Pero como el 6° grado de la escala es el 3° de la subdominante, que como vimos ya, es una de las fundamentales armónicas enlazadas, y el undécimo armónico de dicha subdominante es el séptimo grado de la tónica bemolizado, el movimiento ascendente y melódico de la escala de FA: LA SI♭ es un movimiento que presupone y requiere el descendente armónico y previo de SI á SI♭.

¿Reza ese antagonismo de movimientos con todos los intervalos alterados? No evidentemente, porque ya vimos que el ascenso de la dominante se traduce por ♯ y se resuelve por ascenso. Busquemos la razón de esa diferencia:

Coinciden pues el antagonismo entre los movimientos melódico y armónico y la circunstancia de recaer el ascenso melódico en el sonido extremo superior de un intervalo de tercera, que traducido por ♯ produciría el intervalo anormal llamado hoy de 3ª aumentada ó su inversión de 6ª disminuída.

De las tres combinaciones armónicas en que entra el 6° grado de una escala, en dos forma una tercera mayor con el sonido inmediato FA LA y en el tercero forma una tercera menor: LA DO. En aquellos aparece el antagonismo de movimientos y en el último no, lo que nos permite suponer que la causa de la diferencia está en la naturaleza de la tercera que el grado alterado (ó mejor dicho en movimiento] forma con el grado inmediato. Verifiquémoslo en la alteración ascendente de

DO MI SOL á DO MI SOL♯

Los dos intervalos de tercera subrayados van del menor al mayor, cosa que no puede verificarse sino

ascendiendo. Vimos ya que al convertirse en mayor la tercera menor de los grados 2°, 3° y 6° de una escala, dichos sonidos se truecan en FUNDAMENTALES armónicos y DOMINANTES de otras escalas, y por lo mismo el ♯ puesto al SOL hace de MI una fundamental que tiene á LA por tónica, y cuyo tercer grado superior es una sensible de la nueva escala, y su tercera superior es DO♮; vimos también estudiando la escala del modo menor que sobre el 3er. grado NO ES POSIBLE LA COMBINACIÓN ARMÓNICA de terceras, siendo inarmónica la série DO MI SOL♯; la inarmonía desaparece de dos maneras: resolviendo en la 4ª MI LA, la 3ª MI SOL ó la tercera DO MI en la 4ª SI MI; pero ambas triadas son características y propias de la escala de LA en su modo menor, y cualquiera que sea la resolución de la inarmonía, la cadencia será á LA, por ascenso de SOL♯.

Y como quiera que desde que aparece la sensible de una escala queda ésta definida lo mismo que la cadencia perfecta, y cualquiera de esas combinaciones fija dicha sensible; el intervalo DO SOL♯ en su escala propia de LA no implica un movimiento ascendente de SOL sino uno descendente y modal de DO á DO♮ [♮ equivalente de un bemol] y que siendo inarmonico se resuelve descendiendo á SI, 2° grado y luego LA, 1°.

Los sonidos DO♮ SOL♯ pueden también traducirse por SI♯ SOL♯, por DO LA♭ ó por RE♭♭ LA♭, constituyendo en realidad un intervalo de 6ª menor (ocho intervalos cromáticos) aunque unas veces tenga los nombres y apariencias de una quinta; en esas diversas traducciones aparecen los movi-

mientos ascendentes y descendentes de ambos sonidos, confirmando las generalizaciones establecidas: SI♯ SOL♯ 6ª menor, resuelve ascendiendo el SI♯ en DO♯ SOL♯ 5ª; DO LA♭ 6ª menor, resuelve descendiendo el LA♭, en la 5ª DO SOL; y RE♭♭ LA♭ 6ª menor, resuelve descendiendo el RE♭♭ en la 6ª mayor DO♭ LA♭; ascendiendo el SOL♯, SI♯ SOL♯ 6ª menor, resuelve en la 6ª mayor SI♯ SOL♯♯; descendiendo el DO, la 6ª menor DO LA♭ resuelve en la 6ª mayor DO♭ LA♭, y descendiendo el LA♭, la 6ª menor RE♭♭, LA♭ resuelve en la 6ª mayor RE♭♭ LA♭♭.

