

EL PROGRESO FOTOGRÁFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA
DE FOTOGRAFÍA Y APLICACIONES

Año IV

Barcelona, Junio 1923

Núm. 36

La telefotografía

aplicando unos gemelos prismáticos al aparato fotográfico

En nuestro número correspondiente al mes de marzo, publicamos un estudio del Prof. Selgert sobre *La luminosidad de los pequeños gemelos prismáticos*. En éste, el Prof. Selgert ponía en evidencia las ven-

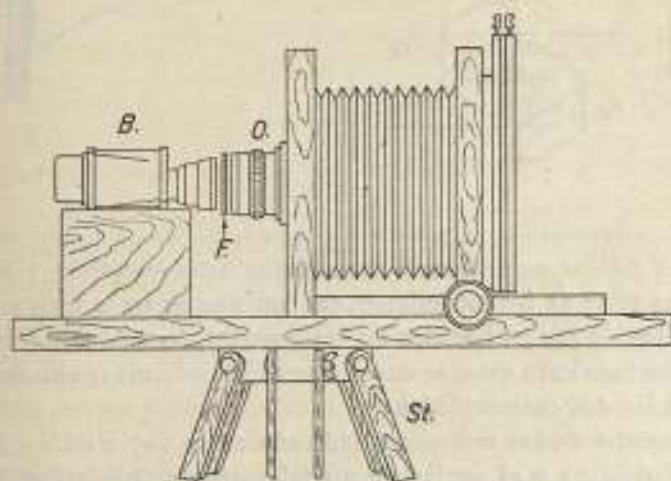


FIG. 1

tajas de los pequeños gemelos de la renombrada casa alemana Oigelet, y el artículo iba ilustrado con figuras demostrativas que han servido para explicar, en forma clara, el modo cómo se forma la imagen en los gemelos prismáticos.

Damos a continuación otro artículo para exponer cómo los prismá-

ticos, y más particularmente los gemelos Oigelet, al cual se refieren las figuras intercaladas, pueden ser usados como teleobjetivos para la fotografía a distancia.

Mediante el dispositivo que se indica en la fig. 1, el gemelo se adapta delante de una cámara fotográfica provista de su objetivo *O*. Los gemelos han de estar enfocados al infinito.

Puesto que los gemelos prismáticos están corregidos especialmente para los rayos más visibles, y, en cambio, la placa ordinaria es sensible, especialmente para los rayos más oscuros, azul y violeta, para obtener

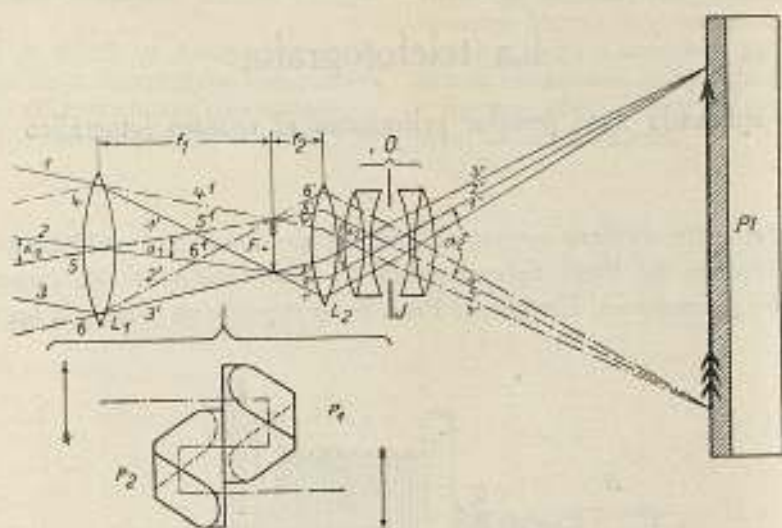


FIG. 2

la máxima nitidez es necesario usar placas ortocromáticas y aplicar al objetivo un filtro de luz amarillo *F*, tal como se ve en la figura. El objetivo, el filtro de luz y el ocular de los gemelos, han de estar unidos sin que penetre luz. Para esto, se usará una especie de manguito de tela que se atará a las dos extremidades.

La marcha de los rayos está indicada en la fig. 2; L_1 y L_2 representan el objetivo y el ocular de un telescopio astronómico. El objeto es una flecha (no visible en la figura) con la punta hacia arriba.

El objetivo L_1 de los gemelos forma en F_1 , a su distancia focal f_1 , una imagen invertida de la flecha. Esta es tomada por el ocular L_2 y proyectada hacia el infinito; pero el objetivo O del aparato, a su vez, la vuelve a tomar y la proyecta sobre la placa fotográfica Pl . Pero en el tubo de los gemelos se tiene también un sistema de prismas (véase P_1 y P_2 en la parte baja de la figura), que tiene por efecto enderezar la flecha

en *F* e invertirla en *PI*. Pero, para no perjudicar la fácil intuición de la formación de la imagen, no fué considerado en figura el efecto de los prismas.

Suponiendo que utilizamos unos gemelos «Oigelet» de seis aumentos y un objetivo de 15 cm. de distancia focal con aparato 9×12 , se obtiene sobre la placa una imagen de tamaño seis veces mayor, o sea, correspondiente a la que se obtendría con un objetivo de 90 cm. de foco.

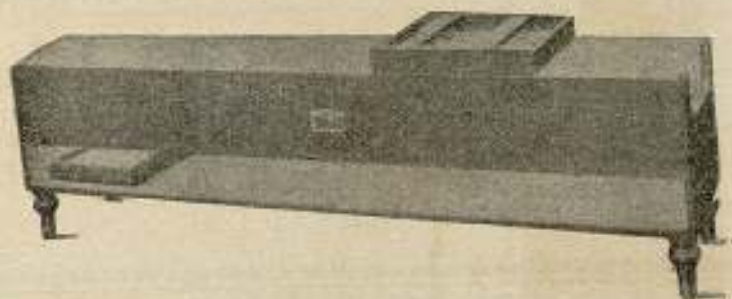
Quien solicite un empleo de fotógrafo, quien quiera pedir u ofrecer algo que con la fotografía se relacione, tiene el mayor interés en insertar su anuncio en la sección de Avisos económicos de EL PROGRESO FOTOGRÁFICO. Esta sección viene a constituir una verdadera Bolsa de ofertas y demandas, el vehículo más sencillo, rápido y económico para poner en relación comercial a personas completamente alejadas, y que no obstante pueden tener un interés complementario sobre cualquier operación de orden fotográfico. Fomente entre sus relaciones la adopción de este sistema de publicidad, y con ello contribuirá a la divulgación y crecimiento de un mecanismo que quizás el día de mañana podrá rendir a usted algún importante servicio

Las aplicaciones fotográficas de las lámparas a vapor de mercurio

(Continuación)

IMPRESIÓN DE PAPELES A ENNEGRECIMIENTO DIRECTO. — Se ha construido un aparato que permite obtener rápidamente (en diez o doce minutos) pruebas con la tonalidad deseada sobre papeles a imagen visible tipo citrato, celoidina, albúmina, autovirante, así como al carbón, platino, etc.

Dada la gran difusión que presenta la luz emitida por las lámparas a vapor de mercurio, la iluminación es perfectamente homogénea, incluso

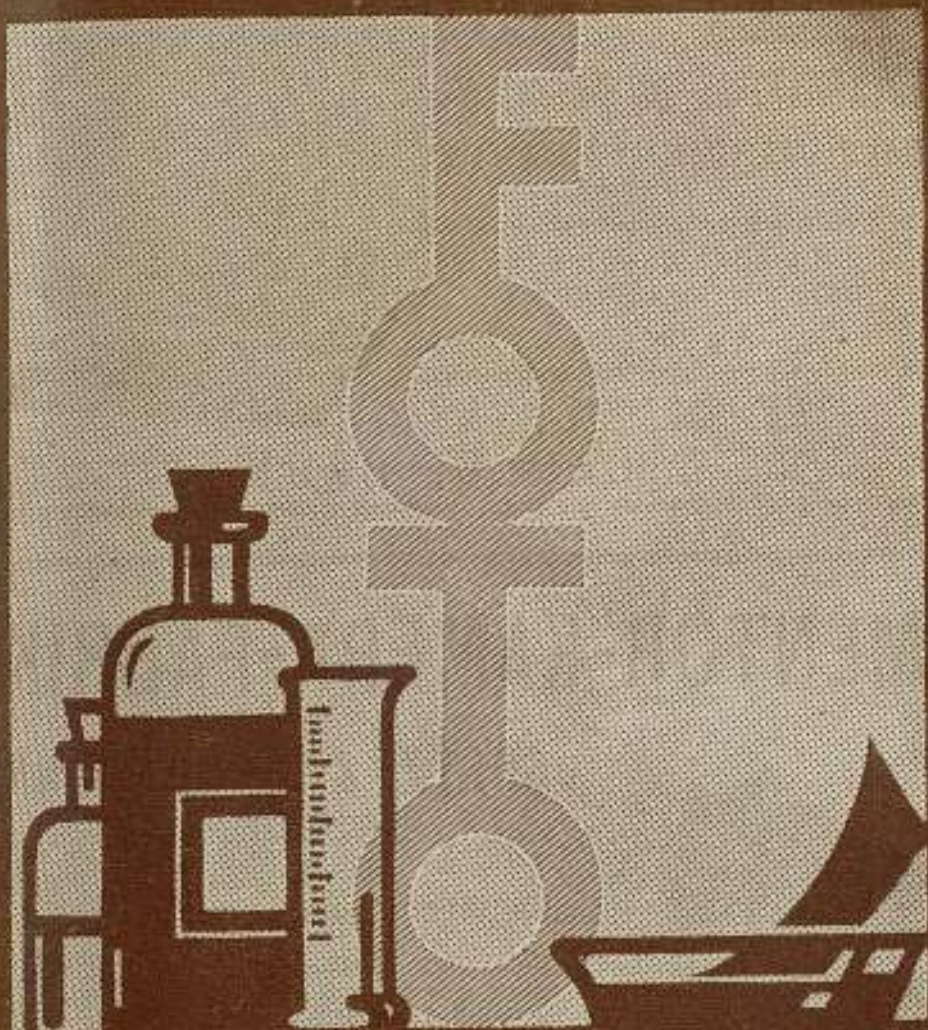


Iluminador para prensas

sin vidrio difusor. Su riqueza en rayos actínicos permite obtener inmejorables pruebas más rápidamente que con la luz diurna, y sin que la coloración particular del arco al mercurio aporte la menor variación en el valor de los negativos. La estabilidad de la luz es perfecta y hace posible las impresiones en serie, esto es, una vez determinado el tiempo de exposición de un negativo cualquiera, se pueden impresionar un número indefinido de pruebas idénticas a la primera sin estar obligado a observar la aparición progresiva de la imagen.

ILUMINACIÓN DE LAS AMPLIADORAS Y APLICACIONES DIVERSAS. — La ampliación de negativos de gran tamaño (18 x 24 y más) necesitaría, con

BAYER



PRODUCTOS FOTOGRAFICOS DE TODA GARANTIA

SE VENDE EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS FOTOGRAFICOS

DEPARTAMENTO FOTOGRAFICO DE LAS
FARBENFABRIKEN VORM. FRIEDR. BAYER & CO. LEVERKUSEN • KÖLN
FEDCO. BAYER & CA. • BARCELONA • AUSIAS MARCH 14 - 18



ORION WERKE

HANNOVER

• CÁMARAS
FOTOGRAFICAS DE PRECISION
PARA PLACAS, PELICULAS Y FILM-PACK

TIPOS RIO Y TROPICAL
EQUIPADAS CON OPTICA
DE LAS MEJORES MARCAS



DE VENTA EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS
DE ARTICULOS FOTOGRAFICOS

Representante general para
España y Depositario:

CARLOS BAUM

Aragon, n.º 251
BARCELONA

MENTOR-KAMERA-FABRIK

GOLTZ & BREUTMANN
DRESDEN - A.



