

La Fotografía

Año III.

Madrid, Enero de 1904.

Núm. 28.

DIRECTOR:

Antonio Cánovas.



REDACTOR JEFE:

“ALCOR,”

CRÓNICA



Decíamos ayer..., ó en el número anterior, que viene á ser lo mismo, que, en los comienzos de la Fotografía, la galería del operador se reducía á una azotea cubierta de cristales, abierta, por consiguiente, á toda luz, al sol cuando no estaba nublado, y en la que no se perdonaba medio para que la claridad fuese deslumbradora.

Tanto afán de luz, se explica. En los días clásicos del daguerrotipo, una exposición de *seis minutos* era, para los retratos, la regla general. A las personas nerviosas las ataban con cuerdas á la silla ó á un poste, se las recomendaba que se despidieran de la respiración, y como consecuencia de la prolongada quietud, había quien se desmayaba, quien enfermaba del corazón y quien al acabar y oír el *ya* libertador, tardaba dos minutos en volver en sí. La gente hablaba de ir á retratarse, como de ir á sacarse una muela. Y cuenta que, en todo caso, era indispensable que luciera el sol. Todavía hay muchos que creen que no puede retratarse cuando llueve, y varias galerías profesionales españolas ostentan aun como proclama de la habilidad extremada de su propietario, el glorioso letrero de: *Se retrata aunque esté nublado*.

Vinieron, después, los aceleradores, y, con ellos, algunos perfeccionamientos que redujeron la exposición requerida para un retrato á dos ó tres minutos, pero siempre con sol, y siempre haciendo uso de reflectores y pantallas claras, de espejos y de cuanto, en una palabra, podía dar *más luz*. La invención del colodión seco, que



abrevió considerablemente las manipulaciones negativas, permitió á los fotógrafos fijar su atención en las ventajas de una luz neutra, igual y templada, á la aguda dura y cegadora del sol. Y entonces, los amplios ventanales, contruidos de cara al medio día, se fueron cambiando por los que miran al Norte, y nacieron las pantallas opacas, que permiten regular la luz.

Grande fué la aceptación de un modelo de galería á

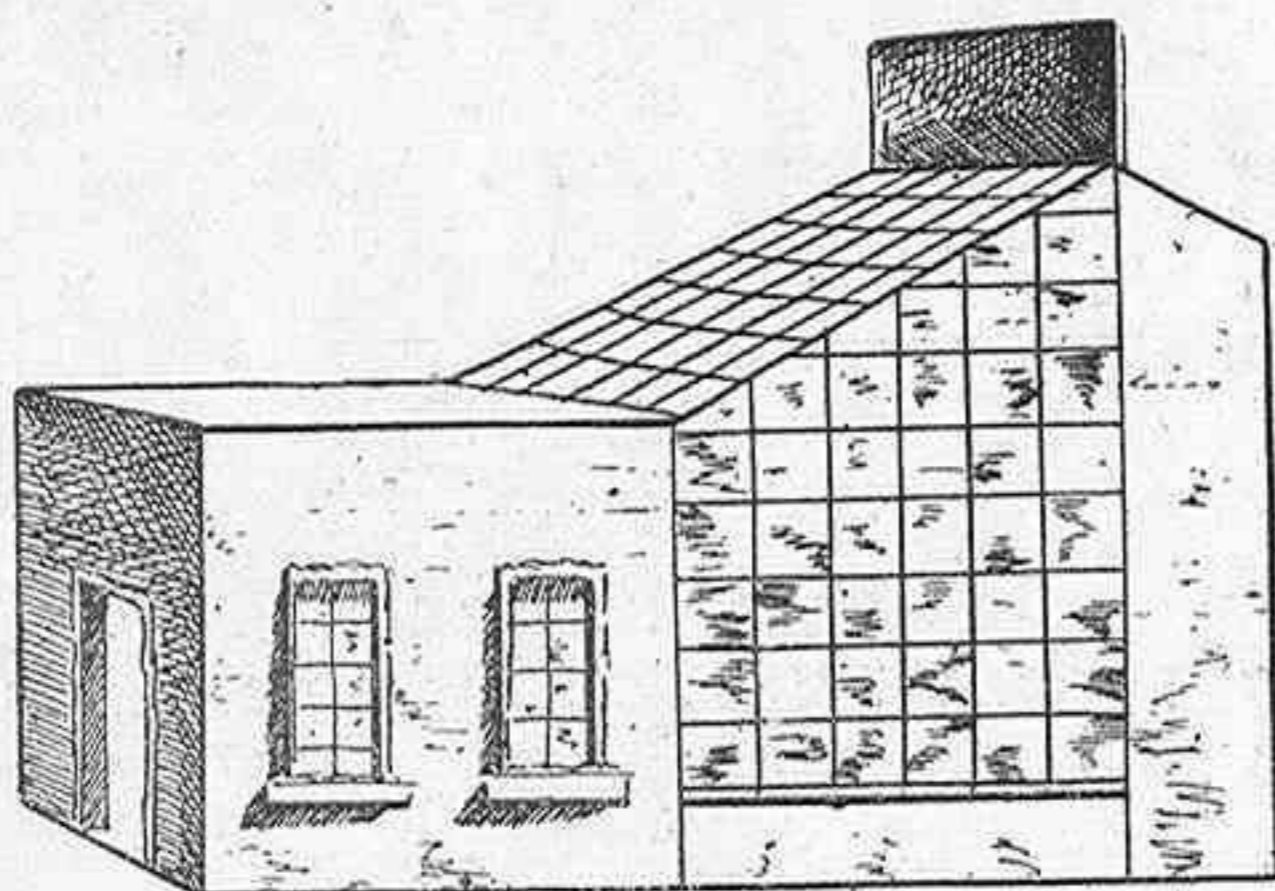


Fig. 6.^a

que los ingleses bautizaron con el nombre de *tunnel*, y del cual es posible que no haya ni oído hablar la presente generación. Véase en la fig. 6.^a un ligero diseño de la invención de Monckhoven, modificada por Waterhouse. En esta primitiva forma de galería, el fotógrafo

aun compadecía la abundante iluminación que necesitaba, con la ventaja de que la luz fuese Norte. En lugar de estar en dirección Este á Oeste, ó viceversa, como suelen estar muchos estudios modernos, aquella galería iba de Norte á Sur, sentándose el modelo cara al Norte. Vínole el nombre de túnel, de la caja ó espacio en que el fotógrafo se instalaba con su máquina. Pronto, sin embargo, las molestias y dificultades del túnel, juntamente con la menor cantidad de luz que cada día hacía falta y los progresos incesantes en la óptica y en la química, dieron al traste con la invención, produciendo las primeras galerías con cristales azules, y todas pintadas interiormente de azul, que aun habrán alcanzado muchos lectores, pues que todavía quedan varias en Madrid.

El aumento de profesionales que se dedicaban á la Fotografía, la generalización de ésta hasta llegar á ser, como es desde entonces, una necesidad más de la vida, dieron origen á la infinita variedad de galerías, hoy abiertas al público. La fantasía, el capricho, las necesidades de cada fotógrafo, aun mejor, *los medios* con que cada fotógrafo cuenta, son los factores que regulan la construcción, organización y reparto de una galería. Al

que la vaya á fundar de nuevo no le estorbará nunca el estudio de las antiguas ó ya establecidas. Después de todo, y como ya advertí al comenzar este estudio, se ha adelantado muy poco, y cristal más ó menos, los patrones siguen siendo los mismos que hace cuarenta años. Véase sino el modelo que el año 60 construyó el famoso Notman, de Montreal. (Figura 7.^a)

¿No es cierto que en la inclinación de los cristales y en su aspecto general recuerda varias de las galerías existentes?...

El estudio en cuestión, tenía 35 pies de largo por 18 de ancho y 16 de alto.

La figura 8.^a representa la parte esencial del estudio de Reutlinger, de París (15

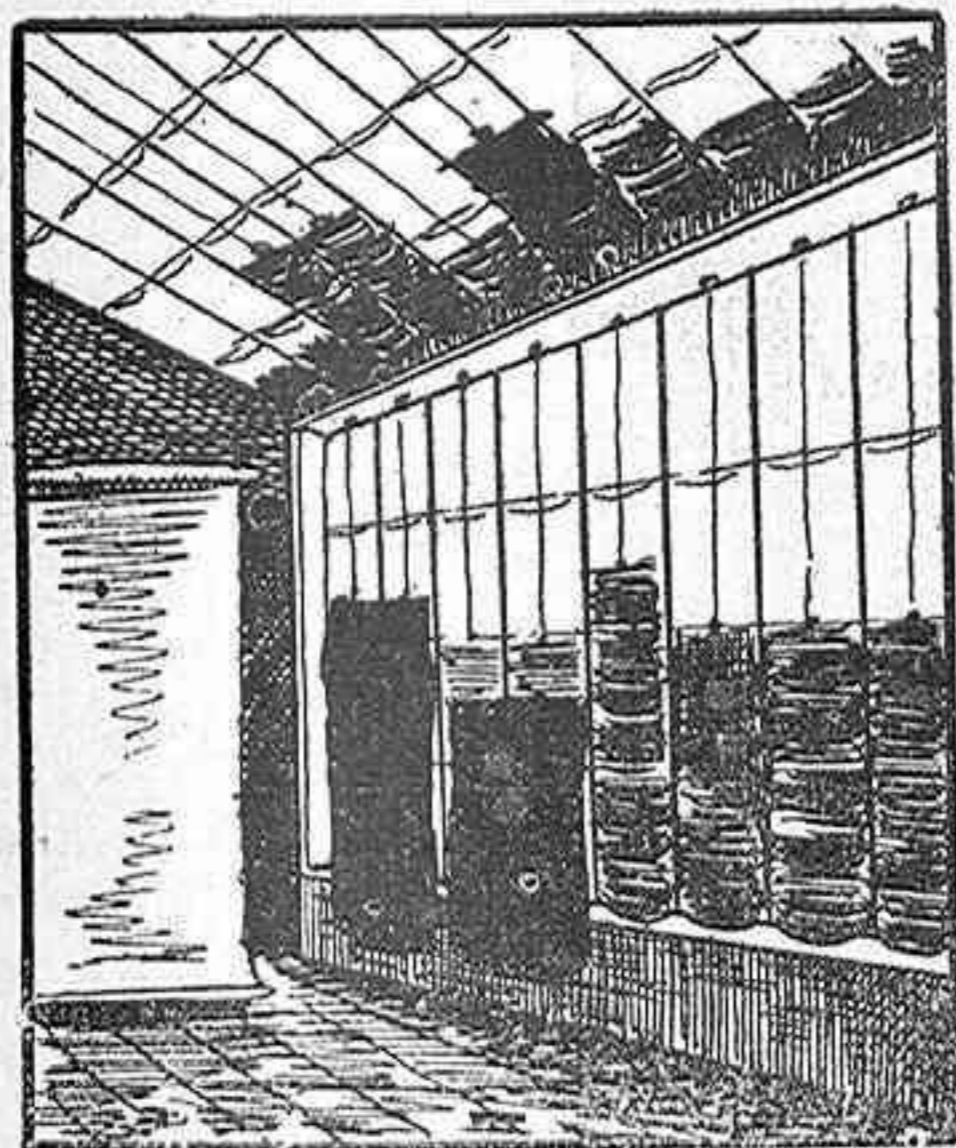


Fig. 8.^a

pies de alto, 30 de largo y 16 de ancho). Ocioso es que yo describa lo que la vista explica perfectamente. El diseño demuestra las proporciones del zócalo, el doble juego de cortinas, etc... Debo advertir, no obstante, que los cristales del techo son esmerilados y los del lado no, y que en las cortinas se combinan las negras con las azules.

Las cortinas blancas, indispensables para interceptar la entrada del sol, no

lo son tanto en los países en que el sol es una *cosa rara*, que no se ve sino de vez en cuando. De todas suertes, deben ponerse, porque no hay nada que reparta mejor las medias tintas, sobre una cabeza, que la suave claridad que se desprende de cortinas blancas.

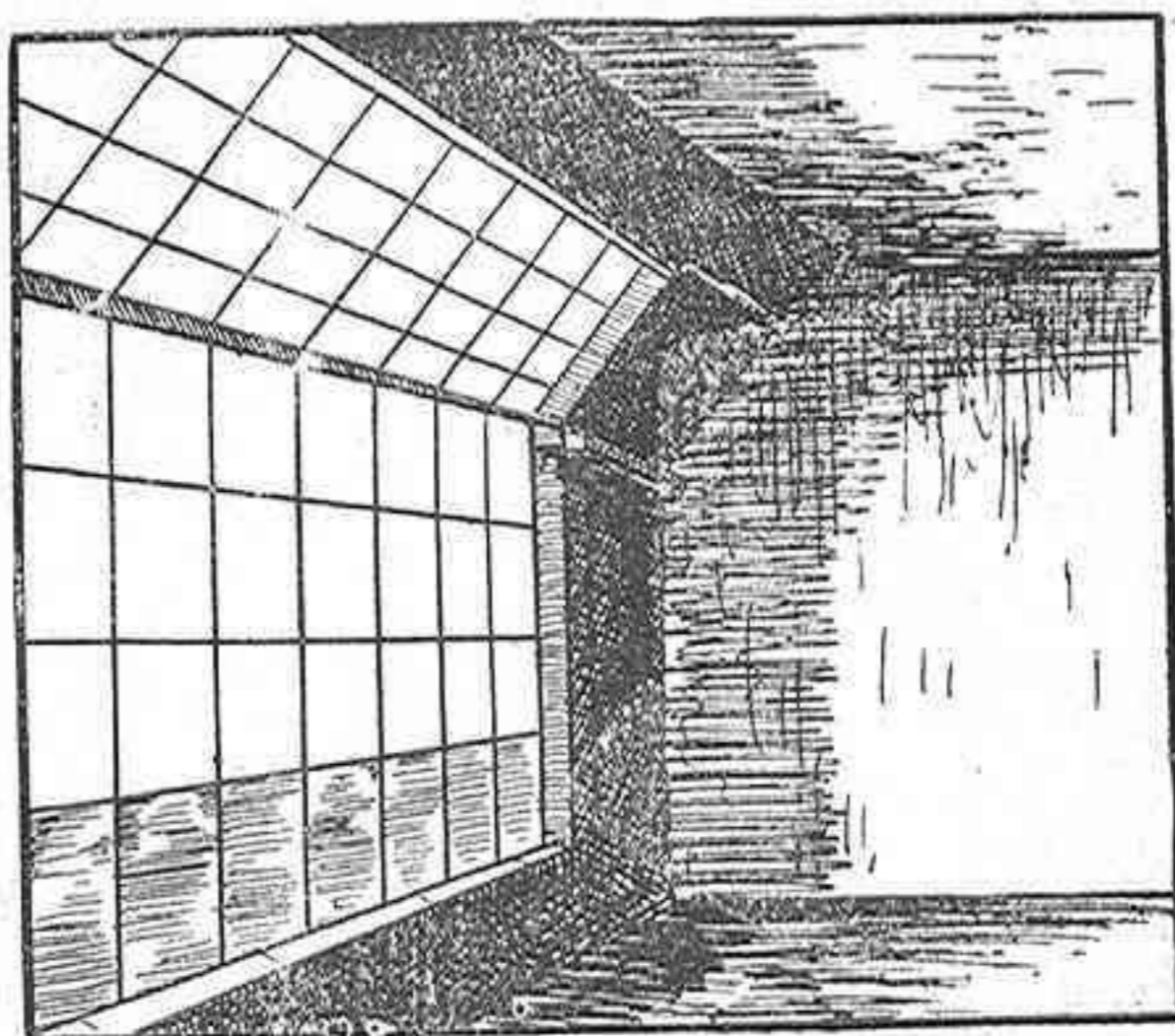
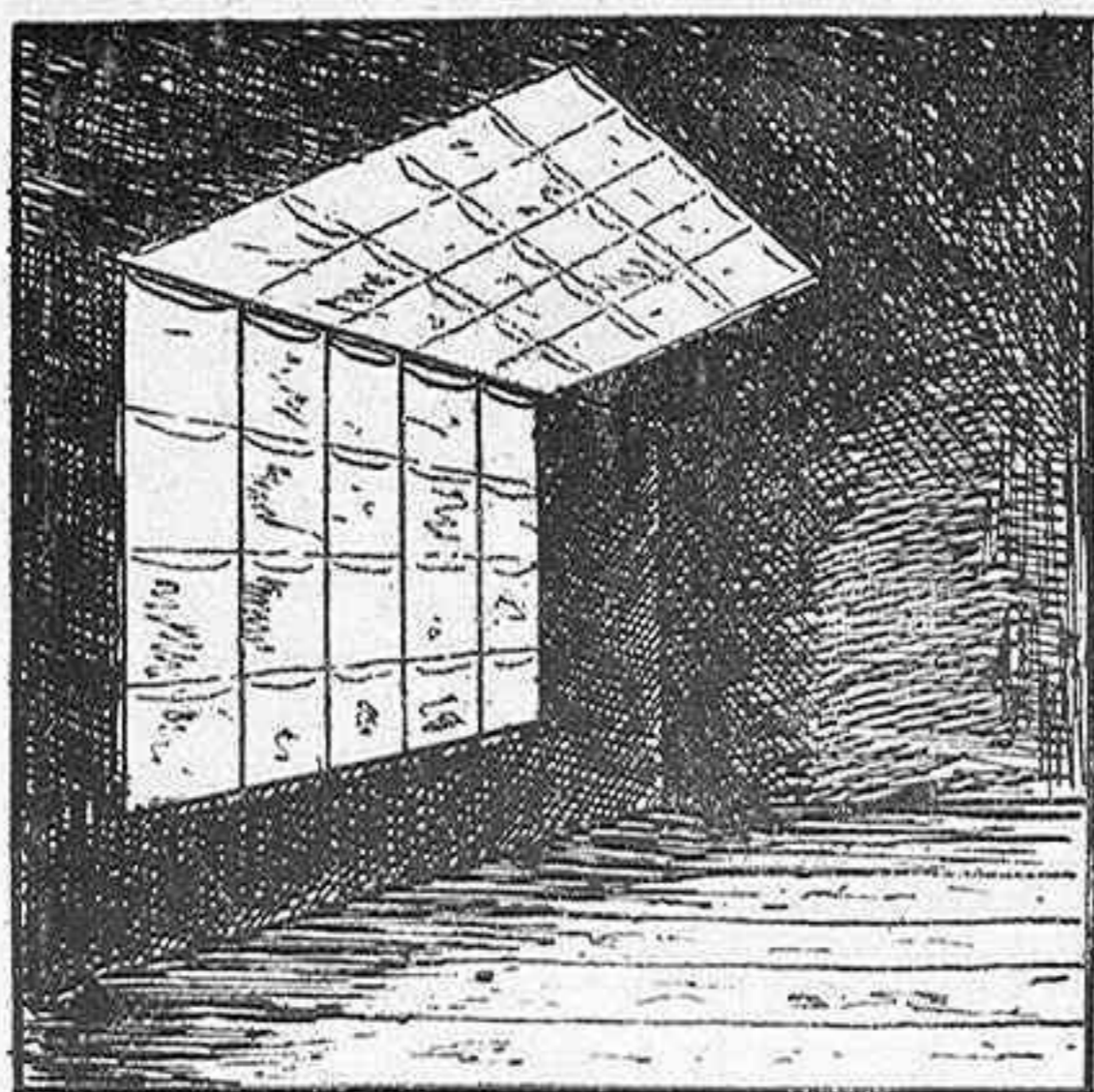


