

La Fotografía

Revista Mensual Ilustrada.

PRIMERAS RECOMPENSAS:

Exposición regional de Madrid Fotográfica de Valencia.	Universal de Bruselas.	Internacional de Zaragoza. Universal de Buenos Aires.
---	------------------------	--

AÑO XII	Madrid, Marzo de 1913.	NÚM. 138.
DIRECTOR Antonio Cánovas.		REDACTOR JEFE: Gonzalo Pelligero.

Crónica.

CURIOSIDADES DE LA VIDA MADRILEÑA

Cuándo la gente se retrata menos
y cuándo la gente se retrata más.

 TÍTULO, no de reclamo, que no necesita ciertamente la Fotografía *Kaulak*, y sí sólo de información respecto de una particularidad curiosa de la vida madrileña, vamos á referir lo que en la Galería mencionada ha sido visto y oído, recientemente, por uno de los redactores de *La Epoca*.

Fué nuestro compañero, cual otras veces, á curiosoear, pasando revista á las obras más recientes del reputado fotógrafo, y con gran sorpresa le encontró ocioso y departiendo tranquilamente con un insigne artista: con Pradilla.

Nuestro compañero, que en distintas ocasiones tuvo que hacer antesala y esperar largo rato para hablar un momento y de prisa con *Kaulak*, y le vió esta vez tan desocupado y el magnífico salón de recibo silencioso y desierto, preguntó:

—¿Qué novedad es ésta, Sr. *Kaulak*?

—Por esta época del año—respondió el fotógrafo,—casi siempre estoy así.

—Pero, ¿no se retrata nadie en invierno?

—Algunas personas de buen gusto, sí; pero el público en general no siente la necesidad de retratarse sino cuando se aproximan *las imperiosas vacaciones del estío*. Esa temporada, precisamente la peor para conseguir buenas fotografías, es la predilecta del gran público: es cuando más gente se retrata.

—¡Qué cosa más curiosa!

—¡Y más equivocada!—dijo *Kaulak*.—Ya no recuerdo si fué D. Antonio Flores, ó Mesonero Romanos, el que cuenta que antiguamente los madrileños hacían testamento antes de emprender cualquier viaje. En la actualidad, aquella previsión, que ha hecho innecesaria la seguridad de los ferrocarriles, ha sido sustituida, al parecer, por la costumbre de retratarse las familias antes de emprender la desbandada del verano. Usted, que ha venido á verme en esa época, es testigo de la aglomeración de gente que, de mañana á tarde, llena de bote en bote estos salones. Entonces se trabaja sin descansar un minuto, con actividad febril.....

—¿Y ocurre lo mismo en todas las Fotografías?

—Aproximadamente, aunque en la mía se note más la diferencia, por la circunstancia de que todos mis clientes veranean. Ya le dije á usted una vez que para los fotógrafos el año se divide en *tres* temporadas, radicalmente distintas. Una, de 15 de Julio á 15 de Octubre, en que no se trabaja casi nada. Otra, desde Octubre hasta Abril (la ideal en todos sentidos para retratarse), en que la gente comete el error de retratarse poco. Y la otra, en fin, la verdadera temporada, que como si fueran golondrinas blancas, anuncian las niñas vestidas de primera Comunión, y que comienza al presentarse el verano, acentuándose más, cuanto más mortifica el calor.

—¿Y por qué ha de ser mejor retratarse en invierno que en verano?

—Por infinidad de consideraciones. En primer lugar, las buenas galerías están muy confortables. La mía la tengo á 20°, aunque puedo caldearla á voluntad, subiendo su temperatura.



Kaulak, fot.

¡QUIETOS!....

Sin frío ni calor, encanta trabajar, y á poco que los clientes se presten, se logran primores; por lo menos, se hace todo lo posible para lograrlos. Por el contrario, desde principios de Mayo hasta el mes de Octubre, y á despecho y pesar de ventiladores, ventanas abiertas, corrientes de agua sobre la lucerna, etc., la temperatura de las galerías suele ser irrespirable. Hay algunos días en que se retrata á 35°. Y sin embargo, vea usted lo que son las cosas: en esa época es cuando el público frecuenta más las galerías. No hace falta ponderar lo difícil que es esmerarse en estas condiciones. Los clientes sufren lo indecible, y salen *sudando*, y los fotógrafos, ahogados y semejantes á esponjas, desean, en beneficio de sus clientes, *acabar pronto*. Guárdeme usted el secreto, pero es así.

Y aun esto, amigo mío, con ser mucho, es lo de menos. Lo de más es que, fotográficamente (aunque los fotógrafos echen el resto con el mejor de los modelos), los retratos hechos con calor son siempre peores. El calor es enemigo mortal de las operaciones fotográficas. Todo lo echa á perder el calor. Las placas se enrancian y se enturbian; el revelado se precipita, produciendo clichés duros; el virado se arrebatá, dando pruebas agrias, y los retratos, al cabo de algún tiempo, se azufran y se ponen amarillos..... Ahí tiene usted un montón de retratos. Si encuentra usted alguno desentonado, no dude que está hecho en verano.

—Pero, amigo *Kaulak*, todo esto debía saberlo la gente, para su provecho.....

—Pues dígalo usted, y si convence á alguien, que lo dudo, hará usted una buena obra. No se conseguirá absolutamente nada, y el público (me refiero al público en masa) seguirá teniendo pereza para retratarse en el invierno, y vendrá luego, en Junio, cuando mayores son las prisas, y cuando no se llevará lo que se llevaría si viniese ahora. Es lo que ocurre con los días de sol y los nublados. La luz del nublado (aunque esté lloviendo) es cien veces mejor, más neutra y más suave, que la deslumbradora del sol. Y sin embargo, la gente, recordando los antiguos letreros de *se retrata aunque esté nublado*, y que yo cambiaría, diciendo que retrato *aunque haga sol*,

huye de las galerías, con manifiesto error, en cuanto caen cuatro gotas.

—Pues yo voy á escribir algo en *La Epoca*.....

—Lo creo de interés, principalmente para el público, aunque tema que predique usted en desierto. Yo se lo digo á todo el mundo, y nadie me hace caso. Si escribe usted algo, añada que ahora, en el invierno, como agrada moverse y trabajar, y en las galerías no se experimentan molestias térmicas, se hace á los clientes doble número de retratos que en verano, y con más esmero, más gusto y más despacio. No es lo mismo, además, retratar en un día á tres personas, que retratar, como retratamos en Junio, á cincuenta. Y por si fueran pocas estas ventajas, le diré á usted otra. Ahora damos los retratos á los cuatro ó cinco días de obtenerlos, y en el mes de Junio (que es el típico de las grandes aglomeraciones) no se pueden dar sino al mes ó más de haberlos hecho. Aquí tiene usted los letreros anunciándolo, y que se ponen en verano. Y no hablemos de otros perjuicios, como, por ejemplo, el de que los artistas dependientes míos trabajan ahora con un cuidado y un amor, que *no pueden* poner cuando se desencadenan las prisas. Dígalo, si no, un respetable exministro conservador, que cierto día de Junio nos halló á todos rendidos de trabajar, y sin almorzar á las cinco de la tarde, y apiadado de nosotros, y para que pudiéramos acabarle bien un encargo, tuvo el rasgo de irse al Nuevo Club, y enviarnos desde allí una espléndida y sabrosa merienda. Si nos hubiese dado el encargo en Enero, se lo habríamos hecho mejor, y se hubiera ahorrado la merienda.

—¡Nada, señor *Kaulak*, voy á contar al público cuanto usted me ha dicho!

