

# EL PROGRESO FOTOGRAFICO



REVISTA  
MENSUAL  
DE FOTOGRAFIA  
Y CINEMATOGRAFIA

AÑO VIII. — N.º 90

BARCELONA, DICIEMBRE 1927

PRECIO : 1'50 PTAS.

Ayuntamiento de Madrid

El virado

## Sanguina - Anaranjado

tan difícil de obtener con

las fórmulas preconizadas

## Es juego de niños

desde que se vende en

el mercado el viraje

# AUROL

FABRICADO POR

**INDUSTRIA FOTOQUÍMICA GARRIGA**

**R. GARRIGA, S. en C.**

Mallorca, 480

BARCELONA



**LA FOTOGRAFÍA ESPORTIVA EXIGE  
MATERIAL CÓMODO**

Los films en rollos y los film-packs satisfacen esta condición de comodidad y estar siempre dispuestos para el uso.

Los film-packs tienen la ventaja de permitir el enfoque mediante el vidrio esmerilado, análogamente a las placas, y, además, constituir una importante reserva de material sensible que posibilita una gran cantidad de trabajo.

**NUEVO FILM-PACK HAUFF**

Análogamente a los films en rollos Hauff, poseen una sensibilidad de 16° Sch., son muy ortocromáticos, tienen gran latitud de exposición y dan imágenes brillantes y transparentes. Prospectos gratis.

Pídase en todos los establecimientos del ramo

**C. BAUM** - Representante general para España

ARAGÓN, 251 - BARCELONA



PLACA MICAPPELLI  
DE FAMA MUNDIAL

■ ■ ■

TAN BUENA COMO LAS MEJORES  
MEJOR QUE MUCHAS DE FAMA

Solicite precios a su proveedor o al  
Representante general en España:

V. CALDÉS ARÚS

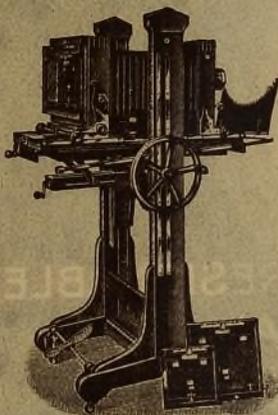
Salmerón, 140

==== BARCELONA ====

# GÖRLITZER CAMERA INDUSTRIE

G. KÜGLER & Co.

GÖRLITZ (ALEMANIA)



Primera fábrica en Cámaras de salón,  
taller y campaña

■ ■ ■

Catálogo y listas de precios gratis

REPRESENTANTE GENERAL:

EDUARDO GRÜNER, calle Princesa, 50 - Barcelona



## BALTÁ Y RIBA

ARTÍCULOS FOTOGRÁFICOS

PLAZA DE CATALUÑA, 17

BARCELONA

Material completo de foto-  
grafía de las mejores marcas

Especialidades ópticas

Plumas estilográficas

“MONTBLANC”

# AKRON



## PAPEL PARA RETRATOS IMPRESIONABLE CON LUZ ARTIFICIAL

Uniforme, seguro e insuperable en cuanto a su facultad de satisfacer las exigencias de los fotógrafos más descontentadizos.

### Baño virador Elefante

Patente alemana 376911

(Duración del viraje, unos 7 minutos)

**Kraft & Steudel, Fábrica de papeles fotográficos - Dresde A. 21**

C. BAUM - Representante general para España - Aragón, 251 - BARCELONA

## TALLER DE REPRODUCCIÓN DE PLANOS



REPRODUCCIONES DE PLANOS Y DIBUJOS

AL FERROPRUSIATO (AZULES), A LAS TINTAS SOBRE CANSON  
Y DEMÁS PAPELES DE DIBUJO

SOBRE PAPELES «OZALID» POSITIVOS Y EN SUS CLASES:

K. MORADO SOBRE FONDO GRIS.

R. ENGARNADO SOBRE FONDO BLANCO.

M. SEPIA SOBRE FONDO BLANCO.

\* \* \*

## LA ELECTRO-COPISTA DE PLANOS

PASEO DE GRACIA, 63, BAJOS  
TELÉFONO 2524 G.

BARCELONA

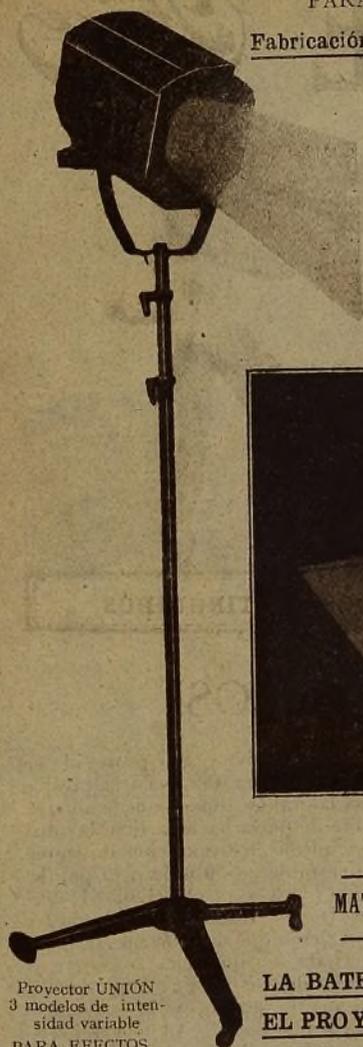
ILUMINACIÓN ELÉCTRICA POR LÁMPARAS  $1\frac{1}{2}$  WATT INTENSIVAS  
PARA ESTUDIOS MODERNOS

Fabricación francesa

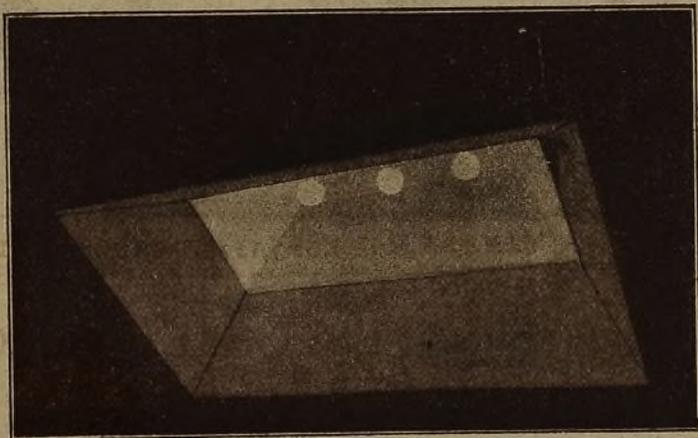
Tres aparatos **NECESARIOS**  
en toda galería con luz artificial

Estudiados y contruidos especialmente para las diversas iluminaciones en las Galerías fotográficas modernas; estos tres modelos, de un empleo fácil y de construcción práctica, siempre dispuestos a operar sin preparación previa, permiten efectuar todos los trabajos de galería en las mejores condiciones.

De fácil transporte; con reflectores extensibles, inclinables y orientables en todas direcciones.



Proyector UNIÓN  
3 modelos de intensidad variable  
PARA EFECTOS DE LUZ



Batería móvil modelo UNIÓN  
(potencia 4,500 bujías)  
Empleo en talleres y reproducción

**MATERIAL DE TALLER Y LABORATORIO**  
Exportación a todos los países

LA BATERÍA MÓVIL  
EL PROYECTOR  
LA BATERÍA LUMINOSA

**UNION**

permiten obtener el máximo rendimiento, no sólo desde el punto de vista artístico, sí que también como iluminaciones directas, laterales, difusas, efectos de luz, contraluz, etc., etc.

**VENTAJAS QUE REPORTA**

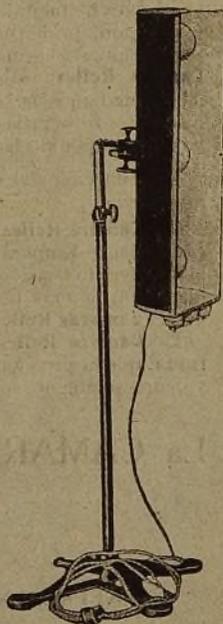
Comodidad de empleo :-: Tiempo de exposición regulable  
Rapidez en el trabajo  
Potente iluminación, regulable en intensidad

ÉTABLISSEMENTS "UNION"-PIERRE LEMONNIER

6, rue Conservatoire, PARÍS IX

Depositarios en España : DRACCO, S. A. - Enrique Granados, número 9

BARCELONA



Batería luminosa UNIÓN (potencia 6,000 bujías) PARA RETRATOS

# JHAGEE

*Jhagee*  
KAMERAWERK  
STEENBERGEN & CO.  
DRESDEN-STRIESEN 1955



LA CÁMARA DE LOS AFICIONADOS DISTINGUIDOS

## SIGA ESTOS EJEMPLOS:

La Dirección de la Colección Zoológica del Estado de Baviera nos escribe:

«La ingeniosa y práctica construcción de su cámara ha facilitado grandemente nuestra expedición, principalmente porque, dado el peso de nuestro gran equipaje, el uso de una **Cámara Reflex** ordinaria habría sido imposible. Mediante su cámara hemos obtenido diferentes fotografías, que, de otro modo, no habríamos podido hacer.»

La redacción del «Photofremd Jharbuch» nos escribe:

«La **Cámara Reflex Jhagee** 6 1/2 x 9 de la casa Jhagee Kamerawerke, de Dresden, que hemos tenido ocasión de probar, es, indudablemente, la más pequeña y la más ligera de las **Cámaras Reflex** de este formato.

La **Cámara Reflex Jhagee**, una vez cerrada, queda protegida por todas sus caras, y ocupa solamente un espacio de 14x5x14

centímetros. El objetivo queda protegido en el interior de la cámara. Con sólo la presión en un botón lateral la cámara puede abrirse, con lo cual se desplaza hacia arriba la tapa y la cámara queda en disposición de trabajar. Es muy estable y es absoluto el paralelismo entre la placa y el objetivo. El objetivo es un Doble Anastigmático Veraplan 1:4.5 de f=12 cm., que da imágenes de gran precisión en toda su superficie.

El obturador de cortinilla es muy sencillo y completamente seguro, y la velocidad viene dada por una escala. Además del cristal esmerilado de arriba, para el funcionamiento como reflex, tiene, en la parte posterior, otro vidrio esmerilado para el fosado directo.

Todas las partes de la **Cámara Reflex Jhagee** están perfectamente construidas, y el conjunto es de una precisión mecánica perfecta.»

La **CÁMARA KLAPP-REFLEX JAGHEE**, patentada, le dará satisfacción.

PROSPECTOS GRATIS

REPRESENTANTE PARA ESPAÑA : ALFONSO J. KISCH  
FUENCARRAL, 45. — MADRID



**Vag**  
**9x12**

**Voigtlander**

**6 1/2 x 9**

## UNA CÁMARA ECONÓMICA

SIN EMBARGO, DE MÁXIMA PRECISIÓN  
Y CON OBJETIVOS ANASTIGMÁTICOS

**Voigtlander**

Las nuevas cámaras V A G tienen los siguientes precios:

9 x 12 c. anast. VOIGTAR 6'3, obt. Pronto	Ptas. 115
9 x 12 c. anast. VOIGTAR 6'3, obt. Ibsor	» 135
9 x 12 c. anast. SKOPAR 4'5, obt. Ibsor	» 170
6 1/2 x 9 c. anast. VOIGTAR 6'3, obt. Pronto	» 95
6 1/2 x 9 c. anast. VOIGTAR 6'3, obt. Ibsor	» 115
6 1/2 x 9 c. anast. SKOPAR 4'5, obt. Ibsor	» 150

DE VENTA EN LAS CASAS DE ARTÍCULOS DE  
FOTOGRAFÍA

Voigtlander & Sohn, Aktiengesellschaft, Braunschweig (Alemania)

REPRESENTANTE

**C. BEHMÜLLER**

Rambla de Cataluña, 124

BARCELONA

# EL PROGRESO FOTOGRAFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE FOTOGRAFÍA Y CINEMATOGRAFÍA

DIRECTOR : *RAFAEL GARRIGA, Ingeniero industrial*

ADMINISTRADOR : *MANUEL VILAPLANA, Ingeniero industrial*

Redacción y Administración : MALLORCA, 480 - BARCELONA

	España y América	Extranjero
	Pesetas	Pesetas
Subscripción (por años naturales) . . . . .	15	25
Tapas de tela para encuadernar El Progreso Fotográfico . . . . .	3.50	4
Tomos encuadernados : Año I (1920) . . . . .	13	17
Los demás . . . . .	18	24

En todos estos precios van comprendidos los gastos de franqueo.

