

EL PROGRESO FOTOGRAFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA
DE FOTOGRAFÍA Y APLICACIONES

DIRECTOR TÉCNICO : PROF. R. NAMIAS



EDICIÓN ESPAÑOLA

Año V :: 1924

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Mallorca, 480 : BARCELONA

Dirección Postal : Apartado 678

ÍNDICE DE MATERIAS

	Pág.
MATERIAL : OBJETIVOS. — APARATOS. — ACCESORIOS. — INSTRUMENTOS VARIOS.	
Aparato de precisión para la fototopografía	19
Experiencias con los objetivos anacromáticos sencillo, doble, ortocromático y esculina, por la Escuela-laboratorio	33
Fototelémetro de Heyde	115
Nueva lámpara Ostram para los estudios fotográficos a luz eléctrica	116
Los objetivos fotográficos modernos, por el doctor Rudolph	129
Nuevas ampliadoras Noxa para profesionales y para aficionados	142
Nuevos catálogos de Hugo Meyer & C. ^o , de Goerlitz	144
Sobre el uso de las lentes difusoras en la ampliación	164
Ideal Tireur Crayssac	178
Lámpara de cinta de magnesio	180
Un nuevo aparato Voigtländer	203
Nuevo sistema de montura de la S. A. Callegari	203
Cizalla para biselar y cortar en recto	204
Kontophot Goerz	231
El fotómetro Heyde	294
Nuevos modelos Meyer	296
Nuevo telémetro para usos fotográficos	296
El fotocinómetro De Girolami	297

CONSIDERACIONES RELATIVAS AL SUJETO, LA ILUMINACIÓN, LA EXPOSICIÓN, ETC.

Abaco universal para la determinación de la profundidad del campo (L. P. Clerc)	26
El efecto Schwarzschild en la fotografía documental	41
La fotografía de noche	133
El paisaje flon, por la Escuela-laboratorio	139
Consideraciones sobre el paisaje, por C. Puyo	155
La fotografía de noche, por Achille Carrara	221
El criterio artístico en el retrato fotográfico y objetivo que mejor se presta a seguirlo, por P. Feroldi	234

PROCESO NEGATIVO : MATERIAL SENSIBLE PARA EL PROCESO NEGATIVO.

Los nuevos tipos de películas Kodak	59
¿Cómo se fabrica el papel fotográfico?, por Higinio N. Vivé	65

	Págs.
Placas fotográficas Rex de fabricación española. Placas ultrarrápidas y diapositivas de la S. I. F. E. de Madrid	115
Las películas Eastman Process Films de la Sociedad Kodak	117
El refuerzo al mercurio-união de los negativos	130
Sobre el tratamiento de las películas pancromáticas Kodak	125
Las placas pancromáticas Cappelli. Sus características. Su uso, por el profesor R. Namias	105
Películas Imperial Excelsis e Imperial roll	299

PROCESO POSITIVO: MATERIAL SENSIBLE PARA EL PROCESO POSITIVO. —
OPERACIONES RELATIVAS AL PROCESO POSITIVO.

Acuarela bicromatada: Un interesante procedimiento al pigmento caído en olvido (Continuación)	5
La fotografía vitrificada y la decoración cerámica (Continuación), por el profesor Namias	9, 45 y 77
La resinopigmentipia usada en la reproducción de autocromas, por la Escuela-laboratorio de Fotografía	75
El retoque químico de los positivos y ampliaciones mediante soluciones de cianuro y ferricianuro, por la Escuela-laboratorio	97
Tonos varios sobre placas y películas por fijado de colorantes con mordentado previo al cobre y el procedimiento de avacromía	102
La reproducción de los daguerreotipos	110
Un método de retoque químico-mecánico de los negativos sobre placa o película	112
Sobre la impresión positiva con un haz de luz de un condensador	138
Papeles heliográficos españoles	144
La impresión fotográfica a la goma (Imitación del papel del comercio), por Jannone Michele	161 y 247
Viraje Purpuro para la obtención de tonos sepia con los papeles a desarrollo	171 y 185
La última palabra sobre el viraje amarillo al vanadio y sobre el viraje sobre el ferrovanadio, por el profesor Namias	175
La goma resinopigmentada (P. Ristori)	191
El papel al gelatinobromuro con película transportable Transferotype Kodak	197
Notas sobre resinotipia	210 y 278
Sobre la duración del fijado de los papeles de desarrollo, por los señores A. y L. Lumière y A. Seyewetz	215
Últimos perfeccionamientos en la obtención de imágenes Ruber, por R. Garriga	246

FOTOGRAFIA EN COLORES Y TRICROMIA

Perfeccionamiento en el proceso de síntesis tricroma mediante papel al pigmento	18
Sobre las nuevas placas Agfa para la fotografía en colores	52

	Págs.
¿Está resuelto el problema de la fotografía en colores sobre papel? . . .	166
Sobre el procedimiento de la fotografía en colores sobre papel mediante pigmentos solubles	192
Contribución al estudio de la hipersensibilización de las placas autocromas, por H. Ninck, ingeniero	297
Material para el proceso de tricromía fotográfica Jos-Pe	298

CINEMATOGRAFIA

Comparación de las industrias cinematográficas italiana y alemana. . .	23
Algunos datos sobre la cinematografía japonesa.	23
Cinematografía en colores.	23 y 202
La toma de vistas en la región tropical	24
El cinematógrafo escolar	24
Qué tolerancia de nitidez se puede admitir en la toma de escenas cinematográficas	57
Cinematografía: Una película en colores	57
Aparatos cinematográficos para aficionados	57
Pretendido relieve cinematográfico.	58
Ediciones cinematográficas Pathé-Baby	122
Positivos directos cinematográficos por inversión	123
Tirajes de films en Francia	123
Dilataciones y contracciones de las películas durante los tratamientos fotográficos.	123
Cámaras cinematográficas Paragón	123
Nuevos aparatos cinematográficos de aficionados de fabricación francesa	145
Procedimiento de cinematografía en colores	149
Últimos progresos en las máquinas para la proyección en cinematografía	149
Cinematografía quirúrgica	150
Nuevo sistema para evitar las rayas y manchas en las películas cinematográficas	202

APLICACIONES CIENTIFICAS DE LA FOTOGRAFIA: CIENCIA FOTOGRAFICA.

La astronomía impulsora del arte fotográfico, por el P. Luis Rodés, S. J., director del Observatorio del Ebro	2
La fotografía y fototopografía desde el aeroplano	173
La fotografía aérea en España	174
El uso de la pantalla verde en microfotografía	218
Las anomalías de los metales reveladas por el microscopio metalográfico. Resumen de una conferencia del doctor Vicente Prever . . .	285

NOTAS Y PROCEDIMIENTOS VARIOS

	Págs.
Positivas directas mediante el cloruro de cobre	124
Regeneración de las placas y emulsiones veladas	124
Devolución del color negro a las pruebas viradas por sulfuración, <i>Photo Revue</i>	151
Preparación de placas para ferrotipia mediante emulsión al colodión y tratamiento de dichas placas	151
Acción de los baños fotográficos sobre los materiales empleados común- mente en la fabricación de cubetas, vasos, etc., por J. J. Crabtree y G. E. Matthews	152
Aumento de sensibilidad de los papeles al bromuro mediante pancro- matización	154
Conservación del revelador hidroquinona-metal	154
Desarrollo lento al ácido pirogálico con safranina	156
Ampliaciones de dijes a doble folio	156
Sobre el lavado de las negativas fotográficas	199
Para igualar la iluminación en los aparatos de ampliación	199
El objetivo en estereoscopia. Su nitidez en el centro	200
Sobre la causa de coloración de los blancos en la sulfuración de las imá- genes y medios de remediarla, por los señores Lumière y Seyewetz	200
Lo que resiste una cámara fotográfica	201
Empleo de un rodillo especial para el entintado de las pruebas al óleo y al bromóleo	253
Fotografías de animales en su ambiente	259
El papel bromuro Astra y el virado en color	289
La iluminación previa de las capas de gelatinobromuro como medio para aumentar la sensibilidad	290
Ventajas de las cámaras de reflexión	290
Positivas directas sobre cristal, obtenidas con el procedimiento de pín- tipia combinado con el tratamiento de insolubilización utilizado en el procedimiento al bromóleo	291
Un nuevo método de reforzado	293
Baño pigmentador para el bromóleo, en dos soluciones	293

VARIOS

T. S. H. Tema de actualidad	25
Alberto Muro, por M. Huertas	51
¿Os gustan los gatos?	73
A nuestros lectores	233

NOTAS COMERCIALES E INDUSTRIALES

Carretes de película Bayer	22
Comprando una máquina fotográfica ¿qué tamaño se debe elegir?	204
Papel Rubens	230

	Págs.
Viraje azul para papeles al bromuro y clorobromuro de plata	230
Nuevos papeles Garriga sobre soportes de lujo	294
Voigtländer & Sohn, S. A., Braunschweig	295
Necesar para resinatopia Namias	297
Films Agfa para la fotografía en colores	301
El precio que alcanzan los films	303
Nueva galería fotográfica Masana	303

NOTICIAS

Importante Editorial fotográfica española	126
---	-----

NOTICIAS CORTAS DE TODA INDOLE

Nueva galería de don José Planas Calatayud. — Concurso de fotografías de la Exposición del Mueble de Barcelona. — Los bromoils de don Domingo Llobet en la Exposición de fotografías de la Academia de Bellas Artes del Vallés. — Nueva sección de fotografía de los señores Vicente Ferrer y C. ^a — Nuevo local de la casa Cuesta. — Don José Castellano, de Sevilla, y la cinematografía familiar. — Cinematografía en Alemania	36
Exposición de Física de Liverpool. — Ilford Ltd. en la Exposición de Liverpool.	47
Los nuevos tipos de almacenes automáticos. — Nuevos vasos y buretas para laboratorio. — En caso de apuro. — Subvención al Laboratorio Fotográfico del Instituto de Química de la Universidad de Londres. — Los candidatos al título de Ingeniero óptico del Instituto de Óptica francés. — Para desgelatinar placas y películas viejas.	63
Memoria de nuestro director don Rafael Garriga sobre «El velo de fricción en los papeles fotográficos». — Nombramiento a favor del señor G. Ratti. — Creación de una Escuela Profesional Fotográfica y Cinematografía en París. — Nuevo modo de usar el papel negativo.	157
La revista <i>Photographische Industrie</i> . — La Semana Fotográfica en París.	158
La fotografía en las carreras. — Anaglifes estereoscópicos. — Reconcompensas a don Luis Lumière y a don M. L. P. Clerc. — Proyecto de Palacio de la Cinematografía en Lyon	184
Eduardo Belin condecorado. — José Ortiz Echagüe en el Salón Fotográfico de Bruselas. — Congreso Internacional de Fotografía en 1925. — Radiografía aplicada a la industria. — A. von Hübl en Austria.	207
Una placa a la memoria de Fox Talbot. — Nueva Sociedad La Peña Fotográfica Sevillana. — Segunda Asamblea de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional	301
Fotografías de rayos. — Cursos de fotografía para los comerciantes de artículos fotográficos. — Don José Mañas, ingeniero óptico. — La transformación del mercurio en oro. — Radiografías del sistema circulatorio en los seres vivos	302

	Págs.
Pruebas resinotípicas en la Exposición de Londres. — Medalla de colaboración de la Société Française de Photographie concedida a don Rafael Garriga. — Viaje del Rvdo. P. Vitoria a la República Argentina	393