—Le repito que será muy de estimar. Mas, sin que ello constituya duda de la eficacia del anuncio, ya verá usted cómo la gente que lea el artículo de usted sonreirá maliciosamente, y pensará: «¡Sí, sí! ¡Eso es que *Kaulak* quiere que vayamos á su casa cuanto antes!»..... ¡Y no vendrá, ya lo verá usted, cuando debía venir, que es ahora, sino que vendrá cuando se frían los pájaros en el aire, y estemos hechos: la galería, un infierno,

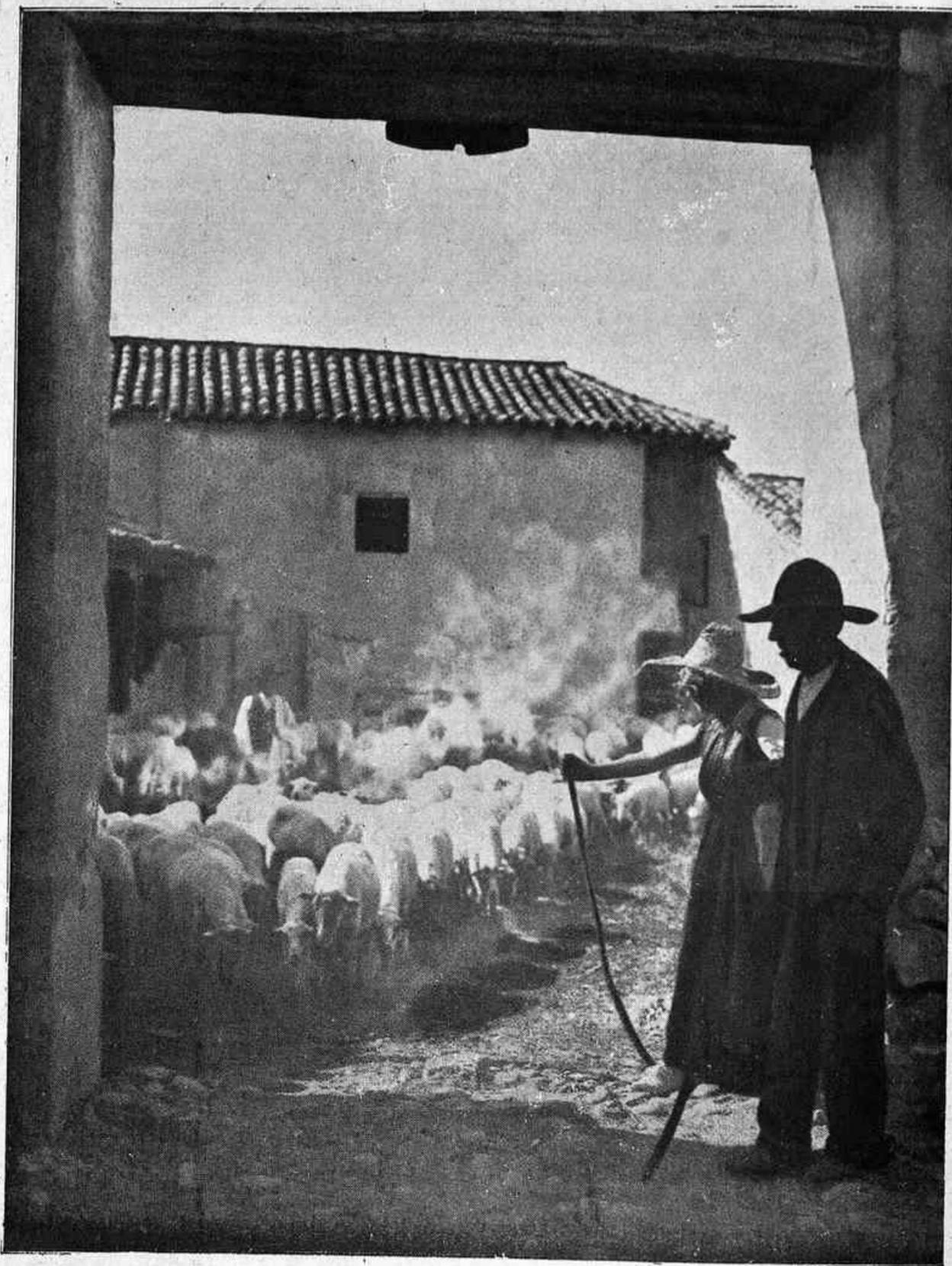
y yo, un San Lorenzo, y clientes y fotógrafos tengamos los kilométricos en el bolsillo, para marcharnos á sudar á San Sebastián!.....

¡Kaulak dixit!

Por la copia,

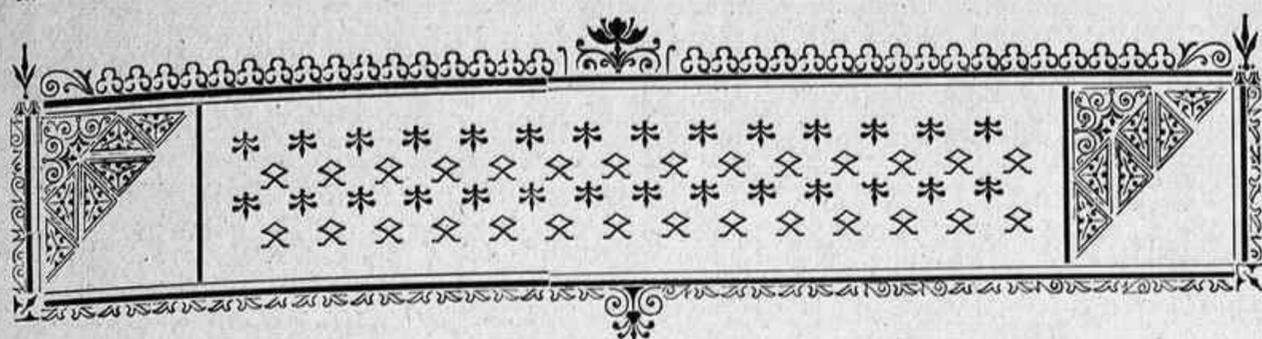
EL CURIOSO «REPORTER».

(De *La Epoca*.)



EL SESTEO

A. Cánovas, Fot.



Profundidad de campo de los objetivos de grande abertura.

UNA de las consecuencias más inmediatas que han resultado de la aparición de las placas de red polícroma, ha sido sin duda alguna la creación de los objetivos de grande abertura, cuyo principal objeto fué compensar en cierto modo la escasa rapidez de dichas placas (lo cual no procede siempre de la poca sensibilidad de la emulsión empleada, sino antes mejor de la absorción de una notable cantidad de luz), por la trama polícroma, los distintos barnices y sobre todo el *écran* compensador.

Sin embargo, los objetivos de grande abertura no están exclusivamente destinados á la fotografía de los colores. Si bien tienen particular interés para esta aplicación especial, prestan igualmente señalados servicios en muchas otras circunstancias.

Según ciertos autores que han estudiado más particularmente estos objetivos desde el punto de vista del aficionado que se dedica á la fotografía documental, el empleo de las grandes aberturas es muy limitado.

Es evidente que los objetivos muy luminosos no han sido creados para el principiante en el arte fotográfico, tanto más cuanto sus aparatos son generalmente de foco fijo.

Sin embargo, tampoco debe caerse en la exageración creyendo que estos objetivos sólo pueden ser empleados en contadas circunstancias por los profesionales y los reporters, por ejemplo, que tienen que operar en condiciones á menudo muy difíciles.

La principal objeción, casi podríamos decir la única (porque

pocas veces se trata de la profundidad de foco), hecha á los objetivos de grande abertura, es su poca profundidad de campo, es decir, su poca extensión de limpieza en los diferentes términos de la imagen.

Es muy cierto que un objetivo abierto á $f : 6,8$ por ejemplo, dará más términos limpios que otro trabajando á $f : 4,5$; pero la profundidad de campo que dan las grandes aberturas no es absolutamente incompatible con la obtención de una excelente imagen, susceptible de ser luego ampliada.

Con igual abertura, cuanto mayor es la distancia focal menos extensa es la profundidad de campo.

Con igual distancia focal, cuanto mayor es la abertura menos extensa es también esta profundidad de campo.

Por fin, será tanto más débil cuanto la *mise au point* haya sido hecha sobre objetos cercanos al aparato.

Desde el punto de vista de la limpieza de los diferentes términos, será interesante enfocar objetos muy apartados del objetivo. Por otra parte, en la práctica se hace generalmente este enfoque sobre asuntos lejanos.

En resumen: el punto que más interesa conocer es la distancia mínima á partir de la cual todos los objetos son netos hasta el infinito, con un objetivo y una abertura dados.

La distancia mínima á partir de la cual los objetivos dan teóricamente limpio desde el infinito, se llama distancia hiperfocal. Esta distancia hiperfocal varía según la relación de la abertura con la distancia focal y la longitud de esta misma distancia focal. Sin embargo, la longitud focal y la abertura no ejercen influencia en las mismas proporciones.

1.º Varía en razón inversa del cuadrado de la distancia focal.

2.º Es proporcional al cociente de esta distancia focal por la abertura útil.

Así, por ejemplo, un objetivo de 12 centímetros de foco, abierto á $f : 4,5$ y enfocado al infinito absoluto dará neto, según la fórmula corriente, á partir de $\frac{12 (2)}{4,5} = 32$ metros.

Si se trata de un objetivo de 24 centímetros de foco, abierto igualmente á $f : 4,5$ se tendrá neto á partir de: $\frac{24 (2)}{4,5} = 128$ metros solamente, ó sea cuatro veces la distancia mínima impuesta por el objetivo de 12 centímetros.

Este último objetivo, neto á 32 metros á $f : 4,5$ lo será para

la abertura de $f : 4$ á 9 á: $\frac{12^{(2)}}{9} = 16$ metros, ó sea á la mitad de la distancia para $f : 4,5$.

