

## CAPITULO VIII.

Modos. — Modo mayor. — Modo menor. — Diferencia entre ambos. — Tonos y semi-tonos mayores y menores. — Cómo se averigua el tono y el modo de un trozo de música escrito sin armadura en la llave y cómo cuando esta lleva sostenidos ó bemoles.

Ademas de la gama que hemos considerado hasta aquí, ya en su forma natural, ya bemolizada ó sostenida, cuya esencial condicion es tener dos semi-tonos, entre la 3<sup>a.</sup> y 4<sup>a.</sup> nota el primero y entre la 7<sup>a.</sup> y 8<sup>a.</sup> el segundo y cuya melodía sencilla y precisa da un carácter especial á todo aire compuesto de ella hay otra gama que se llama menor y en la que están compuestos multitud de aires y canciones populares de casi todos los países. Todos estos aires y canciones tienen cierto sello de vaguedad y melancolía, carácter distintivo de la música de dicha gama.

Resulta, pues, que dichas dos gamas forman dos grandes divisiones en la música, que se llaman *modos*. Todo aire ó pieza compuestos con la primera se dice que están en el *modo mayor* y los que lo están con la segunda, en el *modo menor*. La diferencia de las dos gamas estriba en la naturaleza del intervalo que existe entre la primera y tercera nota, ó sea intervalo de 3<sup>a.</sup>

En la gama mayor este intervalo se compone de dos tonos, como hemos visto, mientras que en la menor sólo consta de tono y medio. De aquí las denominaciones de *tercera mayor* y *tercera menor*.

Mucho se ha discutido sobre la prioridad de origen de ambas y algunos han llegado á suponer que la *menor* era un producto moderno, creación artificiosa de algun músico ingenioso y atrevido. Contra esta asercion está la experiencia constante de todos los países hasta los ménos civilizados, entre los que abundan los aires compuestos en dicha gama. (1)

Sea de esto lo que quiera, vamos á estudiar dicha gama tal como se haya constituida hoy día y tomaremos por punto de partida la nota *la* que nos evita el emplear un bemol, puesto que el intervalo *la-do* es una *tercera menor*. Tenemos pues:

la—si	1 tono
si—do	$\frac{1}{2}$ tono
do—re	1 tono
re—mi	1 tono
mi—fa	$\frac{1}{2}$ tono
fa—sol	1 tono
sol—la	1 tono

En su conjunto, como se ve, esta gama contiene los elementos de la mayor ó sea 5 tonos y 2 semi-tonos, de modo que pueden ocurrir casos de escritura musical, en que ambas se confundan. Para evitar esto se eleva un semi-tono la séptima

(1) Colomb, *La Musique*.

nota, que lo mismo que en la gama mayor anuncia y hace presentir la 8ª. por la que se siente *atraída*, por lo cual se llama *nota sensible*. Sin embargo hay que tener en cuenta que en la gama menor esta nota es artificial. Dicha gama con su nota sensible se construye así: *la, si, do, re, mi, fa, sol #, la*. Contiene tres semi-tonos pero se observa en ella el defecto de que el intervalo *fa-sol #* es de tono y medio ó de *segunda aumentada*, y de difícil entonación. Elevando un semi-tono la nota *fa* desaparece este defecto, y sólo quedan tonos y semi-tonos, en esta forma.

*la, si, do, re, mi, fa, # sol #, la.*

Sin embargo se usan las dos gamas, y cosa extraña, bajando, la gama menor puede variar de forma. Así tenemos en ciertos métodos:

*la, si, do, re, mi, fa, sol #, la* (subiendo).

*la, sol #, fa, mi, re, do, si, la* (bajando).

miéntas que en otros afecta la forma siguiente

*la, si, do, re, mi, fa #, sol #, la*, (subiendo).

*la, sol, fa, mi, re, do, si, la* (bajando).

Las gamas menores pueden ser, como las mayores *sostenidas* ó *bemolizadas*. En cuanto á la nota sensible ya sabemos que se halla modificada por un signo accidental.

Se dice que dos tonos, mayor y menor son *relativos*, cuando tienen igual armadura en la clave. Por consiguiente cada tono *mayor* tiene su relativo *menor*. Toda tónica de un tono *menor* es la tercera *menor*, bajando, de la tónica de un tono mayor. Así *la* es la *tercera menor* de *do*. Por consiguiente conocido un tono mayor es fácil hallar el relativo menor y vice-versa.

Para mayor facilidad pondremos á continuación algunos ejemplos, siguiendo el notable libro ya citado de M. Colomb.

Tonos mayores.

Tonos relativos menores.

Do mayor....		La menor....	
Sol mayor....		Mi menor....	
Re mayor....		Si menor....	
Fa mayor....		Re menor....	
Si bemol....		Sol menor....	

Fig. 18.

Fig. 19.

Esto supuesto falta saber averiguar el tono y el modo de un trozo de música.

Cuando la armadura no tiene sostenidos ni bemoles ha de ser *do mayor* ó *la natural menor*. Si tiene un solo *sostenido* es decir *fa*  $\sharp$ , como hemos visto que el sostenido ha servido para cambiar *fa* en sensible, la tónica será *sol* y el relativo menor *mi*. Si hay dos sostenidos: *fa*  $\sharp$  y *do*  $\sharp$  es este último el que desempeña el papel de *sensible*. Por lo tanto la tónica es *re* y el relativo menor *si*.