EXPOSICIONES, CONCURSOS, CONFERENCIAS

Concurso fotográfico de la Academia Católica de Sabadell	28
Información madrileña: Exposición Kodak de fotografías de aficionados	28
El concurso de la casa Coder, de Reus	29
Exposición de Arte Fotográfico que organiza la Société Française de Photographie	30
Salón del Arte Fotográfico en Sydney	30
Exposition nationale de photographie et T. S. F.	30
Agrupación Fotográfica de Cataluña. Su primera exposición.	63
Una exposición fotográfica en Alcira	63
Congreso Internacional de Cinematografía	92
Curso de fotografía por correspondencia	92
Información madrileña: IV Salón Internacional de Fotografía	92
Exposición Internacional inglesa	94
Concurso fotográfico del Grup Monserrati, de Mataró	94
Exposición de fotografías de don Arturo Byne	95
Concurso de fotografías del Grupo Cultural Deportivo del Banco Hispano Americano de Madrid	95
XIX Salón Internacional de Fotografía de París, del 23 al 14 de octubre de 1924 (Reglamento)	119
IX Salón de Fotografía de Montaña	120
Exposición de Fotografía de Estocolmo, enero de 1924	120
Tercer Concurso Fotográfico del Centre Excursionista Montserrat, de Manresa	120
Concurso Fotográfico Local y Provincial de la casa H. de P. Vilalta, de Lérida.	121
Concurso de fotografías de la Perfumería Gal	181
Información madrileña: IX Salón de Fotografía de Montaña	181
Tercera Exposición de Fotografía organizada por el Ateneo Obrero de Gijón	227
Concurso fotográfico de Igualada	228
Programa para el primer Salón anual de Arte Fotográfico que se realizará en Buenos Aires	228
Tercera Exposición de la Fotografía en París	299
Concurso del Centre Excursionista Els Blaus, de Sarrià	300
XIX Salón Internacional de Fotografía de París	300
Exposición general de cinematografía y T. S. H. en Madrid	303
Tercera Exposición de la Fotografía en el Luna Park de París	303

BOLETIN DE SOCIEDADES

Real Sociedad Fotográfica de Madrid	32
Unión Fotográfica de Barcelona: Nueva Junta directiva	96
Centre Excursionista de Catalunya, Sección fotográfica. Primer Con- curso de fotografías «Premi Catalunya»	125

BIBLIOGRAFIA

Penrose's annual 1924	64
Petites liçons de Photographia pràctica	64
La Photo pour tous	64
Número extraordinario de <i>Ibérica</i>	127
Química e industria	127
La Photographie des Couleurs	127
Abridged Scientific Publications from the Research Laboratory of the Eastman Kodak Co. Vol. VI, 1922.	128
Snapshots.	159
Manual Pinn.	159
Manual Tetenal.	159
Aerial Haze and its Effect on Photography from the Air	159
Ce que l'imprimeur doit savoir des encres et du tirage, por L. Jacot y E. Honold.	208
Telegrafia y Telefonía sin hilos.	208
Guide Pratique du Débutant ou Comment on fait une bonne Photo- graphie, por A. Soret y L. Godefroy, 14. ^a edición.	232
Abridged Scientific Publications from the Research Laboratory of the Eastman Kodak Co. Vol. VII	232
Anales de la Sociedad Fotográfica de Zaragoza.	232
La T. S. H. y los Radioconciertos al alcance de todas las inteligencias y de todas las fortunas, por don Manuel Marín.	232
Edgard Clifton. L'Atelier du Photographe Portraitiste, por Paul Montel	304
Radiodifusión, por Julio Palacios	304
Cinema, revista mensual ilustrada	304

NECROLOGIA

- † J. Loeb.
- † Chardonnet.
- † Etienne Wallon.

El Progreso Fotográfico

*Revista mensual ilustrada de
Fotografía y Cinematografía*

Año V

Barcelona, Enero 1924

Núm. 43

AÑO 1924

EN nuestro deseo de contentar cada vez mejor las justas aspiraciones de nuestros lectores, y siendo ya pocas las innovaciones materiales que cabía hacer en nuestra Revista (aunque siempre se van haciendo mejoras en ella, como verá el lector), hemos procurado aumentar, de una manera extraordinaria, este año, nuestro personal técnico de colaboración. Ingenieros especializados en el ramo, directores de industrias, fotógrafos, artistas, hombres eminentes, en fin, por su saber; he aquí la preferencia que ha tenido esta Dirección para completar su personal técnico y artístico.

Hemos querido asegurarnos la colaboración artística del Sr. Scaioni, y próximamente empezará una serie de sus enseñanzas fotográficas. También verá, seguramente con gusto, el curioso lector, la colaboración empezada en este mismo número del Rvdo. P. Rodés, cuya fama es mundial.

Nuestros corresponsales en el extranjero nos tendrán al corriente de las novedades de sus respectivas regiones y países en cuanto atañe a la fotografía.

También creemos acertar con los deseos de los subscriptores empezando la nueva sección de T. S. H., cuyas curiosas maravillas invaden todos los terrenos.

Con todo ello no hacemos más que corresponder al constante y creciente favor de nuestros numerosos lectores. Que continúen ayudándonos, pues suya es la Revista, y nosotros procuraremos mejorarla en cuanto esté de nuestra parte.



La Astronomía impulsora del arte fotográfico

EL 17 de julio de 1850 obtenía W. C. Bond, en el Observatorio de Harvard, la primera fotografía de una estrella, y hoy se guardan archivadas en este mismo Observatorio cerca de trescientas mil placas, en algunas de las cuales figuran alrededor de cuatrocientas mil imágenes de estrellas. Es el inventario celeste más completo que posee la Astronomía.

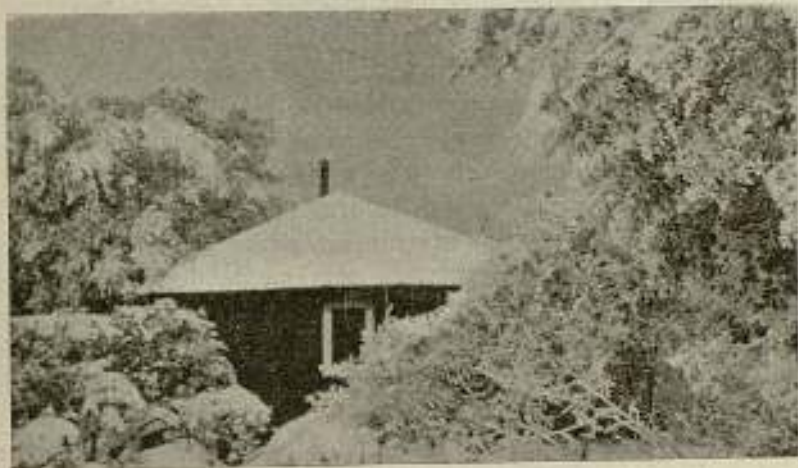
Por iniciativa de Mouchez se creó en París, el año 1887, una organización internacional que aunase los esfuerzos de todos para legar a la posteridad la gran *Carte du Ciel*; constará de unas veintidós mil placas, y en ella se calcula que quedarán registradas unos treinta millones de estrellas.

La ventaja de la fotografía sobre la pupila consiste en aprovechar el efecto acumulativo; lo que no llega a impresionar la retina desde un principio, no lo hace al cabo de una hora; mientras que la placa fotográfica conseguirá, a fuerza de tiempo, estereotipar la acción de las débiles vibraciones lumínicas, que de actuar sólo un instante habrían pasado inadvertidas.

El tiempo de exposición usado en Astronomía varía entre unas diez milésimas de segundo para el sol y varias noches seguidas cuando se trata de fotografiar el espectro de debilísimas estrellas; la exposición más larga de que tengo noticia pasó de ochenta horas en el Observatorio Lowell (Arizona) al obtener el análisis espectral de la nebulosa de Andrómeda; claro está que, como durante el tiempo de exposición la placa no había de recibir más luz que la venida de esa inmensa aglomeración cósmica después de un viaje de centenares de miles de años, se hacía preciso cerrar el chasis al despuntar la aurora, para abrirlo de nuevo y colocar la placa exactamente en las mismas condiciones al comenzar la noche siguiente; y así una noche y otra noche hasta varias semanas seguidas. Para darse cuenta de las dificultades vencidas, imagínese mi lector fotógrafo que cuando está a punto de revelar se le ocurre que el tiempo de exposición ha sido corto y ha de exponer la placa de nuevo poniéndola exactamente en las mismas condiciones para que no salgan dos imágenes; tenga en cuenta, además, que como la tierra gira du-

rante la exposición y la cámara apunta a un objeto exterior, es preciso moverla debidamente en sentido contrario al terrestre para mantener el mismo campo celeste en el foco. Para conseguir esto con la admirable perfección y ajuste obtenidos en Mr. Wilson, el reloj regulador debe atrastrar en su movimiento pesos de hasta 100 toneladas.

Hay un sinnúmero de maravillas celestes cuya existencia jamás



Fot. Rodas

UNO DE LOS PABELLONES EN EL OBSERVATORIO DE MOUNT WILSON
DESPUÉS DE UNA NEVADA

habríamos conocido sin el auxilio de la fotografía; la pupila, aun ayudada por los más potentes telescopios, es incapaz de percibir miles y miles de estrellas y nebulosas cuya imagen ha quedado fielmente impresa en la placa fotográfica. La razón humana, para discurrir sobre estos arcanos del Universo, no cuenta con más datos que los escritos en la emulsión de sales de plata que el arte fotográfico le prepara sobre una lámina de cristal.

Y para que estos datos, base de los cálculos celestes, sean lo más fieles posible, ¡cuán exigente no se muestra la Astronomía respecto de la Fotografía! Comienza por exigirle una variedad de placas tal, que permitan fotografiar objetos luminosos cuyo brillo difiere como uno y más de cien trillones, ya que la luz de las más débiles estrellas (vigésima primera magnitud), cuya imagen se ha conseguido obtener, no llega a una *cien trillonesésima* de la que nos envía el sol.

Requiere, además, la Astronomía, un grano finísimo de emulsión y una estabilidad tal en la capa de gelatina y en el cristal que le sirve de soporte, que permita apreciar desplazamientos de la imagen que

apenas si llegan a unas pocas milésimas de milímetro, cual sucede en la medición de las paralajes estelares, cuyo fundamento lo constituye el pequeñísimo corrimiento que experimentan las estrellas en la placa, por efecto de la perspectiva, según se las observa desde uno u otro extremo de la órbita terrestre.

Otra exigencia de la Astronomía ha sido el obtener emulsiones sensibles a determinadas radiaciones; hoy se ha conseguido sensibilizar placas hasta una longitud de onda superior a 9,000 VA, mientras que por el extremo ultravioletado se ha extendido el registro del espectro hasta ondas de unos cuantos centenares de Angstrom.

Hoy los técnicos en fotografía asisten a los congresos astronómicos para preguntar de antemano a qué longitud de onda quieren que se sensibilizen las emulsiones, con vistas a tal o cual observación.

Otro servicio importantísimo ha prestado la Fotografía a los astrónomos: el ofrecerles un medio de establecer las magnitudes estelares, eliminando la indeterminación proveniente de la ecuación personal. Actualmente se fabrican placas, sensibles casi a las mismas longitudes de onda que excitan nuestra retina, pero con la ventaja de la uniformidad; las magnitudes así determinadas se llaman *fotométricas*, y son el fundamento de una clasificación internacional.

Y basten estas líneas para dar una idea de la íntima relación entre estas dos ciencias: La Fotografía difícilmente puede emplear sus recursos en asunto de más transcendencia que en registrar los fenómenos celestes, y la Astronomía, a su vez, tendrá que depender de la laboriosa técnica fotográfica en la obtención del *único papel* en que otros mundos remotísimos escriben sus mensajes.