Los pagos deben efectuarse siempre por adelantado.

Todas las consultas deberán acompañar sello para la contestación.

Dirigir toda la correspondencia al apartado 678, Barcelona (España)

## SUMARIO DEL MES DE DICIEMBRE

Texto:	Págs.
<i>Cursos normales de fotografía</i> . . . . .	265
<i>De «re» cinematográfica</i> , por Ramón de Baños . . . . .	267
<i>Estudio de la estética y composición en fotografía</i> , por M. Canals . . . . .	271
<i>Las lentes de cuarzo en la fotografía</i> , por Segismund Blumann . . . . .	272
<i>Fracasos con el refuerzo al urano</i> , por Kurt Philipp . . . . .	275
<i>Eliminación del dorso gelatinado en las películas</i> , por J. F. Ross y J. I. Crabtree . . . . .	276
<i>Recetas y notas varias</i> . . . . .	279
<i>Cinematografía</i> . . . . .	281
<i>Exposiciones y concursos</i> . . . . .	282
<i>Boletín de sociedades</i> . . . . .	282
<i>Notas comerciales e industriales</i> . . . . .	283
<i>Noticias</i> . . . . .	284
<i>Bibliografía</i> . . . . .	287
<i>Aviso</i> . . . . .	288

### AGENTES PARA AMÉRICA

CHILE : Casa Hans Frey; VALPARAÍSO.

MÉXICO : American Photo Supply C.º; AGENCIA POSTAL, 25; MÉXICO, D. F.

GUATEMALA : M. Camacho; 2.ª Avenida Sud, 24; GUATEMALA.

PERÚ : Francisco Portillo Robles; APARTADO 663; LIMA.

ECUADOR : Manuel Ocaña Larrain; General Elizalde, 116; GUAYAQUIL.

0

A

A

o

)



Negativo obtenido con placa SE  
Orbromático sin filtro, y anihalo  
Lumière y Jodela

# El Progreso Fotográfico

Revista mensual ilustrada de  
Fotografía y Cinematografía

Adherida a la Asociación Española de la Prensa Técnica  
y a la Federación Internacional de la Prensa Técnica

Año VIII

Barcelona, Diciembre 1927

Núm. 90

## CURSOS NORMALES DE FOTOGRAFÍA

**E**n este mismo número publicamos el programa de los Cursos de fotografía que organiza, para el presente período 1927-1928, la Agrupación Fotográfica de Cataluña.

Estos Cursos de fotografía fueron iniciados en el pasado período 1926-1927, y celebramos se repitan este año, convirtiéndose en Cursos regulares de fotografía. Sabemos que ésta es la idea que han tenido desde el primer momento los organizadores, y es de esperar que con ellos se obtendrán buenos frutos.

Lo más interesante, a nuestro entender, es precisamente el hecho de formar parte del programa de actividades de la Agrupación al establecer el plan general de cada año. Iniciativas análogas fueron tomadas por elementos diferentes, entre ellos recordamos la casa Baltá y Riba y la Mancomunidad de Cataluña, en sus Cursillos de verano. Lástima que no hayan venido realizándose de un modo regular.

Pero lo que tales entidades y empresas iniciaron y ahora es recogido por la Agrupación Fotográfica de Cataluña es de gran conveniencia que quede estable y podamos contar de un modo fijo con la existencia de tales Cursos regulares de fotografía.

Poco nos dice el programa que hemos recibido del alcance que piensa darse a los Cursos en cuestión.

Pero, por lo mismo que tenemos gran interés en que sean un éxito tales Cursos, nos vamos a permitir señalar algunos puntos que creemos puede ser conveniente tener en cuenta para el mejor desarrollo de los mismos.

Estos Cursos deberían ser breves : la fotografía, para la mayoría de los que se interesan por ella, no es más que un pasa-

tiempo, y como a tal no puede exigirse dedicarle más que un tiempo prudencial.

Creemos que, análogamente a lo que se hace en Alemania, Francia, etc., los Cursos que constituyen la fotografía elemental, comprendiendo la teoría y la práctica, deberían darse en unas cinco sesiones.

Los Cursos especiales y procedimientos pigmentarios en rigor tienen que ser prácticos, ya que su teoría sencilla es análoga para todos ellos.

Encontramos a faltar lo referente a la fotografía estereoscópica, tan difundida en nuestro país, así como lo referente a obtención de fotografías, tanto de interiores (con o sin ayuda de luces accesorias de magnesio o eléctricas) como de paisajes, fotografía documental, etc.

También encontramos a faltar lo referente a la utilización racional del ortocromatismo y pancromatismo de las emulsiones, junto con el uso de filtros de luz adaptados y empleo de desensibilizadores como nueva técnica que se impone. No se olvide que en Inglaterra ya se encuentran normalmente películas en carretes y film packs pancromáticos, y que nosotros no usamos todavía bastante el ortocromatismo, por lo menos de un modo racional.

También creemos fuera conveniente una lección de montaje de pruebas y preparación de álbums. Es una cuestión que interesa a muchos aficionados que concurren a los Concursos, y que sería recibida favorablemente.

Quizás estos y otros extremos podrían ser objeto de conferencias y demostraciones sueltas, intercaladas entre las lecciones del Curso.

Deseamos un franco éxito a la entidad organizadora, y que este esfuerzo sirva de estímulo para las demás que tienen por fin la difusión de la fotografía y el perfeccionamiento de los que la practican.



## DE «RE» CINEMATOGRAFICA

## II

## EL «FILM»



LA palabra «film» es inglesa, y se emplea para denominar la película elástica y flexible, y es conocida mundialmente gracias a la difusión que el comercio ha hecho de la película fotográfica, la cual ha substituído en gran parte, y con notoria ventaja, a las placas de vidrio, que, desde su aparición en el mercado, tuvieron y siguen teniendo gran aceptación entre profesionales y aficionados, por la comodidad de su manipulación.

La película virgen cinematográfica, ya sea *negativa* o *positiva*, se compone de dos elementos: el *soporte* y la *emulsión*. La adherencia de la emulsión al soporte se efectúa por medio de una capa intermediaria denominada «substratum».

Las diversas operaciones necesarias para la fabricación de la película virgen son las siguientes: 1.<sup>a</sup> La fabricación del soporte; 2.<sup>a</sup> La aplicación del «substratum»; 3.<sup>a</sup> La fabricación de la emulsión, y 4.<sup>a</sup> Las manipulaciones finales, tales como el corte del «film» en tiras, revisión, perforado y embalaje.

Las materias primas para la fabricación del «film» son la nitrocelulosa, los disolventes, las sales minerales y la gelatina, de todos los cuales se hace enorme consumo.

Todas estas materias pasan previamente por unos laboratorios de análisis, los cuales están encargados de verificar concienzudamente la pureza exigida a cada uno de ellos antes de ser empleados en la fabricación, puesto que si no se procediera escrupulosamente en el examen de los productos químicos y de la gelatina, podría comprometerse seriamente el trabajo de millares de kilogramos de película elaborada.

En las grandes fábricas de película virgen, las instalaciones más importantes son las de aireación y las de seguridad

contra el incendio. Todos los departamentos están fuertemente ventilados, cuyo aire es rigurosamente desprovisto de toda impureza mediante filtros especiales de gran capacidad. La seguridad contra el incendio es obtenida por una serie de compartimientos (uno para cada departamento), provistos de un ingenioso dispositivo de cortafuegos. Así, el departamento donde éste se declare puede ser instantáneamente aislado por medio del agua que entra a presión, realizándose su paso por la fusión de cierto metal del aparato cortafuegos.

Otras no menos importantes instalaciones funcionan independiente y simultáneamente, llevando a cabo la serie completa de las operaciones preliminares, hasta la obtención de la nitrocelulosa o de la acetilcelulosa.

Hemos dicho que la primera fase de la fabricación es la del soporte. El soporte está constituido por una materia flexible y transparente, denominada *celuloide*, que tiene por objeto sostener la emulsión fotográfica. La duración del soporte depende de sus cualidades, siendo las principales la resistencia, la elasticidad y la flexibilidad. También depende de la uniformidad de su espesor el número de veces que el «film» puede ser proyectado antes de su destrucción.

Además de estas propiedades, el soporte debe tener una transparencia y nitidez perfectas, ser absolutamente incoloro y homogéneo y estar exento de burbujas e impurezas, por ínfimas que éstas sean. No debe tener acción alguna sobre la emulsión fotográfica, ser completamente impermeable al agua e indiferente a la acción de los baños, a que quedará sometido después en los sucesivos tratamientos.

Solamente el celuloide, preparado según bien estudiadas fórmulas, responde a estas exigencias; pero, desgraciadamente, se inflama con suma facilidad. La película ininflamable, preparada a base del acetato de celulosa, no tiene este peligro, que tantas catástrofes ha causado, pero, en cambio, tiene ciertos inconvenientes, de los cuales hablaremos más adelante.

La extrema inflamabilidad de casi todas las materias primas requiere un almacenaje apropiado, y, por esta razón, los depósitos de la nitrocelulosa, el alcanfor y otros productos necesarios para la preparación de los colodiones son almacenados generalmente a una distancia bastante grande de las salas de trabajo, llegando a éstas por medio de vagones o canalizaciones especiales.

La nitrocelulosa es un producto obtenido por la nitración

del algodón, de la misma manera que se obtiene el algodón pólvora, pero con la diferencia de que es menos explosiva. La nitrocelulosa debe ser tratada cuidadosamente, para evitar las descomposiciones espontáneas y asegurar su conservación. Se altera fácilmente bajo la acción prolongada de los productos diluidos y no eliminados por el lavaje final de los «films», después de su paso por los reveladores.

Es por esta razón que las grandes fábricas de película virgen, a pesar de ser conocidos los métodos de regeneración y de sus indiscutibles ventajas económicas, rehusan volver a utilizar los «films» inservibles, para poder asegurar de una manera absoluta la estabilidad de sus productos. Por estas mismas causas tampoco se procede al reemulsionaje de las películas viejas.

El alcanfor es el mejor de los plastificantes para la nitrocelulosa. Hace ya tiempo que, a causa de su precio bastante elevado y de su origen exótico, se busca un producto similar para substituirlo; no obstante, no se puede negar que el soporte fabricado con ayuda del alcanfor posee un cierto número de cualidades que no pueden ser igualadas por sus sucedáneos ensayados o empleados hasta hoy.

Los productos disolventes empleados en la fabricación del soporte son el alcohol, la bencina, la acetona, el éter, el alcohol metílico, el acetato de amilo y el éter acético.

Desde luego, las cantidades necesarias de materias primas para la producción del soporte desempeñan un gran papel bajo el punto de vista económico. Así, por ejemplo, cualquier fábrica de cierta importancia, y cuya producción sea de unos 100 millones de metros anuales, consumirá en el mismo período de tiempo unas 1,200 toneladas de algodón, 1,800 de ácido sulfúrico y 6,000 de ácido nítrico, para elaborar la nitrocelulosa necesaria a dicha producción.

