

LECTIONES

DE LA ANA

PRINCIPALES

ARMONIA

DE LA

ARMONIA

DE LA

ARMONIA

ARMONIA

A-2452

R
140208

LECCIONES
DE CLAVE,
Y PRINCIPIOS
DE HARMONIA.

POR D. BENITO BAILS,
*Director de Matemáticas de la Real Academia de S. Fernando,
Individuo de las Reales Academias Española, de la Historia,
y de las Ciencias naturales y Artes de Barcelona.*

De Sebastian Mayo en Imprenta



MADRID.

POR D. JOACHIN IBARRA, Impresor de Cámara de S. M.

M. DCC. LXXV.

CON PRIVILEGIO DE S. M.

RECOLECTORES

D E C A V I E

Y P U B L I C A D O R

DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE MEXICO

Por D. Benito Barral



Por D. Benito Barral

A LA EXC.^{MA} SEÑORA
DOÑA MARIANA DE SILVA,
CONDESA DE FUENTES,

&c. &c. &c.

EXC.^{MA} SEÑORA.

*Halucinados, antes por voluntad
que por acaso, los mas de los Es-*

critores , han tributado á la vanidad y al poder sin mérito ninguno los elogios debidos á la virtud ; y envilecidos con el tráfico de la lisonja han hecho despreciables sus dedicatorias , y afrentoso para todos su obsequio. Si en mí cupiera seguir tan pernicioso egemplar , ó no dedicára este tratado á V. E. ó acudiría para alabarla al encarecimiento , no pudiendo , por mas que yo quisiese , á la falsedad. Pero ni lo perfecto necesita de ponderaciones , ni yo debo mortificar la modestia de V. E. con

motivo de ofrecerla un testimo-
nio público de mi gratitud y rendi-
miento.

EXC.^{MA} SEÑORA.

SEÑORA.

A los pies de V. E.

Benito Bails.

INDICE

DE LAS LECCIONES.

LECCION PRIMERA.

Enseña los nombres de las teclas, lo que es tono, semitono, escala, octava ó modulacion; lo que es tono mayor y tono menor; los intervalos de la escala, así diatónica, como cromática; qué cosa es sostenido y bemol, cómo se señalan uno y otro, cuál es su destino, cómo se originan, y cuántos hay en una modulacion determinada; cómo se transforma una modulacion que tiene muchos sostenidos en otra que tiene menos bemoles, y al revés; los nombres de los intervalos de la escala diatónica y de la cromática I

LECCION SEGUNDA.

Dá á conocer las diferentes voces, su estension, las llaves con que se señalan, y dónde empiezan y acaban en el teclado; las figuras, nombres, y valores de las notas; los diferentes compases que se estilan, sus partes, y cómo se señalan, igualmente que el valor, nombre y signo de las pausas; las diferentes escalas, y los dedos con que se han de tocar en cada una las teclas del instrumento 29

LECCION TERCERA.

Dice lo que es armonía y melodía; enseña las armonías consonantes que corresponden á las doce modulaciones mayores y menores mas usadas, y cómo se egecutan con cada una de las dos manos. 99

LECCION CUARTA.

Especifica las armonías consonantes que se pueden egecutar en una modulacion ó escala determinada, así en mayor, como en menor, y cómo se forma con ellas una oracion ó frase harmónica III

LECCION QUINTA.

Trata de la disonancia en general, de la disonancia de la quinta y de la segunda en particular, manifestando su destino, y enseña cómo se forma una oracion harmónica con quatro consonancias y dos disonancias..... 133

LECCION SEXTA.

Individualiza las posturas que se derivan de la perfecta; las posturas disonantes que se originan de la disonancia de la quinta y de la segunda, sobre qué notas se dán, y cómo se salvan y cifran; y últimamente cómo se acompañan subiendo y bajando las notas de la escala diatónica 143

LECCION SEPTIMA.

Propone varios modos de acompañar subiendo y bajando la escala diatónica en mayor y menor con diferentes posturas consonantes; diferentes modos de acompañar subiendo y bajando la escala cromática; enseña lo que es postura de suspension, y la aplicacion de todo lo dicho hasta aquí con diferentes egemplos..... 186

LECCION OCTAVA.

Enseña cómo en mayor se pasa de la nota fundamental ó tónica de la escala á su quinta, su quarta, y á su tono relativo por una ó dos disonancias 206

LECCION NOVENA.

Manifiesta en qué consiste la postura disonante llamada de prestado, y la que llaman pequeña sexta superflua, especificando cómo se cifran, y las posturas que se originan de la primera, sobre qué notas de la escala se dán, cómo se salvan y usan, aplicándolo á un egemplo muy individualizado. Propone otros modos de acompañar subiendo la escala diatónica, y bajando la escala cromática; y algunas salidas de mayor de *ut* á menor de *mi*, á menor de *re*, á menor de *si b*, á menor de *sol* 218

LECCION DECIMA.

Trahe todas las posturas con que se puede acompañar una misma nota; otras oraciones harmónicas con consonancias solas, y con consonancias y disonancias. Enseña como se llaman todas las consonancias, ó se salvan las disonancias en mayor y menor, y como se acompañan subiendo todas las notas de la escala por medio de las seis armonías consonantes y las siete disonancias, en mayor y menor; cómo se usan todas las séptimas en mayor y menor; cómo se pasa, así en mayor, como en menor de un tono á su relativo, á su quarta, á su quinta por tres, quatro, cinco, seis, y siete disonancias..... 241

LECCION UNDECIMA.

Es una recapitulacion de todas las demás 268

CORRECCIONES.

Pag.	línea.	dice.	léase.
40	8	triple	<i>triple.</i>
135	18	dominante <i>sol</i>	<i>dominante en mayor de sol.</i>
137	17	que encamina	<i>y encamina.</i>
149	3	encamina á la armonía	<i>encamina la armonía.</i>
156	12	En la quinta	<i>En la cuarta.</i>
209	14	si formo	<i>si forma.</i>
222	13	igualmente	<i>igualmente que.</i>

Pag.	pautada.		
259	6
262	2		

PRÓLOGO.

SI con la afición que tuve desde mis primeros años á la Música, y en particular á la armonía, se hubiese juntado la proporción de aprenderla, quizá nunca hubiera escrito estas Lecciones. Años habría que contento con haber conseguido, bien que á costa de muchísimo tiempo, la práctica, y tal vez con ella el conocimiento de la composición, ufano también de tocar medianamente quando menos algún instrumento, miraría como otros muchos con indiferencia, y aun con desden todo método que no se pareciese á los de mis maestros, por mas fácil y breve que fuese, respecto de todos los que hasta ahora se han seguido en la enseñanza del arte.

Como la proporción que me faltó en los principios vino tarde, quando ya se me habia hecho hábito adquirir, sin mas socorro que el de los libros, los conocimientos que despertaban en mí una inquieta curiosidad, á los libros acudí para imponerme en la Música quanto yo apetecía para

mi diversion. Pero no bastando los libros, y siendo tambien precisa para lo que yo deseaba, la egecucion práctica, quise dedicarme á tocar el clave, por ser un instrumento muy acomodado para inventar y egecutar armonías. Me empeñé, porque así me lo aconsejaron, en tocar minuets, sonatas, &c. que se resistian á mis dedos, faltos yá de la indispensable docilidad; adelanté poco, porque tambien era poco el tiempo que podia gastar en esta tarea; no era mi única ocupacion el estudio de la Música, ni estaban ceñidas entonces á tocar el clave todas mis diversiones. Si logré alguna vez (y fueron muy pocas) tocar con desembarazo alguna obra, fue despues de tanta porfia, despues de tantas repeticiones, que yá no tenia para mí el embeleso con que tuvo antes ocupados mis sentidos.

Empecé á enviáiar muy de veras el manejo de los que tocan de repente; se me figuraba inmensa su fortuna. Para estos sí, decia yo, es un deleyte el tocar; para mí, y los que se me parecen, es un trabajo, una fatiga, y casi un tor-

men-

mento. Confieso que á pesar de mi genial eficacia pensaba en desistir del intento, quando me ocurrió dedicarme á la modulacion, esperando de lograr mi gusto por este camino, sin la penosa sugesion de tocar música agena y compasada. Parecióles á muchos un absurdo mi propósito. ¿Piensa Vm. me decian, que sea mas facil modular que tocar sonatas? Modular es componer de repente; los buenos compositores, aun de pensado, son muy pocos, y hay muchos tañedores de mas que mediana habilidad. Mírelo Vm. bien, y saque la consecuencia.

Lejos de convencerme estas razones, me confirmaron en mi resolucion ó en mi tema; cabalmente todo mi conato era llegar á componer de repente en el instrumento. Podia responder que vá mucha diferencia de la mera modulacion á las composiciones arregladas; de un hombre que se engolfa en el estudio de la Música Práctica con la mira de oponerse á un magisterio, al que la estudia solo por recreo; y de un aficionado inteligente, á un profesor consumado. Puse, pues, manos

á la obra , fueme forzoso seguir el camino trillado, empecé el contrapunto, llegué á componer á quatro voces ; pero viendo que quanto mas me enseñaban, menos me ilustraba el método de los que me dirigian, de aburrido lo degé para mejor ocasion.

Esta se me ofreció quando menos lo esperaba. Un personage, tan diestro en la Música y otras artes liberales como si por desgracia suya hubiese nacido para profesarlas, me dió á conocer un libro que un Profesor Aleman acababa de publicar en París (a), cuyo asunto es enseñar en poco tiempo la modulacion ó la composicion en el clave. Esta era la piedra filosofal que años habia me trahía tan solícito. Hecho cargo de la obra, conocí que, á lo menos para mis fines, desempeñaba su Autor quanto ofrecia, y me determiné á ponerla en castellano para mi uso particular. La quité la forma de diálogo que tiene en el original ; de donde ha resultado un enlace

mas

(a) Con este título : *Leçons de Clavecin, & Principes de Harmonie*, par Mr. Bemetzrieder. A París, chez Bluet, Libraire, Pont Saint Michel. MDCCLXXI.