LUIS RODRÉS, S. J.
Director del Observatorio del Ebro

Acuarela bicromatada

Un interesante procedimiento al pigmento caído en olvido

(Continuación)

EXTENDIMIENTO DE LA GELATINA SOBRE LA HOJA. — La capa de gelatina ha de tener el espesor estrictamente necesario, y no más del preciso para impedir al pigmento que esté en contacto con el papel. Una capa demasiado espesa no permite obtener medias tintas.

La operación de extenderla sobre el papel ha de hacerse, si es posible, en un ambiente algo caliente (20° aproximadamente) para evitar una coagulación prematura; y para que el papel adquiriera tal temperatura, es conveniente que esté ya un tiempo anteriormente en tal ambiente.

Se fija una hoja sobre la mesa de dibujo y se le echa al centro, y de un solo golpe, una cantidad de gelatina proporcional a la naturaleza del papel, a la superficie y al grosor del pincel de cola de milano que se use. Se puede expresar con una fórmula sencilla, en la que Q es la cantidad de gelatina necesaria:

$$Q = S \times (0,008 \text{ a } 0,012) - X$$

donde S es la superficie de la hoja, 0,008 a 0,012 el espesor de la gelatina en centímetros (espesor que varía según la naturaleza del papel); X la cantidad de gelatina absorbida por el pincel la primera vez que se moja en la primera hoja (unos 14 cc. para un pincel de 7 cm. y que tenga 7 cm. de longitud de pelo); para la segunda hoja esta cantidad disminuye a 3 cc., y para la tercera hoja en adelante se puede despreciar, escribiendo entonces la fórmula

$$Q = S \times 0,008$$

Primeramente se reparte la solución de gelatina groseramente en toda la superficie de la hoja de manera que se adhiera bien al papel y evitando que ocluya aire; luego, aprovechando el estado todavía líquido de la gelatina, se hace pasar ligeramente el pincel procurando que se

extienda uniformemente antes que se semisolidice y teniendo presente que tiene una gran propensión a irse hacia los bordes. Cuando la gelatina pasa al estado semilíquido, se hace pasar el pincel regularmente en dos direcciones opuestas, y sólo se interrumpirá esta operación cuando se vea que la gelatina ha adquirido un aspecto mate, que indicará que toda se ha solidificado. Si no se opera en las condiciones de temperatura que hemos indicado antes, será útil poner la hoja sobre un soporte que reciba el calor de un mechero u hornillo de gas, pero evitando un calentamiento exagerado. Al cabo de unos minutos se observará que la gelatina se ha vuelto bruscamente brillante; en este punto se para inmediatamente la operación, se quita la hoja del tablero y se pone a secar en un local fresco, si es posible.

EXTENDIMIENTO DEL PIGMENTO. — Esta operación debe efectuarse en un local de atmósfera fresca de preferencia, y ha de tenerse mucho cuidado para no deteriorar la delicada capa de gelatina que está sopor-tándolo.

Se fija la hoja en una mesa de dibujo con la gelatina hacia arriba; el pigmento que se le extiende está compuesto de agua y de color de acuarela en tubos; la cantidad necesaria de agua depende de la temperatura, estado higrométrico del aire, naturaleza del papel y grosor del pincel empleado. Todo esto parece muy complicado, pero en la práctica no presenta dificultad ninguna.

EXPOSICIÓN A LA LUZ. — Se debe usar un negativo de contraste normal: representado de 1:20.

Los contrastes podrán ser más exagerados en los asuntos de una gran riqueza de colores, como las vistas arquitectónicas; serán menos fuertes para las contraluces, a fin de que las medias tintas más sutiles no se pierdan en el desarrollo. Aconsejamos, empero, a los principiantes, que traten asuntos con gran riqueza de colores, que son los más fáciles y más atractivos. En seguida obtendrán buenos resultados y luego podrán arriesgarse a todos los demás asuntos. La exposición ha de ser precedida por una prueba; para ello se pone detrás del negativo una hoja de papel al citrato mate blanco. De otro lado se carga el fotómetro de doble graduación con una tira de papel de la misma calidad, y del cual se cubre una faja con una tira de papel negro. Se exponen la placa y el fotómetro a la luz natural que no sea al sol directo.

Cuando la prueba al citrato haya alcanzado un grado de ennegrecimiento tal, que de nuestra experiencia podamos colegir que una vez virada y fijada obtendremos los claroscuros sin empastamiento y el cielo limpio, substituiremos el papel citrato por una hoja de papel a

la acuarela bicromatada. Al mismo tiempo se pondrá en el fotómetro la tira de papel citrato impresionada antes, pero en la parte protegida con papel negro y en la parte no protegida, o sea en la que se recibe la luz filtrada, otra tira nueva del mismo papel al citrato.

Se expone la prensa que lleva el negativo junto con el fotómetro, y cuando la nueva tira de papel citrato ha alcanzado la entonación de la tira impresionada anteriormente, es señal que la exposición del papel bicromatado ha sido la justa, y se procede al desarrollo.

BAÑO PRELIMINAR. — Hay que mojar primeramente la hoja en agua fría, introduciéndola con las mismas precauciones que en la sensibilización, para evitar las burbujas de aire. Luego se calienta la cubeta que contiene la prueba con el pigmento hacia arriba, hasta una temperatura de 45° aproximadamente.

Hay que tener bien sumergida la prueba para evitar evaporaciones parciales, que producirían, en el momento del desarrollo, manchas imposibles de eliminar. Se deja la prueba en el agua de siete a ocho minutos agitando.

DESARROLLO. — Retirada la prueba del agua, se dispone sobre una superficie inclinada como un caballete. Se procede inmediatamente al desarrollo. Se hará éste con un vaporizador de metal lleno de agua a una temperatura superior en unos 8 ó 10° a la del baño preliminar.

Se tiene el vaporizador a unos 30 ó 40 cm. de la prueba y se proyecta un chorro sobre toda la superficie; poco a poco la imagen aparece y se intensifica cada vez más. Cuanto más fuerte es el chorro más se acelera el desarrollo. Cuanto más se acerca el vaporizador más se localiza el desarrollo. Este es de una facilidad asombrosa; su duración no es más de veinte minutos para una prueba de 18 x 24, si la pose ha sido la normal.

Es más. Se puede suspender y volver luego a reanudar el desarrollo aunque haya lapso de tiempo, siempre que se tenga la precaución de sumergir primeramente la prueba en agua.

RETOQUE. — El retoque es extremadamente fácil y puede hacerse con el mismo color a la acuarela que se ha extendido sobre el papel; siendo mejor hacer mayor número de aplicaciones de tintas débiles que aplicar de una sola vez una tinta intensa que después no podría quitarse.

Advertiremos que una precaución que debe tenerse en cuenta, al escoger el formato de las hojas, es que los bordes resultan casi siempre defectuosos, y por ello debe tomarse un tamaño algo mayor. Por otra parte, si se tiene la precaución de bordear con fajas negras el ne-

gativo en la exposición a la luz después del desarrollo, se obtienen márgenes perfectamente blancos que ayudan a dar mayor realce a la prueba.

RESUMEN. — Resumiendo lo que en forma algo extensa ha publicado el Sr. Schneeberger, y prescindiendo de complicaciones, puede decirse que este procedimiento, que pertenece sin duda alguna a los métodos de reproducción artísticos, consiste en extender sobre el papel de dibujo una débil solución de gelatina conteniendo azúcar. Sobreponer una tenue capa de color a la acuarela, sensibilizar en solución débil al bicromato de amonio, y después de la impresión a la luz, desarrollar por inmersión en agua caliente y rociar con agua caliente pulverizada, que se obtiene con los aparatos corrientes que sirven para inhalaciones a la garganta.

Subscripciones para 1924

Para la buena marcha de nuestra Administración, rogamos a los señores abonados se sirvan remitirnos por Giro postal, o cualquier otro documento de fácil cobro sobre Barcelona, el importe de la subscripción correspondiente al año de 1924.

También admitiremos la remesa en sellos de correo cuando provenga de poblaciones donde el Giro postal no haya sido aun establecido.

Toda la correspondencia debe dirigirse a nuestro Apartado 678.

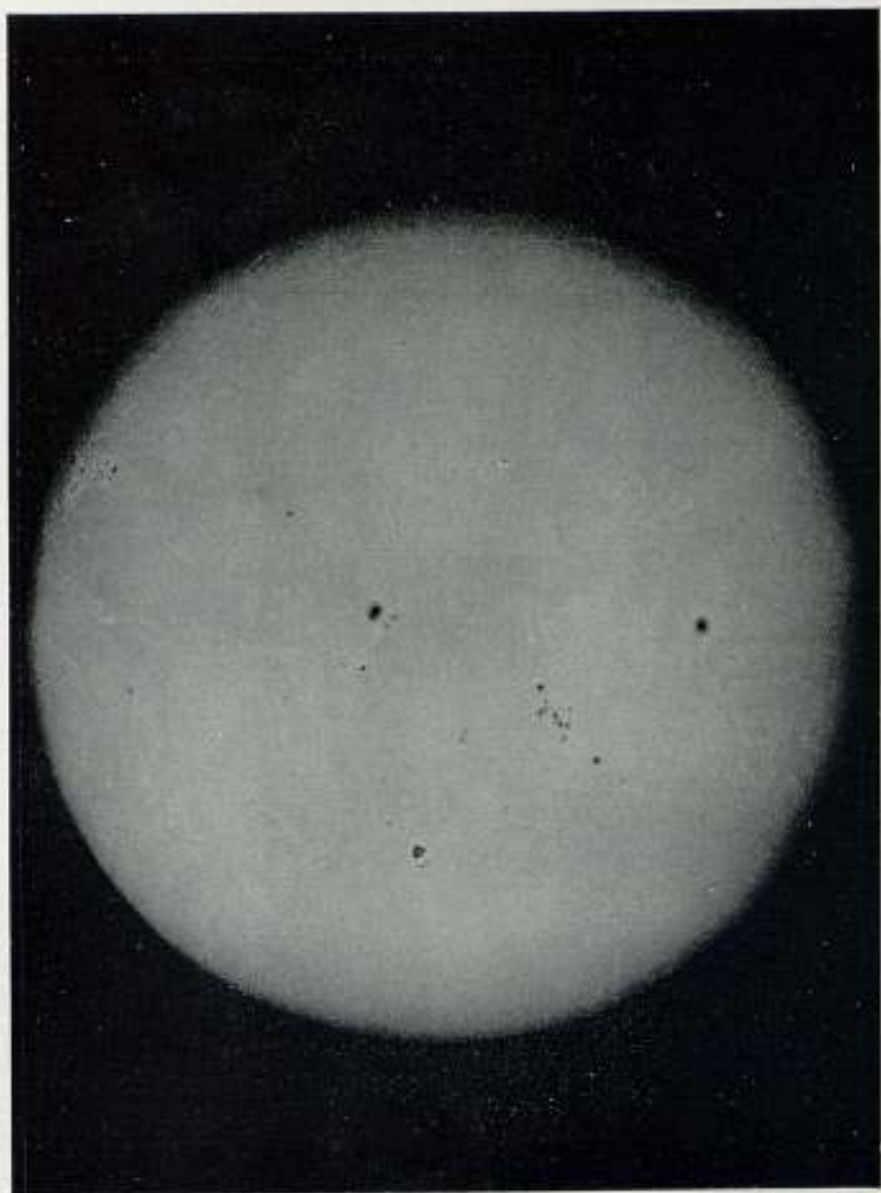
Las remesas por Giro postal se mandarán a nuestra Administración, Argüelles, 462.



Luis Rodés, S. J.

ENJAMBRE DE ESTRELLAS EN LA CONSTELACIÓN DE HÉRCULES

Fotografiado con el gran telescopio de Mount Wilson



LUIS RODÉS, S. J.

FOTOGRAFÍA DIRECTA DEL SOL CON SUS MANCHAS Y FÁCULAS.