De lo dicho puede deducirse para los sostenidos esta ley fácil de retener: el tono mayor está *una segunda* menor por encima del último sostenido. La ley de los tonos relativos la hemos dado anteriormente. (1)

Respecto á los *bemoles*, si hay uno solo, por ejemplo *si*  $\flat$ , como sabemos que este sirve para bajar  $\frac{1}{2}$  tono á la cuarta nota de una nueva gama para obtener el  $\frac{1}{2}$  tono indispensable entre 3<sup>a</sup>. y 4<sup>a</sup>. es evidente que la tónica de dicha escala se encuentra una *cuarta* más abajo de la nota afectada del bemol, y por consiguiente es *fa* mayor. Si los bemoles son dos, *si*  $\flat$ , y *mi*  $\flat$ , este último hace el mismo oficio que *si*  $\flat$  en el caso anterior; ahora bien, sabemos que los bemoles se suceden de *cuarta en cuarta*, subiendo, luego el *penúltimo* bemol de una armadura será siempre la tónica

(1) Colomb, pág. 38.

de la gama mayor, y por lo tanto la tercera menor por encima del tono relativo menor.

Ahora falta distinguir el tono mayor del menor y vice-versa. Parece que la semejanza de armaduras debería constituir un obstáculo serio. Pero recordando que la *nota sensible* del menor lleva una alteracion no indicada en la clave, no hay más que recorrer los primeros compases para encontrar dicha alteracion, si efectivamente el trozo en cuestion está en tono menor. Pero á veces esta alteracion no se encuentra en los primeros compases, en cuyo caso no hay más que mirar la nota final que generalmente es la *tónica* con muy raras excepciones.

Por los demas lo que saben alguna música no tienen más que cantar por lo bajo algunos compases para conocer el tono, pues el tono *menor* tiene un carácter que no es fácil confundir con el mayor.

## CAPITULO IX.

Compas. — Es esencial en la música. — Modo de representarlo. — Diferentes especies de compases. — Tiempos. — Compases sencillos. — Compases compuestos. — Compases binarios y ternarios. — Compases de 5 y 7 tiempos.

Cuando oímos una pieza musical observamos sin gran trabajo en ella cierta periodicidad en el movimiento, hasta el punto de que nos sería fácil dividirla en pequeños fragmentos de igual duración. Este movimiento periódico se llama *compas* y constantemente se ve en los conciertos al aire libre y en los espectáculos que muchas personas hacen con la cabeza, mano ó pié movimientos regulares, ó sea *llevar el compas*, como vulgarmente se dice.

El compas se esencial en la música y debe marcarse por medio de signos inteligibles para que su lectura no ofrezca dificultad. En nuestra notación moderna nuestras notas llevan en sí mismas, por su figura, marcada su duración, lo mismo que la entonación. Sin embargo para evitar confusiones enfadosas y no cargar la memoria con multitud de figuras se ha procurado encontrar relaciones metódicas entre los signos que marcan la duración, sin que se haya conse-

guido otra cosa que simplificar un tanto la lengua de los compases y duraciones, que es una de las dificultades prácticas que ofrece la música.

Para facilitar el trabajo y obviar dificultades partimos de una *unidad de duración divisible y subdivisible*, con la cual guardan una relación exacta todas las unidades secundarias de duración. Esta relación ó ley exacta se impone al espíritu humano, pues aún cuando pudiera encontrarse una persona refractaria á esta ó la otra melodía, no hay nadie insensible á un compas bien marcado.

Por más que al hablar de la notación musical dimos á conocer la forma y valor de las diferentes notas de nuestra escala, no estará demas reproducirlas aquí porque como ya hemos indicado llevan en sí mismas marcada su duración y sus relaciones con la unidad musical.

Notas de nuestra escala.



redonda, blanca, negra, corchea, semi-corch., fusa, semi-fusa.

Fig. 20.

Ya hemos dicho en otro lugar que la *redonda* ó *semi-brevi*s de los antiguos era nuestra unidad de

que las *blancas*, *negras*, *corcheas*, *semi-corcheas*, *fusas* y *semi-fusas* eran divisores de la misma por 2, 4, 8, 16, 32 y 64 respectivamente.

En algunas composiciones musicales de carácter *arcúico* se encuentra á veces una nota llamada *cuadrada* que vale dos *redondas* y es la *brevis* de la notación *cuadrada*(1). Al hablar de dicha notación hemos indicado su forma. En la escritura musical cada nota ó porción de notas que representa una unidad de duración están separadas de las demás en el pentágono por medio de rayitas verticales. Cada espacio comprendido entre dichas rayitas se denomina también *compas*. Esta es otra de las incorrecciones del lenguaje musical, que denomina de igual modo dos cosas distintas. Las *barritas* ó *rayitas* en cuestión, cuya utilidad es tan grande, sólo datan de los comienzos del siglo XVII.