Conocidos ya los componentes que integran el soporte, pasemos a su fabricación, la cual comienza por la preparación de los colodiones. Los talleres en que se efectúa este trabajo están constituídos por grandes salas, bien ventiladas, en las que hay instalados los depósitos de disolución, y en los que se introduce la nitrocelulosa, el alcanfor y los disolventes, obteniéndose de esta mezcla un líquido de una viscosidad parecida a la miel. Esta solución viscosa de celuloide, a la que se da el nombre de colodión, es pasada por unos filtros a presión, que la desembaraza de cualquier cuerpo sólido que pudiera

encontrarse en ella. En seguida es enviada a otros enormes depósitos, que la distribuyen a las máquinas coladoras. Estas máquinas para el colado del colodión están provistas de un gran tambor metálico, como órgano principal, por el que se desliza una cinta metálica sin fin, extendida entre dos rodillos. Un dispositivo adecuado efectúa el derrame uniforme y en cantidad apropiada del colodión sobre la superficie pulimentada y movable del tambor, formando una capa pelicular que es transportada a un canal de secado, en cuyo trayecto se efectúa la evaporación de los disolventes, quedando como residuo final una hoja flexible de celuloide muy brillante y completamente transparente, de un espesor que varía entre 0'12 y 0'13 milímetros, que constituirá más tarde el soporte del «film».

A medida que va secándose esta hoja de celuloide, es enrollada automáticamente, formando bobinas que, por ciertas razones prácticas, no sobrepasan generalmente de 120 m. de largo por poco más de 1 de ancho.

Para evaporar los disolventes se emplea el aire caliente bien filtrado, puesto que el celuloide posee la propiedad de electrizarse fácilmente y atraería sobre las partes no evaporadas toda partícula de polvo flotante. Este aire caliente de las salas de evaporación es enviado a otras dependencias contiguas, en las cuales se condensan los vapores de los disolventes, procediéndose entonces a su regeneración y recuperación.

Antes de proceder al enrollado definitivo del soporte, todavía es necesaria una operación importante: la de la aplicación del «substratum». Si se emulsionase el soporte sin esta operación previa, la gelatina se desprendería con facilidad durante el revelado o bien en las manipulaciones sucesivas. Para obtener, pues, una adherencia perfecta de la emulsión sensible al soporte, se hace pasar éste, por una de sus caras solamente, por un baño denominado «substratum», que le confiere un gran poder adhesivo para la emulsión que va a recibir. El disolvente de esta preparación es evaporado por el mismo sistema antes descrito.

El soporte debe ser rigurosamente examinado, para verificar los defectos eventuales del colado, luego enrollado en bobinas y enviado a las salas de emulsionaje; pero esta operación merece capítulo aparte.

RAMÓN DE BAÑOS

Director técnico de los Laboratorios Cyma

## ESTUDIO DE LA ESTÉTICA Y COMPOSICIÓN EN FOTOGRAFÍA



**P**ERSPECTIVA CROMÁTICA. — Con este nombre podemos designar un efecto, todavía discutido, debido a un desdoblamiento de los colores de la imagen, que da relieve al objeto principal y coopera a la distribución de los términos del cuadro. Los objetos del cuadro situados más alejados de nosotros que el objeto principal sobre que se haya de aplicar la atención se presentan bordeados de una irisación o aureola azulada; en cambio, los objetos que figuran en planos más próximos que el principal aparecen con una aureola rojiza.

Este efecto tiene su origen en la realidad, por un fenómeno de nuestra visión, todavía discutido, debido a un aparente defecto de cromatismo del ojo humano que, en definitiva, redundando en perfección del acto de la visión. Este cromatismo, cuando nosotros fijamos nuestra vista en un objeto, da una aureola con los colores de la banda violeta del espectro a todos los objetos más alejados, y una aureola con los colores de la banda roja a los más próximos. Este efecto, que pasa desapercibido en la visión natural, puede exagerarse en un cuadro, con lo cual se logra, según afirman, un cierto grado de relieve en la imagen.\* Con miras a la aplicación de este principio a la fotografía en colores, alguna casa constructora de objetivos ha estudiado un tipo especial de lentes a propósito.

M. CANALS

\* Véase EL PROGRESO FOTOGRÁFICO, n.º 70, abril de 1926. Allí, don José Mañas, con un artículo titulado «El cromatismo del ojo, el relieve y los objetivos cromáticos», ilustró a los lectores sobre este asunto. En ese artículo se explica, también, cómo el cromatismo especial de los ojos redundando, también, en una mayor profundidad de foco y mejor enfocado en la visión.

## LAS LENTES DE CUARZO EN LA FOTOGRAFÍA

por SEGISMUND BLUMANN



**L**ENTES DE CUARZO. — En el número de septiembre de 1924 de la revista *Camera Craft* apareció un artículo de E. P. Lovejoy titulado «Cuarzo y transparente fundido». Este artículo trataba este asunto no precisamente con la intención de referir algo nuevo, sino más bien con el fin de referir el hecho de que este mineral usado en óptica puede fundirse en grandes cantidades y masas.\* Las siguientes notas extractadas del artículo de E. P. Lovejoy han de ser aceptadas con todo el respeto que merece la autoridad de ese escritor.

«Para obtener masas completamente libres de burbujas se ha encontrado que es mejor elevar rápidamente la temperatura a 1400° C. ó 1500, en cuyo punto los pedazos de cuarzo empiezan a fundirse. Hacia los 1750°, la viscosidad es elevada, y se conserva así aunque se pase bien por encima de los 2000° C. La vaporización del cuarzo fundido es rápida a los 1600°, y a 1750, la pérdida debida a la evaporización es muy grande. Un mayor incremento de la temperatura no produce aumento de fluidez.»

**HOMOGENEIDAD DEL CUARZO FUNDIDO.** — «Las dificultades que se encuentran en la obtención de cuarzo fundido, perfectamente homogéneo, libre de estrías, de esfuerzos internos, de burbujas y de doble refracción, ha de ser evidente a los que han trabajado en este problema, y quizás habrán desanimado a los que han probado de comprar esta clase de material. Es demasiado prematuro asegurar en qué cantidades puede ser fabricado este producto, pero hemos fabricado cuarzo de esta clase que contenía sólo dos o tres burbujas visibles a simple vista. Esta calidad, no obstante, no ha entrado en vías comerciales.»

Presumimos que por vías comerciales se quiere significar aquí la aplicación a las grandes lentes y condensadores astro-





Consejo a los Aficionados

Como fotografiar el  
niño con una expresi-  
ón risueña

Para sus fotografías en casa, use

**ROLL-FILMS**

Anti - Screen

*Wellington*

que da vida a las instantáneas

Representante en España:

**A. WEBER - Apartado 825 - Barcelona**  
WELLINGTON & WARD, Ltd. : ELSTREE (Inglaterra)

nómicos, aunque éstos bien se producen también. Probablemente lo que pasa es que el coste es prohibitivo. Ciertamente, el número de lentes de cuarzo fabricadas en los Estados Unidos y el volumen de las ventas parecen mostrar que, por lo menos en fotografía, el cuarzo sintético (si se le puede llamar así) es comercial en este país. Volvamos al artículo de Lovejoy.

EN ASTRONOMÍA Y FOTOGRAFÍA. — «Como que la imagen de una estrella es siempre un punto en el eje de la lente, la aberración axial es de capital importancia en trabajos astronómicos. En las lentes fotográficas es, con todo, necesario reconocer y corregir cinco clases distintas de aberración esférica, y la fabricación de lentes fotográficas y astronómicas de precisión se ha complicado cada vez más.

Para efectuar en astronomía un trabajo delicado es indispensable que los grandes reflectores (espejos) y lentes se mantengan a una temperatura constante durante las observaciones. Para lograrlo se hacen necesarias trabajosas precauciones, disponiéndose cúpulas con temperatura constante que se mantiene por circulación de agua salada mediante tuberías, e incluso los espejos se abrigan con colchas para evitar completamente los cambios de temperatura. Todas estas precauciones se toman para impedir la distorsión que seguiría a un cambio de temperatura en alguna sección de la lente, como resultado de las tensiones internas. El bajo coeficiente de dilatación térmica constituye la segunda propiedad notable del cuarzo fundido, y quizás elimine por superfluas las precauciones que hemos dicho. Con certeza que un espejo de telescopio o una lente hechos de cuarzo podrán sufrir un buen margen de cambios de temperatura sin que se note distorsión en la imagen.

Añadamos a esto el hecho de que el cuarzo fundido transparente puede ser producido ahora en masas relativamente grandes, que la provisión de cuarzo bruto constituye no menos de los tres quintos de la superficie de la tierra (considerando que tiene 16 km. de profundidad), y podremos con todo ello prever para el cuarzo las más aparentes aplicaciones.

Las lentes condensadoras para uso en máquinas cinematográficas potentes tienen comparativamente una corta vida, y a menudo se rompen al día o dos de su uso. Frecuentemente estas lentes están sujetas al recalentamiento de un arco que consume 150 amperios. Unas lentes de cuarzo fabricadas en

el Laboratorio General de Investigaciones Eléctricas (General Electric Research Laboratory) han prestado servicio en proyectores cinematográficos durante seis u ocho meses, quedando intactas. Esta clase de lentes queda, también, más libre de las salpicaduras que resultan de las materias candentes lanzadas en estado fundido por los carbones.»

LAS LENTES DE CUARZO EN CRIMINOLOGÍA. — Durante la gran guerra la escritura secreta fué llevada a un estado de perfección sobrehumano. Las tintas simpáticas eran clara y fácilmente detectadas, pero los alemanes eran prácticos en los adelantos de la ciencia y hallaron tintas incoloras que no respondían a ninguna acción térmica o química. Esas soluciones tan sólo absorbían los rayos ultravioletas, y así una fotografía hecha de un papel blanco en el que se hubiese escrito, dejaba ver el papel con su mismo color blanco y la inscripción en negro.

El sulfato de quinina disuelto en una solución de ácido cítrico es un líquido con esas cualidades. Incluso con lentes de cristal corrientes se deja ver moderadamente sobre un fondo blanco. Como que el ojo es opaco para los rayos ultravioletas y la retina ciega para los mismos, resultan invisibles para la vista, pero no lo son para las lentes y el material sensibilizado.

Como idea sugerida por este fenómeno se descubrió que con una lente de cuarzo se podía fotografiar una mancha de sangre sobre un tejido después de haberla lavado hasta que no se viese. La escritura borrada o falsificada hecha con muchas tintas, por muy hábil que sea el raspado o borrado, puede fotografiarse con objetivos de cuarzo.

A mi modo de ver se puede asegurar que se ha ganado mucho en mineralogía fotografiando los minerales a través de tales lentes y con completa obscuridad. Ciertas trazas de radio y minerales radioactivos pueden ser delatadas.

EXAMEN DE TEJIDOS VIVIENTES. — «Al usar el microscopio para examinar las estructuras celulares en trabajos de biología, es a menudo necesario teñir las preparaciones para hacer visible la contextura de las células. Algunas veces el procedimiento del teñido cambia el carácter real de la célula, pues evidentemente inyecta en su naturaleza un elemento que le es extraño. Usando una lente de cuarzo transparente fundido y una luz

ultravioleta puede sacarse una fotografía de la célula, porque las placas fotográficas se impresionan con la luz ultravioleta, con todo y que esta luz es invisible para el ojo humano. Es posible que los conocimientos resultantes sobre el tejido celular sean nuevos y de valor, quizás fundamentales.»