Es posible reducir á la mitad estos límites anteriores de limpieza si el foco ha sido regulado, no sobre el infinito absoluto, sino sobre estas distancias hiperfocales correspondientes á las diferentes aberturas empleadas.

Los ejemplos antes citados demuestran claramente que la distancia focal influye mucho más sobre el límite anterior de limpieza que la abertura misma. El fotógrafo debería, pues, ponerse más en guardia contra los focos largos que contra las grandes aberturas.

De todas maneras conviene escoger tanto como sea posible objetivos de foco corto, por cuya razón son muy ventajosos los pequeños tamaños de placas.

Sin embargo, para un aparato de mano no hay inconveniente en llegar hasta el 9×12 .

Haremos notar á este objeto que para cubrir perfectamente toda la placa, y esto á grande abertura, no es indispensable, hasta cuando se trata de objetivos muy luminosos, tener un foco á lo menos igual á la diagonal de la placa empleada, sea por ejemplo 15 centímetros para el tamaño 9×12 .

Ciertos tipos de objetivos (los de lentes pegadas) cubren el 9×12 con un foco intermediario entre el lado más largo de la placa y su diagonal; un foco igual solamente á este lado largo es ya suficiente si no se hace uso á menudo del descentramiento, estando el objetivo mantenido á toda abertura. En este caso, la imagen presenta á veces cierta gradación de intensidad de luz, desde el centro hacia los bordes, sobre todo cuando hay poca exposición. Entonces es preferible el foco de 135 mm. Las longitudes focales escogidas para el tamaño 9×12 son generalmente: 120—135—150 mm.

Los límites anteriores de limpieza, á $f : 4$, para cada una de estas tres longitudes focales son:

$$\frac{12^{(2)}}{4} = 36 \text{ metros} \quad \frac{135^{(2)}}{4} = 45,56 \quad \frac{15^{(2)}}{4} = 56,25$$

ó sea si el enfoque se hace sobre la hiperfocal, lo cual ocurre generalmente:

El objetivo de	120 mm.	á partir de	18	metros.
»	135	»	22,80	»
»	150	»	28,10	»

Como se ve por estas cifras, la diferencia de límite anterior de un objetivo á otro es bastante sensible para que valga la pena de ser tomada en consideración en el momento de la elección de la longitud focal.

Las cifras anteriormente dadas corresponden á una limpieza igual á la exigida en los pequeños tamaños destinados á la ampliación. Esto equivale á decir que es sobradamente suficiente para el 9×12 .

Para aquellas personas poco familiarizadas con las hiperfocales á quienes estas cifras pareciesen algo fuertes para dar buenas imágenes, recordaremos que para el tamaño 13×18 , muy empleado durante estos últimos años, se utilizaban objetivos de una longitud focal comprendida entre 180 mm. y 225 mm.

Y el más corto de estos focos no daba neto más que á una distancia mínima, mayor todavía que los objetivos empleados corrientemente para el 9×12 , á toda abertura.

A una abertura corriente de $f: 6,8$, por ejemplo, un foco de 180 mm. no dá neto más que á partir de:

$$\frac{18(2)}{6,8} = 47 \text{ m, } 66 \text{ hiperfocal, ó sea á unos } 23'80 \text{ m.}$$

A $f: 8$, este límite anterior se encontraba reducido á

$$\frac{18(2)}{8} = 40'50 \text{ m. hiperfocal, ó sea á unos } 20'25 \text{ m.}$$

A pesar de este límite anterior de limpieza, inferior á la impuesta por las grandes aberturas con el 9×12 , se hacían muchos negativos que valían, á nuestro juicio, tanto como los de hoy día.

Un foco de 120 mm. no daría por otra parte neto á una distancia mucho menor, con aberturas algo más pequeñas. Así á $f: 6,8$ se tendría neto á partir de:

$$\frac{12(2)}{6,8} = 21'17 \text{ hiperfocal ó sea á partir de } 10'60.$$

A la abertura de $f: 8$, el límite anterior sería de:

$$\frac{12(2)}{8} = 18 \text{ metros, hipertocal, ó sea á } 9 \text{ metros.}$$

Si uno se fija en que la abertura de $f: 8$ necesita cuatro veces más de exposición que la de $f: 4$, se reconocerá que el pequeño beneficio que dá la abertura de $f: 8$ compensa bastante mal el aumento de exposición de 4 veces que resulta de su empleo. En muchos casos, este aumento de exposición es, por otra parte, imposible.

En la práctica, los límites anteriores de limpieza pueden ser sensiblemente inferiores á las cifras arriba indicadas. Negativos hechos con uno de los objetivos más abiertos (Eurygraphe Lacour-Berthiot $f: 4$, foco 120 mm.) demuestran en efecto que las cifras dadas por la teoría son algo exageradas, hasta para los asuntos situados en el centro de la placa. Inútil es decir que lo mismo sucede, y todavía con mayor razón, para los objetos que figuran en los bordes de la placa, en lo que se refiere al límite anterior de limpieza.

El ángulo de 53 grados, dado en anchura sobre el 9×12 , por una longitud focal de 12 cm. no tiene nada de exagerado en lo que se refiere á la perspectiva y está perfectamente cubierto por el Eurygraphe Lacour-Berthiot $f: 4$ que dá perfectamente neto sobre un campo de 160 mm. de diámetro. Solamente en el caso en que falta realmente exposición y se ha descentrado, habiendo conservado la abertura máxima, se dejará sentir una ligera degradación, la que reduce un poco la superficie utilizable.

Creemos haber demostrado suficientemente que á toda abertura, la profundidad de campo es muy suficiente en los casos más frecuentes en que el enfoque se ha hecho sobre la hiperfocal.

Cuando es insuficiente, sobre todo cuando se opera á distancias bastante cortas, se puede siempre aumentarla por la reducción de la abertura, por el diafragma.

En este caso, si se deja el enfoque sobre la hiperfocal que corresponde á la abertura máxima, la profundidad estará ya aumentada; sin embargo, para utilizar el máximo de rendimiento conviene modificar ligeramente este enfoque y hacerlo sobre la hiperfocal correspondiente al diafragma empleado.

He aquí los límites anteriores de limpieza en ambos casos:

Aberturas:	$f: 4$	$f: 5.6$	$f: 8$	$f: 11.2$	$f: 16$
Límites anteriores (enfoque á 36 m.)	18 m.	15 m.	12 m.	9.55 m.	7.30 m.
Límites anteriores (enfoque sobre hiperfocal) (de cada diafragma)	18 m.	12.85 m.	9 m.	6.40 m.	4.50 m.

Cuanto más reducida es la abertura, más sensible es la diferencia de profundidad. Conviene modificar, sobre todo, el enfoque en las pequeñas aberturas.

El aparato que nos parece más práctico para los objetivos de grande abertura es el tipo Klanp, de cuatro tensores, porque es

muy sólido y permite efectuar muy fácilmente estas ligeras variaciones de enfoque por la montura helicoidal. Haciendo uno mismo algunas señales intermediarias sobre la montura entre el signo correspondiente al infinito absoluto y la primera distancia marcada, se enfocará muy fácilmente sobre las distintas hiperfocales correspondientes á las principales aberturas susceptibles de ser utilizadas.

Con las cámaras plegables con foco variable por cremallera, es mucho más difícil efectuar estas ligeras variaciones de enfoque.

Antes de terminar, recordaremos también que en dos anastigmáticos, uno hecho para trabajar á grande abertura y otro con diafragma sensiblemente más pequeño, no hay diferencia alguna de profundidad de campo: 1.º, si son de distancias focales parecidas; 2.º, si se ponen en la misma relación de abertura; 3.º, si se enfocan sobre la misma distancia.

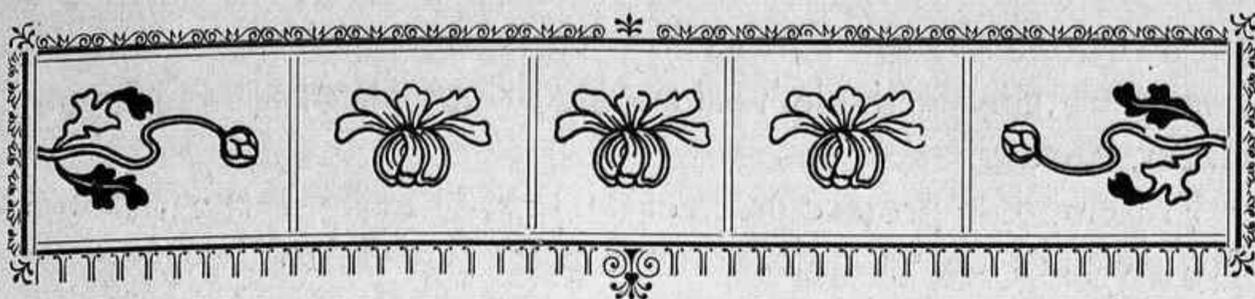
El ángulo de campo solo no podrá generalmente alcanzar, tratándose de un objetivo muy luminoso, el proporcionado por el anastigmático menos abierto.