La disminución de brillo hacia el limbo es real.

Salón Kodak 1923



RETRATO

Sr. MIÑANA

Salón Kodak 1923



HACIA LO DESCONOCIDO

VARGAS MACHUCA

La fotografía vitrificada y la decoración cerámica

(Continuación)

EL RECUBRIMIENTO POR EL MUCÍLAGO. — El mucílago preparado como se ha dicho anteriormente se extiende sobre una placa de vidrio perfectamente pulida. Sirven muy bien las placas que se obtienen limpiando de su gelatina las negativas viejas. El tamaño debe de ser mayor que el que se quiere obtener definitivamente. Sobre la placa se vierte un poco del mucílago en su centro y se hace escurrir por toda la superficie, ayudándose, si es caso, con una varilla de vidrio. El exceso se vierte luego en un frasco conteniendo el mucílago no filtrado. Es necesario usar siempre mucílago filtrado por algodón en rama, y el que ha servido ya y ha arrastrado polvos, ya sea del aire o de la placa, conviene filtrarlo de nuevo antes del uso.

A pesar de todas las precauciones, se depositan casi siempre trazas de polvo sobre la capa, que dan luego puntitos más o menos visibles.

Es muy útil extender esta capa en locales donde haya la menor cantidad de polvo, con las ventanas cerradas y el suelo regado.

Al echar exceso de disolución hay que tener en cuenta que una capa demasiado gruesa o demasiado delgada son nocivos para los resultados. Si la capa es demasiado gruesa, la exposición a la luz habrá de ser mayor, la cantidad de polvo que se adhiera podrá resultar exagerada, y la dificultad del secado resulta mucho mayor. Si la capa es demasiado delgada, su poder adhesivo es insuficiente, la cantidad de polvos que se adhieren es pequeña y las imágenes resultan sin vigor.

Después de vertido el líquido y escurrido su exceso, se debe proceder en seguida a su secado, y eso se logra calentando suavemente la placa sobre un hornillo de gas o de alcohol moviéndola suavemente. El movimiento debe de ser bastante rápido y ha de evitarse que en ningún punto se produzca un recalentamiento de la placa. Tal recalentamiento tiene el inconveniente de perjudicar la capa y haría casi inservible, porque en dichos puntos recalentados se pierde el poder adhesivo.

Hemos probado otros procedimientos para recubrir la placa de

mucílago sin necesidad de hacerlo una por una a mano. Y así hemos ensayado el procedimiento que se usa para el recubrimiento de las placas gelatinadas para fotocolografía, mediante una estufa donde las placas son colocadas horizontalmente, pero las placas así obtenidas no han dado buenos resultados.

Las placas han de usarse inmediatamente después de su preparación; se exponen a la luz debajo de una diapositiva clara y transparente.

IMPRESIÓN A LA LUZ. — La impresión se hará en una sola prensa, y si se ha elegido una placa un poco mayor que la imagen, se puede disponerla de modo que sea posible, en el momento oportuno, introducir un pedacito de papel entre las dos placas sin quitarlas de la prensa para seguir la formación de la imagen a la luz. Se suspende la exposición cuando se nota la formación de una imagen de color ligeramente pardo que apenas se destaca del fondo amarillo.

De todos modos, es bastante útil que un borde de la placa preparada sobresalga por lo menos de un lado, porque el color pardo bastante intenso que toma puede indicar cuando ha llegado el momento de suspender la exposición. Es, además, muy útil añadir al dorso de la placa bicromatada una hoja de papel blanco para facilitar la percepción del color pardo del borde. Este sistema dará tanto mejores resultados cuanto más uniforme sea la intensidad de la diapositiva.

Si el sol es muy intenso, no conviene generalmente hacer la exposición al sol, porque la impresión es demasiado rápida y no se puede regular bien ni controlarla. A la luz intensa difusa del sol se necesitan de diez a quince minutos.

Pero es más segura la obtención de la impresión si se acude a la luz artificial producida por una lámpara de incandescencia de $\frac{1}{2}$ vatio. Con una lámpara de 1000 bujías a la distancia de 10 cm. basta, en general, una exposición de dos a tres minutos. Si se usan lámparas menores, la exposición deberá ser proporcionalmente mayor. La regularidad de la luz artificial hace que sean raros los errores de exposición.

EL ESPOLVOREADO DE LA PLACA EXPUESTA. — Esta es la operación más delicada y que presenta mayores dificultades, y esta dificultad proviene de la imposibilidad que hay de regular de una manera exacta la humedad del ambiente. Si la humedad es considerable, se adhiere el polvo en exceso a la capa, la imagen resulta oscura, empastada de negro y en las sombras y será inutilizable para la cocción. Si por el contrario el aire es demasiado seco, el polvo no quiere adherirse, hay que insistir demasiado con el pincel; la capa hecha en esta forma se liende fácilmente, y con dificultad se obtiene una imagen bien modelada.

Es siempre útil medir con un higrómetro el grado de humedad del ambiente; el higrómetro debe de señalar cerca de 70 a 80°.

Si la humedad es excesiva, es necesario calentar el ambiente y conviene también emplear la fórmula de mezcla menos higroscópica (la que no tiene azúcar); si la humedad es insuficiente, se regará el pavimento, se hará hervir un pucherito en la sala o se irá en busca de un local que sea más húmedo. La fórmula del mucílago será, en todo caso, la que tiene glucósido.

Además, con cierta práctica y habilidad manual del operador, se logra, en general, remediar dichas dificultades sin grandes complicaciones, teniendo en cuenta el criterio fundamental expuesto. La dificultad del espolvoreado que se encuentra a menudo junto con las otras complicaciones del proceso, conducen quizás a modificaciones en las fórmulas de los mucílagos sin dejarse guiar por conocimientos químicos. Y así un buen fotoceramista atribuía una ventaja extraordinaria al aditamento de 2 gr. de ácido bórico en un mucílago a base de goma arábiga y azúcar.

Pero si se razona químicamente tal modificación, se encontrará que la adición de bórax no hace más que atenuar la acción del bicromato amónico, y, por lo tanto, equivale a disminuir su cantidad o reemplazarlo en parte por bicromato potásico. Sin duda que el bórax puede ejercer otras acciones que la de influir en la neutralización de parte del ácido crómico del bicromato.

Pero con esta receta usada durante un año, el susodicho fotoceramista afirma haber obtenido óptimos resultados sin agrietamiento del estualte.

Viene al caso decir que la habilidad manual que se obtiene con una larga práctica tiene más importancia que la modificación de una receta.

Cuando se acaba de obtener la impresión fotográfica y la humedad del ambiente es notable, se puede proceder al espolvoreado. Si, empero, el tiempo es más bien seco, conviene dejar reposar la placa para que absorba la humedad del ambiente durante unos cinco minutos.

El espolvoreado con los polvos o colores vitrificables ha de hacerse con un pincel más bien tieso (pero de marta) pasando el polvo repetidas veces hasta obtener una imagen que, observada por transparencia, se presente bastante intensa. La operación puede hacerse con luz diurna débil o a la luz artificial eléctrica, aunque sea intensa. Se ha de procurar limpiar bien la imagen de todo exceso de polvo.

Hemos notado, en nuestra Escuela-laboratorio, que el trabajo de preparación de placas y desarrollo de las mismas por los polvos hecho debajo de una ventana de ejercicios prácticos, es cuestión de un poco de paciencia y gran cuidado y precisión.

Más adelante hablaremos de los colores vitrificables y fundentes que constituyen los polvos, y pondremos en evidencia las graves deficiencias de algunos polvos y colores, a los que faltan algunos requisitos principales necesarios para el procedimiento.

Los fabricantes de colores vitrificables no se han dado cuenta de que, en la fotocerámica, los colores se tratan por procedimientos distintos de los de la cerámica, y así no han subordinado la preparación y composición de los colores a las exigencias de la misma. Lo cual constituye, como veremos, un motivo de inconvenientes y anomalías, de los cuales no se substraen ni halla para ellos remedio el fotoceramista sin conocimientos científicos.

EL RECUBRIMIENTO DE COLODIÓN Y DESPRENDIMIENTO DE LA PELÍCULA. — Apenas se haya obtenido la imagen completa con los polvos, debe cubrirse de una capa de colodión.

Generalmente se usa un colodión al 2 por 100, pero puede ser necesario el empleo de un colodión más denso al 3 por 100, para obtener una película más consistente y apta para absorber mayor cantidad de fundente líquido, como diremos en seguida.

La calidad del colodión tiene una importancia notable para el resultado. Hay colodiones que no dan más que una película poco resistente, que no se puede emplear sin romperla. Otras veces el colodión empleado carece de poder adhesivo y no retiene bien los polvos de la imagen. Puede hallarse también una porosidad deficiente, lo que constituye un inconveniente, porque no se le puede hacer absorber a la película una cantidad suficiente de fundente líquido.

La presencia de materia grasa, aun en pequeña cantidad, en el colodión, es dañosísima, porque le quita al mismo tiempo poder adhesivo y porosidad. Hay quien añade aceite de ricino para aumentar algo la flexibilidad de la película para los procedimientos fotomecánicos, y aquí ha de evitarse en absoluto.

Se ha de tener la precaución de conservar el colodión en frascos bien tapados con tapones de corcho, teniéndolos de preferencia en sitios frescos. Con la conservación prolongada tiende a concentrarse siempre más o menos por evaporación de los dos disolventes, alcohol y éter, especialmente este último, y tiende a espesarse la disolución. Basta entonces añadir un poco de éter, que es el más volátil. El colodión ha de presentarse siempre limpio y dar, al ser echado sobre una lámina de vidrio, una capa de gran transparencia.

Para verter el colodión sobre la lámina que tenga la imagen espolvoreada con los polvos, se tiene ésta con la mano horizontalmente, y con la otra mano se echa el colodión en el centro. Éste se extiende rápi-

damente por toda la placa ayudando, si es caso, con la inclinación de la misma; el exceso se vierte en el frasco por un extremo. Mejor es tener aparte el colodión que se recoge en esta forma del nuevo, no sólo porque es siempre más espeso por la evaporación del disolvente, sino también porque arrastra siempre una pequeña cantidad de polvo. Dejado reposar, previa adición de un poco de éter, puede de nuevo servir igualmente bien.

La operación de extender el colodión debe de hacerse rápidamente; después de extendido ha de esperarse unos minutos a que el colodión agarre, y luego se sumerge la placa en una cubeta con una solución débil de ácido nítrico al 1 por 100. Si se espera demasiado, la capa se hace impermeable y no se desprende ya. En esta solución, después de algún tiempo la película se desprende de por sí; su desprendimiento se puede favorecer cortando la película por los bordes.

A propósito de esto, hemos de decir que la placa en la que se prepara la película con el mucílago debe de ser de mayor tamaño que la de porcelana que se quiere obtener, porque los bordes salen siempre irregulares y hay que suprimirlos.

Se aconseja, en general, para desprender la película, soluciones de ácido nítrico más concentradas, de hasta 10 por 100. Es cierto que con dichas soluciones el desprendimiento de la película es más fácil, sin que la película de colodión sufra alguna alteración. Pero el grave inconveniente es la acción química que el ácido nítrico ejerce sobre los colores vitrificables y los fundentes a ellos mezclados.

Una grave dificultad que hallan los fotógrafos que se ocupan de fotocerámica es de restringir tal acción, de la que ninguno se ha dado cuenta y de la que no hablan los tratados. Fué cuando profundizábamos las varias fases del procedimiento en su aspecto químico que pudimos evidenciar las causas más comunes de falta de éxito, y entre las más principales se halla la que acabamos de expresar. No puede asegurarse que siempre se remediará aun usando la solución diluída como indicamos.