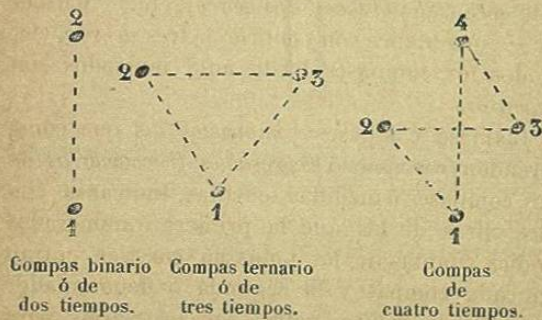


Fig. 21.

(1) Colomb, *La Musique*.

El valor del compas depende de varias cosas y para mayor facilidad se le considera dividido en partes que se llaman *tiempos*. Hay compases de 2 de 3 y de 4 tiempos. El compas se marca con la mano, la cual sigue el movimiento y dirección indicados en las figuras de la página setenta.

El compositor indica siempre el compas por medio de un signo convencional colocado al principio despues de la *clave*. Para indicar el compas binario se pone una C con una barra vertical. El compas ternario se indica con la cifra 3 ó con un quebrado formado del modo siguiente  $\frac{3}{4}$ . El compas de cuatro tiempos se marca con la cifra 4.

Partiendo del supuesto de que la unidad de valor es una *redonda*, ó dos *blancas*, cuatro *negras* etc. para el compas de cuatro tiempos, para el de 2 lo serán una *blanca*, dos *negras*, etc., y para el de  $\frac{3}{4}$  una *blanca* con *puntillo*(1) tres *negras*, etc. Todos los compases hasta aquí indicados son *sencillos*.

Llámase compases *compuestos* los que comprenden *fracciones* ó *expresiones fraccionarias* de los compases ó medidas sencillas. Indicanse con dos cifras de las que la primera ó numerador indica cuántas de las notas en cuestión entran en cada compas y la segunda ó denominador cuántas de dichas notas son necesarias para

(1) Véase, capítulo XI.

formar una *redonda*, que como ya hemos dicho es la unidad de duracion. Así por ejemplo el signo  $\frac{3}{8}$  indica que cada compas contendrá 3 *corcheas*, de las que se necesitan 8 para formar una *redonda*.

Las fórmulas para representar estos compases son entre otras las siguientes :

$$\frac{2}{9}, \frac{3}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{4}, \frac{9}{4}, \frac{12}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{6}{8}, \frac{9}{8}, \frac{12}{8}$$

Algunos ejemplos darán mejor á conocer lo dicho :



Fig. 22

Para conocer si el compas es de dos tiempos, ó de tres ó de cuatro no hay más que ver si el numerador de la fraccion indicadora del compas es divisible por 2, 3, ó 4. En virtud de esta regla se ve que los compases de  $\frac{2}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{6}{4}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{6}{8}$  son de dos tiempos ó binarios los de  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{9}{4}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{9}{8}$  de 3 ó ternarios y los de  $\frac{12}{4}$  y  $\frac{12}{8}$  de cuatro tiempos.

Ademas de los indicados hay otros compases que obedecen á la misma ley de formacion como el de  $\frac{12}{16}$  etc.

Todos los compases, segun lo dicho pueden reducirse á dos grandes tipos el *binario* y el *ternario*, ó sea de 2 y 3 tiempos iguales.

Mucho se ha divagado y escrito por los sabios musicólogos acerca del origen y la causa de semejante division y aunque en esta cuestion, como en la de los *modos*, la teoría parece demostrar una cosa, la práctica demuestra lo contrario. Así la teoría parece inclinarse á que se considere el compas *binario* como el más conforme á la naturaleza y el más usado, pero la práctica y las investigaciones de algunos sabios, tales como M. de Goussemaker, demuestran por el contrario, que en las épocas en que la música se hallaba en su estado más rudimentario y ménos complicado, abundaban más las composiciones escritas en compases ternarios, lo que hace sospechar que acaso ha habido un tiempo en que el compas bi-

nario era desconocido; pero como no es nuestro propósito dilucidar punto tan oscuro y escabroso, dejaremos semejante cuidado á los arqueólogos é historiógrafos de la música. (1)

Ademas de los compases ya citados y que se llaman y son regulares hay otros irregulares que pueden considerarse como compuestos de dos regulares. Tales son por ejemplo los de 5 y 7 tiempos ó de  $\frac{5}{4}$  y  $\frac{7}{4}$  compuestos al parecer el primero del de  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{2}{4}$  y el 2º. del *cuaternario* ó *compasillo* y del  $\frac{3}{4}$ . Ciertos cantos de las provincias Vascongadas están escritos en un compas de  $\frac{10}{8}$  que es el doble del  $\frac{5}{8}$ .

(1) Colomb, *La Musique*, pág. 49.

## CAPITULO X.

Aire musical. — Medios empleados por los compositores para indicarlo. — Indicaciones antiguas. — Idem modernas. — Insuficiencia de las mismas. — Ensayos para encontrar un medio mecánico de marcar el aire musical. — El metrónomo.