En virtud del refrán: «Quien hace mucho hace poco» creemos hay interés en poseer un objetivo de muy grande abertura que pueda dar una excelente imagen en los casos en que otros objetivos de menor abertura no darían casi nada, y con el cual se podrá diafragmar siempre, si así conviene.

El único inconveniente serio que se puede reprochar á los objetivos muy luminosos (sobre todo si se trata de anastigmáticos de lentes pegadas, los más perfectos sin embargo) es su precio muchísimo más elevado que los de abertura normal.

V. CRÉMIER.





Protección de las obras fotográficas en las Leyes y en los convenios internacionales.

Memoria presentada por André Taillefer, Doctor en Derecho, ex-Alumno de la Escuela Politécnica, Abogado de los Tribunales de París.

LAS obras fotográficas han llegado á conquistar poco á poco derecho de ciudadanía en las distintas legislaciones. Despreciadas, al principio por los artistas; consideradas, primeramente, como el resultado de operaciones puramente mecánicas, fueron víctimas del desdén del legislador y de los Tribunales que se resistían á protegerlas. Hoy día la situación ha cambiado y no poco: en muchos países se ha llegado á comprender, y en otros se empieza á sospechar, que las obras fotográficas son verdaderas obras artísticas, y que, como tales, son dignas de protección cualesquiera que sean su mérito y el objeto de su destino, sin que tengan los Tribunales que convertirse en jueces de su valor intrínseco ni de sus cualidades estéticas.

En tanto que en algunos países, como Bélgica, Francia, Italia, no figura en sus legislaciones la fotografía entre las obras protegidas; la jurisprudencia, por una evolución progresiva que se acentúa de día en día, ha llegado á asimilarla á las demás obras de arte, y á protegerlas como tales; otras naciones, como España, Luxemburgo, Mónaco, los Estados Unidos, Inglaterra, han sentido esta asimilación en sus leyes interiores y consideran la fotografía al nivel de las otras obras de arte figurativas, excepción hecha de fijar á veces de una manera especial (Inglaterra y Alemania) el tiempo de protección que se las conceda; otros se niegan

aún á concederles esa asimilación reservando á las obras fotográficas un tratado particular; así sucede principalmente en el Japón, Suecia, Noruega, etc.

El tiempo de protección es el de la vida del autor y ochenta años después de su muerte en España (ley de 10 de Enero de 1879); el de la vida del autor y cincuenta años después en Francia (leyes de 1793 y 1866), en Bélgica (ley de 22 de Marzo de 1886), y en Mónaco (disposiciones de 1889 y 1896); de cuarenta años ó el de la vida del autor y cuarenta años del dominio público, en Italia (según la ley de 19 de Septiembre de 1882); el de la vida del autor y siete años después de su muerte en la Gran Bretaña; de veintiocho años contados desde el día de su publicación y catorce años más, si el autor ó su viuda sobreviven, en los Estados Unidos (ley de 4 de Marzo de 1909; en Alemania queda reducida (ley de 9 de Enero de 1907) á diez años contados á partir de la publicación de la obra, ó si no ha sido publicada, á diez años después de la muerte del autor; en el Japón (ley de 3 de Marzo de 1899) á diez años, contados á partir del año siguiente al de la primera publicación; en Austria (ley de 26 de Diciembre de 1899) á diez años, contados desde que se hizo el cliché; y de cinco años tan sólo, tiempo en verdad insuficiente, en Suiza (ley de 23 de Abril de 1883), en Dinamarca (ley de 24 de Marzo de 1865), en Suecia (ley de 28 de Mayo de 1899), y en Noruega (leyes de 1877, 1881 y 1893).

En lo que se refiere á las condiciones y formalidades que hay que llenar para obtener la protección, en algunos países, como Bélgica, Luxemburgo, Mónaco y Alemania, no se exige ninguna; en otros, como España é Italia, hace falta un registro y un depósito; en otros, como Francia, sólo se exige el depósito previo cuando se acuda á los Tribunales; y en otros, finalmente, y la mayor parte de los países de escaso tiempo de protección, excepto Alemania, se hallan en este caso, se exige un registro y una serie de datos que permitan conocer el autor y la fecha en que se hizo el cliché ó fué publicada la fotografía.

Los distintos modos y plazos de protección son muchos, como se vé, y no parece que estemos en vísperas de llegar á una completa unificación. De todos modos, no se puede negar que existe una tendencia para hacer más completa y más eficaz la protección de las obras fotográficas, lo que es un buen síntoma para el porvenir; y esto se vé claramente, para no citar más que dos

ejemplos, pues mientras la ley alemana de 1876, referente á la fotografía, rechazaba en absoluto la asimilación de la fotografía á las otras obras de arte, no la protegía sino durante cinco años, contados á partir del siguiente en que se publicaron las primeras reproducciones, y exigía, para poder apreciar tan corto plazo, el nombre ó la firma del editor, la nueva ley de 1907 es común á la fotografía y á las demás artes figurativas, y si bien es verdad que



M. Zapata, Fot.

EL ESTABLO

restringe aún considerablemente el derecho del fotógrafo en lo referente á los retratos, á las creaciones originales obtenidas utilizando una obra fotográfica, etc., establece, en cambio, un plazo de protección especial para estas obras, no ya de cinco años, sino de diez, contados á partir de su publicación, y suprime radicalmente, lo que es digno de tenerse en cuenta y que no concuerda muy bien con el escaso plazo concedido, la aportación de datos y todo género de obligaciones.

Esto demuestra que en tiempo no muy lejano dará Alemania

un paso más para hacer desaparecer paulatinamente las reglas especiales concernientes á la fotografía que figuran aún en sus leyes.

Del mismo modo en los Estados Unidos, la nueva ley de 4 de Marzo de 1909 ha mejorado sensiblemente la situación creada á la mayor parte de las obras protegidas y especialmente á la fotografía; la anterior ley de 1891-1893 imponía el depósito obligatorio de dos ejemplares de la obra, el día de su publicación á más tardar; además, debían figurar, bajo pena de prescripción, el nombre del autor y la fecha del registro en todos los ejemplares que se publicasen; y por último, los ejemplares depositados debían haber sido fabricados en territorio americano. La nueva ley releva á las obras fotográficas de la *cláusula de refabricación*, el depósito no tiene más que un carácter puramente declarativo, y sólo por mandamiento especial del Jefe del depósito, y en el caso de no haberse hecho éste en el plazo debido (seis meses para los autores que no habiten en los Estados Unidos), el autor se habrá hecho acreedor á una multa, y perderá todos sus derechos. En tanto que por la antigua ley era materialmente imposible conseguir en los Estados Unidos una protección eficaz de las obras fotográficas extranjeras, la nueva ley les concede la facultad de ser protegidas de una manera muy sencilla y bastante práctica. Muchos son los que ignoran esto que conviene que sepan.

La misma evolución hacia una protección más decidida se observa en los Congresos internacionales. Cuando se firmó en Berna en 1886 el primer Tratado internacional sobre la propiedad literaria y artística, no se hizo mención alguna de las obras fotográficas que quedaron fuera de los acuerdos que se tomaron. En 1896, cuando la revisión de París, se hizo un esfuerzo que no dió resultado, para que figurase la fotografía entre las obras protegidas; sin embargo, en el acta de clausura del Congreso se añadió una disposición por la que se concedía á las obras fotográficas el beneficio de los acuerdos tomados «en la medida que la legislación interior lo permitiese y de la protección que dispensase á las obras nacionales similares»; desde entonces las obras fotográficas han sido protegidas en las naciones signatarias del Tratado hasta donde las leyes interiores lo permitían, es decir, sin obligación de las partes contratantes de suplir los vacíos de las leyes de su nación; pero sí estaban obligados, lo que era un progreso muy importante, en los puntos de los acuerdos fundamentales del Con-

greso que les eran aplicables, es decir, en el cumplimiento de las formalidades prescritas en el país de origen.

Este es el régimen actual que está en vísperas de terminar por el próximo cambio de las ratificaciones del Tratado de Berlín de 1908 (1).

En ese Tratado de Berlín se llega á mucho más. Se hace á la fotografía, que nunca había figurado en el texto de los acuerdos, el honor de un artículo especial, el 3.º; honor excesivo porque se la dictan, y esta vez en el cuerpo mismo del Tratado, reglas particulares.

En el citado artículo 3.º, se dice que «el presente convenio se aplica á las obras fotográficas y á todas las obtenidas por un procedimiento análogo al de la fotografía, obligándose las naciones contratantes á asegurar su protección».

