

La Fotografía

AÑO XI	<i>Madrid, Febrero de 1912.</i>	NÚM. 125.
DIRECTOR: <i>Antonio Cánovas.</i>		REDACTOR JEFE: <i>Gonzalo Lelligero.</i>

TONO VERDE EN PRUEBAS AL GELATINO BROMURO

EL viraje de las pruebas al gelatino bromuro está muy en boga actualmente; pero, hay un tinte que parece haber resistido los esfuerzos de los fotógrafos: el verde. Ciertamente es que, de cuando en cuando, encontramos en las revistas fotográficas algunas fórmulas más ó menos iguales entre sí y que tienen por base las sales de urano. Sin embargo, lo inseguro de los resultados obtenidos desaniman pronto á quienes los ensayan.

Hace algún tiempo el profesor Namias salió de lo vulgar, publicando una fórmula, en la que, el elemento principal, era el vanadium: pero su procedimiento, si bien superior á los precedentes, demandaba varias operaciones, lo cual le hacía muy largo y delicado. Esa fórmula me ha servido de punto de partida para los diversos ensayos, que me han llevado á simplificar el procedimiento, sin comprometer los resultados.

El nuevo método es el siguiente:

La prueba se remoja en agua durante uno ó dos segundos; luego se sumerge en el siguiente baño de viraje:

Cloruro de vanadium	2 gr.
Acido oxálico (solución saturada).....	120 cc.
Oxalato de hierro.....	1 gr.
Percloruro de hierro.....	1 »
Ferricianuro de potasa.....	2 »
Agua (cantidad suficiente para).....	2000 »

Las proporciones indicadas más arriba deben observarse rigurosamente, si se desea obtener un resultado satisfactorio. La solución de vanadium exige ciertas precauciones; se la debe preparar así: póngase primero la cantidad de sal de vanadium antedicha en un frasco y disuélvase en 68 cc. de solución caliente de ácido clorhídrico al 5 por 100. Se prepara el baño agregando al vanadium primero el ácido oxálico, después el oxalato y el percloruro de hierro en un poco de agua; se agita fuertemente esta mezcla y se la completa vertiendo poco á poco el ferricianuro de potasa disuelto en agua y agregando agua hasta completar los dos litros. Terminada la solución, debe tener un ligero tinte verde y ser perfectamente límpida; si se forma algún precipitado, es porque las proporciones no han sido exactamente observadas; en este caso, los resultados son variables.

Se pone, pues, la prueba en esta solución. Al cabo de medio minuto, los resultados del baño principian á hacerse visibles; el tinte que aparece primero es azul pizarra; y después de cuatro ó cinco minutos este tinte se vuelve azul muy vivo, tirando á verde. Se deja la prueba en el baño hasta que los medios tonos de la imagen hayan adquirido este tinte. Entonces se la puede poner en agua; se observará que los blancos de la imagen toman un tinte azulado, que desaparece después de un tiempo que varía entre diez minutos á dos horas, según la duración del viraje y la naturaleza del papel empleado.

El color de la prueba después de este lavado será un hermoso verde esmeralda sombrío, sin traza de azul.

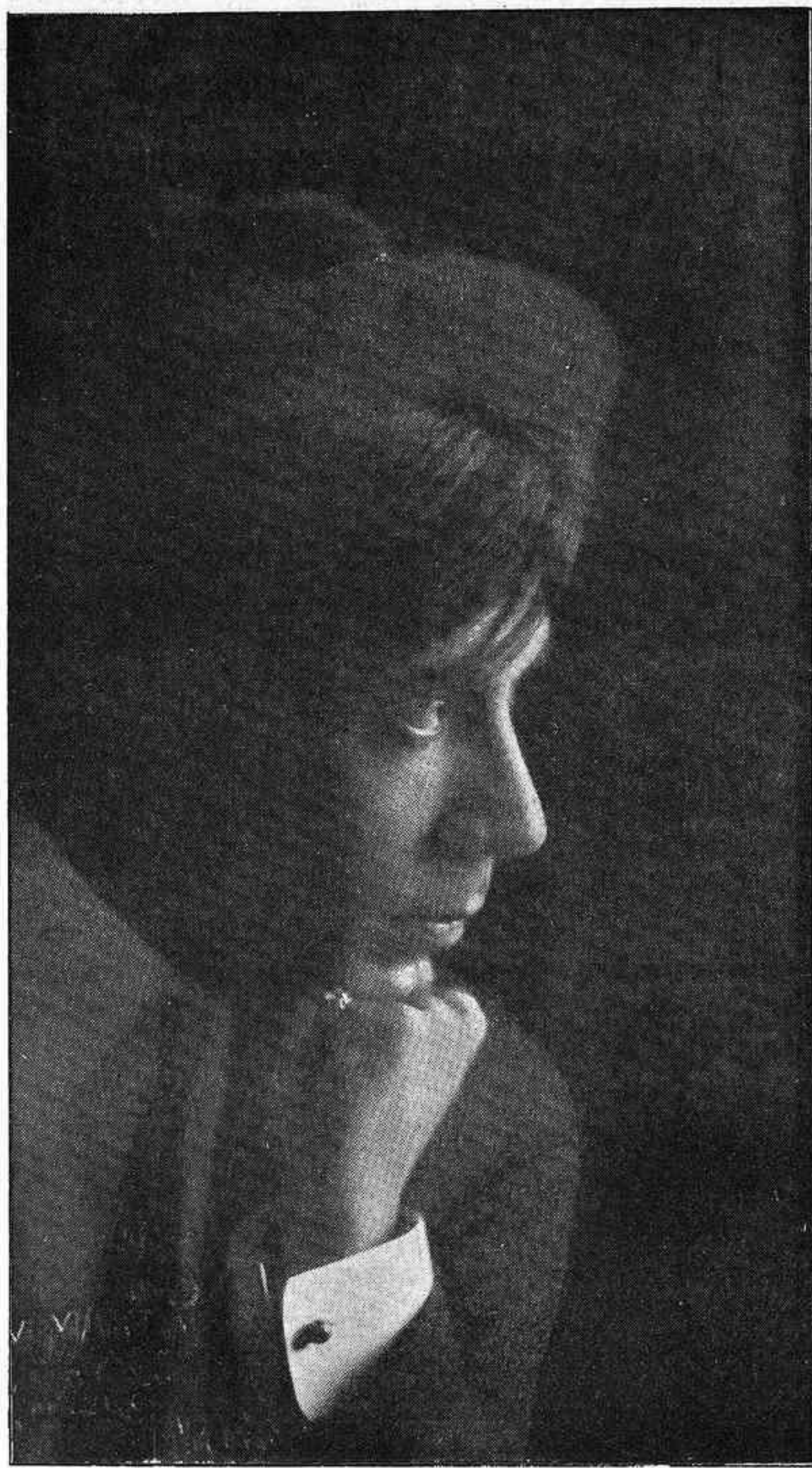
Una permanencia demasiado prolongada en el agua hará desaparecer este tinte, pero una inmersión en una solución de ácido oxálico al 2 por 100, puede hacerlo volver.

Si se desea tener el tinte verde inmediatamente después de la salida del viraje, será suficiente remojar la prueba en una solución sumamente diluída de amoniaco. El tono puede ser

modificado por el empleo de una solución de sulfato de zinc al 5 por 100, adicionado de un poco de ácido oxálico.

Las ventajas de este procedimiento consisten en la seguridad de los resultados que produce y en la estabilidad de las pruebas tratadas así.

C. W. SOMERVILLE.



RETRATO

Fot., M. Martínez Otero. Caibarien (Cuba).

LA FOTOGRAFÍA MODERNA

Manual Compendiado de los conocimientos
indispensables al fotógrafo. ✻ ✻ ✻ ✻

(Continuación.)

Mas lo que mejor comprueba la semejanza de la fotografía con las restantes artes gráficas, y por consiguiente su nobleza, es que la son aplicables, para su acertada práctica, casi las mismas reglas de estética que son cánones en la pintura y la escultura.

Léase cualquiera de los infinitos libros que tratan de la teoría del arte, y se verá que todos los principios establecidos para la composición de un cuadro son perfectamente aplicables á la composición de una fotografía. Se dice, por ejemplo, que, una obra artística debe ser siempre *la expresión de una idea* (razón por la cual no son obras de arte muchos de los cuadros que hoy se pintan y que no dicen, ni son, ni representan absolutamente nada); y se añade que, todos los elementos que entren en la obra, han de concurrir al efecto de ella, concentrando todo el interés en la idea fundamental. A esto se llama *unidad de composición*, pues si en la obra hubiese más de una idea, ó más de un elemento que las sugiriese, se estorbarían unas á otras y se destruiría el efecto dominante y único. Pues esta ley (hoy incumplida por los pintorzuelos wagneristas) rige igualmente para los pintores que para los fotógrafos.

Se dice, asimismo, que las líneas principales de un cuadro no deben ser todas paralelas ni ir siempre en la misma dirección, y que deben compensarse y equilibrarse las principales con otras opuestas y secundarias que, sin contradecirlas pongan más de relieve á las primeras, dotando á la obra de variedad, aunque converjan artísticamente para realzar y como señalar las principales. Se dice, también, que debe evitarse la simetría de la imagen, no poniendo el asunto fundamental en el centro exacto de la composición. Y cuanto se dice de líneas y de imágenes, debe extenderse á las masas y á las tonalidades.

¿Hay algo de esto que no deba establecerse igualmente para la acertada composición de una fotografía?

✻

En cuanto á la *elección* del punto de vista, ó sitio desde donde debe tomarse una fotografía, si los fotógrafos artistas no necesitan de más aparatos auxiliares que sus propios ojos, como les ocurre á los buenos pintores, tienen, también, sus buscadores ó iconómetros, que son pequeñas cámaras en cuyos cristales esmerilados se tantea lo que vá á abarcar la imagen, su reparto y su corte, como muchos pintores tienen sus cuadros, metálicos ó de cartón, á través de la abertura de los cuales examinan el trozo de natural que se disponen á pintar.