(Traducido de la revista *Camera Craft*)

## FRACASOS CON EL REFUERZO AL URANO

por KURT PHILIPP



**C**AUSAS que, ordinariamente, producen las siguientes manchas con el refuerzo al urano: 1.<sup>a</sup> Vasijas sucias, por haberse utilizado antes en otros trabajos; 2.<sup>a</sup> Fijado incompleto del negativo; 3.<sup>a</sup> Existencia de sal fijadora de resultas de un lavado insuficiente, y 4.<sup>a</sup> Baño reforzador al urano mal compuesto o estropeado. La aparición de manchas verdes o azules con el reforzador al urano proviene de pequeños vestigios de hierro. Se evitan estas manchas lavando mucho tiempo y añadiendo algo de amoníaco en las primeras aguas del lavado (un  $\frac{1}{2}$  o un 1 por 100). Con esto desaparecen, no sólo las manchas, sino, también, el refuerzo. Si el negativo así lavado a fondo se refuerza de nuevo, no sale bien si no se hace algo más. El doctor Hanberrisser recomienda, por esta razón, tratar los negativos a la luz del día, durante algunos minutos, en un revelador enérgico. Entonces, después de un nuevo lavado a fondo, se pueden reforzar otra vez. Muy frecuentemente aparecen otra clase de manchas en el refuerzo al urano; su causa puede ser el estado de la placa misma. Si las manchas no provienen del fijador, se pueden salvar todavía los negativos o, por lo menos, mejorar, blanqueándolos en la siguiente disolución de blanqueo (del doctor G. Hanberrisser), después de darles un buen lavado:

Solución de bicromato potásico al 10 por 100.....	10 cc.
Agua.....	90 a 100 »
Acido clorhídrico puro y concentrado.....	30 »

El negativo blanqueado en esta solución se lava cuidadosamente en agua y se ennegrece a la luz del día con un revelador enérgico. Se lava otra vez, y se puede entonces reforzar nuevamente, con lo cual las primitivas manchas de la imagen no aparecen, o son poco visibles. Pero aun es mejor que a los negativos en que se tema hayan de sobrevenir manchas, se les dé, antes del refuerzo, el anterior tratamiento.

(Publicado por *Der Satrap.*)

## ELIMINACIÓN DEL DORSO GELATINADO EN LAS PELÍCULAS

por J. F. ROSS y J. I. CRABTREE



PARA evitar que se enrosquen las películas fotográficas usadas en la actualidad por profesionales y aficionados, la mayor parte de ellas están respaldadas con una capa de gelatina endurecida. Durante las operaciones de desarrollo, fijado y secado, puede ser que este respaldo llegue a mancharse, rayarse o reticularse, como resultado de una mala manipulación. Las manchas pueden sacarse corrientemente con un tratamiento químico, pero no se conoce procedimiento alguno para eliminar el efecto de considerables raspaduras, ampollas y reticulaciones, si no es sacando el dorso de gelatina de la película.

Un método sencillo para eliminar esta capa ha sido ideado, y consiste, en su fundamento, en proteger el lado emulsionado del negativo, sumergirlo por entero en una solución que disuelva la gelatina y quitar luego la capa protectora.

PROTECCIÓN DE LA EMULSIÓN. — A veces el dorso gelatinado se ha de eliminar con procedimientos químicos; es evidente que cualquier substancia que ataque el dorso destruirá también la emulsión. Se han probado varios métodos que



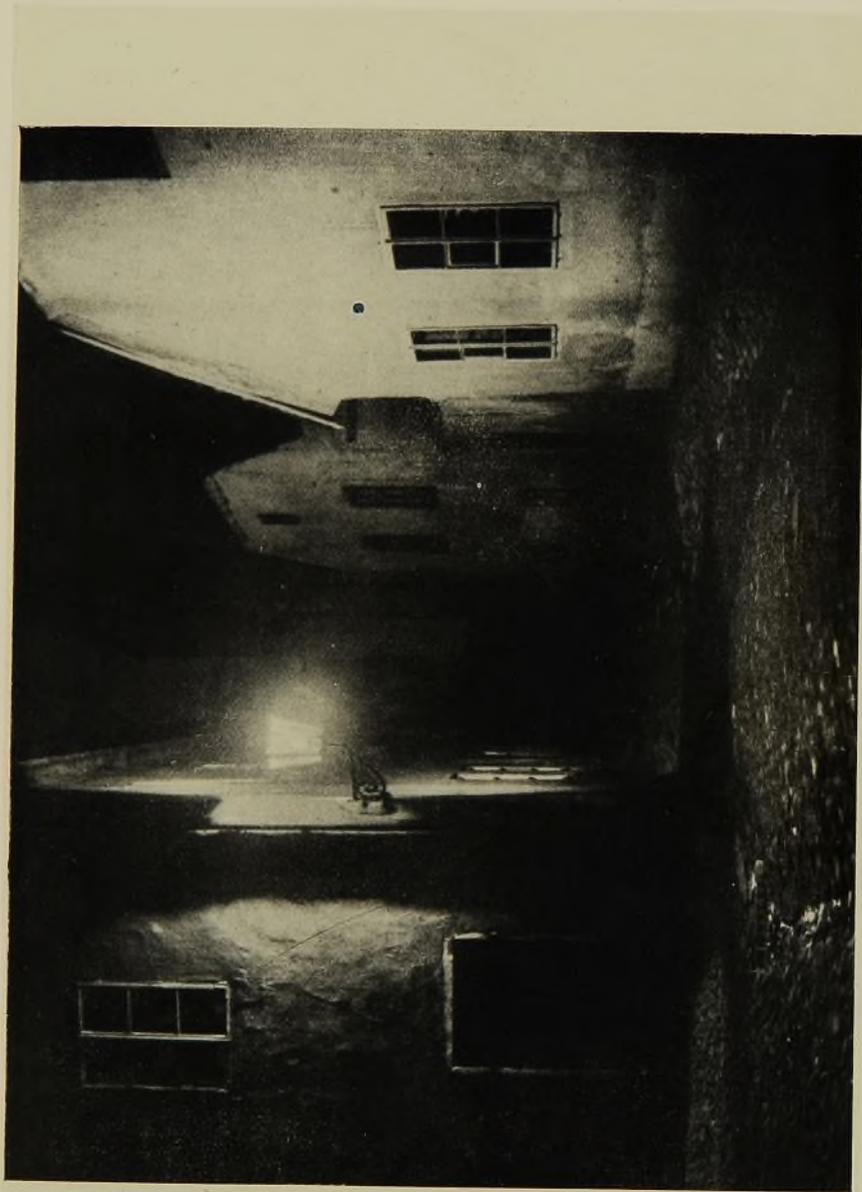
MASANA (Barcelona)



MASANA (Barcelona)

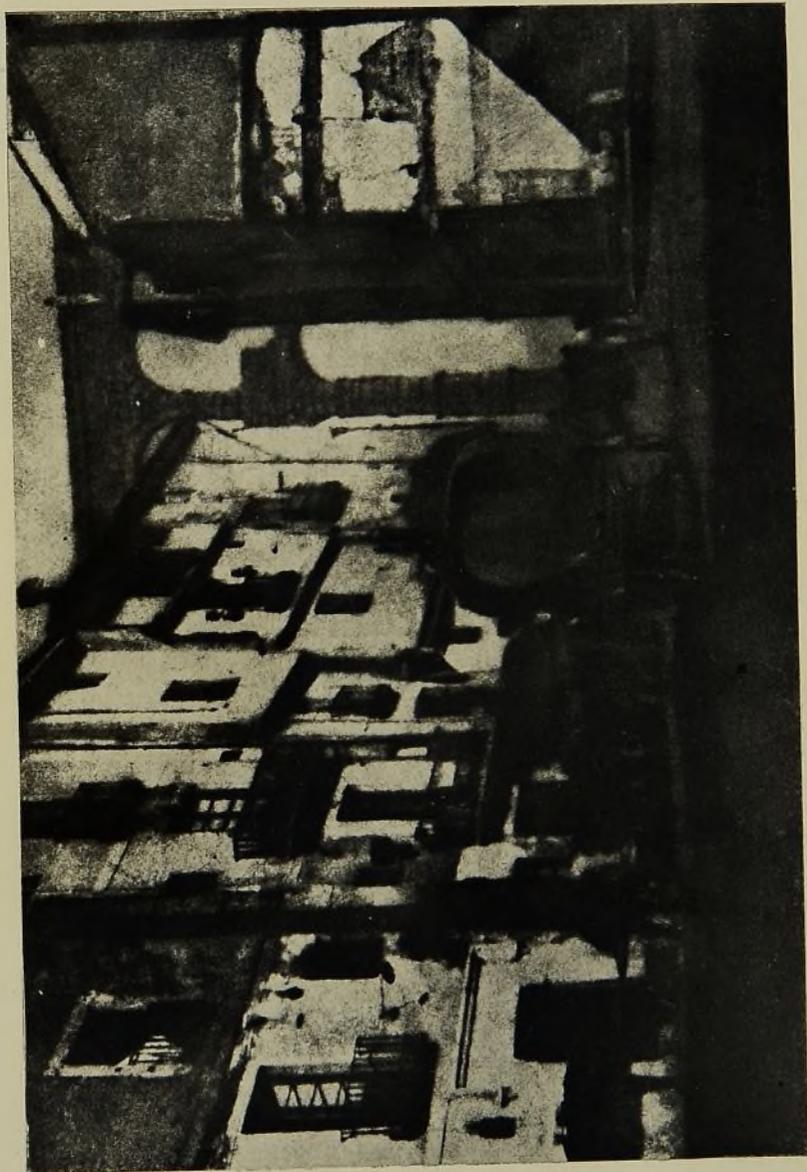


Hugo Oppitz, Haida (Bohemia)



Vieja calle

Ing. RUDOLF RASCHEL, Haida (Bohemia)



J. UNTURBE (Segovia)

Rincón segoviano



Paisatges nevats

F. VIDAL



PEDRO MALLARACH

Paisaje



Castillo en ruinas

HUGO OPPITZ, Haïda (Bohemia)

impermeabilicen la emulsión. El más satisfactorio se ha encontrado ser el de adosar con un rodillo o rasqueta el lado emulsionado contra un material resistente, como, por ejemplo, vidrio o celuloide barnizado con disolución de caucho.

El celuloide protector puede comprarse en hojas delgadas u obtenerse desgelatinando películas viejas, por los procedimientos que vamos a decir luego.

Puede usarse disolución de caucho de buena calidad, pero el mejor resultado se ha obtenido con Frisket cement, fabricado por la Artists' Supply Company, Cleveland, Ohio. Se ha de reblandecer el cemento hasta la consistencia de una melaza ligera, añadiéndole benzol, y luego se le incorpora hasta el 5 por 100 de su volumen de acetato de amilo, mezclándolo bien. La adición de acetato de amilo no es absolutamente necesaria, pero hace que el cemento unte mejor el celuloide.

Al barnizar el celuloide o vidrio se aplica este cemento, relativamente viscoso, rápidamente con un pincel, dando las pinceladas siempre en el mismo sentido. El cemento se habrá endurecido a los cuatro o cinco minutos, y entonces se aplica otra capa pintando en dirección normal a las pinceladas de la primera capa. Como precaución extra es bueno dar una tercera capa untando en la misma dirección que en la primera. Después de treinta minutos de secado queda listo para el uso el vidrio o celuloide barnizado, que sirve satisfactoriamente aunque se le deje estar durante varios días o semanas antes de emplearlo.

Para colocar la película sobre el soporte encauchutado aplíquese primero una esquina de la película contra la superficie adhesiva, y luego comprímase gradualmente toda la película contra el soporte. Si esto se hace con cuidado, el celuloide no tendrá tendencia a ensortijarse. Seguidamente pásese un rodillo o rasqueta. En el centro de la película pueden quedar burbujas de aire aprisionadas, lo cual no da inconveniente ninguno, pero los bordes han de estar en perfecto contacto en todos sus puntos con el cemento.

ELIMINACIÓN DEL DORSO GELATINADO. — Dos reactivos se usaron para eliminar la gelatina: una solución de ácido sulfúrico y una solución conteniendo un enzima.