LOS COLORES VITRIFICABLES Y LOS FUNDENTES PARA FOTOCERÁMICA.
— Los colores vitrificables han de ser a base de vidrios coloreados, y precisamente vidrios coloreados a base de silicato doble y borato de plomo, sodio o potasio.

La cualidad principal que ha de tener el vidrio es la de ser insoluble en el agua, pero, además, debe de resistir los ácidos débiles y los álcalis.

Ahora bien; estas propiedades son tanto más notables cuanto más rico es el vidrio en sílice y pobre en álcalis; de los óxidos metálicos,

los de calcio son preferibles a los de plomo, porque el vidrio a base de silicato de calcio y de sodio es el más resistente; el vidrio común es casi de esa constitución. Pero tales vidrios son demasiado poco fusibles y menos transparentes y brillantes que los de base de plomo y álcali (sodio, potasio o ambos), y por eso los colores vitrificables para la decoración cerámica o la fotografía vitrificada son a base de plomo y álcali, aunque contienen, en general, boratos, puesto que el ácido bórico forma con el plomo y los álcalis vidrios aun más fusibles. Pero como el vidrio a base de boratos es mucho menos resistente a los agentes químicos y atmosféricos que el vidrio a base de silicato, por eso la adición de borato o ácido bórico en la composición de los vidrios debe de ser lo más moderada posible. En resumen: el vidrio más resistente a los agentes atmosféricos o químicos es el que contiene menos compuestos solubles, o sea silicatos o boratos alcalinos, porque en presencia de óxido de plomo, de calcio y otro, se forman silicatos o boratos dobles, que aunque son, sin comparación, más resistentes, andando el tiempo, si la cantidad de sustancias alcalinas no ha sido bastante reducida, sucede que, aun por la sola acción del agua, se va disolviendo el compuesto alcalino aunque sea con enorme lentitud, y se produce una especie de desvidriado, perdiendo la capa de vidrio coloreado su principal característica y aun su consistencia.

Muchos que se dedican a la fotocerámica no se dan cuenta del porqué las fotografías vitrificadas aplicadas a las tumbas se vuelven borrosas en pocos años. Ensayan de buscar el defecto en una vitrificación defectuosa y procuran remediarle con una cocción más prolongada. No obstante, como decimos, depende a veces de la calidad de los colores que emplean y del baño de fundente demasiado alcalino que usan para aumentar la fusibilidad del vidriado y obtener esa brillantez de imagen, que si bien es un requisito necesario, no por eso ha de redundar en perjuicio de la estabilidad.

El fotoceramista debería ser capaz de prepararse él mismo los colores y fundentes que usa para su arte. Las fábricas de colores vitrificables producen colores que son óptimos para la porcelana y para la decoración de cristales, pero no conocemos fábrica alguna que se haya dado cuenta de las exigencias especiales requeridas por los colores de fotocerámica.

De hecho, los colores para cerámica pueden ser mezclados con boratos fundidos o ácido bórico con óxidos metálicos y silicatos. No tiene importancia alguna que los polvos sean parcialmente solubles en agua o atacables por los ácidos. La aplicación de los colores se hace mezclándolos con esencia de trementina, como ya se ha dicho, y luego de hecha la decoración se cuece. Para decorar el vidrio se puede recurrir

también a los óxidos puros, aptos para dar vidrios de colores, ya que el vidrio se presenta en exceso en este caso.

A veces los colores de fotocerámica sufren todos los tratamientos acuosos y ácidos para lavar y destacar la película, y deberán estar constituidos por silicoboratos fundidos y pulverizados resistentes a dichos tratamientos.

A menudo sucede lo contrario, que los colores y fundentes están formados por mezclas y ceden algún componente (especialmente ácido bórico y borato alcalino) a la simple acción del agua. Y la mayoría ceden otros compuestos a la acción del ácido nítrico aun muy diluido (especialmente el plomo).

Si el ácido nítrico es un poco fuerte, un 10 por 100, como se aconseja a menudo para desprender rápidamente la película, los colores y fundentes son aún más atacados, y a veces es imposible obtener la vitrificación, y otras veces falta ésta de intensidad.

Es fácil de probar el fenómeno de disolución que se produce observando la imagen en el momento de su inmersión en el ácido nítrico. Se ve formarse generalmente una coloración amarillenta general en el sitio de la imagen, coloración debida sin duda a la formación de cromato de plomo. Entre el bicromato de amonio del tratamiento de la película y el nitrato de plomo que se forma por el ataque del color o del fundente, se produce en seguida la reacción química, por la que se forma el cromato de plomo amarillo. Y este cromato de plomo representa, por un lado, una parte del óxido de plomo substraído a la vitrificación, y por otro lado constituye una materia capaz de colorear de amarillo la placa en el vidriado mismo.

Pero de este inconveniente, no tan raro, no se da cuenta, en general, el fotoceramista.

(Continuará.)

Abaco Universal para la determinación de la profundidad de campo

En la notable revista francesa *Science, Technique et Industries Photographiques* encontramos un interesante abaco del eminente fototécnico francés L. P. Clerc, que por considerarlo de altísimo interés lo reproducimos a continuación.

		DISTANCIA FOCAL EN MILÍMETROS															
NITIDEZ	1/10 ^{mm}	45	56	67	78	90	112	135	156	190	225	270	310	380	445	540	625
	1/20 ^{mm}	33	40	48	55	67	80	95	110	135	160	190	220	270	335	380	440
	1/30 ^{mm}	25	30	40	45	52	65	78	90	110	130	155	180	220	260	310	360
	1/40 ^{mm}	22	28	33	40	45	56	67	78	95	112	135	155	190	225	270	310
	1/50 ^{mm}	20	25	30	35	40	50	60	70	85	100	120	140	170	200	240	280
DIAFRAGMA	F/64...	—	—	—	—	—	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	F/45...	—	—	—	—	A	H	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	F/32...	—	—	—	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	F/22.5...	—	—	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—
	F/16...	—	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—
	F/11.2...	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—	—
	F/8...	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—	—	—
	F/5.6...	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—	—	—	—
	F/4...	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—	—	—	—	—
	F/2.8...	E	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—	—	—	—	—	—
	F/2...	F	G	H	I	J	K	L	M	—	—	—	—	—	—	—	—

En el cuadro primero sígase por la parte superior la línea que corresponde a la nitidez (finura de enfoque) deseada (desde 1/10^o a 1/50^o de milímetro) hasta encontrar la longitud focal del objetivo empleado; bájese entonces por dicha columna hasta el cruce con la línea horizontal que indica el diafragma adoptado y léase la letra marcada.

En el diagrama segundo sígase la *diagonal* marcada con la *letra* hallada hasta su cruce con la *oblicua* que indica la distancia a la que se ha enfocado (bajando de izquierda a derecha).

Salón Kodak 1923



ATARDECER EN SUIZA

Srta. DE GURREA

Del Concurso Coder, de Reus



Premio «Ruber»

FRANCISCO SAPERAS

Del Concurso Coder, de Reus



Premio «Rubens»

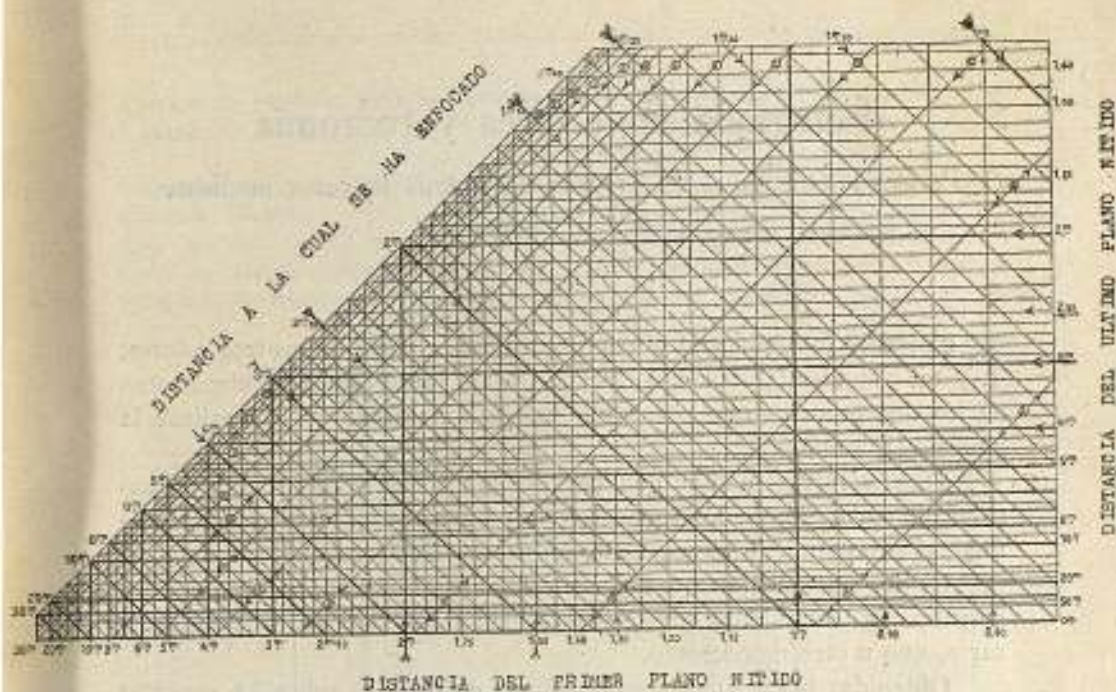
FRANCISCO SAPERAS



Sobre placa «Agfa» Ultra-Special

LIL DAGOVER

En dicho punto de cruce se cruzan también la horizontal y la vertical que marcan los dos planos límites enfocados, o sea el plano límite



anterior o primer plano enfocado (líneas verticales) y el último plano enfocado o nítido (líneas horizontales).

Las distancias que no están marcadas por líneas se interpretan por aproximación o se toman las más cercanas.

Fotografía en colores y tricromía

Perfeccionamiento en el proceso de síntesis tricroma mediante papel al pigmento

EL proceso fotográfico al pigmento utilizando papel de los tres colores, tal como lo fabrica la Autotype C^o, es, junto con la pinatipia, uno de los dos procesos que presentan menos dificultades para realizar la síntesis tricroma.

Pero mientras la pinatipia permite modificar a voluntad la intensidad de cada uno de los monocromos para alcanzar el deseado efecto final, el procedimiento al pigmento no presenta este requisito.

El Sr. Tutton indica, en el *British Journal of Photographic* del 6 de julio, un tratamiento que se presta bien a intensificar, si fuese necesario, uno u otro monocromo.

Obtenidas las imágenes monocromas despojadas sobre los soportes provisionales, que pueden estar constituidos por papel encerado para transporte provisional o celuloide, se intensifican por inmersión en baños colorantes adecuados, que se obtendrán con los colores siguientes:

Auramina para el amarillo, eritrosina para el rojo, y azul un poco verdoso para el azul (por ejemplo azul carmín).

La solución colorante debe ser adicionada de cerca de 3 por 100 de ácido acético.

Este proceso es aplicable también para intensificar los colores de pruebas ordinarias al carbón, aplicando el color después de obtenida la imagen sobre el soporte provisional (vidrio, celuloide o papel encerado).

Novedades fotográficas

Aparato de precisión para la fototopografía.