Elegir bien el punto de vista es don que no puede aprenderse y que nace con el individuo. Es algo relacionado con el sentimiento y el buen gusto de cada cual. Van, por ejemplo, dos fotógrafos á fotografiar el lago de la Casa de Campo de Madrid; el uno es artista y no necesita tirar sus pruebas á la goma bicromatada para atestiguarlo: el otro no; el otro es gommista empedernido, y se tiene por sabio y quizás llame escultura fotográfica á la estereoscopia (¡!). El primero no enfocará ni la planicie del agua ni su monótona lontananza; buscará, ante todo, un primer término, algo que sea motivo principal, algo que se separe de la horizontalidad de la línea inferior de la placa; y, una vez hallado esto, no la colocará ni en el centro de la composición, ni en uno de sus extremos, sino que lo promediará y la equilibrará, hallándole encaje y armonía con el agua (en la que también buscará diferencias de tono) y con el horizonte. Por ejemplo: unos troncos de raigambre descarnada que se inclinen hacia los reflejos de un remanso obscuro y cenagoso, para que contraste con el resto brillante y limpio de las aguas, y que rompan la línea final del lago y las ondulantes arboledas que lo circundan. Ese fotógrafo, decimos, *compondrá*. El otro, no; el otro atenderá, ante todo, á sacar el lago entero, ramas inclusive, procurando solamente que la exposición sea tan rápida que queden impresos en la placa las ondulaciones del agua, las chinas y los guijarros de la playa y los pescadores de caña que estén á doscientos metros del primer término; ante todo, se dirá, un buen cliché, y si me sale malo, á las gomas con él y..... ¡niebla y misterio al canto!..... Este segundo fotógrafo no sabrá componer, aunque sea un Flammarión en el revelado.

Pongamos otro caso: el interior de una Basílica; su nave principal. Si lo que se desea obtener, es simplemente, una vista documental de la misma, basta con atender á que no padezcan desviación las líneas verticales, siendo todas paralelas entre sí, y cuidar, después, de promediar el suelo y el techo ó la bóveda. El punto de vista suele ser indiferente, puesto que de

lo que se trata es sólo de dar una idea del interior del edificio. Aunque esto parezca poco, no todos los fotógrafos lo saben hacer, ni todos los aparatos en uso sirven para el caso. Pero, si lo que se persigue en la fotografía es algo más que la consignación de una idea del edificio, sin otro anhelo que el de abarcar mucho, sacando de quicio á los objetivos grandes angulares, para alcanzar con ellos el enfoque de ocho columnas (por ejemplo) allí donde un objetivo rectilíneo no hubiese abarcado más que cuatro, si lo que se quiere, decimos, es dar carácter artístico á la reproducción, atendiendo más que al nimio enfocar de capiteles y detalles, á la profundidad y misterio de las naves, á los efectos de luz y sombra de los ventanales y á la nota dominante, en fin, que presentan determinados interiores, entonces ya no basta con enfocar bien y no perder de vista los niveles de la máquina ni el juego de sus básculas, sino que es preciso atender á determinadas reglas de perspectiva y de buen gusto.

Diré, de paso, que siempre fuí enemigo de los objetivos grandes angulares, por no estimar artístico ni verosímil, muchas veces, lo que exageran la perspectiva; y ya he advertido que, á mi juicio, no deben emplearse sino en caso de absoluta necesidad ó suprema conveniencia. Con objetivos corrientes se alcanzan bellísimas fotografías de interiores.

Para los que pretendan, y reanudo la argumentación, hacer cosas de provecho en esta interesantísima y culta especialidad de la fotografía, diré, que, en un interior debe procurarse, ante todo, que, la línea del horizonte quede más baja que la ideal que divide la placa en dos mitades; pues, salvo casos excepcionales, se supone siempre que el espectador está en pie sobre el pavimento del interior, y, siendo así, así tiene que ver el horizonte, y así debe copiarlo la fotografía. En comprobación de esta verdad, nótese la extrañeza que producen las fotografías de interiores hechas desde un punto alto, y cómo hacen perder la noción de la realidad sin más que la infracción del principio que acabamos de establecer. La medida de esa desproporción ó diferencia que debe existir entre el horizonte y el medio de la placa, corresponde al gusto de cada uno y al efecto ó efectos que se proponga conseguir.

Resultando las imágenes invertidas en el cristal esmerilado, ni que decir tiene cómo ha de descentrarse la tablilla delante del objetivo, para coger más techo ó más suelo, para subir ó para bajar la línea del horizonte.

El *punto principal* en el que vayan á converger todas las líneas de la perspectiva, ha de estar en la línea del horizonte, unas veces en medio (lo que no suele producir buen efecto,

por la demasiada simetría de las líneas) y otras en uno cualquiera de sus lados.

Para obtener buenos interiores conviene, además, estudiar la clase y las cualidades ópticas del objetivo que vayamos á emplear, pues no todos sirven para todo aunque con todos se pueden sacar fotografías. Debe haber, por ejemplo, cierta relación entre el tamaño y la distancia focal de la lente para que el interior á reproducir quepa bien y proporcionalmente en la placa. La serie de objetivos (*trousses*) son de gran utilidad para esta clase de trabajos.

Otra cuestión muy de tener presente es la de si conviene enfocar bien todo por igual, ó si es preferible el enfocar solamente lo más interesante del cuadro dejando adrede desvanecidos otros términos. En esta materia cada maestrillo tiene su librillo y, aunque los *flouistas* pregonan que no deben los interiores ser excepción en la regla de su gusto, hay que reconocer que son más los que gustan de enfocarlos bien todo para que todo pueda apreciarse con exactitud. Es más: casi todos los aficionados á la fotografía de interiores son lo que se llama en el *argot* del oficio, *detallistas*.

A propósito del objetivo que debe emplearse, diremos, en conclusión, que existen lo que se llama buscadores *focimétricos* (*chercheurs*) de suma utilidad, no sólo para los interiores sino para los paisajes.

FOTOGRAFÍAS DE PAISAJES

Es, después de la fotografía de retratos, la más interesante, artística y bella de todas las aplicaciones fotográficas.

El paisaje, fuente eterna, inagotable y copiosa de inspiración y de enseñanzas para la pintura, es un amigo generoso y predilecto de la fotografía.

Los fotógrafos paisajistas hacen bien en equiparar su predilección con los deportes más en áuge. ¿Qué más dá, en efecto, recorrer el campo, admirando sus bellezas, respirando su aire puro, y haciendo sano ejercicio bajo la pesadumbre de una escopeta que soportando la carga de una cámara? Si alguna diferencia existe es á favor de la fotografía, porque ésta (salvo en los campos que la barbarie de arrancar los árboles deja yermos) siempre encuentra caza, lo cual no les ocurre siempre á las escopetas. De mí sé decir que, aunque antiguo cazador, disfruto más en el campo disparando el obturador de una camarita que el gatillo de un fusil.

✱

La elección del paisaje es cuestión de gusto y, por los que eligen y fotografían, se mide el talento artístico de los fotógrafos.

Si alguna regla general debe sentarse á propósito de esto, es la conveniencia de conocer de antemano el paisaje que ha de retratarse, para saberse de memoria los efectos que la luz, la hora, el estado del cielo, y las estaciones, imprimen al paisaje y que tanto pueden hacerlo variar en aspecto. ¡Cuántos trozos de campo, insignificantes y faltos de interés á una hora, con sol y en verano (por ejemplo) son bellísimos á hora distinta, con cielo gris y en el invierno; y viceversa!.....

Otra, no regla general, pero sí recomendación importante que yo me atrevería á hacer á los que comienzan, es la de que prefieran á los vastos panoramas, rara vez bellos ni artísticos, rincones ó trozos de paisaje, más reducidos de horizonte. En efecto: no parece sino que el mucho horizonte distrae la atención y resta interés, mientras que el reducido concentra aquélla y aumenta éste. Y es muy frecuente que le digan á un fotógrafo, y á mí me ha sucedido: «Suba usted á tal sitio y verá qué vista tan hermosa se descubre desde allí. Allí sí que podrá usted sacar buenas fotografías.» Es un error del que conviene huir: las grandes perspectivas, los valles desmesurados de horizontes infinitos, rara vez producen buen efecto en fotografía. Y claro es que, en esto, como en todo, hay excepciones: por ejemplo, los ventisqueros de una sierra, una cadena de montañas escalonadas, etc., etc.....

✱

Con todos los aparatos fotográficos se pueden conseguir fotografías de paisaje, pero, el mejor es una cámara cualquiera, fuerte y resistente, montada sobre trípode sólido y capaz de desafiar la brutalidad del viento, con lo cual digo que conviene que el trípode sea de madera y no metálico. El objetivo debe ser acromático y simple, á menos que en el paisaje haya figuras ó detalles que impongan el uso de objetivos dobles, rectilíneos ó anastigmáticos. Cálculo prudente en la elección de objetivo es que su distancia focal sea siempre, cuando menos, igual á la diagonal de la placa empleada (22 centímetros en placa 13×18), si se quiere que la perspectiva sea verosímil y no extrañe á la vista. Yo, sin embargo, aconsejo (y empleo) una distancia focal igual al doble del largo de la placa (36 centímetros para 13×18).

Los obturadores de cortinilla son muy recomendables, pero, todos los buenos sirven igualmente.

Las placas extra-rápidas son poco menos que inútiles (salvo para ciertos efectos á ciertas horas) en el paisaje. Los ingleses, maestros insuperables en esta especialidad, usan placas de sensibilidad mediana y hasta lentas, para conseguir negativos dulces y limpios. Y no hay que decir cuán recomendables me parecen, para el paisaje, las placas ortocromáticas y anti-halo.

Punto esencial del paisaje son su iluminación y la colocación del fotógrafo. Para lo primero, ya hemos dicho que conviene saberse de memoria el sitio. Para lo segundo, nada mejor que interpretar al revés la antigua y clásica regla de algunos industriales fotográficos:—«Coja usted la máquina—decían,—y *poniéndose de espaldas al sol*..... Pues es precisamente todo lo contrario: debe decirse (y hacerse) así:—y poniéndose de cualquier modo *menos de espaldas al sol*.....»

No creo necesario explicar detenidamente el motivo. Al ponerse de espaldas á la luz, todo lo que tenemos delante de nosotros está iluminado de plano, y como aplastado por la luz. No hay sombras, ni valores, ni medias tintas. ¿Qué relieve puede conseguirse así?.....

El ponerse frente á frente del sol, produce lo que se llaman *contraluces*, que exigen el cuidado de tener que resguardar el objetivo (para que el sol no le hiera), pero que rinden efectos muy artísticos y siempre de gran relieve.