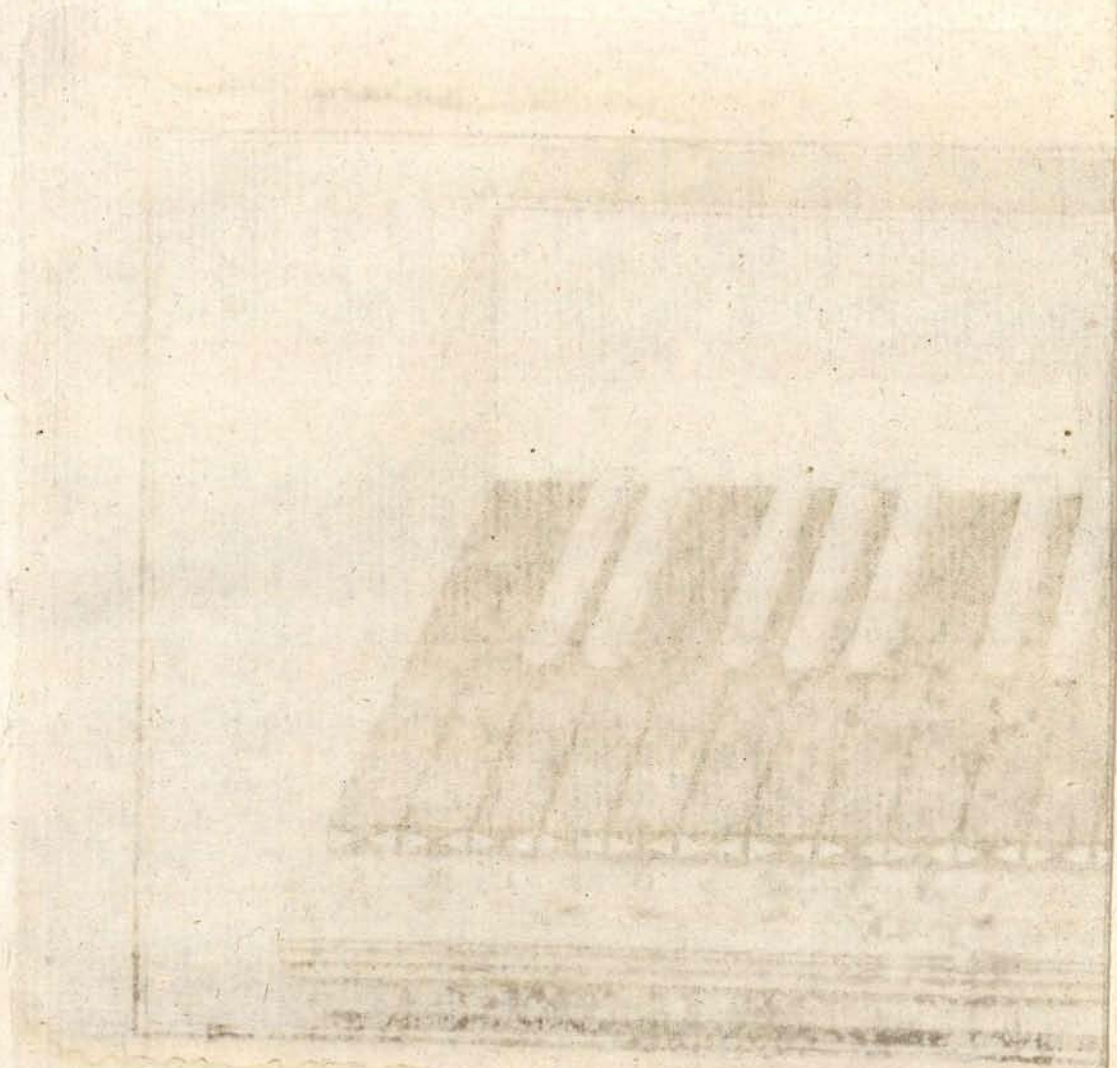
mas estrecho entre sus preceptos , y ser por lo mismo mas perceptible su doctrina , y mas facil de estamparse en la memoria.

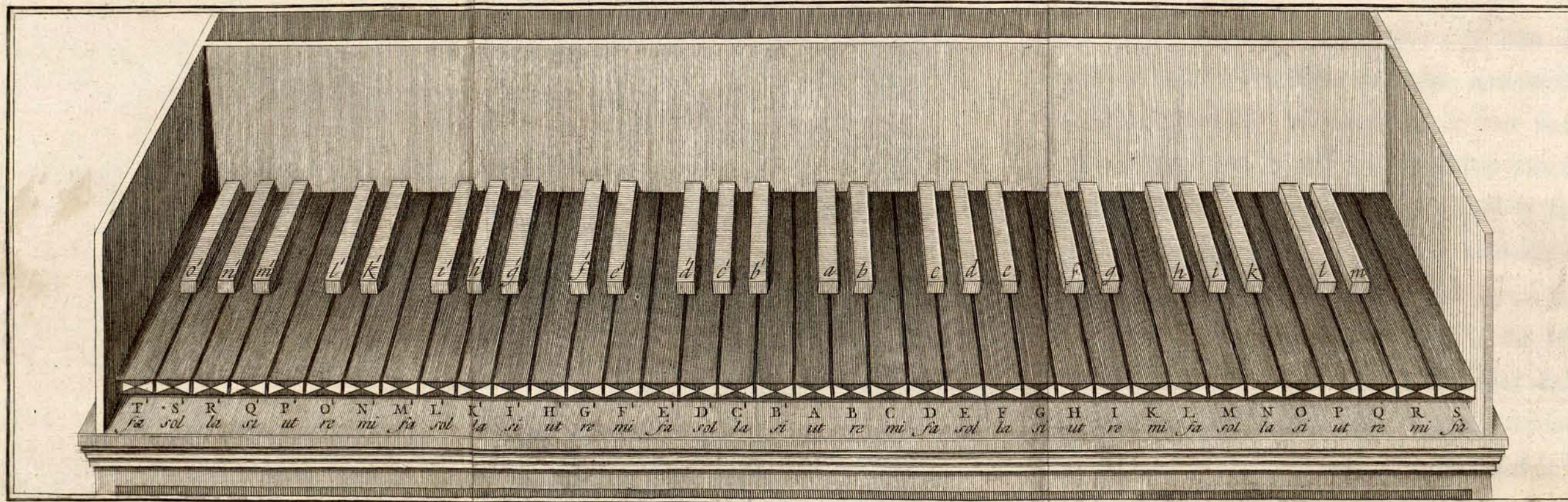
Pero un libro que tanto allana el camino, y sin mas auxilio que el de un clave enseña en poco tiempo desde los primeros rudimentos de la Música, hasta componer de repente, me pareció digno de darse al público; y deseando hacer partícipes á los demás aficionados de un secreto que tanto me hubiera holgado saber quando le iba buscando , determiné (a) dar á la estampa esta obrita, que sobre ser provechosa para muchos , á ningun facultativo puede perjudicar , aun quando algun músico empírico la tenga por inutil ó por imposible.

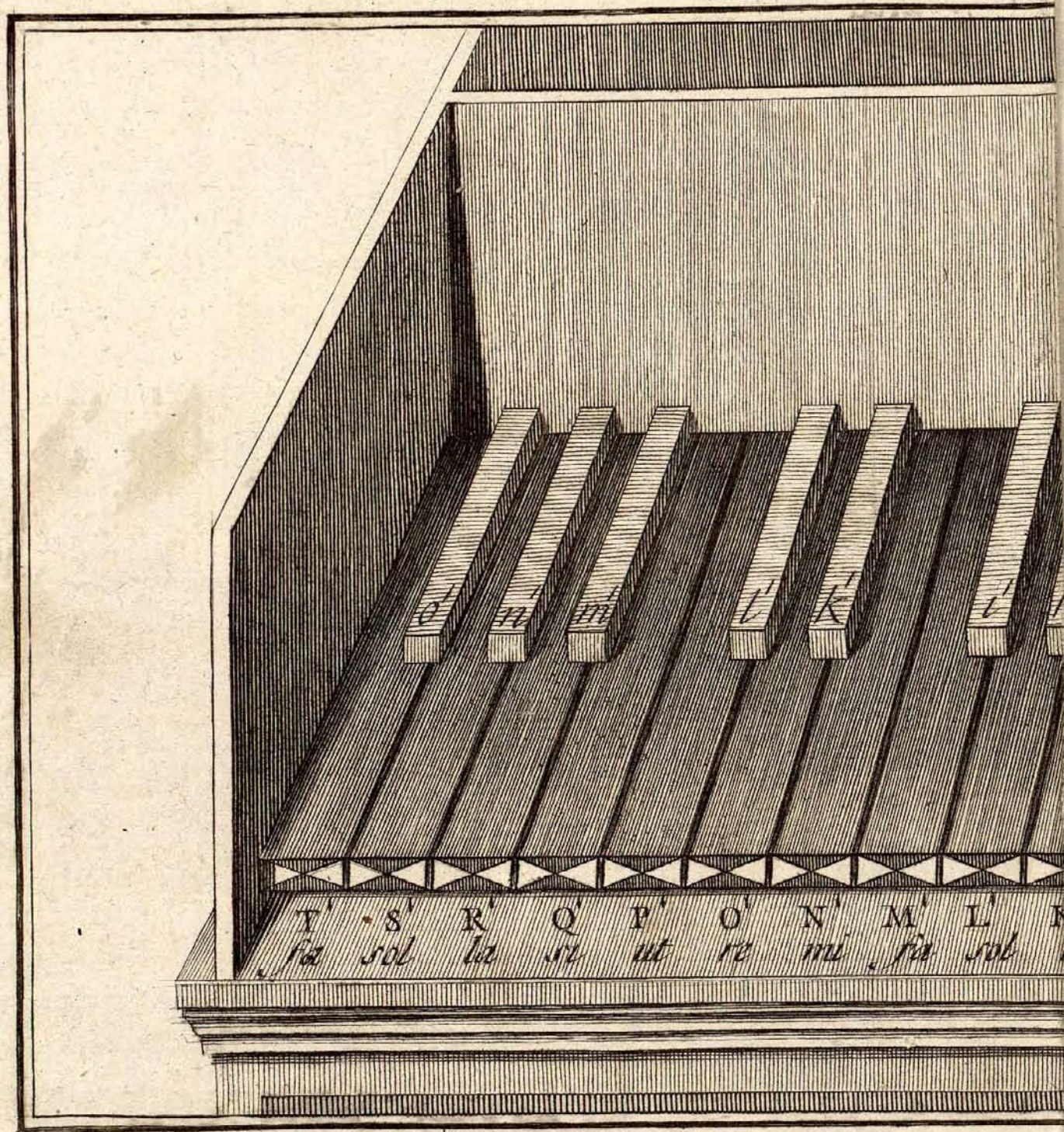
Sin

(a) Antes que lo acabára de resolver comuniqué mi pensamiento con D. Juan Sesé , Organista de la Capilla Real , en quien concurre el conjunto de circunstancias , sin el qual ningun facultativo merece el nombre de profesor , y de quien me constaba que tenía manejado el original. Parecióme que podría llevar adelante con toda confianza mi intento , si tuviese la aprobacion de un artista de tan acreditada habilidad , y cuyo voto será de mucho peso para los que sepan como yo quán ageno le tiene de afectos de envidia su desinterés , y de preocupaciones su mucha instrucción. Aseguróme que pensaba de la obra lo mismo que yo ; me ponderó la gran utilidad que de su publicacion resultaría , y me exhortó á que procurára saliese quanto antes.