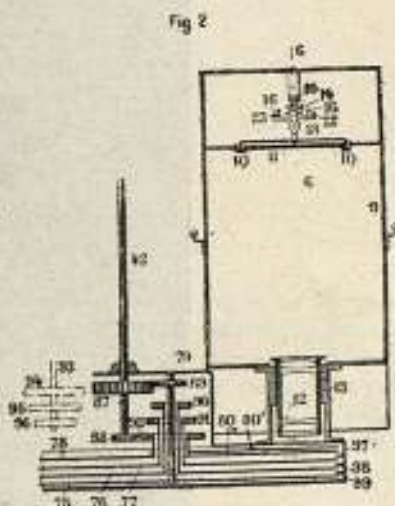
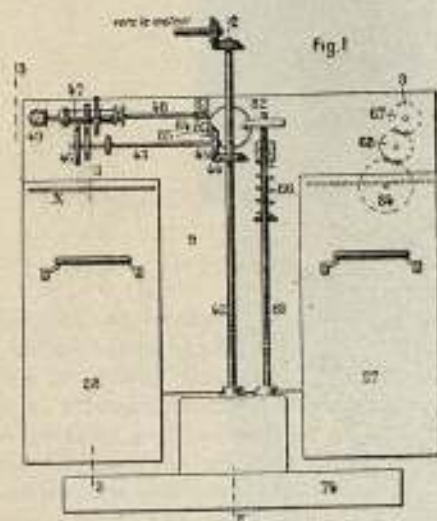
Los Sres. Alfredo Guillemet y Jorge Rolland hicieron construir, por la casa Société Optis, un aparato de toma de vistas desde un aeroplano, calculado de modo que pudiera servir

Recubrimiento¹ de las pruebas: $1/4^{\circ}$.
Espaciado entre estaciones fotográficas: 500 m. y 15 a 20 segundos.

Ampliación normal al enderezar y unificar las pruebas: 2 veces.

Escala final del plano: $1/2,000$.

Los aparatos, en número de tres por cada avión, se montan, uno en el cen-



al trazado de un mapa topográfico a pequeña escala. Los datos que fueron impuestos son los que a continuación se indican:

Aparato de 18×24 con foco de 0'50 milímetros.

Altitud media de vuelo: 2,000 m. (± 500 ms.).

Velocidad del avión: 90 a 120 km. hora.

Escala media de las pruebas fotográficas horizontales: $1/4,000$.

Superficie recubierta: 17×17 cm. representando unos 680 x 680 ms.

tro para las fotografías verticales, y uno a cada lado con inclinación de 30° , que facilitan el repereaje¹ o confrontación de lugares, y, en caso necesario, dan gran extensión al camino recorrido.

Se ha tenido que abandonar el empleo de películas a causa de las deformaciones que pueden sufrir, y se emplean placas rígidas corrientes sobre cristal.

1. Palabras que deseáramos ver pronto en el diccionario de la Academia Española.

El conjunto del aparato tiene la forma de una U invertida (fig. 1), y consta de dos depósitos de placas simétricos 27 y 28 con una capacidad

ras calculadas a propósito, y que giran a velocidades distintas entre sí de manera a no abrir el paso de luz más que cada quince a veinte segundos, y

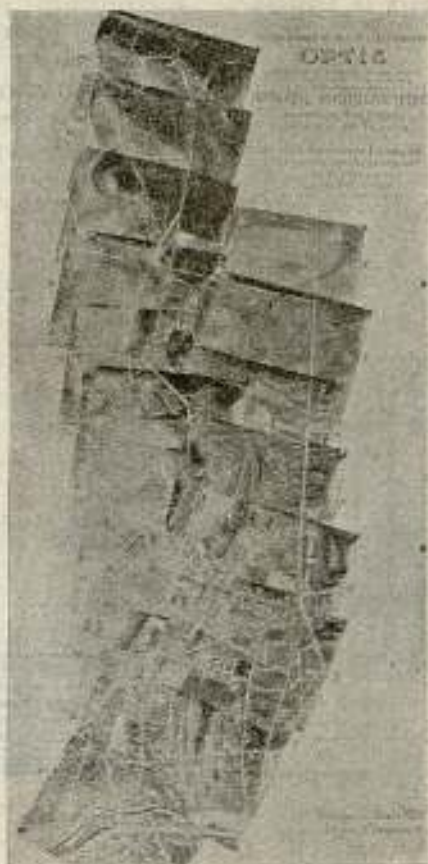


FIG. 1

total de más de cien placas. El uno para placas impresionadas, y el otro para placas sin impresionar.

La parte central 9 es la cámara obscura por cuya parte superior pasa un momento la placa a impresionar 11, mientras el obturador circular 75-76-77-78 abre el objetivo 12 (fig. 2).

Este obturador 74 (fig. 1) está formado por cuatro discos con entalladu-

ros durante un tiempo pequeñísimo correspondiente a una instantánea de $1/3000$ a $1/1800$ de segundo para evitar que salga la imagen movida.

La alimentación de placas, como ha de ser continua y automática, ha dado lugar a una solución muy bien estudiada y elegante. Las placas del almacén virgen vienen empujadas hacia arriba por un movimiento continuo,

mientras que una cadena sin fin arrastra unos garfios espaciados prudentemente que llevan la placa al otro

ca, como en los almacenes fotográficos ordinarios.

Para evitar las irregularidades debi-

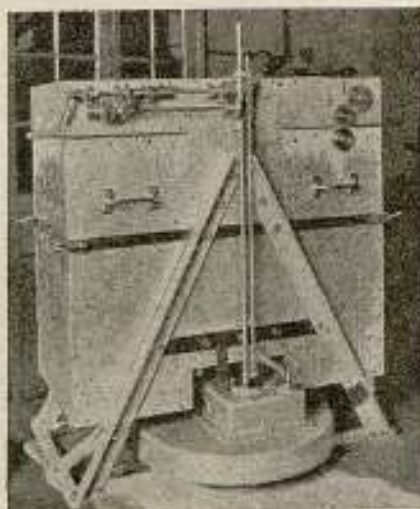


FIG. 4.

almacén en el momento oportuno para que se impriese al pasar por el centro de la cámara oscura. Una vez lleno el almacén de placas impresionadas y vacío por consiguiente el de placas vírgenes, se pueden reemplazar ambos con sólo quitarlos, poniendo previamente una cortinilla metáli-

das a diferentes espesores de los chasis que contienen las placas, se ha dispuesto un sistema especial de desembague de la parte de traslado mecánico. También puede graduarse entre ciertos límites la velocidad del obturador y el espaciamiento entre los disparos.

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

Notas comerciales

Carretes de película «Bayer».

Si usted posee un aparato para roll-films, en la película «Bayer» hallará usted un excelente material negativo de calidad insuperable. En la confección de esta película empleáanse únicamente materias primas de superior calidad; el más minucioso cuidado en la fabricación asegura la absoluta y perfecta uniformidad de las distintas emulsiones.

La película «Bayer» es un material negativo que sirve absolutamente para todos los usos. Su elevada sensibilidad es garantía de éxito en la fotografía deportiva y en todo género de instantáneas. A causa de su perfecto isocromatismo, reproduce los distintos colores de la naturaleza en sus valores de luz respectivos, sobre todo empleando el filtro amarillo. Aun las fotografías de interiores o a contraluz y las fotografías con luz relámpago, resultan sumamente claras y con gran riqueza de matices, y no aparecen en ellas los molestos reflejos o halos luminosos, a causa del carácter perfectamente antihalo de la película. Otra ventaja de la película merece mención especial: tal es la notable latitud en el tiempo de exposición que puede disponer el fotógrafo dentro de los límites de un negativo perfectamente útil.

En los baños permanece la película siempre plana. Puede revelarse lo mismo en cubetas planas que en cubetas verticales. El fijado resulta relativamente rápido. A causa de la dureza especial de la capa de emulsión sensible, esta película es muy propia para los países tropicales, en cuyas condiciones de lugar y clima puede emplearse con absoluta seguridad y confianza.

La película «Bayer» no lleva ninguna capa de gelatina en su cara posterior o dorso, como suelen llevarla casi todas las películas del comercio, con objeto de que no se arrollen durante el secado. La película «Bayer» permanece perfectamente plana a causa de su procedimiento especial de fabricación. La ausencia de la capa posterior de gelatina ofrece dos grandes ventajas: la película se seca más rápidamente y, por tanto, es menos susceptible de ser rayada o manchada por los dedos en las ulteriores manipulaciones del negativo. Además, a causa del grano sumamente finísimo que presenta su emulsión, es propia en grado sumo para las ampliaciones. Otra ventaja no despreciable de la película «Bayer» consiste en que la celita empleada como material de soporte para la emulsión es difícilmente inflamable.

Cinematografía

Comparación de las industrias cinematográficas italiana y alemana.

Un colaborador de la revista *Cinematográfica*, de Turín, el Sr. Pansa, ha hecho últimamente un viaje a Alemania para estudiar las causas de la prosperidad de la industria cinematográfica, industria que se halla en pleno letargo en Italia. Dichas causas son fáciles de comprender al considerar la diversa manera de comprender la cinematografía en ambos países: en Italia se ha considerado la cinematografía como un arte, y la parte industrial y su organización ha sido relegada a segundo término; el dinero que debió haberse gastado en instalaciones se ha derrochado en pagos de artistas, que no eran a menudo más que gente protegida por capitalistas. En cambio, en Alemania, por la organización técnica, administrativa y comercial y la eliminación absoluta de la mala técnica teatral, se ha logrado que la cinematografía llegara a ser una industria floreciente, la cuarta del país por la importancia de los capitales en ella invertidos.

Algunos datos sobre la cinematografía japonesa.

El Sr. Florey, en el *Cine-Magazine*, dice que los principios de la cinematografía en dicho país han sido muy curiosos. El cine copiaba al principio el teatro japonés. Un teatro de toma de vistas era, por consiguiente, igual a un teatro corriente, de los que existen unos quinientos, contentándose de pocos metros cuadrados de extensión, ya que todas las películas se impresionaban con iguales decoraciones re-

presentando un paisaje japonés pintado en tela o sobre papel. Si un actor quiere expresar el dolor, se cubre la cara con una máscara que lo expresa. Si desea reír, otra máscara cambiará el dolor en risa. Los aparatos de toma de vistas son de lo más rudimentario, y no se ha previsto luz alguna artificial. Las películas así impresionadas hacen las delicias del pueblo japonés, pero la gente instruida pide algo más. Para satisfacer estos últimos, se han creado una docena de empresas calculadas sobre las americanas. La más importante de entre ellas es la Shochiku Studio, que trabaja en estudios alumbrados por tubos «Cooper-Hewitt», con aparatos «Debrie», «Pathé», «Ernestmann» y «Bell & Howell», manejados por operadores extranjeros: dos americanos, un alemán y un inglés. Los artistas no actúan a la manera japonesa con máscaras, sino con la técnica americana. Además, son los films americanos los más estimados, y Sessue Hayakawa, tan célebre en los Estados Unidos, no ha logrado congraciarse con sus paisanos desde que ha representado «Forfaiture».

Cinematografía en colores.

Comentando los diversos procedimientos de cinematografía en colores ensayados con algún éxito hasta ahora, la revista *Science, Technique & Industries Photographiques*, dice:

La proyección pública de un film en colores por el procedimiento Prisma ha permitido compararlo con los procedimientos antes utilizados sin encontrar adelantos sobre el sistema Kinemacolor, aunque aquél tenía el defecto de las franjas coloreadas.

El procedimiento Gaumont, de proyección triple, ha sido perfeccionada en su corrección de franjas de color, y ésta ya no se hace a mano, sino mecánicamente. Este procedimiento representa ciertamente la perfección en materia de cinematografía en colores por síntesis aditiva, a causa de la exactitud del colorido y la ausencia de franjas coloreadas.

El procedimiento de síntesis aditiva Keller-Dorian tendría el inconveniente de requerir un material especial para la proyección, pero reduciendo dicho inconveniente al mínimo, ya que bastaría reemplazar la óptica del proyector.

Muchas personas entendidas opinan que la condición *sine qua non* del éxito de la fotografía en colores sería el empleo de films en colores susceptibles de ser proyectados por cualquier aparato y alternarse con película en negro.