La última palabra en la fabrica-
ción de máquinas Klapp, Reflex
y Reflex plegables

CÁMARAS ESTEREOSCOPICAS 45x107 Y 6x13

CATÁLOGO GRATIS SOBRE DEMANDA

REPRESENTANTE:

W. KENNGOTT - CORCEGA, 296 - BARCELONA

UNIÓN FOTOGRAFICA INDUSTRIAL

ESTABLECIMIENTOS

LUMIÈRE & JOUGLA REUNIDOS, S. A.

DOMICILIO SOCIAL: CALLE DE RIVOLI, 82 - PARÍS

PLACAS especiales para el *reportaje*
y las *grandes instantáneas*.

PLACAS Pancromáticas y Ortocromá-
ticas con y sin écran.

PLACAS Autocromas *Lumière* para
la fotografía de los colores.

Con las placas Autocromas LUMIÈRE, se obtie-
ne la reproducción exacta de todos los colo-
res de la Naturaleza. Su tratamiento es más
simplificado y fácil que la fotografía ordinaria.

PAPELES Fotográficos de todas cla-
ses marcas *Lumière* y *Jougla*.

PRODUCTOS químicos puros
para la fotografía.

AGENTE GENERAL PARA ESPAÑA, PORTUGAL Y CANARIAS
PEDRO CLOSAS - CALLE UNIÓN, 21 - BARCELONA

LES ETABLISSEMENTS
POULENC Frères

FABRICA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

SOCIEDAD ANÓNIMA, CON CAPITAL DE 40.000.000 DE FRANCOS
DOMICILIO SOCIAL : 92, RUE VIEILLE DU TEMPLE - PARIS III^e

FABRICAS :

Vitry s/Seine, Montreuil s/Bois, Thiais (Seine),
Loriol, Livron (Drôme), Le Pouzin (Ardèche)

REVELADORES FOTOGRÁFICOS

PREPARADOS EN NUESTRAS FABRICAS

VITEROL SULFATO DE MONOMETILPARAMIDOFENOL (GÉNOL)

HIDROQUINONA

DIAMIDOFENOL

PARAMIDOFENOL

GLYCINE (ICONYL)

PIROCATEQUINA "Etoile B"

REVELADORES, VIROFIJADORES

EN SOLUCIÓN Y EN POLVO

FIJADOR ÁCIDO - REFORZADOR - REDUCTOR

TODOS LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA
USOS FOTOGRÁFICO E INDUSTRIAL

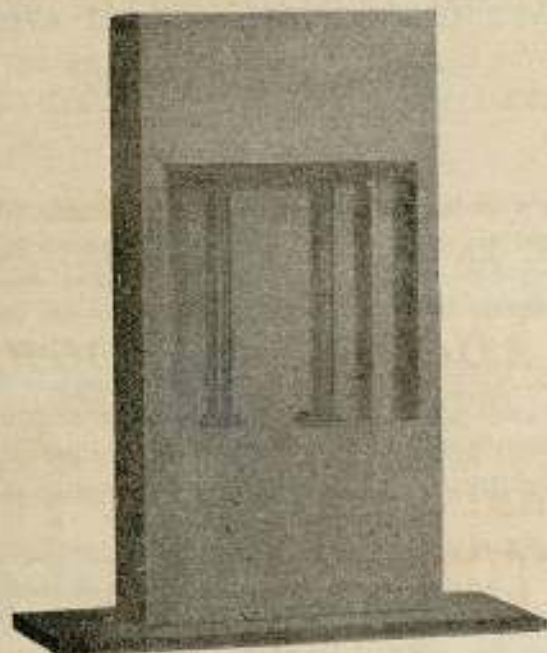


AGENTE PARA BARCELONA :

J. COLL CÓRCEGA, 269 - Apartado 652

los aparatos corrientes, condensadores de tales dimensiones, que su instalación y precio resultarían imposibles; por otra parte, el espesor de las lentes necesarias sería tal, que la potencia fotogénica de la fuente luminosa quedaría absorbida casi en su totalidad.

La gran difusión de la luz emitida por las lámparas a vapor de mercurio ha permitido establecer sistemas de iluminación perfectos para



Iluminador para aparatos de ampliación
18 x 24 o mayores

los negativos que se han de ampliar, con la simple interposición de un vidrio esmerilado. El actinismo incomparable de esta luz permite el uso de tiempos de pose reducidos, como con el uso de condensadores.

Además, no hay que temer por el calentamiento de los negativos.

Las lámparas de mercurio se prestan admirablemente para la mayor parte de las aplicaciones fotográficas, merced a su considerable riqueza de rayos actínicos y su perfecta *difusibilidad*.

Generalmente no se insiste bastante en la enorme economía de energía eléctrica y, sobre todo, de tiempo que estas lámparas permiten obtener, con relación a los viejos dispositivos con arco o lámparas incandescentes.

Hay que hacer notar también que para obtener un buen rendimiento y una larga duración, el tubo de mercurio exige condiciones de instalación (como la inclinación, la temperatura, etc.) bien determinadas, y que varían con el tipo de tubo adoptado (modelo estático o basculante, a corriente alterna o a corriente continua).

J. PENARD

Las Sociedades y Agrupaciones Fotográficas deben tener especial interés en publicar dentro de la sección Boletín de Sociedades las notas resumidas de todos los actos corporativos que realicen. Ello constituirá para sus asociados un poderoso estímulo de actuación social, y para todos los demás un noble ejemplo de colectivismo a imitar, que bien prontamente habrá de repercutir en el perfeccionamiento de la cultura fotográfica de nuestro país

La nueva técnica del revelado mediante los desensibilizadores

NUESTRA OPINIÓN ACERCA LA NUEVA TÉCNICA DEL REVELADO MEDIANTE EL USO DE LA SAFRANINA. — Al aparecer en las revistas fotográficas profesionales las primeras notas acerca el uso de la safranina como desensibilizador, nos interesamos en hacer ensayos comparativos con el nuevo método operatorio.

Estos ensayos quedaron retardados, por una parte, debido al poco tiempo de que disponíamos en aquel entonces, y por otra, a la dificultad de encontrar safranina pura. Pero ahora, habiendo dispuesto de tiempo y elementos, publicamos la presente nota dando cuenta de los resultados obtenidos.

Nuestro principal interés estaba en ensayar la utilidad de este método, en el revelado de placas pancromáticas.

Para reproducir, al sol, un cuadro de tonos calientes, exponemos diez segundos con película pancromática Wratten, objetivo Cooke para 13×18 , diafragma 45 (mínimo) y écran Wratten G (anaranjado); pero, atendiendo a que la safranina obra endureciendo la imagen, reducimos la exposición a seis segundos.

Preparamos una solución de safranina pura Meister Lucius, de un gramo en 250 cc. de agua destilada caliente; tomamos 50 cc. de esta solución y se completó su volumen a 1000 cc. con agua corriente, de modo de obtener así una solución al 1 por 5000.

El revelador estaba compuesto según la siguiente fórmula:

Metol	5	gr.
Sulfito sódico crist.	75	"
Hidroquinona	2	"
Carbonato sódico crist.	25	"
Bromuro potásico.	4'5	"
Agua.	1000	cc.

Para revelar un negativo 13 x 18 usamos :

Revelador	100	cc.
Sol. safranina 1:5000	30	"

temperatura del baño 35°.

Introducimos la placa en este baño revelador con el laboratorio a oscuras y permaneció en él un minuto en estas condiciones ; después de cuyo tiempo iluminamos el laboratorio con luz roja clara (filtro Wratten n.º 1).

Al abrir la luz clara, la placa estaba revelada en exceso, manifestando un velo pronunciado que era debido a tres causas distintas :

- 1.º Exceso de exposición.
- 2.º Exceso de temperatura. Nosotros la habíamos aumentado tanto para probar la resistencia de la placa.
- 3.º Falta de solución de safranina.

Con todo, aunque las luces se presentaban algo empastadas, en conjunto el negativo no era duro, sino que poseía una transparencia relativa.

Preparamos después otro baño a 15:20°, añadimos 50 cc. de sol. de safranina por cada 100 cc. de baño revelador, y reducimos la exposición a tres segundos en las mismas condiciones de diafragma y écran.

El resultado obtenido fué maravilloso : al iluminar, pasado un minuto, mediante la pantalla Wratten n.º 1, el negativo empezaba a aparecer, de modo que podía seguirse perfectamente todo el proceso del revelado.

La safranina no obraba, aumentando el contraste, como opinan algunos autorizados autores ; deduciendo de ésto, que cuando el negativo está bien de exposición la safranina modifica muy poco la intensidad.

En sucesivas pruebas, y modificando el baño de desarrollo en el sentido de reducir o aumentar la hidroquinona o el metol, hemos obtenido resultados óptimos. En las pruebas con películas extrarrápidas de clase corriente nos han bastado 10 cc. de solución de safranina por 100 cc. de baño para poder revelar con pantalla Wratten n.º 0 (amarillo claro). La coloración de la película desaparece en menos de una hora de lavado en agua corriente o renovada a menudo.

Actualmente estamos efectuando ensayos con el piroacetona y pirocarbonato, fórmula racional de Londe, en la seguridad de que, dada la elasticidad del método, los resultados serán insuperables.

Hemos ensayado también el baño previo, que consiste en someter el negativo antes del desarrollo en un baño de safranina al 1 por 2000 durante dos minutos ; pero este método lo abandonamos a causa de los

muchos inconvenientes que presenta, no sólo por la fuerte coloración que toman los negativos, sino también por los residuos de colorante que quedan en las cubetas, manos, etc.

El problema estaba en evitar la precipitación de la safranina al añadirla en fuertes cantidades al baño revelador; según nuestra opinión esto se evita aumentando la cantidad de bromuro y reduciendo la hidroquinona. Creemos que en estas condiciones podría llegarse a añadir hasta un 75 ó 80 por 100 de solución de safranina, sin que se formara precipitado.

El Dr. Sabatucci usa como a decolorante una solución de ácido sulfúrico al 2 ó 3 por 100, añadiendo que el ácido clorhídrico no ejerce absolutamente ninguna acción.

El Prof. Namies ha publicado un pequeño volumen acerca este procedimiento, donde con mucha claridad expone las ventajas de este nuevo método, destinado a revolucionar los procesos fotográficos en general.

Iremos dando, a los lectores de esta revista, los resultados de nuestros ensayos y las impresiones sucesivas de la práctica de este proceso, quedando a su disposición para dilucidar cualquiera duda que se presentase.

A. MAS

Director del «Arxiu Mas»

(Traducción del catalán con
permiso especial del autor)

Nos es grato publicar en este número la primera nota mandada por el distinguido e ilustrado fotógrafo D. Adolfo Mas, uno de los pocos que tratan los asuntos fotográficos con profundo conocimiento de causa y base del arte fotográfico objeto de sus estudios en sus diversos aspectos. El Sr. Mas es el fundador y Director del importantísimo «Arxiu Mas», que contiene actualmente más de 50.000 negativos de todas las tierras de España, catalogados todos según una organización modelo, parangonable a las mejores del extranjero. Nos ha prometido otras notas que gustosamente publicaremos por creernos de alto interés para nuestros abonados. Esperamos poder dar también, dentro poco, una idea acerca el sistema de catalogación de negativos por fichas que ha adoptado, y que resulta de gran eficacia en la práctica.

Por nuestra parte agradecemos al Sr. Mas, la colaboración que nos ofrece. —
N. DE LA R.

El progreso del "Plasmatismo"

Las fotografías que se obtienen con el objetivo «Plasmato» se distinguen por la sensación de aire que despiertan, debido a la especial corrección esferoapocromática del instrumento. Si pasamos después a la fotografía en colores, se debe reconocer que el «Plasmato» trabaja como un verdadero apocromático, porque las tres imágenes parciales son absolutamente idénticas.