Sin embargo deseé que saliese á luz con un requisito que la costumbre ha hecho vulgar , y era para mí de muy estrecha obligacion. Deseé buscarla un Mecenas , ó descubrirle por mejor decir ; que hallado estaba tiempos habia en la esfera donde se deben encontrar , y con las circunstancias que en todos deberían concurrir. Era debido de justicia mi obsequio á una Señora á quien tienen muchísimo que envidiar aun las mas cumplidas ; de cuyas prendas se indicia su antigua y noble prosapia , y que para alabarla dignamente no necesita que se substituyan en su lugar sus ilustres progenitores , recordando las virtudes y hechos heroycos con que se hicieron esclarecidos. Era debida esta muestra de mi gratitud á una Señora que me ha dispensado particulares honras y beneficios. Ultimamente escogí para mi obra un dueño , cuya inteligencia en su asunto de ella hiciese , si cabe , todavía mas propia esta demostracion , por no parecerme á aquellos ciegos gentiles que se complacen en rendir culto á ídolos tan faltos de conocimiento como de sentido.









LECCIONES DE CLAVE, Y PRINCIPIOS DE HARMONÍA.

LECCION PRIMERA.

LA figura de la estampa representa la parte anterior de un Clave, llamada el *Teclado*, porque se compone de varias lengüetas movibles, que llaman *Teclas*, *A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R, S; A', B', C', D', E', F', G', H', I', K', L', M', N', O', P', Q', R', S', T'*, que suelen ser negras; y *a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m; a', b', c', d', e', f', g', h', i', k', l', m', n', o'*, que suelen ser blancas (a). Apretando ó pulsando cada una de ellas con el dedo, se sacan del instrumento varios sones que son mas altos ó *agudos* subiendo ácia la derecha, y sones mas bajos ó

graves

(a) En algunos claves está trocado el color de las teclas qual le pinto aquí,

graves bajando ácia la izquierda. Tiene cada tecla su nombre particular, y es el mismo que se le dá al tono, son ó sonido que arroja; y ciñéndonos por ahora á las teclas negras, sus nombres son los siguientes.

Subiendo.

A, B, C, D, E, F, G, H, I,
ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut, re,

K, L, M, N, O, P, Q, R, S.
mi, fa, sol, la, si, ut, re, mi, fa.

Bajando.

A, B', C', D', E', F', G', H', I', K,
ut, si, la, sol, fa, mi, re, ut, si, la,

L', M', N', O', P', Q', R', S', T'.
sol, fa, mi, re, ut, si, la, sol, fa.

Todas las teclas ó *notas* que llevan un mismo nombre se llaman ó las llamaremos *Unísonus* (a), porque dan un mismo son, bien que la una le dé mas agudo que la otra; y el intervalo que hay desde una nota á su unísonus mas inmediato, se llama *Octava*. Así, desde *ut, A*, á *ut, H*, y desde *ut, A*, á *ut, H'*, hay una octava. Lo propio diremos del intervalo que hay entre una nota qualquiera, y la mas inmediata que llevare el mismo nombre que ella.

Las

(a) Nadie ignora que esta voz se usa tambien en otro sentido.

Las teclas blancas se llaman con los mismos nombres que las negras que están inmediatamente antes ó despues de ellas. Por egemplo, la tecla blanca *b* que está á la derecha del *re*, se llama *re sostenido*, y la tecla *a* que está á la izquierda del mismo *re*, se llama *re bemol*. La tecla blanca *c* que está á la derecha del *fa*, se llama *fa sostenido*, y la blanca *e* que está á la izquierda del *si*, se llama *si bemol*.

Una vez que las teclas dán sonos mas agudos yendo de la izquierda á la derecha, se sigue que el sostenido es mas alto que la nota que le precede; y como yendo ácia la izquierda, ó corriendo el teclado ácia abajo, las teclas dan sonos mas bajos ó graves, se sigue que los bemoles bajan el tono. Dentro de poco diremos cuánto el sostenido sube el tono, y cuánto le baja el bemol.

Para pintar un sostenido se usa este signo $*$, y estotro b para pintar un bemol; por manera que *fa* $*$ significa *fa sostenido*, y *si* b quiere decir *si bemol*. Quando una nota es dos veces bemol ó doble bemol, se señala con dos bb ; *si* bb significa *si doble bemol*. Tambien hay un signo \sharp , llamado *bequadro*, el qual puesto antes de una nota que lleva sostenido ó bemol, significa que se ha de quitar dicho bemol ó sostenido.

Las teclas que están desde el *ut*, *A*, para arriba se tocan comunmente con la mano derecha,

y las que están desde el mismo *ut* para abajo , se tocan con la mano izquierda.

Aunque se vén muchísimas teclas en el teclado , no hay en realidad mas que doce , porque muchas de ellas se llaman con un mismo nombre. Córrase una octava qualquiera , por egeemplo , la de *fa* , empezando por la tecla señalada con la letra *D* , y no se hallarán mas que doce teclas diferentes , la trecena es un *fa* unísonus con la primera , la catorcena es un *fa* sostenido unísonus con la segunda , y así de las demás , que todas son unísonus con las teclas de la octava propuesta. Y como la tecla mas baja , y la mas alta del teclado que pintamos se llaman *fa* , son unísonus una con otra. Esto manifiesta que en dicho teclado hay seis *faes* , y cinco *sies* ; cinco octavas de *fa* ; pero quatro no mas de *re* , y quatro de *si*.

De lo dicho poco ha se deduce que la tecla blanca *a* que está á la izquierda del *re* es *re* bemol ; pues son bemoles las teclas blancas respecto de las negras que están á su derecha ; no obstante , el que subiendo la octava de *ut* digera *ut* , *re* bemol , *re* , *re* sostenido , *mi* , *fa* , *fa* sostenido , *sol* , *la* bemol , *la* , *si* bemol , *si* , *ut* , hablaría contra el estilo comun ; debería decir *ut* , *ut* sostenido , *re* , *re* sostenido , *mi* , *fa* , *fa* sostenido , *sol* , *sol* sostenido , *la* , *la* sostenido , *si* , *ut*.

Pero al bajar la misma escala , se debe decir

ut,

ut, *si*, *si* bemol, *la*, *la* bemol, *sol*, *sol* bemol, *fa*, *mi*, *mi* bemol, *re*, *re* bemol, *ut*; de manera que al subir hemos de estar por los sostenidos, y al bajar por los bemoles. Así lo requiere su naturaleza, pues los sostenidos hacen el tono mas agudo, y los bemoles mas grave, conforme llevamos dicho.

La sucesion de las ocho notas de la octava, subiendo ó bajando, se llama *Escala* ó *Diapason*. Así, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*, subiendo; ó *ut*, *si*, *la*, *sol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut* bajando es la escala ó diapason de la octava de *ut*.

Las ocho notas de la escala están separadas unas de otras por siete intervalos que se llaman unos *Tonos* y otros *Semitonos*, que significa *Medios Tonos*. El intervalo entre *mi* y *fa*, y entre *si* y *ut* es de un medio tono ó semitono. Los otros cinco, es á saber, el de *ut* á *re*, de *re* á *mi*, de *fa* á *sol*, de *sol* á *la*, de *la* á *si* son de un tono entero. Subir y bajar por estos intervalos de tonos y semitonos, es hacer música en el *Género Diatónico*.

Cada intervalo de un tono está dividido en dos partes ó dos semitonos, que en la práctica se pueden considerar como iguales (a). Por egeemplo, el

(a) Sería una digresion impertinente en esta obra, que no tiene mas asunto que la Música Práctica, señalar la diferencia que vá de unos tonos á otros, y la que hay entre algunos semitonos. Este es un punto de teórica, que trato con otros muchos en los Elementos de Música Especulativa, estampados en el Tomo VIII de mi Curso completo de Matemáticas, que está para salir al público.

tono que hay desde *ut á re*, se compone de dos semitonos, el uno está entre *ut* y *ut* sostenido, y el otro entre *ut* sostenido y *re*; de manera que el *ut* sostenido es un semitono mas alto ó agudo que el *ut* natural. Por consiguiente queda determinado que el sostenido sube el tono un semitono, y qualquiera se hará cargo de que el bemol le baja un semitono.

Quando se tocan subiendo ó bajando todas las teclas negras y blancas de una octava, esto se llama correr *cromáticamente* la escala; porque el *Género Cromático* es el que canta ó procede por semitonos.

De lo dicho hasta aquí qualquiera puede inferir que cada son de la escala diatónica tiene tres nombres distintos correspondientes á los tres estados en que se le puede considerar; el *ut*, por exemplo, puede ser *ut* natural, *ut* sostenido, y *ut* bemol. Esta multiplicidad de nombres proviene de haberse formado y completado poco á poco la escala, añadiéndola sucesivamente, y en distintos tiempos los sonos de que se compone. Quando tuvo los siete sonos naturales, se tuvo por mas decoroso buscar un signo para representar el sostenido, y otro para representar el bemol, que no mudar los nombres inventados por los antiguos.

Cada nota, además de su nombre particular, lleva otro que espresa la distancia á que está de la pri-

primera nota de la escala que se considera.

Por egemplo , la primera nota *ut* de la octava diatónica de *ut* , se llama *tónica*.

La segunda *re* se llama segunda.

La tercera *mi* , tercera ó *mediante*.

La quarta *fa* , quarta ó *subdominante*.

La quinta *sol* , quinta ó *dominante*.

