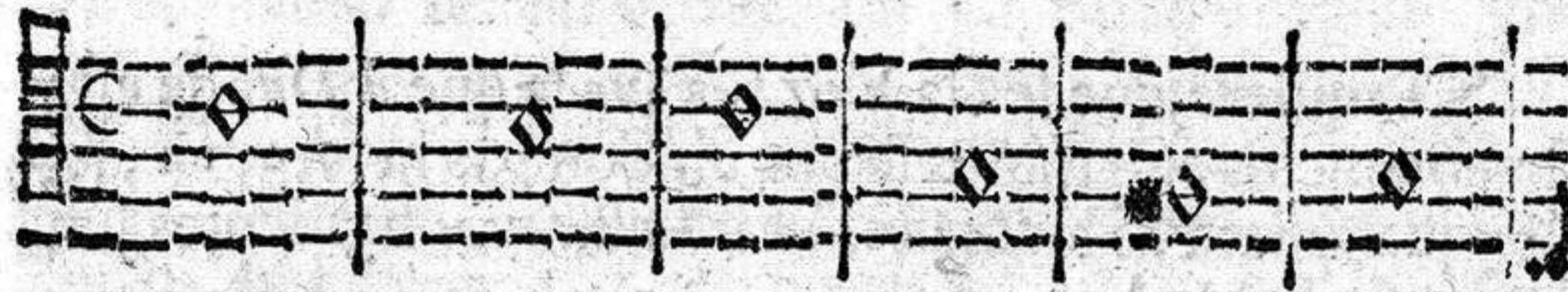
**PREVENC.** Siempre que una *Parte* se mantiene en una *Cuerda*, puede disponerse, que mientras tanto camine otra por dos, ò mas Grados *separados*, ò *immediatos*, con *Notas* de menor valor, que el de la *Nota* de aquella *Parte*. En el primer Caso, que es el presente, todas sus *Notas* deben formar *Consonancias acordes* con la de la *Parte*, que se mantiene quieta. Suponiendo, pues, fino se advierte otra cosa, que se habla respectivamente à el *Tiempo de Compasillo*, y que la una *Voz* persevera en esse *Sonido*, por el *Espacio* de un *Compàs*:

**RESOLUC.** Puestas las *Consonancias*, que se quisieren de 8.<sup>a</sup> 6.<sup>a</sup> 5.<sup>a</sup> ò 3.<sup>a</sup> segun la *Tabla*, à los movimientos de la *Voz GRAVE*, se hallará, en varios de los *Numeros* siguientes, lo que puede hazer la *AGUDA* mientras tanto. Por esso el *Sonido* de la *Voz GRAVE* se expresa con la *Unidad*.

|      |  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |
|------|--|------|--|------|--|------|--|------|--|------|--|------|--|------|
| 8565 |  | 8358 |  | 8356 |  | 8563 |  | 8653 |  | 8635 |  | 8365 |  | 8536 |
| I    |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |
|      |  |      |  |      |  | 6353 |  | 6535 |  |      |  |      |  |      |
|      |  |      |  |      |  | I    |  | I    |  |      |  |      |  |      |
|      |  |      |  | 5383 |  | 5386 |  | 5358 |  | 5385 |  |      |  |      |
|      |  |      |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |  |      |  |      |
|      |  | 3653 |  | 3635 |  | 3536 |  | 3853 |  | 3585 |  |      |  |      |
|      |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |  | I    |  |      |  |      |

Vease el Exemplo siguiente formado sobre el **OCTAVO TONO.**

Scho-



SCHOLIO.

NUM. 1.º Cada Conjunto, ò Clase de estos, ù semejantes Numeros, se puede llamar, *Logarithmo harmonico*: porque consta de ciertas Clases de Numeros, los quales corresponden à otras tantas Especies de Terminos, que entre si conciertan *harmonicamente*.

LOGARITHMOS  
HARMONICOS

Si esta Especie de Composicion se pide à *Tres*, puede servir, para formarla, qualquiera de los *Logarithmos harmonicos* siguientes, v. g.

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 3835 | 5383 | 3535 | 5383 | 3535 |
| 8353 | 3636 | 5363 | 358  | 8353 |
| I    | I    | I    | I    | I    |

Si esta Especie de Composicion se pide à *Quatro*, para formarla puede servir qualquiera de los *Logarithmos harmonicos* siguientes junto con la Tabla sua.

Prop. 251

K

3853

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 3853 | 3585 | 5383 | 5358 | 6535 | 8565 | 8358 |
| 8535 | 5363 | 3538 | 3583 | 8353 | 3833 | 3583 |
| 5388 | 8838 | 8855 | 8835 | 3888 | 5388 | 5835 |
| I    | I    | I    | I    | I    | I    | I    |

Si se quiere, que sea la VOZ GRAVE la que à *Duo* de estas Consonancias, sin moverse por un Compàs la AGUDA, servirá qualquiera de los *Logarithmos harmonicos* siguientes junto con su Tabla.<sup>a</sup>

Prop. 21.

|      |      |      |      |      |      |      |     |
|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| I    | I    | I    | I    | I    | I    | I    | &c. |
| 3853 | 3585 | 5383 | 5353 | 6535 | 8353 | 8356 |     |

Equivoco.

NUM. 2. Combinando estos con los que se pusieron al principio, y valiendose de las Tablas propias, se formarán otros Conciertos mas artificiosos, en que una Voz figa, ò repita el Intento de la otra, y en que una diga las mismas Vozes, que la otra, pero en diversos Signos, que es lo que algunos llaman *Equivoco*.

PROP. XXVIII. PROBL.

*Formar el Contrapunto FLORIDO con introduccion de Falsas en las partes agregadas de el Compas.*

PREVENC. Mientras una Parte se mantiene en una Cuerda, y la otra camina con Notas de menor valor, por grados *immediatos*, pueden introducirse las *Falsas* en las partes *diminutas* del Compàs. Para executar con Arte esta *Introduccion*, verdaderamente Ornato de la Melodia, se observan, de ordinario, las Reglas siguientes.

I.<sup>a</sup> Si la Voz, que camina por grados *immediatos*, camina solo con dos Notas, la 1.<sup>a</sup> precisamente ha de formar, ò ser, Consonancia *Acorde*; y la 2.<sup>a</sup> puede ser *Discorde*, si es menor, que la 1.<sup>a</sup> Si camina por 4: la 2.<sup>a</sup> y la 4.<sup>a</sup> pueden ser *Discordes*. Proporcionalmente se obra en maior número de Notas, quando es

*par*

par ; v. g. 6. ù 8. siendo siempre la 1.<sup>a</sup> *Acorde*. II.<sup>a</sup> Si la Voz , que camina por grados *immediatos* , camina con tres *Notas* , lo 1.<sup>o</sup> pueden ser todas iguales : Lo 2.<sup>o</sup> valer tanto la 1.<sup>a</sup> como las otras dos. Lo 3.<sup>o</sup> valer tanto las dos primeras como la 3.<sup>a</sup> Lo 4.<sup>o</sup> valer tanto la 2.<sup>a</sup> como las otras dos. Lo 5.<sup>o</sup> Siendo todas iguales , las puede preceder una *Pausa* equivalente à una de ellas. En el Caso I.<sup>o</sup> siendo *Acorde* la 1.<sup>a</sup> puede ser la 2.<sup>a</sup> *Discorde*. Lo mismo se dize proporcionalmente en otros *Ayres*, v. g.  $\frac{6}{8} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{12}{8}$ . En el II.<sup>o</sup> Caso , siendo *Acorde* la 1.<sup>a</sup> pueden ser +  $\frac{6}{8} \cdot \frac{6}{8}$  la 1.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> *Discordes* , ò solo una de ellas. En el III.<sup>o</sup> Siendo *Acorde* la 1.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> la 2.<sup>a</sup> puede ser *Discorde*. En el IV.<sup>o</sup> Siendo *Acorde* la 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> puede la 3.<sup>a</sup> ser *Discorde*. En el V.<sup>o</sup> puede ser *Discorde* la 1.<sup>a</sup> porque la *Pausa* se reputa ocupar entonces lugar de una *Acorde* , cuiò Sonido advertidamente se suprime por ella , por este , u el otro motivo racional.

Si los Movimientos dados son de la *Voz Grave* los *Logarithmos harmonicos* siguientes v. g. pueden servir para esta Especie de Composicion.

$$\begin{array}{c} 8765 \mid 8234 \mid 5432 \mid 3287 \mid 3456 \mid \\ \text{I} \quad \mid \text{I} \quad \mid \text{I} \quad \mid \text{I} \quad \mid \text{I} \quad \mid \end{array}$$

RESOLUC. Puestas las Consonancias , segun la Tabla <sup>2.<sup>a</sup></sup> *Prop. 201* à los Movimientos de la *Voz Grave* , se buscarà en ellos el *conveniente* , y quedará resuelto el Problema.

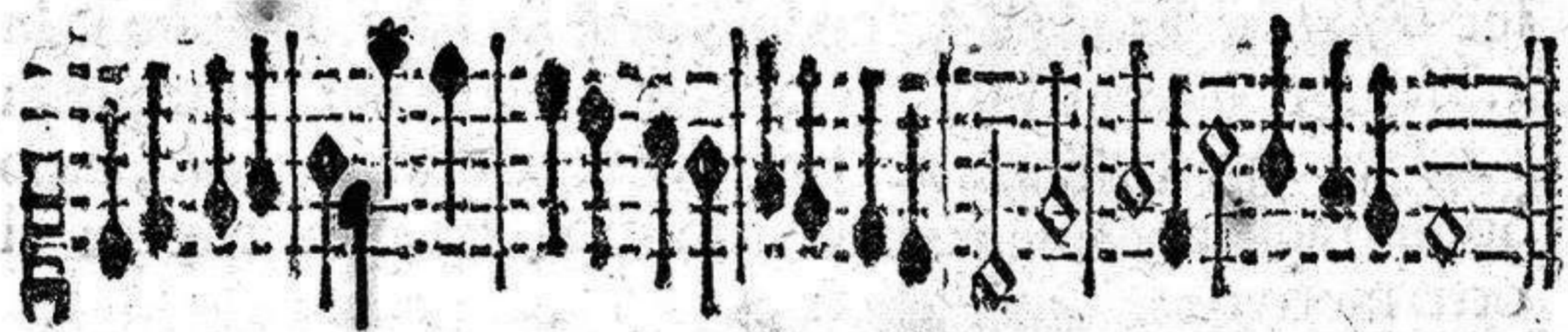
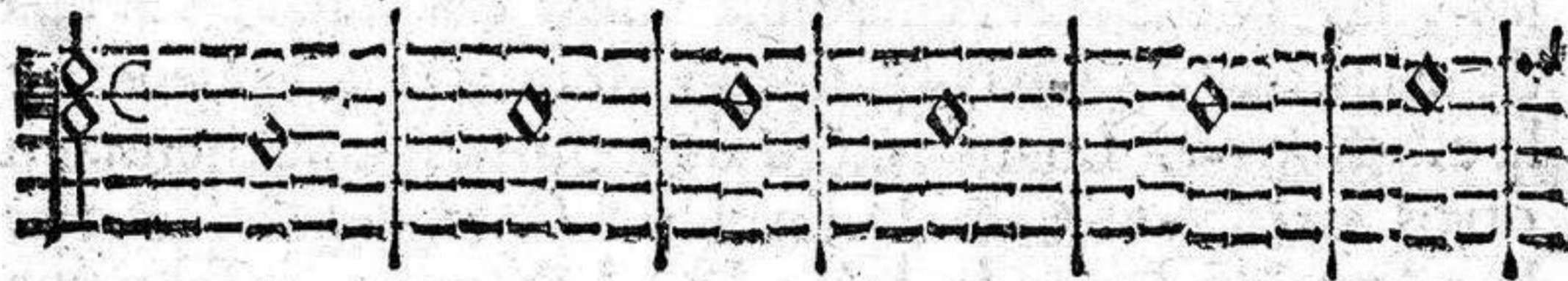
Vease el Exemplo siguiente formado en el PRIMER TONO.



K 2

SCHOLIUM





## SCHOLIO.

Si los Movimientos dados son de la *Voz aguda* los *Logarithmos harmonicos*, para formar con la *Voz grave* esta Especie de Concierto, pueden ser los siguientes.

$$\begin{array}{c} \text{I} \\ 8234 \end{array} \left| \begin{array}{c} \text{II} \\ 8782 \end{array} \right| \begin{array}{c} \text{III} \\ 3234 \end{array} \left| \begin{array}{c} \text{IV} \\ 6782 \end{array} \right|$$

Prop. 21.

Y así, puestas las Consonancias, que se quisieren de la Tabla<sup>a</sup> à los Movimientos de la *Voz aguda*, se eligirá el conveniente.

Prop.

## PROP. XXIX. PROB.

Formar el Contrapunto FLORIDO con Introduccion  
de Falsas en parte principal de el  
Compàs.

