Ne sucede lo mismo con el movimiento descendente del 2° grado por descenso. Busquémosla en las séries á que pertenece y examinemos la transformación que se opere.

Dicho segundo grado se encuentra en la progresión que parte de la Dominante, con la que está en intervalo de quinta: SOL SI RE. Por la alteración, dicha armonía se trueca en SOL SI REb. La quinta SOL REb es menor, y como tal, según vimos ya, repugna su asociación con la tercera mayor SOL SI y pide para ser armónica la bemolización de SI, determinando la armonía proporcional cromática SOL SIb REb. La escala diatónica queda destruida sin transformarse directamente en otra; pero si recordamos que la armonía cromática se produce en la escala partiendo del 7° grado y que su base, por lo mismo, puede considerarse como una sensible, y por la sola introducción de la dominante de esa sensible se restablece el diatonismo, veremos que si á la série cromática SOL SIb REb agregaremos una tercera mayor de la base, que será una dominante, formaremos la escala armónica de la misma:

MIb SOL SIb REb MIb FA SOL LAb

y la tónica diatónica será LAb; REb en esa escala será un cuarto grado, confirmando las generalizaciones hechas ya para las transformaciones por movimiento descendente, y como 4° grado resolverá en el 3° DO.

Hemos agotado ya el examen de los movimientos descendentes en todos los grados de la escala diatónica; concluyamos el de los movimientos ascendentes que solamente hemos estudiado en los grados 4° y 5°.

Comencemos por el 1°. El ascenso de ese grado nos lleva en la série de la Tónica: DO♯ MI SOL á una quinta menor DO♯ SOL y en la série de la subdominante produce una sexta menor; [llamada hoy quinta aumentada] en el primer caso DO es una fundamental que se altera y conforme á lo ya demostrado introduce una armonía cromática que convierte esa fundamental en sensible de la escala que tenga por dominante LA con la que completamos la escala armónicaLA DO♯ MI SOL LA SI DO♯ RE que fija como tónica diatónica á RE; en el segundo caso el ascenso [refiriendo siempre la armonía á la fundamental de la série, conforme á generalización ya demostrada] es un 5° grado que sube y que, conforme á otra generalización ya hecha, fija la tónica de la nueva escala en el 6°: RE. En ambos casos vemos que el ascenso del 1er. grado lo mismo que el del 4° y 5° convierte en séptimo de la nueva escala el alterado de la primitiva.

El ascenso de los grados tercero y séptimo, por las mismas razones que el descenso del 1° y 4°, no producen alteración ni transformación de la escala por ser los grados 3° y 4° y 7° y 8° ó 1°, los que forman los intervalos menores, y porque subiendo ó bajando se encuentran siempre con grados normales de la escala y no introducen sonidos extraños.

Examinemos el ascenso del 2° grado, tomando la escala de DO para nuestra observación.

El RE segundo grado lo encontramos como base de la série proporcional: RE FA LA, y como quinto

en la série progresiva de la dominante: SOL SI RE. El ascenso por sostenido trueca esas armonías en RE♯ FA LA y en SOL SI RE♯; en el primer caso el intervalo de quinta se ha hecho menor determinando la armonía cromática que exige FA♯ y por lo mismo RE♯ es una sensible potencial en la escala de MI, cuya dominante es SI, con la que formamos la escala armónica menor:

SI RE♯ FA♯ LA SI DO♯ RE♯ MI

fijando como tónica á MI y cuya sensible RE♯ resuelve ascendiendo en la tónica MI. En el segundo caso el intervalo de quinta se ensancha, el grado alterado de la série es un quinto que conforme á generalización anteriormente demostrada, al hacerse sostenido se convierte en sensible y determina la escala del 6° y también resuelve ascendiendo en la nueva tónica MI. Podemos por lo mismo extender á la transformación de la escala por ascenso del 2° grado lo dicho respecto del 1°, 4° y 5°.

Nos queda por examinar el ascenso del 6° grado y del 7° grado. Estudiémoslo en la misma escala de DO.

Dicho 6° grado lo encontramos en la série armónica progresiva de la subdominante, como 2ª: FA LA DO y en las séries proporcionales del 2° y del 6° grado RE FA LA y LA DO MI, como base en la 2ª y como extremo en la 1a.