La sexta *la* , sexta.

La séptima *si* , séptima ó *sensible*.

La octava *ut* , octava.

Y quando se escribe música , se substituyen en muchas ocasiones , en lugar de estas ocho notas los números 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 que todos sirven , á excepcion del número 1 , que representa la *tónica* , y en su lugar se escribe el guarismo 8. El unísonus de la segunda *re* se señala con un 9 ; y como el son *re* es á un tiempo segunda respecto del *ut* por donde empieza la espresada octava , y novena respecto del mismo *ut* , si consideramos dicho son *re* en la octava siguiente , suele confundirse la segunda con la novena , que por esto se señala con el guarismo 9.

En la escala de *ut* , la nota principal , la primera , aquella á la qual se refieren todas las demás , se llama *tónica* ó nota del tono , segun dejamos dicho. Esto manifiesta que usaremos la voz *tono* en dos sentidos diferentes ; la usaremos para nombrar un intervalo como el de *ut* á *re* , ó de *fa* á *sol* ,

y tambien para nombrar una escala. En la escala de *ut* se llama tambien *dominante* la quinta *sol*, porque entre los sonos harmónicos del cuerpo sonoro, es el que mejor se distingue, conforme diremos á su tiempo: la tercera *mi* se llama *mediante*, porque su son tiene un son medio entre la dominante y la tónica: la séptima *si* se llama *sensible*, porque anuncia ó llama el tono.

Hay, pues, dos géneros; es á saber, el *Diatónico* y el *Cromático*. En el primero se corre ó toca la escala ó diapason de los tonos y semitonos: en el cromático se procede por semitonos ó medias tintas, por suponerse que en este género hacen los semitonos el mismo efecto que las medias tintas en la pintura.

Además de estos dos géneros hay otro llamado *Enharmónico*, y es el que resultaría de estar dividida la octava en veinte y quatro partes ó quartos de tono. No negamos que este género introduciria mucha variedad en la música; pero no se ejecuta; y aunque consta que los antiguos le conocieron, es muy incierto que le hayan usado.

No solo hay tres géneros de música, hay tambien dos *Modos* ó dos maneras de escribirla en el género diatónico. Para enterarnos bien de estos dos modos, toquemos primero la escala de *ut*, y despues la de *la*, y echaremos de ver que en esta última no ocupan los semitonos el mismo lugar que en

la

la primera. En el tono de *ut* los semitonos están de la tercera á la quarta, y de la séptima á la octava, en el tono de *la* se hallan de la segunda á la tercera, y de la quinta á la sexta. De estas dos escalas, de estas dos sucesiones de los mismos sonos, resultan dos modos diferentes, conocidos con los nombres de *Modo mayor*, y *Modo menor*. Así, en la escala diatónica hay dos modos; escala en *ut* modo mayor, escala en *la* modo menor. La escala en *ut* y mayor tiene el un semitono de la tercera á la quarta, y el otro de la séptima á la octava. La escala en *la* y menor tiene el un semitono de la segunda á la tercera, y el otro de la quinta á la sexta.

Cada uno de estos dos modos sirve de guia para hallar el modo correspondiente en otro tono qualquiera. Por egemplo, si quisiéramos tocar la escala mayor de *si*, acudiríamos á la escala mayor de *ut*, y pondríamos entre las diferentes notas de la escala que nos propondríamos formar en mayor de *si*, los mismos intervalos que hubiésemos reparado entre las notas de la escala mayor de *ut*. De esta comparacion inferiríamos que *si*, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si* no puede ser la escala mayor de *si*, y que como en el tono mayor de *ut* hay un tono desde la tónica *ut* á la segunda *re*, ha de haber tambien un tono en mayor de *si* desde la tónica *si* á la segunda *ut*, cuyo *ut* ha de ser por lo

mismo sostenido ; veríamos igualmente que pues hay en mayor de *ut* otro tono de la segunda *re* á la tercera *mi* , ha de haber tambien un tono en mayor de *si* desde la segunda *ut* sostenido á la tercera , y que por consiguiente el *re* habrá de ser tambien sostenido ; que como en mayor de *ut* hay un semitono de la tercera *mi* á la quarta *fa* , habrá tambien en mayor de *si* un semitono de la tercera *re* sostenido á la quarta , que por lo mismo en mayor de *si* será *mi*. En mayor de *ut* hallaríamos un tono de la quarta á la quinta ó dominante , un tono de la quinta ó dominante á la sexta , un tono de la sexta á la séptima ó sensible , un semitono de la séptima ó sensible á la octava. Luego acabando de formar la escala en mayor de *si* , sacaríamos , prosiguiendo el cotejo empezado , que la escala en mayor de *si* es *si* , *ut* * , *re* * , *mi* , *fa* * , *sol* * , *la* * , *si* , en la qual se tocan cinco teclas blancas.

Repárese que en mayor de *ut* y menor de *la* todas las teclas son naturales y negras ; quiero decir , que no hay ninguna que sea sostenido ó bemol. De aquí no se sigue que todas las teclas negras sean notas naturales , porque la tecla que representa *mi* sostenido , por egemplo , es la tecla donde se toca el *fa* , y aunque esta es negra , yá no es una nota natural , es una nota sostenido , quando se toca en ella el *mi* sostenido. *Ut* bemol en

en quantó á la tecla donde se ha de tocar , es un *si* ; y este *si* que es una tecla negra , no es yá nota natural , es un bemol.

Si quisiéramos tocar ó formar la modulacion menor de *ut* , acudiríamos , para que nos guiára , á la modulacion menor de *la* ; y como en esta los semitonos están de la segunda á la tercera , y de la quinta á la sexta , diríamos *ut* , *re* , *mi* bemol , *fa* , *sol* , *la* bemol , *si* bemol , *ut*. Hablaría impropiamente el que en vez de decir *mi* bemol , digese *re* sostenido , ó *sol* sostenido en lugar de *la* bemol , porque en el orden diatónico no se puede , ni omitir nota alguna , ni nombrar dos veces la misma.

La comparacion de la modulacion mayor con la menor en una misma octava nos está manifestando que la segunda *re* , la quarta *fa* , la quinta *sol* , y la octava *ut* son las mismas en ambas modulaciones , y que solo se diferencian una de otra en la tercera , la sexta y la séptima , que son de la misma naturaleza del modo cuyas son. Así , en la modulacion mayor de *ut* , la tercera es *mi* ; en la modulacion menor es *mi* bemol. En mayor , la sexta es *la* ; en menor , *la* bemol ; en mayor la séptima es *si* ; en menor , *si* bemol. Son , pues , la tercera , sexta y séptima un semitono mas graves en menor que en mayor ; y hay por consiguiente en menor tres bemoles mas que en mayor. Por donde se echa de ver que si la modulacion ma-

por llevaré un bemol, la menor del mismo son llevará quatro; que si en una modulacion mayor hubiere cinco bemoles, habrá ocho en la misma quando fuere menor.

Parecerá estraño á primera vista el que no siendo mas que siete las notas, pueda haber ocho bemoles; no hay sin embargo cosa mas facil de entender. Por egeemplo, en mayor de *ut* bemol todas las notas de la octava ó escala han de ser bemoles; porque una vez que la tónica *ut* ha bajado un semitono, es indispensable, para que la escala sea la misma, que cada una de las otras seis notas bage tambien un semitono. Serán, pues, siete los bemoles en mayor de *ut* bemol. Y como en la modulacion menor la tercera, sexta y séptima son bemoles, será preciso que en menor de *ut* bemol la tercera, sexta y séptima sean doble bemoles, y la modulacion en menor de *ut* bemol, será *ut* b, *re* b, *mi* bb, *fa* b, *sol* b, *la* bb, *si* bb, que lleva diez bemoles. Si sacáramos la escala en mayor de *ut* doble bemol, saldrian catorce bemoles, y en menor de *ut* doble bemol, serian diez y siete. Es verdaderamente mucha confusion tanto sostenido y tanto bemol, por lo qual enseñaremos mas adelante cómo se puede escusar.

Queda, pues, sentado que en la octava ó escala, la tercera, sexta y séptima pueden ser mayores ó menores; la séptima en mayor se llama

sép.

séptima superflua, y en menor *séptima* no mas. Un intervalo es mayor quando en una escala tiene la misma estension que en mayor de *ut*; es menor, quando tiene un semitono menos que en la misma escala mayor de *ut*.

Luego el intervalo de una tercera mayor es de dos tonos, *ut*, *mi*; el intervalo de una tercera menor es de un tono y un semitono, *ut*, *mi* b; el intervalo de una sexta mayor coge quatro tonos y medio, *ut*, *la*; el de una sexta menor coge tres tonos y dos semitonos, ó quatro tonos, *ut*, *la* b; el de una séptima mayor ó *superflua*, es de cinco tonos y medio, *ut*, *si*; y el de una séptima menor coge quatro tonos y dos semitonos ó cinco tonos, *ut*, *si* b. Entre la sensible y la octava nunca hay mas de un semitono.

8 Digamos ahora cómo se llaman los trece sonos de la escala cromática, ocho de los cuales son los mismos en el género diatónico que en el cromático.

En la octava cromática de *ut* el son que está inmediatamente mas arriba de la tónica, ó el *re* bemol, se llama *novena diminuta*.

El son que está mas arriba de la segunda *re*, se llama *segunda superflua*, quando se toma por *re* sostenido; y *tercera menor*, si se toma por *mi* bemol.

El son que está mas arriba de la quarta, se llama *quarta superflua* ó *tritono*, si se toma por *fa* sostenido; y *quinta falsa*, si se toma por *sol* bemol.

El son que está mas arriba de la quinta, se llama *quinta superflua*, si se toma por *sol* sostenido; y sexta menor, si se toma por *la* bemol.

El son que está mas arriba de la sexta se llama *sexta superflua*, si se toma por *la* sostenido; y séptima si se toma por *si* bemol.

La sexta *la* tambien se toma por *si* doble bemol; y entonces este son doble bemol se llama *séptima diminuta*.

Aunque el son que está inmediatamente despues de la tónica *ut* pueda ser *ut* sostenido ó *re* bemol, no se le puede llamar mas que *re* bemol; porque como estamos en *ut*, si este *ut* pudiera ser sostenido, yá no estaríamos en *ut*.

Hay tambien guarismos y caracteres para representar los trece sonos de la escala cromática.