PREVENC. Si en las partes principales de el Compàs en los Conciertos harmonicos entraran solo las Consonancias *Acordes*, careceria, en gran parte, la Musica de su variedad, y dulzura. Encontrò, pues, medio el Arte para entretexer suavemente, en ellas, lo *Acorde* con lo *Discorde*. De esta suerte la concurrencia, que sin el fuera *Faccion* tumultuaria, viene à ser *Amistad* concorde. Esta artificiosa mezcla se puede hazer lo I.º Poniendo la *Discorde* en el lugar, en que debia estar la *Acorde*, v. g. al *alzar*; y en el siguiente, en que podia estar la *Discorde*, poner la *Acorde*: esto se llama, *Dar mala por buena*. Lo II.º por medio de las *Ligaduras*, esto es, estar una *Voz*, con especiales condiciones, en Consonancia discorde con el *Baxo*, en el *dar*, ò en el *alzar* de el Compàs.

Prop. 28.

DAR MALA POR BUENA.

LIGADURA

## CASO I.º

## DAR MALA POR BUENA.

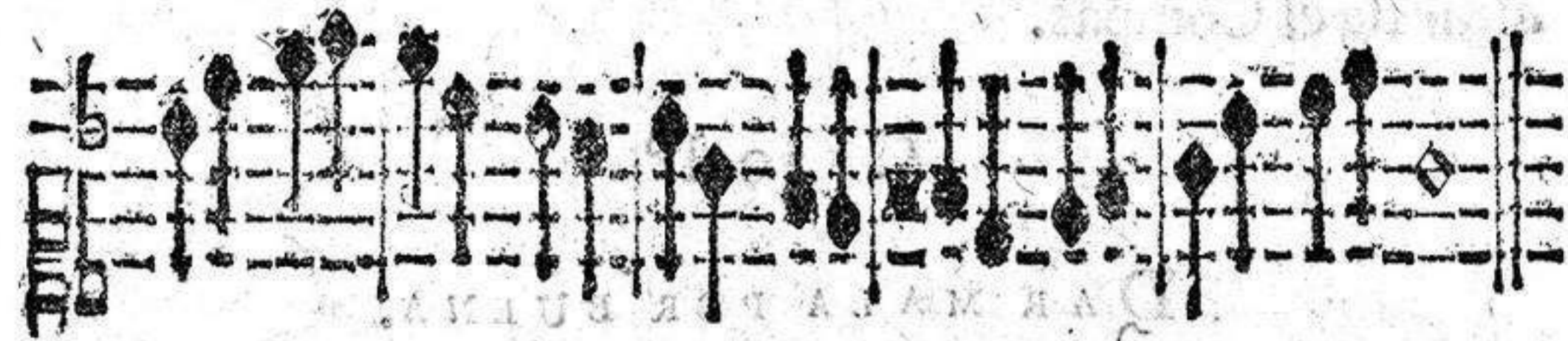
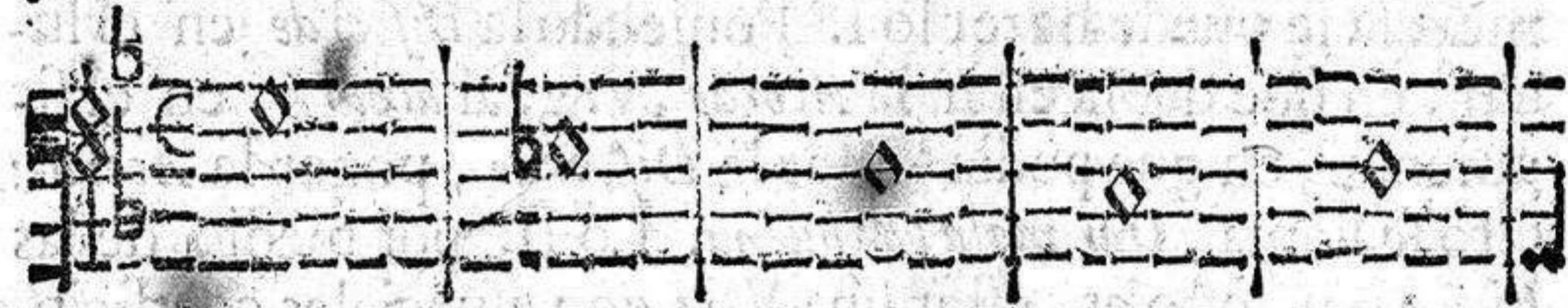
RESOLUC. Esto nunca se hà de executar à el mismo principio del *dar* del Compàs: porque siendo esta su principalissima parte, si en ella se diera la *Mala*, no se distinguiria el *Cantar* de el *Vozear*. Verdades, que se permiten en las otras partes, y que para el Oido, no es perceptible la diferencia de Tiempo: pero no obstante, como el Conocimiento puede, y debe graduarle, ò regularle, seria perturbar el Orden. El que hà de observarse, para ponerla à el *alzar*, es, no cojer de *Salto* la *Mala*, sino *gradatim*, baxando, ò subiendo. Los *Logarithmos harmonicos*, que pueden servir para esta *Introduccion* sean los siguientes, v. g.



8543 | 8345 | 6543 | 5823 | 5328 | 5345 | 3876 | 3823  
 I | I | I | I | I | I | I | I

Prop. 20.

Puestas, pues, las Consonancias segun la Tabla<sup>a</sup> à los Movimientos de la Voz *grave*, se buscarà en estos el *conveniente*, y quedará, en quanto à esta parte, resuelto el Problema. Vease el Exemplo siguiente formado en el SEGUNDO TONO.



Caso II.

RESOLUC. El segundo modo de introducir las *Falsas* en las Partes *principales* de el Compàs, es, *Ligando*. Este artificio, en virtud de el qual, las Consonancias *discordes* se suavizan; y las *acordes* regalan mas à el Oido, indispensablemente pide tres cosas, *Prevencion*, *Comission*, y *Excussa*, ò *Disculpa*. La *Prevencion*, es, ir, ò mantenerse una Voz en

PREVENCION.

en aquel mismo *Signo*, en que al *dar*, ò à el *alzar* de el *Compàs* se hà de cometer la *Falsa*: La *Comission* es el mismo hallarse essa *Voz*, por lo menos, de ordinario, en esse *Tiempo*, en *Consonancia discord* de con el *Baxo*, à que se refiere. La *Excussa*, ù *Disculpa* es baxar essa *Voz*, por lo menos, de ordinario, à el *Grado*, ò *Signo* inmediato, à *Consonancia acorde* proporcionada, que excusse la *Consonancia discord* de cometida, muevasse, ò no se muev a la *Voz grave*. En este sentido se *ata*, ù se *liga* la *Consonancia discord* de con la *acorde*. Dizese, por lo menos de ordinario: porque aunque algunos den à entender, que una *Voz* puede *prevenir*, otra cometer la *Falsa*, y otra *excussarla*, no es esto lo que communmente se practica, por mas urbana correspondencia, que se considere entre las *Vozes*. Todas las *Consonancias discord* de, assi *simples*, como *compuestas* pueden sujetarse à este *Artificio*; aunque no de la misma suerte todas en orden à el modo de la *Prevençion*, y *Excussa*.

Lo I.º La *Prevençion* para la *Ligadura* de 2.ª 4.ª y 7.ª puede ser en *Especie acorde*, ù *discord*: aunque ninguna de ellas se hará con movimiento de ambas *Vozes*; pero si la de 5.ª *diminuta* La de *Tritono*, y la de 9.ª no se hará en *discord*. Pero se advierte, que quando se permite, que alguna *Prevençion* sea en *discord*, se entiende, con tal que essa *Voz* suba, ù baxe *gradatim*, sin saltar por caso alguno.

Lo II.º Por lo que toca à la *Excussa*, siempre hà de ser falliendo, como se hà dicho, pero à *Acorde imperfecta*. Permite se solo, ser la *Disculpa* en *Perfecta*, quando esta sirve de *Prevençion* para volver à *Ligar*; pero aun entonces es con la *Obligacion*, de que si se executaren dos, ò mas *Ligaduras*, la ultima *Excussa* sea siempre en *Imperfecta*. De esto la razon puede ser, por no passar de el extremo de las *Discordes* à el de las *acordes perfectas*, sin passar por el medio, que ai entre lo malo, y lo mejor, que es lo bueno.

De aqui nace lo I.º Que la 2.ª ò 9.ª falgan bien à la 3.ª maior, ò menor, passando de esta à la 5.ª ù 8.ª Lo II.º Que la 4.ª falga bien à la 3.ª passando de esta à la 5.ª aunque tal vez puede salir à la 6.ª Lo III.º Que el *Tritono*, y la 5.ª *diminuta* falgan bien à la 3.ª pero la ultima moviendose precisamente el *Baxo*. Lo IV.º que la 7.ª falga bien à la 6.ª pasando luego à la 8.ª

COMISSION.

EXCUSSA.

LIBRARY  
Duo.CURRIR LAS  
FALGAS.

NOTA. Si se reputa ser el *Baxo* quien liga, se previene de la misma fuerte antes de *ligar*, en aquel *Signo*, en que ha de ser la *Comission*, y luego desciende à el *Signo*, ò *Grado* inmediato.

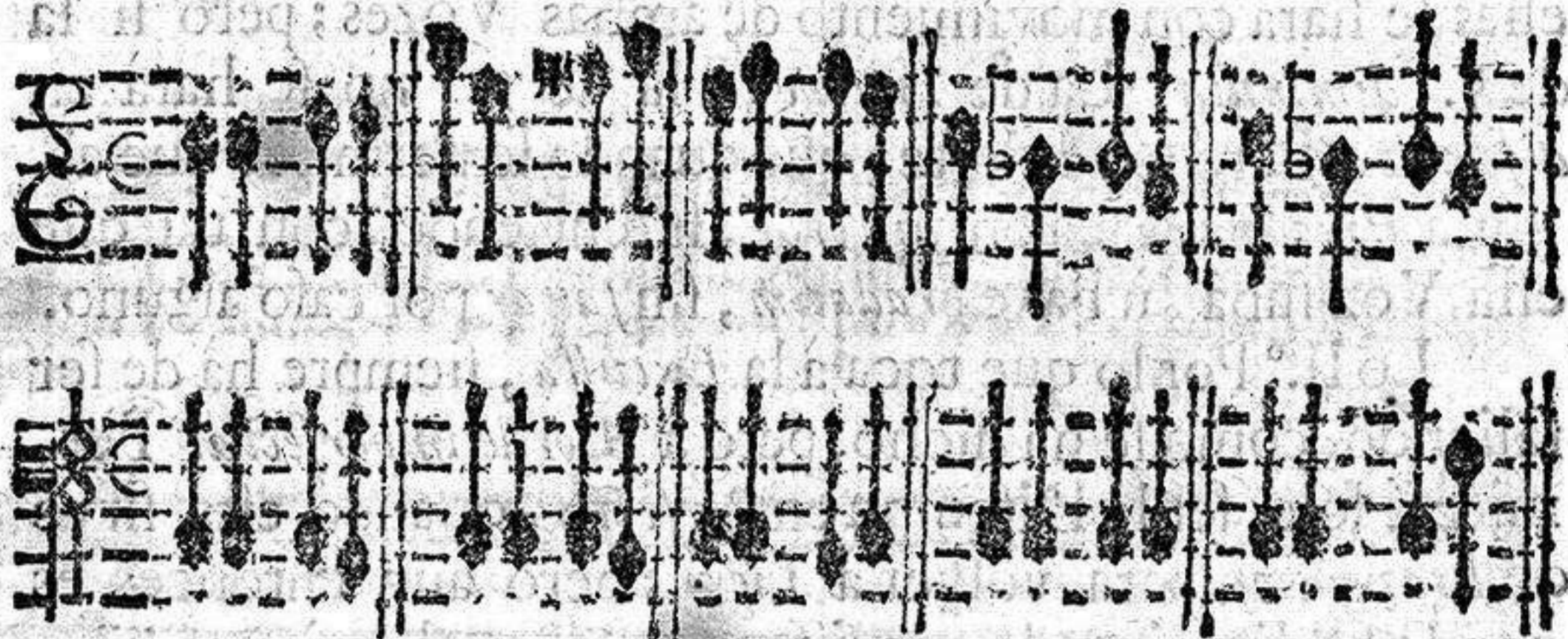
Afsi en el *Compasillo*, como en el *Compàs maior* pueden executarse las *Falsas* dichas al dar de el *Compàs*, y no salir à la *Disculpa* hasta el *alzar*, aunque se puede salir antes. Item se pueden executar à el *alzar*, y resolverse, ò excussarse en la ultima parte de el *Compàs*.

LIGADURAS  
à DUO.

A *Duo* puede haver quatro *Especies de Ligadura*, que son la de 2.<sup>a</sup> la de *Tritono*: la de 5.<sup>a</sup> diminuta, y la de 7.<sup>a</sup> cuyas *Prevenciones*, *Comisiones*, y *Excussas* se expressan con los *Logarithmos harmonicos* siguientes.

|       |       |      |       |   |       |
|-------|-------|------|-------|---|-------|
| 8822. | 5345. | 3443 | 8776. | o | 8776. |
| 1117. | 1117. | 1171 | 1     |   | 1114. |

Los quales transferidos à *Escalas con Notas*, estan como se ven.