A pesar de lo dicho en el capítulo anterior no siempre las notas de igual valor tienen igual duración pues el grado de velocidad del compas obedece generalmente al carácter especial del trozo de música que se canta ó toca y á los sentimientos que el mismo expresa. Por esta razon se explica el que las notas blancas se canten con más ligereza en una composicion ó pasaje musical de movimiento alegre ó vivo que las negras en otros de movimiento lento ó triste. De lo dicho se infiere que las notas todas tienen una duracion relativa y no absoluta por razon de su figura.

Por esta razon ha sido necesario inventar un medio á propósito para marcar el verdadero movimiento de toda composicion ó pasaje de la misma.

Antes de pasar más adelante dejaremos sentado que este movimiento más ó ménos rápido, más ó ménos lento, es lo que se llama *aire musi-*

cal, el cual expresa la verdadera idea del compositor.

Antiguamente existían ciertos bailes especiales como la *pavana*, la *sarabanda*, la *chacóna*, etc. cuyo *aire* ó movimiento perfectamente determinado era conocido de todo el mundo; por cuya razón los compositores para marcar el aire de su música escribían á la cabeza de las piezas cualquiera de los referidos nombres, para indicar que debían tocarse ó cantarse con arreglo á dicho *aire* que era ya del dominio general. Para convencerse de la verdad de esta asercion no hay más que hojear las obras de algunos grandes maestros. En ellas se encontrarán con abundancia dichas indicaciones, que no puede suponerse tuvieron por objeto dar á las composiciones musicales en cuestion carácter coreográfico.

Pasaron al fin al dominio de la historia, obedeciendo al impulso mudable y caprichoso de la moda todas estas danzas ó bailes, cuyas denominaciones eran ya por demas insuficientes para marcar los diversos matices del *aire* musical producidos por los grandes progresos del arte de Talía y se hizo necesario, por tanto, recurrir á nuevos medios de designacion.

La lengua italiana que desde hace mucho tiempo se ha venido considerando y no sin razón como la lengua oficial de la música, salvó por el pronto la dificultad y viéronse las composiciones llenas de una multitud de palabras ita-

lianias más ó menos caprichosas y más ó menos bien aplicadas é interpretadas, con las cuales se designaron los diferentes matices del movimiento ó aire. Tales fueron las palabras *andante*, *andantino*, *allegro*, *moderato*, *largo*, *largetto*, etc., etc. Pero como quiera que muchas de estas palabras eran casi sinónimas como, *largo*, *adagio*, *vivace*, *prestissimo*, *maestoso*, *lento*, etc. y cada ejecutante las interpretaba según su temperamento, su humor, su gusto ó la costumbre de su país, no tardó en sentirse la insuficiencia de la reforma y la necesidad de valerse de nuevos procedimientos.

Esto hizo pensar á muchos músicos en la necesidad de inventar un aparato que regulase de una manera mecánica y exacta el *aire* de las composiciones con arreglo á la idea del compositor.

Muchos fueron los ensayos en tal sentido y desde fines del siglo XVII mecánicos y músicos se dedicaron á porfía á la resolución de tal problema, siguiendo sin embargo haciéndose uso de la nomenclatura italiana ya citada, y que aún hoy día se conserva en parte.

Muchos fueron los aparatos inventados con tal objeto y muchos los inventores. Entre estos merece ser citado Sauveur que murió en el primer tercio del siglo XVIII y cultivó con gran éxito la acústica musical. Inventó un instrumento llamado *cronómetro* que servía para fijar el valor especial de la duracion de los sonidos. Tambien



el sabio Burja y los cantantes Weisske y Stakel inventaron instrumentos análogos llamados *metrómetros* ó *metrónomos*.

Pero nadie logró resolver el problema en cuestion como el célebre mecánico Leonardo Maelzel que á principios de este siglo inventó un notable aparato que aún lleva su nombre, por más que le disputan en parte la gloria de este descubrimiento Weber y Winkel.

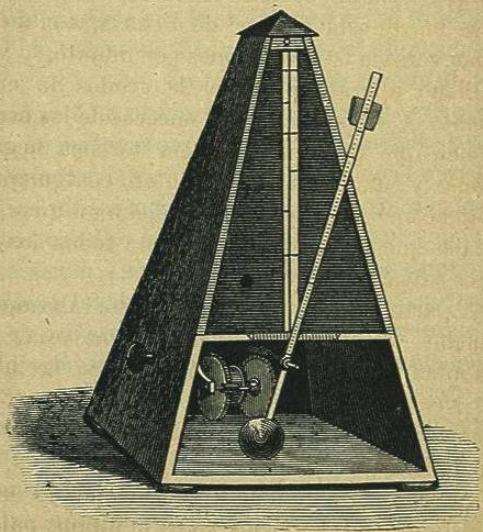


Fig. 23.

El *metrónomo* de Maelzel (*fig. 23*) se compone

de un balancin ó volante encerrado en una cajita en forma de pirámide, y cuyas oscilaciones producen un ruido seco y limpio. La mayor ó menor celeridad de las oscilaciones viene dada por la mayor ó menor elevacion de un peso móvil que se sube ó baja á voluntad á lo largo de un liston que se adapta á la caja citada. Detras del volante hay una escala cuyos números indican el de oscilaciones que aquel ejecuta en un minuto. Así por ejemplo el número 50 indica que, si el peso móvil está al nivel de dicha cifra el *metrónomo* verifica 50 oscilaciones por minuto.

