

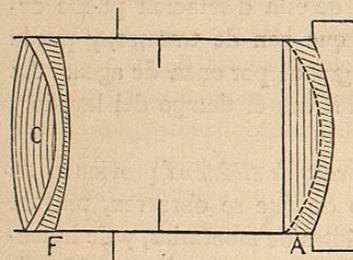
químicos que se usan para diferentes operaciones. Debe impedirse especialmente el contacto del hiposulfito de sosa con los vasos ó sustancias del baño de fijar, excepto cuando convenga.

Trasposicion de los Objetivos.

Á menudo ocurre á los fotógrafos el colocar mal los objetivos, despues de destornillarlos para limpiarlos.

Á fin de mostrar la posicion exacta de cada uno, damos el adjunto grabado. *A* es la combinacion delantera, cuyos lentes, sellados herméticamente, rara vez se trasponen entre sí. En efecto, algunos fabricantes fijan en su lugar los delanteros.

F representa el menisco de flint glass y *C* el lente de crown glass de la combinacion trasera, en su posicion respectiva.



Esto facilitará á los que dudan el poder determinar la debida posicion de los objetivos y les ahorrará no pocos gastos.

La regla anterior no es aplicable á los objetivos Dallmeyer, cuyas curvas y posiciones de

todos ellos, son enteramente diferentes, estando además tan bien ajustado cada uno en su ranura que no es posible desprenderlos.

CAPÍTULO LII.

TIRADO DE PRUEBAS SOBRE PAPEL ALBUMINADO.

LA reforma de los métodos de trabajar el papel albuminado haciendo mas ciertos los resultados, ha disminuido materialmente los afanes del operador. Al presente, hé aquí la fórmula que mas generalmente se sigue: Hágase una disolucion de nitrato de plata de 30 á 45 granos por onza de agua. Añádanse unas cuantas gotas de amoniaco, sacúdase bien y luego déjese sentar el precipitado, decántese y añádanse dos granos de alumbre amoniacal á cada onza de la disolucion. Báñese el papel un minuto y expóngase al vapor de amoniaco tanto cuanto se juzgue necesario. En tiempo frio ha de mantenerse la disolucion á una moderada temperatura y la vasija del amoniaco, si es necesario, calentarse con un ladrillo caliente. Cuando hace mucho frio, el tirado al aire libre, es fácil que no dé los mejores resultados y muchas personas que ignoran la causa de la imperfeccion de las pruebas en semejantes circunstancias atribuyen, sin razon, la falta á los materiales.

Ántes de virar deben bañarse las pruebas por 15 minutos en una débil disolucion de algun ácido vegetal. Si se usare el glacial acético, 10 gotas para un cuartillo son suficientes; si buen ácido acético, No. 8, es el que se usa, es suficiente una dracma para un cuartillo. Tambien puede emplearse una disolucion débil semejante de ácido cítrico ó de ácido oxálico. Lávense despues las pruebas en dos aguas, y estarán listas para el virado.

Baño de Virar.

Ántes de preparar un baño de virar, el artista debe hacerse de una buena cantidad de disolucion de oro neutra. De dos

modos puede hacerse esto: Se disuelve el cloruro comun de oro en agua en la proporcion de 15 granos por onza, y se neutraliza la disolucion, añadiendo bien un poco de carbonato de barita, bien de greda preparada. Si lo primero, no se calienta la disolucion, y sí se la sacude de cuando en cuando por dos ó tres días; si lo segundo, es de aplicarse un poco de calor. Con esto quedará lista la disolucion para el virado. Basta echar en el agua la cantidad necesaria de la disolucion de oro añadida de 30 granos de sal por cuartillo, y un poco de cualquiera de las sales alcalinas que se usan generalmente para ese propósito. Así se consigue un baño permanente de virar, que puede usarse dia tras dia con solo añadirle oro cuando lo requiera y un poco de sal y de ácido siempre que sea necesario. Tan sencilla es esta operacion, que no se juzga indispensable dar fórmula mas precisa para formar el baño de virar. Pero es de llamarse la atencion hácia el lavado con la disolucion ácida débil de que ántes se ha hablado, pues que ahorra tiempo, agua, oro y facilita el virado.