Al ascender LA en la primera triada: FA LA DO, forma un intervalo más amplio que el de tercera

mayor, esto es una cuarta menor. Este intervalo se hace más perceptible si traducimos LA♯ por su enarmónico SI♭, quedando la triada en esta forma: FA SI♭ DO, cuyos valores acústicos son respectivamente:

FA	SI♭	DO
1	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$

ó reduciendo

$\frac{6}{6}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{9}{6}$

Las cantidades variables no están en proporción geométrica, aritmética ni armónica. Pero si aprovechando anteriores observacionss recordamos haber hallado la cuarta como medio aritmético de la sexta y sustituimos el DO inarmónico por el RE, tendremos la triada armónica FA SI♭ RE, inversión de la progresión SI♭ RE FA. En otros términos el ascenso de LA á LA♯ ó mejor dicho á SI♭, no será el paso de una nota de la escala de DO á un sonido extraño, sino el de un tercer grado de la escala de FA al cuarto de la misma, exigiendo dicha cuarta como complemento armónico la sexta normal RE; el SI♭ será como siempre una clave de la transformación de la escala de DO en la de FA, y el movimiento ascendente en apariencia del 6° grado es en realidad el descendente del 7°.

Experimentemos ahora con la triada RE FA LA. El ascenso de LA á LA♯ establece como antes vi-

mos un intervalo de cuarta con FA, pero al mismo tiempo viene á formar con RE una sexta menor y RE con FA formará una tercera menor, y como ya encontramos en la inversión de la progresión armónica esos intervalos, traduciendo el LA♯ por su enarmónico SI♭, tendremos que la triada RE FA LA se trueca en RE FA SI♭, inversión de SI♭ RE FA. La proporción se convierte pues en progresión y la combinación de tercera menor y quinta menor [hoy justa] se trueca en la de tercera y sexta menores, por el ascenso del 3er. grado LA al cuarto SI♭; la bemolización del 7° grado de la escala de DO lo convierte en 4° de la de FA, confirmando la generalizacicn sobre descenso de la sensible, Una vez más el ascenso aparente del 6° grado es el descendente real del 7° grado.

Experimentemos por último con la triada LA DO MI. El ascenso de LA á LA♯ estrechando el intervalo de quinta mayor [hoy justa] la trueca en menor [hoy disminuída] y como ya vimos que la quinta menor no es armónica sino en combinación con la tercera menor que es su medio aritmético, si substituimos el DO [2ª mayor] por RE♭ (3ª menor] y traducimos LA♯ y MI por sus enarmónicos SI♭ y FA♭, tendríamos la triada progresiva SI♭ RE♭ FA♭, y teniendo siempre esa triada cromática una sensible por base, la escala se trueca en la de SI ó DO♭ su enarmónico, al resolver cadencialmente dicha triada, de

SOL♭ SI♭ RE♭ FA♭ á SOL♭ DO♭ MI♭

ó enarmónicamente de

FA♯ LA♯ DO♯ MI á FA♯ SI RE♯.

Una vez más vemos confirmada la generalización establecida para los movimientos ascendentes, puesto que la tónica de la nueva escala diatónica es el grado cromático superior del sonido alterado, y éste queda por lo mismo convertido en SENSIBLE.

En cuanto al movimiento ascendente del 6° grado, siendo su inmediato el octavo de la tónica no produce transformación de la escala sino resolución cadencial como la del cuarto al tercero, según que la demostrado; la sucesión sonora no sale de los grados normales de la escala.

Al experimentar con el ascenso del 6° grado hemos tropezado con la única anomalía en todo el curso de observaciones. En primer lugar la alteración del 6°grado es en un caso alteración propiamente dicha, que confirma la generalización del movimiento ascendente y en los otros dos, confirmando la generalización de los movimientos descendentes, hay que traducir el paso LA♯ LA por LA SI♭ como ascenso del 3° al 4° grado de una nueva escala y no como alteración del 6°. Veamos el por qué de esa anomalía para fijar cuando la introducción de un sonido extraño á la escala importa un ascenso y cuándo un descenso.