No se establece ninguna excepción en lo preceptuado en el nuevo artículo 4.º, en el que se sienta que el ejercicio y el goce del derecho, concedidos por el Congreso á los autores de las naciones adheridas, no están subordinados á ninguna formalidad, y que el goce y el ejercicio de estos derechos son independientes de la existencia de la protección en el país de origen de la obra. Por este nuevo artículo 4.º resultará, una vez aceptado por las ratificaciones de los países contratantes, que, en adelante, para las obras fotográficas, el grado de protección, los medios de recurso garantizados al autor para la defensa de sus derechos se regirán exclusivamente por la legislación del país en que se reclame la protección. Este principio, llamado de la independencia, ha sido el aceptado, debido á las persistentes instancias de la delegación alemana. Una consecuencia de esta disposición será, por ejemplo, que una obra fotográfica publicada en Italia y perteneciendo en esta nación al dominio público desde su aparición por el incumplimiento de alguna de las formalidades exigidas por la ley interior, deberá, sin embargo, ser protegida por los Estados de la Unión.

El artículo 7.º del nuevo Tratado sienta en principio que el plazo de protección concedido por el convenio es el de la vida

(1) En 1.º de Enero de 1910 se hallaban adheridos al Tratado de París las naciones siguientes: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Argelia y sus colonias; Inglaterra, sus colonias y posesiones; Haïti, Italia, Japón, Siberia, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Suecia, Suiza y Túnez.

del autor y cincuenta años después de su muerte; pero un segundo párrafo deroga este precepto, declarando que en el caso en que dicho plazo no estuviera uniformemente reconocido y adoptado por todos los países de la Unión, la duración se regirá entonces por las leyes del país en que la protección fuese reclamada, sin que pueda exceder del tiempo fijado en el país de origen de la obra; y el último párrafo del mismo artículo 7.º deroga terminantemente el principio general expuesto en el primero en lo referente á las obras fotográficas. En él se especifica que para estas obras «el plazo de protección continuará rigiéndose por la ley del país en que se reclame la protección sin que pueda exceder del fijado en el país de origen de la obra».

Tampoco fué posible en Berlín llegar á un acuerdo, como lo pedía, á título subsidiario, la delegación francesa, en señalar en el texto un plazo mínimo de protección de quince años, por ejemplo.

De todos modos, es considerable el progreso realizado en Berlín; pues, de una parte, figuran las obras fotográficas en el Convenio, y de otra, no se exige formalidad alguna para su protección.

A pesar de esto, cabe preguntarse, si no sería prudente, no desde el punto de vista de reconocimiento del derecho sino desde el de su ejercicio, para los fotógrafos que quisieran pedir la protección de sus obras en países de plazo muy reducido como Dinamarca, Suiza, etc., continuar inscribiendo, para evitar toda duda y dificultades de prueba que podían á veces ser insuperables, sobre sus pruebas ó sus clichés, indicaciones que permitiesen á los interesados informarse de la época de la creación de la obra.

De las obras fotográficas vuelve á tratar el convenio, desde otro punto de vista, en el artículo 14, que se ocupa de la protección de las obras cinematográficas, diciendo que deben ser protegidas como obras literarias ó artísticas «cuando por su composición, presentación escénica ó combinación de los incidentes representados, haya impreso el autor á su obra un sello personal y original».

Tomando el texto al pie de la letra, resultaría que la vista cinematográfica de una ceremonia que no hubiera organizado el autor de la cinta, como, por ejemplo, un entierro, no constituiría un derecho de propiedad, cosa evidentemente contraria al pensamiento de los redactores del Tratado, y, en este caso, la protec-

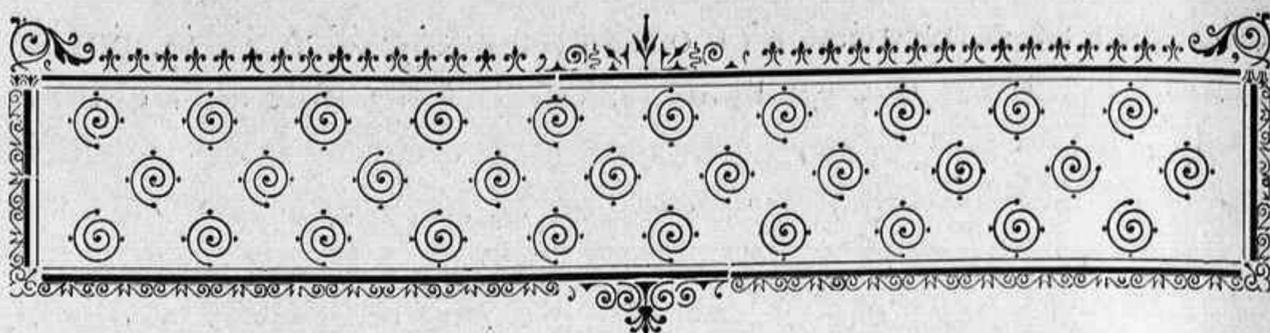
ción que se concediese á la obra cinematográfica, sería, por lo menos, la misma que en análogas condiciones obtendría el fotógrafo para su cliché. Además, estando protegidas las producciones cinematográficas por el artículo 14 como obras literarias y artísticas, resulta una consecuencia curiosa, y es que el autor de una obra cinematográfica por sencilla que sea tendrá el mismo plazo de protección que el que la ley interior fija para las obras literarias y artísticas, que en Alemania, por ejemplo, será el tiempo de vida del autor y treinta años después de su muerte, mientras que si el mismo fotógrafo hubiera combinado el mismo retrato, la misma escena, etc., y en vez de tirar la serie de clichés que constituyen la cinta cinematográfica, se hubiera limitado á un cliché único, no obtendría en la misma Alemania sino cinco años de protección, contados desde la creación de la obra.

Esto demuestra cómo cuando se persiste en separarse de los verdaderos principios, que exigen, tanto desde el punto de vista de la duración del plazo como desde cualquier otro, la asimilación completa de la fotografía á las demás artes, se llega á consecuencias extrañas é inesperadas.

Hagamos votos porque sigan realizándose nuevos progresos en lo referente á la protección de las obras fotográficas, porque desaparezcan estas anomalías y porque en el próximo Congreso quede establecida, tanto en las leyes interiores como en los Tratados internacionales, la asimilación completa y definitiva del arte fotográfico y de las demás artes figurativas.

A. TAILLEFER.





MENOSPRECIO DEL FOTÓGRAFO

Al veterano artista valenciano D. Antonio García.

HACE unos cuantos días tuvimos el gusto de leer en el periódico *A B C* un suelto laudatorio en el que se enaltecía la personalidad artística del insigne fotógrafo á quien dedicamos este artículo porque, lo que á él, y con tanta justicia, se le dice en el referido suelto, nos dá pie á nosotros para escribir lo que verá el que tenga la paciencia de seguir leyendo.

En aquellas líneas encomiásticas, después de poner de relieve los grandes merecimientos del patriarca fotográfico del Turia, se decía también (sentimos no tener á mano el recorte que ahora querríamos haber copiado íntegro) que, hoy día, se estima á los fotógrafos de valer, como á todos los demás artistas, conceptuándolos dignos de aprecio, admiración, respeto, etc.: artistas, en una palabra.

Es de agradecer esa opinión de *A B C*; pero, desgraciadamente es inexacta. Así, como el popular periódico dice, así *debía ser*; pero..... no hay semejante cosa.

El fotógrafo, considerado en general, no lo estima el público aprecio más que como estima al zapatero, al sastre, al callista, y otros *artistas ejusdem furfuris*.

Véase cualquier revista de Sociedad, de esas en que se

enumeran las personas inteligentes y distinguidas que han concurrido á una reunión determinada: en esas enumeraciones se dice, por ejemplo:

—Asistió, también, lucida representación de la aristocracia de la inteligencia: poetas, músicos, pintores, escultores, periodistas, críticos, *sportman*, académicos, cantantes, el actor *H*, la bailarina *Z*.....

¿Cuándo han visto ustedes figurar en ninguna aglomeración de esas *elegidas* á un *fotógrafo*?..... Jamás.

Los Duques hosteleros y ganaderos, los Marqueses que venden paja y cebada y aceite y vino, los Condes que tienen casas de préstamos (y conste que no censuramos á nadie por alto que sea el que se meta á industrial), todos los que, en suma, *venden*, como venden los fotógrafos, y que suelen dar la mano á su barbero, á su sastre, al camisero y hasta á su *chauffeur*, miran á los fotógrafos como á seres inferiores y menospreciados. Nosotros sabemos de algún fotógrafo que, antes de serlo, alternaba y estaba muy bien recibido en sociedad y que, desde que lo es, se ha retirado voluntariamente de ella por sentirse aislado y *deplacé*.

No insistimos mucho en la consignación del hecho porque su certeza evidente está demostrada tanto ó más que la barbarie del injusto impuesto de inquilinato.