1.º Se colocó la película con su vidrio o celuloide en una cubeta de la conveniente medida con disolución al 5 por 100

de ácido sulfúrico (5 cc. de ácido concentrado en 95 de agua) hasta cubrir el negativo. Se colocó la cubeta en agua caliente y se mantuvo el ácido a una temperatura de unos 40° C. Frota-ndo la superficie de la gelatina con la yema de los dedos se marchaba más de prisa la capa, pero sin ninguna agitación se eliminaba en quince minutos. El tiempo requerido para eliminar la gelatina variaba en concordancia de la dureza de la gelatina y la temperatura del ácido.

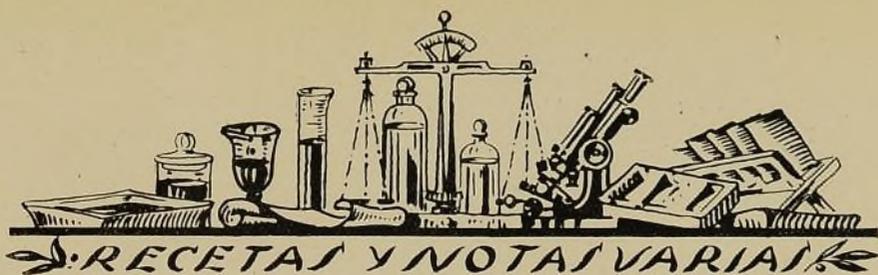
2.° La película, con su respaldo de vidrio o celuloide, se colocó en una cubeta conteniendo una solución a base de un enzima, mantenida a unos 40° C. Esta solución estaba preparada diluyendo una parte de una solución de enzima llamada Rapidase con nueve volúmenes de agua. Se necesitaron de diez a veinte minutos para la eliminación de la gelatina.

Este método no resultó tan satisfactorio como el del ácido sulfúrico, porque el enzima es más lento y tiene un olor muy desagradable.

SEPARACIÓN DEL RESPALDO PROTECTOR. — Después de haberse eliminado la gelatina del dorso, la película, con su vidrio o celuloide protectores, se lava unos breves minutos en agua corriente. Después de seca, se arranca de su respaldo protector. Cuando el cemento usado contenía acetato de amilo, el cemento se desprendía siempre de la emulsión, dejándola perfectamente limpia. En caso de quedar algo de cemento adherido a la emulsión puede sacarse fácilmente, sin deteriorarla, frotando suavemente con la yema del dedo.

RESUMEN. — El dorso gelatinado puede ser eliminado de los negativos hechos con película especial no enroscable, del modo siguiente: Apriétese con rodillo el negativo, con la emulsión hacia abajo, sobre una hoja de celuloide previamente recubierta con cemento de caucho diluído en benzol, al que se haya añadido 5 por 100 de acetato de amilo. Entonces póngase el negativo y su respaldo en una vasija que contenga disolución de ácido sulfúrico al 5 por 100 y mantenida a unos 40° C. El dorso queda eliminado en quince minutos, y después de lavar y secar se arranca el celuloide.

(Traducido de *The British Journal of Photography*.)



REVELADOR PARA CONTRASTES. — Emmermann, en *Pbot. Cronik*, recomienda el siguiente revelador para los trabajos de trazos:

Metol.....	0'5 gr.
Sulfito sódico anhidro.....	50 »
Hidroquinona.....	5 »
Carbonato sódico anhidro.....	30 »
Bromuro potásico.....	2 »
Acido cítrico.....	2 »
Agua.....	1 litro

INFLUENCIA DE LA NATURALEZA DEL AGUA UTILIZADA EN LAS OPERACIONES FOTOGRAFICAS. — Los fotoquímicos Crabtree y Matthews acaban de publicar, en la *Sc. Ind. Pbot.*, octubre de 1927, una nota acerca la influencia que tiene la naturaleza del agua utilizada en las diferentes operaciones fotográficas, asunto que es del mayor interés, por ser el agua el producto químico más empleado en las operaciones fotográficas y, por tanto, interesa conocer hasta qué limite las impurezas que contiene pueden perjudicar las diferentes operaciones.

Dejando aparte el agua destilada, la de lluvia y la que provenga de la fusión de la nieve o del hielo, las demás contienen las impurezas siguientes:

1.<sup>a</sup> Sales disueltas, como bicarbonatos, cloruros y sulfatos de calcio, magnesio, sodio y potasio.

2.<sup>a</sup> Materias en suspensión, que pueden dividirse en

a) Substancias minerales, óxido de hierro y azufre libre.

b) Substancias vegetales, residuos y productos de descomposición.

c) Substancias animales, tales como residuos y bacterias.

Las partículas en suspensión pueden ser de dimensiones coloidales, en cuyo caso son difíciles de eliminar por filtración.

3.<sup>a</sup> Extractos vegetales disueltos, corrien-

temente amarillos o morenos, provenientes de materias en putrefacción y cortezas de árboles.

4.<sup>a</sup> Gases disueltos, como aire, gas carbónico y sulfhídrico.

Ensayos muy completos acerca la influencia de todos estos elementos sobre los diferentes baños y operaciones fotográficas han conducido a las siguientes recomendaciones prácticas:

Las impurezas del agua no determinan las dificultades que en un principio pudiera creerse. Si los baños reveladores se preparan con agua caliente (unos 50° C.) y se dejan reposar hasta el día siguiente, los precipitados y las materias en suspensión se depositan, pudiéndose entonces decantar el líquido claro para su uso. La presencia de sales de calcio y otras resulta a veces ventajoso, sobre todo en tiempo caluroso, debido a que no permite que la gelatina se hinche tanto como lo haría con agua no mineralizada.

Las solas impurezas realmente perjudiciales son el ácido sulfhídrico y los sulfuros.

Ningún defecto aparece por el uso del agua relativamente impura en la preparación de baños fijadores mientras se deje posar el baño y se utilice exclusivamente el líquido claro.

El lavado de disés y pruebas fotográficas no da inconveniente alguno mientras el agua sea incolora y se observen las precauciones siguientes:

a) Eliminar las materias sólidas en suspensión mediante un filtrado al través de un filtro industrial o por lo menos sobre varios dobleces de tejido atado alrededor del grifo.

b) Eliminar bien el agua adherida mediante un enérgico escurrido, antes de ponerlas a secar.

FILMS PANCROMÁTICOS EN LA FOTOGRAFÍA DE PAISAJE. — Varios son los que han llamado últimamente la atención sobre el uso

de films pancromáticos para la fotografía de paisaje, demostrando sus ventajas positivas en muchos casos.

Ahora, que mediante los desensibilizadores es cada día más fácil el manejo de este material, su difusión aumentará seguramente, sobre todo si se logra aumentar su conservación y otras cosas se animan, como la Imperial, a poner en el mercado rollfilms y filmpacks pancromáticos.

**PLACAS Y PELÍCULAS ANTIHALO.** — En un reciente artículo del profesor Namias en *El Progreso Fotografico*, de Milán, se llama la atención sobre la extraordinaria importancia del uso de las placas antihalo en el paisaje.

Demuestra que el mejor antihalo es el constituido por el bióxido de manganeso en suspensión en gelatina, y propone que para el caso de las películas, el gelatinado del reverso, que acostumbra a efectuarse con gelatina sola (con objeto de que el film no se abarquille durante los tratamientos), se haga con gelatina que contenga bióxido de manganeso precipitado.

**FOTOGRAFÍA DE NOCHE.** — Es un tema que continúa apasionando a los investigadores. Ultimamente, León Gimpel presentó, a la *Société Française de Photographie*, unas fotografías, vistas tomadas durante la representación en el Casino de París y en el Folies Bergère, obtenidas con placas hipersensibilizadas y objetivos de gran luminosidad (1:1'5 y 1:2'9).

**EMPLEO DE LOS DESENSIBILIZADORES.** — Después de los perfeccionamientos logrados en materia de desensibilizadores, ningún aficionado ni profesional debería revelar ninguna placa ni film sin someterlos antes a una desensibilización que les permitiría efectuar este revelado a una luz clara.

No comprendemos cómo se empeñan to-

davía a continuar con el viejo y rutinario sistema cuando en la actualidad ha pasado a ser la desensibilización una operación normal, que se hace siempre en otras partes.

Como desensibilizadores recomendamos el pinacriptol verde y el amarillo, los cuales dan excelentes resultados, y no manchan ni los negativos ni los dedos, como la safranina. En España, los suministra normalmente la casa Agfa-Foto, de Barcelona.

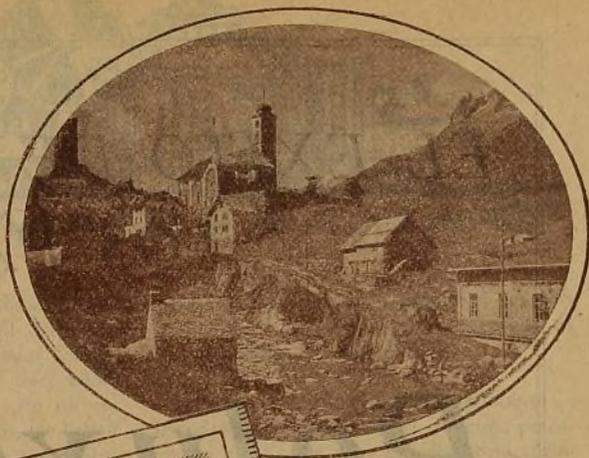
Las placas en colores, desensibilizadas con pinacriptol amarillo, permiten ser reveladas a una luz anaranjada, sin temor de velo.

¿Cuál es la ventaja que encuentran todavía muchos, al trabajar en la obscuridad, con sus molestias e inconvenientes? Quien por una sola vez ensaya el empleo de los desensibilizadores, no deja ya más de usarlos, ya que las ventajas que presentan son reales y los resultados que se obtienen son mejores, por tenerse un mayor control de las operaciones.

**FIJADOR RÁPIDO PARA PLACAS AL YODURO DE PLATA.** — Esta fórmula es de J. Rzymkowski; reduce a tres minutos la duración del fijado, que, de usarse fijador corriente, sería de treinta y cinco minutos. Se prepara el fijador como sigue:

Se disuelven 58 gr. de bórax, finamente pulverizado, en 900 cc. de agua; se añaden algunas gotas de una solución alcohólica al 0'2 por 100 de rojo de metilo, después unos 18'6 cc. de ácido acético cristalizante, hasta que la mezcla tome una ligera coloración amarilla pura; disuélvase en esta solución 200 gr. de hiposulfito sódico, 40 de sulfuro y complétese el volumen con agua, hasta formar un litro. Es conveniente que antes del lavado se pasen las pruebas por un segundo baño fijador, constituido por una disolución de hiposulfito al 10 ó 20 por 100 (para evitar un precipitado que a veces se forma en las pruebas durante el lavado).





CLASES en que  
se fabrican

EXTRA  
para trabajos al  
aire libre.

ULTRA  
para trabajos de  
galería luz na-  
tural.

SENSIMA  
para trabajos de  
galería luz arti-  
ficial.

ORTHO SUPER-SENSIMA DE 700° para trabajos luz artificial  
y en grandes instantáneas.

La placa 700° Ortho Super-Sensima es la última creación de GEVAERT. Dicha  
placa no debe faltar nunca en las galerías que trabajan con luz artificial.

EDUARDO TEY

Plaza del Pino, 2

BARCELONA

EL ÉXITO DE  
LOS PAPELES

*Roluxe*  
y  
*Lypaluxe*

ES DEBIDO SOLAMENTE A  
SUS BUENAS CUALIDADES

FABRICADO POR

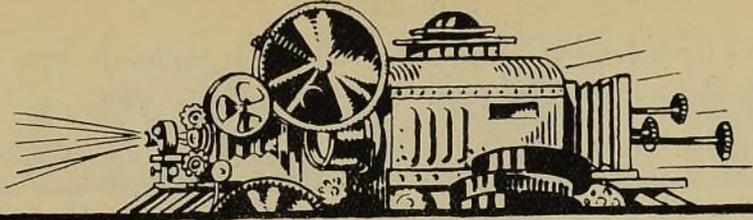
LUMIÈRE Y JOUGLA

AGENTE GENERAL EN ESPAÑA:

L. GAUMONT

Paseo de Gracia, 66 y 80

BARCELONA



# CINEMATOGRAFIA

LA CINEMATOGRAFÍA Y LA AGRICULTURA EN LOS ESTADOS UNIDOS. — El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos dedica su atención, desde hace doce años, a los films para la enseñanza. En un reciente report indica F. W. Perkins que llevan hechos hasta la fecha más de trescientos asuntos, de los cuales doscientos treinta están ya en circulación, y expone que los anteriores films ejercen una influencia formidable, de tal modo, que creen que la cinematografía es un campo enorme de posibilidades en materia de difusión de conocimientos y de cultura.