Quando ài mas *Vozes*, que dos, se hà de advertir, que afsi como el *Baxo*, es siempre la I.<sup>a</sup> *Voz*, porque todas le atienden; afsi la que *liga* es la II.<sup>a</sup> porque las Otras la han de atender, *cubriendola*, *dissimulandola*, y *acompañandola*; pero sin embarazar su curso, hasta que salga del empeño, en que se halla. Por esto entonces se cubren las *Falsas*, con las *Consonancias* inmediatamente superiores à la *Voz*, que *liga*: para que haviendo juntamente *Voz*, ò *Vozes* en *Consonancia* acorde con el *Baxo*, resulte aquella mezcla de lo *acorde*, y *discordo*, tanto mas apacible, y grata à el *Oido*, quanto tiene mas de compuesta, y artificiosa.

CUBRIR LAS  
FALSAS.

Solo

Solo la *Ligadura* de 7.<sup>a</sup> no se puede dissimular, ò cubrir: porque la 8.<sup>a</sup> que era quien parece pudiera, es <sup>a</sup> la Consonancia acorde menos sonora. Por esso, quando ai tres Vozes, la 3.<sup>a</sup> Voz, de ordinario, se pone en 3.<sup>a</sup> y si es conveniente, en 5.<sup>a</sup> En la *Ligadura* de 4.<sup>a</sup> la III.<sup>a</sup> Voz ha de estar en 5.<sup>a</sup> ò en 6.<sup>a</sup> En la de Tritono, quando *liga* el Baxo, de las otras dos Vozes, una ha de estar con el en 2.<sup>a</sup> y otra en 4.<sup>a</sup> *redundante*: y despues, la que està en 4.<sup>a</sup> sube à la 6.<sup>a</sup> y la que està en 2.<sup>a</sup> manteniendose alli, concierta en 3.<sup>a</sup> Esto se entiende, aun quando el Baxo sale de la *Ligadura* à *Sustenido*. En la de 5.<sup>a</sup> *diminuta* la III.<sup>a</sup> Voz ha de estar en la 6.<sup>a</sup> En la de 2.<sup>a</sup> la III.<sup>a</sup> Voz ha de estar en 3.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Carol. I.  
Prop. 19.

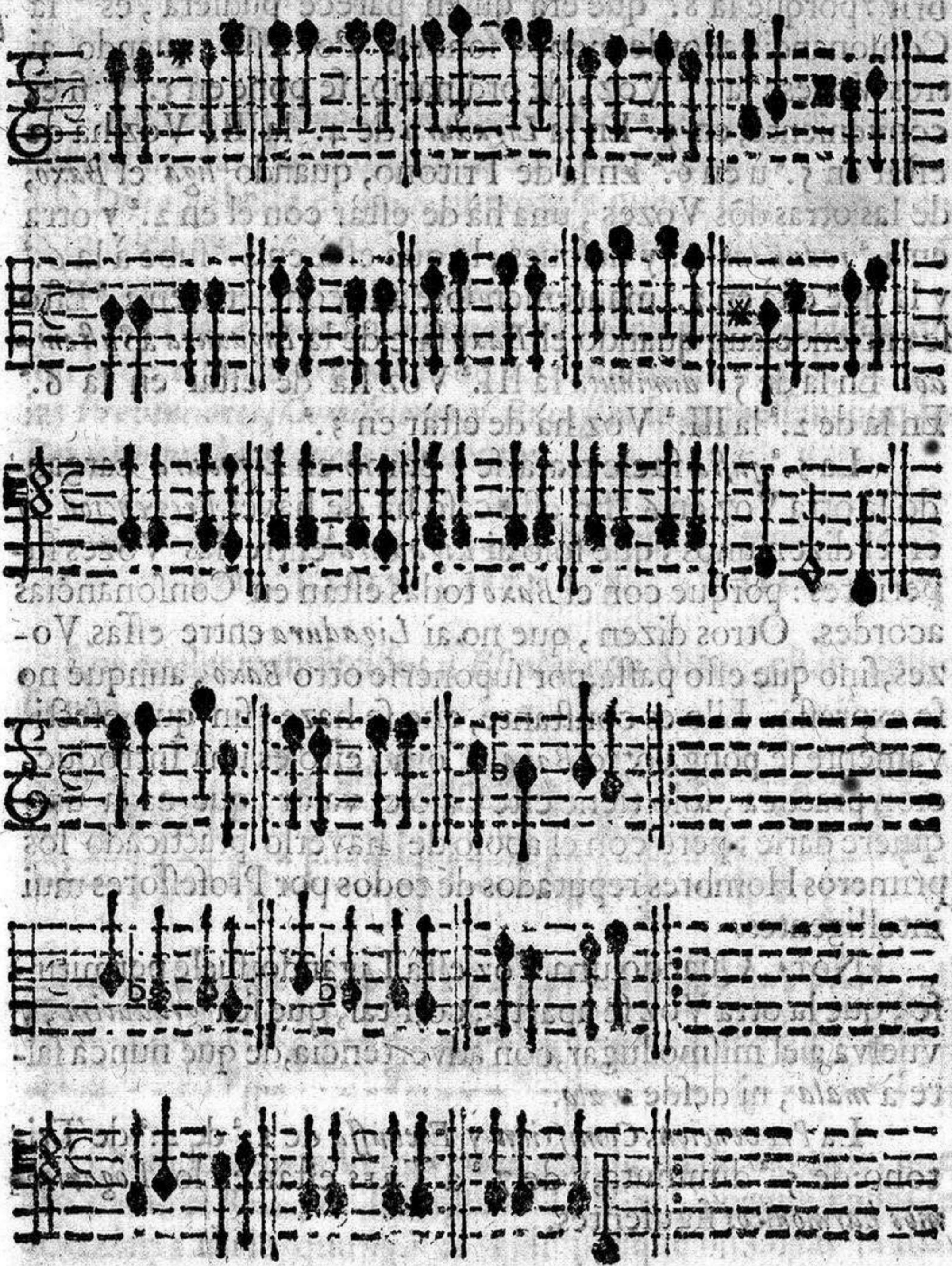
La 5.<sup>a</sup> *justa* suele tratarse, como en *Ligadura* cargando la otra Voz en 6.<sup>a</sup> En este caso ha de haver *Prevençion*: y en el dicen unos, que solo ai *Ligadura* entre las Vozes superiores: porque con el Baxo todas estàn en Consonancias acordes. Otros dicen, que no ai *Ligadura* entre estas Vozes, sino que esso passa, por suponerse otro Baxo, aunque no se expresa. Ello es constante, que se haze, sin que efectivamente se ponga otro Baxo. Como esto es una Introduccion practica, solo tiene este Caso el valor, que cada uno quiere darle; pero con el apoio de haverlo practicado los primeros Hombres reputados de todos por Profesores muy inteligentes.

NOTA. Quando una Voz està Ligando, suele permitirse, que la otra Voz se aparte, con tal, que sea *gradatim*, y vuelva à el mismo lugar, con advertencia, de que nunca salte à mala, ni desde mala.

La *Prevençion*, *Comfision*, y *Excussa* de 2.<sup>a</sup> de 4.<sup>a</sup> de Tritono: de 5.<sup>a</sup> *diminuta*, y de 7.<sup>a</sup> à Tres estàn en los *Logarithmos harmonicos* siguientes.

|      |      |      |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 3345 | 3555 | 5655 | 3443 | 1234 | 3451 | 3233 | 8776  |
| 8822 | 3322 | 3443 | 5665 | 3456 | 8776 | 8776 | 3234  |
| 1117 | 1117 | 1111 | 1111 | 1776 | 1234 | 1111 | 01114 |

Los quales transferidos à Escalas, y expressados con Notas congruentes, son como se ve en el sup. En



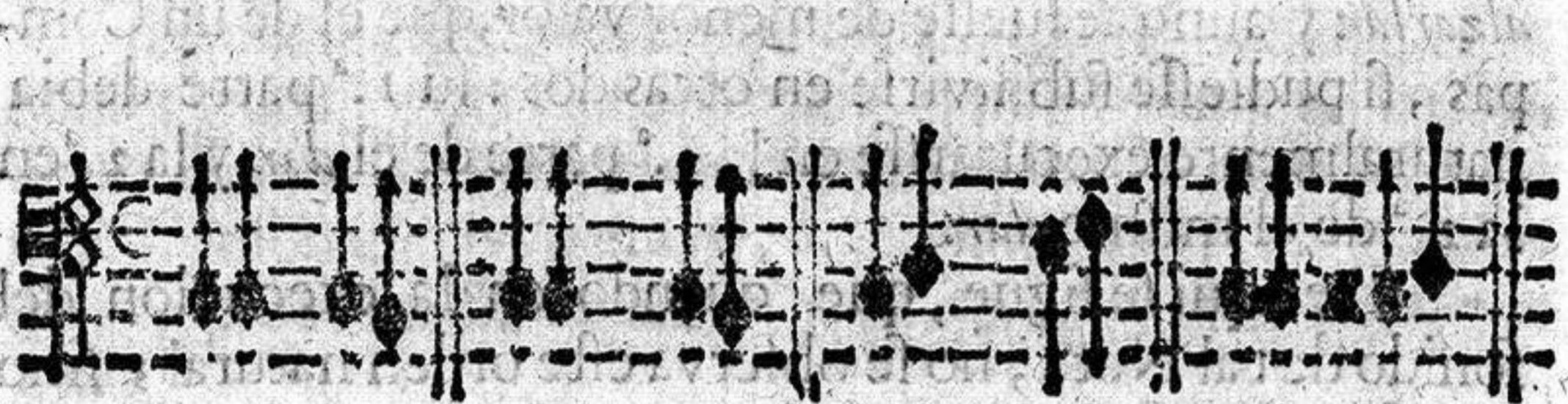
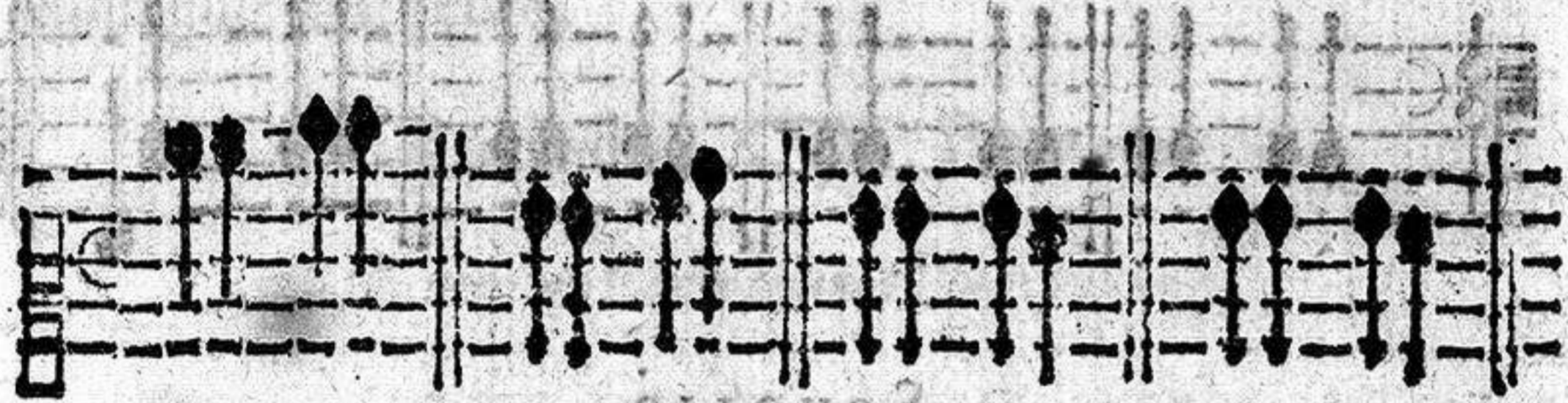
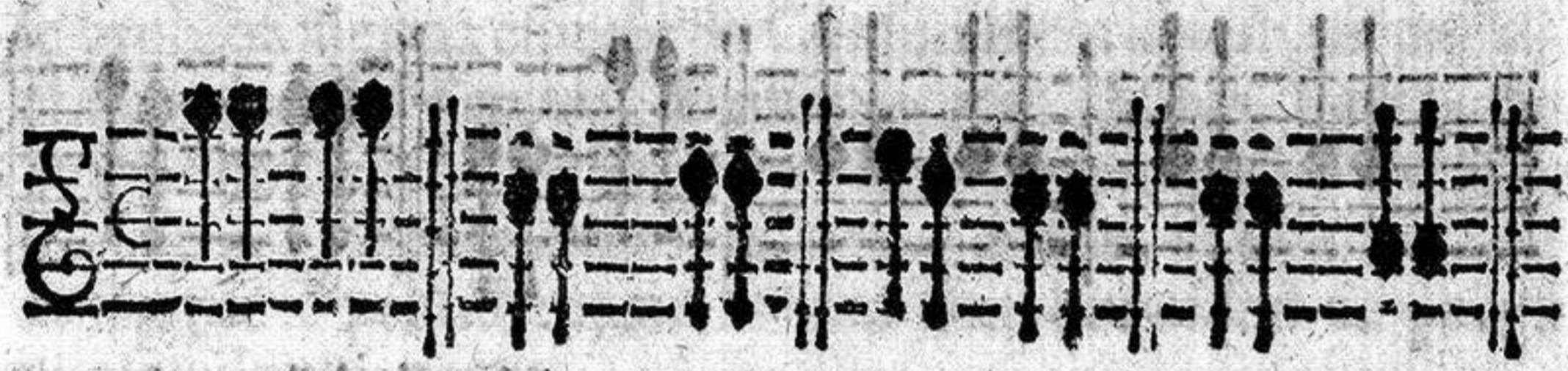
En todas las *Ligaduras* exceptuando la de 2.<sup>a</sup> en la qual la  
 IV.<sup>a</sup> Voz puede estar en 5.<sup>a</sup> u en 8.<sup>a</sup> la IV.<sup>a</sup> Voz está en 8.<sup>a</sup>  
 Esto no quita, el que sea tambien *Quatro perfecto*, quando ai  
*Ligadura* de 5.<sup>a</sup> sea diminuta, u no, poner la otra Voz en 6.<sup>a</sup>  
 cubriéndola, y la otra en 3.<sup>a</sup> En la de *Tritona* la IV.<sup>a</sup> Voz  
 hà de estar en 6.<sup>a</sup> y despues regularmente sube à la 8.<sup>a</sup> pero si  
 el Baxo sale à *Sustenido*, ò baxa à otra 6.<sup>a</sup> ò sube à 3.<sup>a</sup> Con  
 que