Lo mejor es *partir la luz*, eligiéndola lateral, con lo cual, sin los riesgos del contra-luz, se obtienen bulto, distancias y notables perspectivas. Las horas de la mañana ó de la tarde, en que la luz está muy baja, son altamente recomendables en fotografía, por lo que se acusan ciertas proyecciones.

Al decir que debe resguardarse el objetivo (con un sombrero, una sombrilla, un cono protector, etc.....) en aquellos paisajes en que el sol dé de frente al objetivo, no hemos dejado de admitir el caso de que el sol figure, y á veces de protagonista, en la fotografía. Surgen, entonces, las naturales dificultades por la solarización y el *halo* consiguiente. Para conseguir esta clase de efectos atrevidos, sin que los clichés resulten deficientes, es menester no poca habilidad, que la práctica, á fuerza de ensayos y fracasos, proporciona.

✱

Los que todo lo supeditan á las reglas, intentan dictarlas también á propósito de la fotografía de paisaje, determinando la elección de línea de horizonte, punto de vista, etc..... Para mí, en cuestión de paisajes, no hay sino una sola ley: que re-

sulte bello. ¿A qué conduce marcar la altura á que debe colocarse la línea de horizonte, cuando se pueden reproducir paisajes hermosísimos en los que apenas haya más que cielo, y, por el contrario, en otros todo sea terreno?..... El buen gusto hará huir, á los que sean artistas, del único pecado grave de que puede adolecer la línea de horizonte, ó sea de que coincida justamente con la mitad de la placa, y aun así, hay paisajes en que esa perspectiva es agradable.

Un ligero estudio de la *composición* basta, por otra parte, para realizarla con acierto en el paisaje. Lo demás es cuestión del operador que, si es artista y siente la belleza, logrará descubrirla y copiarla.

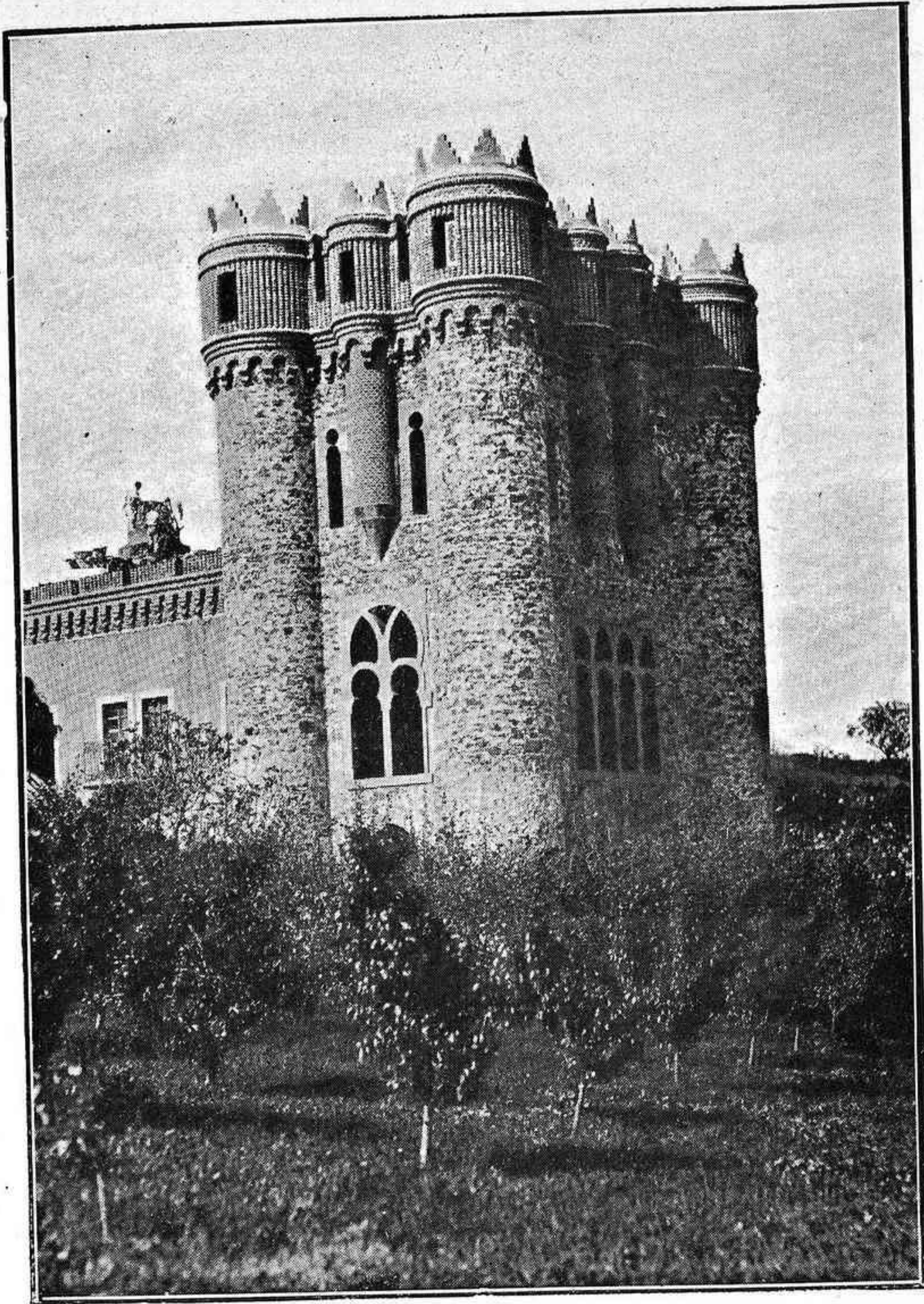
¿Debe enfocarse mucho ó poco, debe diafragmarse poco ó mucho?..... Preguntas son estas también á que no cabe contestar de un modo general, puesto que cada caso requiere sus consejos especiales. El que ame desenfrenadamente el detalle, enfocará y diafragmará de manera que no se pierda ni la semilla de un árbol ni la teja de una casa. El que prefiera dar la sensación total, en grandes masas, como el ojo suele ver el paisaje, no enfocará más que algún detalle importante y preeminente del trozo que retrata, y dejará el resto fundido. De ambas maneras pueden hacerse fotografías de paisaje muy hermosas.

Respecto de la exposición, aplíquense al paisaje las advertencias dictadas en otras páginas de este libro. Desconfíese de los fotómetros y, caso de usar las tablas de tiempo tan en boga, cuídese mucho de contrastar bien los factores que determinan los coeficientes de tiempo, pues éste no puede ser exacto si aquéllos fueron establecidos con error, y añádase, para decidir la exposición, un factor que muchas tablas olvidan y es la pureza de la atmósfera.

En general, y no habiendo precisión de conseguir grandes instantáneas, los paisajes salen mejor con exposiciones largas sobre placas lentas desarrolladas luego en reveladores diluídos, es decir, todo lo contrario de lo que muchos hacen en el campo sin necesidad. ¿A qué vienen las velocidades máximas en el paisaje cuando no sopla viento?.....

✱

La cuestión de los cielos es un problema quizás el más insoluble del paisaje. Por de contado deben repudiarse los cielos postizos, es decir, esas películas con nubes de alquiler que todos compramos al empezar y que luego echan á perder indefectiblemente cuantos paisajes sufren su adición. Son mistificaciones que no conducen á nada ni convencen á nadie.



GASTRO URDIALES

Torre en que tiene instalado un estudio el notable aficionado D. Luis Ocharan.

Aconsejo, pues, que el que quiera cielos, los busque y no admita nunca los ficticios. Después de todo la dificultad radica exclusivamente en los cielos poco cargados de nubes muy claras que se confunden en la fotografía con el azul porque para el gelatino-bromuro el azul es igual al blanco. Y aun para estos casos existen ecranes especiales y trucos que permiten obtener clara y distintamente dos tonalidades en el cielo: las del cielo propiamente dicho y las de las nubes. Son casos análogos á los de la reproducción de montañas nevadas que, de no efectuarse esa distinción entre el blanco y el azul, no podrían fotografiarse. La índole de este MANUAL no consiente ampliar estas explicaciones que concluiremos afirmando que, la mejor base para la obtención de buenos cielos, es la suavidad del revelado y como consecuencia del cliché.

FOTOGRAFÍA DE RETRATOS

Indiscutiblemente es la que ocupa la primera jerarquía entre las demás aplicaciones fotográficas.

A cambio de esta superioridad puede afirmarse que es la más difícil de realizar con éxito y la en que mayores errores se cometen por la muchedumbre de fotógrafos que no tienen de tales más que el nombre.

Si el soneto es lo más supremo y arduo en la poesía, puede decirse que el soneto de la fotografía es el retrato.

¡Cuántos retratos se producen á diario, y qué pocos merecen el dictado de buenos!..... Son innumerables los fotógrafos que olvidan (como lo olvidan muchos pintores contemporáneos) que no es tan esencial al retratar el reproducir las líneas como el apoderarse de la vida, de la sensación de existencia presente que debe suponerse producen los retratados. ¿Qué es lo que más nos seduce al contemplar en los Museos los retratos que pintaron los grandes maestros? Que parece que *viven*, que parece, no sólo que miran, sino que ven, que parecen alentar y estar sólo momentáneamente en reposo. Y tal es el ideal que deben cumplir los retratos antes de otras perfecciones, importantes sin duda, pero secundarias.

Por no tener esto en cuenta, vemos tantas pinturas detestables que pretenden ser retratos en las Exposiciones modernas y se exhiben tantas fotografías sin otra apariencia de vida que la de que los retratados tienen los ojos abiertos.

Los fotógrafos retratistas, los artistas verdaderos, deben preocuparse antes que del foco y otras menudencias de segundo orden, de *la expresión* de los que retratan. Algunos interpretan esta condición primordial del buen retrato, obligando á

sonreir, venga ó no venga á cuento, á sus modelos. Y es una equivocación, porque una cara seria puede *vivir* tanto ó más que una cara sonriente. Lo esencial es que el modelo *piense*, *se fije* y esté *atento*, porque la atención, la fijeza y el pensamiento son fenómenos inherentes á la vida. Hay que recomendar á los modelos que no se limiten á dirigir los ojos á un punto determinado, sino que los paren en él y, si es posible, que piensen en lo que ven, persiguiendo este fin los fotógrafos americanos que obligan á leer desde lejos á los que retratan, pues el que lee, piensa y transfigura su fisonomía y la hace más inteligente y más viva. Algo de complacencia en el que se retrata nunca está demás, porque, después de todo, la sonrisa es cualidad exclusiva de los racionales: ningún animal sonríe.