En dicho orden de ideas, la casa Eastman Kodak parece haber ya conseguido que su procedimiento Kodachrome llegase a la fase de explotación comercial.

La toma de vistas en la región tropical.

Es cosa difícil, como lo dice con toda verdad el Dr. Mendel en una nota publicada en *Kinematographisches Monatshefte*, febrero 1923. Este autor, que hizo una excursión cinematográfica por Africa antes de la guerra, da algunos consejos muy útiles a propósito de los aparatos, su transporte, la exposición y desarrollo de las películas. Como conocedor del asunto, no

puede menos de admirarse del film sueco «En el corazón del Africa salvaje», y expresa su deseo de que se publiquen los métodos seguidos y las precauciones tomadas para la ejecución de dicha película perfecta bajo el punto de vista técnico.

El cinematógrafo escolar.

Se encuentra más adelantado en Alemania que en Francia. La ciudad de Düsseldorf posee una organización modelo, que describe así la revista *Der Lehrfilm*, «El film instructivo», febrero 1923. Diez y siete escuelas primarias y de segunda enseñanza poseen hoy en día instalaciones completas, siendo instalados los aparatos en las clases o en el anfiteatro de física. Los fondos necesarios han sido provistos, parte por los padres de los alumnos, parte por subvenciones del comercio o de la industria, y parte por un empréstito, cuyos intereses se pagan con los ingresos de ciertas películas documentales en representaciones especiales. Se ha renunciado a la asistencia simultánea de varias clases, y en cambio se ha procurado que entre el cine en la enseñanza diaria. Las clases se hallan provistas de cortinas, de suerte que sea rápida la obtención de la obscuridad necesaria. Cada aparato tiene un disparador de parada y un mando a distancia, y el alumbrado se obtiene por una lámpara de incandescencia. Las películas son prestadas por una oficina perteneciente a la ciudad, y que posee, además de las películas, gran número de positivas para proyecciones.

T. S. H.

Tema de actualidad.

Del interés que ha despertado en el público español la radiotelefonía (o telefonía sin hilos) dan razón el incremento adquirido por las asociaciones de aficionados, el gran número de publicaciones especiales nacionales y extranjeras que llenan quioscos y tiendas, y el creciente número de anuncios de casas dedicadas a la venta de material y aparatos de radiotelefonía.

Actualmente son ya millares los aficionados que en España disfrutan de tan maravillosa aplicación de la electricidad, a pesar de la semiclandestinidad en que se ven obligados a trabajar, pues aun no se ha promulgado la legislación oportuna.

Creemos saber que muy pronto quedará resuelta esta cuestión legal, y que al amparo de las leyes, la radiotelefonía alcanzará en España el desarrollo que corresponde a tan maravilloso medio de comunicación, que en otros países llega a un grado insospechado.

La regularidad con que transmiten música y noticias interesantes gran número de estaciones emisoras extranjeras y la posibilidad de ser escuchadas con aparatos de fácil manejo cuyo precio no excede al de una buena cámara fotográfica, proporcionan un vasto campo en el que con pequeños esfuerzos se lograrán sabrosos frutos.

En el mercado pueden adquirirse buenos aparatos, pero el aficionado

hábil alcanza los mismos resultados con aparatos contruidos por él mismo con sólo adquirir ciertos elementos que fácilmente hallará en los numerosos comercios de material eléctrico.

Existe una variedad grande de aparatos excelentes. Su construcción no es un secreto, pero para montarlos y manejarlos precisan algunos conocimientos. Nuestra Revista, conocedora de las dotes de inteligencia, perseverancia y amor al progreso de sus numerosos lectores, espera que una pequeña sección determinada a la radiotelefonía hallará entre ellos la benévola acogida que merece tan interesante aplicación de la electricidad.

En esta Sección procuraremos poner al lector al corriente de los principales adelantos que se alcancen en esta materia, de aquellas noticias de interés para el aficionado y de las nociones elementales indispensables que le permitirán analizar, construir y manejar los aparatos de radiotelefonía.

Esperamos que en breve tendremos en España estaciones de emisión buena y regular, cuyas noticias emitidas en lenguaje comprensible para todos los españoles contribuirán eficazmente a fomentar en el público un medio de comunicación maravilloso. Empecemos, pues, a prepararnos para gozar de él cuanto antes, aprovechando de momento el gran número de audiciones que de Europa y Norte América se nos brindan y que podemos desde España escuchar.

Noticias varias

El inteligente fotógrafo de Calatayud, D. José Llanas, acaba de instalar una galería sucursal en Teruel, en la casa n.º 6 de la calle Amantes de Teruel.

La nueva galería está instalada con buen gusto y es a base de luz artificial.

Por fin los ciudadanos de Teruel podrán decir que tienen un buen fotógrafo.

Felicitemos cordialmente al Sr. Llanas y le deseamos muchas prosperidades.

— En el Concurso de fotografías organizado por el Comité de la Exposición del Mueble de Barcelona, ha obtenido un importante premio la acreditada casa Koca, de Rens.

Reciban nuestra enhorabuena.

— Sigue triunfando el notable aficionado D. Domingo Llobet, de Sabadell.

En la última exposición de fotografías y caricaturas que se ha celebrado en la Academia de Bellas Artes de la laboriosa población del Vallés, han llamado poderosamente la atención los bromos de Domingo Llobet.

La gran sensibilidad del artista se demuestra en la selección de los asuntos, esta vez la mayoría de ellos marítimos, todos muy bien encuadrados, interesantes y de efecto muy agradable.

En la ejecución del procedimiento se nos presenta como dominador del tintaje.

Domingo Llobet merece elogios por su arte, por su dominio del procedimiento y por los nuevos adeptos que está formando al procedimiento de Rawlins.

Llobet, como todos los que valen, no tiene secretos y enseña sus experiencias a todo el que quiera aprender. Le felicitamos entusiastamente.

— Sabemos que en el rascacielos que los Sres. Vicente Ferrer y C.ª poseen en la Ronda de San Pedro y Plaza de Cataluña, van a establecer la Sección de fotografía más completa que habrá en Barcelona.

Se le podrá llamar el Palacio de la Fotografía.

— La casa Cuesta ha tomado un local en la Bajada de San Francisco, que es la vía más céntrica y más lujosa de la ciudad del Turia.

Lo están transformando y embelleciendo para trasladar la venta al detall de aparatos fotográficos y Sección de fonógrafos.

Les auguramos y deseamos mucho negocio.

— El notable fotógrafo de Sevilla, D. José Castellano, no satisfecho con ser el fotógrafo de moda, se instala para explotar pequeñas películas cinematográficas.

Quiere hacer escenas vivas de la intimidad de las familias.

Pretende hacer pequeños films de bodas y bautizos y de toda escena de verdadero interés.

Nos ha visitado hace pocos días, y nos consta que ha comprado en ésta una porción de aparatos propios para la nueva industria.

Cinematografía en Alemania. — Dada la situación política de Alemania y su gravísima crisis monetaria, casi todas las casas editoras cinematográ-

ficas alemanas han parado sus trabajos. Muchas de ellas tienen la intención de trasladarse a Italia para desarrollar allí sus trabajos de edición.

Exposición de Física de Liverpool.

— En la reciente exposición de Física de Liverpool, llamó la atención un aparato presentado por O. A. Rankine, y llamado por su constructor «Photophone», que utiliza las propiedades de la célula de selenio para la transmisión de sonidos por medio de la luz. El transmisor consta de una lámina vibrante que mueve un espejo por medio de una palanquita. Este espejo desvía la luz que ilumina una célula de selenio preparada según las indicaciones del Prof. H. Thorrying, de Viena, variando así la conductibilidad eléctrica de dicho metaloide pudiendo aprovecharse para reproducir el primitivo sonido (que mueve la lámina transmisora) por medio de otro teléfono o una bocina.

Dicho aparato se ha empleado con éxito en la transmisión de la telefonía sin hilos inglesa (Broadcasting).

Bien sabido es de todos, y muchas decepciones ha producido la llamada pereza de sensibilidad de las preparaciones de selenio hasta hoy empleadas. Esperamos hablar muy pronto de los procedimientos de que se valió el rey de las transmisiones fotoeléctricas, Eduardo Belin, célebre físico francés,

para contrarrestar, y mejor dicho, anular completamente dicha falta de velocidad a la sensibilidad del selenio por la luz y cómo obtuvo resultados instantáneos.

Hjford Ltd. en la Exposición de Liverpool.

— En dicha exposición de Física, la renombrada casa inglesa de placas y papeles fotográficos presentaba hermosas series de fotografías obtenidas con sus diversos productos.

Sobre todo llamaban la atención una admirable serie de microfotografías de preparaciones coloreadas, obtenidas sobre placas panchromaticas con el empleo de filtros o sin ellos.

Simultáneamente estaban expuestos gran número de filtros de luz de todos los colores e intensidades, así como cuñas de tinte neutro para la densitometría de las placas.

A. Hilger Ltd. exponía también algunas novedades entre sus múltiples aparatos. Entre ellas eran notables: el «Mass Spectrograph» o espectrógrafo a rayos positivos, descrito por Aston en el *Philosophical Magazine*; un pequeño espectrógrafo para Rayos X construido según datos del Dr. Müller y destinado a los analistas de cristales y sustancias pulverulentas, y un espectrógrafo a espectro en el vacío, que permite obtener fotografías de las regiones del ultra-violeta extremo hasta $\lambda = 372 \text{ Å}$.

Exposiciones y Concursos

Concurso fotográfico de la Academia Católica de Sabadell.

La sección de arte y arqueología de dicha entidad abre un concurso fotográfico cuyos asuntos y premios detallamos a continuación:

Primer premio: Arqueología general de Sabadell. — Diploma y 250 ptas. a la mejor colección sobre el asunto.

Segundo premio: Arte rural. — Diploma y 200 ptas. a la más completa colección sobre masías de los alrededores de Sabadell.

Tercer premio: Arte civil. — Diploma y 150 ptas. a la mejor colección de edificios, calles, etc., de las poblaciones antedichas.

Cuarto premio: Cruces parroquiales. — Diploma y 150 ptas. a la mejor colección de cruces parroquiales de las dichas poblaciones.

Quinto premio: Imágenes de la Virgen del Rosario. — Diploma y 150 pesetas en las mismas condiciones que los anteriores con relación a la Virgen del Rosario.

Además, se otorgarán medallas a los que el Jurado juzgue dignos de ellas.

Luego se citan las poblaciones comprendidas en el concurso y el tamaño aproximado de 13 x 18 sobre cartón 24 x 30.

Se admiten pruebas hasta el 15 de abril, con el requisito corriente de lema y sobre cerrado para la firma del lema.

INFORMACIÓN MADRILEÑA: Exposición Kodak de fotografías de aficionados.

Otra vez más la Sociedad Kodak ha organizado una Exposición de fotogra-

fías de aficionados, a la que no cabe restar elogios con el pretexto del reclamo que para los aparatos y productos de la referida Sociedad representan estos certámenes. Es lógico que sea ese el fin primordial perseguido por una casa industrial, pero no puede negarse la gran parte que en el desarrollo de la creciente afición fotográfica corresponde a la Sociedad Kodak.

Los concursos y exposiciones constituyen un estímulo innegable para el aficionado, educando su gusto artístico e induciéndole a ensayar procedimientos nuevos; la aceptación de una prueba en un concurso y, mucho más, una recompensa por pequeña que sea, es el mejor acicate para el aficionado novel. Muchos de estos, que no se considerarían con fuerzas suficientes para acudir a nuestro Salón Internacional ni a otros concursos de verdadera importancia, presentan sus ensayos a este certamen Kodak; es el primer paso; y si sus obras merecen favorable acogida ya no se detendrán en el camino emprendido.