Viradas las pruebas deben lavarse bien y colocarse una á una, con la cara para arriba, en el baño de fijar. La prueba superior, sin embargo, se coloca con la cara hácia abajo. El objeto de la primera colocacion es el evitar la ocurrencia de puntos cuando se forman burbujas de aire debajo de las pruebas. Para asegurar uniformidad de accion es preciso moverlas frecuentemente miéntras estan el baño; y para evitar las vejigas que suelen formarse en el papel fuertemente albuminado, despues del, fijado deben pasarse las pruebas á una disolucion de sal comun, de la fuerza de 15 granos por onza. Cosa de un cuarto de hora despues se ponen en el lavadero.

Como es importante saber cuándo ha desaparecido todo el hiposulfito de sosa, hay que probar el agua. La prueba acostumbrada es tan sencilla como cierta. Hágase una disolucion delgada y flúida de almidon, póngase un poco en una redoma de boca grande, y añádasele una gota de la disolucion acuosa de yoduro: al instante se forma yoduro azul de almidon. Ahora se vierte un poco del agua en que se están lavando las pruebas; con lo que, si hubiere en ella hiposulfito, inmediatamente desa-

parecerá el color azul. Pero si permaneciere ese color en la mezcla de la redoma, será evidente que no existe hiposulfito en el agua. Es imposible dar reglas para el tiempo del lavado; pero cuando muchas pruebas se lavan juntas en agua corriente, que sale del fondo y fluye hácia arriba de la tina,—son necesarios tres cuartos de hora. Durante el progreso del lavado, debe renovarse el agua dos ó tres veces.

Mr. H. J. Newton, de Neuva York, ha propuesto y practicado un método para evitar la pérdida de tiempo y molestias del lavado, y hacer desaparecer completamente el hiposulfito de sosa. Despues de cambiar varias veces el agua, baña las pruebas por corto tiempo en una disolucion muy floja (medio grano para una onza de agua) de acetato ó nitrato de plomo. La afinidad del azufre por el plomo forma sulfito de plomo, que es insoluble, y el ácido acético ó nítrico se combina con la sosa, formando una sal soluble, que puede separarse fácilmente lavándola. Es de advertir que el acetato de plomo ha de ser sumamente claro y trasparente. Para quitar del agua de lavar los últimos vestigios de hiposulfito de sosa, recomienda el Dr. Vogel una disolucion de yodo; la que se añade al agua hasta que cese de cambiar de color. No sabemos que se haya adoptado el método del Sr. Vogel, pero el de Mr. Newton se practica comunmente, y da resultados los mas satisfactorios.

TIRADO DE MEDALLONES.

Este sistema, tan en boga actualmente, es de muy buen efecto. Se procede de la manera siguiente: De un pedazo de papel negro del tamaño del negativo se cortan trozos del tamaño y la forma que se quieran dar al medallon. Con la porcion exterior de este se hace primero el tirado, miéntras el papel negro cubre lo exterior del negativo. El resultado será una imágen de forma ovalada con una cenefa blanca en torno. La porcion exterior ú ovalada del papel negro se fija á un pedazo de cristal; la imágen que ya está parcialmente tirada, se coloca debajo, de manera que el papel ovalado coincida exactamente con la periferia de la porcion de la imágen ya tirada.

Entonces se coloca otro pedazo de cristal detras de la prueba y se aseguran los dos con fijadores. Luego se expone á la luz y se imprime el papel por de fuera tan intensamente como se desee. Para montar los medallones puede escogerse un vidrio con negativo, que presente alguna vista amena y elegante, y sirva de adorno para el reverso del retrato.

Una modificacion de este procedimiento, consiste en aplicar diferentes fondos á un negativo con fondo liso. El fondo tiene que ser blanco á fin de que, en el tirado solo aparezca el objeto, y lo restante del papel quede intacto. Despues de hecha la primera prueba del objeto, se hace otra en un pedazo pequeño de papel, para servir de máscara miéntras se tiro el fondo. Hecho esto, la máscara esta preparada para cortar todas las porciones exteriores del objeto. Entonces el negativo del fondo se sustituye en el *châssis* de tirar al negativo del objeto. La primer prueba que se saca se coloca encima y se cierra el *châssis* como de costumbre. Miéntras se tira el fondo en el papel, se sujeta la máscara fuera del negativo contra el cristal y se mantiene en ligero movimiento á fin de impedir las líneas.

Los Sres. Bendann Hermanos han obtenido un privilegio por estos negativos, que están de venta, como también los cortes y máscaras para retratos de medallon de diferentes tamaños.

MONTADO.