✱

Puesto ya el modelo ante la máquina, y en disposición de enfocarle, cabe advertir algo que puede calificarse de regla general. El objetivo debe estar á la misma altura que los ojos del modelo, en opinión de unos, y en la mía á la del centro exacto de su cara (no de su cabeza). Si se coloca más alto, se corre el riesgo de que líneas tan esenciales como las de las facciones se deformen, haciendo un óvalo más aplastado que el del natural y perjudicando el parecido: la frente es mayor, las órbitas de los ojos son más estrechas, la nariz más larga, la boca más gorda, y la barba y el cuello más chatos. Si, por el contrario, el objetivo (su centro, mejor dicho), apunta á la barbilla (por ejemplo), es decir, mucho más bajo de los ojos, se produce la misma deformación, aunque en sentido contrario, achicándose la frente, agrandándose las órbitas de los ojos, achatándose la nariz y aumentando la proporción de la boca, la barbilla y el cuello. Ni que decir tiene que estas deformaciones, aunque lógicas, son muy relativas y, con ciertos objetivos, casi inapreciables. Si los retratos son siquiera de medio cuerpo, el centro del objetivo conviene que apunte, lo más horizontalmente posible, al pecho del modelo. Y, si son de cuerpo entero, lo mejor es promediar la altura del sujeto y apuntar á su centro.

Asimismo es importante, en el retrato, que la placa esté exactamente vertical y lo más paralela posible á la línea general del modelo, siendo muy peligrosos (para obtener las debidas proporciones) los descentramientos ó basculajes que muchos fotógrafos recomiendan y practican.

El instinto del público señala (á veces con error) el defecto que sobreviene de no tener en cuenta la proporción del obje-

tivo con el de la cabeza á que enfoca, y se oye decir con frecuencia:—*Estoy mal porque me pusieron muy cerca de la máquina.*—En ocasiones, esta expresión es uno de tantos solemnes disparates como dicen á diario los que se retratan y no reciben pruebas tan bonitas como las que esperaban. Pero, algunas veces, la falta de parecido á que alude la frase transcrita, justifica ésta y es consecuencia de no tener en cuenta la proporción de que hablábamos. En distancias cortas (por ejemplo, menores de dos metros de objetivo á cabeza) tiene importancia la diferencia entre los planos, pongo por caso, de la punta de la nariz y de las orejas; en bustos de frente, la nariz agrandará y las orejas disminuirán de tamaño. Para mí es regla general la conveniencia de retratar (siempre que se pueda) á la mayor distancia posible del modelo. Las desproporciones que resultan de retratar demasiado cerca, son más apreciables cuando se amplían los clichés. Y si esas desproporciones son despreciables y casi no se notan en las partes secundarias de un retrato (trajes, accesorios, etc.), en todo lo que es carne deben evitarse.

Autoridad como la de Mr. Dallmeyer, establece que la distancia más adecuada para el retrato oscila entre los cuatro y los siete metros. El aumentarla expone á que la imagen no tenga definición bastante á poco impura que esté la atmósfera de la galería; el disminuirla, conduce á los inconvenientes que hemos señalado y que provienen, generalmente, del deseo de hacer cabezas grandes con objetivos que no están en relación. Fotógrafos hay (yo soy uno) que, poseyendo magnificas lentes para obtener cabezas casi de tamaño natural perfectamente armónicas, no los ponen (por pereza) en sus máquinas cuando, en medio de su trabajo, necesitan hacer una cabeza grande, y prefieren el acercar sencillamente la cámara al modelo.

Adoptada como *media* la distancia de *cuatro metros* hay quien estima que la distancia focal del objetivo debe ser de unos *veinte centímetros* para un retrato de los llamados *Princesa* ó *Visita*, en los que la cabeza (siendo el retrato de cuerpo entero) oscila entre *uno* y *dos* centímetros; y de *cincuenta* centímetros para los denominados *Americana*, *Album* ó *Gabinete* (placa 13×18 ; cabezas de tres á cuatro centímetros).

Estos cálculos no deben tomarse sino aproximadamente, pues su exactitud depende de los objetivos que se usen. La práctica, llevada con buen criterio, enseña más que cuanto dijéramos sobre la materia.

✻

Y ahora, permítaseme una pequeña digresión que parecerá sorprendente á los que sepan que la escribe quien vive de los retratos que hace en su Galería.

El retrato de Galería profesional nunca podrá ser perfecto. El que va á ella á retratarse, va como está pocas veces en su vida; va compuesto, á veces peinado como no se peina nunca, y, sobre todo, extrañando cuanto le rodea, y por consiguiente, despegándose de todo, y perdiendo parecido. Los retratos hechos en Galería serán siempre lo que es el patio de los Leones de la Alhambra, edificado en el Palacio de Cristal de Londres; sus proporciones son idénticas, sus materiales los mismos, su construcción un asombro de igualdad con el original. ¿Qué le falta, pues? ¡Una friolera! ¡Estar en Granada! ¡Estar coronado y alumbrado por el cielo azul y el sol calcinador de Granada!... en vez de la techumbre de vidrios que transparentan las eternas nieblas que flotan sobre las márgenes del Támesis. Y lo mismo sucede con los que, dejando de ser momentáneamente lo que ordinariamente son, van á una Galería á retratarse.

Los artificios y diabluras que perpetran los fotógrafos con los clichés que en sus estudios obtienen, hacen que la gente prefiera las Galerías para retratarse. Pero, como *verdaderos retratos*, son muchas veces mejores los que rinde una modesta cámara instantánea que sorprende al modelo en su medio ambiente, rodeado de cuanto le caracteriza y dá personalidad, en su desaliño ó en su lujo, bien ó mal vestido, serio ó risueño, como acostumbra, en suma, á vivir.

A falta de ese ideal que los fotógrafos alemanes persiguen con certero instinto, y puesto que no haya más remedio que retratar en Galería, conviene hacer adoptar al modelo las posturas, modales y gestos que sean privativamente suyos. Es un disparate, pues, el decir á un cliente cuando se le va á enfocar: póngase usted de esta ó de la otra manera; eso debe dejarse para cuando no haya otro remedio y el cliente sea un hueso difícil de roer. Lo que hay que hacer es que el modelo se ponga en pie ó se siente, como lo tenga habitualmente por costumbre, sin cuya precaución el retrato adolecerá de falta de naturalidad, el más fundamental é irremediable de los defectos.

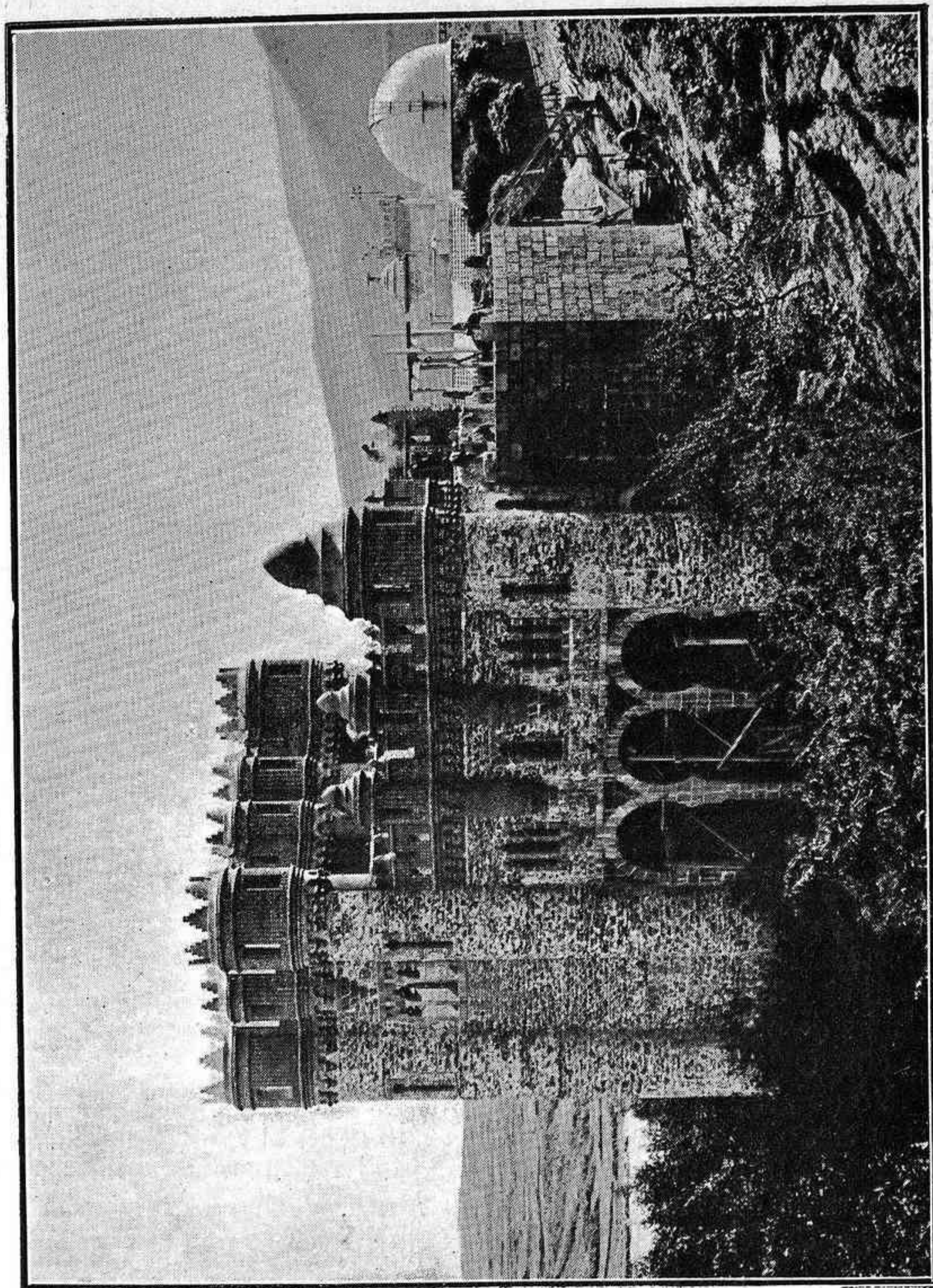
Al tratar de la fotografía de paisaje, dijimos que era conveniente que el fotógrafo conociese de antemano el trozo de naturaleza que quería reproducir. Y, en el género retrato, esa conveniencia es todavía de más interés. Ninguna dificultad mayor para el fotógrafo que la de adivinar *quién sea y cómo sea* la persona á quien va á retratar. Demuestra lo que decimos, el que, por regla general, los fotógrafos retraten mejor á