El fotógrafo, para la casi totalidad de la gente, es un *hortera* de solemnidad que, en lugar de medir madapolám ó vender calcetines, retrata. De nada sirve el *Art-Photo* que pedantescamente ponemos algunos desgraciados al pie de nuestras obras; de nada el que algunos nos tengan por artistas; de nada que algunos compañeros obtengan recompensas en Exposiciones artísticas. El fotógrafo está, en la estimación personal, muy por debajo de la del dentista.

Se inaugura cualquier cosa y, á la fiesta, se invitan representaciones de todas las fuerzas vivas del país, de todos los aspectos intelectuales, de todas las personalidades ilustres en cualquier ramo de la economía nacional. ¿A que no ven ustedes nunca entre los convidados á ningún fotógrafo, por alta que sea su reputación?.....

Lo repetimos: es un hecho el desconcepto, la descalificación, el menosprecio de los fotógrafos.

Y, ¿quién tiene la culpa?..... ¿La gente?..... ¿Los descalificadores?..... No: la tienen los descalificados, ó por mejor decir, su mala suerte. La gente, el público concepto, en general, no puede distinguir las distintas personalidades á que puede cobijar el común denominativo de *fotógrafo*.

Para muchos el fotógrafo ha sido siempre, y lo seguirá siendo, el tío de uñas pringadas y ennegrecidas por el hiposulfito, con mandil grasiento, chinelas astrosas, gorro de terciopelo y maneras de mancebo de botica que, con ayuda de un aparato, retrata.

El que algunos fotógrafos no apesten á éter, amoniaco ó sulfuro de carbono, y se presenten limpios y estén bien educados no influye en la descalificación inicial del *oficio*. El que otros, mejor ó peor vestidos, posean intuición artística, ilustración y otros adornos espirituales, no influye tampoco: de americana ó de levita, diciendo *ustez, cudiao*, ó hablando cuatro idiomas, todo el que retrata es *fotógrafo*: es decir, el modesto ganavidas que se sube en una silla al final de los banquetes para disparar un fogonazo, el que automáticamente abre el obturador de una máquina para hacer de cualquier modo un cliché y dar luego cuatro postales por una peseta, el que, trípode acuestas, peregrina por los paseos y cuarteles enfocando niñeras y sargentos..... El fotógrafo es *eso*. Y es natural. ¿Cómo invitar á nadie que represente y personifique *eso* á ninguna solemnidad?.....

Sabemos de más de una casa aristocrática donde, en algunas ocasiones, se ha invitado á determinados artistas industriales, tales como mueblistas, decoradores, tapiceros, lampistas..... etc. Pues ni en esas casas á que aludimos se ha pensado nunca en invitar á un fotógrafo.

Y es que la gente, al oír el estigma de *fotógrafo*, se encoge de hombros, se sonríe y vuelve las espaldas.

Y conste que no escribimos molestos porque no se nos convide. Lo que nos duele es el desaire colectivo, el menosprecio á la entidad, á la corporación como si dijéramos.

En otros *gremios* (por decirlo así), la gente distingue: Titta Ruffo es un cantante, y un cantante es el modesto salmista que cobra dos pesetas por entonar responsos en un funeral. Titta Ruffo, entra en los Alcázares (y con razón), y á nadie le choca que no se reciba con los mismos honores al salmodista. Porque en ese, y en otros gremios de la inteligencia ó del mérito, la gente *distingue*.

En el gremio *fotógrafo* no; en éste nos miden á todos con el mismo rasero. Somos..... *el fotógrafo*.

Al que esto escribe no se le olvidará cierta profesión de una religiosa á la que por compromisos sociales tuvo que ir en persona para retratar á la novicia antes de que abandonara provisionalmente el mundo, sus pompas y vanidades.....

Hubo gran fiesta: jubileo, sermón, misa..... y pisco-labis. La Superiora había decretado que la operación fotográfica se realizara lo último de todo, y nuestro amigo tuvo que *esperar* en un patio del Convento, muerto de frío, y sin que nadie le tendiera una mano compasiva. Se revistió de paciencia y aguardó. ¡Todo por los amigos! (se dijo). Pasaron cerca de dos horas, y llegó el momento del pisco-labis. Los invitados se precipitaron en el refectorio, y comenzó la estruendosa merienda; se oían los taponazos del champagne, el choque de los platos, el tintineo de los cubiertos..... Por fin, brindó el Señor Obispo. Dentro del comedor estaban todos cuantos habían tenido que ver algo con la ceremonia, sin excluir al sacristán, los monaguillos y el cerero.

Cuando los estómagos estaban ya repletos, alguien hizo recordar que el fotógrafo esperaba. Salió la comitiva al patio: la novicia, los padrinos, los parientes, etc.....

Se hizo el retrato pedido y luego el consabido grupo.

El fotógrafo, que estaba sin almorzar, sentía cierta envidia de sus modelos.

Y cuando, acabada su misión, se preparaba para retirarse, oyó que la Superiora cuchicheaba con una monjita y la decía (¡Dios se lo pague!)—¿No ha tomado nada el fotógrafo?..... Sáquele usted una copita de Jerez y un par de bizcochos. O si no, déjelo usted..... y *nos lo agradecerá más.....*

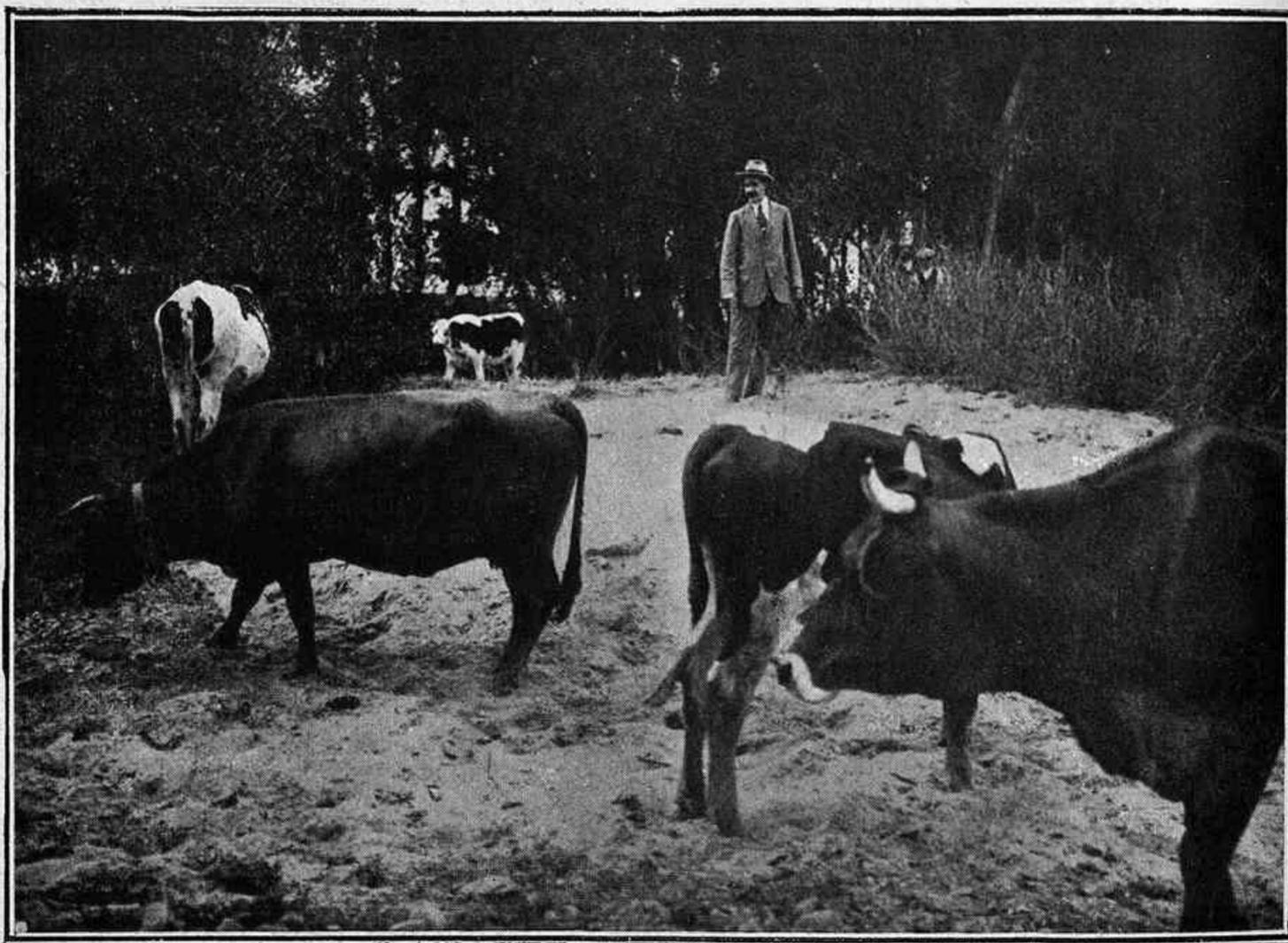
Y diciendo esto, se hurgó en los bolsillos, sacó una peseta y se la dió á nuestro amigo.....