Tratándose de un mismo sonido, el LA en nuestro caso, claro es que la diferencia de resolución y de resultados estriba en los sonidos que lo acompañan, ó en otros términos: de la série armónica de que el sonido alterado forme parte. En las dos primeras séries RE FA LA y FA LA DO, FA forma una tercera mayor en el sonido precedente FA; en la série LA DO MI, LA forma una tercera menor DO. En

los dos primeros casos, recayendo la alteración sobre el mayor intervalo entre un sonido y su tercero en orden diatónico la alteración importa el paso al intervalo menor inmediato más amplio, que es el de cuarta; en el último caso, siendo la tercera menor el intervalo más estrecho entre un sonido y su tercero en orden diatónico, la disminución del intervalo implica la invasión del inmediato mayor más estrecho, esto es: la segunda mayor; pero como el LA♯ forma con el MI una quinta menor ó cromática (hoy disminuída) que si rompe la estructura diatónica por un lado, por el otro nos permite considerar la base de esa quinta como una sensible potencial, podemos, mientras no se altere el orden de la série, tener su base como tal sensible.

Tanto en la serie RE FA LA como FA LA DO y en LA DO MI los sonidos extremos forman quintas entre sí y terceras con el sonido intermedio; pero RE FA LA y LA DO MI por el ascenso de LA á LA♯ verifican como antes las terceras un ensanche y un estrechamiento respectivos de quintas. RE LA♯ quinta MAYOR pasa á sexta MENOR, intervalo inmediato más ámplio y LA♯ MI á quinta menor ó cromática; la primera no puede ensancharse sin cambiar de nombre el intervalo que ya es MAYOR; la segunda si puede estrecharse sin cambiar de nombre el intervalo, también por ser MAYOR.

En la série FA LA DO, la quinta no se altera por el ascenso de LA á LA♯.

Ahora bien, como la cuarta menor de FA y sexta menor de RE es SI♭, queda justificada la traducción de RE FA LA♯ por RE FA SI♭.

Como la quinta menor descendente de MI es SI♭, queda también justificada la traducción de la quinta:

LA♯ MI por SI♭ MI ó SI♭ FA♭.

Por último, como la cuarta menor de FA es SI♭, queda igualmente justificada la traducción de la cuarta

FA LA♯ por FA SI♭.

En cuanto á la necesidad de emplear en la série FA LA♯ DO ó FA SI♭ DO, el RE en vez de DO, y en la série LA ♯ DO MI ó SI♭ DO FA♭, el RE en vez de DO, es una consecuencia de observaciones anteriores que nos muestran como inarmónicos los intervalos de segunda mayor SI♭ DO, ó LA♯ DO qué series resultarían.

Pero ¿porqué en las tres séries en que entra como armónico el 6° grado, su alteración produce diversos efectos? En la triada armónica proporcional RE FA LA, el ascenso de LA convierte la proporción armónica en una progresión invertida: RE FA SI♭; en la triada progresiva FA LA DO, el ascenso de LA convierte la progresión en esta otra invertida también: FA SI♭ RE; por último, en la proporción armónica LA DO MI, el ascenso de LA convierte la triada en la progresión cromática: SI♭ RE♭ FA♭.

Si recordamos que según observaciones anteriores, todos los compuestos ó combinaciones que resultan gratas al oído y comprendidas en las relaciones nu-

méricas y armónicas ministradas por la generación natural de armónicos, surgen de la escala de terceras y que tanto la 5ª mayor ó justa como la séptima menor, la novena mayor y la quinta menor, no son más que superposiciones de terceras, unas mayores y otras menores, y si recordamos igualmente que las inversiones de las terceras y quintas ó sean las cuartas y sextas engendraron también séries armónicas, es muy probable que en las condiciones en que esos diversos intervalos se combinan encontremos la explicación de la anomalía encontrada en las alteraciones del 6º grado por ascenso.

Felizmente las tres séries en que podemos hallar la sexta natural alterada, son las tres formas armónicas normales encontradas en la combinación de terceras; comencemos por las series naturales:

FA LA DO, progresión armónica.

LA DO MI y RE FA LA, progresiones armónicas.

La primera compuesta de tercera mayor y quinta mayor; [ó justa] las otras dos, compuestas de tercera menor y quinta mayor [ó justa]; en la primera forma una tercera mayor precediendo á una menor; en las otras dos, la tercera menor precediendo á la mayor.

Después de la alteración del LA tenemos:

FA SI♭ RE cuarta menor y sexta mayor.