que entonces, precisamente ai dos Vozès en 6.<sup>a</sup> ò en 3.<sup>a</sup>

La *Prevençion*, *Comission*, y *Excussa* de las Ligaduras à Quatro, estàn en los *Logarithmos harmonicos* siguientes.

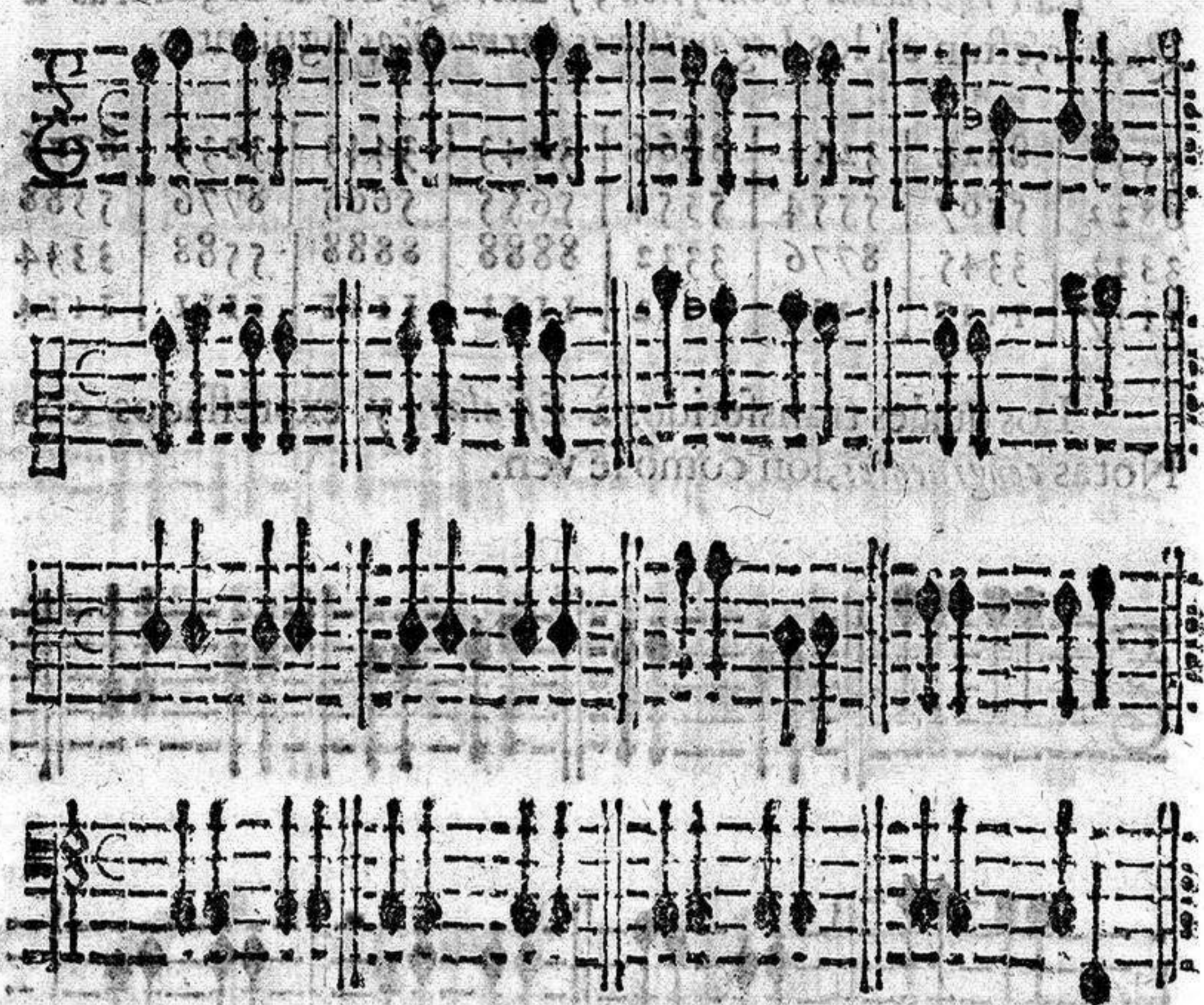
|      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5555 | 8822 | 3211 | 8866 | 3443 | 3443 | 3233 | 8776 |
| 8822 | 5567 | 5554 | 5554 | 5655 | 5665 | 8776 | 5588 |
| 3322 | 3345 | 8776 | 3332 | 8888 | 8888 | 5588 | 3334 |
| 1117 | 1117 | 1234 | 1112 | 1111 | 1111 | 1111 | 1114 |

Los quales transferidos à *Escalas*, y expressados con *Notas congruentes*, son como se ven.



L 2

Scho-



## SCHOLIO.

NUM. 1. Como en el *Compàs* naturalmente se distinguen dos tiempos, ò *simples*, ò *compuestos*, conviene à saber su *dar*, y su *alzar*; toda Nota, que valiesse dos tiempos, por tener dos partes, se debia la 1.<sup>a</sup> executar al *baxar* la mano, y la 2.<sup>a</sup> al *alzarla*: y aunque fuesse de menor valor, que el de un *Compàs*, si pudiesse subdivirse en otras dos: su 1.<sup>a</sup> parte debia naturalmente executarse en la 1.<sup>a</sup> parte de el *dar*, y la 2.<sup>a</sup> en la 2.<sup>a</sup> de el mismo *dar*.

De aquí se sigue, que quando en la execucion del sonido de tal Nota, no se observa este orden natural; sino que su 1.<sup>a</sup> parte se executa al *alzar*; y la otra al *dar*: ò la 1.<sup>a</sup> parte de ella, no se executa en la 1.<sup>a</sup> parte, ù en el primer instante de el *dar*, ù del *alzar*: se puede dezir, que essa Nota, ò la execucion de su Sonido, *entrecorta*, *encuentra*, *hiere*, *perturba*, ò *golpea* los tiempos naturales de la medida.

har.

harmonica, ò los naturales movimientos de la Mano, que los señala: y por abreviar se explica todo esto diciendo, que està *syncopada*. Pero este participio es juntamente *activo*, y *pasivo*; à el modo que *Entendido* lo es. *Discurso entendido*, es pasivo, *Hombre entendido*, es activo, porque es, el que entiende. Y así con mas claridad se explicará, quien llámase à essa Nota, *Syncopante*: pues ella, ò su sonido, es quien *entrecorta, perturba &c.* al *Compás*. Consta de todo lo dicho, puede hazerfe esto, no solo en los Conciertos à *Duo*, sino tambien en los de mas Vozes.

NOTA SYNCOPADA.

NUM. 2. Si se pide, formar un *Contrapunto*, en que se prohiba alguna especie de Consonancia acorde, en partes principales del *Compás*, se entresacaràn de las Tablas de arriba las Consonancias, que corresponden à la Voz aguda, ò à la grave, segun los movimientos dados, y que no son de las que se prohiben, con lo qual con brevedad se podrá conseguir el Intento.

Prop. 20. 211

PROPOS. XXX. PROBLE.

Formar un Contrapunto REPLICABLE.

PREVENC. Llámase así, unas Composiciones echas con tal artificio, que se pueden cantar con el mismo *Baxo*, sobre que se formaron, algunos puntos, ò mas altos, ò mas baxos. De donde nace, que componiendose solo un *Duo*, en virtud de la *Replica*, ò *Replicas*, sea un *Tres*, un *Quatro* &c.

Es claro, que puede replicarse, ò la Parte aguda, ò la grave; y una, y otra de ordinario, ò por *Tercera*, ò *Dezima*, ò por *Quinta*, ò *Duodécima*; ò por *Octava*: y cada una de estas Consonancias, ò grave, ò aguda respecto del *Contrapunto*, que se hà de replicar, y se llama *Contrapunto principal*.

Toda la dificultad de su formacion consiste, en hazer reflexion sobre las especies de Consonancias, en que quedan en las *Replicas* las Consonancias acordes, que el *Contrapunto principal* tenia con la otra Voz, para no usar en su formacion de las que en las *Replicas*, seràn discordes, ò prohi-

hi



Fig. 10. y 11. hibidas. Las Figuras 10. y 11. suavizan este trabajo: porque contienen la especie de Consonancias, en que quedan en las *Replicas* las Consonancias acordes del Contrapunto principal, de 3.<sup>a</sup> 5.<sup>a</sup> 6.<sup>a</sup> y 8.<sup>a</sup> respecto del *Baxo*, y de la Voz *aguda*.

• Num. 6. Schol.  
Prop. 19.

• Prevenc.  
Prop. 20.

Su inteligencia, y uso es facil. Lo I.<sup>o</sup> Si se quiere replicar la Voz *aguda* de un Contrapunto, una 3.<sup>a</sup> mas alta, se verá en la Figura 10. que en su formacion no se ha de dar 5.<sup>a</sup> porque en la *Replica* seria 7.<sup>a</sup> Item, si se quiere replicar una 3.<sup>a</sup> mas baxa, en su formacion no se ha de dar 6.<sup>a</sup> porque en la *Replica* seria 4.<sup>a</sup> Item, si se quiere replicar una 3.<sup>a</sup> mas alta, no se pueden poner dos Sextas *immediatas*: porque fueran dos Octavas, contra lo establecido.<sup>a</sup> Item, en ninguno de los dos Casos, se han de dar dos Terceras *immediatas*: porque en el 1.<sup>o</sup> fueran en la *Replica* dos 5.<sup>as</sup> y en el 2.<sup>o</sup> dos 8.<sup>as</sup> Item, si se usare de la 3.<sup>a</sup> y de la 6.<sup>a</sup> será en la conformidad que se dixo<sup>b</sup> de la 8.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>

Lo II.<sup>o</sup> Si se quiere replicar la Voz grave de un Contrapunto, una 3.<sup>a</sup> mas alta, se verá en la Figura 11. que en su formacion no se ha de usar de la 6.<sup>a</sup> porque en la *Replica* será 4.<sup>a</sup> Y si una 3.<sup>a</sup> mas baxa, no se ha de usar de la 5.<sup>a</sup> porque en la *Replica* será 7.<sup>a</sup> Item, en ninguno de los dos Casos se puede usar de dos 3.<sup>as</sup> *immediatas*: porque en las *Replicas* fueran, en el Caso 1.<sup>o</sup> dos Octavas, y en el 2.<sup>o</sup> dos Quintas, contra lo iá asentado. Item, que usando de la 3.<sup>a</sup> se habrá de usar conforme à lo dicho.

RESOLUC. Si dados, pues, los movimientos de la Voz *Aguda*, ò *Grave*, se les ponen las Consonancias, que les corresponden, evitando las que en las *Replicas* quedan *discordes*, quedará resuelto el Problema. Véase el Exemplo siguiente formado sobre el *Tercer Tono*. Formóse lo 1.<sup>o</sup> el Concierto à Duo de las Vozes A. y B. observando lo 1.<sup>o</sup> no dar 5.<sup>a</sup> alguna, lo 2.<sup>o</sup> no dar dos 3.<sup>as</sup> *immediatas*, ni dos Sextas. &c. Despues se replicò la Voz B. una

Tercera mas alta, y quedó formado el *Tres*, como se sigue.