las personas á las que ya conocen que á las que retratan por primera vez. La familiaridad con el sujeto contribuye mucho al éxito, porque no se vacila ni se duda, sino que se sabe de la manera que está mejor y cuál es su modo de ser habitual. Algunos grandes artistas alemanes y norte-americanos hacen de este conocimiento previo del sujeto, que recomendamos, todo un estudio, y no se lanzan á la obtención del retrato sino después de saber perfectamente la fase más personal, característica y agradable de sus clientes. Los que, sin saber estas dificultades que la profesión lleva consigo, examinan y censuran, á veces, los retratos que producen los fotógrafos de oficio, no se dan cuenta del mérito que tiene el retratar con algún acierto á personas que se ven por primera vez en la vida. Más de cuatro pintores serían incapaces de *improvisar* (con la velocidad que se impone á los fotógrafos que trabajan mucho) las posturas que un profesional inventa con originales que no se prestan siempre á la buena composición de una figura. Porque, esa es otra: en el paisaje, por ejemplo, nadie exige que si el paisaje no es bello, la fotografía del mismo resulte bella. Y en el retrato sí: en el retrato, aunque el original sea un adefesio, exige el público que el fotógrafo saque un Narciso ó una Venus. Al proceder así, el público es incongruente é ilógico, y olvida que, en la fotografía, (espejo, al fin, que se limita á reflejar lo que la ponen por delante), tiene aún más importancia el que se retrata que la persona (así sea un genio) que retrata. Hay fotografías de paisajes que, por la preciosidad del original, son preciosas aunque las haga el más mediocre principiante. Y en el retrato ocurre lo mismo. Modelos hay que tendrán buen retrato aunque las enfoque un gomista loco, porque la belleza, el arte, la elegancia de colocarse y la naturalidad la ponen ellos sin que el fotógrafo intervenga. Y hay modelos en que no vale ser ni un Alma Tadema para conseguir que resulten estéticamente agradables.

✱

Respecto del alumbrado de los retratos no cabe dictar reglas. Es una ciencia que está en el sentimiento del que sea artista, aunque pueda llegar á aprenderse y desde luego á perfeccionarse con la práctica. Cada caso concreto requiere un alumbrado especial.

Siendo una condición muy esencial en los retratos el relieve, hay que proscribir aquellas iluminaciones que no lo producen, como son las á toda luz (como si fuera el aire libre) con luz igual y aplastada, ó á contraluz completamente. Las luces



CASTRO URDIALES

Torre en que tiene instalado su estudio el notable aficionado D. Luis de Ocharan.

más aceptadas y usuales son las que oscilan alrededor de los famosos 45 grados. Los retratos de los profesionales apenas si salen de ser variantes de ese alumbrado. La luz no cae, en ellos, ni perpendicular ni horizontal. Viene oblicua, iluminando más una mitad de la cara que la otra. La inclinación que suelen tener las galerías fotográficas, las cortinas, pantallas y los reflectores, permiten hacer grandes variaciones dentro de tal tema.

Las iluminaciones que se salen de lo corriente, siempre que sea de una manera deliberada, son *efectos de luz* que, cuando son acertados, producen fotografías muy originales y artísticas. Los principiantes, sin embargo, harán bien en no meterse en muchas honduras hasta no poseer un dominio completo de la técnica general, si no quieren exponerse á grandes fracasos.

El punto exacto de una buena iluminación es tan difícil de determinar como el momento concreto en que debe detenerse el desarrollo de un cliché. En general, debe huirse de las luces duras, de los grandes contrastes de claros y de oscuros, procurando, por el contrario, armonizarlos y fundirlos.

No puede conseguirse un cliché suave, dulce y transparente, así lo revele el más maestro, si el original no se alumbró dulce y suavemente, con oscuros y con claros, con toda la luz y la brillantez que se quiera, pero con armonía y con arte.

✱

Y en cuanto á la manera de aprender á retratar, no hay más que dos caminos que, lejos de ser incompatibles, se completan y conducen ambos al resultado de llegar á conocer esta principalísima especialidad de la fotografía.

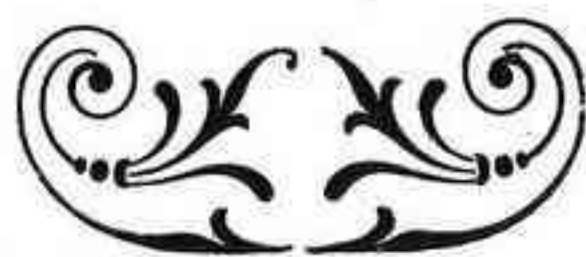
El uno es seguir las enseñanzas de los fotógrafos ya acreditados de buenos profesores, y el otro estudiar los retratos de los pintores eminentes anteriores á este siglo.

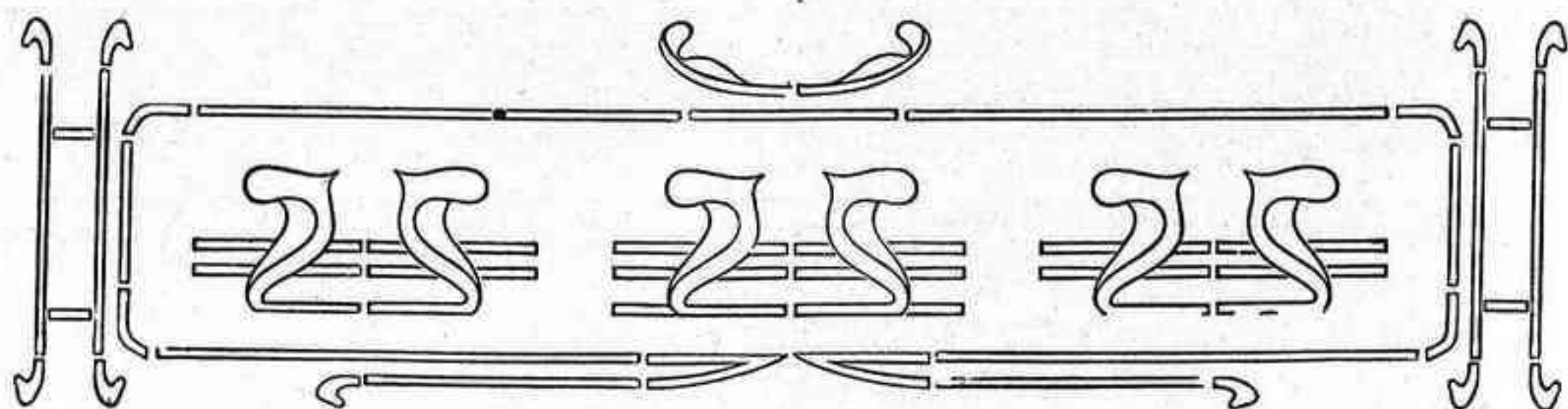
Yo no sé, por ejemplo, si yo retrato bien ó mal; de lo que estoy cierto es de que, cuanto sé, se lo debo al estudio constante del Museo del Prado de Madrid. La contemplación de los retratos de Van-Dick, Antonio Moro, Velázquez, Rafael, Ticiano, Carreño, Goya y algunos del Greco (por no citar más nombres), es una fuente perenne de lecciones inapreciables. Debe estudiarse, en unos, el arte de apoderarse de la vida y copiarla, infundiéndola en sus pinturas; en otros la colocación, en otros la ciencia de la mirada; en cada uno, en fin, aquellas cualidades que les distinguían, y les hicieron inmortales.

Gracias á la fotografía, esa especie de clase que recomiendo, puede darse sin ir á los Museos, apelando en substitución

de ellos á las infinitas obras de vulgarización artística que hoy ven la luz pública. Y así, pongo por caso, sin necesidad de molestarse en ir á Londres se puede uno empapar en la soberana distinción que caracteriza á los retratos de la escuela inglesa, con sólo fijarse en las fotografías de Rœburn, Gainsborough, Reynolds, Romney, etc.....

Por lo que á España toca, hay que andarse con cuidado respecto á la elección de maestros. Hasta D. Vicente López, inclusive, todos son buenos y dignos de imitarse. De D. Vicente hasta nuestros días, excepción hecha de algunos maestros como Madrazo, y otros cuantos, muy pocos, los retratistas son más de huir que de imitar. Y en cuanto á los retratos contemporáneos, lo mejor es no ver ninguno. Los pintores de hoy (salvo algún nombre ilustre, que no estampo para que no parezca reclamo de amigo), puede decirse que no saben retratar.





De la Galería fotográfica.

LA Galería fotográfica no fué nunca indispensable y hoy día menos que nunca, por haber coincidido con los grandes adelantos de la óptica, las mudanzas en los gustos del público que va enamorándose de los retratos que se hacen al aire libre y, sobre todo, en interiores no preparados para la fotografía, los que, á cambio de sus inconvenientes por la dureza ó escasez de la luz, tienen ventajas considerables sobre los estudios en que, todo, desde la iluminación que es artificiosa hasta los fondos, accesorios y colocaciones, es rebuscado y, por consiguiente, poco natural. Son muchos los fotógrafos, americanos y alemanes principalmente que, operan ya en salones como los de las restantes casas particulares, desposeyendo á sus estudios del aspecto de estufa ó escenario que afectan la mayor parte de las Galerías del mundo. Pero, esto no obstante, son tantas las ventajas que las Galerías fotográficas al uso reúnen todavía, y reunirán por mucho tiempo, que no hay más remedio que estudiar y decir bastante de ellas, máxime siendo los lugares en que más se practica la más excelsa especialidad de la fotografía como indudablemente es el retrato.

Mucho se ha escrito sobre Galerías, y hace años (en 1904) tradujo y publicó la Revista LA FOTOGRAFÍA el más completo tratado que ha visto la luz en los Estados Unidos, remitiendo nosotros á aquel trabajo completísimo á cuantos quieran conocer á fondo la materia.