La vista de un retrato depende mucho de su posicion en la cartulina. Por regla general, el recorte de las pruebas se deja á los muchachos. Uno de los fotógrafos mas acreditados de este país, Mr. Frank E. Pearsall, de Brooklyn, sigue un método que, sobre ser económico, da excelentes resultados. Despues de plateado el papel, dobla la hoja del tamaño conveniente, y, con sacabocados, corta un gran número de trozos de dimensiones iguales. Á cargo del retocador queda el determinar la posicion del papel sobre el negativo; posicion que es indicada por un pedazo de papel, una de cuyas esquinas tiene una entalladura en ángulo recto, en la cual se adapta una de las esquinas del papel que ha de recibir la imágen. De este modo la cabeza ocupa la misma posicion exactamente en todos los papeles.

Mostrario.

La eleccion de la posicion y estilo del retrato segun el deseo del interesado, puede determinarse en la oficina, ahorrando así tiempo al operador en el laboratorio. Para este objeto el fotógrafo debe hacerse de dos mostrarios exactamente iguales, uno en la oficina para consulta del que quiere retratarse, el otro en el laboratorio para guia del operador. El número de la muestra escrito en la órden y que lleva el interesado al operador, le indica á este la posicion y estilo del retrato. Tales mostrarios en la forma de libros, para la colocacion de las muestras los fabrican y expenden en el establecimiento de los Señores E. & H. T. Anthony y Ca. Entre tantos aparatos como se han introducido para lograr una perfecta iluminacion, es el *contra-reflector* inventado por Mr. Kurtz de Nueva York. Consiste en un cuerpo central y dos alas que girando sobre sus goznes son fáciles de cambiar de posicion respecto de la persona que se retrata. Es blanco el lado que se presenta á aquella, y negro el otro lado. Colócase el reflector entre la cámara y la persona y se toma el negativo al traves de una abertura que hay en el cuerpo central. Es aparato tan útil como ingenioso.

Otro perfeccionamiento debido al mismo autor es una plataforma movable sobre que se sienta el que se retrata, y que montado en ruedas puede colocarse con facilidad en cualquiera parte del taller que mejor convenga. Facilita además se pueda modificar la posicion sin cambiar la actitud de la persona.

CAPÍTULO LIII.

RETRATO NONPAREIL.

Modo de usar la Placa Nonpareil.

EXPÉNDENSE preparadas ya para uso inmediato, y por lo tanto es innecesario aplicarles ninguna placa como de albúmina ó gelatina; tratándose las por lo demas como las placas de porcelana.

Se les da un baño de colodio-cloruro de plata como si fuesen de porcelana, dejando que se combine perfectamente el colodion con la superficie blanca, y poniéndolas en seguida á secar espontáneamente. Imprímese debajo de un negativo de alguna mas oscuridad que la que se quiera comunicar al retrato.

Pueden ó no exponerse las placas á los humos de amoniaco segun se prefiera, bastando tres minutos de exposicion sumergiéndolas, despues de fijadas, en una disolucion de fuerte de cloruro de sodio.

Impresas las placas, se las lava ligeramente y se las pone en una disolucion floja de sal en agua, donde permanecen hasta haber tomado la superficie un color rojo subido, virándola luego ligeramente en un baño alcalino y flojo que contiene muy poco oro. Fíjanse bañándolos por cinco minutos en una disolucion de una onza de hiposulfito de sosa para doce de agua, lavándolas despues por igual espacio de tiempo del mismo modo que los negativos comunes, y secándolas por medio de un calor suave.

Por este procedimiento obtuvieron sus autores, los Sres. John Dean y C^{ta}, de Worcester, un privilegio en 29 de Julio de 1873, y otro en 16 de Junio de 1874.

CAPÍTULO LIV.

DESCRIPCION DE LOS APARATOS REPRESENTADOS POR LOS GRABADOS DESDE LA PÁGINA 323 Á LA 379.

FIGURA 1.—Objetivo "Dallmeyer" privilegiado, para retratos, No. 3 A, de mucha aceptacion para retratos de gabinete. Se recomienda á las personas que no puedan comprar mas de un solo objetivo. Los hay de seis tamaños.

FIG. 2.—Objetivo "Dallmeyer" Rectilíneo de Ángulo Ancho, abarcando un ángulo de 90 grados. Es sumamente á propósito para vistas de edificios; y hácese de seis tamaños diferentes.