Fig. 7.^a

La figura 9.^a representa una galería típica ya de los tiempos del colodión seco, antes, por tanto, de que apareciesen las placas de gelatino-bromuro. Con esta forma

Fig.^a. 9.

de iluminación, la cabeza y el busto de un retrato reciben una fuerte cantidad de luz. La figura 10 muestra una indudable mejora que surgió hacia el año 80. El ángulo de la vidriera es mayor y facilita los efectos estatuarios y de contraluz que se llaman generalmente Rembrandts, y que estuvieron muy en boga desde que se dedicaron á retratar hombres con temperamento de artistas.

El sentido común dijo pronto que, el ángulo de los cristales no era indispensable para que la luz cayera en ángulo sobre las figuras, y apareció el modelo que presentamos en la figura 11. Circunstancia curiosa de esta nueva construcción, es la supresión casi absoluta del zócalo opaco, porque son muchos, y yo uno de ellos, los que entendemos que, á veces, un efecto de luz, viniendo de abajo, puede dar resultados sorprendentes.

Además, la mejor galería será la que pueda proporcionar mayor diversidad de luces, aunque algunas no se aprovechen sino de siglo en siglo. A este efecto, recuerdo la impresión que me produjo cierta fotografía, en la que la luz venía completamente de debajo de la figura. Visité al autor, aprovechando un viaje á Dublin, donde él residía, y vi que la vidriera de la galería nacía del

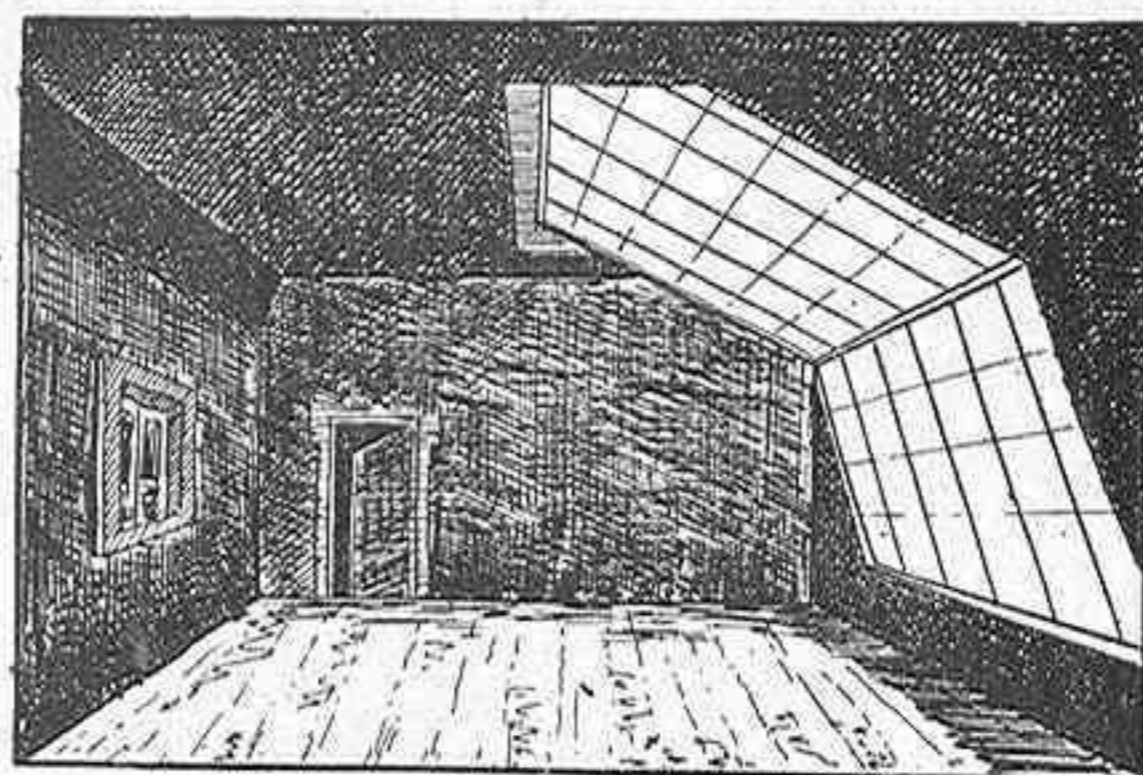


Fig. 10.

mismo suelo y que, además (y con tal trampa estaba hecha la fotografía que á mi me enamoró), había á un lado del estudio un cristal esmerilado sobre el suelo: el cristal era muy resistente y podía pisarse sobre él, y debajo del cristal había dos reflectores apuntando hacia arriba la luz de dos poderosos arcos voltaicos. Como en el tercer acto de las comedias *me lo expliqué todo*. Encantóme la idea y la apunté con otras, para el día en que yo pueda hacerme una galería á mi gusto que, según tengo de proyectos, habrá de ser más complicada y contener más maquinaria que el escenario de un teatro dedicado á las obras de gran espectáculo. No pude conseguir que el fotógrafo hiciese ante mí ninguna fotografía con aquel original *improvement*, pero, compadecido de mi interés, accedió á que una muchacha, que le servía de tenedora de libros, se colocara sobre el cristal,

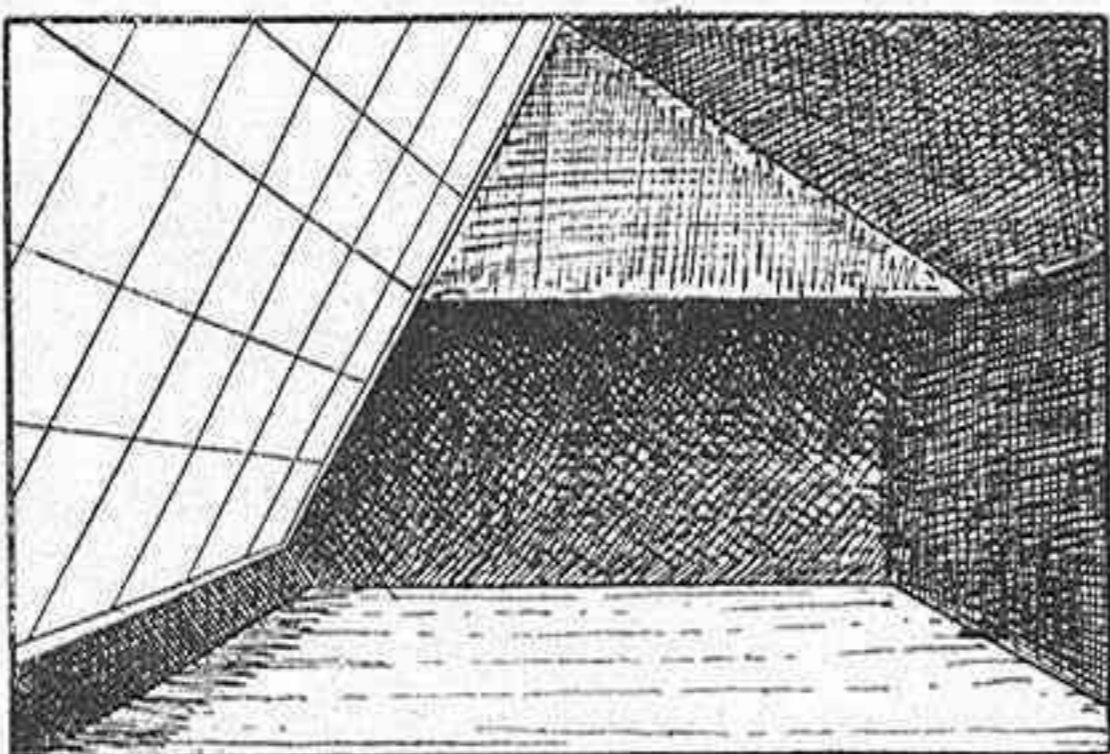


Fig. 11.

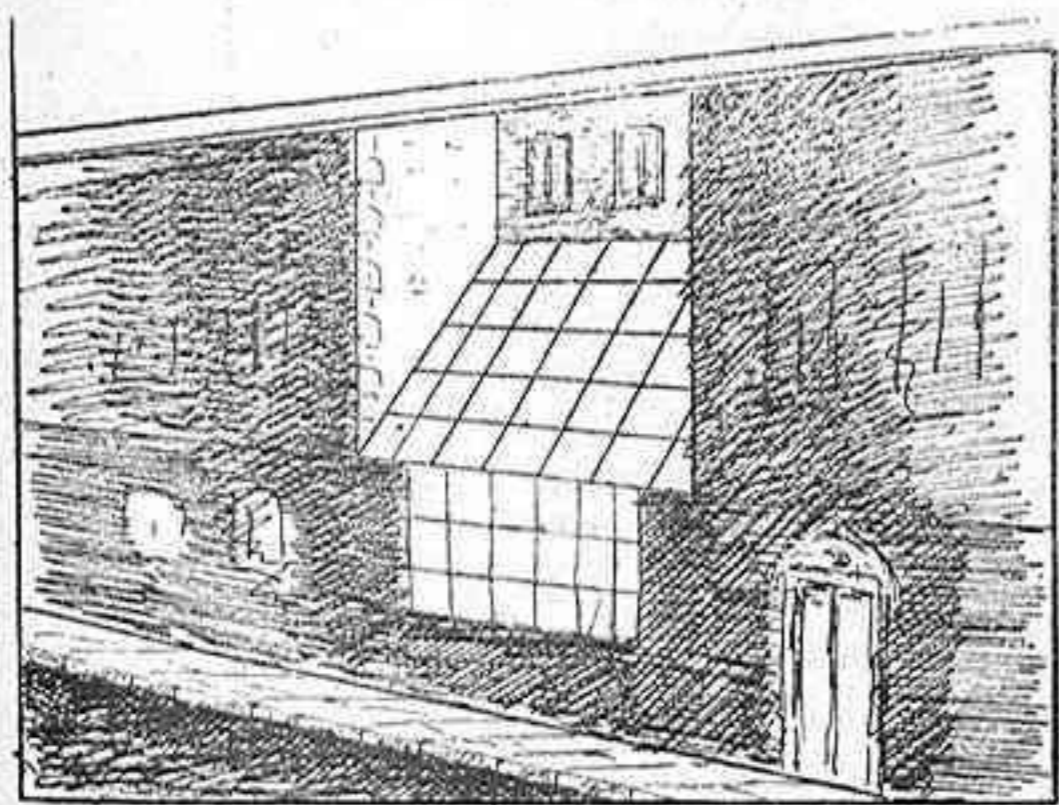


Fig. 12.

mirando hacia él, con la galería obscura, y .. creí desmayarme. ¡Qué efectos!... Algún estereoscopista que yo me sé, hubiese dado dineros en abundancia porque aquel ingenioso profesional le permitiera tirar un par de plaquitas!...

En aquella misma galería vi por vez primera la instalación para explosiones de magnesio, que

cada día se utilizan más en combinación con la luz del día, y que, en España, no poseen, que yo sepa, y me apresuraría á rectificar si se me demostrase lo contrario, más que el maestro García, de Valencia (para mí el primero de los españoles, y conste que no le conozco ni de vista), y el no menos perito Vallet, de Bilbao.

Pero en cuestión de galerías positivas, nada como la que ví hace años, también en Inglaterra. No tengo ni planos ni fotografías á la vista. Recurriendo á la memoria, trazaré el recuerdo de cómo era. Estaba en piso bajo, y, aunque el edificio constaba de dos, el superior de encima de la galería, se convertía en hueco, donde encajaba la cristalera. Dudo que me entiendan todos por lo imperfecto del dibujo que, si estuviese bien hecho, ahorraría explicaciones. Aparte de una luz espléndida, tenía el fotógrafo unas temperaturas deliciosas: en invierno no hacía en aquella galería el frío que impera en las más; en verano, según me dijo el dueño, hacía hasta fresco. ¡Fresco en una galería fotográfica en verano! Casi un colmo.

Páginas enteras, libros en folio podríamos llenar consignando la diversidad infinita de modelos en galerías fotográficas.

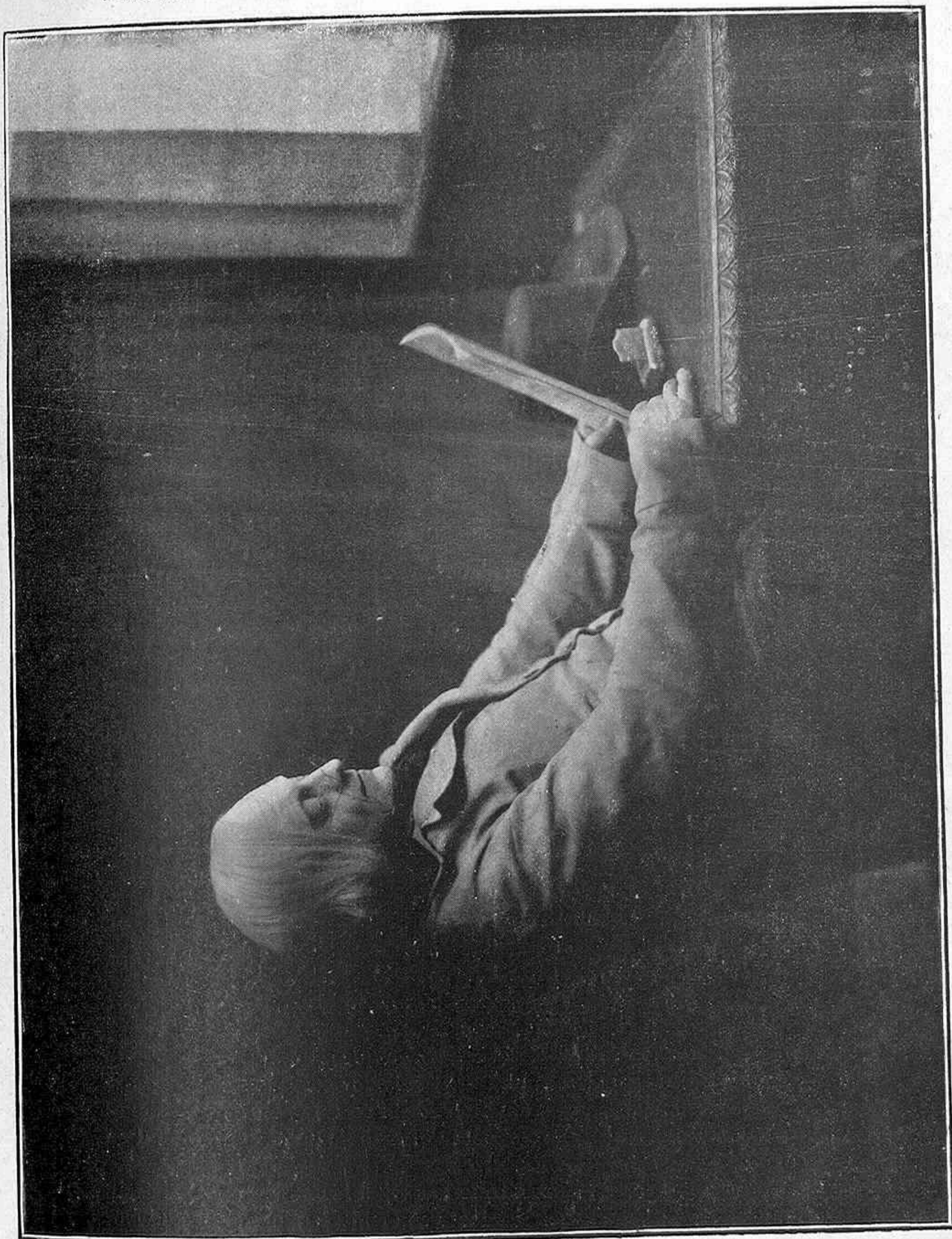
Dejemos para otro número el proseguir la tarea de indicar los principales, completando el estudio de la construcción, y fijándonos ya en accesorios de tanta importancia como el cortinaje y los sistemas de colocar las lunas sobre la armadura de hierro.