No sólo es asunto complejo sino que admite todo género de ideas y opiniones, resultando difícil el concretar y decir las

condiciones esenciales que una buena Galería ha de reunir. Sin embargo, y hechas las salvedades que quedan apuntadas, pueden establecerse algunos de los principios más inexcusables en la edificación ó arreglo de las Galerías, que sirvan de norma á los que quieran construirse ó disponerse una.

Para mí, la Galería fotográfica debe ser, y es, un sitio amplio y muy alumbrado, cuya luz pueda regularse, dirigirse y modificarse con facilidad. Si no es esto, no tiene razón de ser la Galería. Y en esto aventaja, indudablemente, á las habitaciones, en que pueden también hacerse muchos retratos, pero, *siempre con la misma luz*. Y no hay por qué ponderar los bienes que se deducen de poder cambiar la luz á voluntad.

Las Galerías bien organizadas y dispuestas deben ser como el escenario de un teatro, donde tan pronto se producen efectos de día como de noche, y la escena se trueca de un jardín, en un salón ó en una playa.

Una Galería, pues, afecte la forma que afecte, que admita estas momentáneas modificaciones y en la que la luz pueda darse como se quiera, de donde se quiera y en la medida que se quiera, será una buena Galería.

Que la luz venga exclusivamente de arriba, que provenga de un solo lado, que caiga de arriba pero en declive, ó ayudándose de los lados de la Galería es ya cuestión secundaria. Lo importante es que haya mucha luz y que pueda distribuirse á voluntad.

Ya dentro de este principio, cabe recomendar la orientación norte, no porque no sirva igualmente, y á veces mejor, la de mediodía, sino porque es más neutral y más fija. Pero, aun en las Galerías orientadas al norte, si tienen cristalera cenital, al llegar el mes de Junio, se trabaja *con sol* y no pasa absolutamente nada, si se sabe velar el sol con cortinas y pantallas. Lo que sí conviene es que la fuente luminosa, ó superficie luminica, esté algo en declive en sentido norte y hacia una pared transparente que, en combinación, con la techumbre, venga á dar á los modelos una iluminación de pintor ó sea aproximada á los famosos 45 grados, que es la que más relieve presta á las figuras.

En la obra que LA FOTOGRAFIA publicó y á que aludimos antes, se enseñan las diversas formas, indicaciones, alturas y disposición que la práctica ha demostrado como las mejores para lucernas, ventanales y vidrieras de Galería.

La Galería ideal, como dice un gran maestro inglés, sería una especie de jaula de vidrio abierta á todas las luces. Ya que esto sea imposible, los fotógrafos han ideado varias formas para sus estudios que no son sino variaciones de la clásica es-

tufa de cristales, y así hemos visto Galerías en forma de túnel, de fanal y otras.

Otra recomendación general (y muy importante) es la de no dar demasiada altura á las Galerías. La luz que cae, ó que entra de una cristalera, pierde sensiblemente su intensidad, y, sobre todo, su vigor, conforme nos alejamos de ella: no parece sino que *se cansa* y se empobrece, haciendo difíciles efectos que, junto á ella, son sencillos. Pero, como al mismo tiempo, hay que contar con altura suficiente para hacer retratos y grupos de cuerpo entero cuyas cabezas disten algo del techo, no debe reducirse en demasía la altura del estudio.

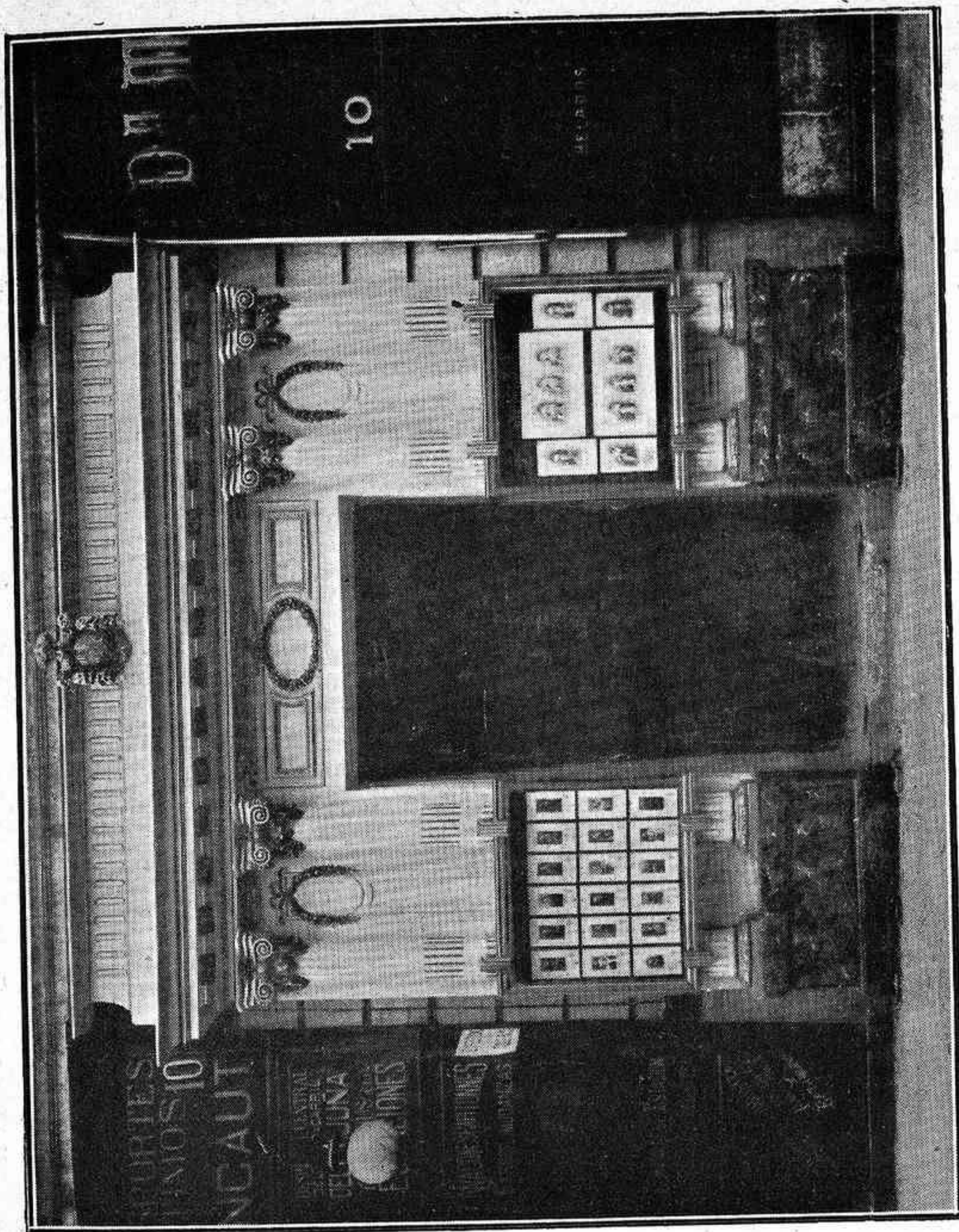
Yo me atrevo á aconsejar, á los que tengan la fortuna de dirigir una Galería fotográfica de nueva planta, lo siguiente: que una de las paredes laterales, la que mire al norte si es posible, sea vertical y no alcance más altura que *dos metros*, y que, empalmando con ella, se corra la lucerna cenital subiendo suavemente hasta alcanzar la altura máxima de cuatro metros, en una Galería que tenga, aproximadamente, unos seis de ancho. Con esta fuente de luz, discretamente regulada, se puede hacer cuanto se quiera.

En el hueco de dos metros, no puede retratarse á nadie en pie, pero se pueden hacer bustos con la ventaja de que la cabeza esté muy cerca de los cristales, ó de la luz, lo cual vigoriza los efectos facilitándolos. Si hay que hacer retratos de cuerpo entero, se pone al sujeto en el lugar de la Galería en que la altura del techo ó cielo sea de tres metros, espacio más que suficiente que permite, además, el empleo de fondos que tengan dos metros cincuenta de alto. Y si, por razón de la indumentaria del que se retrata, ó por tratarse de un grupo, hay que disponer todavía de mayor altura, en el otro lateral de la Galería contaremos hasta con cuatro metros lo cual permite ya retratar impunemente á gigantes.

He dicho que la pared lateral debe ser vertical porque así la prefiero yo, pero, también puede ponerse, no vertical, sino oblicua, y los resultados son los mismos. Y aun hay quien predica las ventajas de que esa oblicuidad de la superficie luminosa alcance una inclinación de 45 grados, ya en recta, ya en curva; pero eso es cuestión de capricho.

✱

Los cristales de las Galerías deben ser lo más grandes que permitan las armaduras, y además de fuertes *esmerilados* ó *rayados*. Y las armaduras deben ser, por su parte, muy resistentes pero dispuestas de manera que quiten la menor cantidad

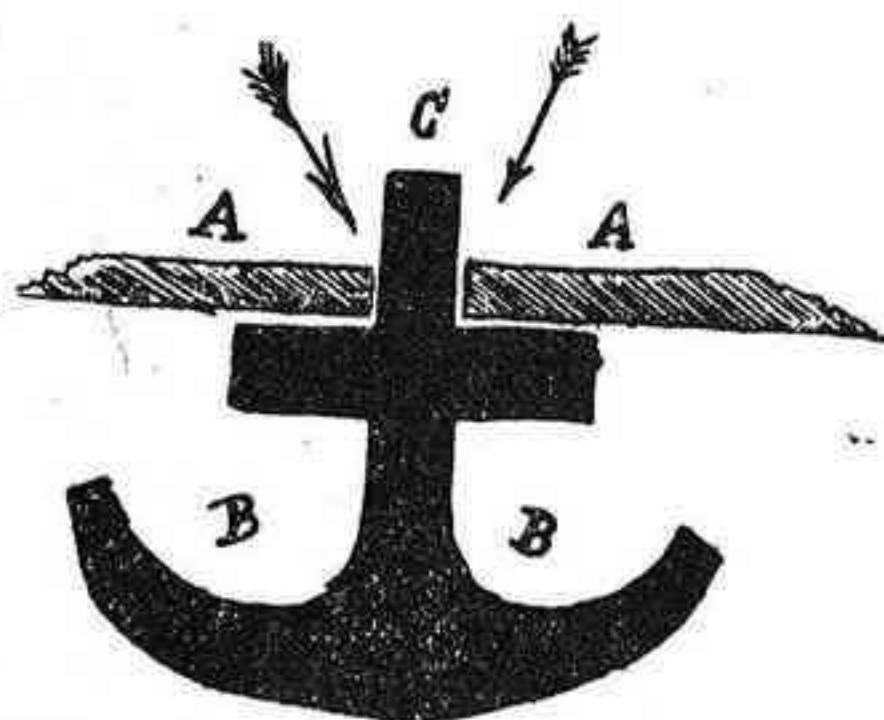


Entrada de la nueva y suntuosa Exposición de Fotografías que la casa *Kaulak* ha inaugurado recientemente en la calle de Alcalá, núm. 10, y que tan poderosamente está llamando la atención del público.

posible de luz. No es lo mismo hacer una estación de ferrocarril, que una Galería, y digo esta verdad de Perogrullo porque hay arquitectos que se olvidan de ella.