FIG. 3.—Objetivo Dallmeyer Rectilíneo Rápido. Para grupos no tiene rival; y merced á su rapidez, se le prefiere para fotografías de interiores, y vistas rápidas en general.

FIGS. 4 y 5.—Representan las Esquinas Universales "Lewis" de vidrio privilegiadas.

FIG. 6.—Cámara "Success M." Con Báscula niquelada "Wright" privilegiada, guias de bronce indestructibles, esquinas de vidrio macizo, etc. Es la mas útil de todas las Cámaras, siendo propia para cartas de visita, retratos de gabinete y retratos separados en planchas de hasta ocho por diez pulgadas, horizontal y verticalmente. Es la Cámara de Galería por excelencia.

FIG. 8.—Cámara "Success O," vista de frente, con nueve objetivos de 1—9; la mejor, la única para ferrotipos.

FIG. 7.—La misma Cámara "Success O," vista de espalda.

FIGS. 9 Y 10.—Nueva Cámara "Success" para Vistas Compactas—la mas liviana, mas fuerte y mas barata que hay. La fig. 9 la representa abierta, la fig. 10, cerrada.

FIGS. 11 Y 12.—Cámara "Success Z" Estereoscópica, para planchas de 5 por 8. Se ve el vidrio despulido levantado y restado en la parte superior de la Cámara. Es un aparato de vista y construccion elegantes.

FIGS. 13 Y 14.—Cámara "Success," modelo de "Pearsall," vista de frente y de espalda.

FIG. 15.—Cámara "Success," para retratos Victoria.

FIG. 16.—Cámara "Gem" No. 42, conocida tambien con el nombre de *New York Gem*.

FIG. 17.—Estante en que se colocan negativos para secar. Es plegadizo, y poco dispendioso.

FIG. 18.—Nuestra cubeta horizontal, E. A., la mejor para toda especie de disoluciones fotográficas.

FIG. 19.—Nuestro baño de vidrio, contenido en su caja; es aparato que tiene muchas imitaciones, lo cual prueba su mérito.

FIG. 20.—Prensa "Victory."

FIG. 21.—Prensa "Sibley."

FIG. 22.—Prensa "Bowdish."

FIG. 23.—Bruñidor "Champion" de Weston.

FIG. 24.—Cámara Solar "Woodward" perfeccionada, para imprimir por los rayos directos del sol.

FIG. 25.—Cámara Solar "Woodward" perfeccionada, para imprimir por los rayos de sol reflejados.

FIG. 26.—La Tienda Fotográfica, mejor y mas popular, que, á la ventaja de ser portátil une la de ser muy barata.

FIG. 27.—Trípode muy á propósito para galerías, para trabajos corrientes.

FIG. 28.—Trípode "Knickerbocker," con mesa de Stoddard, muy popular.

FIG. 29.—La mesa comun del Trípode "Knickerbocker."

FIG. 30.—Trípode portátil, con los piés rígidos.

FIG. 31.—Mesa de cuatro piés, muy á propósito para trabajos grandes.

FIG. 32.—Mesa ó Trípode "Bowdish," que puede elevarse ó

bajarse á voluntad, ajustándose en cualquiera posicion que convenga, por medio de un tornillo.

FIG. 33.—El Manipulador, aparato muy cómodo que sirve para resguardar las manos al hacer negativos.

FIG. 34.—Prensa "Barker" para retratos de Camafeo. Con ella queda excusada la prensa de copiar.

FIG. 35.—Prensa "Fredericks" para retratos de Camafeo *glacés*. Colocada en ella la fotografia se somete á la accion de una prensa de copiar ú otra cualquiera prensa.

FIG. 36.—Estante "Thornton" de hacer viñetas. Es de construccion ingeniosa.

FIG. 37.—Cajas para Negativos de esquinas redondas. Nuevo modelo.

FIG. 38.—Silla de posicion, modelo comun, con respaldo de ajuste.

FIG. 39.—Sillon "Anthony," de respaldo movible, sin brazos.

FIG. 40.—Sillon "Anthony" de posicion, de respaldo movible, con brazos.

FIG. 41.—Sillon para niños. Tiene un pequeño cojin adicional, y es muy cómodo.

FIG. 42.—Canapé para niños de mas edad, y se suministra ya con un solo brazo ó bien con dos brazos.

FIG. 43.—Sillon "Bowdish" de posicion, con respaldo y dos brazos. Está llamado á ser el sillón mas popular de cuantos se fabrican en el dia.