¿Por qué esa facilidad para los cambios enarmónicos y de movimiento? La solución está en la simetría de los intervalos; DO con MI y MI con SOL♯ forman dos intervalos idénticos y sucesivos de 3ª mayor.

Ya observamos efectos muy semejantes á propósito de la sucesión cromática de terceras menores, pero aquellas nos resultaron armónicas, porque en la série de armónicos hallamos esa forma entre los armónicos 5°, 6° y 7° y condicionalmente diatónicas, porque en la escala del modo mayor podemos construir dos con los grados naturales, y en la menor, cuatro, partiendo de la sensible; en cambio dos mayores nos resultan inarmónicas, porque no las hallamos en la série de armónicos naturales, ni el oído las acepta, y antidiatónicas, porque con los grados de la escala mayor no podemos formarlos, y en la menor solo hallamos las de los grados 3°, 5° y 7° como accidentales, y al mismo tiempo como innecesarias, puesto que el modo no altera la cadencia ni trasforma la escala.

¿Por qué siendo simétrica la forma de las dos terceras mayores los resultados armónicos no lo son? Porque la simetría es aparente, de nombre y de forma, pero no armónica. Veámoslo:

Dos terceras diversas forman una quinta que tiene por medio aritmético y armónico el sonido intermedio:

MEDIO:

1	3ª mayor	5ª justa ó mayor
DO	MI	SOL

$$1 \qquad \frac{5}{4} \qquad \frac{3}{2}$$

reduciendo:

$$8 \qquad 10 \qquad 12$$

$$8$$

Si los dos extremos se alejan por igual del medio, la proporción y progresión no se altera:

1	4ª justa ó menor	6ª mayor
SI	MI	SOL♯

$$1 \qquad \frac{4}{3} \qquad \frac{5}{3}$$

reduciendo:

$$3 \qquad 4 \qquad 5$$

$$3$$

puesto que 8+12 dividido por 2 es igual con 10, lo mismo que 3+5 dividido por 2 es igual con 4, y 4 y 10 son los sonidos intermedios.

1	4ª justa ó menor	6ª menor
SI	MI	SOL
1	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{5}$
15	20	12
	15	

Si solamente se aleja el DO bajando á SI, tendremos la 4ª menor ó justa y la 6ª menor sucesivas.

La progresión desaparece, pero la proporción subsiste entre 12, 15 y 20, puesto que 12:20:: 3:5, y 12×5=60 y 20×3=60.

Pero si solamente se aleja el SOL á SOL♯, MI ya no es medio proporcional ni aritmético.

1	4ª justa ó menor	6ª menor
DO	MI	SOL♯
1	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$

reduciendo:

20	25	16
	20	

y 25 no es término proporcional de 20 y 16.

Vimos antes que el medío proporcional de la 6ª menor es la cuarta menor y en otra parte hallamos como medio aritmético la 3ª menor. Traduciendo SOL♯ por su enarmónico LA♭ tendremos:

1	3ª menor	6ª menor
DO	MI♭	LA♭
1	$\frac{6}{5}$	$\frac{4}{5}$

y reduciendo:

5	6	4
	5	

y los números 5, 6 y 4 no forman progresión, pero sí proporción aritmética; 5.6:1.2 y 6–5=1 y 2–1=1; proporción que nace de ínvertir la progresión 4.5.6.

Las tres triadas deshaciendo la inversión y tomando por base el MI serían:

MI	SOL	SI	MI	SOL♯	SI	MI	SOL♯	DO
1	$\frac{6}{5}$	$\frac{3}{2}$	1	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{2}$	1	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$

y reduciendo:

10	12	15	8	10	12	20	25	16
	10			8			20	

La primera proporción, progresión la segunda, y la tercera ni uno ní otro.

Queda pues limitada la necesidad de traducir por movimiento armónico descendente del grado inmediato, el ascendente melódico del anterior, á los casos en que la alteración recae sobre el extremo superior de una tercera mayor, ó el inferior de una sexta menor; sin que por ello se invaliden las generalizaciones establecidas.