(i) (X) (i)

C

The image shows three staves of musical notation, labeled C, B, and A from top to bottom. Each staff contains a series of notes and rests, illustrating contrapuntal relationships. The notation is in a historical style, with notes represented by diamond shapes and rests by vertical lines. The staves are connected by a common vertical line on the left, indicating they are part of the same musical piece.

## SCHOLIO.

Si se cotejan unas Columnas con otras, se faceràn otros Contrapuntos *Replicables*, aun mas artificiosos. Veràse tambien, si se pueden formar, ò no, otros, como se ve en la Fig. 12. En virtud de ella consta, que no se puede formar Contrapunto, cuja *Voz grave*, y cuja *Voz aguda*, se puedan replicar una 3.<sup>a</sup> mas aguda. Porque lo I.<sup>o</sup> no se pueden dar dos Terceras inmediatas, por ser en las *Replicas*, Quintas, y Octavas, además de ser preciso, que se den de diverso modo. Lo II.<sup>o</sup> No se puede dar Quinta: porque en la una *Replica* fuera 7.<sup>a</sup> Lo III.<sup>o</sup> No se puede dar 6.<sup>a</sup> porque en la una *Replica* fuera 4.<sup>a</sup> Lo IV.<sup>o</sup> Aunque la 8.<sup>a</sup> en las *Replicas* fuera 3.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> no se pueden dar dos Octavas inmediatas.

Fig. 123

Num. 6. Schol.  
Prop. 19.

## PROP. XXXI. PROBL.

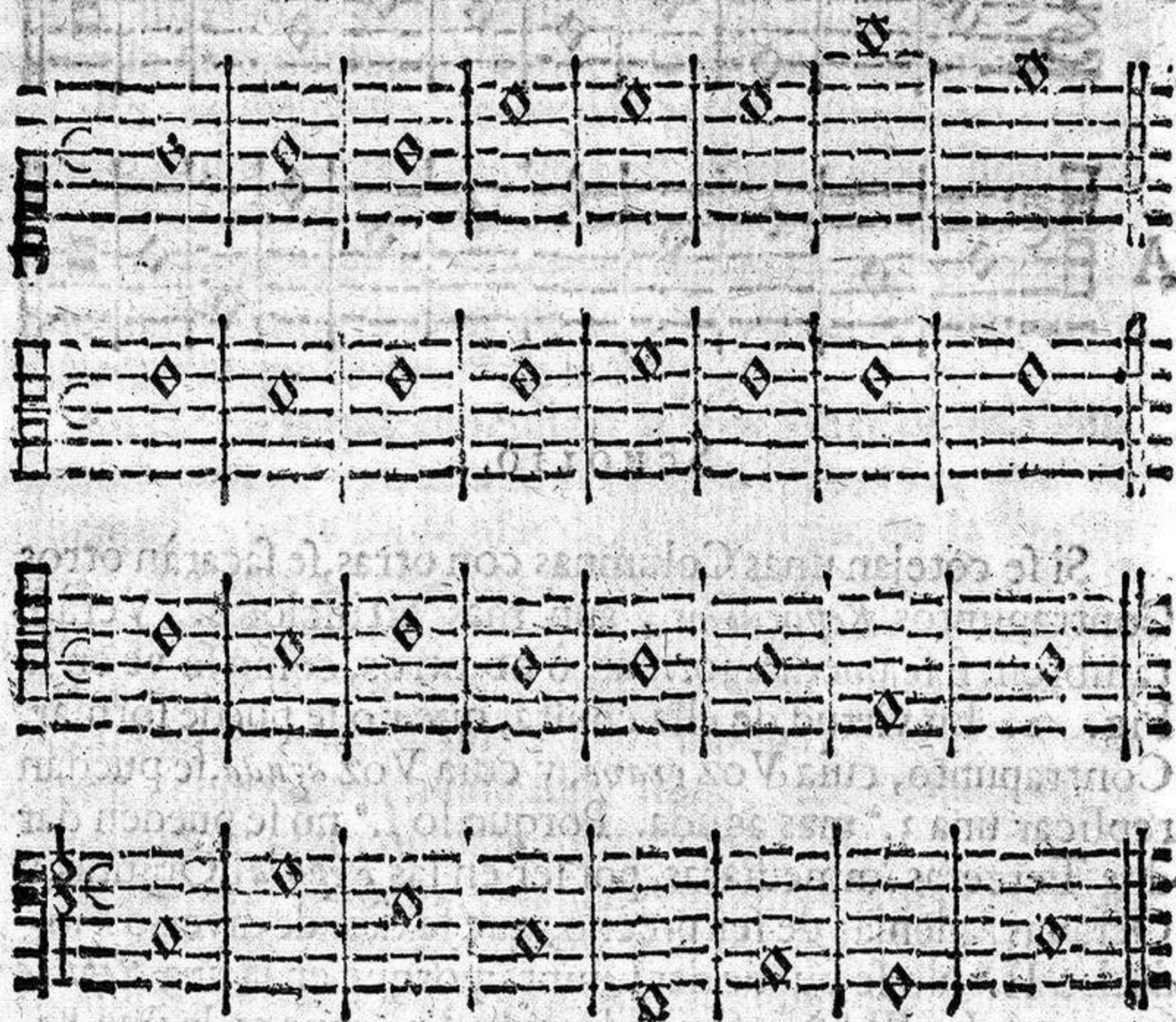
## Formar un Concierto REDUNDANTE.

PREVENC. Llamase Redundante aquel Concierto, en el CONCIERTO qual, quitando alguna Voz, queda otro Concierto de menos REDUNDANTE. Vozes; pero perfecto en su Especie.

RE

RESOLUC. De dos modos puede procederse. Lo I.<sup>o</sup> concertando siempre en 3.<sup>a</sup> una de las Vozes agudas con la Grave, y las otras buscando sus propios lugares. Lo II.<sup>o</sup> Duplicando la 3.<sup>a</sup> Porque, ò *sube*, ò *baxa* la Voz grave. Si *sube*: no se puede dar mas que la Quinta. Si *baxa*: no se puede dar mas que la Octava. Solo quando este una Voz en 8.<sup>a</sup> otra en 6.<sup>a</sup> que suple<sup>a</sup> por la 5.<sup>a</sup> y otra en 3.<sup>a</sup> no será preciso duplicar la 3.<sup>a</sup> Vease el Exemplo siguiente.

*Prevenç.  
Prop. 24.*



SCHOLIO.

En *Conciertos* tan artificiosos, no se pueden observar con todo rigor, y siempre, los Preceptos de la Composición *llana*. Y esto no es, tomarse licencia, para obrar mas libremente. En realidad solo es, no poderse hazer otra cosa. Pero siempre es, y será verdadera Prudencia, no seguir como EXEMPLO, lo que justa, y dignamente se estrañare como ESCANDALO.

Pro-

## PROP. XXXII. PROBL.

## Formar las FUGAS, ò CANONES.

PREVENC. Fuga es un Concierto dispuesto con tal Artificio, que despues de cierto tiempo harmonico cantan las otras Vozes, por su orden, lo mismo que cantò antes una, la qual, por esso, se llama *Guia*, observando los mismos *Movimientos*, *Intervalos*, y *Pausas*, que ella. De donde nace, que como los *Sonidos*, que forma la *Guia*, son la Regla, que las demàs Vozes observan, esta Especie de Concierto se llama tambien *Canon*.

El *Canon*, ò *Fuga* lo I.º puede componerse, para que la otra, ò las otras Vozes canten lo mismo, que la *Guia*, ò sobre la misma Cuerda, ò sobre diversas, v. g. ò una *Quarta*, ò una *Quinta*, ò una *Octava* mas alto. Quando la otra, ò las otras Vozes cantan lo mismo, que la *Guia*, sobre la misma Cuerda, se llama *Fuga en Unisono*. Quando la otra, ò las otras Vozes cantan lo mismo, que la *Guia*, sobre diversas Cuerdas, toma los nombres de estos *Intervalos*, con el additamento de si es *Superior*, ò *Inferior*. Lo II.º el *Canon* puede ser *terminable*, ò *interminable*. *Canon terminable* es el que solo sirve para un determinado numero de *Compases*: *Interminable* el que continuadamente se puede cantar sin Interrupcion. En todas estas Especies se ha de considerar su *Formacion*, que es el Artificio, con que se haze: su *Deformacion*, que es el modo, con que se dissimula, ò se occulta esse Artificio: y su *Execucion*, que es la forma, con que se ponen en las *Escalas*, para que las Vozes executen sus *Partes*.

Methodo, que universalmente sirva para formar qualquier Especie de *Canon*, ò *Fuga*, de ordinario se juzga, que no se hà hallado. Y no es de admirar, se dificulten, y con prudente razon, los *Inventos*, ò nuevos *Descubrimientos* en las Facultades. Para inventar no ai Arte, ni esto depende solo de la atareada industria de los Hombres. Es un regalo, ò presente de el Cielo, y un como *Subsidio*, que no se cobra, quando se quiere, sino quando graciosa-

M

men-

GUIA

CANON

INVENTO

mente se libra: por ventura, porque en la PERDIDA de unos Artes, è INVENCION de otros aprendan los Mortales la inconstancia de todas las cosas terrenas.

**CALIDADES DE  
UN INVENTO.**

Lo que no admite duda es, que para que en qualquier Arte sea apreciable un *Invento*, es preciso, y sin controversia basta, ser nuevo, util, è innocentemente exequible. *Nuevo*: porque sea sobre lo que en la Facultad, ù Arte previamente se hà descubierto. *Util*: porque conduzca para los Fines, que en ella se pretenden. *Innocentemente exequible*, en quanto no destruya, ni aun impugne sus Principios fundamentales. Quanto condignamente se reputa por **NUOVO INVENTO** goza de estas Contraseñas. En la Medicina la Circulacion de la Sangre, y descubrimiento de las Venas lacteas: En la Navegacion la Brujula: En la Machinica los Reloxes de repeticion, asì *mudos* como *de Campana*: En el Arte Militar la Invencion de la Polvora: En la Optica los Telescopios: En el Orbe literario la Imprenta: En la Polytica advertida la Steganographia, ò Arte de Cifrar, y Descifrar: En la Pintura el gastar los Colores con Oleo: En la Analytica la substitucion de las Letras por las Cantidades, de que se trata: En la Statica el Barometro &c. contestan esta Verdad.

**TROCADOS.**

Muchos Años hà, que se descubriò un nuevo Metodo, en el qual, parece, que concurre todo quanto para la Resolucion de el Problema presente puede utilmente pretenderse, en orden à introducir en las Composiciones las *Fugas*, los *Intentos*, *Passos*, y disponer los *Trocados*, esto es, una Especie de Conciertos, en que una Voz se puede *troc*car con otra, de calidad, que una, ò todas las Vozes puedan servir de *Graves*, y *Agudas*. Pero quizá, por haver hallado tal, ò tal inconveniente respectivo à esta, ù à la otra Escuela, no se hà seguido, porque no se hà limado. Como si fuera menos decente, edificar sobre Zanjias ià abiertas: siendo mui persuasible, que mas fuerza de Ingenio es menester, para añadir à los *Inventos literarios*, que para el mismo hallarlos. Pueden hallarse por la casualidad; pero pulirlos, y como defecarlos de las impuras concreciones, si por desgracia, salieron con ellas à Luz de su Mina, esto no se puede sin Estudio. El jugar con un Hielo casualmente  
con-

concavo, ù convexo, diò ocasion para notar las Calidades de los Radios *convergentes*, ù *divergentes*, y no obstante, la Demostracion de estas utilissimas propiedades, ha sido, por muchos Años, el serio Estudio de los maiores Ingenios.

RESOLUC. Dados, ù elegidos qualesquiera Movimientos de la Voz *grave*, v.g. cuijo conjunto se llama *Thema*, si el Canon se quiere à *Duo*, se eligiran las Consonancias, que se quisieren para la otra Voz, observando los Preceptos: <sup>a</sup> y usando, si se quisiere de las Permisiones dichas. <sup>b</sup> Queden, pues, formadas las *Partes A.* y *B.*

THEMA:

<sup>a</sup> Num. 6. Schol.  
Prop. 19. y  
Prop. 20.

<sup>b</sup> Prop. 28 y 29.



Es claro, que si una Voz canta toda la *Solfa* de la Voz *grave*, esto es, todo el Periodo harmonico A. y al empezar à cantar el Periodo harmonico B: otra Voz empieza à cantar el Periodo harmonico A. esta imitarà à la otra, y así las dos executaràn el Canon.

Para disimular, ù ocultar el Artificio, suelen ponerse en una Escala todos los Periodos harmonicos, notando la *Entrada* de la Otra, ù otras Vozes, con esta señal § v.g.



