

dispuesta para el uso. Segun nuestra experiencia, es mejor añadirle un grano, y aún tres granos, de bromuro de potasio inmediatamente ántes de emplearla, porque sin eso tiende indudablemente á enturbiar la imágen. Haciendo esa adición, la negativa se revelará brillante y limpia.

Dada la exposicion conveniente, este baño revelador podrá usarse en toda su fuerza; pero si la exposicion ha sido demasiado prolongada, no se le empleará sino con las tres cuartas partes de su fuerza, es decir, que á cada tres dracmas del baño se añadirá una de agua.

La exposicion necesaria para este baño revelador parece ser como dos tercios de la que se requiere para el baño revelador alcalino arriba indicado, y por tanto, ofrece positivas ventajas al fotógrafo.

Es tanto más de recomendarse, cuanto que las placas ganan en intensidad poco á poco, y las negativas dan brillantes impresiones.

El oxalato ferroso se oxida si se le deja al contacto del aire. Por consiguiente, tal vez no convenga preparar más del que haya de gastarse en dos ó tres días de trabajo. Mr. Swan dice, sin embargo, que poniendo en la disolucion un manojito de alambre de hierro bruñido se evitará que pierda su poder revelador; y Mr. Woodbury recomienda que cuando esté inactiva se le añada una pequeña porcion de oxalato ferroso fresco, con lo cual se logrará restablecer su fuerza necesaria. En general, recomendamos que no se haga la disolucion sino á medida que se vaya necesitando, ya que es fácil prepararla pronto teniendo de repuesto disoluciones saturadas de oxalato de potasio y de ácido oxálico.

Supondremos ahora, que ya se ha efectuado la exposicion de la placa y que vamos á revelar la imágen. Despues de sacar del chasis la placa, se le quitará con cuidado el polvo, y se echará sobre la capa, á fin de reblandecerla, una disolucion á partes iguales de alcohol y agua. Entónces, ó se lavará al caño del agua, si ésta es de buena calidad, ó se inmergirá en un baño que contenga agua de lluvia previamente pasada por el filtro de carbon. Cuando haya desaparecido toda accion re-

pulsiva entre el espíritu y el agua, se verterán cuidadosamente sobre la placa las proporciones mixtas de las disoluciones indicadas, haciéndolas escurrir casi en el momento. La imágen debe aparecer gradualmente y sin veladuras; y si se nota que no quiere aparecer, probablemente la hará venir una nueva disolucion en que se haya omitido la mitad del bromuro. En caso de no presentar bastante intensidad, se deberá recurrir al intensificador ácido ordinario.

- (1). Ácido pirogálico 2 granos.
- Ácido cítrico 2 "
- Agua 1 onza.

Y,

- (2). Nitrato de plata 20 granos.
- Agua 1 onza.

Ántes de usar esto se ha de lavar bien la placa. Sobre ella se verterá lo bastante del No. 1 para que la cubra, y en el vaso se echarán cuatro ó cinco gotas del No. 2, vertiendo luégo sobre la placa la misma disolucion que ántes haya estado en contacto con ella. Luégo se reforzará la prueba por el sistema comun.

Hay quien prefiere revelar las placas en un baño horizontal; en realidad, éste es casi necesario para el último baño revelador,

FIG. 5.



y es muy recomendable para las placas de emulsion gelatinosa. Por la descripción que sigue se verá cómo puede hacerse uno barato. Supongamos que la placa ha de ser de 7 por 5 pulgadas. Se toma un placa ordinaria de 9 por 7 pulgadas, y sobre ella se pegan cuatro tiras de cristal de un cuarto de pulgada de grueso, como se manifiesta en la figura. El cemento que se use puede ser cola de pescado, la cual ha de calentarse, así como todas las piezas de cristal, á fin de que la adhesion sea perfecta. La línea de puntos

de la figura indica la posición de la placa. Para que el baño sirva al objeto, es preciso emplear la suficiente cantidad de baño revelador para cubrir toda la placa.

El color de las negativas producidas por los tres baños reveladores indicados, varía muchísimo. Por el método alcalino puede resultar una tinta de depósito de verde aceituna á encarnado ladrillo. Mucho dependerá, según parece, de la finura del bromuro de plata primitivo. Cuanto más fino sea, más encarnada resultará la capa, mientras el depósito negro es quizás el más ordinario de todos. El depósito que aparece azulado al mirarlo al trasluz, probablemente es el intermedio de los dos, y la tinta verde aceituna lo es á su vez entre la rojiza y la azul.

El baño revelador de oxalato ferroso da generalmente un depósito negro azulado, que es más ordinario que el dado por el baño revelador alcalino ó de hiposulfito. La rapidez de la revelación debe de influir también en el color, puesto que, cualquiera que sea el método empleado, la plata metálica se deposita, así como se reduce, particularmente si se usa el baño alcalino.