A. CÁNOVAS.



ESTUDIO

A. Cerdá y Rico.



CHÉRI ROUSSEAU (Saint Etienne) (Francia).

EL RETOQUE DE NEGATIVOS



Los aficionados que entregan los retratos que hacen á las manos de un retocador profesional, no saben que se privan con ello de un entretenimiento nada desagradable y se exponen á que la inhabilidad ó la exageración del artista eche á perder por completo su trabajo.

Prescindiendo de las ventajas que ofrece hacer cada uno las cosas á su manera, sin tener que someterse en ningún momento al gusto del prójimo, que puede por sí sólo deslucir luego en la prueba positiva todo cuanto hicimos por lograr una colocación artística del modelo, una exposición justa y un buen revelado, hay que convenir en que el trabajo del retoque de los negativos no es tan difícil como á primera vista pudiera parecer á los que nunca lo ensayaron persuadidos de antemano, aunque sin razón que lo justifique, de su torpeza para el caso, y que una vez dados los primeros pasos, cuando se llega á dominar el pulso, que es la principal condición de un buen retocador, la operación resulta distraída y nada pesada, como no se trate de hacer bueno un negativo pésimo, pues esto ya requiere gran habilidad y, sobre todo, mucha paciencia.

El que los aficionados en general no retoquen sus negativos, obedece únicamente á ese temor de lo desconocido que todos padecemos en esa y en otras muchas cosas, sin detenernos á pensar que lo que hace otro, en quien no hay motivos para sospechar que tenga cualidades sobresalientes para nada, también podemos hacerlo nosotros con mayor ó menor esfuerzo de nuestra voluntad, y en el caso concreto de lo que podemos calificar de rama auxiliar de la Fotografía, yo aseguro que el que prueba á retocar una vez seriamente, insiste luego y acaba por encontrar encanto en corregir por sí mismo, con la ayuda del lápiz y del carmín, las imperfecciones ó defectos que por las condiciones de la luz ó del modelo aparecen en todos los negativos de retratos, y muy especialmente en los que se obtienen en una galería ó en cualquier interior.

Los accesorios necesarios para el retoque son, además, bastante económicos, *rara avis* en cuanto se relaciona con la Fotografía, y puede decirse hasta que salen de balde si se tiene en cuenta que el precio de ellos es el que representa el trabajo de un profesional en tres ó cuatro docenas de negativos.

Con un pupitre del tamaño que lo exijan las placas que cada uno use; un frasco pequeño del producto conocido con el nombre de *ma-*

matolaina (1); un par de lapiceros portaminas; provisión de barras de las marcas H. B., H. y H. H., de Fáber; dos pinceles de pelo de mar- ta, el uno de punta extremadamente fina y otro de regular grueso; una pastilla ó tubito de carmín de acuarela, y un raspador pequeño, se tiene todo lo preciso para em- pezar á trabajar.

No es el del retoque un arte fá- cil de explicar por escrito. El prac- ticarlo personalmente, basta para que por simple intuición se dé uno cuenta de cómo han de corregirse todas las desigualdades y sombras pronunciadas que en el negativo se observen; pero no es tanta la dificultad de explicarlo, que no puedan darse algunas ideas gene- rales para que desde el comienzo consiga un principiante obtener buenos resultados.

Es conveniente para los prime- ros ensayos hacer una positiva del cliché que vaya á retocarse, con el fin de poder compararla luego con la que se tire cuando ya esté reto- cado, y de esa comparación se des- prenden los defectos en que nos hizo incurrir la impericia y que hemos de corregir.

La primera operación necesaria, es poner la gelatina en condi- ciones de que el lápiz se adhiera con facilidad, y para este fin se usa la *matolaina*, que se extiende rápi- damente por el lado de la emulsión del negativo con ayuda de un tra- po de algodón fino, trazando con el movimiento de la mano una serie de círculos que partan del centro de la cara de la imagen y se ex- tiendan únicamente por la parte del cliché que se vaya á retocar.

Hecho esto, y seca la *matolaina* al cabo de cinco ó diez minutos, ya puede empezarse el retoque.



RETRATO

Mariano Medina y Ponzoa.

- (1) La siguiente fórmula, es buena:
- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| Esencia de trementina (aguarrás)..... | 20 c. c. |
| Goma dammar..... | 2 gramos. |

Hay que advertir que si se recomiendan para el caso los lápices portaminas, es porque éstos tienen siempre un largo igual, y permiten con facilidad que la punta sobresalga un par de centímetros.

Para obtener la punta extremadamente afilada que exige un buen retoque, se debe usar un papel de lija fino.

Colocado el negativo en el pupitre y poniendo sobre éste un paño negro grande que aisle al operador de la luz exterior, se procurará no dejar visible más que aquella parte de la imagen por donde va á comenzarse el trabajo, á cuyo fin basta poner detrás del cliché un papel negro con una abertura ovalada de unos tres centímetros de alta, y así, oculto el resto del asunto, la vista aprecia con más facilidad hasta las menores desigualdades de iluminación que en las positivas se presentan como manchas oscuras.

Siendo como es el objeto del retoque, armonizar esas diferencias de luz, queda á juicio del operador el lápiz que ha de usar según las circunstancias.

Si trata de desvanecer una sombra pronunciada que se halle entre las grandes luces del cliché, es decir, en su parte más opaca, debe hacer uso del lápiz más blando, para que, suavemente, sin necesidad de hacer presión, pueda llegar á dar al punto que retoca el mismo grado de transparencia que la parte que le rodea.

Si, por el contrario, la diferencia de intensidad, se observa en la parte débil del negativo, debe corregirla con el lápiz más duro para evitar que marque el negro con exceso, y alternando de esta manera en el uso de los lápices, pueda conseguir dar al cliché la tonalidad correspondiente en cada una de sus partes.

Los toques de lápiz deben hacerse con extremada suavidad y en forma de puntos ó pequeñas comas muy unidas, exceptuando cuando se trate de borrar espacios de sombra relativamente grandes, en los que es preciso recurrir á las rayas si no ha de hacerse el trabajo interminable.

En los retratos han de desaparecer por completo las líneas de las ojeras y aún las de las comisuras de los labios, pero todas aquellas sombras que, como las de las cuencas de los ojos, las de debajo de la nariz y otras, son efecto natural de la luz, sólo deben suavizarse, disminuyendo su dureza, porque suprimirlas valdrá tanto como dejar sin relieve á la figura.

Si en algún punto se marcara mucho el lápiz por haberlo apoyado con exceso, puede ensayarse á dulcificar sus efectos por medio de un difumino de papel, pero si esto no fuera bastante, con mojar la punta de una tela fina con *matolaina* y pasarla ligeramente por el retoque defectuoso, queda éste borrado por completo y puede volverse á empezar. El poder borrar en cualquier momento con la *matolaina* todos los trazos del lápiz, es ventajósimo para los princi-

pientes, pues así pueden hacer con un solo negativo cuantos ensayos quieran.

Los puntos blancos que pueda tener el cliché por defecto de la emulsión ó por accidentes del revelado, se tapan con auxilio del carmín, valiéndose de los pinceles y procurando que la intensidad del color esté en relación con la que tenga el asunto en la parte en que aquéllos se encuentren, aunque es preferible desde luego exagerarla algo, pues las manchas ó puntos claros que aparezcan en las positivas, se remedian fácilmente con el retoque, y no así las oscuras ó negras. Para tapar los puntos que sean extremadamente pequeños, es conveniente hacer el trabajo ayudándose con una lupa.

Cuando el negativo tiene puntos negros, debidos, en la generalidad de los casos, á no hallarse bien disuelto en la solución reveladora el carbonato de sosa ó de potasa que entra en su composición, hay que recurrir al raspado, y aun cuando la operación es delicada por el pulso y la paciencia que exige, no resulta difícil y permite lograr que desaparezcan en absoluto hasta los más pequeños defectos de esa índole.

Las grandes masas de sombra deben suavizarse con carmín prudentemente repartido por toda su superficie y por el lado del cristal. Así ocurre cuando se trata de un retrato falto de luz y en el que el pelo, por ejemplo, ó parte del vestido, aparecen de una transparencia exagerada.



RETRATO

Rafael Calvo.

Para reducir ese contraste á sus justos límites, basta con colorear de carmín los blancos por medio de un dedo impregnado en este color, limpiando bien luego los bordes con un pincel mojado en agua, para que los efectos de la veladura no influyan en aquellas otras partes cuya intensidad sea suficiente.

Terminado el retoque del cliché, debe éste calentarse para que el lápiz quede perfectamente adherido á la gelatina.

Con estas ligeras nociones de lo que es el retoque de negativos, tan temido, y repito que sin razón, por la mayoría de los aficionados, puede cualquiera de ellos comenzar sus ensayos y estoy seguro de que al ver que las dificultades del trabajo son, más que reales, ficticias, no volverá á encargarse á nadie de lo que hecho por él habrá de resultarle siempre más adecuado á sus gustos.

M. C.



C. KLARY (Paris).

Proyecciones cinematográficas en relieve

LOS ESTEREOSCOPISTAS DE ENHORABUENA



AN siendo tan numerosos los aficionados á la estereoscopia, que los inventores han llegado á preocuparse de facilitarles la proyección de sus diapositivas dobles, de modo que ofrezcan el relieve que presentan, miradas en el estereóscopo.

Al cinematógrafo ordinario le faltaba hasta aquí, la ilusión del *bullo*, que hace las delicias de los estereoscópicos. Nuevos aparatos de los Sres. Schmidt y Dupuis, acaban de resolver el problema permitiendo proyecciones cinematográficas especiales con relieve estereoscópico.

El procedimiento es el indicado por el físico d'Almeida puesto en práctica. Los dos elementos de un cliché estereoscópico se proyectan por medio de un aparato especial sobre un mismo telón y alternativamente. Si esta proyección se observase de una manera directa, trepidaría y carecería de relieve; pero colocando ante los ojos un mecanismo que tape el ojo derecho á cada proyección de la vista izquierda, y viceversa, de suerte que cada ojo no vea más que la imagen que le corresponde, y dada una velocidad determinada á las proyecciones alternativas, el relieve estereoscópico es realmente maravilloso.

Estribaba la principal dificultad en conseguir la identidad de movimientos entre el obturador de la proyección y las paletas obturadoras del sistema especial de visión. Y los gemelos eléctricos de los Sres. Schmidt y Dupuis, han resuelto por completo el problema, realizando el matemático micronismo indispensable al procedimiento. Una minúscula combinación de electro-imanes mueve la paleta obturadora, y el mecanismo dentro de unos gemelos, en apariencia, como los de teatro, funciona con rara precisión.

Han hecho aún más los inventores; han combinado un sistema llamado *à miroir tournant*, que evita la necesidad de dos fuentes luminosas y convierte este nuevo procedimiento de proyección, en cosa tan sencilla como las proyecciones ordinarias de una sola positiva en cristal. Pueden, pues, como decimos al principio, los este-

reoscopistas, ver proyectadas sus dobles diapositivas sin renunciar al relieve que tanto les encanta.

Para ello ha bastado reflejar el haz luminoso de la linterna, ya en un espejo móvil constituido por un medio disco, ya en otro fijo cuyo plano es paralelo al del primero. Estos espejos son verticales é inclinados á 45 grados sobre el eje del haz luminoso que viene á posarse sobre los espejos, iluminando alternativamente los dos elementos del diapositivo estereoscópico. Una manivela comunica un movimiento de rotación al espejo móvil sobre el eje del cual está montado el distribuidor de corriente en comunicación con los gemelos de teatro.

Asimismo es preciso, en las proyecciones cinematográficas, producir á cada uno de los ojos del espectador una serie de imágenes correspondiente á las impresiones que cada ojo recibiría separadamente si percibiese la escena real. Un cinematógrafo doble, compuesto de dos mecanismos acoplados, registra sobre dos películas las series de imágenes formadas por los dos objetivos cuyos ejes están á una distancia igual á la separación de los ojos. Y esta serie de imágenes tan pronto á la derecha como á la izquierda, es la que percibe cada ojo por separado en el telón ó pared sobre que se proyecta.

Hay, pues, identidad absoluta entre las condiciones de impresión del cinematógrafo y las de visión del espectador de la proyección, siguiendo ú obteniéndose una reproducción admirable á través de los gemelos, *con movimiento y con relieve*. Los objetos son de bulto, tienen forma, espesor, y los personajes pasan unos tras otros sin confundirse ni atravesarse.

Sólo falta, y no cabe dudar de que se conseguirá muy pronto, que la vibración inherente á las proyecciones cinematográficas, se suprima en absoluto. Con el nuevo sistema que hemos descrito no se subsana del todo tan enojoso defecto, pero en cambio la claridad, la definición de las imágenes, la limpieza y la profundidad de foco de estas proyecciones, dan al espectáculo un interés particular, sugestivo y novísimo.

(PHOTHOGRAMME).





MIEU (Gracovia) (Austria).

PRUEBAS AL CARBÓN

SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS



UN no hace mucho tiempo que llamaron la atención, en Madrid, unas magníficas fotografías sobre metal, á las que, el que las vendía, agració con el calificativo de *metalinas*.

El efecto era deslumbrador. La finura de las fotografías, admirable. Sólo tenían de malo, el precio á que resultaban. Un retrato en 18×24 costaba 150 francos.

Intentóse la formación de una compañía que explotase *el secreto* de aquella maravilla, y el que este artículo traduce del *Wilson Photographic Magazine*, fué invitado á encabezar la subscripción de acciones, honor inmerecido, que declinó con modestia que le honra, aunque le esté mal el consignarlo él mismo por escrito, á causa de parecerle que no había la menor cantidad de *secreto* en el negocio. Desde que cogimos en las manos unas *metalinas*, comprendimos que no eran sino pruebas al carbón sobre planchas de metal. No nos quedaba, tras de admirar la perfección del trabajo, sino averiguar *cómo se hacían* las, indudablemente, hermosas pruebas.

Y hé aquí, decimos, que suscripto por Mr. Farman, hallamos en la Revista norte-americana mencionada, un interesante artículo que explica detalladamente el famoso *secreto*, por el que un inglés nos quiso cobrar mucho dinero, en concepto de *patente de invención*, etcétera, etc.

Dice así Mr. Farman:

Cuando se quieren imprimir pruebas al carbón sobre superficies brillantes, se emplea previamente una mano de colodión normal, que sirve de intermediario entre la placa y la prueba. Igual sucede en el caso concreto de una placa de cobre que se ha plateado ó dorado, pulimentándola escrupulosamente.

Para la impresión de retratos al carbón, sobre cobre brillante, ó sobre superficies muy pulidas, no es, sin embargo, indispensable el empleo previo del colodión.

Las impresiones al carbón sobre superficies metálicas, pueden fijamente obtenerse por medio de un simple transporte, de suerte que el revelado se efectúe directamente sobre el metal. Si la placa es de cobre amarillo, de cobre niquelado, ó de bronce de cualquiera composición y color, conviene sí, la mano previa de colodión, porque

el ácido crómico que forma la base del bicromato de potasa (empleada para sensibilizar), ataca al zinc contenido en el latón ó el níquel que cubre el cobre ó toda aleación haloide de níquel que se calcina con el níquel ó el zinc, reduciendo el cobre á su primer estado, y produciendo puntos ó manchas sobre su superficie.

El colodión es un cuerpo inerte, que sirve de aislador entre el metal y el bicromato.

La preparación al carbón es la usual. La sensibilización puede prepararse como sigue:

Bicromato de potasa.....	62	gramos.
Agua destilada	1.650	"
Glicerina.....	15	"
Acido salicílico (solución en agua caliente).	5	"
Carbonato de amoniaco.....	3	"

Después de bien disuelto se filtra á través de algodón hidrófilo, y se sensibiliza el papel carbón por una inmersión de tres minutos en el baño enunciado. Aplíquese el papel á un cristal, bien limpio, y se le extiende con la raqueta para que, al secar, quede estirado, dejándolo en una habitación oscura, pero ventilada.