Si las Vozes fueren desiguales, se les pondrán las *Escalas* proporeionadas. <sup>c</sup> Y si este Canon se quisiere, que sea *Cangrillante*, llamado así, por simbolizar con el modo de andar el Cangrejo, por quanto se executa, cantando una

<sup>c</sup> Num. 3. Schol.  
Prop. 19.

M 2

Voz



CANON CAN-  
CRIZ ANTE.

Voz en el modo *directo*, y al mismo tiempo la Otra en el *retrogrado*, se escribiràn en una Escala los Periodos harmo-  
nicos, de suerte, que la ultima Nota de la Parte A. se figa  
inmediatamente à la ultima de la Parte B; y todas sus  
otras *Notas*, como se vãn siguiendo. Veaſe el Exemplo ſi-  
guiente.



Quando esta Especie de Canones se quiere, que ſea à  
mas Vozes, es preciso observar con gran cuidado el *Prin-*  
*cipio, Medio, y Fin.*

Si el Canon se quiere para Quatro Vozes v. g. y eſſas  
desiguales, elegido, ù ideado el *Thema*, ſe pondrán en ſus  
Eſcalas las Conſonancias; pero de ſuerte, que nunca en las  
partes principales del Compàs concierren entre ſi algunas  
Vozes en 4.<sup>a</sup> ſino que tengan una diſpoſicion ſemejante à  
la A. Para tener preſentes, y elegir las *Salidas*, que  
pueden tener las Vozes, en orden à conſeguir eſta Coloca-  
cion, ſe puede formar una Tabla de todas las Conſonan-  
cias, à que puede paſſar la Voz *aguda*, en qualquiera de los  
Movimientos de la *Grave*, excluendo ſiempre la ſalida à  
Quinta en eſſas partes, ſino es que ſea, para uſar de ella, co-  
mo de Falfa en *Ligadura*. Y en los parajes, en que el *Thema*,  
diere lugar, ſe introduciràn, ſi ſe quiere, las otras *Ligaduras*;  
obſervando ſus Preceptos *reſpectivos*,<sup>a</sup> y procurando, que la  
*Excuffa* eſte bien con cada una de las otras Vozes.

Diſpueſto el Concierto con eſtas cautelas, ſe le pon-  
drà à el TIPLE en ſu *Eſcala* todo el Periodo harmónico, que  
ſe le puſo à el BAXO: deſpues el de el TENOR: deſpues el del  
CONTRALTO: y ultimamente el ſuio. El CONTRALTO, espe-  
rando el valor harmónico del *Thema*, canta lo miſmo. El  
TENOR, esperando doblado tiempo, dize lo miſmo. Ulti-  
mamente el BAXO, esperando tres vezes tanto Tiempo,  
quanto el CONTRALTO canta de la miſma ſuerte.

En concluyendo el TIPLE, ſe pondrà en ſu *Eſcala* la Con-  
ſonancia, ò Conſonancias proporcionadas à los Sonidos  
de

Caſo 2. Prop.  
22.

de las Vozes, que entonces cantan, y lo mismo se harà con las otras. Muchas vezes, con poca variacion, podran repetir lo mismo, que dixeran antes, hasta que adequadamente conclua el Baxo. Vease la *Planta*, y los Exemplos siguientes.

|       |    |     |    |    |
|-------|----|-----|----|----|
| TIPLE | B. | Te. | C. | T. |
| CONT. | B. | Te. | C. | T. |
| TENOR | B. | Te. | C. | T. |
| BAXO  | B. | Te. | C. | T. |



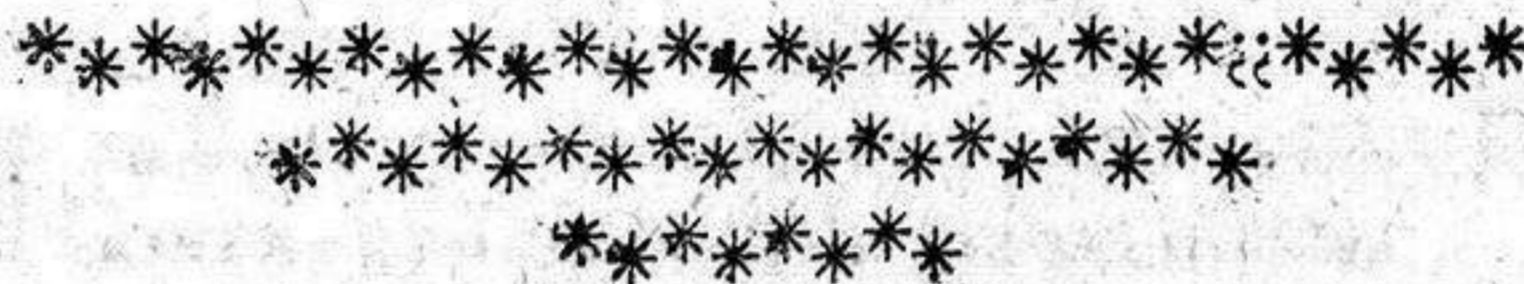
SCHOL



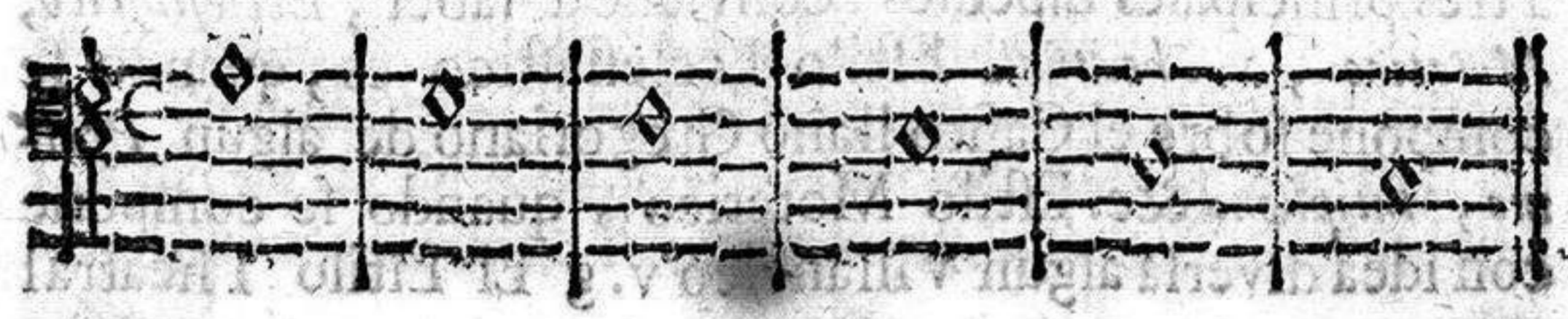


## S C H O L I O .

Por lo dicho ni se niega, ni se puede negar, que a otras muchas, y muy ingeniosas Especies de *Fugas* &c. que sin duda son mas laboriosas: de las quales dudan algunos, si su utilidad plenamente compensa el cuidado, y trabaxo, que pide su *Formacion*. Si se llenan las Tablas 10. y 11. que no es dificil, se tendra en ellas un justo Aranzel, para formar *Fugas* en 1.<sup>a</sup> 3.<sup>a</sup> &c. Veanse las dos *Fugas* siguientes en *Unifono*, subiendo, y baxando *Segundas* la Voz grave.



Don-



Deus

Donde se notará la viva eficacia de las NOTAS MUERTAS. Si en semejante Conciertos se quitarán las *Pausas*, todas las Consonancias fueran meras *Octavas*; pero con ellas, en el caso I.º v.g. la II.ª Voz, esto es, la que inmediatamente sigue à la GUIA que aquí fuele llamarse la I.ª en fuerza de la guía de la 3.ª y à la 6.ª y luego à la 5.ª pero la III.ª Voz, que es la que inmediatamente sigue à la II.ª en fuerza de la que tiene, diziendo lo mismo, de la 3.ª no yà à la 6.ª sino à la 5.ª

Ultimamente el *Fin*, certísimo es, que no se consigue sin *Medios*. El tener diversos prompts, es Prudencia laudable, para que uno sirva, si otro falta. Muchas vezes se llega con Remos à el Puerto, donde no se llegará con Velas, por ser el Viento contrario. Pero tambien es Prudencia, no arrojar como Neron un Anzuelo de Plata à el Mar, para sacar un Pezecillo de poca monta: ni tender como Marco Antonio una Red de Oro, para cojer una Merluza.

## PROP. XXXIII. PROBL.

*Dado un ASSUMPTO animarle harmonicamente.*

INVENCION  
MUSICA.

PREVENC. Las mismas partes, de que principalmente consta la Rhetorica, que son *Invention, Disposicion, Elocucion*, componen tambien la Musica.

DISPOSICION  
MUSICA.

La Invencion Musica es la eleccion de Tono congruente à el ASSUMPTO dado.

ELOCUCION  
MUSICA.

La Disposicion es la eleccion de Periodos, y Figuras harmonicas proprias à el mismo ASSUMPTO.

La Elocucion es la expresion del Tono, y Estilo proporcionado à esse mismo ASSUMPTO, por medio de Notas apropiadas.

Schol. Prop. 18.

Por lo que toca à la INVENCION, fuera de lo ià dicho, se hà de notar, que todos los *Estilos Harmonicos* se reducen à tres principales Especies, conviene à saber, *Ecclesiastico, Motetico*, y *Theatral*. Estilo Ecclesiastico es, quando se compone sobre el Canto llano Gregoriano de algun *Psalmo, Antiphona &c.* Estilo Motetico, quando se compone con idea diversa algun Villancico v.g. El Estilo Theatral

com-

comprehende otras tres Especies diversas, *Recitativo*, *Chorriaco*, y *Saltatorio*. El *Recitativo* de ordinario se haze para solo una Voz, y à el pueden reducirse todas las Piezas, que vulgarmente llaman *Tonadas*. El *Chorriaco* es el que se forma para muchas Vozes. El *Saltatorio* es el que se forma para Danças, como son *Gallarda*, *Xacarra* &c.

Por lo que toca à la Disposicion, son varias las *Figuras Harmonicas*, con que pueden adornarse las *Piezas*. Las principales son las siguientes, *Pausa*: *Repeticion*: *Gradacion*: *Complexo*: *Finalizante de la misma suerte*: *Contraposition*: *Ascension*: *Descension*: *Circulacion*: *Fuga*: *Assimilacion*: *Abrupcion repentina*.

La *Pausa* se pone oportunamente, quando se pregunta, ò se responde, à lo que se pregunta. A esta Figura se pueden reducir los *Suspiros*, quando con *Corcheas*, ò *Semicorcheas*, que por esto suelen llamarse *Suspiros* sus *Pausas*, se expresan *Afectos llorosos*.

*Repeticion* es, quando para maior energia se repite varias vezes un mismo Periodo. Esto especialmente se haze en las *Passiones* mas vehementes de *Ferocidad*, *Desprecio* &c. v. g. *Al arma: al arma.* &c.

*Gradacion* es un Periodo harmonico, que va subiendo *gradatim*, y de ordinario se pone en *afectos* de *Amor divino*.

*Complexo* es un Periodo harmonico, en que las *Vozes* como que parece, que conspiran à una misma *Cuerda*, y puede fervir para los *afectos* de *Machinacion*.

*Finalizante de la misma suerte* es en Periodo harmonico, que acaba de la misma suerte, y fuele ponerse en la *seria afirmacion*, *negacion*, ò *reprehension* de alguna cosa.

*Contraposition* es vn Periodo harmonico, en el qual se expresan *afectos* opuestos v. g. de *Risa*; *Llanto*: *Quietud*, *Movimiento* &c.

*Ascension* es un Periodo harmonico, con que se expresa la *exaltacion* à cosas altas, ò sublimes.

*Descenso* es un Periodo harmonico, con que se expresan *afectos* de *Servidumbre*, *Humildad*, *Depression*. &c.

*Circulacion* es un Periodo harmonico, en que las *Vozes*

FIGURAS HARMONICAS.

PAUSA

REPETICION

GRADACION

COMPLEXO

FINALIZANTE DE LA MISMA SUERTE.

CONTRAPosition

ASCENSION

DESCENSO

CIRCULACION

N

ZES

zes parece, que andan al rededor, ò que forman un Cir-  
culo.

**FUGA.**

*Fuga* es un Periodo harmonico, en que se expresan  
las *Vozes*, que significan *Huida*.

**ASIMILACION.**

*Asimilacion* es un Periodo harmonico, con que pro-  
priamente se expresan las acciones, ò propiedades de al-  
guna cosa, v. g. *Timpanizan. Rimbomban &c.*

**ABRUPCION  
REPENTINA.**

*Abrupcion repentina* es un Periodo harmonico, en que  
se expresa, que una cosa se acabò presto.

Por lo que toca à la *Elocucion*, para que no se come-  
tan torpemente errores en los *Accentos*, se hà de notar, que  
todas las *Dicciones*, que se pueden animar con la *Musica*,  
se reducen à tres *Clases*, conviene à saber, à *Dicciones* de  
dos *Sylabas*, à *Dicciones* de tres *Sylabas*, y à *Dicciones* de  
cuatro *Sylabas*.