RE FA SI♭ tercera menor y sexta menor

Y SI♭ RE♭ FA♭ tercera menor y quinta menor; pero como la cuarta menor es inversión de la quinta

mayor y la sexta mayor, inversión de la tercera menor, se reduce la primera combinación á los intervalos esencialmente armónicos de tercera mayor y quinta justa en su segunda inversión, así:

1ª posición	2ª posición	3ª posición
SI♭ RE FA	RE FA SI♭	FA SI♭ RE

La segunda série teniendo solamente un intervalo de tercera mayor invertido en sexta menor, es la misma triada en la segunda posición ó primera inversión. Dicha triada contiene por virtud del sonido extraño que se introduce, la séptima menor de DO que se hace fundamental y dominante, siendo por lo mismo FA la nueva tónica, cuyo cuarto grado es SI♭ que resuelve cadencialmente bajando en la triada FA LA DO.

En cambio si llamamos al nuevo sonido LA♯ formará nominalmente con FA un intervalo de tercera más amplio que el mayor [el que absurdamente se llama hoy de tercera aumentada] y cuya inversión es otro intervalo: el de sexta menor, [que hoy se llama sexta disminuída] y con RE, en la segunda triada, formará un tercer intervalo de quinta más amplio que el mayor [el que hoy se llama de quinta aumentada] y cuya inversión es otro intervalo de cuarta más estrecho que el de cuarta menor, [el que se llama de cuarta disminuída].

Digo nominalmente, porque siendo el número de vibraciones el que constituye la identidad de un sonido, el nombre que lo designe poco importa y no modifica su entonación, siendo una prueba palpitan-

te de esta verdad CIENTIFICA la enarmonía empleada como recurso ARTISTICO.

No sucede lo mismo en la quinta menor LA♯ MI del tercer caso que procede por ascenso real y contracción de la base, de la quinta mayor á la menor y es característico y natural de la escala con la sola condición de que esa base sea una sensible.

Nótese bien que esos intervalos anormales los he referido á las bases de las séries; pero lo mismo sucede refiriéndolos á la tónica de la escala. Suponiendo la de DO, esas tres alteraciones de la sexta, serían, considerando el ascenso real del 6° grado:

do FA LA♯ DO — do RE FA LA♯ —

y do LA♯ DO MI. —

resultando en todas esas séries un intervalo de SEXTA AUMENTMDA por el nombre y de séptima menor por el valor acústico. Esa séptima menor afirma como fundamental armónico á DO y como tónica á FA, en cuya escala esas séries son:

FA SI♭ DO, RE FA SI♭ y SI♭ DO MI.

La segunda triada es de suyo armónica; la primera conteniendo la cuarta y la quinta, que no se combinan armónicamente necesita trocar ésta en la sexta RE, y se reduce á la segunda forma; en cuanto á la tercera ofrece la quinta menor SI♭ MI, que como vimos ya no es armónica con la segunda mayor y pide la tercera menor DO♯ que traducida al bemol enarmónico es un RE♭, como MI es un FA♭

quedando SI♭ RE♭ FA♭, que también puede llamarse LA♯ DO♯ MI sin engendrar anomalías.

Ahora veamos porque en este último caso es más natural y preferible considerar el ascenso y en los dos primeros, aun sin los inconvenientes señalados sería imposible.

La razón la encontramos en las resoluciones cadenciales. FA SI♭ RE ó RE FA SI♭ resuelven en FA LA DO para satisfacer al oído, mientras SI♭ RE♭ FA♭ ó LA♯ DO♯ MI, considerada la base como séptimo grado y agregando la dominante SOL♭ ó FA♯ se trueca en la série de la dominante SOL♭ SI♭ RE♭ FA♭ ó FA♯ LA♯ DO♯ MI que resuelve cadencialmente en DO♭ ó SI. En la primera resolución observamos un movimiento descendente del 4° grado SI♭ al 3° LA y en la segunda resolución observamos un movimiento ascendente del 7° grado SI♭ ó LA♯ al 8° DO♭ ó SI, y el movimiento descendente es característíco de una subdominante que es engendrada por descenso de una sensible, mientras el ascendente es propio de una sensible engendrada por ascenso. En ambos casos hay substitución REAL y alteración GRAFICA de grados, y transformación de lo escala, pero los movimientos armónicos son diversos.

Vimos antes que el movimiento descendente del 4° grado nos lleva al tercero normal, de modo que el intervalo de cuarta disminuída DO FA♭ nos da el mismo efecto sonoro que la 3ª mayor DO MI; ahora encontramos la recíproca: el ascenso del 3er. grado nos lleya al 4° y la 3ª aumentada FA LA♯ nos da el mismo efecto sonoro que la 4ª menor FA SI♭