FILMS PARA MÉDICOS. — En virtud de la actividad de G. Eastman, el cual ha creado un grandioso organismo anexo a las fábricas Kodak, de Rochester, en el cual, bajo la dirección de expertos doctores y bajo los auspicios del American College of Surgery, se ha procedido a filmar gran cantidad de operaciones quirúrgicas de interés para los médicos. Las partes más interesantes de cada operación se proyectan a una velocidad menor, para poder así estudiar los menores detalles de la misma.

VEINTE MIL FOTOGRAFÍAS POR SEGUNDO. — Un ingeniero japonés, el Barón Shiba, ha inventado un nuevo tipo de cámara cinematográfica que permite obtener veinte mil fo-

tografías por segundo. Según el *British Journal*, este aparato ha sido presentado en la Universidad de Nueva York.

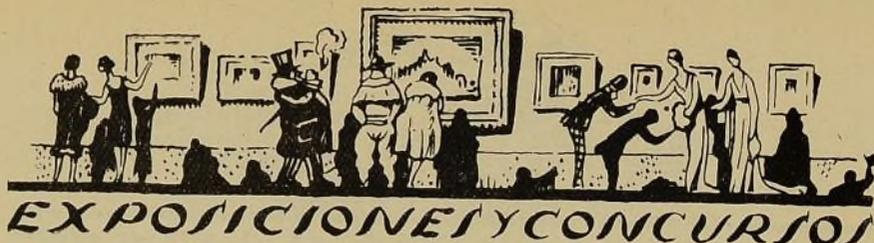
EL FILM DE 16 MM. GANA TERRENO. — Indudablemente, el film de 16 mm., preconizado por Kodak para la película de aficionados, va ganando terreno. Se anuncia que la importante casa americana Du Pont-Pathé Film Manufacturing Corporation acaba de poner al mercado rollos de film de 16 mm., en embalaje especial para la carga a plena luz de los aparatos tomavistas de aficionado.

OZAFILMS. — En poco tiempo han sido introducidos en nuestro mercado los papeles Ozalid, para la reproducción de planos, los cuales se revelan por simple exposición a los vapores de amoníaco.

Acabamos de leer en la prensa técnica extranjera que se han hecho ensayos, con resultados satisfactorios, de films a base de *cellophane*, en substitución del celuloide, sensibilizada con colores diazoicos, según el procedimiento del profesor Koegel.

Como se comprende, de momento sólo tendrían aplicación para su empleo como positivos, dada su pequenísima sensibilidad. Recordaremos que la impresión de los compuestos diazoicos tiene que hacerse partiendo de un *positivo* en vez de un negativo, como en los demás procedimientos.





## EXPOSICIONES Y CONCURSOS

AGRUPACIÓN FOTGRÁFICA DE CATALUÑA.  
— A iniciativa de su digno presidente, el doctor don J. Pla Janini, la Agrupación Fotográfica de Cataluña ha organizado, para el próximo mes de marzo, su primera Exposición de Primavera, que tendrá lugar en la popular Sala Parés, y en donde solamente serán expuestas obras de sus socios. Con tal motivo, reina entre los mismos verdadero entusiasmo, pues tal decisión permitirá que el público, habitual a estas Salas de arte, le sea dable conocer positivos valores que han alcanzado justo renombre en los diversos certámenes internacionales, a la par que aequilatará la importancia que en Barcelona ha adquirido la fotografía artística.

— El día 1.º de noviembre tuvo lugar, en la Agrupación Fotográfica de Cataluña, la inauguración de la Exposición de las obras

presentadas al Concurso fotográfico de «Naturaleza muerta y fantasía», por ella organizado. El fallo del Jurado, que estuvo compuesto por los artistas señores Renom, Huertas y Mercadé, fué el siguiente:

Magnífica Copa a don Juan Sabat Vallverde.

Medalla de vermeil a don Pablo Cavestany.

Medalla de plata a los señores don Juan Porqueras Mas, don Juan Rocavert Argelagués y don Claudio Carbonell.

Medalla de bronce a los señores don Joaquín Gasca Peris, don Ricardo Martínez Adserías, don José Escayola Font, don Adolfo Soldevilla y don Luis Corbella.

La Exposición, que resulta brillantísima, puede visitarse de siete a nueve de la noche, los días laborables, y de diez a doce de la mañana, los festivos.



## BOLETIN DE SOCIEDADES

GRUPO FOTGRÁFICO DEL ORFEÓ GRACIENC, DE BARCELONA. — Este Grupo fotográfico, cuyas actividades van en aumento, está preparando la Exposición anual para la elección de las pruebas destinadas a la publicación en su Boletín mensual. Esta Exposición tendrá lugar dentro del mes de diciembre.

Han anunciado para el próximo año importantes mejoras en su Boletín, entre otras, el aumento del número de páginas y la colaboración de nuevos elementos.

AGRUPACIÓN FOTGRÁFICA DE CATALUÑA.  
— La Agrupación Fotográfica de Cataluña,

continuando la obra iniciada el pasado invierno, y cumpliendo su misión cultural de difusión de los conocimientos fotográficos, organiza, para el próximo invierno de 1927-1928, el programa de Cursos generales de fotografía, que se inserta a continuación:

### Programa de los Cursos

*Fotografía elemental*: Curso 1.º (negativos).

— Teoría, Impresión de placas y Revelado, rebajado y reforzado.

Curso 2.º (positivos directos sobre papel)

— Teoría, Tiraje de bromuros y clorobromuros y Revelado.

Curso 3.º (ampliaciones). — Teoría, Tiraje y Desarrollo.

Curso 4.º (virajes). — Teoría y fórmulas y Virajes por medio de los diversos procedimientos.

Curso 5.º (diapositivas). — Teoría y Desarrollo, tonos negros y calientes y Virajes.

Curso 6.º (reproducciones). — Teoría, Impresión de placas y Desarrollo.

*Conocimientos especiales y procedimientos pigmentarios:* Curso 7.º (retoque de negativos). — Teoría y Prácticas.

Curso 8.º (autocromas). — Teoría, Impresión y Revelado, rebajado, reforzado y acabado.

Curso 9.º (bromóleo). — Teoría, Impresión y Manipulación.

Curso 10 (carbón). — Teoría, Impresión y Manipulación.

Curso 11 (gomas). — Teoría, Impresión y Manipulación.

Curso 12 (fresson). — Teoría, Impresión y Manipulación.

Curso 13 (resinotipia). — Teoría, Impresión y Manipulación.

DERECHOS DE AUTOR EN MATERIA FOTOGRAFICA. LEGISLACION ITALIANA. — *La Rivista Fotografica Italiana*, en un artículo destinado al estudio de la Ley del 7 de noviembre de 1925, expone algunos comentarios sobre la misma. Para que se tenga una idea del alcance de esta Ley expondremos algunos de los principales extremos que abarca.

Cap. I. — Objeto y materia de derechos de autor.

Cap. II. — Duración de los derechos de autor. (Para las obras fotográficas, la duración es de veinte años, a partir de la primera publicación.)

Cap. III. — Transmisión y anulación del derecho. Expropiación por causa de utilidad pública.

Cap. IV. — Depósito de las obras y publicidad de los registros.

Cap. V. — Sanciones judiciales.

Cap. VI. — Disposiciones generales y transitorias.

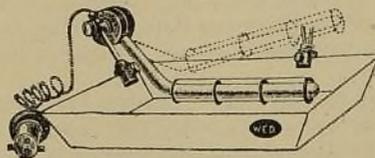


## NOTAS COMERCIALES E INDUSTRIALES

NUEVO TIPO DE CONDENSADORES PARA PROYECCIONES. — Según *Amer. Phot.*, la casa Bausch Lomb, de Rochester, fabrica un nuevo tipo de condensador, en el cual las lentes planoconvexas están substituidas por dos lentes, que tienen una cara parabólica y la otra esférica. Parece que con este nuevo condensador se obtiene una gran iluminación sobre una gran superficie.

CALENTADORES ELÉCTRICOS DE BAÑOS FOTOGRAFICOS. — La casa francesa Etab. Dunmore, 22, rue Saint Augustin, París, ha

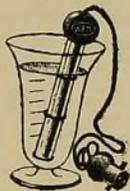
ideado unos calentadores eléctricos para baños fotográficos, que pueden ser de gran utilidad



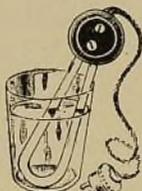
Modelo Q. P.

a nuestros fotógrafos y aficionados. Todos saben los inconvenientes que derivan de

efectuar los tratamientos fotográficos con baños demasiado fríos, principalmente por



Modelo Q. G.



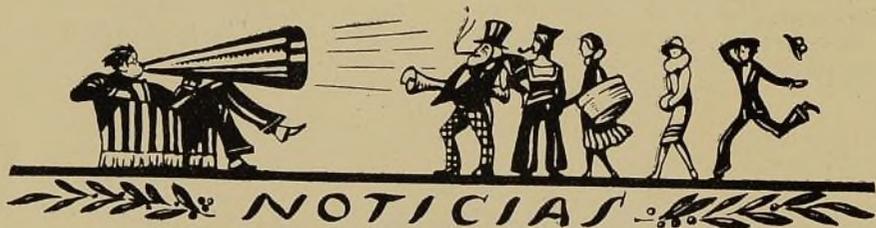
Modelo Q. B.

lo que se refiere a los baños de revelado, ya que con ellos la influencia de la temperatura es muy grande, y cuando ésta es demasiado

baja, se obtienen imágenes sin vigor y sin el contraste necesario. También se sabe que muchas veces se obtiene velo amarillo, debido a la lentitud del fijado, por estar demasiado frío.

Los calentadores de que hablamos vienen a solucionar este problema, ya que en brevísimo tiempo, y con un gasto mínimo de corriente, nos dejan los baños a la temperatura deseada.

Además de los tipos que representan las figuras adjuntas, se fabrica un modelo especial para el calentamiento de los baños, que utilizan los revendedores para el tratamiento en grandes cubas de los films de aficionado.



LOS GRANDES ROTATIVOS SE INTERESAN POR LA FOTOGRAFÍA. — Pronto hará un año que el importante diario *La Veu de Catalunya*, de Barcelona, iniciaba la publicación quincenal de una Hoja fotográfica, la cual ha venido publicándose de un modo continuo, con gran aceptación por parte de los aficionados, que siguen así, al día, el movimiento fotográfico.

Este éxito, muy merecido, ha estimulado a otro gran rotativo, también de Barcelona, *La Publicitat*, que acaba de iniciar a su vez la publicación de una Hoja fotográfica, también quincenal, a la cual deseamos muchos éxitos.

Sabemos que ambos rotativos han organizado de un modo completo todo lo pertinente a estas Hojas fotográficas, y que importantes elementos les han ofrecido su colaboración, con lo cual queda asegurada la continuidad de tan laudable esfuerzo.

Debiera servir esto como ejemplo a imitar

por parte de otros diarios, ya que de este modo se obtendría una continuidad mayor en la difusión de la fotografía y un modo de estimular los elementos que pueden, con su esfuerzo influir favorablemente en la misma.