Dicho aparato produce 28 grados de movimiento. Alterando el valor musical de las oscilaciones, que puede ser de una corchea negra ó blanca y aún de un compas entero cualquiera, se obtiene una serie de 200 movimientos ó *aires* musicales que expresan exactamente todos los matices capaces de ser percibidos.

A partir de la invencion de este instrumento muchos compositores, casi la mayoría, han adoptado la costumbre de inscribir á la cabeza de sus producciones musicales el número del *metrónomo* correspondiente al *aire* que desean á las mismas.

Sin embargo, aunque el metrónomo es útil y presta grandes servicios, no es la última palabra en esta materia y no debe fiarse por completo en sus datos.

## CAPITULO XI.

Alteraciones en la duracion de' sonido. — Puntillo, doble puntillo. — Silencios. — Su figura y valores. — Notas de adorno. — Apoyaturas mordentes, trinos y grupetos. — Trémolo. — Arpeado. — Trino. — Abreviaturas y signos.

Hasta el presente sólo hemos considerado notas que bajo el punto de vista de su duracion están con respecto á la unidad de tiempo en la proporcion de 2, 4, 8, 16 etc. Pero hay muchas ocasiones en que esta relacion es de 3, 6, 12 con respecto á dicha unidad. Ahora bien, como en la notacion ó lenguaje musical no existen signos que representen dichas relaciones, se ha convenido en que un punto colocado á continuacion de una nota aumenta á esta la mitad de su valor. Así por ejemplo una blanca con un *puntillo* equivale á tres negras; una negra con puntillo á tres corcheas y así sucesivamente.

Aun puede alargarse mucho más la duracion de

una nota agregando otro puntillo despues del primero. Véanse los ejemplos siguientes :

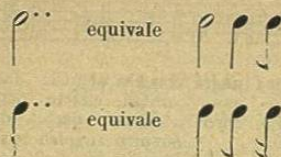


Fig. 24.

Por lo dicho puede decirse la importancia del *puntillo* en la música y ya tenemos en el capítulo el papel que desempeña en los compases ternarios. No siempre se siguen sin interrupcion alguna los signos musicales ó notas en una composicion. Generalmente hay pausas más ó ménos largas que guardan relacion con la figura de las notas y como ellas se ajustan exactamente al compas. Estas pausas son lo que llamamos *silencios*. Los *silencios* por consiguiente pueden ser de *redonda*, de *blanca*, de *negra*, de *corchea* de *semicorchea*, de *fusa* y de *semi-fusa*. El primero recibe el nombre de *pausa*, el segundo de *semi-pausa*, el tercero de *suspiro* el cuarto *semi-suspiro*, el quinto de *cuarto de suspiro* y así sucesivamente.

Para representarlos en las composiciones musicales se han inventado signos que guardan cierta

analogía con la figura de la nota correspondiente. A continuación damos el cuadro de los *silencios*



de redonda	blanca	negra	corchea	semi-c.	fusa	semi-fusa
pausa	semi-pausa	suspiro	mitad de suspiro	cuarto de suspiro	octavo de suspiro	décimo-sexta de suspiro

Fig. 25.

Para terminar con lo relativo á las notas y á su disposición en el pentágrama debemos advertir que si hay seguidas en un mismo compas diferentes corcheas, semi-corcheas, fusas ó semi-fusas se ligan unas con otras por medio de barritas.

Esto se verifica aún cuando por las exigencias de la melodía estén mezcladas dichas notas. En prueba de lo dicho véanse los ejemplos siguientes :



Fig. 26.

Fig. 27.

Por último hay ciertas notas de adorno y grupos de notas de adorno que contribuyen á em-

bellecer la composición musical y toman diversos nombres según el uso á que se destinan. Tales son las *apoyaturas mordentes, grupetos y trinos*.

Apoyatura ó nota de portamento ó arrastre es una ó más notas de forma diminuta que se colocan entre las regulares y sirve para dar cierta gracia á la figura ordinaria que precede.

Hasta hace poco tiempo se ejecutaban las apoyaturas con el nombre de la figura á cuya izquierda se encontraban colocadas, apoyando en ellas el sonido y distribuyendo su duración entre sí mancomunadamente, pues toman de ella su valor.

Hoy se las aplica su propio nombre.

Mordente ó quiebro es una nota sola ó un grupo de dos ó tres notas diminutas que se encuentran entre las ordinarias con el mismo objeto que el de la apoyatura, pero se distingue de esta en que su valor se toma no sólo de la figura ordinaria que está á su derecha, sino de la que tiene á su izquierda; y más particularmente de la de mayor valor ó duración; y además en que la ejecución del mordente es rápida y enérgica; y suave como ligado, la de la apoyatura.

Grupos son cuatro figuras diminutas colocadas á la derecha de otra ordinaria, cuyo valor ó duración reparte con ellas.

Pueden dividirse en superiores é inferiores; siendo superiores aquellos cuya primera figura está medio ó un intervalo superior de la ordi-

naria ; é inferiores los que la tienen medio ó uno inferior.