De DO MI♭ SOL, á DO MI♭ LA♭, por descenso, porque MI♭ y SOL forman 3ª mayor; de DO MI SOL á DO MI SOL♯ por ascenso, porque MI y SOL forman una tercera menor. El sonido intermedio decide la duda.

Ahora bien, como el efecto sonoro no depende jamás de los nombres que se dan á los sonidos y las re-

soluciones cadenciales sí determinan los movimientos de los grados 4° y 7°, y aquel siempre procede de una séptima que desciende, y éste de una subdominante que asciende, según quedó anotado; es por lo mismo evidente que la anomalía que analizamos no es más que aparente, y si bien exige una explicación no importa la derogación de las generalizaciones establecidas en cuanto á movimientos de grados y trasformaciones de las escalas.

El error tradicional en Música, que consagró los intervalos alterados, mayores que los mayores y menores que los menores, destruyendo la nomenclatura de mayores y menores [que ya no lo son si los hay más estrechos ó más ámplios] y complicando innecesariamente la clasificación descansa en un falso concepto del movimiento; se confundió el movimientos melódico con el armónico, y creyóse que al pasar una melodía de LA á LA♯ por ejemolo, el mismo sonido subía ó se transformaba en el siguiente, lo cual es, de todo punto erróneo; SUBE LA voz del grave al agudo, pero pasando de un sonido á otro enteramente diverso, que pertenece ó no pertenece á la escala, ó que según se combina con los demás puede pertenecer á varias escalas, como hemes visto; nada nos obliga á suponer que siempre que la voz ó el instrumento sube el movimiento armónico sea también ascendente, como no se enseña que el 3er. grado se resuelva en el 4° armónicamente cuando se ejecuta la escala descendente. Los movimientos armónicos no estriban en apariencios como los melódicos.

SI♭ se resuelve descendiendo y SI♮ se resuelve ascendiendo y ambos son en apariencia 7os. grados

de DO; pero el primero es en realidad un 4° grado de la escala de FA, y el segundo un séptimo natura- de la escala de DO. La semejanza de nombre no impide la diversidad de propiedades y movimientos, así como un doble bemol ó doble sostenido no dejarán por el nombre convencional, de ser el anterior y el posterior del sonido cuyo nombre llevan pasajeramente. Son convenciones meramente artísticas, admisibles mientras no importen un absurdo de fondo.

Hemos agotado ya el estudio de la estructura de la escala diatónica, de las relaciones que sus grados tienen con los de la série de armónicos naturales, y de las relaciones armónicas que los diversos grados de la escala tienen entre ellos mismos.

Hemos examinado uno á uno el paso de cada grado de la escala á los inmediatos anterior y posterior, tanto de la misma escala como extraños á ella, anotando las consecuencias de ese paso, de las cuales surje á veces la transformación de la escala en otra ó sea el cambio de tónica.

En cuanto á la combinación armónica, no la hemos examinado sino en su aspecto lineal sucesivo ó melódico, y nos falta examinarlaen su aspecto simultáneo ó polifónico.

Aplazando pues el punto no agotado, podemos ya, respecto de los otros, en vista de haberse confirmado las generalizaciones parciales establecidas, concretarlas en LEYES de cuya realización estaremos siempre seguros.

Para que dichas LEYES resulten claras y concisas, conviene antes precisar el valor de algunos términos.

Como al escribirse ó ejecutarse en un instrumento una série de sonidos, éstos aparecen materialmente más altos ó más bajos, hase dado por semejanza el nombre de MOVIMIENTO al paso de un sonido á otro, y á ese movimiento se ha llamado ascendente ó descendente, según que va del grave al agudo ó vice versa.

En ese movimiento conviene además distinguir el que se hace dentro de los grados de una escala, y que llamaremos MELODICO, del movimiento que alcanza sonidos estraños que transforman la escala y cambiando la tónica modifican las anteriores relaciones de los sonidos; movimiento que llamaremos ARMONICO, porque cambia las relaciones armónicas antes establecidas.

Ahora formulemos las LEYES anunciadas.