LA MICROFOTOGRAFÍA APLICADA A LA INDUSTRIA QUÍMICA. — Este es el título de una comunicación presentada por don Rafael Garriga a la Sección química de la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona, y que reproduce íntegramente *Técnica* en su número de octubre.

Después de exponer las ventajas especiales que reporta la aplicación de la microfotografía a las industrias químicas, pasa a describir el material necesario para ello y los tratamientos prácticos que hay que efectuar para obtenerlas.

Como ejemplo, presenta la aplicación de la microfotografía al estudio de los papeles foto-

gráficos (según los trabajos originales del autor), encolados de maderas, industrias de la leche, aprestos, cristalizaciones, etc.

El trabajo va ilustrado con gran número de grabados y microfotografías.

SALÓN DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN PARÍS. — El Comité francés de Exposiciones ha decidido organizar, del 9 al 23 de diciembre, en el Grand Palais, de París, bajo el nombre de «Salón de las Ciencias y las Artes, una Exposición, entre cuyos grupos figuran la fotografía, la cinematografía y la óptica general.

CENTENARIO DE LA MUERTE DE FRESNEL. — La Sociedad francesa de Física celebró, el pasado octubre, el centenario de la muerte de Fresnel, cuyos trabajos tanta influencia han tenido en la física moderna, sobre todo en lo que se refiere a la óptica física y geométrica.

UN PRIMER PREMIO DE IMPORTANCIA. — La Unión de Sociedades fotográficas alemanas (Verbandes Deutscher Amateur-photographen-Verein e. V. zu Berlín) ha celebrado su Exposición, como en años anteriores.

El primer premio ha correspondido a F. F. Bauer, de Munich, por un bromóleo. Recordaremos que la más alta distinción es la Medalla de oro de la Unión, y que este año, como el anterior, la casa Satrap ha regalado 3,000 marcos oro al poseedor de tal distinción.

Realmente es un premio que vale la pena.

REELECCIÓN. — Ha sido reelegido, en el cargo de presidente de la Sección química de la Asociación de Ingenieros Industriales, de Barcelona, nuestro director don Rafael Garriga.

LA PRENSA TÉCNICA Y LA CINEMATOGRAFÍA. — Correspondiendo al creciente interés de la cinematografía de aficionados, la importante revista comercial *The Photographic Dealer* ha iniciado la publicación de un suplemento: el *Home Cinematograph Supplement*.

La venta de material cinematográfico exige, de parte de los revendedores, ciertos conocimientos que precisamente trata de divulgar este suplemento, además de presentar

las novedades y modelos varios que vayan apareciendo en este ramo.

FOTOGRAFÍA EN LA INDIA. — Según una reciente estadística, la cantidad de films fotográficos (no comprendidos, por tanto, los films cinematográficos) importados por la India inglesa es en la actualidad el 14  $\frac{1}{2}$  por 100 superior a la misma época del año anterior.

LA CASA ILLFORD SE EXPANDE. — Según informa el *Photographic Dealer*, la casa Ilford Lt. ha elevado su capital a 800,000 libras esterlinas, habiendo hecho, por tanto, un aumento de 160,000 libras esterlinas.

La casa Ilford se ha incorporado las conocidas firmas The Imperial Dry Plate Cost y la Gem Dry Plate Co. Ltd.

Sigue, pues, la tendencia a las grandes concentraciones.

† SVANTE AUGUST. ARRHENIUS. — A principios del pasado octubre murió en Estocolmo, a los setenta y ocho años de edad, el eminente sabio sueco Svante Arrhenius, nacido en Wijk en 1859.

Cursó sus estudios en la Universidad de Upsala, donde se doctoró a los veinticinco años en la carrera de Ciencias físicas y químicas.

Ha publicado numerosos trabajos y es el creador de la teoría de las disoluciones, tal como se admiten hoy día, es decir, la teoría de la descomposición electrolítica de los compuestos en iones, que son la causa de la conductibilidad eléctrica de los mismos.

Poseía numerosas recompensas, entre las cuales está la Medalla Echeagaray de 1919.

CENTENARIO DE BERTHELOT. — Se está celebrando en Francia el centenario del nacimiento del eminente químico Berthelot, el cual fué el fundador de la síntesis química, principalmente en lo referente a química orgánica. La importancia actual de la síntesis química es extraordinaria, y por ella han podido ser obtenidos una grandísima parte de compuestos de los que echamos mano continuamente. El índigo artificial, las materias colorantes en general, los explosivos, etc., y en el campo fotográfico, los reveladores, sensibilizadores, desensibilizadores, etc., son productos obtenidos por síntesis todos ellos.

En nuestro país, también la prensa se ha

ocupado de este eminente sabio y de la influencia de sus trabajos en la vida moderna.

**NUEVOS AGENTES DE «EL PROGRESO FOTOGRAFICO» EN AMÉRICA.** — Ha sido concedida la agencia exclusiva de nuestra Revista para algunas Repúblicas sudamericanas a importantes elementos, que, con su acción, difundirán todavía más nuestra publicación en aquellos países.

La agencia de Guatemala ha sido concedida a M. Camacho, 2.<sup>a</sup> Avenida Sud, 24 (Guatemala).

La del Perú, a Francisco Portillo Robles, Apartado 663 (Lima).

La del Ecuador, a Manuel Ocaña Larrain, General Elizalde, n.º 116 (Guayaquil).

Nuestra Administración tiene la intención de ir nombrando sucesivamente nuevos agentes a medida que la importancia de los envíos en las demás Repúblicas lo vaya aconsejando.

De todos modos, agradecerá cualquier oferta en este sentido de parte de personas que puedan ocuparse activamente de nuestra Revista.

**CONGRESO INTERNACIONAL DE FOTOGRAFÍA DE 1928.** — La Royal Photographic Society, que es la encargada, esta vez, de su organización, ha nombrado ya el Comité organizador, el cual preside el presidente de dicha sociedad, M. F. F. Renwick. En este próximo congreso volverán a discutirse nuevamente las conclusiones adoptadas en el anterior, de París, sobre sensitometría y cinematografía, por no haber aceptado el acuerdo

las organizaciones de los Estados Unidos de Norteamérica.

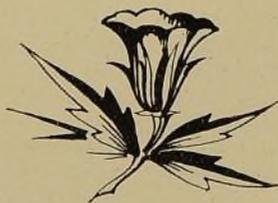
**EL PÚBLICO JUEZ.** — La sociedad inglesa Amalgamated Photographic Manufacturers, Ltd., organizó este año unas originales Exposiciones-concursos de fotografías, en los que los premios se concedían por voto de los visitantes. La finalidad del sistema era de hacer propaganda por la fotografía en general y por los fotógrafos asociados. Con el sistema adoptado se interesaba al público, el cual puso su atención, como parte interesada en el Concurso, y dió lugar y ocasión de actuar como profesionales a los organizadores, pues una de las secciones era un *Concurso de belleza*, para concurrir al cual era necesario valerse de uno de los fotógrafos adheridos y según precios de una tarifa especial que beneficiaba a los clientes.

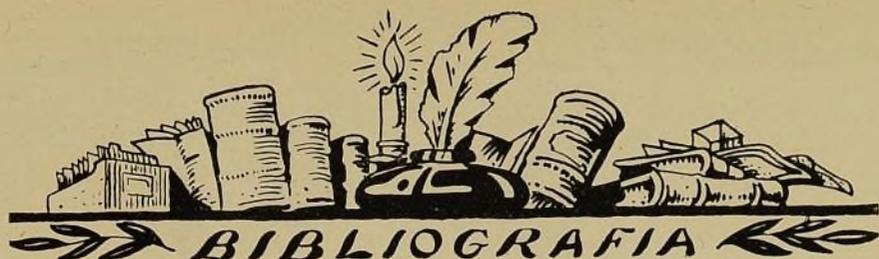
Tres eran las secciones:

- A) Concurso de fotografía profesional.
- B) Concurso de belleza.
- C) Fotografías fuera de concurso.

La última sección tenía por objeto la propaganda de la fotografía en sus aplicaciones menos artísticas (fotografía industrial, etc.), cuya propaganda necesita el reclamo de las otras secciones.

Dicen que se ha notado el buen gusto del público en sus fallos; manifestándose como conocedor de lo artísticamente bueno, pero se manifiesta desconocedor de los méritos, de la técnica y de los refinamientos del «grande arte».





BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE MENSUEL KODAK PATHÉ, VINCENNES. — La Compañía Kodak-Pathé ha iniciado la publicación de un boletín bibliográfico, análogo al *Monthly Abstract Bulletin* que la Compañía Kodak publica en Rochester, y en el cual, además del contenido de los cuadernos americanos, llevan otras indicaciones y notas suplementarias.

Es una publicación que permite estar al corriente de cuanto se publica sobre fotografía.

THE MOTION PICTURE CAMERAMAN, por E. G. Lutz. Editado por Charles Scribners Sons, 597, 5.<sup>a</sup> Avenida, New York, 1927. Precio: 3 dólares. — La presente obra es un compendio de cinematografía para uso de los aficionados, que seguirán con gusto y provecho la lectura del mismo.

En la presente obra, contrariamente a algunas publicadas últimamente, fija continuamente su atención al problema cinematográfico tal como tiene que resolverlo el que quiere trabajar en cinematografía, problemas que son de otra índole que los fotográficos anexos a la fotografía inanimada.

Después de analizar las cámaras y sistemas de lentes con los métodos de elección y uso, pasa a estudiar el ambiente en el cual tiene que efectuarse el filmado; expone, con multitud de grabados, gran número de trucos cinematográficos que hemos podido admirar en grandes films, y, por último, completa cuanto debe conocer el cinematografista para completar su obra hasta que esté pronta para la proyección.

Esta obra no debiera faltar entre las que consulta todo cinematografista aficionado.

THE POLARIMETER, por Vivian T. Saunders. Editado por Adam Hilger Ltd. 24 Rochester Place, London N. W. 1. Precio: 1 s. 7 d. — Este pequeño volumen, que comprende una conferencia del autor acerca la

teoría y práctica del polarímetro, explica de un modo conciso, pero muy claro, el principio en que se funda el polarímetro, las leyes de la polarización de la luz que se ponen en juego, la constitución de los elementos polarizantes y la forma práctica que revisten los aparatos industriales que aplican este interesante fenómeno.

Como hace notar el autor, el polarímetro, después de los primeros tiempos en que su uso quedó limitado al ambiente de los laboratorios de estudio, ha encontrado cada día nuevas aplicaciones en los trabajos de la ciencia y de la técnica, siendo de uso corriente en las industrias de aceites minerales y vegetales, esencias, caucho, jabones, leche condensada, azúcar, material de vidrio, etc.

FROM LANDSCAPE TO STUDIO, por Reginald Belfield. — A este título, el autor añade el de *Photography as a Means of Pictorial Expression*. Como deja ver este último título, en esta obra se trata de fotografía exclusivamente, desde el punto de vista artístico de ésta. Considerando que los elementos primordiales de toda fotografía artística (forma, luz, perspectiva, en una palabra, los objetos tal como los vemos) son los mismos con que trabaja todo artista pintor o dibujante, hace un estudio de estos elementos, especialmente de la iluminación. Todo el libro está escrito en estilo y forma sencilla y agradable, como conviene a todo trabajo de divulgación. Es de notar la idea que sirve de norte al autor en el estudio de la composición, en la que tiene especialmente en cuenta la parte que en la impresión subjetiva de belleza en un cuadro juegan la memoria y la imaginación. El volumen está muy bien presentado y con profusión de reproducciones de fotografías obtenidas por el mismo autor, verdaderamente artísticas, entre las que hay algunas impresionadas en tierras españolas.