La actual Exposición Kodak de aficionados es, en nuestro concepto, bastante superior a la del año pasado. Están en número mucho menor las inocentes escenas de muchachitas en la playa o entre flores; y, en cambio, son numerosas las pruebas en que se descubre al aficionado ya hecho que ha sabido escoger el asunto, que ha estudiado los efectos de luz y que ha procurado obtener de su elisé el mayor partido posible al positivar.

En retratos, los únicos dignos de mención son los presentados por don José Miñana, en particular dos de ellos, pero sobre todo el señalado con el núm. 62, linda cabeza de muchacha

con luz admirablemente estudiada; es, sin duda alguna, la mejor prueba de las ciento ochenta y seis obras expuestas.

Entre las marinas y los paisajes es donde más abundan las pruebas buenas. De las primeras, deben citarse las tituladas «Hacia lo desconocido», del Sr. Vargas Machuca, de admirable ambiente cantábrico y magnífico celaje; «Porpérron», del Sr. Uthoff, plácido puertecillo inglés; «En lastres», del Sr. Carro, y «Puerto de Pasajes», del Sr. Soria. De gran efecto son dos contraluces en el mar, de los Sres. Campos y Lasala. De los paisajes citaremos tan sólo, entre otros muchos, «Atardecer en Sitges», de la Srta. de Gurrea, otra de las mejores obras presentadas; «Real Casa de Campos» y «Reflejos», del Sr. Latorre; «Funicular de Montambert», del Sr. Grillet; «Valle de la Fuenfría», del Sr. Uthoff, y «Banabufar», del Sr. Bayne. Y, por último, entre escasísimos interiores, uno admirable de la Catedral de Toledo, del excelente aficionado Sr. San Ginés.

Y ahora esperemos el concurso de profesionales y algún otro que nos consta que se ocupa de preparar la Sociedad Kodak para el próximo año de 1934. — A. REVENGA CARBONELL.

El Concurso de la casa Coder, de Reus.

La antigua casa Coder, de los señores Cayetano Cavallé, S. en C., decidida a fomentar la afición a la fotografía, organizó, para la actual temporada de otoño, un Concurso Fotográfico exclusivamente para los aficionados de la localidad y comarca.

Al llamamiento han correspondido veintiocho concursantes con doscientas diez y ocho fotografías, la mayoría muy notables, demostrando que de día en día van prosperando y perfeccionándose los aficionados de Reus.

El Jurado, formado por los señores Francisco Solá, fotógrafo; Borrás So-

torta, notable aficionado, y Fuster, pintor, dieron el fallo siguiente:

Premio de honor: Una copa de plata, a D. Luis Vela, de Reus.

Primer premio: Un objeto de arte, a D. Antonio Aluja, de Reus.

Segundo premio: De la casa Coder, a D. Francisco March.

Premio Kodak: Srta. María Grau, de Reus.

Premio Bayer: Rvdo. Marcos Salvadó, de La Masó.

Premio extraordinario Goerz: Se divide entre los Sres. Enrique Prats y José M.^a Camacho, de Reus.

Premio Manufactura Española: Se declara desierto.

Premio Ernemann: Se divide entre los Sres. Antonio Barrera y Félix Ruiz, de Reus.

Industria Fotoquímica Garriga: Fotografías positivadas sobre papel «Rubber» y viraje «Ruber», a D. Francisco Saperas.

Ante los méritos que presentaban dos lotes de fotografías, se crearon dos premios extraordinarios consistentes en dos medallas de oro, que resultaron para los Sres. Juan Brunet y Antonio Aluja, de Reus.

En el amplio local de venta al detall de la propia casa Coder, convenientemente transformada en Sala de Exposición, fueron expuestas al público las doscientas diez y ocho fotografías, y durante los cuatro días que duró la Exposición bien puede decirse que desfilaron por aquella casa todo el Reus amante de las cosas de arte.

Diversos y apasionados eran los comentarios que se hacían sobre la calidad de las fotografías, pero en lo que todos coincidían era en que la casa Coder era la que había logrado dar el mayor fomento de nuevos aficionados a la fotografía.

También llamó poderosamente la atención que la mayoría de las pruebas fotográficas que habían obtenido los premios eran positivadas con los artís-

ricos papeles «Rubers» fabricados por la Industria Fotoquímica, de Barcelona. Véanse las fotografías presentadas por el Sr. Saperas, que muy bien podían confundirse con verdaderos carbones.

Sobresallan, por su técnica y arte, las fotos de los Sres. Aluja y Vela. Muy acertada la Sra. Grau, y demostrando un exquisito arte el Rvdo. Marcos Salvadó, de La Masó.

Un éxito para la casa Coder que debería tener imitadores, lo que redundaría en beneficio y fomento de la fotografía.

Exposición de Arte Fotográfico.

La *Société Française de Photographie* se propone organizarla para el mes de octubre de 1924. No han sido fijados los detalles de este certamen, de los cuales daremos cuenta a nuestros lectores en tiempo oportuno.

Salón de Arte Fotográfico.

Se anuncia en la ciudad de Sydney (Australia) la celebración de un Salón de este carácter desde el día 22 de abril hasta el 3 de mayo de 1924. El jurado de admisión deberá recibir las pruebas (sin encuadrar) antes del 18 de marzo. Estas deberán mandarse, junto con 5 chelines por gastos de reexpedición, a la dirección: Sr. Secretario del Australian Salon of Photography (Box 298, G. P. O., Sydney, Australia).

Exposition nationale de photographie et T. S. F.

La Exposición Nacional Francesa de Fotografía y Telegrafía sin hilos organizada en noviembre último en el Grand Palais de París, en ocasión del cincuentenario de la *Société Française de Physique*, ha dado ocasión de pasar

revista a cuanto produce hoy la industria francesa en dicho campo. Aunque el ramo fotográfico no estaba representado con amplitud sobrada, se veían en ella, no obstante, los nombres más conocidos y los ramos más importantes. La iniciativa de dicha Exposición ha tenido en el público muy feliz acogida.

Sin tener en cuenta toda la parte, evidentemente bastante rica, ajena a la fotografía, la Exposición fué en gran manera instructiva y acertada en el ramo que aquí consideramos. No se puede dar de ella una relación completa, pero haremos un simple resumen, como la de una impresión de un rápido paseo a través del enorme stand.

Las aplicaciones científicas de la fotografía tenían una representación bastante variada: el Observatorio astronómico de Meudón presentaba interesantes fotografías del cielo; el Laboratorio del Conservatorio Nacional des Arts et Métiers presentaba hermosas pruebas de microfotografías de maderas y metales; la Marina y el Servicio Geográfico interesantes trabajos donde se ponía la fotografía a contribución para la obtención de reducciones de mapas o levantamientos de planos y detalles fotográficos.

Eran notables los aparatos de radio-fotografía presentados por varios fabricantes donde se demostraba el punto de perfección y adelanto logrado hoy día en este campo.

En general, el material científico presentado era abundante, diverso y curioso.

Era inmensa, en el campo de las construcciones fotográficas, la serie de los aparatos ópticos presentados (Hermagis-Berthiot-Kraus son nombres ya de tiempo conocidos), y vimos a Gaumont y Noxa presentando un nuevo tipo de sus notables aparatos de ampliación y reproducción, y los fabricantes de material sensible (Lumière-

Guilleminot-Grieshaber y otros) llamaban la atención por la serie bien elegida de muestras que en dicho certamen presentaron.

La Cinematografía, la ciencia e industria que hoy día tanto apasiona a los estadios del mundo entero, se hallaba bien representada por Pathé, y los numerosos fabricantes de la Chambre Syndicales, notables, entre muchos, los aparatos de la Filmograph.

Los aparatos de toma de vistas, las lámparas, accesorios, todo ello demos-

traba la perfección lograda y la riqueza del material hoy existente.

La Exposición comprendía también Stands de demostraciones y de conferencias y proyecciones.

Sería muy provechoso que las Exposiciones especiales del ramo fotográfico fueran organizadas más a menudo y un poco por todos los lados; es el mejor modo de poner en contacto y dar a conocer muchas y muchas cosas que sería difícil conocer de otro modo por las personas que se interesan en el ramo. — E. SCAIONI.

Para la encuadernación de la Revista

Suministramos a los señores abonados que lo deseen, tapas especiales en tela y letras oro para encuadernar las colecciones anuales de nuestra Revista, al precio de 3'50 ptas. para España y 4 para el extranjero

Al formular el pedido de dichas tapas debe indicárseles para qué año se solicitan.

También nos encargamos de la encuadernación de todos los volúmenes publicados, al precio de 6 ptas. cada uno (tapas incluidas). En este caso, deberán mandárseles los números correspondientes, junto con la portada e índice respectivo, por correo certificado.

Al formular cualquier pedido deberán remitirnos el importe correspondiente.

Boletín de Sociedades

Rogamos a las Secretarías de todas las Sociedades y Agrupaciones fotográficas se sirvan mandar a esta rubrica las notas de su respectivo movimiento social

Real Sociedad Fotográfica de Madrid.

El día 27 de diciembre celebró esta Sociedad su Junta general ordinaria anual.

El Secretario, Sr. González, leyó la Memoria reglamentaria en la que se patentiza la meritoria labor llevada a cabo por la R. S. F. durante el año que termina, con las excursiones realizadas, conferencias, sesiones de proyecciones, galería de luz artificial recientemente instalada, etc.

Tanto el balance de fondos como el movimiento de socios acusa un halagüeño progreso de la Sociedad. Sin embargo, dada la afición creciente de día en día que en la Corte se observa, no deja de ser algo desconsolador que el número de socios (a pesar de alcanzar hoy una cifra nunca conseguida antes de ahora) no sea el que parece natural debiera ser.

Se dedicó un sentido recuerdo al excelente compañero D. Carlos Hernández Díaz, recientemente fallecido, y que durante un buen número de años desempeñó con gran celo el cargo de Tesorero.

El Vicepresidente, Sr. Conde de la Ventosa, informó a los reunidos de los acuerdos tomados en Zaragoza, con ocasión de haberse fundado la Sociedad Fotográfica de la capital Aragonesa, relativos a la Federación de Sociedades Fotográficas, haciendo votos

la R. S. F. porque prosperen tan laudables esfuerzos.

Por último, se dió a conocer el interesante programa de excursiones acordado para el año 1924, que es el siguiente:

Febrero 3, Toledo; 16, Palencia, Villamuriel y Baños de Cerrato.

Marzo 1, Córdoba; 23, Bolarque y Pastrana.

Abril 6, El Pardo, Hoyo de Manzanares y Colmenar Viejo; 16, Valladolid, Medina de Rioseco y Simancas.

Mayo 1, Segovia, Cuéllar, Santa María de Nieva y Coca; 15, Pamplona, Estella, Roncesvalles, Olite y Ojué; 29, Aranjuez.

Junio 8, Monasterio del Pualar.

La Junta Directiva quedó constituida para el año 1924 por los señores: Excmo. Sr. Conde de Esteban Collantes, *Presidente*; Sr. Conde de la Ventosa, *Vicepresidente primero*; don Luis Cubillo, *Vicepresidente segundo*; D. Ramón González, *Secretario*; don Antonio Revenga, *Vicesecretario primero*; D. Gabriel Cortezo, *Vicesecretario segundo*; D. Manuel Sáinz de los Terreros, *Tesorero*; D. José Luis Martínez Sevilla, *Bibliotecario*; D. José Moragas, *Archivero*, y D. Manuel Amuriza, Marqués de Santa María del Villar, D. Miguel A. Ródenas, don Francisco Morana, D. Fermín Sacristán, D. Luis Laredo y D. Daniel López, *Vocales*.