Sensibilizado ya el papel, se le conserva en un châsis-prensa, de dimensiones mayores que la hoja de carbón, aplicándolo contra una placa de vidrio, seca, y cubierta de papel negro.

Ahora bien: supongamos que nuestro deseo es imprimir la prueba al carbón sobre una superficie metálica granulosa. Prepárese una pequeña cantidad de lejía de potasa, aproximadamente 120 gramos disueltos en un cuarto de litro de agua caliente, y déjese enfriar. La placa de metal, cobre, por ejemplo, se aplanar y pule con el mayor cuidado, y se limpia, frotándola con un trapo viejo, que no deje pelusa, y que esté empapado de la preparación anterior. Tras de muy lavada con la potasa, la placa se enjuaga y se seca. Conseguido por completo esto último, se recubre el dorso de la placa de barniz de goma laca ó de *bitume*, y se hace secar en un lugar templado. La placa debe manejarse sólo por los bordes, y cuidando que los dedos no toquen su anverso. Apoyada sobre una franela, se la frota bien con un fragmento de carbón vegetal, por el estilo del empleado por los grabadores. Se la sumerge en agua con el carbón, y procurando que se apoye inclinada hacia una cubeta, de suerte que al frotarla en todos sentidos, las gotas de agua caigan sobre dicha cubeta.

El grano se obtiene sumergiendo la placa de cobre, bien limpia, en una mezcla de

Acido nítrico.....	32	gramos.
Agua.....	640	"

Si se quiere que el grano sea más grueso, la cantidad de agua debe reducirse á 480 gramos.

Al poco rato, se observará que el ácido nítrico va atacando la superficie del cobre. Agítese la cubeta, y levántese la placa á los dos minutos, más ó menos, de inmersión. Lávesela en agua corriente y límpiase la superficie con una brocha formada de alambres de latón extrafinos. El objeto de esta frotación es hacer desaparecer todas las desigualdades excesivas formadas por la acción corrosiva del ácido. Vuélvase á lavar la placa en agua clara y se deja secar, sin nuevas precauciones.

Si la placa, en vez de ser de cobre, es de aluminio, debe emplearse el ácido clorhídrico en lugar del nítrico, porque éste, á no ser en medio de una temperatura elevadísima, no ataca al aluminio. Las proporciones del clorhídrico deben ser las mismas, con la sola diferencia de tener que adicionar 15 gramos de sal ordinaria, que retarda la acción del ácido.

La frotación con la brocha dura, es, en este caso, como en el anterior, y debe, además, enjuagarse en agua caliente.

Admitiendo que la preparación al carbón esté hecha de la manera más corriente, tórnese á limpiar la placa con algodón; lávese en agua muy clara, y échese al agua con rapidez la preparación ya impresionada. Inmediatamente, placa y hoja de carbón, se echan en un jarabe, compuesto de:

Azúcar blanca granulada.....	500 gramos.
Agua.....	500 c. c.

Si esta mezcla se calentó para su composición, debe dejarse enfriar antes de usarla. Métnanse juntas la placa y la preparación, cúbrase todo con una hoja de caoutchouc y déjese sobre un plano. Párese, con tiento, la racleta de goma ó el rodillo, empezando por oprimir muy poco y aumentando gradualmente la presión, hasta apoyar con fuerza, aunque despacio.

El tratamiento que vamos describiendo es idéntico, estén las placas metálicas pulimentadas y lisas ó granuladas, pudiendo, por tanto, trabajarse con unas y con otras al mismo tiempo. Cuando se haya adquirido la completa certeza de la perfecta adhesión del carbón á la placa, déjense éstas en reposo durante un cuarto de hora por lo menos, antes de revelar.

Espirado este plazo, échense en agua fría y á los dos minutos ya pueden transportarse al agua caliente. Agítese el recipiente que contenga á ésta, para evitar las burbujas.

Aumentada paulatinamente la temperatura del agua, y en un plazo que sólo la práctica puede determinar, se levanta con cuidado una de las puntas del papel carbón, hasta arrancarla del todo; no hay sino verter después agua caliente sobre la placa, con una mano, mientras que con la otra se le inclina, y en poco tiempo la prueba se habrá desarrollado del todo.

Fotómetro casero para negativos



UNA de las razones que más influyen en el relativamente poco uso del papel bromuro, es la incertidumbre con que, aun los más prácticos, dan la exposición, y la extremada facilidad con que el operador se queda corto ó se pasa.

Mr. Swartz, indica la manera de no equivocarse nunca, después de construído el sencillo aparato de su invención, y que está basado en el conocido fotómetro de Runford. Digamos, ante todo, que los que no tengan muy buena vista y sean incapaces de apreciar, con aproximada justeza, la relación de densidad y la igualdad de densidad de dos cristales, deben no seguir leyendo, ó por lo menos no pensar en el aparato que vamos á describir.

Consiste el mecanismo en un cristal transparente, iluminado por detrás por una luz fija y colocada á una distancia fija también. Este es el punto de partida, la base de toda la combinación. Junto al referido cristal se pone el negativo; cuya densidad queremos determinar, negativo que también ilumina por transparencia otra luz, ésta, ya colocada á distancia variable del negativo. El bastidor que mantiene reunidos al negativo y al cristal patrón, se aproxima ó se aleja de la luz que está detrás del negativo, y se hacen varios tanteos, hasta que la vista nos diga que la densidad de ambos cristales es la misma. Practicada una escala en la tabla ó mesa sobre que avance ó retroceda el bastidor, se ve la cifra que pise éste, y esa

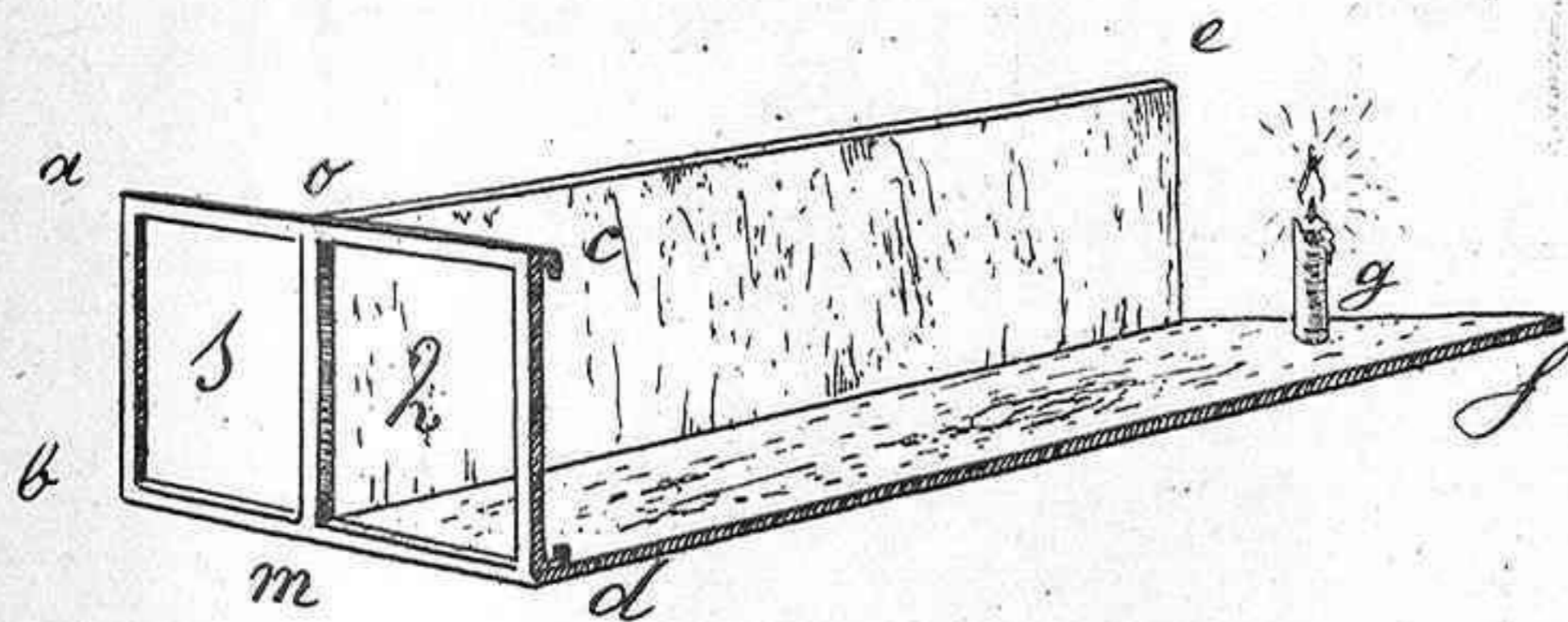


Fig. 1.^a

cifra, escrita en el mismo cliché ó en el sobre que contenga el cliché, será siempre para nosotros un dato precioso que nos diga, sin vacilaciones, cuál es su densidad. La operación es más difícil y larga de explicar que de practicar, pues sólo se invierten en ella unos segundos, y además, una vez hecho, perdura y sirve para siempre.

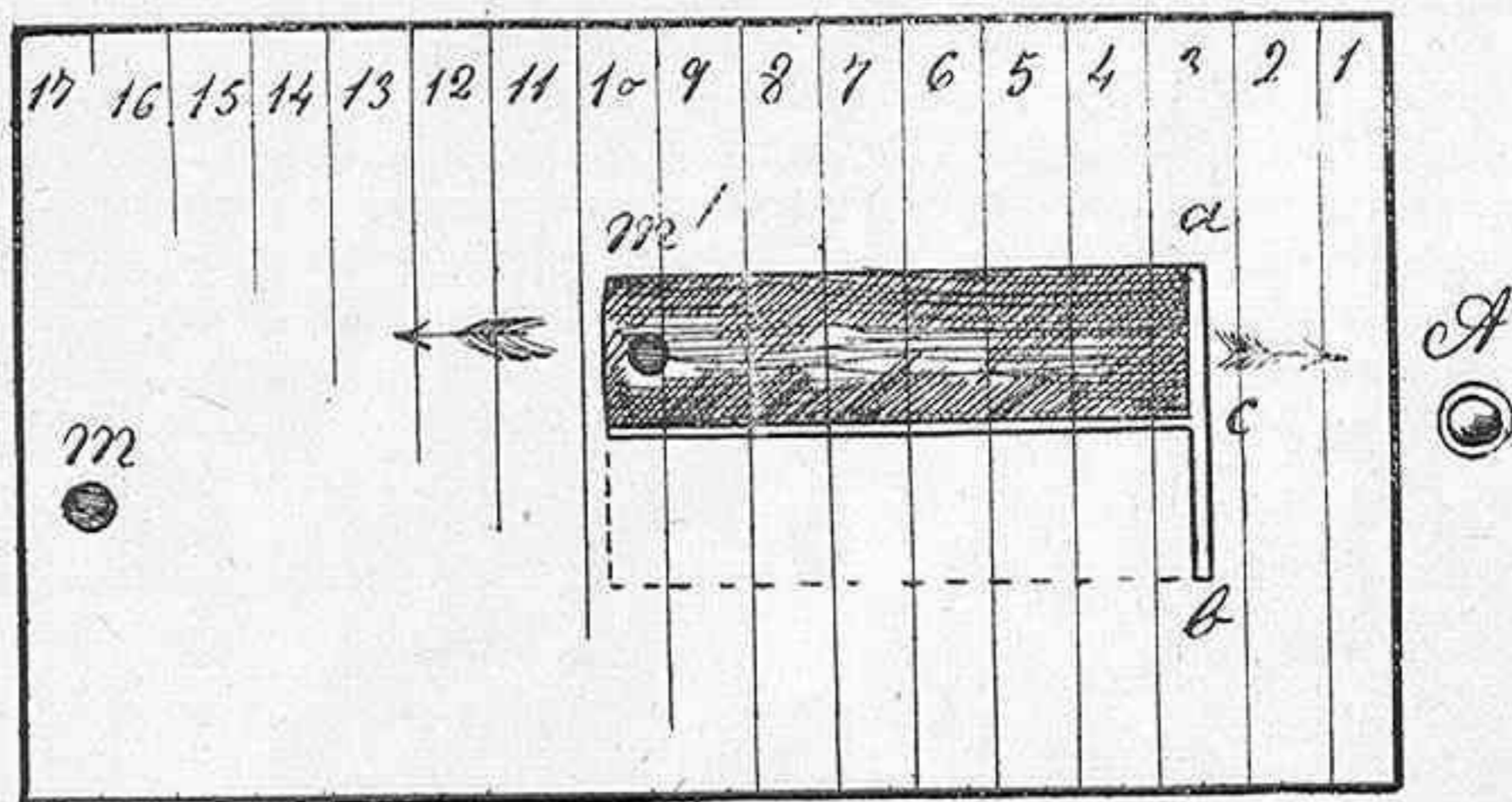
Constrúyase, ante todo, un cuadro de madera, con estrías, que sirva de *châssis* á un cristal esmerilado 13×36 , por ejemplo, y á dos.

negativos, 13×18 . Póngase sujeto este *châssis* al extremo de una tabla que mida 13 centímetros de ancho y 30 de largo, y añádase al costado de esa tabla otra segunda, en sentido vertical, que mida 18 centímetros de ancho por 30 de largo. Véase la figura. (Fig. 1.^a)

Al extremo de la tabla horizontal y al opuesto que ocupa el *châssis*, practíquese un agujero en el que encaje una vela ordinaria. Y ya tenemos casi el aparato.

Resta ponerle en condiciones de que sirva. En la mitad, $o-c$, ó $m-d$ de la figura del *châssis*, colocamos, ó una placa impresionada ligeramente, revelada y fijada, ó lo que es aún más sencillo y práctico, un negativo cualquiera que no sea muy denso y que no nos sirva para nada. La transparencia de este negativo nos servirá de patrón fundamental para nuestra experiencia.

Búsquese en seguida un plano graduado, la tabla de una mesa de pino blanco, por ejemplo, en la que estén marcadas varias líneas numeradas, como se ve en la figura 2.^a, y en uno de cuyos extremos haya otra vela exactamente igual á la primera citada (lo mejor es partir una y poner cada mitad en su sitio). Póngase en la otra mitad del *châssis* $a-o$, ó $b-m$, el cliché cuya densidad queremos medir, y sentémonos, perpendicularmente al *châssis*, en uno de los frentes de la mesa, como indica la figura 2.^a

Fig. 2.^a

Alejando y acercando el aparato de la primera figura, llegará, después de varios tanteos, un momento en que la transparencia del negativo tipo y el del sometido á prueba, serán iguales. Claro es que, para dificultar el error, es menester tener una buena vista y que las velas den una luz muy igual. Cuando la transparencia de los dos negativos iluminados, el tipo por la vela próxima, y el de la experiencia por la lejana, sea idéntica en ambos lados, consultemos la escala y tendremos la cifra de la exposición. Supongamos que el *châssis* está en la línea 3, esta es la densidad del negativo, y si cuidamos de tener calculada la equivalencia de ese 3, con una exposición determinada dada, también, la sensibilidad del papel que usamos, hallaremos un medio infalible para no equivocarnos nunca.

Conviene hacer el experimento en la obscuridad, sin más luz que la de las dos velas.

El que tenga un poco de paciencia para perder un par de horas

lavado minucioso, vírese en un baño de cloruro de oro al 1: 1.000 adicionado de 10 gramos por litro de bicarbonato de sosa. En seguida fíjese en el baño B.

Tonos platino.—Añádase á un litro de la solución de ácido oxálico al 5 por 100 un gramo de cloroplatinito de potasa. Los tonos negros son admirables. Fíjese en el baño B.

Este procedimiento, interesantísimo, práctico, sencillo y económico, de *resultados seguros*, puede también aplicarse á los tejidos de hilo ó algodón.

Aparte de la inmensa autoridad de su inventor, tenemos al escribir esto las pruebas que sobre papel rugoso ha obtenido, siguiendo las instrucciones anteriores, el Secretario de nuestra Redacción, y declaramos que pueden hacerse combinaciones prodigiosas. Sinceramente lo recomendamos á nuestros suscriptores.

El desarrollo de las placas durante el invierno.—Mr. L. Herné, estudia en una Revista francesa la influencia que sobre la revelación de placas ejercen los grandes fríos. Está olvidado de puro sabido que la función reductora se realiza con más lentitud en invierno que en verano. La impresión, propiamente dicha, de la placa, es idéntica en Julio que en Enero; su justa revelación dependerá de la mayor ó menor luz que haya recibido: resulta pues, que, además de la luz, influye otro factor: el calor. Y se pregunta Mr. Herné:—Suponiendo que poseyéramos un instrumento capaz de registrar la diferencia de exposición que debe darse en verano comparada con la de invierno, teniendo en cuenta la influencia del calor en las revelaciones, ¿debemos admitir que la cantidad de luz absorbida por la placa, va á permanecer en ella indefinidamente?... Es decir, la modificación sufrida por el bromuro de plata ¿será inmutable ó disminuirá al cabo de cierto tiempo?... Un cliché, en una palabra, ¿conservará la misma sensibilidad de impresión meses después de obtenido que el día en que se obtuvo?... ¿Dará lo mismo revelarlo en seguida que revelarlo pasado un año?...