El primero se señala con un 1 ó con un 8. 1 ú 8

El segundo con un 9 tachado..... 9

El tercero con un 2 ó con un 9..... 2 ó 9

con un 2, y despues un sostenido..... 2*

con un 2, y despues una cruz. 2+

con un 3..... 3

El cuarto con un 3, y antes un bemol.. b 3

con un 3, y antes un be-

quadro..... 3

con un bemol..... b

con un bequadro..... b

	con un 3.....	3
El quinto	{	con un 3, y antes un sostenido. * 3
		con un sostenido..... * 3
		con un 4..... 4
El sexto	{	con un 4, y despues un sus- tenido..... 4*
		con un 4, y despues una cruz. 4+
El séptimo	{	con un 4 tachado..... 4
		con un 5 tachado..... 5
		con un 5..... 5
El octavo	{	con un 5, y despues un sus- tenido..... 5*
		con un 5, y despues una cruz. 5+
		con un 6..... 6
El noveno	{	con un 6, y antes un bemol.. b 6
		con un 6..... 6
		con un 6, y antes un sostenido. * 6
		con un 6, y antes una cruz... + 6
		con un 7 tachado..... 7
		con un 6, y despues un sus- tenido..... 6*
El undécimo	{	con un 6, y despues una cruz. 6+
		con un 7..... 7
		con un 7, y antes un bemol.. b 7
El duodécimo	{	con un 7, y despues un sus- tenido..... 7*
		con un 7, y despues una cruz. 7+
El décimotercio	con un 8.....	8

Despues de todos los sonos que forman con la tónica intervalos superfluos , se pinta un sostenido ó una cruz : un sostenido , si son al mismo tiempo notas sostenidos ; así en la octava cromática de *ut*, la quinta superflua es *sol* sostenido : se pinta una cruz , si son notas naturales : tal es la séptima superflua *si* de la misma octava.

Confesamos que pudiera ser menor el número de estos signos , pero siempre son menester muchos por razon de los dos usos para que puede servir un mismo son. En la octava cromática de *ut*, por egemplo , el son que está mas arriba de la quarta puede ser ó *fa* sostenido ó *sol* bemol. Es tan importante atender á esta diferencia , que aunque sea una misma la tecla del instrumento , el son que dá pertenece , segun el nombre que lleva , antes á una modulacion que á otra , proviene de una harmonía determinada y no de otra : la postura que se le agregare será diferente : encaminará á un término antes que á otro ; y en el cuidado con que se señalan estas diferencias , se distingue el profesor que compone por principios , del compositor que en la composicion de sus obras no tiene otro norte que una práctica ciega.

Considerando las notas de la escala menor de *la* , se echa de ver que todas son naturales , como las de la modulacion mayor de *ut*. Este es el motivo de llamarse *relativas* estas dos modulaciones,

y acerca de ellas es de notar que la modulacion menor en *la* es un tono y medio mas grave que su relativa mayor *ut*.

Se nos hará muy facil sacar la modulacion mayor de *la*, considerando la modulacion mayor de *ut*. En el tono mayor de *ut* hallamos dos tonos, un semitono, un tono; luego en mayor de *la* tendremos *la*, *si*, *ut* *, *re*, *mi*. En mayor de *ut* desde la quinta á la octava hay dos tonos y un semitono; luego en mayor de *la* tendremos *fa* *, *sol* *, *la*. Será, pues, la escala mayor de *la*, subiendo *la*, *si*, *ut* *, *re*, *mi*, *fa* *, *sol* *, *la*; y bajando *la*, *sol* *, *fa* *, *mi*, *re*, *ut* *, *si*, *la*.

De aquí inferiremos que la modulacion mayor tiene tres sostenidos mas que la menor, pues la tercera, la sexta y la séptima son un semitono mas altas en mayor que en menor. Así, como la modulacion menor de *mi*, subiendo ha de ser *mi*, *fa* *, *sol*, *la*, *si*, *ut*, *re*, *mi*; y bajando, *mi*, *re*, *ut*, *si*, *la*, *sol*, *fa* *, *mi*; su modulacion mayor será *mi*, *fa* *, *sol* *, *la*, *si*, *ut* *, *re* *, *mi*, subiendo; *mi*, *re* *, *ut* *, *si*, *la*, *sol* *, *fa* *, *mi*, bajando.

Por consiguiente, si egecutamos la modulacion mayor de *sol*, hallaremos que es, subiendo, *sol*, *la*, *si*, *ut*, *re*, *mi*, *fa* *, *sol*; y bajando, *sol*, *fa* *, *mi*, *re*, *ut*, *si*, *la*, *sol*. Si quisiéramos egecutar la misma modulacion en menor para saber si ha de llevar sostenidos ó bemoles, y cuántos; habríamos de tener

ner presente 1.º que toda modulacion menor tiene tres bemoles mas que la mayor del mismo son. 2.º que estos bemoles caen en la tercera, la sexta y la séptima. 3.º que en *sol*, la tercera *si* será bemol, la sexta *mi* será bemol, la séptima *fa* deberá ser bemol. 4.º pero como en mayor este *fa* es sostenido, el bemol borrará este sostenido, el *fa* sostenido bajará un semitono, y se transformará por lo mismo en *fa* natural, y habrá por consiguiente dos bemoles en menor de *sol*.

No costará mas trabajo determinar la modulacion menor relativa de *sol*. Porque sabemos que la modulacion menor es una tercera menor mas grave que la mayor; luego la modulacion menor relativa de la mayor de *sol* es la de *mi*, que no tiene mas sostenido que el *fa*, del mismo modo que la mayor de *sol*; y esta es la razon por qué la modulacion mayor de *sol* y la menor de *mi*, se llaman relativas.

Ahora consideraremos el modo menor por otro término, y le daremos una nota sensible. En virtud de esto, la modulacion menor de *la*, subiendo, será *la, si, ut, re, mi, fa, sol* *, *la*; pero bajando, dejaremos naturales todas las notas, y diremos *la, sol, fa, mi, re, ut, si, la*.

Esta escala del modo menor subiendo, en la qual hemos dado un brinco de tono y medio para ir á la sensible, parece estraña y contraria á la pro-

progresion del género diatónico que sube por tonos y semitonos no mas. Lo confesamos, pero tambien es cierto que el oído se agrada de esta entonacion, sin que sea facil averiguar el por qué. No es este el único punto dificultoso de explicar en la música.

Otro hay que ha dado mucho que discurrir á los modernos : es un experimento que por esta razon se ha hecho famoso , y sería acreedor á que le diéramos aquí lugar, aun quando no lo pidiera lo que se nos ofrecerá decir mas adelante.

Quando se toca un cuerpo sonoro , además de su son principal se oyen otros dos sonos mas agudos , el uno á la quinta mas arriba de la octava , el otro á la tercera mayor mas arriba de su doble octava. Estos dos sonos se llaman *harmónicos* del son principal , el primero forma una *docena* , y el otro una *diecisetena* con el cuerpo sonoro. Y arrimando estos dos sonos á su generador , tomándolos por lo grave , forman una quinta y una tercera , dos sonos que la tónica determina , y preocupan casi desde la niñez nuestros oídos. Así, quando se toca un *ut* , un oído muy exercitado percibirá que suenan su *docena sol* , y su *diecisetena mi*.

El mismo *ut* hace temblar su quinta al grave, cuya quinta trasladándola al agudo , y arrimándola al son generador , es su quarta *fa*. Y así, en-

tre los sones que la naturaleza ha juntado con la resonancia de un cuerpo sonoro, los mas familiares para el oído, y mas fáciles de egecutar con la voz son la octava *ut ut*, la quinta *ut sol*, la tercera *ut mi*, la quarta *ut fa*.

De donde se sigue que todas las notas naturales *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, á excepcion del *si*, producen tambien sus quintas en notas naturales. La quinta del *si* es el *fa* *.

Que todas las notas naturales, á excepcion del *fa*, tienen por quartas notas naturales. La quarta del *fa* es el *si* bemol.

Que la quinta del *fa* sostenido es el *ut* sostenido, la quinta del *ut* sostenido es el *sol* sostenido, la quinta del *sol* sostenido es el *re* sostenido, la quinta del *re* sostenido es el *la* sostenido, la quinta del *la* sostenido es el *mi* sostenido, la quinta del *mi* sostenido es el *si* sostenido, la quinta del *si* sostenido es el *fa* doble sostenido.

Luego en una modulacion qualquiera el *ut* sostenido supone el *fa* sostenido, el *sol* sostenido supone el *ut* y el *fa* sostenidos, el *re* sostenido supone el *fa*, el *ut*, y el *sol* sostenidos, el *la* sostenido supone el *fa*, el *ut*, el *sol* y el *re* sostenidos, el *mi* sostenido supone el *fa*, el *ut*, el *sol*, el *re*, y el *la* sostenidos,

el *si* sostenido supone el *fa*, el *ut*, el *sol*, el *re*, el *la*, y el *mi* sostenidos, &c.

Por consiguiente si en una modulacion no hubiere mas que un sostenido, será el *fa*; si hubiere dos, serán el *fa* y el *ut*; si hubiere tres, serán *fa*, *ut*, y *sol*; si hubiere quatro, serán *fa*, *ut*, *sol* y *re*; si hubiere cinco, serán *fa*, *ut*, *sol*, *re* y *la*; y si hubiere seis, serán *fa*, *ut*, *sol*, *re*, *la* y *mi*; y así prosiguiendo. De donde resulta que los sostenidos se engendran subiendo de quinta en quinta.

Del mismo modo se hallarán los bemoles, teniendo presente que estos se engendran de quarta en quarta, así como los sostenidos nacen de quinta en quinta.

La quarta del *fa* subiendo, ó su quinta bajando es el *si* bemol,

la quarta del *si* bemol es el *mi* bemol,

la quarta del *mi* bemol es el *la* bemol,

la quarta del *la* bemol es el *re* bemol,

la quarta del *re* bemol es el *sol* bemol,

la quarta del *sol* bemol es el *ut* bemol.

Por consiguiente en una modulacion qualquiera el *mi* bemol supone el *si* bemol, el *la* bemol supone el *si* y el *mi* bemoles, el *re* bemol supone el *si*, el *mi* y el *la* bemoles, el *sol* bemol supone el *si*, el *mi*, el *la* y el *re* bemoles,

el

el *ut* bemol supone el *si*, el *mi*, el *la*, el *re*, y el *sol* bemoles,

el *fa* bemol supone el *si*, el *mi*, el *la*, el *re*, el *sol*, y el *ut* bemoles.