El gran problema, sin embargo, de las cristaleras es el de hacerlas, por decirlo así, *impermeables*. Hay Galerías (yo padezco una así) en la que, cuando llueve, llueve lo mismo dentro de ella que en el exterior, y hay que retratar bajo la protección de un paraguas. El único remedio eficaz para prevenir, aún más: para hacer imposible esta desdicha, es el empleo, en la armadura, de unos hierros de doble T construidos de tal manera que sean, en efecto, de doble T, es decir, que formen en su línea inferior una especie de canalillo por donde corra y se escurra el agua que siempre filtran las juntas de los cristales (aunque se las dé de masilla, de cemento y de goma divina) y salga al exterior sin que caiga una gota en la Galería.

Por la suma importancia de este detalle, y por excepción, en un libro como este que no lleva ilustraciones, publicamos un dibujo que completa el conocimiento de nuestra explicación. La figura siguiente representa *la sección* que deben afectar los hierros de la armadura de una galería fotográfica.



Aunque toscamente dibujada esta figura, basta para dar idea de lo que queremos decir. C, ó la parte negra del grabado, representa el corte del hierro. El agua que, forzosamente, se introduce, á pesar de cuantos remedios quieran oponerse por los intersticios que las flechas señalan, entre los cristales A y el hierro, cae á las cunetas B y por ellas, y siguiendo su inclinación, corre hasta el exterior sin que caiga ni una gota en la galería.

✱

Puestos á determinar uno de los más grandes defectos de que adolecen casi todas las fotografías, no hemos de callar la

mayor de las molestias que proporcionan: nos referimos al calor.

Claro está que, lo mejor, tratándose de calor, es huir de él y no hacer nada porque, con calor todo sale mal: pero, aquellos infelices fotógrafos que no tienen más remedio que retratar bajo la pesadumbre abrasadora y enloquecedora de la cristalera incendiada por los brutales calores del verano (como sucede en Madrid, donde nadie se retrata apenas más que al llegar el mes de Junio) leerán con interés las únicas relativas defensas que tienen los fotógrafos en la época funesta en que la naturaleza parece castigar la maldad de los hombres con el más horrible y criminal de los tormentos.

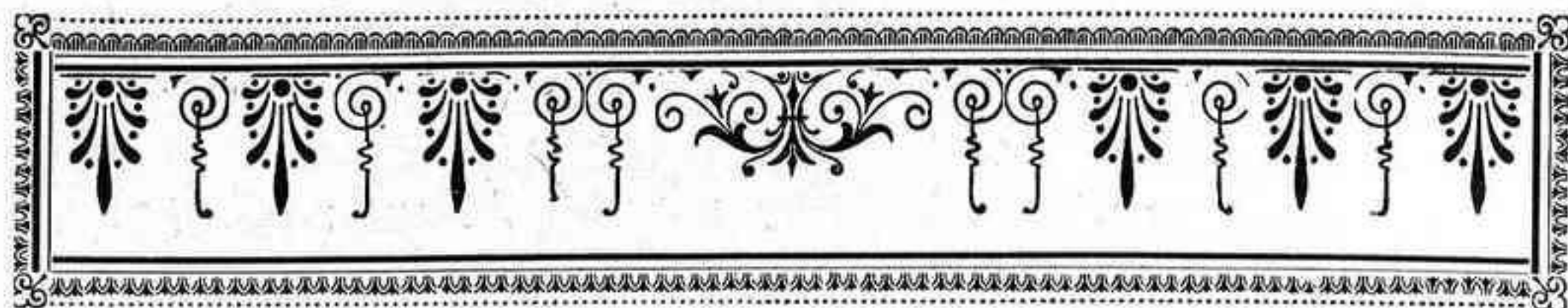
Lo primero que hay que hacer es cubrir la cristalera de un toldo, que sea fácilmente manejable desde el interior de la galería, y que deje un espacio de aire libre entre él y los cristales, de 50 á 60 centímetros (cuanto más espacio mejor). Con esto sólo da el sol en los cristales (¡y ya es bastante!) durante el tiempo preciso que se invierte en hacer el retrato que, en verano, es poco, pues no saben los que esperan á retratarse en ese tiempo inicuo, las ganas que tienen los fotógrafos de acabar cuanto antes.

Aún mejor que este toldo horizontal (pero más costoso y más difícil de instalar) es otro vertical cuya sombra proteja toda la cristalera; pero, tratándose de las alturas que el sol alcanza en el verano, es casi imposible conseguir el objeto.

Otra, no medicina, pero sí paliativo de los sufrimientos del fotógrafo, es el hacer correr agua constantemente sobre la cristalera, lo cual refresca algo los cristales; pero, la instalación es difícil y cara.

Y complemento de estos consejos *defensivos* es el de recomendar que se quiten todos los cristales laterales posibles para que corra el aire (cuando lo haya) y el hacer uso de vez en cuando de los ventiladores eléctricos, que no refrescan nada, pero que secan el sudor y producen la ilusión de que, efectivamente, refrescan. Con esto, y un traje lo más parecido posible al de los negros de la manigua, se puede retratar, consiguiendo que la temperatura de la Galería no pase de los 28 á 30 grados!!.....

(Continuará.)



Retratos durante el sueño.

SEGÚN leemos en el *Daily-Mail*, la última novedad en el retrato fotográfico consiste en hacerlos durante el sueño. (Entiéndase bien, que el dormido ha de ser el retratado, pues en otro caso nada tendría de novedad ver fotografías que parezcan hechas durante el bienaventurado sueño de sus artífices.)

La idea—como todas sus similares—procede de la América del Norte, donde ya es popular; y ahora se dice que ha encontrado bastante aceptación en Inglaterra. En Londres una *fotógrafa profesional* muy conocida del mundo elegante, exhibe varios grupos de niños dormidos; y otros especialistas se disponen á obtener retratos de personajes en idéntica *pose*.

El conocido profesional M. Georges Henri, aunque no se explica la conveniencia de aprovechar el momento del sueño para la obtención de un buen retrato, reconoce, sin embargo, que muchos semblantes son más apacibles durante el absoluto descanso.

Otros defensores de la nueva idea afirman que gran número de individuos, tanto de un sexo como del otro, se presentan siempre con una falsa expresión en su fisonomía, ó por mejor decir, con cierto gesto ó *máscara* convencional, que sólo durante el sueño puede desaparecer, dando ocasión entonces á que se reproduzca su imagen tal como realmente es.

Por último, se dice—y no sin falta de fundamento—que puede ser muy interesante en todo caso la comparación entre el retrato de una persona dormida, puesto al lado del que se hizo despierta.

El más razonable de todos estos pareceres no cabe duda que es el de la profesional inglesa, porque tratándose de retratar

niños, el hacerlo mientras duermen supone un gran ahorro de trabajo y de placas.

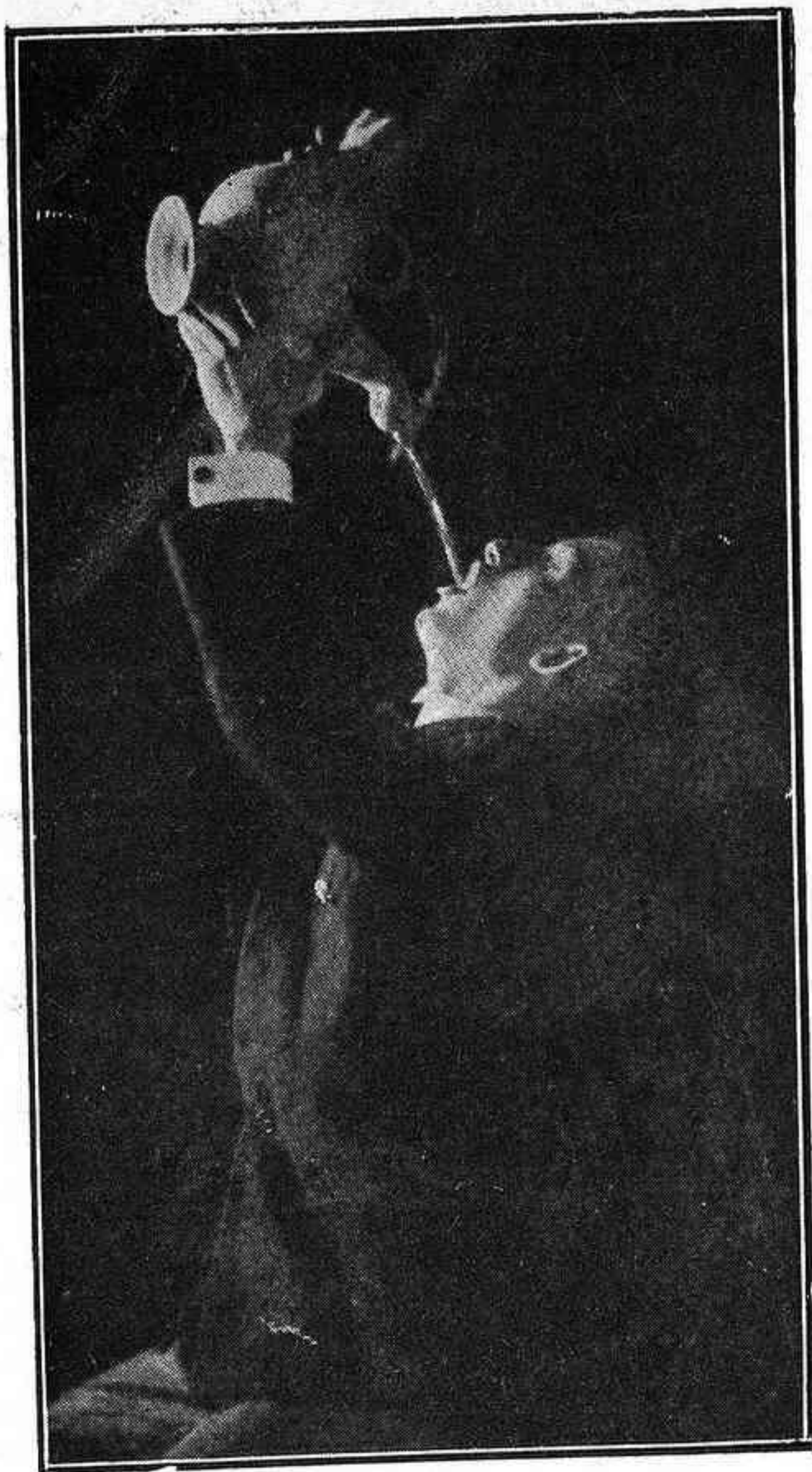
No andan tampoco muy descaminados los que observan entre los personajes, más ó menos despiertos, ciertas expresiones puramente convencionales y fingidas.