En la época del colodión preservado al tanino, era muy distinta la exposición que debía darse á una placa según se revelara en el acto ó al cabo de dos ó tres meses. En el primer caso, bastaban dos minutos. En el segundo, se requerían hasta diez minutos.

En esto, dicho sea de paso, hay infinidad de opiniones y de teorías. Autoridades graves, por ejemplo, aconsejan que no se revelen pronto las instantáneas muy rápidas, porque se cree que la luz recibida por la placa, sigue trabajando y ejerciendo influencia en la sal de plata, mucho después de concluida la exposición, hasta hacer que ésta sea normal, cuando por la brevedad de la instantánea debía esperarse un cliché falto.

La experiencia que propone el Sr. Herné, es, sin embargo, fácil. Impresiónese una placa, y pártase antes de revelar. Revélese una mitad en seguida y la otra al cabo de un año, y compárese. Lo mismo puede hacerse con las dos mitades de una vista estereoscópica. Ahora bien: está probado que las emulsiones se alteran espontáneamente. Las placas *viejas* se velan, sobre todo, cuando se las saca de la caja y están metidas en los *châssis* algún tiempo. Así pues, al revelar dos meses después de impresionar y encontrarnos con un mal cliché, ¿á qué debemos atribuirlo?... ¿A la descomposición espon-

tánea de la emulsión, á la pérdida de sensibilización de la gelatina, ó á la diferencia de luminosidad mal conservada?...

No perdamos de vista, dice Mr. Herné, el factor *calor*, no el que hiciera al obtener la fotografía (por más que hay quien sostiene sin probarlo, que la elevada temperatura excita la sensibilidad de las emulsiones), sino el que haga cuando se revela. Cuando el frío impera y el desarrollo se realiza con lentitud desesperante, la culpa es de la gelatina, no del revelador. El cliché dará bien ó no, según la temperatura de la gelatina en el momento de revelar.

Si tomamos una hoja de gelatina del comercio y la sumergimos una hora en agua, la veremos hincharse por la absorción del agua, y si el agua en vez de estar á 5 grados se eleva á 20, podremos apreciar cuánto más rápidos son el hinchamiento, y por consiguiente la absorción.

Pues lo mismo ocurre con la gelatina de las placas. Esto, no obstante, precisa no confundir la acción *física* del agua sobre la gelatina sola, con la acción *química* producida sobre un cuerpo complejo, conteniendo á la vez gelatina y bromuro de plata sensible. Hay aquí dos funciones distintas. Nuestro revelador se compone de agua, que obra físicamente sobre la gelatina, y otros productos (ácido pirogálico, oxalato de hierro, ortol... etc.), que influyen como reductores del bromuro de plata alterado por la luz y que se contiene en la gelatina.

Aunque el agua tuviere la misma temperatura en verano que en invierno, como puede ocurrir con la de algún manantial, siempre habrá diferencia entre las revelaciones de Diciembre y las de Junio. En invierno se revela en un ambiente frío, y frías están las cajas de placas, las placas, el revelador, los frascos, las cubetas y el agua de lavar.

La película de la gelatina, por delgada que sea, se hinchará con dificultad en tales medios. Sus moléculas, apretadas entre sí, contraídas por el frío, no dejarán entrar el agua por sus poros sino con mucho trabajo, y el reductor que empleamos disuelto en el agua, por enérgico y rápido que sea, no actuará sino sobre la superficie de la gelatina, y por tanto no reducirá sino una parte insignificante del bromuro de plata transformado, no podrá entrar, no podrá atravesar toda la masa de la gelatina.

La acción deficiente del reductor se traducirá en las tintas débiles de un cliché gris por falta. Convendrá, pues, salir al encuentro de ese fracaso, sirviéndose de un revelador lento que haga á fuerza de tiempo lo que el frío le dificulta hacer, no entreabriéndole los poros de la gelatina.

Mr. Herné, concluye su trabajo recomendando precauciones para revelar en tiempo frío, y como la cosa es *de actualidad*, reproduciremos sus opiniones. Las placas impresionadas deben echarse en agua ligeramente templada, *quitado el frío*, como se dice vulgarmente, antes de introducirlas en el baño revelador. Tiempo, un minuto: temperatura del agua, de 15 á 17 grados. La cubeta del reductor debe ponerse también templada. Basta echar en ella agua muy caliente, y al cabo de unos segundos vaciarla. Los frascos que contienen revelador, carbonatos, etc..., pueden, asimismo, templarse en el baño de maría.

De todas estas medidas, la única discutible es la del baño previo, en agua de las placas. Mr. Herné la recomienda para todo tiempo, asegurando que, en cualquier estación facilita la revelación, hin-

chando uniformemente la gelatina, evita las desigualdades en el revelado, que suelen producirse por no cubrir bien el revelador á la placa, dificulta la salida de burbujas, sobre todo si la placa se lava con una brocha suave empapada en el agua tibia del baño previo, y saca, en fin, clichés, y sobre todo positivas para proyección, de una limpieza y precisión incomparables.

Dediles extra-finos.—Los que temen, y con razón, á lo que se llama *eczema* de los fotógrafos, y tiene por causa los ataques del Metol, de la Hidroquinona, de la Potasa, etc., etc..., á la epidermis de los dedos, están de enhorabuena. Los antiguos dediles de goma que, ó eran grandes y se caían en las cubetas, ó eran tan gruesos que hacían perder toda sensibilidad, ó quedaban tan estirados que suspendían la circulación de la sangre, han sido sustituidos por unos dediles ideales, finísimos, como de tela de cebolla, más suaves que la seda y que dejando libre el sentido del tacto, preservan á los dedos de los riesgos de ciertos baños fotográficos. Su uso es convenientísimo, prudente y limpio. Además, resultan económicos. ¿Queréis más, ganaderos?...

Nuevas pólvoras fotográficas.—Recomendamos ante todo el mayor cuidado en su composición. Son ya infinitas las desgracias ocurridas al mezclar compuestos clorados. El que sea un polvorista el manipulador, suele ser lo más seguro. Y allá van más fórmulas, porque en estos tiempos de obscuridades invernales, toda luz es poca, y los relámpagos están más á la orden del día que en cualquier época del año.

Bióxido de manganeso.....	10 gramos.
Magnesio en polvo.....	10 „

Esta pólvora no tiene humo, pero arde algo lentamente. Su luz es magnífica cuando el magnesio está finísimamente pulverizado y el bióxido de manganeso, reducido, asimismo á polvo impalpable, no tiene la menor traza de humedad.

El que quiera una pólvora más rápida, lo bastante para que se extinga antes de que cierren los ojos los sorprendidos por su resplandor, no explosiva al choque y con poco humo, mezcle **bien mezclado**.

Magnesio muy bien pulverizado.....	20 gramos.
Bióxido de manganeso, seco y muy bien pulverizado.....	10 „
Acido bórico anhidro en polvo impalpable	10 „

La luz que esta pólvora produce es de un blanco azulado muy actínico. La adición del ácido bórico, dá algún más humo, nunca tanto como las pólvoras con clorato ó nitrato de bario. Con éstas no pueden efectuarse sino á lo más dos explosiones, sin que el humo de la primera enturbie las demás, mientras que, con las que recomendamos, pueden hacerse hasta seis explosiones sucesivas.

Concluamos con un consejo. Cuando se haga explotar una de estas pólvoras, y aun más cuando se trate de las cloradas, si se echan en el quemador más de cinco gramos y la habitación es algo

reducida, deben entreabrirse uno ó dos balcones, para que el repentino aumento de gases no rompa algún cristal, como sucedió hace pocos días en Madrid. Dos queridos compañeros de redacción, obtuvieron de noche un grupo de familia. Decididos á sacar un buen cliché, echaron 15 gramos de magnesio Klary, y, en efecto, la explosión fué estupenda, pero, por olvidar la precaución de los balcones, se rompieron tres cristales y el gato de la casa desapareció desde aquel instante, y no se le ha vuelto á ver el pelo.

Nuevo revelador á la Resorcina.—Damos el parabién á los que *todavía* nos preguntan por una fórmula para revelar. Hé aquí dos fresquitas:

Hidroquinona	75 gramos
Resorcina.....	0'4 "
Sulfito de sosa.....	30 "
Carbonato de sosa. . .	20 "
Agua.....	1.000 c. c.

A la Kinocianina.

Disuélvanse:

Sulfito de sosa cristalizado.....	50 gramos.
Carbonato de potasa.....	140 "
Sosa cáustica	1 gramo.

Añádase después de bien disuelto:

Kinocianina.....	10 gramos.
------------------	------------

Este revelador resulta fuertemente coloreado de rojo, y, como el anterior, se conserva muy bien en frascos cuidadosamente cerrados.

La luz COOPER HEWITT.—Son varios los suscriptores que nos han preguntado cómo es esta luz, de cuyo incomparable poder actínico hemos hablado ya con elogio. Satisfaremos su naturalísima curiosidad. Se trata de una nueva lámpara, que contiene vapores de mercurio rarificados, y por los que atraviesa una débil corriente eléctrica. Revista extranjera hay que asegura, como la *Camera Craft*, que muy pronto no se usará más que esta luz en los estudios. El perfeccionador de este sistema, cuyas primeras experiencias se remontan nada menos que á 1861, es Mr. Peter Cooper Hewitt. Cuando su uso se extienda, serán inútiles todas las pólvoras fotográficas, y los objetivos muy luminosos tendrán que diafragmarse no poco para que no den entrada á demasiada luz. Los objetivos con líquidos entre las lentes del Dr. Grün, no tendrán ya razón de ser, porque no harán falta. El mecanismo del aparato no puede ser más sencillo: un tubo en el que se ha hecho el vacío (vacuum) y que se llena de vapores mercuriales muy rarificados, y una débil corriente eléctrica, que pasa por ellos haciéndoles reverberar una luz, en que predominan

potentes radiaciones químicas, que son las más fotográficas, y en la que apenas hay rayos rojos. La coloración de esa luz es verdosa y dá á la figura un aspecto cadavérico, pero la energía actínica es tal, que hace despreciable tal inconveniente.

Los obturadores más antiguos.—Corresponde tan honroso título, á los párpados de los ojos. Desde que hubo género humano, existieron esos obturadores. Mr. Garteu, estudiando sus velocidades, ha propuesto la siguiente cuestión: ¿cuánto dura lo que los franceses llaman *clin d'œil* y los españoles decimos *un abrir y cerrar de ojos*?... Mr. Garteu condensa de la siguiente manera sus observaciones: el número de guiños, ó de parpadeos de un ojo normal, es variable según el temperamento de la persona y el estado de ánimo de la misma: cuando la atención está muy pendiente de algo, una lectura interesante, por ejemplo, los ojos permanecen abiertos durante varios minutos seguidos: estos largos espacios de atención, suelen ir seguidos de parpadeos muy repetidos: la duración media de un cerrar y abrir de ojos, es de 40 centésimas de segundo: el párpado superior sube cuatro veces más de prisa que baja, y, durante el momento de cerrar los ojos, los párpados permanecen juntos unos 17 de segundo. Claro es que nosotros no nos damos cuenta de nada de esto, pero, deberíamos darnos, porque resulta extraordinario que los aficionados á la Fotografía se sepan de memoria las velocidades á que trabajan los obturadores de sus máquinas, y no sepan ni una palabra de la velocidad á que ven con sus propios ojos.

La Fotografía y los ojos de los insectos.—Un sabio inglés, el señor Watson, acaba de efectuar una serie de experimentos, tan delicados como interesantes, aplicando los ojos de los insectos como lentes para la Fotografía.

Partiendo del hecho conocido de todo el mundo, de que el ojo del hombre y de los animales es ni más ni menos que una cámara obscura en la que la retina hace las veces de placa sensible, y el cristalino la de lente, ha ensayado la obtención de imágenes fotográficas con el cristalino fresco de un ojo de buey, colocado entre dos cristales convexos de reloj de bolsillo, reunidos entre sí mediante una tirilla de papel engomado y cubiertos con un diafragma de papel negro, con lo que ha obtenido, valiéndose de una cámara fotográfica usual, pruebas de una limpieza notable.

Con esta lente así formada, se puede fotografiar admirablemente los objetos demasiado pequeños para la fotografía ordinaria, y demasiado grandes para la microfotografía.

Ha llegado más allá el Sr. Watson en sus experiencias, utilizando los ojos de facetas de los insectos, cuya córnea se compone, por lo regular, de diez á veinte mil cristalinos yuxtapuestos, escogiendo para ello una de las córneas de mayor extensión, obteniendo con una, compuesta en realidad de 136 lentes, pruebas admirables, en las que la figura se encuentra reproducida otras tantas veces.

(De *La Naturaleza*).

Utilización de las placas veladas.—*The Amateur Photographer*, comparece y dice: Cuando se abre una caja de placas, y se carga con una de ellas un *châssis* y se impresiona, y se revela y aparece velada, ¿qué debe hacerse?... ¿Tirar las 11 ó las 5 que quedan en el paquete?... ¿Maldecir del fabricante?... ¿Pegarse un tiro ó dedicarse á la estereoscopia superior á contra-luz?...

No: debe componerse el siguiente baño:

Acido crómico.....	2 gramos.
Bromuro de potasio.....	4 "
Agua.....	325 c. c.

Échense en esta composición las placas y ténganse en ella cinco minutos. Lávense bien, y pónganse á secar (inútil decir que en la más absoluta obscuridad), dejando la cara de la gelatina lo más aireada posible para que seque pronto.

Cuando están secas, pueden utilizarse perfectamente, pues, aunque resultan algo más lentas que lo que fueran antes de esta manipulación, dan clichés transparentes y brillantes.

El ácido crómico suprime el velo de las placas, y es susceptible de salvar y hacer que sirvan muchas que creeríamos perdidas.

Papeles de color para el alumbrado de los laboratorios.—Empiezan las Revistas extranjeras á ocuparse de los llamados á la *anactinocri- na* y á la *zioxflavina* para substituir en los laboratorios á los vidrios rojos. Discútense su inactinismo y sus ventajas. Y un redactor del *Petit Photographe*, afirma que ha realizado experimentos, y que velan menos los papeles en cuestión que los vidrios. Dice así:—La luz de mi linterna es una de las llamadas de abanico (unos 8 centímetros de diámetro): el cristal es rojo rubí muy oscuro. Puse á 60 centímetros una placa extra-rápida, durante un minuto, y tapando la mitad con papel negro, y la tuve luego en el revelador, aproximadamente lo que necesita estar una placa impresionada, para dar un buen negativo.

La placa se me veló algo por la parte descubierta. Repetí la operación con papel y el velo fué menor. Y como los papeles tienen sobre los cristales la ventaja de dar más luz y fatigar menos la vista, permitiendo seguir mejor la venida de detalles durante el desarrollo, de aquí que deban substituirse los cristales por papeles amarillos.

Digamos, por cuenta de LA FOTOGRAFÍA, que, en esta casa, se han probado los papeles de referencia y... estamos decididos á seguir revelando con el anticuado tubo rojo rubí, guardando los papelitos por si algún día nos diera el naípe por poner una fábrica de velos.

El Fotofonógrafo.—Según dicen algunas Revistas extranjeras, el Sr. Cervenka ha ideado un aparato que registra por medio de la fotografía los sonidos y, por tanto, la palabra humana, reproduciéndolos luego con absoluta fidelidad.

El Sr. Tauleigne, uno de los investigadores que venían estudiando este mismo problema, publica en el *Cosmos* los principales datos y la solución que trataba de darle.

Es de advertir que la verdadera dificultad del problema, estriba

no en escribir la onda sonora, sino en *grabarla* con oquedades y relieves, y esta dificultad se resuelve, según Tauleigne, empleando la gelatina bicromatada.

Ahora bien: de dos maneras puede inscribirse la onda sonora sobre una superficie; de arriba á abajo ó de lado. En el primer caso puede compararse perfectamente la inscripción ondulada á un camino con subidas y bajadas, y en el segundo caso, á un camino que serpentea por una explanada. Empléase el primer método cuando se opera con fonógrafo de cera y de punta roma, si bien tiene el inconveniente de que las vibraciones fuertes, al profundizar en la materia plástica, encuentran una resistencia demasiado grande que deforma la vibración y produce, al ser reproducida, ese desagradable chirrido que todo el mundo conoce, alterándose además el timbre de los sonidos, porque como el diafragma está sujeto por su peso solamente sobre el surco ondulado, salta la punta roma sobre las vibraciones pequeñas y no hace incapié más que en las grandes.

En el gramófono se emplea el segundo método, en el cual se coloca el diafragma vertical y no horizontal, como antes. La ventaja que presenta este método consiste en obligar á la fina punta de acero á que siga todas las sinuosidades de la vibración inscrita, como recorre el tren todas las sinuosidades de la vía, á menos que prefiera descarrilar, cosa que también sucede con el gramófono, de modo que el sonido es mucho más armónico por tener las vibraciones secundarias del timbre.