Luego si en una modulacion no hay mas que un bemol, será el *si*;

si hubiere dos, serán el *si* y el *mi*;

si hubiere tres, serán el *si*, el *mi* y el *la*;

si hubiere quatro, serán el *si*, el *mi*, el *la* y el *re*;

si hubiere cinco, serán el *si*, el *mi*, el *la*, el *re* y el *sol*;

si hubiere seis, serán el *si*, el *mi*, el *la*, el *re*, el *sol* y el *ut*;

si hubiere siete, serán el *si*, el *mi*, el *la*, el *re*, el *sol*, el *ut* y el *fa*.

Es, pues, el orden de las notas naturales
ut, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*.

El orden necesario de los sostenidos es

fa, *ut*, *sol*, *re*, *la*, *mi*, *si*.

El orden necesario de los bemoles,

si, *mi*, *la*, *re*, *sol*, *ut*, *fa*.

Por donde se vecha de ver que los sostenidos están colocados al revés de los bemoles, que el último sostenido es el primer bemol, y el último bemol es el primer sostenido.

De todo lo que acabamos de decir resulta que hay siete notas naturales, siete sostenidos, y siete bemoles, que componen en todo veinte y una no-

nota. Esto parece una implicacion , pues la escala cromática que las abraza todas , no tiene mas que trece notas. Pero no es sino una cosa muy regular ; porque la misma tecla sirve para dos tonos distintos ; *mi* bemol y *re* sostenido , por egeemplo, se tocan en una misma tecla.

Si quisiéramos tocar la modulacion mayor de *ut* bemol , lo egecutaríamos facilmente por ser bemoles todas las notas , y hallaríamos que se han de tocar las mismas teclas cabalmente que en la modulacion mayor de *si*. Como en mayor de *si* hay cinco sostenidos , mas cuenta tendría transformar la escala de *ut* bemol , que tiene siete bemoles , en la escala mayor de *si* , que no tiene mas que cinco sostenidos.

En *ut* sostenido todas las notas serian sostenidos , pues en *ut* natural todas son naturales. La modulacion mayor de *re* bemol es *re* b , *mi* b , *fa* , *sol* b &c. En esta modulacion se tocan las mismas teclas que en mayor de *ut* sostenido que lleva siete sostenidos , sendo así que *re* bemol no lleva mas de cinco bemoles ; luego se podrá transformar la modulacion mayor de *ut* sostenido en la modulacion mayor de *re* bemol.

En la sucesion necesaria de los sostenidos *fa* , *ut* , *sol* , *re* , *la* , *mi* , *si* , el último y séptimo es *si* sostenido. Y como la modulacion mayor de siete sostenidos es *ut* sostenido , y *si* sostenido es su nota

sen-

sensible, síguese que en mayor el último sostenido está en la sensible. Y como entre la sensible y la octava no hay mas que un semitono, el último sostenido en mayor de *sol* será *fa* sostenido, y no habrá mas que este; en *re*, será *ut* sostenido, con *fa* sostenido; en *la*, el último es *sol* sostenido, con el *fa* sostenido y el *ut* sostenido.

Esto es por lo que toca al tono mayor; en el menor, el último sostenido es la segunda del tono. Así, segun hemos visto antes, en el tono menor de *mi*, no hay mas sostenido que *fa*, cuyo *fa* sostenido es la segunda del tono. Luego el último sostenido es sensible en mayor, y segunda en menor.

En la sucesion de los bemoles el séptimo es *fa* bemol. Y como la modulacion mayor de siete bemoles es *ut* bemol, y *fa* bemol es su quarta, síguese que en mayor el último bemol está en la quarta.

En menor es otra cosa. El tono menor de *sol*, por egemplo, lleva dos bemoles, es á saber, *si* bemol y *mi* bemol: *mi* bemol, que es el último, no es la quarta de la escala en menor de *sol*, es la sexta. Luego en menor el último bemol está en la sexta. Luego el último bemol es quarta en mayor, y sexta en menor.

De todo esto se deduce que la modulacion mayor de un bemol no mas ha de ser la mayor de *fa*. Porque una vez que no hay mas que un bemol, y

este ha de ser el *si* bemol , y la quarta de la escala ; será indispensablemente la modulacion mayor de *fa*.

Y como la modulacion menor lleva tres bemoles mas que la mayor , tendremos en menor de *fa* quatro bemoles ; es á saber , *si* b , *mi* b , *la* b , *re* b , donde , segun se echa de ver , el último bemol , esto es , *re* bemol , es la sexta del *fa*.

Ya que la modulacion de *ut* tiene todas sus notas naturales , la modulacion de su quinta *sol* lleva un sostenido , y la modulacion de su quarta *fa* lleva un bemol ; hemos de inferir que quando se pasa de la modulacion de un tono á la de su quinta , hay un sostenido mas , y quando se pasa á la modulacion de su quarta hay un bemol mas.

Así , en mayor de *la* hay tres sostenidos , en mayor de *mi* , quinta de *la* , habrá quatro. Luego en mayor de *si* , quinta de *mi* , habrá cinco ; en mayor de *fa* sostenido , quinta de *si* , habrá seis ; en mayor de *ut* sostenido , quinta de *fa* sostenido , habrá siete. Esto es evidente , y eslo tambien que el *si* sostenido será nota sensible , así como en la modulacion mayor de seis sostenidos ó de *fa* sostenido , el *mi* sostenido será tambien la nota sensible.

Para averiguar cuál es la modulacion mayor de seis bemoles , consideraremos que en la succession de los bemoles *si* , *mi* , *la* , *re* , *sol* , *ut* , el último , es á saber , *ut* bemol , ha de ser la quarta ;

de donde inferiremos que la modulacion mayor de seis bemoles es *sol*, pero *sol* bemol. Parece, pues, que la modulacion mayor de *fa* sostenido es la misma que la modulacion mayor de *sol* bemol, se tocan unas mismas teclas blancas en ambas modulaciones, sin mas diferencia que la de considerar como sostenidos dichas teclas blancas en la modulacion mayor de *fa* sostenido, y como bemoles en la modulacion mayor de *sol* bemol.

Es, pues, una misma en ambas modulaciones la tecla en que se toca la nota tónica; pero se ha de tomar por *fa* sostenido quando nos encaminan á ella los sostenidos, y se debe tomar por *sol* bemol quando vamos á parar á ella por bemoles.

De todo esto sacaremos una observacion muy importante.

La modulacion mayor de *fa* sostenido tiene seis sostenidos, y la modulacion de *sol* bemol tiene seis bemoles; seis y seis son doce.

La modulacion mayor de *ut* sostenido tiene siete sostenidos, y la modulacion mayor de *re* bemol tiene cinco bemoles; siete y cinco son doce.

La modulacion menor de *sol* sostenido tiene cinco sostenidos, y la modulacion menor de *la* bemol tiene siete bemoles; cinco y siete son doce.

Luego la suma de los sostenidos y bemoles de dos modulaciones mayores ó menores que tienen ambas su tónica en una misma tecla, con dos nombres

bres diferentes, es doce. En algunas ocasiones el *fa*, el *ut* y el *sol* son doble sostenidos; y el *si*, el *mi* y el *la*, doble bemoles.

Por medio de esta observacion se ha reducido muchísimo el número de las modulaciones, y por lo comun no se usan mas que doce, que como pueden ser mayores ó menores, componen en todo el número de veinte y quatro modulaciones. Porque si las vamos sacando todas por quintas, echaremos de ver, que en llegando á la escala de *ut* sostenido, tendremos siete sostenidos; y como la escala de mayor de *re* bemol, que tiene por tónica la misma tecla del instrumento, no tiene mas que cinco bemoles, se convertirá la escala de *ut* sostenido en la de *re* bemol. Como la quinta de *ut* sostenido es *sol* sostenido, cuya escala en mayor lleva ocho sostenidos, siendo así que la mayor de *la* bemol que tiene su tónica en la misma tecla que la de *sol* sostenido, no tiene mas que quatro bemoles, en lugar de la escala mayor de *sol* sostenido se substituye la escala mayor de *la* bemol. Prosiguiendo á este tenor, la escala de *re* sostenido se transformará en la de *mi* bemol; la mayor de *la* sostenido, en la mayor de *si* bemol; la mayor de *mi* sostenido en la mayor de *fa*; y la mayor de *si* sostenido en la mayor de *ut*. Hallaremos por este camino que las modulaciones mayores no son mas que doce; es á saber las de

ut, sol, re, la, mi, si, fa *, *re b, la b, mi b, si b, fa*,
las menores serán otras doce.

Si sacáramos las modulaciones por quartas,
hallaríamos

ut, fa, si b, mi b, la b, re b, fa *, *si, mi, la, re, sol*
que son las mismas, solo que están al revés de las
que salen por quintas.

Si consideramos dos modulaciones mayores ó
menores, tomándolas en dos octavas distantes una
de otra un semitono, la suma de los sostenidos y
bemoles de ambas modulaciones siempre será siete.
Así,

En mayor de *fa*, un bemol; en mayor de *fa*
sostenido, seis sostenidos; seis y uno son siete.

En mayor de *sol*, un sostenido; en mayor de
sol bemol, seis bemoles; seis y uno son siete.

En mayor de *la* bemol, quatro bemoles; en
mayor de *la*, tres sostenidos; tres y quatro son
siete.

En menor de *mi* bemol, seis bemoles; en me-
nor de *mi*, un sostenido; seis y uno son siete.

En mayor de *si* bemol, dos bemoles; en ma-
yor de *si* cinco sostenidos; dos y cinco son siete.

Verdad es que en mayor de *sol* hay un susteni-
do, y en mayor de *sol* sostenido ocho sostenidos,
por ser el *fa* doble sostenido; ocho y uno son nue-
ve. Pero esto no implica con lo que acabamos de
decir; porque no hemos dicho que se tome la suma
de

de los sostenidos ó de los bemoles de las dos modulaciones, sino la suma de los sostenidos de la una, y de los bemoles de la otra. Si la una dá sostenidos, es preciso que la otra dé bemoles.

LECCION SEGUNDA

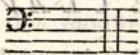
DE CLAVE.