Estas afirmaciones mías de algunos años ha, han merecido el consentimiento de todos, de tal manera, que me he animado a estudiar nuevas aplicaciones del doble «Plasmato» y aplicar sus principios a nuevas construcciones.

Los doble «Plasmato» 1:4 y 1:5'5 Meyer son construcciones de uso verdaderamente universal por su gran luminosidad, acompañada de poder disponer, con un mismo objetivo, de diferentes longitudes focales. Esta facultad de poder usarse como una «trousse» no ha sido apreciada como se merece. Hay que recordar, además, la posibilidad de emplear una sola lente plasmática «Meyer», especialmente el elemento anterior, que, como es sabido, va atornillado delante del diafragma. Así la lente plasmática 1:8 trabaja a 1:6'5, abertura que no proporciona ningún objetivo desdoblado, mientras que la lente 1:11 (del doble «Plasmato Meyer» 1:5'5) trabaja a 1:9'5, y, además, sólo requiere un tiraje de cámara suplementario corto, con un beneficio de 30 por 100 en comparación de cuando se usa el sistema posterior de un objetivo doble, como sucede con las demás construcciones de este tipo. La consecuencia es que se pueden emplear aparatos de menor volumen, y abreviar el tiempo de exposición, y, por razón de su gran longitud de foco, poseer casi un teleobjetivo muy luminoso y que da las imágenes muy nítidas.

Esta propiedad de las lentes sencillas del «Plasmato Meyer» puede utilizarse hasta lo inverosímil cuando se considere que puede acoplarse un elemento de la serie 1:8 con uno de la 1:11, obteniéndose un objetivo doble de gran luminosidad y corrección. Se tiene, en efecto, una «trousse» «Plasmato Meyer» 1:4'5, que está constituida por un ele-

mento anterior 1:11 y otro posterior 1:8 con un foco de cerca el 30 por 100 inferior del otro.

Para el formato 9x12 se puede, por ejemplo, tomar, respectivamente, el foco de 32 y 22 cm., obteniéndose la combinación doble 1:4'5, foco 153 mm.

Esas dos lentes «Plasmat» presentan las siguientes combinaciones:

- 1.ª La lente «Plasmat Meyer» 1:11, de foco 32 cm., usada como elemento anterior de abertura 1:9'5, tiraje 26 cm., para objetos lejanos.
- 2.ª La lente «Plasmat Meyer» 1:11, de foco 32 cm., usada como elemento posterior de abertura 1:11, tiraje 35 cm.
- 3.ª La lente «Plasmat Meyer» 1:8, de foco 22 cm., usada como elemento posterior de abertura 1:8, tiraje 25 cm.
- 4.ª La lente «Plasmat Meyer» 1:8, de foco 22 cm., usada como elemento anterior de abertura 1:6'5, tiraje 18'5 cm.
- 5.ª Objetivo doble «Plasmat Meyer» 1:4'5, de foco 153 mm., tiraje 14'5 cm.

De todo lo precedente se colige cuan útil es poseer tan variadas longitudes focales con aberturas tan elevadas. Nótese, tan sólo, que cuando se emplea el elemento posterior, el ángulo abarcado es algo mayor y las imágenes más nítidas que cuando se usa el elemento anterior, pero este último permite un tiempo más breve en la pose. En los dos casos, empero, la nitidez en el centro es perfectísima.

Lo expuesto hasta aquí no es más que una mayor aplicación de los elementos del «Plasmat Meyer» para demostrar su universalidad como «trousse». En cambio lo que sigue tiene por objeto utilizar los principios que informan el «Plasmat» para trabajos especiales.

Ante todo enumeraremos al «Plasmat» 1:4 en la categoría del conocido doble «Plasmat», pero construido y corregido por manera de obtener la máxima nitidez en la toma de vistas cinematográficas, y fotografiando con pequeños aparatos, esto es, para los casos en que las pruebas están destinadas a grandes ampliaciones. El objetivo no es de construcción simétrica, aunque sus dos elementos pueden considerarse como dos buenos objetivos de paisaje de gran longitud focal. En el «Plasmat» 1:4 el elemento anterior posee una longitud focal algún tanto menor que la del elemento posterior.

Todavía hay ciertas personas que no admiten que el esferoacromatismo dé pruebas más vaporosas y plásticas, porque no a todos es concedido saberlas apreciar en un cuadro en su valor. Pues bien: el técnico que trabaje en reproducciones lo constatará inmediatamente usando un «Plasmat» para reproducciones 1:9.

Este objetivo, por su cualidad de esferoacromático, es superior al mismo apocromático, tratándose de reproducciones, tanto en el proce-

dimiento a trazos como en el trierómico. Incluso a la abertura 1:9 da líneas nitidísimas, pudiendo reducirse notablemente el tiempo de exposición; obteniéndose detalles de una magnífica nitidez, para cuya obtención era necesario hasta el día recurrir al empleo de diafragmas muy pequeños.

Es sabido que para los objetivos apocromáticos es necesario recurrir a un cristal que generalmente no proporcionan las casas de óptica, y, en caso contrario, es tan elevado su precio que lo hacen de uso prohibitivo. Mis investigaciones en este asunto me han conducido al resultado que es mucho mejor obtener una perfecta corrección esferoacromática, porque la apocromática se obtiene siempre de un modo imperfecto.

En el «Plasmat» para reproducciones la corrección esferoacromática es, puede decirse, perfecta.

Mi nuevo «Plasmat» para el cine (aparato de toma de vistas) pertenece a un tipo completamente nuevo, y se presenta por ahora con la abertura 1:2. Una tal luminosidad no ha sido en realidad obtenida hasta hoy día, y de este nuevo objetivo he tomado la patente. El «Plasmat» para cine se parece al doble «Plasmat Meyer», en que tiene el mismo número de lentes, y se diferencia en que este último tiene sus elementos simples bien corregidos y para ser usados solos, mientras que el para cine sólo dan su resultado usados acoplados.

Aparte otros detalles, concluyo con la afirmación de que la nueva disposición y sus variantes me han permitido obtener, no solamente una corrección anastigmática, sino también esferoacromática con la enorme abertura 1:2.

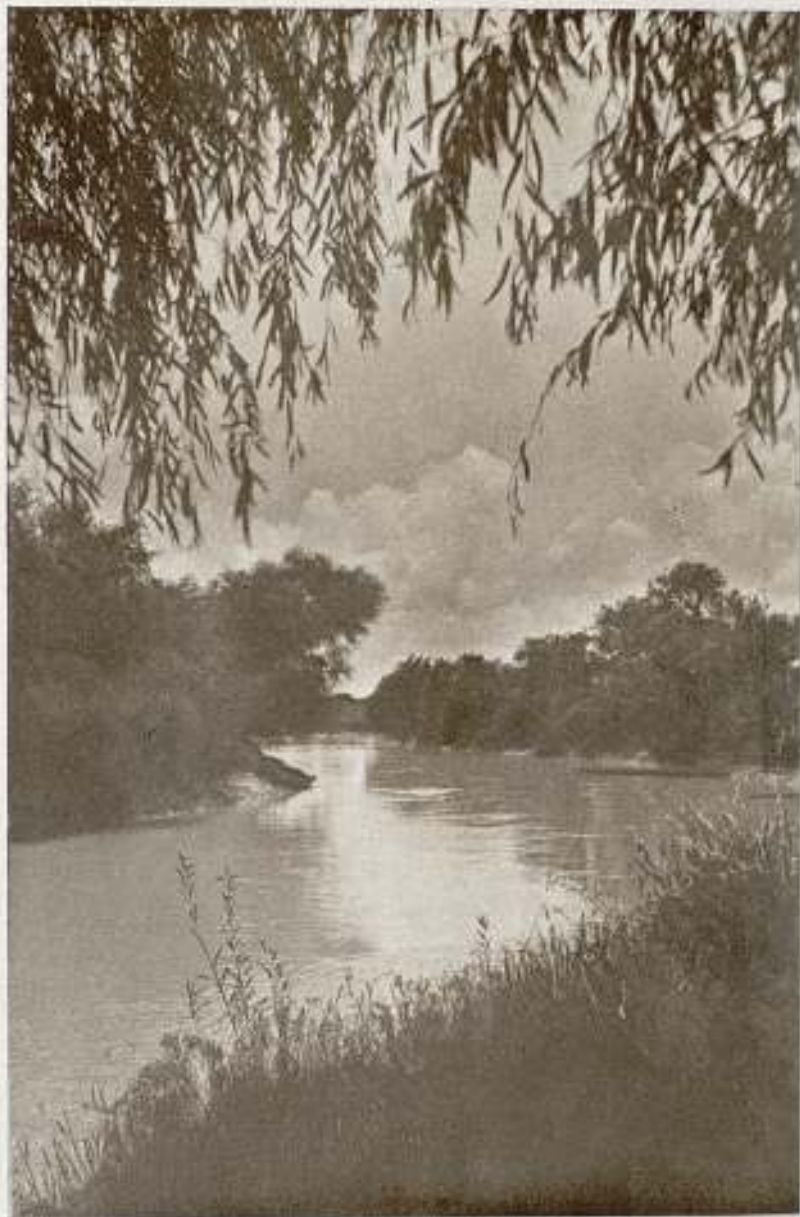
El técnico tendrá pronto ocasión de controlar con el uso la excelencia del nuevo objetivo «Plasmat» para cine.

Dr. PABLO RUDOLPH



Prueba obtenida sobre papel «Ruber» Garriga

HENRI-MANUEL (Paris)



R. PATIÑO (Jazal - México)

RÍO LERMA



R. PATIÑO (Jaraí - México)

CALZADA «JUAN DE DIOS POZA»

Del concurso *Sant Jordi*



Comunicaciones de la Escuela-laboratorio de Fotografía y aplicaciones

por el Director Prof. R. Namias

Decoloración de las placas, películas y papeles, tratados con desensibilizador de safranina.

En otras ocasiones hemos hecho notar, cómo la coloración que deja la safranina en la capa de gelatina de las placas, desaparece siempre con un prolongado lavado. En todo caso esta coloración queda omitida si se tiene la precaución de emplear el baño de safranina diluido al 1 : 5000 en lugar de 1 : 2000 ; y si el fijador es rico en bisulfito de sosa o metabisulfito potásico, a un 10 por 100 aproximadamente.

Pero, en las películas, la coloración es algo más persistente ; aunque con las precauciones arriba indicadas, se logra fácilmente que desaparezca.

Sin embargo, tratándose de papeles, por diluido que sea el baño de safranina (aun a menos de 1 : 5000), se produce una coloración rosada harto visible después de un prolongado lavado. No ha podido eliminarse. De ello se deduce que no puede emplearse la safranina en el tratamiento de papeles negativos, que con frecuencia sería útil para dar a los negativos un mayor vigor, más necesario dada la opacidad general del soporte.

Ni siquiera hablamos del empleo del desensibilizador safranina, en el revelado de los papeles positivos al gelatino-bromuro, porque su empleo es enteramente supérfluo, y si en algún caso, especialmente para los que no disponen de cámara oscura puede ser útil, se puede muy bien substituir, como hemos señalado anteriormente, por el baño desensibilizador a la aurancia, que deja un color amarillo fácilmente eliminable con el lavado.

Dicho esto, expondremos que hoy, afortunadamente, disponemos de un baño que permite quitar con relativa facilidad y sin alterar la imagen, la coloración roja que la safranina deja en las placas, películas y papeles especialmente. Este baño, indicado por el Dr. Koenig, está

constituido por una solución de nitrito sódico o potásico oportunamente acidulado.

Varios periódicos que han reproducido la fórmula del baño en cuestión, han confundido nitrito con nitrato. ¡Cuántas confusiones de este mismo género se leen a veces en periódicos o revistas! Sulfito en vez de sulfuro, clorato en lugar de cloruro, etc.