El cual la tomó y la besó por si era una peseta bendita.....

No le ofendió, ni muchísimo menos, la caritativa indicación de la Superiora, ni su generosidad..... Lo que le hizo cosquillas fué aquel olvido de los mismos que le habían *obligado* á ir, aquella indiferencia con *el fotógrafo*, aquel desdén al hombre que aquel día no cometió otro crimen que el de enfocar á la monísima jovencita que entraba en religión.....

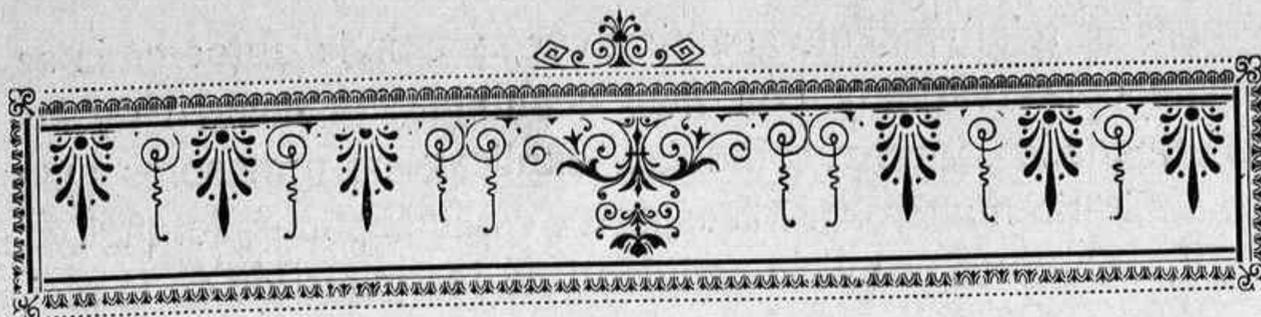
Y eso que..... ¡estaba acostumbrado!.....

A. C. VEDO.



EN LA GRANJA DE EL HENAR

M. Zapala, Fot.



Autocromía: sus aplicaciones á los estudios médicos.

LA autocromía puede prestar á la enseñanza médica muy grandes servicios, como lo demuestra M. Décaille con la serie de pruebas autocromas que presentó en el Congreso Internacional de Fotografía, celebrado en Bruselas en 1910, obtenidas por él bajo la dirección científica de los médicos del Hospital de San Luis, de París, en el que trata particular y especialmente de las enfermedades de la piel: dermatología y sifiliografía.

La colección presentada al Congreso se divide en cinco partes:

I. Reproducción de vaciados del Museo Dermatológico.

La Asistencia pública ha fundado en el Hospital de San Luis un Museo en el que se hallan representadas por vaciados en cera en colores un gran número de casos presentados en las consultas de los médicos del Hospital, de enfermedades pertenecientes á la dermatología y á la sifiliografía.

Este Museo, único en el mundo, es muy frecuentado por médicos de todas partes del mundo, y no hay duda alguna de que la reproducción en colores de las piezas en él expuestas, sería de una gran utilidad para la enseñanza médica.

II. Reproducción de las piezas anatómicas del Museo del anfiteatro de los Hospitales de París.

III. Reproducciones directas de enfermedades de la piel.

Los vaciados en cera de que he hablado antes traen consi-

go gastos relativamente cuantitativos, y con la autocromía se puede conservar hoy con más economía, la imagen de las enfermedades, y proyectándolas, explicar los profesores ante un auditorio numeroso, los aspectos característicos del mal.

IV. Cultivos en plena actividad de los parásitos de la piel.

Algunas de las vistas presentadas son de cultivos rarísimos y muy difíciles de obtener, y aparecen en la placa autocroma con una fidelidad absoluta bajo todo aspecto.

V. Reproducción de piezas anatómicas, fotografiadas directamente del cadáver disecado ó bien de los modelos embalsamados para la enseñanza (anatomía humana, servicio del Dr. Descomps, y anatomía animal, Escuela de Veterinaria de Alfort).

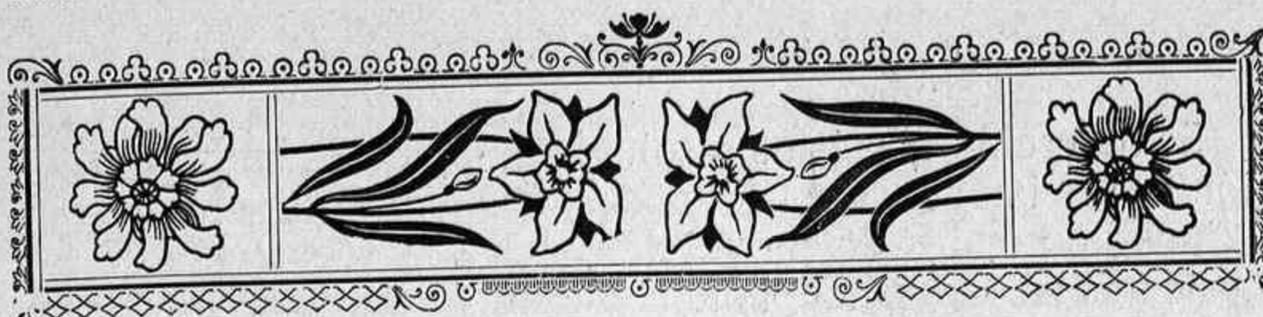
VI. Fotografías de medicina quirúrgica.

La ventaja de estas vistas, representando el momento culminante ó las fases sucesivas de una operación quirúrgica es que pueden presentarse ante auditorio muy numeroso, mientras que de otro modo sólo podían enterarse el reducido número de oyentes que ocupen los primeros puestos.

En esta parte expone cinco vistas tomadas en la clínica del Dr. Descomps, representando, entre otras, la cura radical de la hernia inguinal, la dislocación de la muñeca, la del hombro, la de la cadera, etc., etc.

MAURICE DELÉCAILLE (*Paris*).





La Fotografía en colores: la placa "Thames".

LA placa *Thames* es de fabricación inglesa; su estructura es la de un mosaico regular de elementos de los tres colores primarios, círculos rojos y verdes alternados sobre fondo azul. Hay dos tipos: uno «combinado», en el que el écran y la emulsión sensible están superpuestos en el mismo cristal, y otro llamado «separado», en el cual el écran y la emulsión van cada uno en cristales diferentes muy delgados.

La placa *Thames* sistema «combinado» se manipula como todas las placas de estructura policroma, exponiendo la placa de manera que en el positivo obtenido aparezca la imagen en colores.

Bajo la otra forma presenta esta placa mucho mayor interés: como los écran están contruídos por un procedimiento mecánico, son absolutamente idénticos. Una placa expuesta bajo un écran, puede después aplicarse á otro y reperarse con él. Se puede, por consiguiente, colocar en un chássis negativo una placa écran y una placa con la emulsión sensible pancromática, de manera que las capas estén en contacto y que la luz atraviese primero el écran antes de herir la emulsión. La placa, desarrollándose en negativo, puede producir por contacto un positivo ó un número ilimitado de ellos sobre placas del tipo de las que se emplean para la obtención de los diapositivos de proyección.

A estos diapositivos se les aplica un écran *Thames*, y una vez bien repasados se les asegura por medio de unas tiras de papel engomado.

Los técnicos de la fotografía no han dejado de presentar varias objeciones.

Las dimensiones de los elementos coloreados.

Se ha creído que éstos resultarían muy duros en la proyección de las imágenes así formadas; temor ilusorio en las condiciones normales de proyección, pues la separación de los elementos sólo es perceptible colocándose á muy poca distancia de la pantalla de proyección. El Dr. Mees ha demostrado recientemente que los elementos coloreados podían ser de dimensiones mucho mayores en los casos de écranes de estructura regular que en los de estructura irregular. Consultada sobre este extremo una de las mayores autoridades de Inglaterra, ha reconocido la inutilidad de un écran de estructura más fina; sin embargo, para casos especiales los fabricantes de la placa Thames pueden proporcionar écran de estructura mucho más fina.

Paralaje.