El Sr. Tauleigne empezó sus ensayos con el primer método, empleando un gramófono común de pequeños discos, y en el cual había puesto una placa fotográfica rápida de Lumière, cortada en disco y agujereada en su centro, en lugar del disco, y ajustando al platillo que gira, un obturador hendido en la dirección de uno de sus radios, y que lleva un canal ó muesca de cobre bastante grueso y con una pequeña abertura. Moviendo la muesca desde los bordes al centro, por medio de un tornillito, y haciendo girar á la vez horizontalmente el disco sensible, llegará un momento, como es natural, en que el pequeño haz luminoso, que penetra por el orificio abierto en el cobre, impresionará la placa, siguiendo una línea continua dispuesta en espiral, de modo que podrá registrarse la palabra con este aparato obturando y describiendo periódicamente, completa ó parcialmente, esta pequeña abertura por cada vibración. Esto se consigue añadiendo á la membrana vibrante de un diafragma llevada por la muesca móvil, una lámina delgada que, cuando está en reposo, obtura á medias el orificio sin tocar los bordes, pero rozándoles. No es necesario que sigamos la marcha de las operaciones; sólo diremos que cuando se desarrolla la placa aparece una huella, un trazo negro estriado, de pequeñas partes claras, y que no son otra cosa que las vibraciones inscritas. Ahora sólo falta sacar la positiva en relieve.

La placa fotográfica bicromatada, como antes dijimos, se coloca después de secada en la prensa, en contacto con el cliché, aplicando la superficie de cristal del positivo contra la gelatina de éste. Con esta disposición logramos impresionar la placa bicromatada por detrás, y es más fácil, por tanto, el separar la película con agua caliente. Por el espesor del cristal, conviene que la exposición se haga á pleno sol, ó mejor todavía, con el proyector solar.

Cuando se separa la gelatina de la placa por medio del agua caliente, puede observarse un trazo transparente en su conjunto y

horadado en surco, pero con ligeras salientes que son las vibraciones.

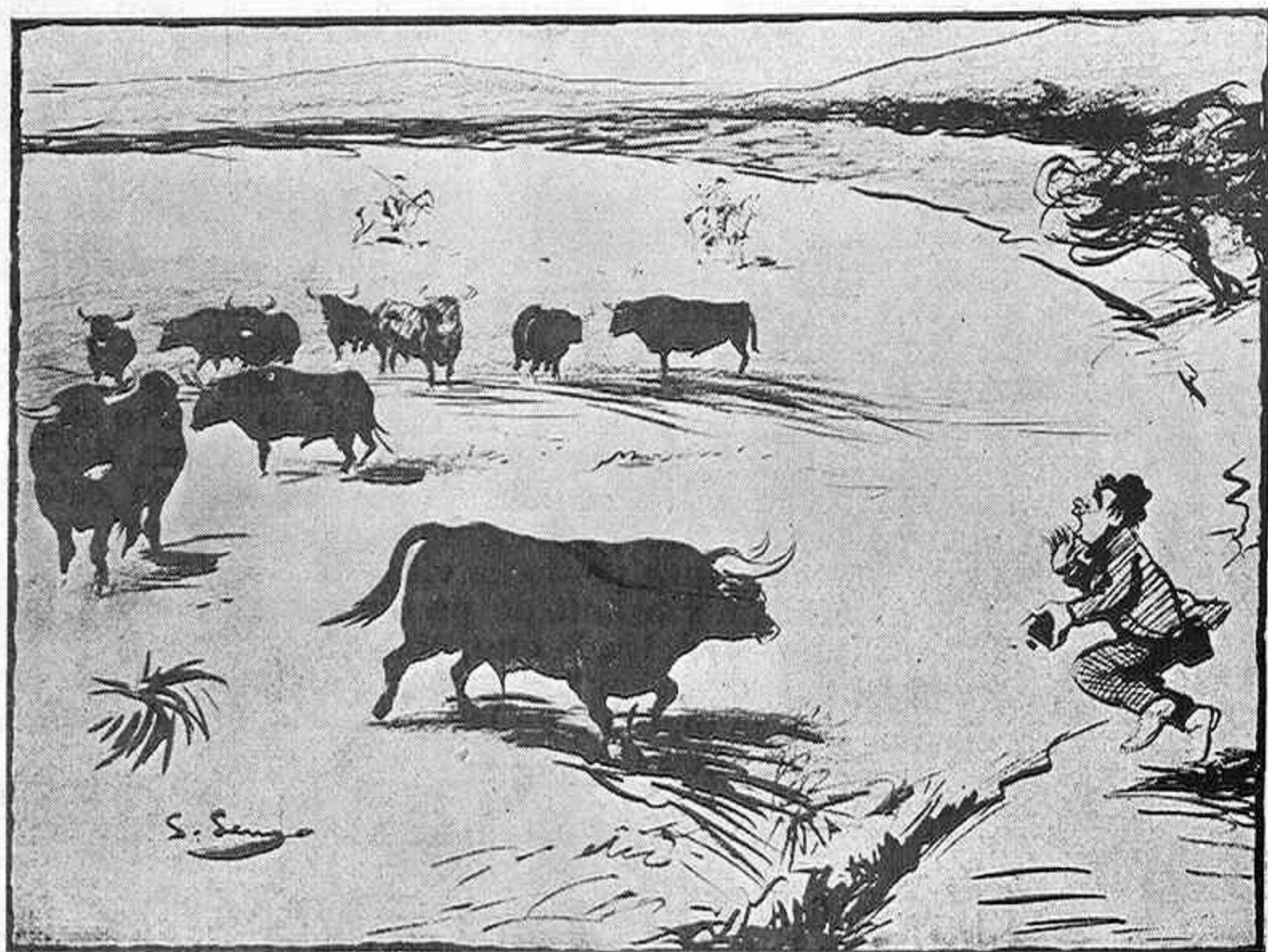
No hace falta más que poner este disco sobre el platillo del gramófono, y al pasar por él la punta roma de un diafragma ordinario *horizontal* repetirá el instrumento todos los sonidos.

Estas experiencias hízolas el Sr. Tauleigne sin material suficiente, y por eso, según confiesa, los resultados no fueron del todo satisfactorios. Pero hace poco las ha renovado partiendo de otra base, es decir, haciendo la inscripción de lado, y el éxito se dá como cierto.

(De *La Naturaleza*).

NOTA CÓMICA

POR S. LENGU



Una INSTANTÁNEA de... EXPOSICIÓN

MADRID.—Imp. de Antonio G. Izquierdo, Doctor Mata, 3.

La Fotografía

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

Director propietario:

DON ANTONIO CÁNOVAS

ALMAGRO, 12.

SUMARIO

		Páginas.
	Crónica , por A. CÁNOVAS..	97
ENERO	El retoque de negativos , por M. C.	104
1904	Proyecciones cinematográficas en relieve	109
	Pruebas al carbón sobre superficies metálicas	112
NUMERO	Fotómetro casero para negativos , por MANUEL	
28.	IRAZARREGUI..	117
	Revista de Revistas	120

PRECIOS DE SUSCRIPCION

Un año, España..	12,50 Pesetas.
— — Extranjero..	15 Francos,
— — República Argentina..	10 \$ ^{m/n}
Un número suelto..	1 Peseta.
Colección del primer año 13 pesetas.	

ADMINISTRACION

ANTONIO G. ESCOBAR, VICTORIA, 2

MADRID

NOTICIAS

Gran Concurso

ESTEREOSCÓPICO

Internacional (1)

LISTA DE PREMIOS

Un gran Diploma, único de honor y MIL PESETAS al autor de la mejor y más completa colección de positivas estereoscópicas, sea cual sea el grupo ó grupos á que pertenezcan.

Un Accésit y DOSCIENTAS CINCUENTA PESETAS al autor de la colección que siga en mérito á la anterior.

PRIMER GRUPO

(Toda clase de estereoscópicas, excepto las de Veráscopo.)

Un Diploma de Medalla de Oro, dos de Plata, tres de Bronce y número ilimitado de Menciones honoríficas.

SEGUNDO GRUPO

(Estereoscópicas de Veráscopo.)

Un Diploma de Medalla de Oro, y un TAXIPHOTE, premio de

MR. JULES RICHARD, (2) de París,

dos Diplomas de Medalla de Plata, tres de Bronce y número ilimitado de Menciones honoríficas.

(1) Véanse todos los detallés referentes á nuestro Concurso en el número 27 (Diciembre) de esta Revista.

(2) La acreditada Casa del afortunado inventor del Veráscopo, ha ofrecido á la Empresa de LA FOTOGRAFÍA no sólo el magnífico aparato **Taxiphote**, que se entregará al agraciado con Medalla de Oro en este grupo, sino otros varios más, según el número y calidad de los concurrentes al Concurso, y que se detallarán oportunamente.

En el caso de que los premios 1.º ó 2.º, de 1.000 y 250 pesetas respectivamente, ó los dos, fueran adjudicados á colecciones de vistas de veráscopo, corresponderá el **Taxiphote**, y las demás recompensas anunciadas á los que sigan en mérito á los agraciados.

LA FOTOGRAFÍA espera que todos los fotógrafos estereoscópicos á quienes llegue la noticia de este solemne Concurso, el más importante y positivo de los organizados, hasta aquí, en España, le dispensen el honor de su cooperación.

Del éxito de este esfuerzo que LA FOTOGRAFÍA acomete para corresponder al creciente favor del público, depende la celebración de otros posteriores que ya tenemos en perspectiva, y en los que acentuaremos todavía más la calidad positiva de las recompensas.

Halagados con la esperanza de un éxito que supere, con mucho, el de nuestro **Primer Concurso**, consignamos por adelantado nuestra gratitud á cuantos coadyuven, con nosotros, á demostrar el estado de progreso en que se encuentra ya la especialidad fotográfica que se denomina *Estereoscopia*, y cuánto influyen en su adelanto los nobles estímulos de la emulación y la competencia.

LA REDACCIÓN.

LISTA

DE LOS REPRESENTANTES QUE TIENE ESTA PUBLICACIÓN, CON CARACTER
EXCLUSIVO, PARA ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES

París.—Mr. Albert Aivas Boul. St. Martin, 9.

Londres.—“Bolak's Electrotype Agency” - 10-Bolt Court.

Buenos Aires.—D. Guillermo Parera, Alsina, 491.

Montevideo.—D. A. Monteverde, Diez y Ocho de Julio, núm. 207.

Habana.—D. Manuel F. Cibrián, Obispo, 79.

Barcelona.—D. Enrique Castellá, Cortes, 167.

Bilbao.—S. S. Torcida, García y Compañía, Gran Vía, 8. Compañía general de material fotográfico.

Para las tres provincias Vascongadas y Santander.

Palma de Mallorca.—Sucesores de Boscana, Cort., 8, para las Islas Baleares.

Madrid.—Administración de la Revista, D. Antonio García Escobar, Victoria, 2. Artículos para la Fotografía.

NUESTROS GRABADOS DEL NUMERO 27

Mucho se ha abusado, en estos últimos tiempos, de la figura de *Mignon*, sin duda por lo fácil que resulta completar la vestimenta de la infeliz y simpática creación de Goethe. Raro es el pintor que alguna vez en su vida no trazó sus rasgos característicos. Y raro es el aficionado artista que no enfocó nunca á una, entre niña y mujer, descalza, harapienta y miserable, pero dulce, exquisita y con la cabellera rubia desparramada sobre los hombros.

No podía el Sr. Cánovas sustraerse á esa sugestión, y tiene, á juzgar por la lámina suelta del núm. 27, su *Mignon* correspondiente como la tiene asimismo, y lindísima por cierto, el insigne aficionado señor Conde de Agüera.

La línea del estudio del Sr. Cánovas, no carece de elegancia, pero la gentil modelo no quiso, por lo visto, reflejar en sus facciones delicadas la vaga melancolía que debe entristecer á las *Mignon* características, y tal es el único defecto que le encuentro á la lámina suelta del núm. 27. El Sr. Cánovas me perdonará que cumpla tan al dedillo sus terminantes órdenes para que trate con rigor sus fotografías. Ya ve si las censuro no buscándolas casi sino sus defectos. Pero á D. Antonio hay que exigirle más que á nadie. No es como algún aficionado que yo conozco, y al que voy á llamarle *Barba Azul*, porque, así como el héroe de la opereta, no tenía más que un cañón, hay algunos *amateurs* de boquilla que hablan mucho y se mueren de envidia y... ¡no tienen más que un cliché!...

Bien puesto me parece é interesante, además, por su iluminación, el retrato obra de D. Félix Lascaray.

Las primeras diligencias, de D. Juan Aguirre, las hallo excelentemente compuestas y aún las encontraría mejor si el autor de tan curioso cliché hubiese conseguido que ninguno de los personajes de la escena mirase á la máquina. Esa manía de mirar al objetivo que padecen muchos retratados cuando se trata de sorprender una escena, dá al traste con toda ilusión de realidad, porque vienen en el acto á la memoria esas informaciones gráficas de las Revistas de sucesos, en que invariablemente se ven, en primer término, media docena de zanguangos mirando á la máquina y sonriéndose... No se me olvidará el apóstrofe que, cierto día, escuché á un distinguido redactor de LA FOTOGRAFIA en los campos de la Moncloa: enfocaba un grupo de leñadores y, para hacer boca, les dijo:

—Señores: al que mire aquí (y señalaba la máquina) le pego un tiro.

Y, á propósito de leñadores, y valga la digresión. El año pasado envié un comunicado á LA FOTOGRAFIA protestando de la tala criminal que se hacía en el arbolado por unos podadores que vienen todos los otoños á Madrid para hacer leña y... (1)

Luis Muriel, el afamado escenógrafo, el brillante pintor de teatro, demuestra con su *retrato de una joven* cuán compatibles son las brochas y el temple, con las placas y los reveladores. Si en vez de las sobras de su tiempo dedicase á la Fotografía las primicias, Muriel había de dar no poco qué hacer á sus compañeros de afición.

El interior que, con el título de *Claustros*, publica D. Juan Díaz N.

(1) Suprimimos con permiso de Anaxímenes lo restante del concepto.

Custodio, es toda una soberbia fotografía, en que aparecen vencidas no pocas dificultades técnicas.

D. F. Zagala, D. Hermenegildo Diéguez y D. José María Luperccio, han aportado al núm. 27 tres retratos á cual mejores y mas artísticos.

La caricatura de Sancha, como siempre, muy donosa y original.

ANAXÍMENES.

El Centenario del "Quijote"

"LA FOTOGRAFÍA"

Cuando acabábamos de leer el proyecto para festejar el Centenario del *Quijote*, y meditábamos en la mejor manera de adherirnos á la apoteosis universal que se prepara en honor del libro más grande que ha producido el humano entendimiento, fuimos sorprendidos por la siguiente carta:

Sr. D. Antonio Cánovas.

Querido compañero de afición: Hoy, que la España culta, sin distinción de matices, conmovida por la inmarcesible gloria que Cervantes la legara con su inmortal, sin par y nunca cual se debe alabado *Quijote*, se apresta á festejar el centenario del mejor libro del mundo, suplico á usted que, para contribuir á ensalzar la gloriosa memoria de nuestro Cervantes, en lo que á LA FOTOGRAFÍA toca y atañe, anuncie usted en su Revista un Concurso Nacional, premiando con el busto del príncipe de las Letras al autor de la colección de fotografías, sin limitación de tamaño ni procedimiento, que mejor represente escenas del *Quijote*.

Dígame usted que accede á mi súplica, y, al mismo tiempo dos cosas: dónde viven los dos hombres que más se parezcan físicamente á D. Quijote y Sancho; y quién me confeccionaría con mayor propiedad, los trajes que vestir deben. Dígamelo, Maestro, para que, sin perder tiempo, requeridas todas mis cámaras, salga con mis modelos á buscar quijotescas aventuras fotográficas, á pesar y despecho de cuantos follones y malandrines, no iniciados en los placeres de nuestra afición, puedan motejarme y zaherirme con impertinentes burlas; á quienes advertirá usted, que desprecio sus dicterios, perdono los agravios que inferirme puedan y les presto una benévola compasión al verlos privados, en esta nuestra antiartística y mercantil edad, no sólo de los dulces, sabrosos é indescriptibles goces de revelar quijotescas placas, sino del encanto de saborear perdurablemente las positivas que vayan produciendo.

Un abrazo de su amigo,

LUIS DE OCHÁRAN.

Cinco minutos despues de leída ésta, dirigíamos al *Imparcial* la epis-

tola que va á continuación, cuyas promesas ratificamos hoy solemnemente:

Madrid 4 de Diciembre de 1903.

Sr. D. Mariano de Cavia.