II.— LEYES RELATIVAS A LA ESTRUCTURA:

1.—La Escala Diatónica es la sucesión de los armónicos 8, 9, 10 y 11 de dos sonidos dispuestos en intervalo de quinto mayor ó justa.

2.—Toda Escala Diatónica puede emplearse con los grados tercero y sexto bemoles, constituyendo su MODO MENOR.

I—LEYES RELATIVAS AL MOVIMIENTO:

1.—Todos los grados de una Escala Diatónica son susceptibles de movimientos melódico y armónico.

2.— El movimiento melódico no altera la estructura de la Escala mientras no es tanbien armónico.

3. - El movimiento armónico trae siempre consigo la transformación de la Escala.

4.—El movimiento armónico ascendente de un grado se expresa y significa agregando al nonbre ó signo del sonido la palabra SOSTENIDO ó el signo ♯.

5.—El movimiento armónico descendente se expresa ó significa agregando al nombre ó signo del sonido la palabra bemol, ó el signo ♭.

6.— El movimiento descendente de los grados tercero y sexto de la Escala Diatónica es melódico si no forma intervalo de séptima con otro sonido; si lo forma, el movimiento es armónico.

III —LEYES RELATIVAS A LA TRANSFORMACION:

1 —Todo sonido afecto de Sostenido por movimiento armónico actual, se trueca en SENSIBLE de la nueva Escala en que la primera se transforma.

2.—Todo sonido afecto de bemol por un movimiento armónico actual, se trueca en SUBDOMINANTE de la nueva Escala en que la primera se transforma.

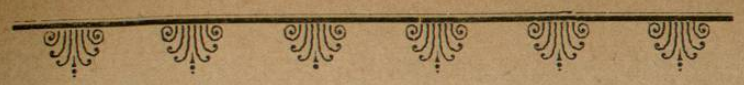
3.—Todo movimiento armónico ascendente se resuelve ascendiendo al grado menor inmediato, y todo movimiento armónico descendente se resuelve descendiendo al grado inmediato menor.

4.—El acenso aparente del sexto grado de la Escala Diatónica en su Modo Mayor, cuando antes forma con el cuarto intervalo de tercera mayor ó de sexta menor, no es sino un descenso del séptimo y como tal se expresa, escribe y resuelve.

El método inductivo empleado para el establecimiento y demostración de esas LEYES ha tenido que ser y debia ser un tanto laborioso, pero reflexiónese lo facil que será, empleando en la enseñanza el método deductivo, demostrar y comprobar á los educandos esas LEYES de cuya realización estará siempre seguro el Maestro. Piénsese tambien lo facil

que al educando será, después de familiarizado con esas Leyes y su aplicación, empírica primero y deductiva despues, elevarse ya en la enseñanza superior á su demostración inductiva.

Mi esfuerzo tiene que ser mayor, porque pretendo demostrar algo nuevo y persuadir á personas formadas ya, más ó menos influidas por el hábito y las preocupaciones hoy en uso, y Profesores en el Arte. Para ellos, mi tarea es doble: desarraigar prejuicios de buena fé y asentar nueva norma de conducta; pero para los educandos la tarea será sencilla, si como lo espero, se persuaden los Sres. Profesores de las verdades reducidas á evidencia en las leyes que anteceden.



V

APLICACIONES Y AMPLIACIONES

Hasta aquí hemos examinado las combinaciones; armónicas de los sonidos en série ó forma sucesiva; fáltanos examinarlas en forma simultánea ó polifónica.

Pocas nociones hay en música más vagas y convencionales que las de CONSONANCIA y DISONANCIA. Unos teoristas pretenden como Helmholtz basarla en relaciones exclusivamente numéricas y otros las fundan en la sola impresión orgánica ó sensoria. Para los primeros, son disonantes todas las combinaciones que por sus sonidos reales, sus armónicos y los sonidos resultantes de unos y otros, forman relaciones numéricas sencillas, y puras.

Para los segundos, son disonantes todas las combinaciones armónicas que no satisfaciendo la espectativa de reposo necesitan una resolución.

Ambos criterios son inaceptables en la práctica del arte. El primero porque toma en cuenta elementos