Hemos querido experimentar el baño de nitrito a diversas concentraciones y diversamente acidulado, y hemos constatado que lo mejor es proceder como sigue:

Se prepara una disolución de nitrito sódico al 5 por 100, que se conserva indefinidamente y su coste es mínimo.

Para el uso, se toma 100 cc. de esta disolución y se le añaden 2 cc. de ácido clorhídrico comercial concentrado, agitándolo bien. El ácido clorhídrico descompone el nitrito dando ácido nitroso y un poco de gas peróxido de nitrógeno, que se reconoce por el olor. Al momento este ácido nitroso y el nitrito reaccionan con la safranina, decolorándola. Si se echa alguna gota de solución de safranina en esta disolución de nitrito acidulado, se nota un rápido cambio de coloración. El baño de color rosa vivo se vuelve rojo oscuro, rojo vino y, finalmente, de un bello azul que persiste.

Esta es una reacción característica de la buena safranina. El color azul que se forma no tiñe la gelatina, y, así, el tratamiento de las placas, películas y papeles, con el baño antes indicado, quita toda coloración. Tanto las placas como las películas y papeles, antes de ser introducidas en este baño, han de estar muy bien lavados, para quitar toda traza de hiposulfito; de lo contrario, el baño perdería rápidamente su eficacia. El baño obra lentamente; no puede usarse demasiado acidulado porque el gas que se desprende haría levantar la gelatina.

La disolución de nitrito acidulada puede servir varias veces, pero no se conserva mucho tiempo. Cuando se vea que su acción es débil, se puede realzar su acción añadiéndole una pequeña cantidad de ácido clorhídrico. Pero, luego de algunas adiciones de ácido, el baño debe echarse.

La importancia de disponer de un baño decolorante se ha puesto recientemente de manifiesto en el tratamiento del material sensible pancromático, para el cual una débil solución de safranina es de efecto insuficiente. Así, con las mejores películas pancromáticas Kodak, es necesario un baño de safranina al 1:1000 para obtener una desensibilización suficiente que permita el revelado a luz un poco clara. Y un tal baño deja una coloración que el lavado no elimina, sino prolongándolo por un tiempo excesivo.

La pancromatización al pinacromo de los papeles negativos.

En el pasado año habíamos llamado la atención sobre un método de ortocromatización y pancromatización de los papeles negativos para hacerlos aptos para la reproducción de los cuadros. Tal aplicación es ciertamente importante, especialmente para las reproducciones de gran tamaño, dado el alto coste actual de las placas.

En las experiencias hechas el año anterior, utilizábamos primeramente una solución extremadamente diluida de pinacianol. Con ella, ciertamente, se obtiene una buena sensibilidad cromática, especialmente notable en el rojo, pero es casi imposible obtener un papel sin defectos, aun con una desecación rápida.

Sucesivamente hemos probado la ortocromatización al eritrosinato de plata y la eritrosina. El eritrosinato de plata disuelto en amoníaco, a pesar de ir muy bien para las placas, no sirve para los papeles, porque la presencia de sal de plata tiene por consecuencia producir manchas negras y velados que los hacen inservibles.

La eritrosina sola no da estos inconvenientes; pero la sensibilización que con ella se obtiene es de poca importancia, y son necesarios filtros de luz intensos y largas poses para obtener discretas reproducciones, con exclusión, en todo caso, de claroscuro que corresponda al rojo.

Renovando ahora las experiencias sobre la materia, hemos usado el pinacromo. De una disolución hidroalcohólica de pinacromo 1 : 1000 tomamos 20 cc., que llevamos a un litro con agua destilada. Los papeles negativos sumergidos en esta solución por espacio de dos minutos (al abscuro o a luz muy débil) y secados espontáneamente, pero no demasiado lentamente, muestran una satisfactoria sensibilidad cromática, que se extiende hasta el anaranjado, y absolutamente exenta de defectos. Pero la experiencia que nos condujo al mejor resultado práctico, se hizo recurriendo a la misma disolución de pinacromo, pero adicionándole de 10 a 20 cc. de amoníaco puro por litro.

El papel negativo, al salir del baño indicado, debe ser secado rápidamente en una caja con ventilador y calefacción eléctrica, obteniéndose de este modo una capa sensible sin defectos, y de una tal sensibilidad general y especialmente cromática, que no tiene comparación con las placas.

En efecto, probado con el sensitómetro Eder Hecht, en comparación con el papel primitivo, demostró que la sensibilidad general se había al menos triplicado, igualando o superando a las placas extrarrápidas, mientras que la sensibilidad cromática era superior a la de las mejores placas ortocromáticas y pancromáticas del comercio.

Porque mientras en las mejores placas la franja del amarillo da en el sensitómetro una impresión que corresponde a menos del 50 por 100 de la franja del violado, en los papeles, por el contrario, se prolonga bastante, demostrando una sensibilidad para el amarillo semejante a la del azul-violado. Y también, para el rojo, hay una extensión mayor que la que presentan las placas pancromáticas.

Dichos papeles, si son usados en seguida de sensibilizados, dan imágenes vigorosas y blancos puros. Pero se velan rápidamente y no pueden ser conservados.

Para el revelado hay que hacer uso del baño preliminar de safranina en débil solución, y todavía es conveniente añadir una corta cantidad de safranina al baño revelador.

En este caso, claro es que se obtienen negativos coloreados; pero hay el tratamiento indicado en el artículo anterior, que, con el nitrato sódico adicionado de ácido clorhídrico, se decoloran.

Este asunto de la pancromatización de los papeles merece, como se ve, ser profundamente estudiado.

Podría darse que la pancromatización de los papeles de sensibilidad normal, o algo mayor, hiciese posible la fotografía de noche; teniendo en cuenta que el en papel se tiene la ventaja, no despreciable, de la reflexión de la luz del lado del soporte blanco, y de aquí una mejor utilización de la luz que impresiona.

La Fotografía es un arte realizado con medios técnicos y científicos; por esto al lado de las ilustraciones y artículos que eduquen el sentimiento artístico de los abonados, se hallan desarrollados los argumentos técnicos que pueden conducirles a los mejores resultados

Recetas y notas varias

Baños reveladores concentrados.

Un baño al hidroquinona-metol en forma concentrada que responda a los mejores requisitos según Edgar H. Booth (Camera Craft), se obtiene tomándolo:

Metol	5'5 gr.
Hidroquinona	22 »
Sulfito de sodio anidro	75 »
Agua	400 cc.

Se utilizará agua caliente a 50° aproximadamente; con esto la solución no es nunca completa, quedando sin disolver especialmente hidroquinona. Entonces, se añade a la botella 14 gr. de sosa cáustica en barritas, y se agita hasta que todo se ha disuelto.

Es conveniente subdividir este baño en pequeñas botellas, que se conservan mucho tiempo mantenidas llenas y tapadas.

Para el uso se toma una parte de baño concentrado y quince de agua. Se obtiene así el baño normal. Para el revelado lento se tomará una parte de baño y sesenta de agua. Este baño, usado en la dilución indicada para baño normal, no hace sentir la acción cáustica de la sosa ni sobre la gelatina ni sobre los dedos; revela rápidamente y no produce velo químico. Pero creemos que la adición de un poco de bromuro de potasio (3 gr. al menos por la fórmula antes indicada) sea siempre ventajoso.

Este baño sirve también para el revelado de los papeles al bromuro.

Otro baño revelador concentrado que encontramos aconsejado por W. Frerk, en la revista suiza *Photographie*, es a base de hidroquinona y pirocatequina.

Agua	400 cc.
Metabisulfito de potasio	20 gr.
Pirocatequina	5 »
Hidroquinona	6 »
Potasa cáustica	16 »
Bromuro de potasio	2 »

Para el uso tomar una parte de baño con doce de agua. El baño no se altera fácilmente y puede servir por mucho tiempo aun conservándolo en la cubeta. Revela rápidamente sin velo y no obra como cáustico.

Sirve muy bien para el revelado de placas desensibilizadas a la safranina.

La separación de la gelatina de los negativos pelliculares. (Del Boletín del Laboratorio Kodak Eastman.)

Para evitar la impresión al revés de los negativos sobre película, que nunca es bien nítida a causa del espesor del celuloide, especialmente para los trabajos fotomecánicos, se recurre a un método para operar la separación de la gelatina, que reproducimos a continuación.

La capa gelatinosa que constituye la imagen se cubre con una solución de gelatina al 6 por 100 y después se hace secar.

Se pone, después, la película en una solución de formalina al 20 por 100, que permite efectuar el secado rápido en caliente. Sirviéndonos de un cortaplumas bien afilado, o bien de un rascador de retoque, se incide la imagen que se ha de separar según los límites deseados, y se sumerge durante algún minuto el negativo pellicular en una solución al 15 por 100 de ácido acético, que facilita el levantamiento

de la capa eliminando la adherencia de ésta con el soporte de celuloide.

Se levanta en seguida, con precaución, la gelatina con la imagen, empezando por un ángulo y separándola del soporte, para colocarla después sobre un vidrio bien limpio y se hace secar.

Tan pronto la película está seca, se puede separar del vidrio y conservar entre las páginas de un libro, debajo unos pesos o bien pegarlo sobre el soporte definitivo (vidrio, celuloide) mediante una solución de goma arábiga.

Revelado de los negativos de contrastes exagerados.

Sacamos del *The British Journal of Phot.*, del 23 junio 1922, un método muy sencillo y eficaz para remediar la exageración de contrastes durante el revelado de los negativos; esta técnica es aplicable particularmente en el tratamiento de placas que sirvieron para fotografiar sujetos vestidos de blanco.

He aquí el método práctico de operar:

Se sumerge la placa en el baño revelador habitual (por ejemplo de retratos) hidroquinona-metol y se observa la aparición de la imagen. Cuando se ve que el negativo toma vigor excesivo en las luces, respecto a las demás partes menos expuestas, se saca del revelador y se pone en una cubeta llena de agua, en forma que el líquido cubra el negativo con un espesor de 2 ó 3 cm., y después se menea rápidamente en todos los sentidos la cubeta, para difundir en el agua el revelador que la gelatina absorbió durante el revelado. Se cubre después el recipiente con un cartón u otra cosa. Después de un período de tiempo de diez a veinte minutos, según el revelador usado, se verá que la imagen está casi completamente revelada, rica en detalles en las sombras y muy suave.

El fenómeno que se realiza para ob-

tener tales resultados es muy fácil de explicar: el revelado se efectúa por las pequeñas cantidades de revelador, adheridas a la emulsión, en el tratamiento preliminar, y así, las grandes luces (blancos) no se pueden intensificar exageradamente. Si después de este tratamiento se observa que el negativo está falto de vigor, se puede pasar por algún instante en el baño de revelador normal para fijarlo seguidamente.

Este método racional, aun cuando no es nuevo, es aplicable indistintamente para todos los reveladores, y produce inmejorables resultados, incluso con material sensible previamente tratado con safranina.

Sobre la ignifugación de los tejidos.

La Comisión para la seguridad de los teatros de París ha estudiado la cuestión de la ignifugación de los tejidos, dictando conclusiones que reproducimos íntegras más abajo, porque pueden interesar mucho también a los fotógrafos: sea para la preparación de pantallas difusoras y reflectores para la fotografía relámpago de magnesio, sea para preservar más fácilmente de los incendios los decorados, los fondos y cuanto se utiliza en las salas de pose, también independientemente del uso de luz relámpago.

Haremos observar, pero, que, contrariamente a cuanto algunos creen, las materias que se usan para ignifugar los tejidos tienen sólo la propiedad de impedir que el tejido se inflame. Pero si el tejido está expuesto a un calor prolongado, bastante fuerte, éste carboniza sin arder, y se sufre igualmente la pérdida. Esta última circunstancia se verifica especialmente cuando se usan telas ignificadas delante de lámparas de incandescencia de muchas bujías. Estas lámparas emiten un calor considerable, y si la tela destinada a obrar como difusor está cerca, se chamusca o carboniza en los

puntos de mayor calor, cualquiera que sea el sistema con que ha sido ignífuga. Tan sólo rociando frecuentemente con una mezcla de agua y glicerina se podría evitar tal carbonización o chamuscación.