Muy señor nuestro: Deseando esta Revista contribuir, en la modesta medida de sus fuerzas, al Centenario del *Quijote*, ofrece, desde ahora, convocar un solemne Concurso fotográfico, entre todos los fotógrafos, profesionales y aficionados, españoles é hispano-americanos, en el que se admitan fotografías de escenas reproducidas del natural con asuntos del *Quijote*, fotografías de los parajes de la Mancha y Aragón que recorrió el Ingenioso Hidalgo, reproducciones de cuadros, litografías, estampas y grabados con asuntos del libro inmortal, celebrar una Exposición pública con lo que se reuna, y recompensar á los más afortunados concurrentes con un busto, en bronce, de Cervantes, modelado por el insigne escultor Sr. Querol. é importantes premios, en metálico, que, oportunamente, se especificarán en las columnas de LA FOTOGRAFÍA.

Rogando á usted perdone la pequeñez de la oferta, comparada con la grandeza de lo que la motiva, aprovechamos la ocasión para ofrecernos de usted atentos servidores,

Por la redacción,

A. CÁNOVAS

Así, pues, conste que LA FOTOGRAFÍA se adhiere con entusiasmo al Centenario del *Quijote*, y que procederá, sin pérdida de tiempo á la redacción del Programa de su *Concurso extraordinario en honor de Cervantes*, que se celebrará, Deo volente, en Mayo de 1905.

Comienzan á formalizarse los estudios fotográficos en el extranjero. Son ya varios los profesores eminentes que anuncian *Cursos de fotografía*, teórica y práctica, y que ven llenas las cátedras donde explican sus lecciones. En las escuelas de *Industrias aplicadas al Arte*, no falta ya la correspondiente clase de fotografía. Y así como se expiden certificados de estudios de electricidad, se expiden de fotografía. Las esplicaciones van siempre acompañadas de proyecciones, y los laboratorios en que se opera, están provistos de material completísimo. Estúdiase, ante todo, Física, y sus hijuelas, la Óptica y la Mecánica, Química y Mineralogía, algo de Matemáticas, y se practica mucho.

¿Cuándo podremos dar idéntica noticia refiriéndonos á España?

NOVEDADES FOTOGRAFICAS

El "Estereodromo" de Gaumont.—Es un original estereoscopio de mesa, para las diapositivas de la Spido 6×13 . Su cualidad de *clasificador* hace recordarse el *Taxiphote*. Tiene varios perfeccionamientos ópticos, como son el poderse aproximar y alejar, juntar y separar, subir y bajar los oculares, haciendo que todo el mundo, tenga como tenga ojos y vista, encuentre el relieve anhelado al

mirar por los objetivos. Mas su condición principalísima es la de permitir, como el *Taxiphote*, la observación de miles de vistas estereoscópicas sin la molestia que los estereóscopos de mano llevan consigo. Su precio, con 10 cajetines clasificadores, es de 275 francos.

Debemos á la generosa cortesía de nuestro amigo y colega Mr. C. Klary, ilustrado director del *Photogramme*, de París, el poder ofrecer á nuestros lectores los cinco magníficos grabados franceses que honran el presente número de LA FOTOGRAFÍA.

Al mismo tiempo que agradecemos á Mr. Klary la distinción que nos otorga, felicitamos á los autores de tan acabadas obras de arte Mrs. L. Marmánd y C. Klary de Paris, Schneider de Columbia Ohio (V. S. A.), Mieu, de Gracovia (Austria) y Chéri Rousseau, de Saint Etienne (Francia)

To all English photographic manufacturers:

LA FOTOGRAFÍA advises the above mentioned to use in their formulas, Price-currents, measures and weights, the **DECIMAL METRIC SYSTEM**, the **ONLY** one which all photographers (except the Anglo-Saxon Race) understand.

It is *useless* to recommend tables showing their equivalent weights and measures with the Metric System.

Photographers on the Continent, and those who are of the most importance to us, the Spaniards and South Americans, prefer **NOT USING English Manufactures**, whose weights and measures, are always in ounces, feet, and inches, rather than be always studying the relative proportions of a system of weights and measures which they do not understand.

LA FOTOGRAFIA DOES NOT RECEIVE ANY BENEFIT or payment for this *desinterested and loyal advice*, which is given solely in the mutual interest of and for the benefit of those photographers who like English manufactured materials and goods, but **DO NOT USE THEM** because they do not understand the English system of measures, and fear to trouble themselves in any case with its study nor do they hinder, and the obstinate English manufacturers who refuse to use the Metric Decimal System; now universally accepted.

To English photographic news papers:

Please copy this disinterested advice, for the benefit of your countrymen.

You will sell more.

LA FOTOGRAFÍA of Madrid is confident the results will justify the acceptance of this advice.

COMUNICADO

Señor Director de LA FOTOGRAFÍA.

Muy señor mío: Soy fotógrafo profesional, aunque me esté mal decirlo. Y aunque me esté peor, diré á usted que me indigna su campaña de usted contra la hidroquinona. Yo impresiono por millares las tarjetas postales al bromuro. Puedo afirmar á usted que, el mejor revelador de la tierra para papel bromuro, es la que leí hace tiempo en una Revista americana, y que copio á usted, aconsejándole que la pruebe:

Metol.....	30	gramos.
Hidroquinona.....	125	"
Bromuro de potasio.....	40	"
Carbonato de potasa.....	1	gramo.
Sulfito de sosa ..	30	onzas.
Agua.....	35	"

Para revelar, eche usted una parte de esto por dos de agua.
De usted, afectísimo s. s.,

Un Fotógrafo profesional.

Mil gracias por el consejo y por la receta. Pero ya debía haber completado el favor, enviándonos la fórmula traducida al sistema decimal.

Por lo demás, vamos á pagar á nuestro comunicante en la misma moneda. ¿La conocía nuestro comunicante? ¿A que no ha probado él, tampoco, la siguiente fórmula, que pondremos, á nuestra vez en inglés, *para mayor claridad?*...

Se trata de un revelador calificado de *sublime* por una de las Revistas más importantes del mundo:

Solución concentrada,

Agua.....	32	onzas.
Carbonato de sosa (anhidro).....	2	"
Sulfito de sosa (anhidro).....	1 1/2	"
Bromuro de amonio.....	30	gramos.
Acido cítrico.....	30	"
Hidroquinona	1	dracma.
Glycin.....	2	dracmas.
Metol.....	2	"
Pirogálico.....	2	"

Disolver por el orden indicado. Guardar en frascos pequeños llenos del todo y herméticamente tapados. Para usar.

Agua.....	120	onzas.
Solución concentrada.....	6	"

La Revue de Photographie, de París, ha tenido una feliz iniciativa. Ha repartido con su último número un impreso, en el que pregunta á sus lectores *cuáles son los doce problemas de fotografía prác-*

tica que los aficionados tienen que resolver sucesivamente, desde que compran su primer aparato, hasta que obtienen una imagen positiva. Las respuestas que obtengan mayoría de votos serán las que la Revista tratará detenidamente en la sección que el año próximo 1904 dedicará á los principiantes.

LA FOTOGRAFÍA no acude al mismo procedimiento, como le aconseja un amable comunicante, porque *saben todos nuestros lectores, que siempre que nos indican el deseo de un estudio especial acerca de una materia determinada, les complacemos en el acto.*

La Sala tercera del Tribunal Civil de París, ha desestimado la absurda pretensión de unos cuantos arquitectos, pidiendo que los fotógrafos no pudiesen retratar los edificios sin una autorización especial de los autores de sus planos. Era un nuevo y ridículo derecho de propiedad, que los aficionados parisienses han echado por tierra, gracias á la justicia de magistrados rectos.

Una iniciativa que debía tener imitadores en Madrid. Como no todos los aficionados pueden permitirse el lujo de poseer una linterna de proyección, cierta casa francesa reparte, entre sus clientes, tarjetas de admisión para las sesiones de proyección que se verifican una vez á la semana. De ese modo, cuantos quieren apreciar el efecto en ampliación de sus obras, pueden hacerlo sin el menor dispendio,

Ha salido para Algeciras, Tánger y Ceuta nuestro querido amigo y Redactor Jefe *Alcor*.

Deseámosle vivamente feliz viaje, pronto regreso y... buenos clichés. Porque el amigo, para un viaje de mes y medio, no lleva más que veinticuatro docenas de placas. Y aun dejó reservas en casa de Escobar para que se le remitan al primer aviso.

¡Puede que traiga algo!...

COMUNICADO

Sr. Director de LA FOTOGRAFÍA, D. Antonio Cánovas.

Muy señor mío: Acabo de visitar la manufactura de placas y papeles fotográficos de *Marión* y, por creerlo de interés para los lectores de su Revista, referiré lo que me *me han dejado ver* y que á mí me parece curioso.

La fábrica de Southgate se fundó en 1886, construyéndose un vasto edificio *ad hoc* dotado de excelente maquinaria. La fórmula es, naturalmente, un secreto de la casa, y nadie pudo ó no quiso decirme su composición. Lo que sí me es dado contar, es que, después de mezclados los diversos ingredientes, la composición se echa en una cubeta, que flota en el baño de maría hasta que hierve bastante el agua de éste; dejan entonces enfriar la mezcla, se filtra y adiciona con alcohol y ya está dispuesta para extender sobre las placas. To-

das estas operaciones se hacen con aparatos y mecanismos perfeccionadísimos, teniéndose un cuidado superior á toda ponderación en los filtrados. La casa Marión corta los cristales en los diversos tamaños corrientes, antes de emulsionarlos, ó sea al revés que otras fábricas que emulsionan largas tiras de cristal y luego cortan. Una ingeniosa maquinaria deja los cristales, perfectamente limpios y secos, sobre unas bandas sin fin de algodón, donde se enfrían después de emulsionados, de suerte que, al llegar al final de la banda, la placa ya está seca y en disposición de servir.

Cada máquina de emulsionar, produce la equivalente de 720 placas de 18×24 á la hora, es decir, que si son de 9×12 arroja 2.880.

Uno de los detalles más delicados del emulsionar es, que la emulsión se mantenga á una temperatura constante. Asimismo se cuida mucho de que cada placa no reciba más emulsión que la que proporcionalmente la corresponde, consiguiéndose esto por unas bombas curiosísimas.

Para su completo secado se someten las placas á unas corrientes de aire caliente, y que entra muy filtrado para que no contenga moléculas de ninguna clase.

Antes de empaquetarse las placas se prueba la emulsión, y si el ensayo resulta bien, se envuelven en los papeles aisladores y se meten en cajas.

Crea usted, señor Director, que yo quedé encantado y maravillado al ver la serie de minuciosos cuidados que exige la preparación de una caja de placas.

Ahora bien; como probé las que me regalaron, como recuerdo de mi visita á la casa Marión, y me han resultado muy buenas, estimo hasta un deber comunicarlo así á los lectores de LA FOTOGRAFÍA, suplicándole á usted la inserción de estas mal pergeñadas líneas, por lo que le dá gracias su afectísimo suscriptor y amigo s. s. q. b. s. m.,

R. A.

Hemos tenido el gusto de ver la colección de preciosas fotografías estereoscópicas que, con asuntos de caza, ha hecho nuestro suscriptor D. Luis F. Borreguero, de Cáceres.

La cosa no tiene nada de particular, en sí; pero, la tiene y grande, si se considera que el Sr. Borreguero es un novicio en la afición, y que aun no hace dos meses que el insigne Cabrerizo le inició en los misterios fundamentales de la estereoscopia.

¡El que á buen árbol se arrima!... etc.

EL CHRYSOSULFITO

Hemos visto los frascos de esta misteriosa composición, creada para añadir á todos los reveladores en substitución del sulfito de sosa, y con el objeto de poder revelar á la luz del día si se quiere.

Dice el prospecto, explicando la manera de operar, que deben elegirse cubetas verticales en vez de planas, y que, si se emplean éstas, la solución debe cubrir la placa en un espesor de dos centímetros, ó lo que es igual, para una placa 9×12 , 200 c. c. de baño. La placa debe trasladarse del *chassis* á la cubeta en plena obscuridad. Cubierta ya la placa, parece que, á pesar de la cualidad inacti-

nica del baño, no se debe uno poner muy cerca de la luz, ni sacar mucho las placas, y que lo mejor es ponerse de espaldas á la luz, y el ideal alumbrarse con la luz roja.

Con todo lo cual, y la noticia del *precio* del nuevo producto (siete francos kilo), la Redacción de LA FOTOGRAFÍA vota... por el retraimiento.

Hemos oído decir que la *Sociedad Fotográfica de Madrid*, concurrirá colectivamente al Congreso de Arquitectos del próximo mes de Mayo, para mejor brillantez del mismo y evitar repeticiones. Al efecto, cuantos perteneciendo á la Sociedad, deseen concurrir al Congreso referido, deberán ponerse de acuerdo, antes del 15 de Febrero próximo, con el señor Conde de Manila, que pertenece á la Sociedad Fotográfica y á la Comisión organizadora de la Exposición del Congreso.

Los aficionados á la Fotografía debían tener, para su uso particular y la defensa de sus intereses, una especie de *Código del Honor*, en donde ocuparan lugar preferente, entre otras, las siguientes cláusulas:

Artículo... tantos. No es de buena educación fotográfica, el pedir prestada la máquina á un amigo.

Artículo... cuantos. Mucho más grave, y más tonto, es acceder á la petición y prestar la máquina.

Artículo... resumen. El que presta una máquina fotográfica, merece que se la rompan, se la empenen ó se la vendan.

Los asiduos concurrentes al teatro Real en la presente temporada, miran con extrañeza á un abonado á palco bajo que lleva un saco fotográfico como si se tratara de una fiesta al aire libre en que fuesen posibles las funciones instantáneas...

Lo notable no es el entusiasmo que revela el asistir al teatro con cámara fotográfica; lo realmente notable, son las curiosísimas y difíciles fotografías que obtiene del escenario, y sin otra luz que la del teatro, nuestro incansable amigo y colaborador D. Luis Ocháran, para quien la palabra *imposible* va resultando inútil.

Con el presente número obsequiamos á nuestros favorecedores, proporcionándoles la primera hoja de etiquetas engomadas para pegar en los frascos del laboratorio, á la que, naturalmente, seguirán muchas más, y unos calendarios fotográficos, recuerdo de nuestra Revista al empezar el nuevo año en el que deseamos

A todos los lectores de LA FOTOGRAFÍA

MUY FELICES PASCUAS

Y

FELICÍSIMA SALIDA Y ENTRADA DE AÑO.

¡Que podamos escribir lo mismo en 1950!...

COMPROMISOS FOTOGRÁFICOS

¿Qué aficionado no habrá maldecido, muchas veces, de la funesta ocurrencia de dedicar sus ocios á la Fotografía?... Y seguramente en esas maldiciones no entran los fracasos y los desencantos, sino en proporción del 2 por 100. El 98 por 100 restante lo producen *los compromisos*.

Aficionado hay que está sinceramente arrepentido de haber comprado aquella Anschütz 9 × 12, que fué el primer mordisco á la manzana... la que le arrojó del placentero paraíso de ignorar lo que fuesen *compromisos fotográficos*. ¡Oh ténpora!...

En nada impera tanto la sublime impertinencia de los desahogados, como en el abuso con que se persigue al pobre diablo que *sabe retratar*.

—¡Ah!... ¿Tiene usted máquina?...—le dicen á uno—pues haga usted el favor de retratarme una consola del siglo XVIII que tienen en mucho aprecio mis papás...

—Fotografieme usted un cuadro que quiero vender, y del que tengo que enviar á París fotografías...

--Ni Portela ha podido conseguir retratar á este perrito, que muerde aunque ladra; hágale usted un retrato...

—Mi nene va hacer la primera comunión, quisiera que lo retratase usted...

—Esta reliquia no es cosa de llevarla á una galería; pero á casa de usted, sí señor...

—A mi hija la sacan casi siempre fea. . usted, que es un maestro, puede lucirse...

Y así sucesivamente surgen las exigencias y los compromisos.

Mas lo obeso del caso no es lo ingrato, antipático y á veces difícil del trabajo; no es, tampoco, el gasto de placas, revelador, papel, cartón, paciencia y tiempo, no; lo obeso (no siempre ha de decirse lo gordo) es que á la postre, el pobre fotógrafo, suele casi indefectiblemente recibir en pago los siguientes *chicoleos*:

—No está mal, pero se ve que lo ha hecho usted de mala gana...

—Mi hija no tiene tantas arrugas en la frente... Por Dios, si la ha echado usted veinte años encima...

—El nene está movido...

—El perro está demasiado quieto; parece de porcelana...

—La consola es de caoba y usted la ha sacado negra...

—Tendrá usted que repetir...

—No ha estado usted á la altura de siempre, etc., etc.

Por eso el que esto escribe, en cuanto adivina una amenaza por el estilo, y escucha:

—Hombre... Tengo una sobrinita de dos años que es una preciosidad...

—Se precipita y dice:

--¿Sí?... Por muchos años. No deje usted de retratarla en casa de Portela. Alcalá, 4; hay ascensor. Hace maravillas. Especialidad en sobrinas. Es barato. Vaya usted. ¡Abur!...