Una vez que las dos placas, écran é imagen, se hallan puestas en contacto y asegurada su inmovilidad por medio de tiras de papel pegadas á caballo sobre sus lomos, se produce un paralaje como resultado de que ninguna de ambas placas es plana y el conjunto está bajo una incidencia que no es la correcta, así es que un punto de la imagen no se perfila sobre el elemento correspondiente de la imagen sino sobre un elemento de otro color. En el caso de la proyección el paralaje es despreciable, porque el ángulo bajo el cual cada rayo luminoso atraviesa el conjunto viene á ser casi igual al de los rayos luminosos del objetivo al herir la placa cuando se tomó la fotografía. En el caso de imágenes de mayores dimensiones se puede evitar el paralaje, bien pegando el écran y la diapositiva, ó bien colocando la película sobre el écran por el procedimiento descrito en el número de Junio de 1910, *Colour supplement*, del *British Journal of Photography*.

Reperaje del écran y de la diapositiva.

Muchas son las discusiones que ha habido sobre esta materia, cuyo origen es tan sólo una operación mal hecha. El reperaje es sencillo si se realiza la operación en debida forma; cuando se coloca el écran sobre la diapositiva aparece generalmente una mancha coloreada formando aguas que cubre toda la imagen; aumenta ó disminuye corriendo una placa sobre la otra en un sentido ó en otro, durante cuya operación la citada mancha pasa por máximos y mínimos. Debe buscarse la

posición en el momento en que el ondeado de aguas que caracteriza la mancha en cuestión sea el *mínimum*, en que los colores sean correctos, ó en que la desviación de la posición exacta es tan pequeña que se distinguen perfectamente los colores complementarios de los colores correctos, bastando entonces un pequeñísimo cambio de posición entre las dos placas para llegar á la exacta correcta.

La fotografía en colores por *écran* está llamada á entrar muy pronto de lleno en la fotografía profesional por la posibilidad de sacar un número indefinido de pruebas de un solo negativo.

Actualmente estamos haciendo experiencias para tratar de obtener una película pancromática que permita aplicar este procedimiento á los aparatos en los que sólo se puede operar con películas y en los que es imposible el empleo de placas, así como también á aquellas máquinas en cuyos *chássis* no pueden colocarse dos placas superpuestas.

OLIVER DAWSON.



M. Zapata, Fot.

EL HENARES



Microquímica del papel.

En los ensayos microscópicos del papel, se limitan generalmente los estudios á examinar la naturaleza de las partes fibrosas, prescindiendo de todos los otros elementos no fibrosos, como son las cargas, cola, etc. Estos elementos se determinan generalmente por medio del análisis químico, que dispone de los medios necesarios para distinguirlos.

Hay, sin embargo, casos en los que la determinación microscópica ofrece un gran interés; por ejemplo, cuando no se dispone sino de muestras demasiado pequeñas para el análisis químico.

M. Leo publica en el número especial del *Papier Fabrikant*, el resultado de sus investigaciones acerca de la acción de diferentes clases de reactivos.

Se pone á macerar papel en el agua ó en un líquido cualquiera hasta que los diferentes elementos constitutivos se separen unos de otros, ayudándose si es preciso de la agitación con ó sin bolas de cristal. Examinando en seguida al microscopio la pasta obtenida, se distinguen elementos fácilmente reconocibles, unos fibrosos y otros amorfos, cola, cargas, etc.

Con estos elementos ha ensayado M. Leo la acción de diferentes reactivos. Casi todos ellos, calor, yodoyoduro de potasio, ácido nítrico, alcohol, diversos colores de anilina, etc., no ofrecen en absoluto nada de especial. Sólo el cloruro de zinc yodado y el permanganato de potasio dan una coloración que va del amarillento al tono orín de ciertas partículas amorfas. No se debe prolongar la acción del permanganato más de dos minutos á fin de no colorar las fibras. Como el permanganato no obra sobre las cargas minerales, los elementos que se coloran no pueden ser cargas minerales.

No queda, por tanto, más remedio que admitir que se trata de partículas de resina que se ennegrecen por la oxidación, ó toman un color más obscuro á consecuencia de la precipitación de hidróxidos de manganeso. Notemos aquí de paso, que no se distingue ninguna degradación de tintas entre los elementos que se coloran y los que quedan incoloros, pues la diferencia de matices es muy marcada.

Cuando la maceración tiene lugar en una legía de sosa, que forma con

la resina resinato de sosa, no queda ninguna partícula de resina libre y la coloración en cuestión no aparece ya, lo cual confirma que se estaba en presencia de la resina.

Por lo tanto, la acción de esos dos reactivos, permanganato y cloruro de zinc yodado, ofrece un medio fácil de distinguir una parte de los elementos amorfos existentes en el papel.

Haremos notar que este método no constituye, según nuestro entender, ningún progreso sobre los métodos conocidos. El mérito del autor ha consistido en ensayar un gran número de reactivos ó de colorantes. Por lo demás, es posible como el mismo autor observa, que exista un colorante ó una combinación de colorantes, ó un procedimiento especial de colorar, que nos pueda suministrar los medios de distinguir los elementos amorfos del papel.

(Ergos.)

Clichés.—Su secado rápido.

Muchas veces sucede que se desea tirar inmediatamente una serie de pruebas ó tarjetas postales de un cliché que se acaba de revelar. Existe el secado al formol y á la estufa, pero no es muy práctico. El secado rápido al alcohol es mucho más seguro, aunque no siempre es tan rápido como fuera de desear, pues el alcohol se hidrata rápidamente y además esta clase de secado no conviene para el tratamiento de las películas.

Los Sres. Lumière han inventado un sistema de secado muy sencillo y práctico que no presenta ninguno de estos inconvenientes. Este sistema se funda en que ciertos productos químicos absorben mucho el agua. Si se prepara una solución de potasa al 90 % y se sumerge en esta solución un cliché ordinario cuya gelatina esté llena de agua, ésta es aspirada por la solución concentrada de carbonato de potasa; cuando la placa ha permanecido cuatro ó cinco minutos en la solución de carbonato se la puede sacar de la cubeta, enjuagarla con un secante y secarla con un paño limpio: como la gelatina no contiene la menor huella de agua, puede frotarse enérgicamente sin temor de deteriorarla. Los clichés tratados de este modo se conservan perfectamente sin volverse amarillos y principalmente sin presentar el velo blanco tan desagradable que se manifiesta á menudo en los clichés secados al alcohol.

Manchas en los trabajos de laboratorio.

Las manchas de yodo desaparecen de la piel ó de los tejidos humedeciéndolas con amoníaco ó con una solución de hiposulfito.

Las manchas de nitrato de plata se quitan con cianuro de potasio, pero se llega al mismo resultado tratándolas con yoduro de potasio y disolviendo el yoduro amarillo de plata formado en el hiposulfito.

Puede emplearse también una solución de sublimado y cloruro de amonio, 10 gramos en 80 centímetros cúbicos de agua.

Se hacen desaparecer las manchas de ácido pícrico tratándolas durante un minuto con una solución de sulfito alcalino, lavándolas luego con agua de jabón, sin enjuagar; después de algún tiempo se frotan las manchas con la punta del dedo.

Las manchas antiguas de ácido pirogálico es casi imposible quitarlas; pero, cuando son recientes, puede procederse del modo siguiente: se tratan las manchas con una solución caliente de sulfato de hierro al 5 ó 10 por 100, hasta que adquieran un color negro-azul obscuro; se lava perfectamente con agua y se sumergen estas manchas negras en una solución de ácido oxálico, lavándolas luego de nuevo cuidadosamente; si es necesario puede repetirse el tratamiento hasta obtener el resultado deseado. Las manchas de colores derivados del alquitrán se quitan con espíritu de vino muy fuerte.

Desarrollo de las autocromas en viaje.

Recordamos á nuestros lectores, en el momento en que se preocupan de las provisiones de viaje, que la casa Lumière-Jougla ha preparado cartuchos especiales para el tratamiento de las autocromas. Esto evita el tener que poner líquidos en la maleta, los cuales pueden manchar los vestidos, caso de romperse el frasco. Un solo cartucho contiene la metoquinona y el sulfito. En medio del polvo de sulfito anhidro hay un tubo de cristal que contiene el amoníaco.

Para la *inversión* de la imagen que exigía antes el empleo del ácido sulfúrico (líquido muy peligroso para los vestidos) se ha compuesto un cartucho que sólo contiene bisulfito de sosa en polvo y permanganato de potasa.

Basta disolverlo en agua y el baño está dispuesto para el empleo.

(*Radium*, Barcelona.)

Absorción de las radiaciones caloríficas.

Importante es esta nota para los aparatos de proyección y cinematografía.

Se ha comprobado que si el agua absorbe exclusivamente el infrarojo una solución de sulfato ferroso muy diluída, para que su coloración sea poco apreciable, absorbe todo el infrarojo á partir del extremo visible; bastará, pues, preparar una solución al 30 por 100 con adición de 1 por 100 de ácido sulfúrico y colocarla en una cuba cerrada herméticamente, para evitar la oxidación y cristalización, y se habrá conseguido reducir á una décima el calor transmitido.

(*La Industria Química*.)