He aquí las conclusiones de la Comisión parisién:

1.ª La mezcla, compuesta de seis partes de bórax y cinco de ácido bórico en solución en el agua, constituye un ignífugo muy bueno.

2.ª Esta mezcla no altera en ninguna manera ni la resistencia ni la suavidad de la tela.

3.ª No obra sobre las materias colorantes habitualmente usadas en la pintura decorativa. Sólo alguna laca, a base de materia colorante del alquitrán (laca geranio a base de resina y laca azul viva a base de azul carmín), que pueden además substituirse por otras, sufren una modificación en el colorido.

4.ª Se puede aplicar la mezcla ignífuga, sea por sumersión y pulverización, haciendo de modo que la tela fije aproximadamente 45 gr. de productos por metro cuadrado. O bien se puede incorporar las mezclas ignífugas a las soluciones de cola, que se aplica casi siempre a las telas destinadas a ser después decoradas con pinturas (esto se hace también para fondos fotográficos).

En este caso conviene aumentar la cantidad de productos a 80 gr. por metro cuadrado.

La fotografía en las carreras de caballos.

En las carreras de caballos sucede a menudo que llegan los caballos a la meta en grupo, y es difícil precisar si el ganador ha triunfado por media cabeza o por menos, lo que representa pocos centímetros.

En estas condiciones el trabajo del juez es difícil. La masa de caballos y jockeys formando un todo compacto y

coloreado puede inducir a error al más experto.

Para suprimir estos inconvenientes, la Sociedad Belga de Carreras ha adoptado un sistema de autofotografía. Consiste esto en disponer, al través de la pista y en la última vuelta, un hilo tenso transversal. Cuando el pecho del caballo que va delante toca el hilo, lo rompe, pero al mismo tiempo acciona un disparador de una cámara fotográfica, convenientemente dispuesta, que fotografía la cabeza del caballo en el momento de llegar a la meta.

Plateado para espejos con reflejo de la parte del depósito de plata.

La fórmula que vamos a dar, y que sacamos del *Brit. Journ. of Phot.*, del 25 de agosto, es debida a Everett. No es más que una modificación de la fórmula de plateado, a base de formaldeide, que fué indicada hace tiempo por los señores Lumière.

He aquí la receta:

- A) Agua 100 cc.
Nitrato de plata 4'3 gr.
Amoníaco puro hasta la clarificación del líquido.
- B) Agua 20 cc.
Formalina pura (solución 40 por 100) 4 "

El cristal que se ha de platear se trata antes con una débil solución de cloruro estannoso, y, una vez practicada esta operación, se lava.

Se toma el cristal para platear, se sumerge en agua caliente para que adquiera la temperatura de aproximadamente 30°, después se tira el agua que se substituye por la solución de platear, formada de la mezcla de las dos soluciones A y B.

El depósito se produce rápidamente, y al cabo de tres a cinco minutos es total. Se lava el espejo, se le pasa

delicadamente por encima algodón hidrófilo mojado y se hace secar.

Este método no produce directamente una capa brillante a la superficie: se obtiene la brillantez superficial con el pulido. Esto puede hacerse porque, según afirma el autor, la capa que se obtiene es bastante gruesa, como se puede constatar observando por transparencia una lamparilla eléctrica incandescente: el filamento incandescente debe apenas apereibirse.

El pulido se efectúa sobre la capa bien seca, con una piel de gamuza, a

la cual se hace adherir una pequeña cantidad de rojo inglés bien seco, y de la calidad que se usa en los establecimientos de óptica, usando el que ya ha servido para el trabajo porque es más fino.

Con el frote el poder reflector de la capa aumenta notablemente.

Quien ha probado hacer este pulido sabe que es extremadamente difícil evitar grietas, y es mucho más aconsejable obtener espejos en los cuales la capa de plata dé por sí suficiente brillo.

Quien se interese por la adquisición de alguno de los clichés tipográficos que han servido para la ilustración de EL PROGRESO FOTOGRÁFICO puede dirigirse a la Administración de la Revista, la cual indicará condiciones y cuantos datos se soliciten sobre el particular

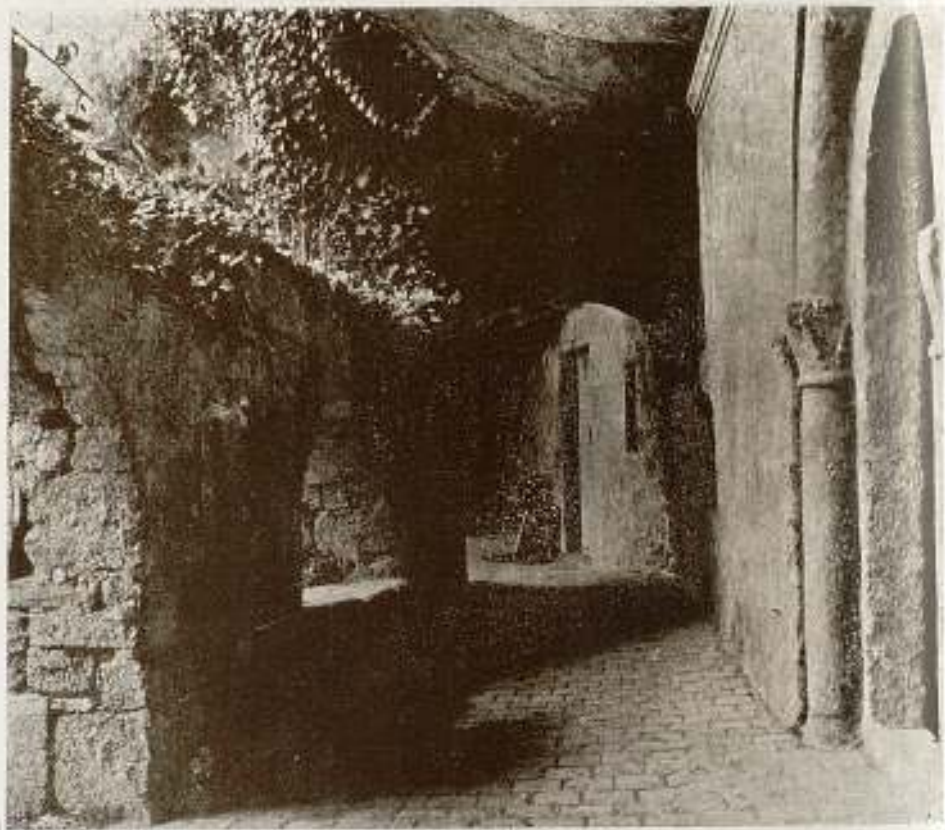
Del concurso *Sant Jordi*



Lema : STUDI

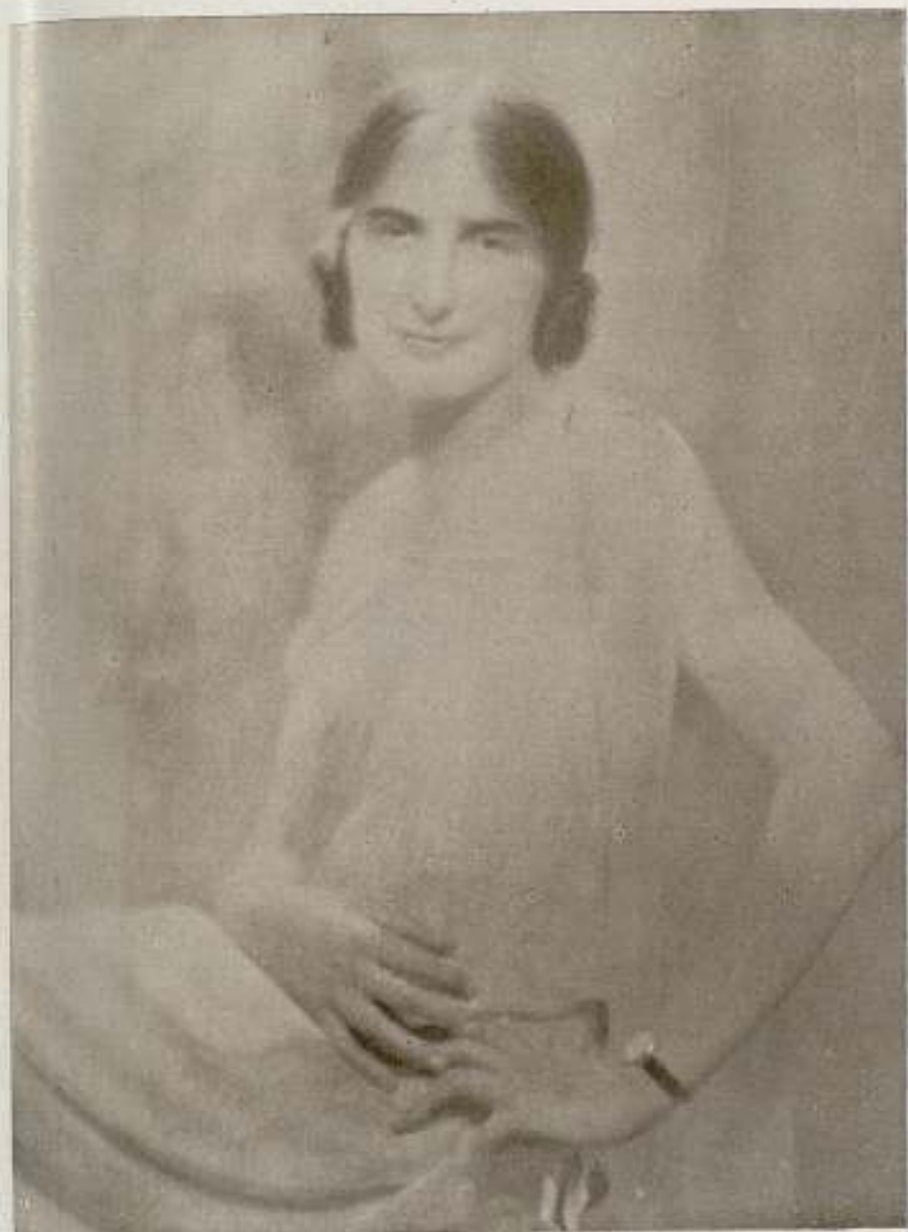
SEBASTIÁN ROSELL (Barcelona)

Del concurso *Sant Jordi*



LUIS AYMARÉ (Barcelona)

Lema : BOIRA BAIXA



De una prueba obtenida sobre papel «Ruber» Garriga

E. SCAIONI (Paris)



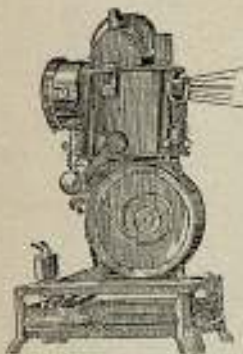
De una prueba obtenida sobre papel «Ruber» Garriga

HENRI MANUEL (París)

Cinematografía

Aparato de proyección cinematográfica «Pathé-Baby».

Como decíamos en el número de marzo, la casa Pathé ha lanzado un nuevo tipo de aparato cinematográfico para familias, denominándolo con el nombre: «Pathé-Baby». Muchos son los que se han interesado por este aparato, que en el corto tiempo que tiene de vida ha alcanzado muchos adeptos y por esto vamos a indicar algunas de sus particularidades.



En primer lugar hay que mencionar que el tamaño de la película no es el tamaño normal, sino mucho menor; esta reducción no sería conveniente en el caso de imágenes que han de sufrir un alto grado de ampliación, como ocurre en los salones de espectáculos cinematográficos, pero tratándose de ampliaciones reducidas, como ocurre en las proyecciones en familia, puede recurrirse a esta reducción que reporta una verdadera economía de film.