Quando la *Diccion* es *Bisylaba* puede el *Accento* cargar  
en la ultima, v. g. *Amor. Dolor &c.* ò no, v. g. *Sola. Pena.*  
En vno, y otro caso el modo de animar tales *Dicciones*, es  
qualquiera de los siguientes.



Amór.



Sóla

Sòla.



Sóla,  
Y cada uno puede variarfe assi:



Amór.

Quando la Dicción es *Trissylaba*, solo atiende la Música, à si la penultima es larga, v. g. *Rendido*. *Venido* &c. ù breve, v. g. *Cándido*. *Fúbilo*. &c. En uno, y otro caso pueden animarse harmonicamente essas Dicciones en la conformidad siguiente.



Rendido.



Cándido.



N 2.

Si

Si la Dicción es *Tetrassylaba*, solo atiende, à si el *Accento* se pone en la ultima, ò penultima Sylaba, v.g. *Expressarán*, ò *Expressáran*. Unas, y otras se pueden animar así.



Expressarán. &c.



Expressáran. &c.



Num. 3. y 4.  
Schol. Prop. 18.

MODOS INCOM-  
PLETOS.

RESOLUC. Dado el Assumpto, se considerará el Afecto, que en él se expresa, y elegido el *Tono* mas proporcionado, se animaran sus Dicciones: advirtiendó, que así, como los Afectos de *Tristeza*, *L'anto*, *Cansancio*, y otros semejantes, piden unas *Notas* espaciosas; por el contrario, los de *Gozo*, *Alegría*, *Indignacion* &c. las piden apresuradas. Y si en el *Modo* elegido no se observare la disposición dicha, se llamará *Modo*

INCOMPLETO.

Scito

## SCHOLIO.

Algunos pretenden, que con solo tener echas las Combinaciones de los Intervalos Musicos, ò con *Notas*, ò substituyendo Numeros por las cuerdas, tendrán à mano caudal mui competente, para animar harmonicamente, con promptitud, y acierto, qualquier *Thema* dado. Si se executare esto, solo con estos materiales, las mas de las Composiciones saldrán *Imperfectas*, contraviniendo, por la mayor parte, ià à unos, ià à otros Preceptos, que indispensablemente deben observarse. De otra suerte pareció conseguir mas naturalmente con brevedad, y sin delito, el mismo intento, que es el Methodo, que explica este succinto Tratado.

Todo lo mas apreciable de la Musica *Practica* se reduce à la adecuada Resolucion de los quatro Problemas siguientes.

I.º Expressar en el Papel v. g. qualquier parte de el Systema Musico.

II.º Formar con la Voz v. g. los Sonidos, que corresponden à la parte de el Systema, que se expressare sobre el Papel.

III.º Dada una Voz, ù *grave*, ù *aguda*, añadir una, dos, tres &c. *acordes* con ella, y tambien artificialmente *discordes*.

IV.º Animar harmonicamente qualquier Razonamiento dado.

Todos estos Problemas quedan resueltos; pero como cada uno, para su prompta resolucion, necessita de estar mui dueño de el SYSTEMA, y PRECEPTOS, quien los huviere de resolver, el qual dominio indisputablemente se adquiere solo con la practica, solo quien con frecuencia practicare sus Resoluciones, los resolverà con la airosa perfeccion, que se requiere, y se experimenta en los que en cada parte de esta materia, son consumados.

E I N.



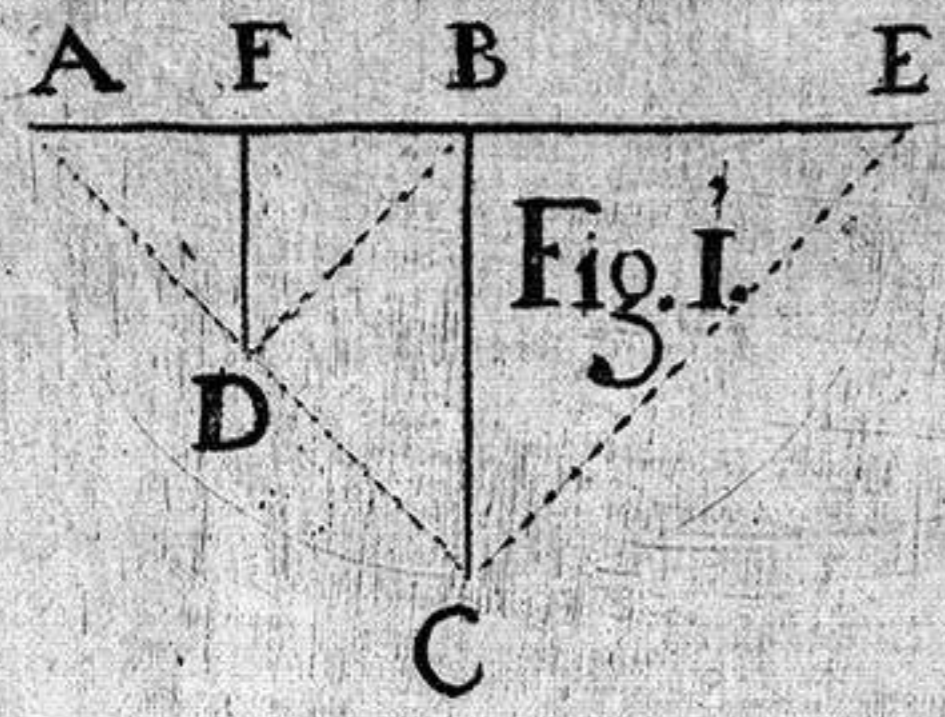


Fig. 1.

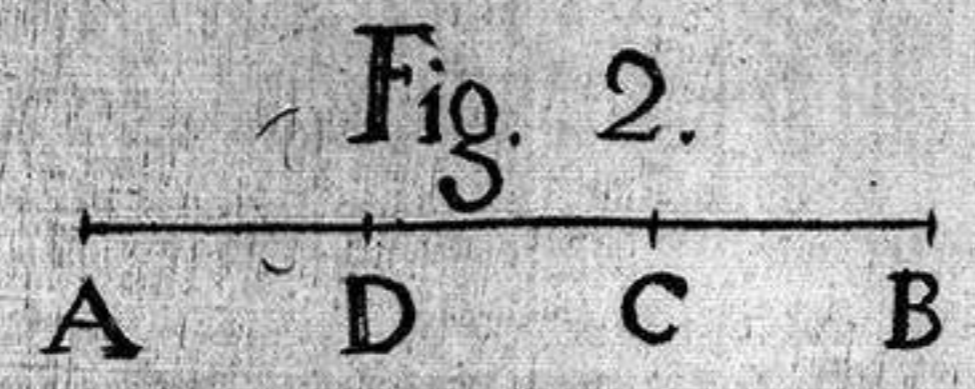


Fig. 2.

Fig. 3.

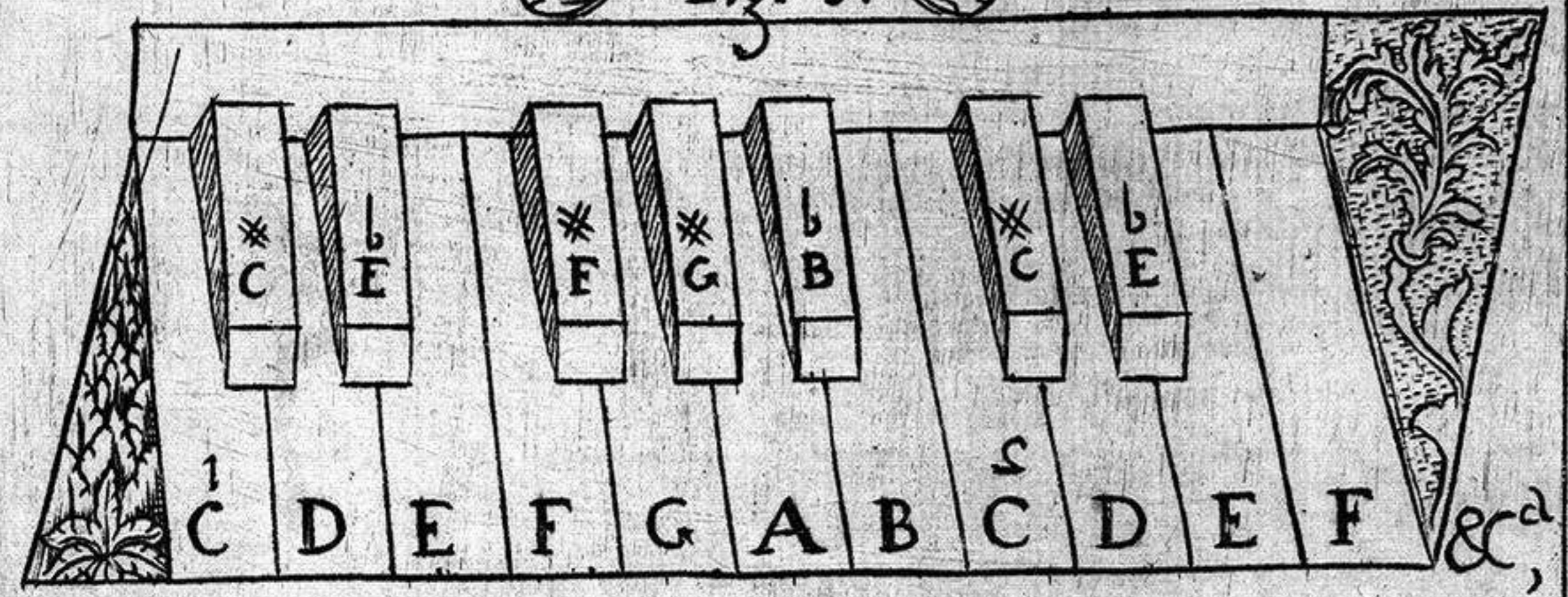


Fig. 4.

|   | II     | III    | IV                   | V                   | VI     | VII     | VIII    |
|---|--------|--------|----------------------|---------------------|--------|---------|---------|
| B | b      | b      | J                    | <sup>dim</sup><br>f | b      | b       | J       |
| A | *      | b      | J                    | J                   | b      | b       | J       |
| G | *      | *      | J                    | J                   | *      | b       | J       |
| F | *      | *      | <sup>Red.</sup><br>f | J                   | *      | *       | J       |
| E | b      | b      | J                    | J                   | b      | b       | J       |
| D | *      | b      | J                    | J                   | *      | b       | J       |
| C | *<br>1 | *<br>3 | J<br>4               | J<br>6              | *<br>8 | *<br>10 | J<br>11 |

Fig. 5.

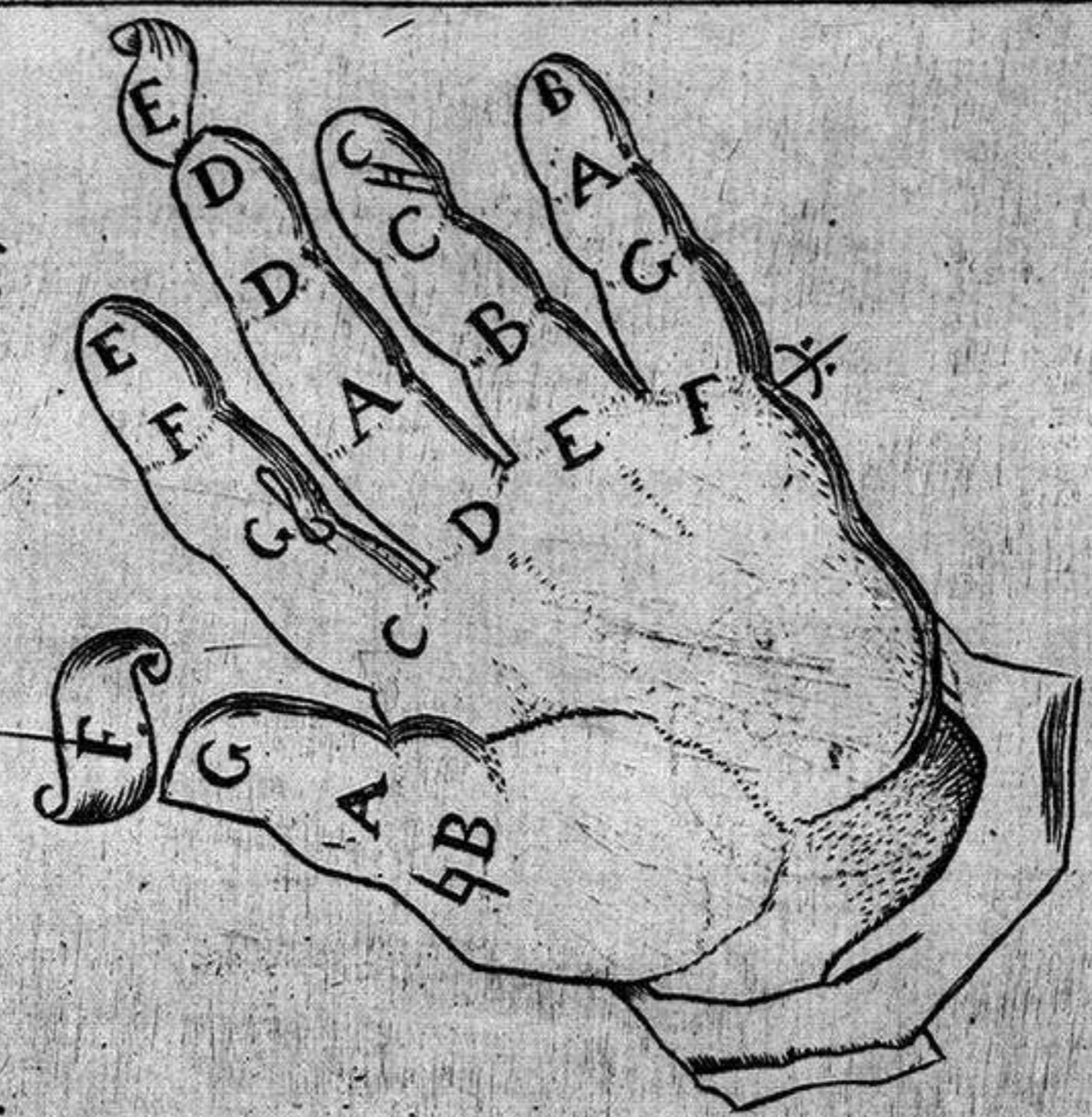


Fig. 6.