Los grupetos deben ejecutarse de manera que no se altere el valor de la figura á que están aplicados, y con la gracia y movimiento que exijan la melodía y el aire de la pieza.

El signo propio del grupeto es una *S* en posición paralela, á la que se añade el accidente correspondiente á la alteración que suelen sufrir la penúltima nota en los superiores, y la primera en los inferiores.

Se indica que los sonidos de las notas han de ser trépidos ó trémolos, con una rayita ondulada que se coloca sobre las mismas, y el trémolo, cuando recae sobre un acorde ó grupo temblante, se practica dando sólo su nota primera y después las demás, con la rapidez proporcionada al valor de las notas y duración del compás.

La postura arpeada ó el acorde glisado se expresa colocando delante de él á su izquierda una línea dentellada.

También se designa escribiendo solamente la primera y última nota del acorde una sobre otra, unidas con la barra correspondiente á su valor.

Trino es un signo compuesto de las letras *tr.* con ó sin un tilde encima, y se ejecuta batiendo el sonido de la figura ó nota sobre que se halle colocado, con su superior inmediata de una manera rápida, y con recíproca igualdad, ya por

todo el valor de la figura, ó á gusto del cantante ó instrumentista.

Se escribe sobre la penúltima sílaba ó figura de una frase musical.

En cuanto á los signos y abreviaturas empleados en la música son varios. Los que indican las repeticiones son los siguientes :

Dos barritas perpendiculares, que atraviesan el pentagrama, la una más gruesa que la otra, y con dos puntos en cada uno de sus costados, ó en uno solamente  $\text{//}$ .

Una *O* atravesada con una rayita *-o-*.

Una *S* algo inclinada y atravesada de una raya con un puntito á cada lado  $\text{S}$ .

Dos barritas formadas de tildes y enlazadas con un arco formado de puntos, en cuyo centro se lee la palabra latina  $\text{||} \overset{\cdot}{\cdot} \overset{\cdot}{\cdot} \overset{\cdot}{\cdot} \text{||}$  *Bis.*

Lo que significa que el trozo de música contenido entre dos de estos signos se repite dos veces.

Los signos anteriores sólo exigen una repetición.

Las letras *D. C.* *Da-cappo*, denotan que debe volverse al principio de la pieza ó trozo de ella hasta la palabra *Fin*, ó cualquiera otro signo que se encuentre.

Las abreviaturas principales son las siguientes:

Una barrita derecha ó inclinada atravesada ó

no de otra más pequeña y con uno ó dos puntos á sus costados.  $\frac{+}{-} \text{ :/}$ : Economiza la notacion de los compases y de sus partes, cuando son iguales y uniformes.

Cuatro puntitos colocados sobre una redonda indican que debe dividirse en cuatro negras.  $\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\circ}}$

Una blanca atravesada en su punta por una rayita pequeña se divide en cuatro corcheas.

Si está atravesada por dos rayitas, representa ocho semicorcheas.

Si por tres, diez y seis fusas, etc.

Si una negra se halla atravesada por una rayita, indica que se divide en dos corcheas.

Si por dos rayas, que representa cuatro semicorcheas, etc.

Si una corchea se halla atravesada en su extremidad por una raya, marca dos semicorcheas iguales. Si por dos, señala cuatro fusas iguales, etc.

Los tresillos, cuando sus tres notas son unisonas, se señalan con una semínima atravesada por una raya, y con el número tres encima; y con un seis si fueran dobles ó sencillos: debiéndose practicar lo mismo cuando cualquiera de las notas del tresillo ó seisillo se halla sustituida por una pausa ó aspiracion.

Una coma no pequeña, colocada en la parte superior del pentágrama, indica que se debe tomar un nuevo aliento para solfear ó cantar lo que sigue. Este signo se llama regulador del aliento.

Por último el signo siguiente  $\smile$  que se llama

calderon ó punto de reposo sirve para advertir que cesa el movimiento del compas y la ejecucion de las voces é instrumentos, prolongándose indeterminadamente el valor y sonido de la pausa ó figura sobre que se halla colocado, é introduciendo el cantante ó el instrumento escalas ó grupos de notas de adorno ó colorido que se llaman fermatas.

La palabra italiana *cadenza* produce el mismo efecto que el calderon, pues deja libre al que canta ó toca para ejecutar lo que sea de su agrado.

Ademas de los signos que acabamos de mencionar hay otros signos ó abreviaturas que se encuentran á cada paso en las composiciones musicales y afectan principalmente á la *expresion* que es la vida y el alma de la música como representacion genuina del sentimiento.

Hé aquí la lista de dichas abreviaturas, que tomamos del magnífico libro de M. Colomb, tantas veces citado.

MATICES DE FUERZA Y DULZURA EN LOS SONIDOS.

FFF. . . . .	— . . . . .	Lo más fuerte posible.
FF. . . . .	<i>Fortissimo.</i> . . . .	Muy fuerte.
F. . . . .	<i>Forte.</i> . . . . .	Fuerte.
MF. . . . .	<i>Mezzo-forte.</i> . . . .	Con mediana fuerza.
MV. . . . .	<i>Mezza-voce.</i> . . . .	A media voz.
Sot. voc. . . . .	<i>Sotto-voce.</i> . . . . .	Con voz apagada.
P. . . . .	<i>Piano.</i> . . . . .	Dulcemente.