En el film normal las magnitudes adoptadas por todos los fabricantes de aparatos y de films son las siguientes:

altura de las imágenes, 18 mm.; anchura de las imágenes, 24 mm.; cada dos imágenes están separadas por una banda de 1 mm., y a cada lado hay otras dos bandas de 5'5 mm. destinadas a la perforación.

La anchura del film empleado en el «Pathé-Baby» es de 10 mm. y el paso de las imágenes es de 6 mm. Se emplea, pues, tres veces menos film en el sentido de la longitud, y tres veces y medio menos en cuanto a la anchura. Los títulos no ocupan más que una



sola imagen (el film permanece parado durante la proyección de la misma) y en este sentido también se manifiesta la economía. Se considera, pues, que en total la superficie de film necesaria para una proyección de la misma duración es $\frac{1}{3}$ de la necesaria empleando film normal.

Esto representa una gran economía, sobre todo teniendo en cuenta que está ideado un aparato de toma de vistas correspondiente a este de proyección y que los aficionados encuentran en el precio del film normal un serio obstáculo para dedicarse a la cinematografía.

La iluminación del aparato se efectúa mediante una lámpara $\frac{3}{4}$ vatios Philipps de 12 voltios y 0.8 amperes, y a pesar de este reducido consumo de corriente, ilumina perfectamente una pantalla metálica de 40 x 55 cm.

A la llegada de un título, durante la proyección, una muesca que lleva el film acciona un dispositivo de desembrague, y la película queda parada. Entre tanto un mecanismo especial queda en marcha y actúa embragando de nuevo cuando ha terminado el tiempo normal destinado a quedar fijo el film.

El accionamiento del proyector se

efectúa a mano y mediante una manivela.

Cuando la proyección ha terminado, el film queda parado y se procede al rebobinado en el mismo aparato, con lo cual no hay que tocar nunca la película con los dedos: cosa que tantos inconvenientes produce, dada la delicadeza de los films.

Actualmente los constructores están estudiando nuevos perfeccionamientos: mejoramiento de la óptica, empleo de una lámpara más intensa para permitir proyecciones de 1'50 m. de ancho, posibilidad de emplear bobinas de 20 m. y otras.

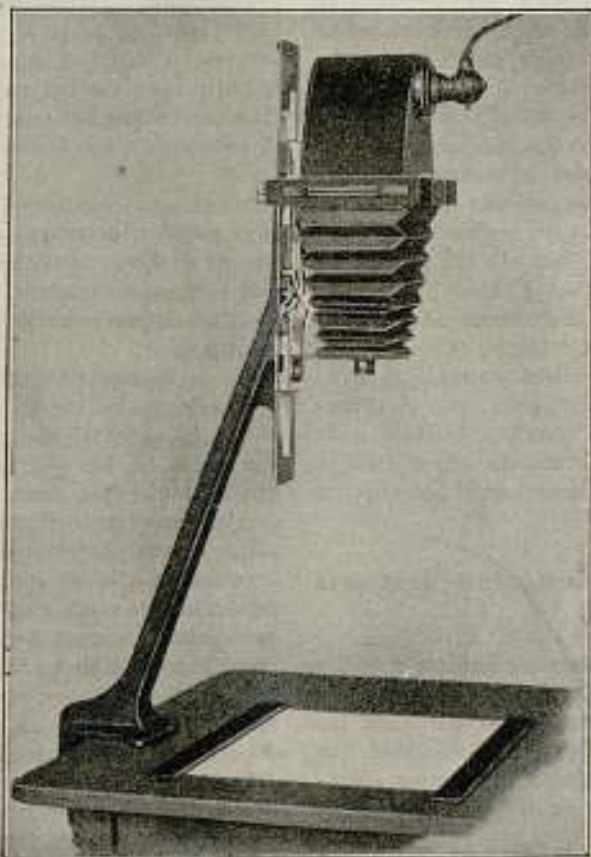
Las dudas, fracasos u observaciones de los abonados sobre cualquier asunto de índole fotográfica, son contestados gustosamente por la Revista, que al efecto dispone de una sección técnica. Los asuntos que son de interés general se contestan en las páginas de la Revista, las que no lo son, se contestan directamente a los interesados.

Novedades de la Industria fotográfica

Ampliadora Kodak «Auto-Focus».

Fundado en el mismo principio que el gran positivador Eastman de pro-

quier tamaño. La principal característica de este aparato es que al desplazar la cámara para obtener los distintos grados de ampliación, siempre



ycción vertical, del cual dipos cuenta tiempo atrás, acaba de lanzarse al mercado un aparato ampliador para aficionados que puede adaptarse a cualquier mesa y que permite obtener con facilidad pruebas ampliadas de cual-

queda la imagen a foco. El mismo aparato lleva un dispositivo de iluminación. Quedan, pues, eliminados los tanteos, y se efectúan con él las ampliaciones con la misma facilidad que el triado de pruebas por contacto.

El nuevo desensibilizador «Pinakryptol-verde».

En el número de julio de 1922 hablamos del desensibilizador «Pinakryptol», estudiado por el Dr. Koenig y puesto al mercado por la Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brünig de Olsecht.

Decíamos entonces que el «Pinakryptol» posee muchos de los requisitos de la safranina, pero presenta el inconveniente de ser muy difícilmente soluble y disminuir notablemente la acción del revelador.

El nuevo desensibilizador llamado «Pinakryptol-verde» no tiene los inconvenientes del «Pinakryptol»; se disuelve en agua caliente en la proporción de 1:500 y desensibiliza más enérgicamente, como la safranina. Se usará en solución 1:5000.

La solución se presenta de un color verde bastante intenso, pero no tinte ni la gelatina ni las manos.

Se puede decir, pues, que el «Pinakryptol-verde» puede substituir a la safranina, presentando sobre ésta la ventaja de no manchar ni las uñas ni la gelatina.

El objetivo anastigmático de Cuarzo Goerz 1:6'3.

En otras ocasiones hablamos hecho notar que los objetivos corrientes de cristal absorben buena parte de los rayos ultravioletados, pero no todos. Los últimos que quedan pueden ser absorbidos fácilmente con filtros de luz a la esculina.

Pero existe un medio diáfano que deja pasar a todos, o al menos a la mayor parte de los rayos ultravioletados; y este medio es el cuarzo. Los rayos ultravioletados son, como se sabe, invisibles al ojo, pero dotados de una acción química y fotogénica extraordinaria. Debido a ello, se puede recurrir a un objetivo de cuarzo para reducir

al mínimo al tiempo de pose en el retrato, y en El Progreso Fotográfico de 1922, hicimos mención de un objetivo de cuarzo, de construcción americana, llamado «Kalosats», que permitía reducir la pose en el retrato a $\frac{1}{10}$, o menos.

Pero, como entonces hicimos notar, se presentaba el tal objetivo poco racional y aconsejable en la mayor parte de los casos, porque se debía la reproducción del claroscuro fotográfica, en la máxima parte al menos, precisamente a aquellos rayos que no ve nuestro ojo; de tal manera, que el claroscuro resultaba falso. De hecho, el «Kalosats» no halló el favor del público.

No es esta la ocasión de considerar si el objetivo de cuarzo es susceptible de aplicaciones artísticas; pero, lo que sí puede afirmarse, es que tiene grandes aplicaciones en la fotografía científica.

En la espectrofotografía, la importancia de un tal objetivo es indiscutible, y lo es asimismo en todos aquellos casos en los que, para los fines que se pretenden, deben hacerse fotografías iluminando el objeto con rayos ultravioletados. Especialmente en la fotografía judicial se aplica hoy la iluminación con rayos ultravioletados, porque puede, en ciertos casos, permitir una diferenciación en falsos documentos, etc., que no se obtiene de otro modo. Y no sólo en el caso de falsos documentos, sino sobre el mismo lugar del suceso, la fotografía con objetivo de cuarzo permite poner de manifiesto detalles de no escasa importancia para la acción de la justicia. Y, por fin, todavía no puede decirse, porque nadie lo ha intentado, cuántas revelaciones no nos puede proporcionar la fotografía con rayos ultravioletados, aplicada en gran escala al estudio de la naturaleza, especialmente a los vegetales y animales.

De ahí que, muy oportunamente, la

essa Goerz ha procedido a la construcción, y puesto a la venta, de un objetivo de cuarzo formado de cuatro lentes separadas, dispuestas simétricamente a una y otra parte del diafragma. Las correcciones han sido suficientemente realizadas para un ángulo de 40°, excepción hecha de la aberración cromática que no se puede corregir, sino incompletamente, usando un medio diáfano y un índice de refracción único. Pero de ningún perjuicio puede ser causa su acromatis-

mo deficiente, si se trabaja con luz monocromática. Como luz monocromática, puede usarse la luz ultravioleta difundida por un espejo de plata semitransparente, que deja pasar las radiaciones ultravioletas hasta la onda de longitud 316. Y es a la luz de esta longitud de onda a la que ha sido referida la longitud focal del objetivo de cuarzo, y no como en los objetivos corrientes se hace, a la longitud de onda de la luz amarilla (línea del sodio).

~~~~~

*Quien estudia en nuestra Revista, no sólo está al corriente de las novedades que existen en el mundo entero sobre asuntos fotográficos, sino que encuentra una fuente de perfeccionamientos para cada una de las operaciones que más corrientemente ejecuta.*

~~~~~

Noticias

En el Ministerio de Hacienda anuncian la publicación de unas bases de concurso para el ensayo y aplicación de la fotografía aérea a los trabajos del catastro, tal como ha sido adoptado en otras naciones más adelantadas y como esperamos ver aplicada en la nuestra.

Se invita a todas las empresas españolas y extranjeras especializadas en esta clase de trabajos para que, en las condiciones que se fijan, hagan oferta de precios por hectárea de grupos de 20 a 50 de extensión total.

Dadas las dificultades que presenta la fotorestitución y lo costoso del material requerido, tanto por lo que se refiere a los aparatos como a la necesidad de montar talleres adecuados, antes de adoptar definitivamente el método, el Gobierno español quiere hacer un ensayo previo, para ver así las ventajas e inconvenientes que puede representar la aplicación de estos procesos a nuestra nación; fijar las condiciones de luz favorables para la percepción de las divisiones naturales en las fincas, alturas a que hay que operar, etc., cosa que no puede fijarse a priori.

En estos ensayos se procurará desde un principio que los trabajos realizados sean ya aprovechables.

Si los ensayos dan los resultados que se desean, se implantaría definitivamente este método.

— La Soc. Franç. de Phot., en su sesión del 27 de abril, y a propuesta unánime de la comisión presidida por el ilustre Wallon, ha asignado por aclamación a L. P. Clerc la medalla Peligot de 1922.

Este importante honor que la So-

ciété Franç. de Phot. concede cada año al más ilustre benemérito en el campo de la ciencia y técnica fotográfica, no podía estar mejor asignado.

El eminente fototécnico L. P. Clerc, que tuvimos el honor de conocer en el laboratorio del Prof. Namias, de vuelta a su visita a la Exposición de Turín, es un trabajador y divulgador infatigable en materia fotográfica técnica y científica y tiene un conocimiento profundo de estas cuestiones, como lo ha demostrado en sus diferentes publicaciones.

Su actividad en el campo de la fotografía queda bien patente en las revistas que edita el benemérito Paul Montel (*Le Photograph, La Revue Française de Photographie et Science Technique et Industrie Photographique*), especialmente esta última, que es, sin duda alguna, la más completa y documentada que se publica actualmente en su género.

En nuestras páginas hemos tenido ocasión diferentes veces de reproducir algunos de sus trabajos, por lo que es ya conocido de nuestros lectores.

Reciba el ilustre fototécnico nuestra más sincera felicitación.