C \* D b E F \* G \* A b B C \* D b E F \* G \* A b B C

Fig. 7.

| Subiendo  |      |          |         |         | Bajando   |      |          |         |         |
|-----------|------|----------|---------|---------|-----------|------|----------|---------|---------|
| Semi tono | Tono | Terce ra | Quar ta | Quin ta | Semi tono | Tono | Terce ra | Quar ta | Quin ta |
| 3         | 3    | 3        | 6       | 6       | 3         | 6    | 3        | 6       | 6       |
| VII       | VII  | VII      | VII     | VII     | VII       | VII  | VII      | VII     | VII     |
| 6         | 3    | 6        | 3       | 3       | 6         | 3    | 6        | 3       | 3       |
| 6         | 6    | 6        | 6       | 3       | 6         | 3    | 3        | 6       | 6       |
| VI        | VI   | VI       | VI      | VI      | VI        | VI   | VI       | VI      | VI      |
| 3         | 3    | 3        | 6       | 6       | 3         | 6    | 3        | 6       | 6       |
| 6         | 6    | 6        | 3       | 3       | 8         | 3    | 8        | 3       | 3       |
| V         | V    | V        | V       | V       | V         | V    | V        | V       | V       |
| 3         | 3    | 6        | 6       | 6       | 3         | 3    | 3        | 6       | 6       |
| 3         | 6    | 3        | 3       | 3       | 8         | 6    | 8        | 6       | 3       |
| III       | III  | III      | III     | III     | III       | III  | III      | III     | III     |
| 6         | 3    | 6        | 3       | 3       | 3         | 3    | 3        | 3       | 6       |

INDICE DE LAS COSAS NOTABLES  
de este Tratado.

- A**  
Animar harmonicamen-  
te Dicciones *Bissylabas*, *Tris-*  
*sylabas*, *Tetrassylabas*. pag.  
88. 89. 100. Abrupcion re-  
pentina. pag. 98. Ascension.  
pag. 97. Assimilacion. pag.  
98.
- B**  
Baxo Continuo. pag. 52.  
Cantante. *ibi*.
- C**  
Canon. pag. 89. Cancrizante.  
pagin. 92. Carreras. pagin.  
19. Calderon. pagin. 35.  
Canto llano. pagin. 51. Circulo  
Musico. pag. 15. Circulacion.  
pag. 97. Claves. pag. 20. Cla-  
usulas. pag. 42. Coma. pag. 10.  
Comision en la *Ligadura*. pag. 79.  
Composicion a *Duo*, dado el  
Sonido de la *Voz grave*. pag.  
55. Dado el de la *Voz aguda*.  
pag. 58. A *Tres*. pag. 65. A  
*Quatro*. pag. 66. A *Cinco*.  
*Seis*. &c. pag. 69. Componer,  
respectivamente a un Tiem-  
po harmonico, un Concierto,  
que pueda reducirse a  
otros Ayres. pagin. 60.  
Complejo. pag. 97. Con-  
cierto redundante. pag. 87.  
Consonancia. pag. 4. *Acorde*,  
y *Discorde*. pag. 48. *Acorde*  
*perfecta*, e *imperfecta*. pag.
49. *Acorde mas*, o *menos so-*  
*nora*. pag. 49. *Contralto*. pag.  
52. *Contraposition*. pag. 97.  
*Contrapunto Florido* sin in-  
troduccion de *Falsas*. pag.  
72. Con introduccion de  
*Falsas* en las partes *agrega-*  
*das* de el *Compas*. pag. 74.  
En las partes principales de  
el *Compas*. pag. 77. Con-  
ciertos. pag. 53. *Corona*.  
pag. 35. *Cubrir las Falsas*.  
pag. 80. *Cuerdas Essenciales*,  
y *Naturales* de los *Modos*.  
pag. 42.
- D**  
*Dar Mala por Buena*. pag.  
77. *Descenso*. pag. 97. *Di-*  
*apason*, *Diapente*, *Diatefaron*,  
*Ditono*. pag. 6. *Diesis*. pag.  
10. *Division harmonica*, y  
*arithmetica* del *Diapason*, y  
*Diapente*. pag. 7. *Disposi-*  
*cion Musica*. pag. 96.
- E**  
*Elocucion Musica*. pag. 96.  
*Entonar*. pagin. 25. *Epta-*  
*chordo Maior*, y *Menor*. pag.  
9. *Equivoco*. pag. 74. *Esca-*  
*la Musica*. pag. 23. *Especies*  
*diversas de Octavas* &c.  
pag. 17. *Especies de Soni-*  
*dos*. pag. 2. y 3. *Excussa* en  
la *Ligadura*. pag. 79. *Exa-*  
*chordo Maior*, y *Menor*. p. 9.
- F**

**F**  
Figuras Harmonicas. pag. 97. Finalizante de la misma suerte. pag. 97. Fuga. pag. 89. y 98.

**G**  
Generos de Instrumentos Musicos. pag. 3. Generos Antiguos de Melodia. pag. 15. *Gradatim*. pag. 25. Gradacion. pag. 97. Graduacion de Vozes. pag. 67. Guion. pag. 35. Guia. pag. 86.

**H**  
Harmonia. pag. 42.

**I**  
Imitacion. pag. 59. Intervalos *Compuestos*, *Dicompuestos*. &c. pag. 50. Intento. pag. 59. Invento. pag. 89. sus Calidades. pag. 90. Invention Musica. pag. 96.

**L**  
Ligadura. pag. 77. Ligaduras à *Duo* pag. 80. A *Tres*. pag. 81. A *Quatro*. pag. 83. Logarithmos harmonicos. pag. 73.

**M**  
Manecilla. pag. 23. Meter Letra. pag. 28. Modo harmonico *Authentico*, y *Plagal*. pag. 41. *Maior*, y *Menor*. pag. 42. *Incompleto*. pag. 100. Modulacion. pag. 43. Movimientos. pag. 54. Musica

que sea. pag. 1. Mutanzas. pag. 26.

**N**  
Notas Musicas. pag. 32. *Vivas*, y *Muertas*. pag. 33. *Syn-copadas*. pag. 85.

**O**  
Octava. pag. 16. Organos. pag. 21.

**P**  
Parraso. pag. 27. Partes principales, y agregadas de el Compas pag. 35. Passo. pag. 59. Passar de la Sexta à la Octava. pag. 55. Pieza. pag. 43. Precepto General de la Composicion. pag. 54. Precepto à *Duo*. pag. 55. A *Tres*. pag. 65. Prevencion para las *Mutanzas*. pag. 26. Para las *Ligaduras*. pag. 78. Problemas à que se reduce toda la Musica Practica. pag. 101. Propiedades de algunas Carreras. pag. 40. De los Modos. pag. 43. Puntillo de Augmentacion. pag. 32.

**Q**  
Quarta. Quinta. pag. 17.

**R**  
Repeticion. pag. 97. Restar Consonancias. pag. 8.

**S**  
Saltos permitidos, y prohibidos. pag. 19. Semiditono. pag. 7.  
Se-

Fig. 8

| Subiendo  |           |           |           |           | Bajando   |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Semi tono | Tono      | Terce ra  | Quar ta   | Quin ta   | Semi tono | Tono      | Terce ra  | Quar ta   | Quin ta   |
| 6<br>VIII | 6<br>VIII | 6<br>VIII | 3<br>VIII | 3<br>VIII | 6<br>VIII | 6<br>VIII | 3<br>VIII | 3<br>VIII | 3<br>VIII |
| 3<br>VI   | 3<br>VI   | 6<br>VI   | 6<br>VI   | 6<br>VI   | 3<br>VI   | 3<br>VI   | 6<br>VI   | 6<br>VI   | 6<br>VI   |
| 3<br>V    | 3<br>V    | 3<br>V    | 6<br>V    | 6<br>V    | 3<br>V    | 3<br>V    | 6<br>V    | 6<br>V    | 6<br>V    |
| 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  | 3<br>III  |

Subiendo

Fig. 9

Bajando

| Movim entos | II <sup>a</sup> | III <sup>a</sup> | IV <sup>a</sup> | V <sup>a</sup> | VI <sup>a</sup> | VII <sup>a</sup> | Movim entos | II <sup>a</sup> | III <sup>a</sup> | IV <sup>a</sup> | V <sup>a</sup> | VI <sup>a</sup> | VII <sup>a</sup> |
|-------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
| Quin ta     | VIII            | III              | V               | VIII           | III             | V                | Quin ta     | III             | V                | VIII            | III            | V               | VIII             |
| Quar ta     | III             | V                | VIII            | V              | VIII            | III              | Quar ta     | VIII            | III              | V               | VIII           | III             | V                |
| Terce ra    | VIII            | V                | III             | V              | III             | III              | Terce ra    | V               | VIII             | III             | V              | III             | III              |
| Tono        | VIII            | III              | V               | III            | III             | V                | Tono        | V               | III              | V               | III            | III             | V                |
| Semiton o   | VIII            | III              | V               | III            | III             | 0                | Semiton o   | V               | III              | V               | III            | III             | 0                |

Fig. 10

|          | III | V | VI | VIII |
|----------|-----|---|----|------|
| Octa va  | 3   | 6 | 6  | 8    |
| Quin ta  | 7   | 2 | 3  | 6    |
| Terce ra | 6   | 7 | 8  | 3    |
| Octa va  | 3   | 6 | 6  | 8    |
| Quin ta  | 6   | 8 | 2  | 4    |
| Terce ra | 8   | 3 | 4  | 6    |

Replicacione de la voz  
Agu das  
mas  
Replacacione de la voz  
Graves

Fig. 11

|          | III | V | VI | VIII |
|----------|-----|---|----|------|
| Octa va  | 3   | 6 | 6  | 8    |
| Quin ta  | 6   | 8 | 2  | 4    |
| Terce ra | 8   | 3 | 4  | 6    |
| Octa va  | 3   | 6 | 6  | 8    |
| Quin ta  | 7   | 2 | 3  | 6    |
| Terce ra | 6   | 7 | 8  | 3    |

Replicacione de la voz  
Agu das  
mas  
Replacacione de la voz  
Graves

Fig. 12

|          | III | V | VI | VIII |
|----------|-----|---|----|------|
| Terce ra | 6   | 7 | 8  | 3    |
|          | 8   | 3 | 4  | 6    |

Semitono *Maior*, y *Menor*.  
 pag. 9. Sexta *Maior*, y *Menor*.  
 pag. 17. Signos. pag. 16. So-  
 nido. pag. 2. Sonidos simul-  
 taneos. pag. 48. Sustenido.  
 pag. 18. Sustenidos acciden-  
 tales. pag. 28. Systema Mu-  
 sico. pag. 15. Systema de la  
 Guitarra. pag. 15. De el Or-  
 gano. pag. 21.

**T**  
 Temple del Organo, se-  
 gun el de la Guitarra. pag.  
 22. Tenor. pag. 52. Tercera  
*Maior*, y *Menor*. pagin. 16.  
 Thema. pag. 91. Tono *Ma-  
 ior*, y *Menor*. pag. 9. Traſt es,  
 pag. 21. Tritono. pag. 10.  
 Trocados. pag. 90.

**U**  
 Unifono. pag. 6. Vozes  
 Musicas. pag. 24.

LAUS DEO.

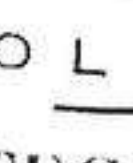




MUSICA

Uaiua

Sai



T O L E D

BIBLIOTECA P U

p. 1:

m. 300

2003 ster