## Aviso

*Recordamos a nuestros lectores que, siendo contadas las suscripciones a EL PROGRESO FOTOGRAFICO por años naturales (con pago por adelantado), termina con este número la de 1927. Pedimos, pues, que, para no causar perjuicio a la buena marcha de nuestra administración, nuestros favorecedores envíen a tiempo el importe de la suscripción para 1928, en sellos de correos, giro postal u otro medio de fácil cobro, por lo que esta Administración les quedará agradecida.*

**Placas - Verax :** Ultra - Portrait - Verax : Lo mejor para galería.  
 Kromal - Verax : Ortocromática muy indicada para reproducción.  
 Normal - Verax : Una placa buena y económica para la calle.

**Filtros de Luz - Verax:** Tienen fama universal por sus buenas cualidades.

**Juegos de Lentillas - Verax :** Un complemento muy útil, tanto para el profesional como aficionado.

**Preparados foto-químicos Verax :** De pureza garantizada.

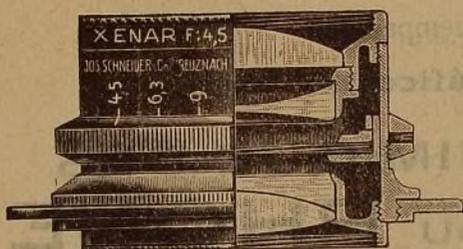
Pídase catálogo y lista de precios gratis al

**Representante general : EDUARDO GRÜNER**  
 Calle Princesa, 50, entl.º - BARCELONA

**VERAX G.M.B.H. DRESDEN 21**

**Optische Werke Ios. Schneider & Co.**

Kreuznach (Alemania)



Xenar 3'5 4'5 y 5'5

EL OBJETIVO DEL ARTISTA

Radionar 4'5 y 6'3

Anastigmático trilinear

Isconar y Symmar 6'8

Dos dobles anastigmáticos desdoblables

Dasykar 12'5

Gran angular de 110°

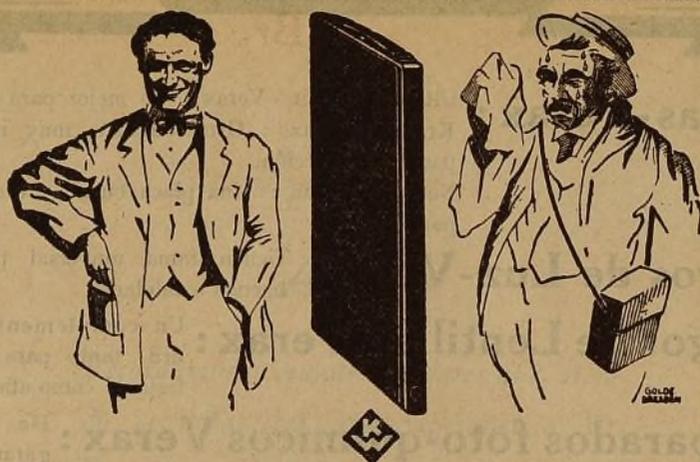
CATÁLOGO Y LISTAS DE PRECIOS GRATIS

REPRESENTANTE GENERAL

**EDUARDO GRÜNER**

Calle Princesa, 50

**BARCELONA**



Elija usted una  
**CÁMARA - ESTUCHE - PATENTADA**  
 y quedará satisfecho

De una mala elección  
 sufrirá usted mismo las  
 consecuencias

La **Cámara - Estuche - Patentada** es ligera, delgada, estable y fácil de llevar en el bolsillo. Se fabrica en los tamaños  $6\frac{1}{4} \times 9$  y  $9 \times 12$  cm., y se monta con objetivos de las mejores marcas.

Precio : De 100 a 350 pesetas :: El Prospecto Pr. se remite gratis

**KAMERA - WERKSTATTEN - Dresden - Serrestr. 77**



Si queréis obtener excelentes resultados  
 en las operaciones de desarrollo fotográfico  
 emplead siempre los

**Productos fotográficos** de la reputada

**SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES  
 USINES DU RHÔNE**

**HIDROQUINONA**

**RHODOL** (Sulfato de Monometilparamidofenol)

**SULFITO DE SOSA ANHIDRO**

AGENTE GENERAL DEPOSITARIO PARA ESPAÑA:



**J. DORGEBRAY : 19, Vía Layetana : Barcelona**



Fábrica de Papeles al Bromuro de Plata

“ CIM “

JUAN LLIMONA GISPERT

Marina, núm. 283

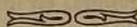
BARCELONA

—————  
CALIDADES NORMAL RÁPIDO Y CONTRASTE

PAPEL . . . . .	Mate, liso y blanco. Semimate, liso y blanco. Brillante, liso y blanco.
CARTÓN . . . . .	Mate, liso y blanco. Semimate, liso y blanco. Brillante, liso y blanco.

CALIDADES DE LUJO NORMAL

PAPEL	Tela A. . . . .	Tejido, blanco. Tejido, crema.
	Tela B. . . . .	Grano, blanco. Grano, crema.
	Chamois. . . . .	Grano, extrafino.
CARTÓN	Rugoso A. . . . .	Grano fino, blanco. Grano fino, crema.
	Rugoso B. . . . .	Grano grueso, crema.



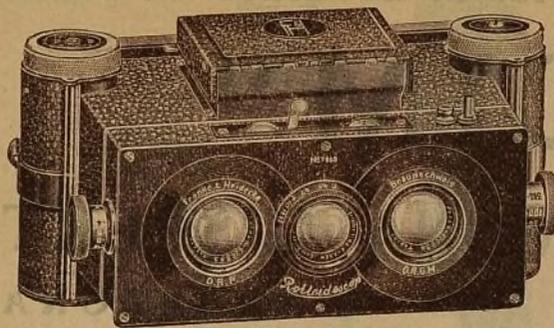
ROGAMOS SE HAGA ATENCIÓN A LA LISTA DE PRECIOS

PRECIOS ESPECIALES A LOS SEÑORES  
FOTÓGRAFOS Y REVENDADORES

PÍDANSE MUESTRAS, QUE SE REMITEN GRATIS

VÉASE LA LISTA ESPECIAL DE PRECIOS

## ROLLEIDOSCOPI



**AVISO** Hemos lanzado una cámara tipo de gran precisión y que presentamos aquí. Correspondiendo a la serie del Heidoscop hemos construido la ROLLEIDOSCOPI, que es una cámara reflex a espejo para Roll-films  $6 \times 6$  cm., en combinación con un Heidoscop para Roll-films de  $6 \times 13$  cm.

El ROLLEIDOSCOPI es un aparato de presentación y acabado perfecto, el mejor para todo aficionado, siempre dispuesto a operar y dando los mejores resultados en las condiciones más difíciles de la práctica.

Cámara reflex a espejo para Roll-films  $6 \times 6$  cm.  
Heidoscop para Roll-films  $6 \times 13$  cm.

Equipo óptico:

2 objetivos Tessar-Zeiss 1 : 4.5  
1 objetivo para la visión Anasigmático Zeiss 1 : 4.2

PROSPECTOS GRATIS

CONSTRUCTORES :

FRANKE & HEIDECKE - BRAUNSCHWEIG

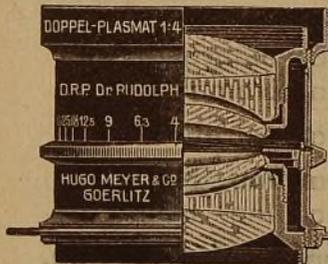
REPRESENTANTE GENERAL PARA ESPAÑA :

ADOLFO WEBER

APARTADO 825

BARCELONA

## MEYER DOBLE-PLASMAT



F : 1.5 El objetivo luminoso para cámaras modernas de tamaño reducido, para interiores con luz artificial, fotografías de noche y para impresiones cinematográficas.

F : 4 Anastigmático universal para instantáneas rápidas y retratos. El objetivo puede utilizarse desdoblado a F:8 sin diafragmar.

F : 4.5 Juego de anastigmáticos de máxima luminosidad para toda clase de fotografías.

CINCO distancias focales reunidas en un solo objetivo.

F : 5.5 Objetivo luminoso universal para instantáneas, bustos, grupos, paisajes y autocromía.

F : 9 Objetivo especial para reproducciones y tricromía.

Catálogo N.º 79 gratis

OPTISCH - MECHANISCHE INDUSTRIE - ANSTALT

HUGO MEYER & Co. : GÖRLITZ

Representante : CARLOS BAUM, Barcelona. - Aragón, 251

# COMERCIAL ANÓNIMA VICENTE FERRER

---

RIBERA, 2, Y COMERCIO, 60, 62 Y 64  
SUCURSAL : PLAZA DE CATALUÑA, 12 Y 13

**BARCELONA**

---

MATERIAL FOTOGRÁFICO DE LA MÁS ALTA CALIDAD

**THOMAS ILLINGWORTH Y C.<sup>A</sup>**

PAPELES Y PELÍCULAS

**OTTO PERUTZ**

PLACAS Y CONCENTRADOS

**ROSS LTD.**

APARATOS Y OBJETIVOS

**MARIONS Y C.<sup>A</sup>**

PLACAS Y PAPELES AUTOVIRADORES

**LIFA**

FILTROS DE LUZ

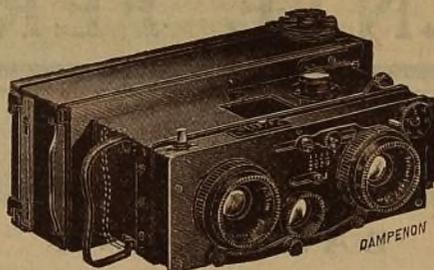
ESTAS SON LAS CINCO EXCLUSIVAS DE VENTA QUE OFREGEMOS  
A NUESTROS CLIENTES

---

PARA DETALLES SOLICÍTESE  
**EL VIAJANTE MUDO**  
CATÁLOGO GENERAL ILUSTRADO

# ONTOSCOPE

45 X 107



6 X 13

:-: Las excepcionales cualidades del  
ONTOSCOPE, le colocan en el pri-  
mer lugar entre todos sus similares

:-: El aparato ONTOSCOPE es  
el que usan los mejores estereos-  
copistas de todo el mundo :-:

Es el más elegante, sólido y práctico

PIDA USTED EL CATÁLOGO  
ESPECIAL

AL REPRESENTANTE

**H. ESCORNE**  
BARCELONA

# LEONAR

## Rano

*rapido, papel para retratos*

## Ralento

*normal, papel para retratos*

## Bromuro

*el papel ideal para ampliaciones*

## Brom-oleo

*mate rugoso, blanco y amarillo*

---

LEONAR-WERKE ARNDT & LOWENGARD  
WANDSBEK (ALEMANIA)

---

DE VENTA EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS DE MATERIAL FOTOGRÁFICO

Ayuntamiento de Madrid

# Mimosa

En la vida el éxito decide. - En cuanto a los papeles fotográficos para profesionales, el éxito se ha puesto de parte del «Velotyp». El papel «Velotyp» es el que usan corrientemente la inmensa mayoría de los fotógrafos. Su regularidad de fabricación y su seguridad en el trabajo han llegado a ser notorias. Siempre que se desee alcanzar un efecto verdaderamente distinguido, el papel indicado es el «Velotyp».

Mimosa A.G. Dresden 21



PASEO DE GRACIA, 24

AGENTE EN ESPAÑA:

BARCELONA

SUCESORES DE V. VALLS CORTÉS

# El Portrait Film Eastman

**Par Speed**  
(Emulsión rápida)



**Super Speed**  
(Emulsión rapidísima)

es antihalo, y permite, por lo tanto, obtener negativas vigorosas, sin necesidad de sacrificar la más mínima parte del modelado.

El grano de su emulsión es tan fino que reproduce todas las gradaciones, desde las más profundas sombras hasta las luces más intensas.

Presenta las ventajas del soporte rígido, sin los inconvenientes del soporte de cristal, es irrompible, fácil de manipular, y se puede emplear en cualquier chasis de placa.

**KODAK, S. A.**

**MADRID**  
PUERTA DEL SOL, 4

**BARCELONA**  
FERNANDO, 3

**SEVILLA**  
CAMPANA, 10