Consta por esperiencia que la estension regular de la voz humana no pasa de una octava y tres notas. Quizá fue este el motivo por qué los primeros maestros del arte se ciñeron para escribir la música á cinco rayas horizontales. Bastaban estas para escribir las once notas de la voz; es á saber, cinco en las rayas, quatro en los espacios que entre ellas hay, una mas arriba de la raya mas alta, otra debajo de la mas baja. Desde la voz mas grave hasta la mas aguda se cuentan siete especies distintas de voz, y se han inventado signos, conocidos con el nombre de *Llaves*, que mudan á arbitrio el nombre y la gravedad del son escrito en cada raya.

Aunque decimos que la estension de la voz coge once notas, son pocos los cantores que sacan ocho tonos limpios y llenos. Algunos se imaginan que llegan hasta dos octavas, porque cuentan los sones débiles, los de falsete, los sones ahogados; cantan con muchas voces. Otros, cuya voz es de

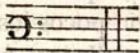
mucha estension sacan un tono tan duro, tan bronco y tan desagradable, que no cantan, hacen ruido.

La voz mas grave de todas se llama *Bajo*, y su estension coge desde el segundo *fa* del teclado, hasta el *si* inclusivè de la octava siguiente. Así lo dá á entender el signo que se vé sobre la quarta raya



y se llama *Llave de fa* en quarta raya. Todas las notas que están en la raya de esta llave, se llaman *fa*; y por consiguiente la nota escrita debajo de la mas baja es un *fa*; y la nota escrita mas arriba de la mas alta es un *si*. Lo comprobará el que empezando desde el *fa* de la llave nombrare las notas por su orden, una en cada raya y en cada espacio, subiendo de este modo *fa, sol, la, si*; y bajando, *fa, mi, re, ut, si, la, sol, fa*.

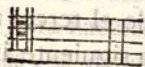
La segunda voz se llama *Barytono* ó *Medio bajo*: su estension coge desde el segundo *la* del teclado hasta el *re* inclusivè de la octava siguiente. Se señala de este modo:



La misma llave de *fa* ha bajado de la quarta raya á la tercera; todas las notas que están en esta tercera raya se llaman *fa*, y subiendo desde *fa* se

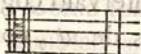
dirá *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*, *re*; y bajando desde el mismo *fa*, se dirá *fa*, *mi*, *re*, *ut*, *si*, *la*.

La tercera voz se llama *Tenor*: su estension coge desde el segundo *ut* del teclado, hasta el *fa* de la octava siguiente. Se ha inventado para ella el signo que se vé en la quarta raya, y se llama *Llave de ut* en quarta raya;



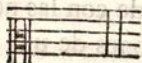
todas las notas escritas en la misma raya se llaman *ut*, y por consiguiente la nota que está mas arriba de la quinta raya es *fa*, y la que está debajo de la primera es *ut*.

La quarta voz se llama *Contralto*: su estension coge desde el segundo *mi* del teclado hasta el quarto *la*, ó el *la* de la octava siguiente. Se pinta de este modo:

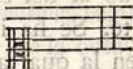


quiero decir que se señala con la llave de *ut* en tercera raya.

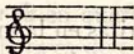
La quinta voz se llama *Contralto de llaves altas*, ó *Medio contralto*: su estension es desde el tercer *sol* del teclado, hasta el *ut* de la octava siguiente, se señala como sigue.



La sexta voz se llama *Tiple*: su estension es desde el tercer *si* del teclado, hasta el *mi* de la octava siguiente, se señala conforme pintamos aquí.



La estension de la séptima voz, la mas aguda de todas, coge desde el tercer *re* del teclado, hasta el *sol* de la octava siguiente inclusivè. Se señala como sigue.



El signo puesto en la segunda raya se llama *Llave de sol* ó *Llave de violin*, y se llaman *sol* todas las notas que están en dicha raya.

De todo esto resulta que la estension de las siete voces cabe entre el segundo *fa* del teclado y el quinto *sol*; este intervalo coge tres octavas y una nota, ó dos octavas de *ut*, con quatro notas mas graves antes de la primera, y quatro notas mas agudas despues de la última octava.

Las notas que están en las rayas suben ó bajan por terceras; quiero decir, que desde la nota que está en una raya qualquiera hasta la que está en la raya inmediatamente mas arriba ó mas abajo, hay un intervalo de tercera.

Lo propio sucede con las notas de los espacios.
No todos los sones de una composicion músi-

ca son de igual duracion ; la desigualdad de esta duracion se señala con notas de diferentes formas y valores que llamamos *Semibreves*, *Minimas*, *Seminimas*, *Corcheas*, *Semicorcheas*, *Fusas*, *Semifusas*, &c. Tampoco se toca ó canta la música de seguida y sin interrupcion ; se hacen pausas ó silencios que por ser de duracion desigual se señalan con signos diferentes. Para hacerse cargo de lo que son estas interrupciones , se debe considerar que toda la duracion de una composicion música se divide en partes iguales que llaman *Compases* , y la duracion de cada compas se subdivide en otras partes menores é iguales que se llaman *Tiempos*. Los compases son de diferente especie y caracter , y los tiempos tambien , segun el ayre del compas á que pertenecen. Todo cantar se canta por una escala determinada , y no por otra ; está en la modulacion de *ut* ó en la de *re*. Como toda modulacion es mayor ó menor , hay tambien signos para distinguir la modulacion menor de la mayor. Un cantar puede ir mas ó menos aprisa ; tiene su caracter y expresion particular , puede ser tierno , dulce , patético , alegre , afectuoso : es preciso saber cómo se conoce su ayre , y quanto le caracteriza. Voy á declararlo.

Los primeros signos que están escritos en una obra de música despues de la llave , señalan la modulacion , y este es el destino de los sostenidos

y bemoles. Si entre las veinte y quatro modulaciones, de las cuales doce son mayores y doce menores, el compositor ha escogido la mayor de *la*, ó la menor de *fa* sostenido, habrá tres sostenidos despues de la llave; pero para saber si es la menor de *fa* sostenido, y no la mayor de *la*, se deberá acudir al primer compas de la obra, y lo mas seguro será mirar el último compas del bajo, que siempre vá á parar á la nota tónica ó fundamental.


Despues del signo de la modulacion, sigue el signo del compas, que no se puede dar á entender lo que es, sin manifestar primero el valor de las notas.


Los antiguos se figuraron que ningun son de la música podia durar mas que un segundo de tiempo ó una pulsacion del pulso; al son que dura un segundo le llamaron *semibreve*, y le pintaron así.....

Dividieron la duracion de este son en dos partes iguales entre sí, cada una de ellas vale la mitad del semibreve, se llama *mínima*, y esta es su figura.....


Con el discurso del tiempo se subdividieron estos sones en partes de menor duracion; hoy dia se tocan hasta sesenta y quatro notas, y aun mas en una pulsacion.


La nota de un quarto de pulsacion, que dura la mitad de la mínima, así como la mínima dura la mitad del semibreve, se llama


semínima, y esta es su figura..... 

La mitad de la *semínima*, se llama *corchea*..... 

A medida que el arte adelantó, y los dedos y la garganta se adiestraron mas, se usaron signos de menor duracion, y se subdividió la *corchea* en dos partes iguales que llaman *semicorcheas*; la *semicorchea* en dos partes iguales que llaman *fusas*; la *fusa* en dos partes iguales que llaman *semifusas* &c. y se necesitaron tantos signos diferentes quantas fueron las subdivisiones.

La figura de la *semicorchea* es 

La figura de la *fusa*..... 


La de la *semifusa*..... 

El que comparare la *semifusa* con el *semibreve* ó nota de una pulsacion, echará de ver que vale la sesenta y quaterna parte del *semibreve*, ó que se han de dar sesenta y quatro *semifusas* en una pulsacion en un segundo. Pero hoy dia no se atiende á estas duraciones fijas y absolutas; el compas, el ayre y caracter de la pieza ó composicion música, determinan el valor de las notas.

Antiguamente se usaban las notas mismas poniéndolas á continuacion de la llave para señalar el compas y ayre; el número de las notas manifesta-

ba el de los tiempos ; la calidad de la nota determinaba la duracion del compas. Así , para dar á entender que una obra era de dos tiempos , ponian despues de la llave , ó dos semibreves ó dos mínimas ó dos semínimas ; y lo propio practicaban respectivamente para los demás compases , y sus duraciones. Con el discurso del tiempo se fueron substituyendo en lugar de las notas , números y otros caracteres.

El compas de dos tiempos se señala con un 2

ó con el signo..... 

ó con un..... $\frac{2}{4}$

Este $\frac{2}{4}$ es mas espresivo que los demás signos.

El 2 que está encima de la linea señala el número de notas del compas , y el 4 que está debajo señala su calidad. Así , el compas $\frac{2}{4}$ es de dos sonos , tales que cada uno es la quarta parte del semibreve , ó una semínima.


Para pintar el compas de tres tiempos , acostumbraban los antiguos poner á continuacion de la llave ó tres semibreves , ó tres mínimas , ó tres semínimas. Los modernos han hecho tambien en esto una reforma , y señalan el compas de tres tiempos


con un 3

con un $\frac{3}{2}$

ó con un $\frac{3}{4}$

El $\frac{3}{4}$ está diciendo que en el compas entran tres notas, cada una de las cuales es la quarta parte del semibreve, ó una semínima.

Para pintar un compas de quatro tiempos, siendo de una semínima la duracion de cada uno, se inventó este signo 

El número de los compases, así de dos, como de tres y de quatro tiempos ha crecido mucho entre los modernos. Estos tienen, del mismo modo que los antiguos, el 2, el , y el $\frac{2}{4}$ para figurar el compas de dos tiempos; y tienen tambien mas que los antiguos para representar

el compas de dos tiempos, el $\frac{6}{8}$,

el de tres tiempos, el $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{6}{4}$, $\frac{6}{8}$ y $\frac{9}{8}$,


el de quatro tiempos, el $\frac{12}{8}$.