Un hábil político y un experto diplomático no pueden ofrecer ante el Parlamento ó durante la estipulación de tratados, el mismo semblante que cuando reposan en mullido lecho.

Y mucho hay que distinguir respecto de la expresión que ofrezca cualquier persona dormida. El joven menos impresionable ¿mostrará cuando sueñe con su novia igual semblante que cuando sufra en sueños la persecución de un acreedor? Hay, pues, que aprovechar ciertos momentos; y así como al que comparece despierto ante la Réflex, se le dice:

«Piense usted algo alegre»; así también al que haya de ser retratado cuando repose bajo el dominio de Morfeo, habrá que decirle: «Sueñe usted con que le cae la lotería», ó si se tratare de algún alto político sin cartera: «Sueñe usted con que hay crisis».

A la hora en que el profesional trate de cobrar su cuenta, preciso será impedir que el cliente no siga haciéndose el *duermes*, como el vizcaíno del cuento. ¡Surgen en ese trance tantos estados catalépticos interminables!



Fot. M. Martínez Otero.— Caibarien (Cuba).

Mal iban ya estando, y peor se encontrarán, si la moda se generaliza, los constructores de *apoya-cabezas*; pero les puede quedar la esperanza de hacer buen negocio fabricando *aprieta-bocas*, ya que durante el sueño, no todos suelen dejar de mostrarlas más abiertas que pierna de bailarina.

Por último, si alguien se afligiese ante la imposibilidad de que el arte pueda mostrarse en tal clase de retratos, también encontrará relativo consuelo pensando que en la mayor parte de las ocasiones serán tantos y tales los ronquidos del retratado que pongan en conmoción la máquina, y entonces, oh, entonces podrán salir..... ¡archiartísticas gomas!

G. PELLIGERO.

RETRATO



M. Martínez Otero. Caibarien (Cuba).



Reveladores para países tropicales.

Las dificultades que presenta la refrigeración de los baños reveladores en los países tropicales, ha hecho estudiar durante el calor excesivo del verano, medios prácticos para revelar á una temperatura elevada, sin provocar alteración ó presión de la capa de gelatina y sin velar de un modo manifiesto las imágenes.

Entre los diversos medios preconizados con este fin, están aquellas substancias que adicionadas al revelador, insolubilizan la gelatina, tales como las sales de cromo y alúmina; mas no han podido ser adoptadas, sino en el caso de que los reveladores estén exentos de álcali, á causa de la precipitación del sexquíóxido de cromo y alúmina por el sulfito alcalino; precipitación que es inmediata en presencia de los álcalis y anula la acción del insolubilizante.

Bunel ha recomendado recientemente la adición al revelador metol-hidroquinona, de sulfatos alcalinos que no insolubilicen la gelatina, pero que impiden su hinchazón en el revelador caliente.

Este preconiza el empleo del sulfato de potasa y del bórax, en un revelador al metol-hidroquinona, no bromurado, sustituyendo la acetona al álcali.

Se ha comprobado que este revelador realiza bien el desarrollo, sin producir la fusión de la capa á la temperatura de 35 á 40°; á este grado de calor obra rápidamente y produce un velo muy intenso. Por otra parte, el empleo de la acetona creemos debe suprimirse por su gran volatilización á la temperatura de 38 á 40°.

En estas notas expondremos las mejores fórmulas de desarrollo (tanto con reveladores alcalinos como no alcalinos) para obtener á la temperatura de 35 á 40° un desarrollo de duración normal que conduzca á la obtención de una buena imagen.

A.—REVELADORES SIN ÁLCALI

1.º *Diamidofenol*.—Experimentando metódicamente con este revelador las sustancias que insolubilizan la gelatina y las que impiden su fusión en el agua caliente, sin insolubilizarle, se ha observado: que las primeras presentan los inconvenientes señalados en el empleo de las sales de cromo y alúmina; no obstante, se ha podido establecer una fórmula de revelador de un empleo práctico, que con la segunda categoría de sustancias, á las cuales hemos reconocido pertenecen, no solamente los sulfatos alcalinos, sino también los sulfitos. Con estas sustancias, empleadas en cantidad suficiente, la capa de gelatina permanece inalterable, incluso á la temperatura de 45°.

Para no introducir en el revelador una sustancia nueva, se usa el sulfito de sosa con preferencia á los sulfatos alcalinos; pero es preciso emplear la cantidad necesaria para impedir la fusión de la gelatina, sin que las imágenes se velen de un modo notable, aun empleando un gran exceso de bromuro alcalino.

Por el contrario, los sulfatos alcalinos, y particularmente el sulfato amónico, nos ha dado buenos resultados.

Con el revelador al diamidofenol, no hay temor, por el empleo del sulfato amónico, como dice Bunel, en los reveladores alcalinos, de la formación del velo dicróico; porque este velo es debido á la presencia de amoníaco libre. Además, este álcali no es desalojado por el sulfito del revelador.

Para obtener una imagen no velada á la temperatura de 38 á 40°, es indispensable añadir al baño del desarrollo una cantidad notable de bromuro alcalino.

He aquí la fórmula del revelador que da los mejores resultados:

Agua.....	1.000 c ^s
Diamidofenol.....	5 gramos.
Sulfito de sosa anhidro.....	30 »
Sulfato amónico cristalizado.....	250 »
Bromuro de potasio.....	3 »

Este revelador, á la temperatura de 38 á 40°, después de un revelado cuya duración próxima es de tres minutos, origina tres buenas imágenes.

2.º *Metóquinona*.—Con la *metóquinona* no se encuentran los inconvenientes que con el diamidofenol en cuanto al empleo de un exceso de sulfato alcalino. Se ha podido establecer una nueva fór-

mula de revelador á la metoquinona, conteniendo un exceso de sulfato, para impedir la fusión de la capa de gelatina á 40°. Con dicha fórmula, ha sido posible obtener buenas imágenes exentas de velo decreico; después de una duración de desarrollo de tres minutos próximamente, resultado que no hemos podido observar empleando los sulfatos alcalinos, sea en ausencia de los álcalis, sea en presencia de estos cuerpos.

Veamos la fórmula adoptable:

Agua.....	1.000 c ³
Metoquinona.....	5 gramos.
Sulfito de sosa anhidro.....	200 »
Bromuro potásico.....	2 »

B.—REVELADORES ALCALINOS

1.º *Metol hidroquinona*.—Elegido este revelador como tipo de la clasificación de los alcalinos; con él, como con el precedente, se ha podido dar una fórmula conteniendo un exceso suficiente de sulfito de sosa; para impedir la fusión de la capa gelatígena á la temperatura de 40°.

Esta fórmula de revelador permite obtener, á esta temperatura, imágenes comparables á las que se obtienen con la metoquinona; después de una duración en el desarrollo de tres minutos próximamente. En los trabajos verificados por Augusto y L. Lumière, no han podido establecer un resultado tan perfecto, sustituyendo los sulfatos alcalinos al sulfito de sosa.

La fórmula que da los mejores resultados es la siguiente:

Agua.....	1.000 c ³ .
Metol.....	1,5 gramos.
Hidroquinona.....	1,5 »
Sulfito anhidro.....	200 »
Carbonato de sosa anhidro.....	10 »
Bromuro potásico.....	2,5 »

2.º *Acido pirogálico*.—Hemos reconocido que el ácido pirogálico puede ser empleado como revelador para países tropicales, sin ninguna adición suplementaria de sulfito ó sulfato alcalino.

Se puede, en efecto, modificando ligeramente las fórmulas habituales, preparar un revelador que no da más que un velo apenas sensible, á la temperatura de 40°.

La fórmula del baño que permite obtener este resultado es el siguiente:

Agua.....	1.000 c ³ .
Acido pirogálico.....	10 gramos.
Sulfito sosa anhidro.....	15 »
Carbonato sosa anhidro....	50 »
Bromuro potásico al 10 por 100.....	30 »

Este revelador no se conserva largo tiempo y pardea rápidamente durante el desarrollo.

Para conservar el revelador, se pueden preparar dos soluciones.

Solución A

Agua.....	1.000 c ³
Acido pirogálico.....	30 gramos.
Bisulfito de sosa líquido y comercial.....	10 »

Solución B

Agua.....	1.000 c ³
Carbonato sosa anhidro.....	75 gramos.
Sulfito sosa anhidro....	37 »
Bromuro potásico al 10 por 100.....	45 c. c.

Para su empleo se toma:

Una parte de solución A y dos partes de solución B.

En resumen, la fórmula de revelador al diamidofenol, es la única que permite obtener imágenes exentas de velo á la temperatura de 40°. Conviene, pues, dar la preferencia á este revelador, siempre que su antigua conservación no sea una de las condiciones indispensables de su empleo; porque este revelador es de una conservación muy limitada.

Por el contrario, si se desea un revelador que pueda conservarse largo tiempo, sin alteración, se dará la preferencia á la metoquinona, ó en su defecto, al metolhidroquinona, ó bien, al ácido pirogálico que, empleado en las condiciones indicadas, no dá más que un velo débil.

(La Industria Quimica.)