Ha llegado hasta nosotros el rumor de que el mecánico principal de una de las más acreditadas fábricas de París, se ha despedido de la casa y ha decidido establecerse por su cuenta, construyendo y

poniendo á la venta muy en breve unos lindísimos aparatos este-reoscópicos del mismo ó parecido sistema del *veráscope*, con las siguientes mejoras: la máquina es plegable, y por tanto, abulta y pesa menos; tiene caja de escamoteo y *châssis* y cristal esmerilado á elección; seis velocidades, la más lenta de un segundo; diafragma iris, descentramiento de altura y *panorámico*, foco á distancia desde 70 centímetros y objetivos Tessar á F. 6'3. ¡Ah!... ¡Serán más baratos!...

LA LEY DEL DESCANSO DOMINICAL Y LOS AFICIONADOS Á LA FOTOGRAFIA ⁽¹⁾

Dentro de poco será una ley obligatoria en España el que no se trabaje los domingos.

De todos los disparates con que á menudo los Gobiernos perturbaban la vida nacional, ninguno más injustificado, más absurdo y más irrealizable que el que, muy pronto, tendremos el gusto de infringir el noventa por ciento de los españoles.

Parece mentira que al país menos trabajador de la tierra, donde la holganza es ingénita y donde por pitos ó flautas son fiesta la mitad de los días del año, se le venga á mandar que no trabaje los domingos. Aquí, donde tanta falta hacen las leyes para impulsar el trabajo, para suprimir los vagos, para despertar la conjugación activa del verbo *hacer*, se legisla para que se trabaje todavía menos, para que ya que por gusto no se hace nunca nada, no se haga tampoco por obligación nada los domingos. Tanto equivaldría á decretar la bebida obligatoria de la cerveza, en Inglaterra.

Pero, en fin, no divaguemos. Sería el cuento de nunca acabar señalar lo absurdo, lo irracional, lo inconveniente, lo injusto y lo irrealizable de la futura ley. Después de todo, no ha de prevalecer. Será un texto más como el de 1812, cuando los constituyentes declararon que, en lo sucesivo, todos los españoles habían de ser buenos y justos. Y no se cumplirá, porque va no sólo contra las costumbres, sino contra la realidad de la vida, porque es absolutamente imposible de cumplir.

Disculpa tendría el que, como reforma social, como concesión al infeliz obrero, se dispusiera, por ejemplo, que, dos, tres ó cuatro veces al mes, disfrutara todo trabajador de un día de asueto y esparcimiento. Eso no lo censuraría nadie: lo aplaudiríamos todos. Pero, pretender anular la vida en un día determinado, imposibilitar la vida, suspender toda relación social, todo servio y toda labor, precisamente en domingo, es sencillamente bárbaro.

Los autores de esa iniquidad, no han meditado en sus consecuencias. Si fueran capaces de pensar, comprenderían que, una de dos, ó la ley no se cumple, ó de cumplirse, abre un paréntesis de salvajismo en la vida de relación.

El médico cuyos auxilios se soliciten en domingo, no tendrá obligación de acudir á los enfermo. El farmacéutico no despachará drogas, que quizá salvaran la vida de muchos. El sacerdote, cuyos consuelos se requieran, descansará en cumplimiento de la ley. Suspen-

(1) Publicamos este artículo, de colaboración, como publicaríamos otro en que se opinase lo contrario. (*N. de la R.*)

sos el correo y el telégrafo, los medios de locomoción y transporte, y cuanto, en fin, ayuda á la vida, seremos los domingos *cosas* y no hombres. El que necesite de criados, no les podrá obligar á que le sirvan los domingos. Y el que sólo de los domingos pueda disponer para las cosas de su casa, quedará anulado del todo y por completo, porque el domingo será un día inútil. ¿A dónde irá, qué hará si nadie puede trabajar?...

Lo repetimos: si no fuera porque, afortunadamente, la ley se empezará á infringir por todo bicho viviente el mismo día que ya sea obligatoria, sería cosa de desesperarse.

Libros enteros podrían escribirse amontonando argumentos, razones y motivos contra la nueva imbecilidad legal.

Mas, vengamos á nuestro negociado: ocupémonos de los fotógrafos profesionales y de la fotografía. De cumplirse la ley (claro está, por la centésima vez, que hablamos de hipótesis, porque de la ley nos vamos á reir todos, fotógrafos y no fotógrafos), ¿es que no se va á retratar los domingos?...

Pues aquí tienen ustedes un caso particular, en que se patentiza lo absurdo, injusto y brutal de la ley.

Supongamos un obrero que está en el taller, en la fábrica, donde sea, sujeto toda la semana: llega el domingo, y apunta en el programa de ese día de solaz que los sociólogos de *doublé* le han proporcionado, el ir á una galería á retratarse en unión de su mujer y de sus hijos. Es el único día en que puede retratarse. Se levanta, intenta desayunarse, y como aquel día no trabaja nadie, tiene que hacerlo con pan duro del día anterior y sin leche, porque los domingos no se reparte. Sale á la calle y, como no hay tranvías para que descansen las mulas ó los *trolley*, tiene que apechugar á pie con los dos kilómetros que separan el barrio obrero en que vive de la galería fotográfica más cercana. Llega á casa del fotógrafo y éste, en cumplimiento de la ley, descansa. Alega el obrero que no puede volver otro día y.... Yo iba á escribir que se iba sin poderse retratar; pero, no: no quiero mentir: el mentir es peor que el trabajar los domingos. El obrero se retratará siempre que le dé la gana, porque el fotógrafo que suele *descansar demasiado* durante la semana, estará deseando trabajar aunque sea en domingo, y retratará á cuantos se presenten, importándosele á él de la ley y de sus ridículos preceptos lo que á nosotros de los palillos de dientes con que se urge las muelas Mr. Roosevelt. Ya en el terreno de la sinceridad, diremos que ese obrero comerá pan tierno y beberá leche é irá en tranvía. Quizá lo pague todo más caro, por lo excepcional del día, y eso más tendrá que agradecer á los legisladores. Pero, no se privará de nada.

Digamos lo mismo del aficionado á la Fotografía. El que no pueda trabajar durante toda la semana ¿va á dejar de trabajar los domingos por esa ley digna de la hidroquinona?... *Risum teneatis*. Trabajaremos todos cuanto y como nos plazca en domingo. ¡Pues no faltaba más! Y haremos trabajar, sin obligar ni faltar á nadie.

El que esto escribe trabaja siempre los domingos. Los domingos tiene á sueldo un retocador y un positivista: ¡A que, sin que se les diga nada, no dejan de venir!...

Sonriámonos compasivamente de los inventores de la nueva inútil necedad, y afirmemos con resolución que á la puerta de esta casa se pondrá un letrero de oro, que diga:

— Aquí se trabaja siempre, y los domingos más que nunca.

Labor omnia vincit.

TEODORO SAN MALATS.

Ingenio y buen humor revela la siguiente carta, que hemos recibido, y que publicamos por parecernos discretas algunas de las observaciones que en ella se hacen.

“Señor Director de LA FOTOGRAFÍA.

Muy señor mío: Con esta fecha digo al eminente constructor y óptico Goerz, lo que sigue:

Monsieur: El mejor objetivo del mundo, para cámaras de mano y usos generales, es el de la serie III de usted que yo poseo, aplicado á un Anschütz de 9×12 .

La máquina, sin embargo, es indigna del objetivo. Es de lo menos práctico que se ha inventado. Le ruego me diga, á vuelta de correo, si puede construirme un Anschütz 13×18 que tenga los perfeccionamientos que enumero á continuación:

1.º Un visor de cristal, verdad, que refleje el mismo campo que el cristal esmerilado. El actual visor es una estrofa de las coplas de Calainos.

2.º Algo que mantenga en posición posible para enfocar el marco de piel que protege el cristal esmerilado, porque el actual artefacto es tan inútil, que son poco los aficionados que no lo arrancan.

3.º Dar al obturador otras velocidades intermedias entre las instantáneas y las exposiciones á voluntad, y hacer que éstas se puedan dar con la cortinilla y sin recurrir á la tapa del objetivo, para lo cual no se requieren alforjas.

4.º Que la cortinilla suba más deprisa, porque en cargar se le van á uno dos minutos justos y cabales, y se pierden asuntos: una vez con un rebaño... (1).

5.º Cambio de la ingeniosa cuerda de guitarra que sirve para achicar ó agrandar la abertura, por algún sistema menos depresivo.

6.º Que los *châssis* tengan algo que indique que su tablilla ó cortinilla está descorrida del todo, y que no se salgan.

7.º Que la caja de escamoteo sea del sistema Richard y no del primitivo, que aun nos dá la lata... Que el muelle que sujeta la caja de escamoteo al aparato, sea un muelle *decente* y no una hojilla de latón que no puede resistir el peso de la caja. Que el contador sea una verdad, y que la cortinilla de la caja no pueda descorrerse sola, como ahora pasa, velando placas, etc...

8.º Que la tablilla delantera descentre más, como puede hacerlo perfectamente, y aquí tengo mi máquina, que no me dejará mentir.

Y 9.º Que entre la correa que sirve de *asa* al aparato, y éste, quepa la mano.

Lo que tengo el honor de trasladar á usted, Señor Director de LA FOTOGRAFÍA, para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde á usted muchos años. Madrid 20 de Noviembre de 1903.—K. D. T.

Hemos tenido ocasión de probar el original *Obturador para taller* que construye la acreditada casa Altrincham Rubber C.º, de Altrincham (Inglaterra).

Aparte de la novedad de su construcción y forma, que permite operar con él colocado dentro de la cámara y oculto por tanto á la vista del modelo, que ignora el momento en que se le retrata, la per-

(1) Aquí hay un chiste que suprimimos, y perdónenos nuestro comunicante.—
N. de la R.)

fecta seguridad de su funcionamiento, sin vibración, sin ruido y con una obturación completa, nos ha dado excelentes pruebas.

Su colocación fácil y rápida y la calidad inmejorable de sus fue-
lles y resortes, le harán en cuanto sea conocido, el insustituible en
todo taller fotográfico.

Su perfecta construcción no nos ha extrañado procediendo de la
Altrincham Rubber C.^o, pues ya de la misma casa conocíamos el
Sanderson, obturador de cortinilla, que á las ventajas del sistema co-
nocido por todos, reúne la de estar montado sobre un bloque de caoba
de una pieza, sin ensambladuras ni mecanismos al exterior, de du-
ración ilimitada y resistiendo todas las temperaturas.



DEMANDAS

Se quiere adquirir un objetivo para retratos de buena marca (Dallmeyer, Ross
Zeiss, etc.), y que cubra, por lo menos, á toda abertura 24×30 .

Cuanto más caro peor.

Dirigir las ofertas á la Administración de LA FOTOGRAFÍA.

—Se desea un arco y linterna para proyecciones. Sr. Guri, Princesa, 42.



OFERTAS

Fotógrafos. La Sociedad Española de Artes Fotográficas y Fotomecánicas,
ofrece *Operadores, Retocadores y Positivistas*, para Madrid y provincias.

Informes en la Secretaría del "Centro general de Dependientes de Comercio",
Mayor, 1, entresuelos.

Horas de Secretaría, de nueve á once de la noche.

—Aparato estereoscópico á mano Steinheil $8 \frac{1}{2} \times 17$, escamoteo de 12 placas y dos
châssis dobles, cristal esmerilado, 250 pesetas.

Princesa, 42, 1.^o D. J. Guri.

—Se vende Fotogemelo Charpentier, objetivo Zeiss en buen uso, con ó sin amplia-
dora y accesorios.

Razón, D. Natalio de Fuentes, Palencia.

—Se vende un objetivo rectilíneo de la serie IV, núm. 3, de la casa Voigtlander;
dirigirse al mismo.

—Cámara Krügener, 9×12 , seminueva, objetivo anastigmático. Se da por la mi-
tad de su valor.

En la Administración de la Revista informarán.

—Objetivo para retratos, firmado Hermagis en los cristales, para 30×40 , mon-
tura completamente nueva. 300 pesetas, dirigirse á L. Vallet de Montano, fotógrafo
Bilbao

—Gemelo marca Cadot, de París, tamaño 9×12 , objetivo Daslot muy luminoso,
cristal esmerilado para enfocar, almacén de escamoteo á cortinilla para 12 placas.
Obturador funcionando á la pera y á mano, haciendo la exposición y la instantánea
con distintas velocidades, saco de cuero negro, aparato en muy buen uso habiendo
servido sólo un mes. Precio: 175 pesetas.

Dirigirse á D. Celestino Vallet, calle Cascaleria, 9 y 11, León.

—Se vende Veráscope rectilíneo, con cambio de velocidades, diafragmas y obtu-
rador para pera de goma.

Sr. Nueda, Desengaño, 10 triplicado.

—Se vende un Cono Guillon para ampliar los negativos del "Veráscopo", haciendo los tamaños de $8 \frac{1}{2} \times 10$, 18×18 y 24×24 . Aparato completamente nuevo.

Dirigirse á D. R. del Portal Ribelles, Málaga.

—Cámara 13 X 18 metálica, seis *châssis* dobles, objetivo Voigtlander, trípode y mochila para cámara y trípode.

En la Administración de la Revista.

CORRESPONDENCIA PARTICULAR ⁽¹⁾

Sr. D. Vicente Pérez Villamil.—Madrid.—Suponemos recibiría nuestro informe respecto de la máquina que desea comprar. De lance, le repetimos que se encuentran muy buenas ocasiones.

Sr. D. G. Castilla.—Saltillo.—Le enviamos número de muestra: la colección no se le puede enviar, sin previo pago de su importe.

Sr. D. Gerardo Almansa.—Toledo.—Para eso no le sirve á usted el Goerz: aplasta mucho.—Ignorábamos que se tratase de otro Toledo, y por eso no nos apresuramos á contestar.

Sr. D. M. D.—Ciudad Real.—Todo tiene sus ventajas y sus inconvenientes. El papel bromuro adolece de lo que usted, con razón, se queja: pero en cuanto á durar y á mantenerse bien, créalo usted: más y mejor que ninguno.—Gracias por la postal.

Sr. D. L. A.—Motril.—Pues eso, no le quepa á usted duda, consiste en las placas. No nos cansaremos en repetir á los aficionados que, una vez ensayadas varias marcas, y decididos por una, *no la abandonen en tanto en cuanto subsistan las razones que la hicieron preferida*. Nada hay más desesperante que los fracasos que se experimentan á causa del mal estado de las placas. Nada tampoco inspira mayor tranquilidad ni garantiza el éxito de unas fotografías, como el hacerlas con placas conocidas y de absoluta confianza. El variar por variar, en fotografía, es casi suicida. Ya sabemos que no siempre se encuentran, sobre todo en provincias, las placas que se desean. De ahí que aconsejamos, á los que puedan, que hagan lo que nosotros: se ensaya una caja, y si está bien, cómprense todas las que se puedan comprar *de la misma emulsión*. Ese adelanto es una garantía y una economía, aunque por lo pronto represente un gasto sensible.—Basta la preocupación, la incertidumbre de cómo estarán las placas, para que el trabajo se empeore. Y no digamos nada cuando, aunque con injusticia, se tome antipatía á unas placas.—Así, pues, cambie de marca, estudie otras, decídase por la que más le guste, y, *á no variar*.—En fotografía es menester contar con que respondan bien todos los detalles del *oficio* para no ocuparse de él, sino lo estrictamente indispensable, y enfocar la atención á lo que debe ser nuestro objetivo: *el asunto*.—¡Ay del que al componer un cuadro, una escena, un apunte, una fotografía interesante, en suma, piensa por gusto ó por necesidad en las placas, el diafragma, el foco, los logaritmos y demás curiosidades técnicas!... ¡Qué pocas obras de arte producirá!...

Sr. D. Anselmo Rodríguez Campoamor.—Coruña.—Tenemos el disgusto de decirle que su cliché ha llegado roto.—El modo de embalarlos con seguridad, es meterlos entre algodón en rama en una caja de cartón, de suerte que no se muevan. Y luego, esa caja de cartón, debe meterse en otra de madera. De lo contrario, sucede lo que al que nos ha enviado. Por lo visto, usted ignoraba cómo las gastan las Compañías de ferrocarriles y el *celoso* personal que de ellas depende... Sentimos vivamente el per-

(1) En esta Sección contestaremos á cuantas consultas nos hagan nuestros suscriptores.

cance, y de ahora para siempre, anunciamos que **no queremos clichés**. Porque ocurre lo que deploramos y no hay modo de remediarlo.

Sr. D. T. P. y Z.—La Línea.—Aceptado, y gracias.

Sr. D. F. C. C.—Alcoy.—Suponemos recibiría colección del pasado año que nos pidió.—Respecto de los reveladores, le escribimos para que supiera más pronto nuestra opinión.

Sr. D. S. Frías Lamohano.—Almería.—Igualmente suponemos que habrá recibido los estatutos de la *Sociedad Fotográfica de Madrid*, pues los pedimos y se los remitimos en cuanto leimos su atenta carta.

Sr. D. S. B.—Bogotá.—Puede usted calcular á 15 céntimos de peseta el centímetro cuadrado.—El fotograbado *de línea* se lo harán á usted muy bien. Lo malo es el otro. Las fotografías son curiosas, pero harían falta otras pruebas de ellas más limpias.