— La sociedad francesa Compagnie du Gramophone anuncia actualmente un nuevo diafragma reproductor para fonógrafos, el «difusor» Lumière, debido a los estudios realizados por el célebre fototécnico francés monsieur Luis Lumière, que dirige eficazmente sus esfuerzos a las diferentes ramas de las aplicaciones científicas.

— El asunto del objetivo «Plasmata» y las afirmaciones que acerca de estos objetivos han hecho, tanto su inventor,

el Dr. Rudolph, como sus partidarios, trátase en distintas partes, aunque no con el mismo resultado favorable.

En la Society of Motion Picture Engineers, el Dr. C. E. K. Mees y el Dr. H. Kellwer, han demostrado su desacuerdo con las propiedades atribuidas a este objetivo, y este último, que es colaborador científico de la casa Bausch y Lomb, ha declarado que, en virtud de una propuesta de compra de la patente del Plasmal, construyeron un objetivo de esta clase, hicieron ensayos comparativos con otro Tessar y Cooke, de la misma distancia focal y abertura útil, y no pudieron descubrir la menor diferencia entre la profundidad de campo de los tres objetivos.

— Una casa americana ha puesto al mercado un portahojas de máquina de afeitador especial, que permite em-

plear las hojas que están fuera de uso, para cortar pruebas fotográficas, sin que pueda uno cortarse al manejarlas.

— La casa inglesa Thomas Illingworth ha iniciado la fabricación de películas fotográficas en bobinas.

— El 26 de mayo falleció en Berlín el Sr. R. Schmidt, uno de los directores de la importante casa alemana Agfa. Se debe especialmente a él, la organización de la sección fotográfica que desde hace muchos años es una de las partes importantes de esta firma. Gran organizador y muy trabajador, se preocupó de la industria fotográfica en general, y era presidente de la asociación de negociantes alemanes de material fotográfico. Damos nuestro pésame a la casa Agfa por tan importante pérdida.

Facilite la difusión de la Revista recomendándola a sus conocidos a quien pueda interesarles. La mayor difusión de ella nos permitirá realizar más prontamente cuantos perfeccionamientos deseamos introducir aún

Exposiciones y Concursos

INFORMACIÓN MADRILEÑA: Exposición fotográfica profesional.

La Sociedad Kodak, deseosa de implantar en España las exposiciones que periódicamente se celebran en otros países dedicadas a los profesionales de la fotografía, ha tenido la plausible iniciativa de organizar la exposición a que dedicamos estos renglones, obligados a ello por nuestro deber de recoger en estas páginas toda manifestación de arte fotográfico, más que por la importancia de su resultado, desde el punto de vista artístico.

En el catálogo de las doscientas veinticuatro obras expuestas, se felicita la Sociedad Kodak de «poder ofrecer al público una pequeña colección de obras de distintas poblaciones de España, que en mérito técnico y artístico *nada tienen que envidiar a lo mejor que pueda presentarse en otras naciones.*»

La cortesía y el agradecimiento hacia los expositores que con la mejor intención han respondido al llamamiento de la Sociedad Kodak, justifican plenamente las anteriores afirmaciones; pero nuestra crítica imparcial no puede ser tan optimista; todavía no se han borrado de nuestra retina las admirables obras de profesionales alemanes e ingleses que han figurado en el último Salón Internacional del pasado enero, y, aunque sea doloroso para nuestro patriotismo, forzoso es reconocer la enorme diferencia que existe entre aquéllas y las mejores obras de esta Exposición fotográfica profesional.

Es de esperar que la exposición que Kodak promete celebrar el año próximo, anunciada con más tiempo, sea

un reflejo más fiel de lo que es en nuestro país la fotografía profesional, pues en la actual se echa de menos la presencia de la casi totalidad de profesionales españoles de primera línea.

Entre una gran mayoría de pruebas de aceptable técnica y nulo gusto artístico, que nunca debieron salir del portal de su fotografía de provincia de tercer orden, descuellan algunas ante las que el visitante se detiene para descansar su vista de las anteriores vulgaridades. De los profesionales madrileños concurren dos de los que más acreditadas tienen sus dotes artísticas: Calvache (Antonio) y Prast. El primero, con tres retratos en Kodak Antique (tinta grasa), a los que, sin negarles méritos, debemos objetar que no son los mejores que hemos visto de su autor. De Antonio Prast, nos atraen con su sencilla técnica dos encantadores retratos de Luna Benamor y Stella Margarita.

De Barcelona exhiben obras A. Mas, que presenta tres admirables interiores y un paisaje del Pirineo, y Masanas, que, entre otras, exhibe una muy bien estudiada composición titulada *Visiones del opio.*

Unturbe, de Segovia, ha enviado seis obras, la mayoría de las cuales atestiguan el arte de este fotógrafo. Del envío de Garay, de Bilbao, sobresalen tres retratos, uno de ellos, el de un viejo, admirable de expresión.

De los restantes expositores, deben mencionarse las pruebas tituladas *Fementi* y *Un biquiño meigo*, de Bach (Coruña), *El mentidero* y *El campanero del asilo*, de B. González (Ferrol), *Saudades*, de Pacheco (Vigo), y dos retratos de Kruz (San Sebastián).

Vadillo expone veinticinco fotogra-

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

¡ÚLTIMO INVENTO FOTOGRÁFICO!

REVELADO DE PLACAS FOTOGRÁFICAS A LA
LUZ AMARILLA CLARA CON EL EMPLEO DEL

PINACRIPTOL

(Marcas registradas)

(Patente alemana)

De venta en las buenas tiendas de artículos fotográficos

El PINACRIPTOL se equipara, en poder sensibilizador, a la tan acreditada «Fenosaframina», inventado por el Dr. Lüppo-Cramér, la cual lo aventaja, porque es un producto casi incoloro.

PÍDASE PROSPECTO

Recomendamos, además, Pinacromo, Pinacianol y Pinaverdol, y los otros colorantes para uso fotográfico de nuestra fabricación.

VENTA EXCLUSIVA AL MAYOR

Productos Químicos Meister Lucius & Brüning, S. A. - Barcelona, Calle Cortes, 671 - Apartado 202

Flavin Hauff.

La mejor placa ortocromática para
paisaje, utilizable sin filtro ama-
rillo y sensible al amarillo-verde



PROSPECTOS GRATIS EN TODOS LOS ALMACENES DE ARTÍCULOS FOTOGRÁFICOS O DIRECTAMENTE A

J. HAUFF & C^e G. m. b. H.-Feuerbach (Wuertbg)

REPRESENTANTE GENERAL Y DEPÓSITARIO EN ESPAÑA:

CARLOS BAUM - Aragón, 251 - BARCELONA



LEONAR WERKE - ARNDT & LOWENGARD
 WANDSBEK (ALEMANIA)

* * *

PAPELES FOTOGRAFICOS "LEONAR"
 CELOIDINA * CITRATO DE PLATA
 BROMURO DE PLATA * CLORO
 BROMURO DE PLATA * AUTO
 RANO * LUTAR * PLATOIDINA
 TARJETAS POSTALES, ETC.

* * *

Papel LEONAR con bordes irregulares naturales



EN VENTA EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS DE MATERIAL FOTOGRAFICO

REPRESENTANTE GENERAL PARA ESPAÑA:

CASA C. G. CARANDINI - Apariado 487 - BARCELONA



ILLINGWORTH'S

PAPELES AL BROMURO DE PLATA

PAPELES BROMURO DE LUXE

Platino-Mat-Smooth. De finura incomparable, especial para copias por contacto.

Zelvo. Semimate, aterciopelado, que conserva la apariencia del papel húmedo.

Glossy. Brillante. De superficie sólo comparable al esmalte.

Smooth-Ordinary. Para contacto y ampliación. Da tonos excelentes.

Ivory-Matt. El más indicado para retratos por su admirable riqueza de medias tintas y superficie marfileña.

White-Smooth. Blanco liso. Incomparable riqueza de emulsión. Delicadeza de matices, que copia las más tenues luces del negativo.

Cream-Smooth. Igual al anterior, en fondo crema-liso.

White-Rough. Blanco rugoso. Emulsión «Bromide de Luxe».

Cream-Rough. Como los anteriores, en fondo crema y superficie rugosa.

Cream-Carbon Surface. Superficie igual a la del papel carbón.

POSTALES:

Zelvo : Glossy : Ivory-Matt : Platino-Matt-Smooth

ESTOS PAPELES SE VENDEN EN LOS MEJORES ESTABLE-
CIMENTOS DE MATERIAL FOTOGRÁFICO DE ESPAÑA

AL POR MAYOR:

M. HUERTAS, S. A.

UNICOS AGENTES

APARTADO 329
BARCELONA



Avisos económicos

Precio: Dos pesetas cada quince palabras o fracción menor. Cuando se indique la Administración de la Revista para cursar la correspondencia hay que añadir dos pesetas de suplemento por cada inserción para compensación de gastos de correo.

El pago de los Avisos económicos deberá efectuarse precisamente por anticipado.

Oferta fotográfica, con inmejorables referencias, de una buena colección, en taller, para trabajos de laboratorio, tirajes, etc. Profesión se es para población importante de Cataluña o Valencia. Dirigir la correspondencia a la Administración de esta Revista. 11

Vendo Cámara: Planofocal 8 x 12 Mamiya, para reportaje de sencillas construcciones, propia para grandes instantáneas, obturador muy perfecto, objetivo Zeiss Tessar 4.5 de 35 mm., con montura helicoidal, cierre automático para 12 placas y carrete de cuerda. Completamente nuevo, por 600 pesetas. Escribir a A. Andueza, Travessera, 13, 2.ª, 1.ª, Barcelona. 12

Faltan buenos retocadores para ampliaciones. Escribir indicando referencias a E. Marín, Sepúlveda, 178, 5.ª, 2.ª, Barcelona. 13

Ofertador cinematográfico, conociendo todas las manipulaciones de laboratorio fotográfico, se ofrece para trabajar en taller de cinematografía i fotografía para aficionados o profesionales. Buenos referencias. Dirigir a Arminda Vallcorba, Amposta, 1. Horta Sant Joan, Barcelona. 14

Comproyamos a buen precio aparatos de ocasión de todas marcas y en buen estado. Ofertas a Casa Carles, calle Sta. Ana, 4, Barcelona. 15

Buenos retocadores de clichés se ofrecen para taller de fotografía en Barcelona o para trabajar en casa. Escribir a la Administración de esta Revista. 16

Oferta comercial. Liquidamos las siguientes partidas de placas a precios increíbles. 17 cajas placas Tami diapositivas, 8 x 12, pack 1500. 33 cajas placas Tami diapositivas, 8 1/2 x 10, 1. 2 cajas placas Tami diapositivas, 46 x 107, 1. 11 cajas placas Tami negativas, 19 x 25, 3. 21 cajas placas Leto, 8 x 14, 1. 9 cajas placas Kodak Eastman Super, 13 x 18, 350. 21 cajas placas Kodak Eastman Super, 10 x 15, 1. 21 cajas placas Leto Planolix, 6 x 13, 1. 4 cajas placas Grinhaber Ultra R., 8 1/2 x 17, 1. 2 cajas placas Grinhaber Ultra R., 8 x 19 1/2, 1. 13 cajas Special Portrait, 18 x 24, 350. 5 cajas placas Special Portrait, 13 x 18, 3. 21 cajas placas Special Portrait, 10 x 16, 2. 4 cajas placas Ultra Rápida, 8 1/2 x 17, 1. 2 cajas placas Ultra Rápida, 10 x 15, 1. 3 cajas placas Ultra Rápida, 8 x 11, 1. 21 cajas placas Special, 13 x 18, 4. 9 cajas placas Sigma, 10 x 14, 3. 2 cajas placas Kodak, 18 x 24, 350. 1 caja placas Bion, 12 x 18 1/2, 1. 32 cajas placas Leto Especial Port., 15 x 23, 350. 2 cajas placas Bion 17, 14x20, 12 x 16 1/2, 150. 2 cajas placas Bion 17, 14x20, 12 x 16 1/2, 150. 1 caja placas Gessart U. Rápida, 8 x 10 1/2, 1. 2 cajas placas Record, 9 x 12, 150. 4 cajas placas El Molino, 18 x 24, 350. 3 cajas placas Lumier, 13 x 18, 350. 1 caja placas Lumier, 12 x 16 1/2, 150. 32 cajas placas Standard, 8 x 12, 2. Dirigir la correspondencia a M. Hecetas S. A., Apartado 323, Barcelona. 17

Ocasión. Aparato Yea Polystop 45 x 107, objetivo Zeiss Tessar 1 - 4.5, con almacén y marca Carl Zeiss. Vendo por 550 pesetas. Dirigir a H. Fera, Pasaje Permeat, 15, Barcelona. 18

SE TRASPASA ESTUDIO FOTOGRAFICO EN EL MEJOR SITIO DE GIJÓN

Precio con todos los aparatos: DIEZ MIL PESETAS

Entenderse con F. FERNÁNDEZ - Corrida, 37 - GIJÓN

TIRAJES INDUSTRIALES, TARJETAS POSTALES, ESTAMPAS, ETC. A BUEN PRECIO

JUAN TRESSERRA

Casanova, 201, 4.ª, 2.ª

BARCELONA

GRAN TALLER DE AMPLIACIONES

TRABAJO REMERADO
PRECIOS REDUCIDOS
TARIFAS DE PRECIOS BAJO DEMANDA

ANTONIO LLOBET

TALLERS. 46, PRAL.
BARCELONA

EDITORIAL CINEMATOGRAFICA TRILLA, S. A.