Y en lugar de esta duracion del compas determinada por la pulsacion del pulso, se escribe mas arriba ó mas abajo de las cinco rayas, *Largo*, *Adagio*, *Andante*, *Andantino*, *Allegro*, *Presto assai*, *molto*, *poco*, *Prestissimo*, *Minueto*, *Giga*, *Allemanda*, &c. y para la espresion se pone *Cantabile*, *Vivace*, *Grazioso*, *Affettuoso*, *Triste*, *Lamentabile*, &c. A pesar de todo esto, siempre le queda al gusto arbitrio para variar algo en la música que se canta ó toca; pero queda tan limitada esta facultad, que

todo *virtuoso*, ó músico experimentado no puede menos de distinguir el Adagio del Andante, el Andante del Allegro &c. y egecutar uno y otro como corresponde.

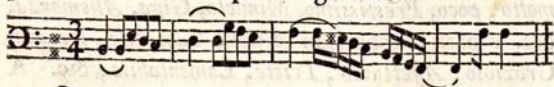
A continuacion de las notas se suelen escribir puntos que hacen su duracion la mitad mas larga; la duracion de un semibreve con un punto \circ . iguala la duracion de un semibreve, y una mínima \circ .

Se abrevia la duracion de los sonos escribiendo encima de ellos un arco, y debajo del arco

el guarismo 3 en esta forma . La duracion de estos tres sonos, se reduce á la duracion de dos sonos de la misma especie, esto es, de dos corcheas.

Las seis notas señaladas de este modo , valen igualmente lo propio que estas quatro  de la misma especie.

Quando se cogen dos notas con un arco, se quiere dar á entender que no se debe egecutar mas que la primera, prolongando su duracion todo el tiempo que debería durar la otra. Así se deberá practicar en los compases siguiente.



Quando el cantar es interrumpido en el discurso de un compas, sea que esto provenga del gusto del compositor, de su falta de idea, ó que así lo

requiera alguna regla del arte , se señala tambien con signos particulares la duracion de estas pausas ó silencios.

Si el silencio dura una semínima , se usa este signo τ que llaman *aspiracion*.

Si dura una corchea , se llama *semiaspiracion*, y se pinta γ .

Si dura una semicorchea , se llama *quarto de aspiracion* , y se señala δ .

Si dura una fusa , se llama *octavo de aspiracion*, y se pinta ζ .

Si dura una semifusa , se llama *diez y seis avos de aspiracion* , y se pinta η .

Si dura una mínima , se escriben dos aspiraciones ; si dura un semibreve , quatro ; si dura la mitad de un compas qualquiera , se señala de este modo.....



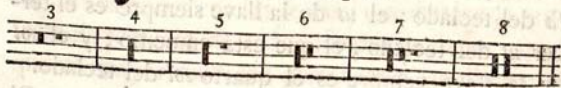
Si dura todo un compas.....



Si dura dos compases.....



Las pausas de tres, quatro, cinco, seis, siete, ocho compases , se señalan como sigue.



No basta saber cuántas voces hay y sus nombres , es importante saber tambien cómo se escriben y leen. Para lograrlo se debe reparar que la voz barytono es una tercera mas aguda que el bajo ; el tenor una tercera mas agudo que el barytono ; el contralto una tercera mas agudo que el tenor ; el medio contralto una tercera mas agudo que el contralto ; el triple una tercera mas agudo que el medio contralto ; y la séptima voz una tercera mas aguda que el tiple.

Luego respecto del bajo las cinco rayas son , empezando por la de abajo..... *sol, si, re, fa, la;*
 respecto del barytono son..... *si, re, fa, la, ut;*
 las cinco del tenor..... *re, fa, la, ut, mi;*
 las cinco del contralto..... *fa, la, ut, mi, sol;*
 las cinco del medio contralto. *la, ut, mi, sol, si;*
 las cinco del tiple..... *ut, mi, sol, si, re;*
 las cinco del medio tiple..... *mi, sol, si, re, fa;*

Una vez que se saben los nombres de las notas que están en las rayas , se sacan con facilidad los nombres de las que ocupan los espacios.

Para tocar con mas comodidad en el clave las teclas peculiares á cada voz , se debe tener presente que el *fa* de la llave siempre es el tercer *fa* del teclado ; el *ut* de la llave siempre es el tercer *ut* del teclado , el que está en medio ; y el *sol* de la llave siempre es el cuarto *sol* del teclado.

^{sup} El mismo teclado está diciendo que la segunda raya del bajo es la primera del barytono; la segunda del barytono, la primera del tenor; la segunda del tenor, la primera del contralto; la segunda del contralto, la primera del medio contralto; la segunda del medio contralto, la primera del tiple; la segunda del tiple, la primera del medio tiple. Por consiguiente la primera raya respecto de cada voz, empezando por el bajo, es *sol, si, re, fa, la, ut, mi.*

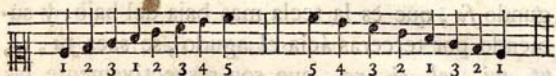
Es tambien facil de saber cómo se llama la nota mas baja de cada voz. Empezando desde el segundo *fa*, que es la tecla mas baja del bajo, y subiendo por terceras ácia el agudo, se saca *fa, la, ut, mi, sol, si, re*, que son respectivamente las notas mas graves de cada voz; y sus notas mas agudas son respectivamente *si, re, fa, la, ut, mi, sol.* Queda, pues, declarado quanto importa saber acerca de las rayas, las llaves y la estension de cada voz.

No basta saber qué son dá cada tecla, ni los nombres de las notas de las diferentes escalas que se pueden formar; el que desea tocar bien ha de saber con qué dedos se han de tocar las diferentes notas de cada escala, porque hay un modo de hermanar los dedos con las teclas, que merece la preferencia respecto de todos los demás, y es aquel que dá mayor facilidad para correr las diferentes

escalas, sin que la mano ó los dedos tengan que dar brincos, y estar en una posicion ó penosa ó desagradable á la vista. Como de esta marcha de los dedos pende en gran parte el tocar con desembarazo y limpieza, con tal que no falte egercicio, pondremos aquí las escalas con la marcha de los dedos, que respecto de cada una nos parece la mas natural.

ESCALA EN MAYOR DE UT.

Marcha de los dedos de la mano derecha.



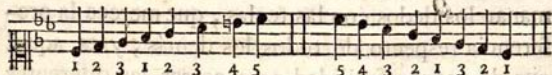
ESCALA EN MAYOR DE UT.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.



ESCALA EN MENOR DE UT.

Marcha de los dedos de la mano derecha.



ESCALA EN MENOR DE UT.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.



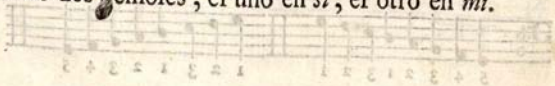
Para la mano derecha hemos usado la llave de *ut* en primera raya, que es la llave de tiple, y las notas de las cinco rayas son *ut, mi, sol, si, re*.

Para la mano izquierda hemos usado la llave de *fa* en tercera raya, que es la llave de barytono, y las notas de las cinco rayas son *si, re, fa, la, ut*.

Por lo que mira al compas, no es posible errarle, todas las notas son semínimas; tampoco hay signo ninguno despues de la llave que diga si ha de ser de dos, tres ó quatro tiempos.

Los números que están debajo de las notas representan los dedos. El número 1 representa el dedo pulgar, y el número 5 el dedo meñique. Para tocar bien estas escalas, es preciso tocarlas con mucha igualdad, y sin atropellarse.

Las escalas siguientes son las de *sol*, que en mayor lleva un sostenido y es el *fa*; en menor, tiene dos bemoles, el uno en *si*, el otro en *mi*.



ESCALA EN MAYOR DE SOL.

Marcha de los dedos de la mano derecha.

ESCALA EN MAYOR DE SOL.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.

ESCALA EN MENOR DE SOL.

Marcha de los dedos de la mano derecha.

ESCALA EN MENOR DE SOL.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.

Las cinco rayas señaladas desde la derecha á la izquierda de la plana, se llaman una *pautada*, porque se llama pauta el instrumento con que se trazan.

Las dos líneas que atraviesan la *pautada* de arriba abajo, sirven para separar la escala que sube de la que baja. Las colas ó plicas de las notas se ponen ácia arriba ó ácia abajo, conforme viene mejor, para que salga mas clara la nota.

Las escalas que siguen son las de *re*, que en mayor lleva dos sostenidos, el uno en *fa*, el otro en *ut*; en menor tiene el *si* bemol.

ESCALA EN MAYOR DE RE.

Marcha de los dedos de la mano derecha.



ESCALA EN MAYOR DE RE.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.



ESCALA EN MENOR DE RE.

Marcha de los dedos de la mano derecha.

ESCALA EN MENOR DE RE.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.

Es fácil de adivinar qué sones son las dos primeras notas de la primera escala de la mano izquierda, mas graves que las notas de la primera raya del bajo; porque una vez que las notas suben y bajan por terceras en las rayas; siendo *sol* la nota que está en la raya mas baja que es la primera, bajando una tercera, hallamos que la nota de la raya añadida es *mi*.

Las escalas en menor llevan, conforme se ha podido reparar, un sostenido antes de la última nota subiendo, no habiendo ninguno despues de la llave. Este sostenido es accidental; su destino es suavizar por medio de la nota sensible, la aspereza del menor al subir. Al bajar no se necesita. Si

estuviera despues de la llave, cogería toda la escala, y significaría que debería llevar nota sensible, así al subir como al bajar.

Las escalas que siguen son las de *la*, que en mayor tiene tres sostenidos, es á saber *fa*, *ut*, *sol*; en menor de *la* no hay ningun bemol, ni mas sostenido que el de la séptima *sol* al subir.

ESCALA EN MAYOR DE *LA*.

Marcha de los dedos de la mano derecha.



ESCALA EN MAYOR DE *LA*.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.



ESCALA EN MENOR DE *LA*.

Marcha de los dedos de la mano derecha.



ESCALA EN MENOR DE LA.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.

Si subimos por terceras, hallaremos muy presto el nombre de la nota que se ha añadido en mayor de *la*, pues diciendo *sol*, *si*, *re*, *fa*, *la*, echaremos de ver que es un *la*, mas allá del qual se podría escribir *ut*, *mi*, con añadir dos rayas mas.

En mayor de *mi* hay quatro sostenidos; es á saber, *fa*, *ut*, *sol*, *re*; en menor, uno no mas, y es el *fa*.

ESCALA EN MAYOR DE MI.

Marcha de los dedos de la mano derecha.

ESCALA EN MAYOR DE MI.

Marcha de los dedos de la mano izquierda.