FIG. 44.—El mismo con brazo circular giratorio.

FIG. 45.—El mismo dispuesto en forma de canapé. Todos los sillones "Bowdish" tienen respaldo como los de las figs. 43 y 44. El respaldo de la fig. 45 se paga adicional.

FIG. 46.—El Sillon con apoya-cabeza niquelado.

FIG. 47.—Caballote "Wright" vertical plegadizo.

FIG. 48.—Apoya-cabeza "Bismark," muy á propósito para señoras.

FIG. 49.—Apoya-cabeza "Success;" puede suministrarse con soporte para la espalda.

FIG. 50.—Apoya-cabeza rígido.

FIG. 51.—Aparato para fijar la atencion de los niños, para lo cual es sumamente eficaz.

FIG. 52.—Cubeta para empapar planchas que han servido ya, ántes de limpiarlas.

FIG. 53.—Estante de retocar perfeccionado, con su reflector y cajon.

FIG. 54.—La mejor estufa para gas.

FIG. 55.—La misma, un poco mas grande.

FIG. 56.—La estufa comun para gas.

FIG. 57.—Horno al gas, para secar negativos y planchas; muy popular.

FIG. 58.—Sifon automático, que facilita la operacion de decantar disoluciones.

FIG. 59.—Frasco "Anthony" perfeccionado, para colodion: está provisto de un tapon que impide se adhiera la tapadera, disminuyendo el riesgo de rupturas.

FIG. 60.—Frasco "Cross" de filtrar y verter: presenta muchas ventajas que lo recomiendan al fotógrafo.

FIG. 61.—Frasco eficaz para colodion, con pico que facilita la operacion de verter, sin impedir se pueda tapar el frasco.

FIG. 64.—Bastidor "Campbell & Adams" neumático de precision. Es de porcelana.

FIG. 65.—Bastidor "Chapman" de porcelana, para imprimir.

FIG. 66.—Sobre de Filadelfia para cartas de visita. Es muy bonito, y sumamente popular.

FIG. 67.—Modelos de metal, Privilegio de "Schofield."

FIG. 68.—Estereoscopio "Holmes," uno de los mas perfectos de su género.

FIG. 69.—Nuevo Estereoscopio plegadizo privilegiado.

FIG. 70.—El mismo, plegado ó cerrado.

FIG. 71.—Otra vista del mismo.

FIG. 72.—Estereoscopio giratorio comun: contiene de treinta y seis á cien vistos sobre carton.

FIG. 73.—Estereoscopio "Becker," muy sólido y elegante, y dispuesto para vistas sobre carton ó vistas transparentes.

FIG. 74.—El mismo, montado sobre su mesa ó pié: puede contener de ciento á trescientas vistas.

FIG. 75.—Grafóscopo, de mucho lujo: sirve para retratos separados y vistas, y los hay de varios tamaños.

FIG. 76.—Engaste ó relicario de rosa.

FIG. 77.—La rosa del anterior desprendida.

FIG. 78.—El engaste ó relicario, habiéndose desprendido la rosá.

FIG. 79.—Linterna Micro-científica. Es una Linterna Mágica oxi-hídrica simple, de la *potencia mas alta*, dispuesta para exhibir diagramas grandes, experimentos químicos, etc., y para uso con los accesorios del microscopio de gas, polariscopio, y estereoscopio. Puede tambien convertirse en Linterna Vertical (véase la fig.), ó puede usarse con luz eléctrica. Se la reconoce por la Linterna Científica mas perfecta y mas práctica que se ha inventado, y es propia para universidades, colegios, etc.

FIG. 80.—Estereo-panopticon, ó Linterna Mágica doble perfeccionada para fantasmagoria vistas disolventes, propio para salas grandes é iglesias. Es completo y perfecto, de mucha potencia, compacto, y fácil de manejar. Va destinado especialmente á exhibiciones públicas de grande aparato.

FIG. 81.—Artopticon. Linternas Mágicas simples ó dobles, para fantasmagoria vistas disolventes, con notables perfeccionamientos, y muy compactas, pudiendo usarse con ellas aceite, ó luz oxi-cálcica, hidroxí-cálcica ú oxi-hídrica.

FIG. 82.—Linterna Mágica popular. Cualquiera que haya usado aun las mejore sentre las linternas baratas, sabrá apreciar el mérito de esta.