- PP. . . . . *Pianissimo* . . . . . Muy dulcemente.  
 PPP. . . . . — . . . . . Con la mayor dulzura posible.

## MATICES DE GRADACIONES EN EL SONIDO.

- Sf. ó Sflz. . *Sforzando* . . . . . Reforzando el sonido de pronto.  
 Rinf. ó rlfz. *Rinforzando* . . . . . Reforzándolo insensiblemente.  
 Decres. . . *Decrescendo* . . . . . Diminuyendo el sonido con fuerza.  
 Smorz. . . . *Smorzando* . . . . . Disminuyéndolo insensiblemente  
 Mor . . . . . *Morendo* . . . . . hasta que deje de percibirse por  
 Perd. . . . . *Perdendosi* . . . . . completo.  
 FP. . . . . *Forte-piano* . . . . . La primera nota fuerte y la 2ª.  
 • suave.  
 PF. . . . . *Piano-forte* . . . . . Lo contrario del anterior.

## MATICES DE SENTIMIENTO.

- Cant. . . . . *Cautabile* . . . . . Con expresion y gracia.  
 Aff<sup>to</sup> . . . . . *Affectuoso* . . . . . Afectuosamente.  
 Amors<sup>o</sup> . . . . *Amoroso* . . . . . Con ternura.  
 Con del<sup>ca</sup> . . *Con delicatezza* . . . . . Con delicadeza.  
 Con an<sup>a</sup> . . . *Con anima* . . . . . Con brío.  
 Con f<sup>co</sup> . . . . *Con fuoco* . . . . . Con fuego.  
 Fiert<sup>e</sup> . . . . *Fieramente* . . . . . Con fiereza.  
 Rist<sup>o</sup> . . . . . *Risoluto* . . . . . Con resolucion.  
 Scherz . . . . *Scherzando* . . . . . Como jugueteando.  
 Agit<sup>o</sup> . . . . . *Agitato* . . . . . Con agitacion, sin regularidad  
 en el movimiento.

y algunas otras fáciles de comprender.

## CAPITULO XII.

Fenómenos de los sonidos musicales. — Interferencias. — Intercadencias. — Sonidos resultantes. — Acordes: *octava*. — Influencia de la educacion del oido en la aceptacion de los acordes. — *Duodécimoquinta de la 8ª*. — *8ª de la 8ª*. — *Quinta*. — *Cuarta*. — *Sexta mayor*. — *Tercera mayor*. — *Tercera menor*. — *Sexta menor*. — Modulacion. — Cifras armónicas. — Contra punto, cánon y fuga.

Aunque al ocuparnos de la gama y del sonido hemos dado todas las nociones necesarias para la inteligencia del asunto, ántes de terminar la teoría de la música vamos á decir breves palabras acerca de los acordes y de los fenómenos á que á veces dan lugar, terminando esta parte de nuestro trabajo con ligerísimas nociones acerca del contrapunto, cánon y fuga musicales.

Cuando dos sonidos de igual número de vibraciones suenan juntos se dice que están al *unísono*, y si suenan sucesivamente forman un solo sonido prolongado. En el primer caso producen un sonido de doble intensidad que cada uno de ellos, es decir que se suman.

Ocurre sin embargo algunas veces que de sumar sus intensidades se debilitan mutuamente y á este fenómeno se da el nombre de *interferencia*. Esta se produce cuando las vibraciones de

los dos cuerpos sonoros se verifican en sentido contrario, porque dos movimientos vibratorios dirigidos en opuesto sentido deben destruirse en virtud de una ley dinámica. M. Chladni ha inventado un ingenioso aparato con el cual pueden producirse á voluntad las *interferencias*.

Si los dos sonidos que se producen simultáneamente no tienen el mismo número de vibraciones y la diferencia es casi imperceptible, se produce otro fenómeno que es una especie de intercadencia, merced á la cual el sonido resultante es alternativamente fuerte ó débil. Este fenómeno es muy frecuente en los instrumentos de sonidos fijos y vigorosos, como el órgano, y demuestran que el instrumento no está afinado. Siempre que las vibraciones de dos sonidos no guarden entre sí relaciones simples, es decir representadas por números simples, condicion necesaria para que un acorde sea agradable, se verificará esta especie de *intercadencia*.

Con el fenómeno anterior se relaciona íntimamente el de los *sonidos resultantes*, cuyo descubrimiento se atribuye al célebre violinista Tartini. Dicho fenómeno procede de la combinacion de dos sonidos, pero es de difícil explicacion, al ménos al presente. Lo único que puede afirmarse es que son verdaderos sonidos de *diferencia*. Pueden combinarse entre sí formando *resultantes* de segundo órden. Despues del *unisono* viene la *octava* de que ya hemos hablado. Se dice que un sonido

es la *octava* de otro cuando produce doble número de vibraciones. La *octava*, como hemos indicado en otra ocasion era el único acorde que admitian los griegos. Ante todo hay que tener en cuenta que la educacion y costumbre del oido es lo que marca el limite entre los sonidos acordes y desacordes; así se explica que ciertos acordes que hoy admitimos, no fueran considerados como tales en épocas anteriores. Dos sonidos que forman octava tienen sus vibraciones en la relacion de 1 á 2. El sonido representado por el numero 3 es la *duodécima* del sonido representado por 1 ó sea el fundamental. Tambien se llama dicho sonido *la 5ª de la octava*. El sonido representado por 4 es la *octava* de la *octava* etc (1).