MODERNOS LABORATORIOS PARA EL
TIRAJE DE TITULOS Y ESTAMPACION
DE POSITIVOS
IMPRESION DE ACTUALIDADES
EDICION DE NEGATIVOS

OFICINAS Y TALLERES:
INDUSTRIA, 109 - BARCELONA
Teléfono 1794 G.

fios muy bien hechas, de monumentos burgaleses y reproducciones de documentos antiguos, de gran valor para la formación de un catálogo de las joyas artísticas de España. — ANTONIO REVENGA CARBONELL.

Exposición de Fotografías de aviación.

Durante la segunda semana de mayo tuvo lugar en las Galerías Arénas una Exposición-Concurso de Fotografías de aviación, organizada por la Penya de l'Àire. Los expositores eran los señores Guasch, Busquets, Claret, Cò de Triola, Carvallo, Soler, Llorens y Debrèn. Además había una extensa colección de la Compagnie Aérienne Française, y un lote de vistas y planos de la Sección Fotográfica de la Aviación Militar, todo lo cual despertó el mayor interés en el numeroso público que lo visitó.

Concurso de Fotografías del Aplec Escolar del Club Muntanyenc de Barcelona.

Se anuncia el cuarto Concurso-Exposición de Fotografías, organizado por el Aplec Escolar del Club Muntanyenc, que se celebrará entre los socios de esta entidad, y para cuyo certamen han sido ofrecidos multitud de premios. La recepción de las obras se efectuará desde el 1.º de agosto al 15 de octubre, y la Exposición desde el día 1.º al 15 de noviembre de 1923.

Concurso fotográfico de la casa Coder, de Reus.

— La Casa Coder, de Reus, anuncia un Concurso fotográfico entre los aficionados de la localidad y comarca. Deberán presentarse colecciones de, por lo menos, seis fotografías. El plazo de admisión empezará el 1.º de septiembre y terminará el 30 de octubre.

Exposición Nacional Suiza de Fotografía.

Como anunciamos oportunamente en estas mismas páginas, ha tenido lugar en Ginebra, del 9 al 21 de mayo de 1923, la Exposición Nacional Suiza de Fotografía, que se ha visto muy concurrida, tanto en las secciones artísticas como en las industriales.

En la sección artística, el jurado había hecho una rigurosa selección de las obras. Hay que remarcar que de las setecientas cincuenta y ocho pruebas expuestas, había ciento setenta y dos bromóleos, la mayoría de los cuales eran presentados por aficionados de la Suiza alemana, cuyos caracteres artísticos siguen francamente la Escuela alemana.

En cuanto a los profesionales, presentaron obras remarcables, no sólo sobre retrato profesional, sino también estudios de desnudo, paisajes, composiciones, etc. Sobre ciento sesenta y tres pruebas presentadas, sólo sesenta y ocho estaban hechas con papeles a la sales de plata; los demás, es decir, la mayoría lo eran con papeles a la goma, carbón y tintas grasas. Entre los profesionales se ha distinguido en primer lugar M. A. Steiner, de Saint-Moritz.

Había también bastantes fotografías en colores con placas autocromas muy bien hechas.

En la Sección Internacional de Aparatos y productos fotográficos había las casas E. Suter, de Bâle, conocida por sus objetivos y cámaras; la casa Perrot y C.ª, que exponía su fotómetro tipo Wynne, el «photoclip», bromógrafos, etc; la Cie du Cinégraphie Bol exponía varios aparatos cinematográficos, entre ellos, el «Cinégraphie», que sirve para la toma de vistas, el tiraje y la proyección cinematográfica; la casa Soc. Ann. Kern de Aarau, que ha empezado la fabricación de objetivos

fotográficos y que es de antiguo conocida como fabricante de instrumentos geodésicos, científicos y de precisión.

Entre las casas extranjeras había las Lumière Jouglé, Kodak, Mimosa, Pathe Baby, Gaumont, As de Trefle, Ilford, Ica, Voiglander, Autotype Co, Gevaest, etc., que exponían sus tipos corrientes de productos.

También se encontraban dignamente representadas las distintas aplicaciones de la fotografía a las ciencias, a la guerra y a la marina.

En una de las galerías, que estaba reservada a las publicaciones fotográficas, tenía su stand El Progreso Fotográfico, como única revista española dedicada a la fotografía. Había, además, otros stands de las Publications P. Montel (*Revue Française de Photographie, Le Photograph, Science Technique et Industrie Photographiques*), Camera, de Lucerna, Schweizerische phot. Zeit., Wetz. Mitteilungen, diferentes publicaciones del editor W. Knapp, de Halle, y el Photographische Rundschau.

No deje usted en olvido las paginas de orden comercial que publica nuestra Revista. En el anuncio más modesto puede encontrar algún día aquello que merezca su primordial interés. Mencione siempre el nombre de EL PROGRESO FOTOGRÁFICO cuando se dirija a cualquiera de nuestros anunciantes

Colaboración y cuestionario de los abonados

Eliminación de la coloración que la safranina deja en los negativos.

Al optar por el revelado con la safranina, y siguiendo sus instrucciones, creí, como sigo creyendo, que el mencionado desensibilizador haría una revolución en el arte, aunque después me convencí que los fotógrafos habituados a la luz roja unos y la mayoría, por rutina, no se han tomado siquiera la molestia de comprobar sus preciosas cualidades; de lo contrario, no me cabe la menor duda que serán muy pocos los que una vez comprobados sus resultados la abandonen.

Pues bien, desde el primer momento observé que, dado el prolongado lavado a que había que someter las placas (uso de la fenosafranina al 1:3000) y revelador, fórmulas especiales Namias para retratos, diluido según sus indicaciones para obtener más suavidad en el contraste, había marcas de placas que, especialmente en verano, sería imposible que resistieran sin deterioro de la gelatina, lavado tan prolongado. Debido a ello, pensé en endurecer los clichés una vez fijados (he de advertir que uso fijador ácido fórmula Namias), observando entonces que al segundo lavado, es decir al cuarto de hora de lavado, no presentaban las placas endurecidas (alumbre de roca en blanco al 10 por 100) ni rastro de colorante, aunque si una vez secas los negros perdían mucho, toda vez que se presentaban con un tinte general verdoso, que si bien en nada influían para el positivo, le daban

muy mal aspecto al observar por transparencia el negativo. Entonces pensé si sumergiendo el negativo una vez endurecido y lavado en el fijador, desaparecería el tinte verdoso que habían tomado; así lo hice, y me quedé sorprendido al ver que volvían a tomar el tinte rojo de la safranina, pero que a los primeros lavados (un cuarto de hora en agua corriente) desaparecía toda coloración, quedando, como es natural, la placa endurecida, y con la pureza de los blancos propia de los clichés tratados con safranina (es decir, sin rastros del más insignificante velo) y sin la más pequeña coloración.

Quizás el que lea estas líneas crea demasiado complicadas estas manifestaciones; pero, trabajando como ahora indico, representa muy poco trabajo más que el corriente, y, en cambio, economiza un lavado larguísimo (de seis a doce horas), que se necesita para decolorar el cliché, y en algunas placas, aún más.

Yo manipulo de esta forma: después del fijado de la placa lavo ligeramente y por espacio de diez minutos la placa; seguidamente la endurezco (cinco minutos en alumbre), y, seguidamente, después de un ligero lavado (el que se puede abreviar auxiliado por un algodón y con cuidado limpiando la gelatina) se vuelve a sumergir la placa en el fijador (unos cinco minutos) en donde vuelve a aparecer el primitivo color de la safranina, para desaparecer casi seguidamente con un par de lavados de unos cinco a diez minutos de duración.

José ROSANO (Tarifa)

Bibliografía

A B C de la Fotografía, por el Dr. L. Sassi. — Traducción española. Editada por Gustavo Gili. Calle de Enrique Granados, 45. Barcelona. 1923.

Acaba de publicarse este pequeño manual de fotografía destinado a los aficionados noveles, en donde se explican los rudimentos del arte fotográfico en forma asequible a todo el mundo. La obra está bien presentada y profusamente ilustrada.

La Photographie industrielle, por Edgar Clifton. Traducción francesa, por L. P. Clere. — Publications Photographiques Paul Montel. 35, Boulevard Saint Jacques, París, 1923. Precio: 4 frs.

Esta obra va dirigida a todos los fotógrafos dedicados a la fotografía industrial, es decir, a aquellos cuyo fin no es la fotografía de retrato, sino alguna de las múltiples aplicaciones de nuestro arte a los distintos casos en que se utiliza la fotografía como medio de reproducción de asuntos en sus más variados aspectos.

En la introducción de la obra, Clifton expone algunas consideraciones acerca del modo de aumentar la cantidad y calidad de los encargos y algunos puntos de vista muy interesantes sobre el modo de inducir a los industriales a que utilicen los servicios de la fotografía.

Pasa después a estudiar el material que necesita el fotógrafo industrial y las consideraciones que deben guiarle en la elección de la cámara, objetivos,

material sensible, accesorios, etc., y después de esto, estudia con mucha detención el modo de operar en los principales casos: como interiores, jardines, edificios, almacenes, reproducción de cuadros, máquinas, muebles, orfebrería, porcelanas, mosaicos, medallas, bronceos, tejidos, fotografía de animales, vistas panorámicas, etc., etc.

En cada caso se dan un gran número de detalles de gran utilidad para obtener fotografías lo mejor posible.

Por último, indica el acabado de los negativos y estudia también el modo de efectuar el tiraje de los positivos y su montado. Es, pues, una obra muy recomendable.

Rayos X. — Publicado por Kodak, S. A., Madrid, 1923.

La Sociedad española Kodak acaba de publicar un folleto muy interesante acerca la roentgenología fotográfica, o fotografía con los rayos X.

Empieza por explicar cómo se generan los rayos X, y cómo se forman las imágenes sobre la capa sensible que tiene que reproducirlas. Indica el cálculo del tiempo de exposición, el uso de pantallas reforzadoras, y detalla después el proceso de revelado, fijado, reforzado, etc., de las películas «Dupli-Tized Eastman». También explica el modo de usar las nuevas películas radiográficas dentales que han entrado en continuo uso en los gabinetes americanos.

Este interesante folleto se remite gratis solicitándolo a la casa Kodak (Puerta del Sol, 4, Madrid).