Todos estos sonidos forman con el fundamental acordes agradables, pero tienen el defecto de estar muy léjos de él. Sin embargo suelen emplearse en el violin y otros instrumentos análogos y tienen por carácter distintivo el de que sus *sonidos resultantes* pertenecen á la serie armónica. Así el resultante de 1 y 3 es dos, el de 1 y 4, 3 y así sucesivamente.

Entre el sonido fundamental 1 y la 8ª 2 hay demasiado espacio para que no existan sonidos intermedios. En efecto en la serie armónica com-

(1) Para la teoría científica de las vibraciones y de la clasificación, relaciones numéricas de los sonidos, véase *El Tratado de Física* de M. Langlebert ya citado, publicado por esta casa.

prendida entre 4 y 2 se encuentran: el acorde de *quinta*, admitido por los griegos que hicieron la piedra angular de su música; el de *cuarta* también conocido de los griegos; el de *sexta mayor* que es más complicado é imperfecto que los anteriores; el de *tercera mayor*, uno de los más importantes, conocidos por los griegos é introducido en la música moderna del siglo XV al XVI; el de 3ª. *menor* adoptado en el siglo XVII, y por último el de *sexta menor*, acorde imperfecto que es el último adoptado y que casi se halla en el límite de los acordes disonantes. Respecto á la cuestión propuesta de si aún podría enriquecerse la música con nuevos acordes bastantes consonantes, dejamos su resolución á los escritores de estética musical.

A continuación damos la representación en el pentágrama de los acordes citados con sus sonidos resultantes de primer orden. En el primer pentágrama están los acordes y en el 2º los sonidos resultantes.



Fig. 28.

Entiéndese por *modulación* el modo de establecer y tratar los modos; generalmente se la llama el arte de conducir la armonía y el canto sucesivamente de unos modos á otros, con buenos gustos y corrección.

La modulación puede hacerse de dos maneras: no sacando la armonía del modo ni del tono establecidos; y cambiándola de tonos y de modos.

Modular sin salir del tono y del modo, es recorrer todos los tonos de la escala, reuniendo con frecuencia los tres sonidos principales, la dominante, la tónica y la subdominante.

Modular cambiando de tonos y de modos, es conducir la melodía y la armonía de un tono á otro tono, de un modo á otro modo por medio de alteraciones.

Cifras armónicas son unos caracteres que se colocan sobre las notas del bajo, para indicar los acordes que con ellas deben producirse. Aunque muchos de estos caracteres no son cifras, se les da este nombre porque los signos que las representan son los más usados.

La cifra que indica cada acorde es ordinariamente la del mismo; así se ve que el acorde de segunda se marca con un 2, el de séptima con un 7 y así sucesivamente.

Cuando la música á muchas voces recibió su primer perfeccionamiento, se colocaron sobre las líneas del pentágrama puntos en vez de notas, y al añadir á una melodía una ó muchas voces se



colocaban nuevos puntos sobre los existentes ó en contraposición de los mismos. A esta operación se llamó *contrapunto*.

En el sentido más estricto, contrapunto es la cualidad particular de las voces unidas á un canto dado. Si estas voces están dispuestas de manera que la superior sea fundamental y vice-versa, el contrapunto se llama doble; y simple cuando las voces no puedan ser trastornadas sin oponerse á las reglas del arte. Si se colocan dos, tres ó cuatro notas contra una de la melodía, el contrapunto es figurado; si á este canto se añaden en seguida melodías compuestas de diversos valores, el contrapunto será mixto ó florido.

El objeto esencial de la fuga es el de enseñar por medio de imitaciones de diversos géneros artísticamente combinados á deducir una composición entera de una sola idea principal, estableciendo en ella al mismo tiempo la unidad y la variedad.

La idea principal se llama el *intento* de la fuga, *contra-intento* á las otras ideas subordinadas á la primera, y episodios á las diversas imitaciones de intentos y contra-intentos.

Las principales clases de fugas son cuatro: la de tono, la real, la regular modulada, y la de imitación. La fuga puede ser además libre ú obligada.

Canon es una especie de fuga en la que todas

las partes comienzan la una después de la otra, repitiendo sin cesar el mismo canto.

Los cánones pueden escribirse de dos maneras: ó colocándose sobre el pentágono sólo la voz principal, dejando adivinar las demás al lector, en cuyo caso el canon se llama cerrado; ó añadiendo á la voz principal las restantes en partición, en cuyo caso el canon se llama abierto.

Con lo dicho ponemos punto á la primera parte de nuestro trabajo en la que hemos procurado no omitir nada á fin de que los lectores puedan ponerse al corriente de cuanto se refiere á la teoría de la música. Todo cuanto hemos omitido corresponde á un género de estudios superiores, que no forma parte de nuestro plan.

---