Al revelar una placa que tenga preservativo, se deberá atender á la naturaleza del mismo. Será evidentemente inútil el gastar alcohol, si no es soluble en él. En los casos en que sea insoluble se omitirá la operación preliminar de verter el alcohol, y la materia soluble se quitará enteramente con agua. Puesto que el objeto del espíritu es abrir los poros del colodion, es evidente que lo mismo se logrará quitando la materia soluble que los llena.

Toda negativa revelada enteramente por cualquiera de esos métodos, deberá presentar bromuro de plata reducido, inmediatamente al cristal y en los puntos más opacos; tan completo ha de ser eso, que, si se desvanece toda la imagen por el ácido nítrico, quede siempre un dibujo positivo, formado por el bromuro intacto, y en perfecta gradación.

La negativa tendrá que fijarse por medio del cianuro de potasio ó del hiposulfito de sosa.

Cianuro de potasio	25 granos.
Agua	1 onza.
Ó bien	
Hiposulfito de sosa	1 onza.
Agua	6 onzas.

Para esto último es ventajoso usar un baño vertical para los trabajos de taller. Hay algunas imágenes que no resisten el cianuro; lo cual puede consistir en que la plata metálica esté sumamente dividida. Esto parece tanto más probable cuanto que sabemos ser ése el estado en que la ataca el cianuro.

Luz Admisible al Preparar y Revelar las Placas.—Es asunto algo difícil de tratar el de la cantidad y clase de luz que se ha de admitir mientras se preparan y revelan las placas. Con algunas emulsiones, es enteramente inadmisibles la luz natural, cualquiera que sea el vidrio por el cual pase, anaranjado ó rubí, porque ciertas emulsiones son decididamente sensibles á los rayos rojos. El autor mismo prefiere revelar y preparar las placas á la luz de una bugía, pues, por muy sensible que sea la placa, no ha encontrado ninguna que en medio minuto se alterase á la luz de un mechero de gas cubierto con una pantalla de papel anaranjado, hallándose á seis piés de distancia. Esto se podrá comprender bien considerando que si la placa se coloca detrás de una negativa á la luz de la llama viva de un mechero de gas ordinario y á la distancia de un pié, no se puede obtener la transparencia, mediante una conveniente exposición, en ménos de medio segundo; á seis piés de distancia, se tardaría treinta y seis veces más, ó sean unos diez segundos. Ahora bien; actualmente no se hace placa ninguna que sea tan sensible al anaranjado como al azul, sino con lo ménos veinte veces de diferencia. Eso supondría doscientos segundos (que es más de tres minutos) de exposición completa para la placa más sensible á los rayos anaranjados.

Al revelar una placa, pueden hacerse casi enteramente á oscuras las operaciones de verter sobre ella el alcohol y lavarla con agua; el acercarse á la luz sólo será necesario cuando se vaya á usar el verdadero líquido revelador. La imagen deberá presentarse en ménos de quince segundos, y despues que haya empezado á dibujarse hay poco peligro de que se enturbie, porque el bromuro de plata vuelve á ser, como ántes era, inerte bajo la acción del baño revelador; de todos modos, pierde muchísima de su sensibilidad.

En cualquier caso en que se use emulsion, los vidrios del

gabinete oscuro habrán de ser de color de rubí, con preferencia á los de otros colores, por cuanto la emulsion es generalmente insensible á los rayos que pasan por ese medio, con tal que no se admita la luz solar directa. Si el sol baña alguna vez la ventana, se pondrá exteriormente una cortina de tela de algodón amarilla. Para empañar la bomba de un mechero de gas de una lámpara de petróleo, no hay nada mejor que los barnices mezclados de dos tintes diferentes. Al uno se le añadirá aurina, y al otro escarlata anilina. Con un barniz se pintará lo interior, y con el otro lo exterior de la bomba; la luz que pase por los dos quedará privada de la mayor parte de los rayos que obran químicamente sobre el bromuro de plata.

Para cuando hay que revelar placas fuera del taller, hemos visto que es útil un aparato de fácil construcción. Se corta una hoja de carton que mida como 2 piés de largo por 1 pié y 6 pulgadas de ancho. En los bordes que entre sí distan 2 piés, márchense distancias de 6 pulgadas á contar desde cada una de las esquinas, y con un cortaplumas córtese la mitad del grueso del carton en línea paralela á los bordes. Éstos formarán lados que puedan doblarse para unirse en la línea media. Desde la parte del centro, y á 6 pulgadas de la inferior, márchese un cuadrado de 8 pulgadas; córtense tres de los lados pero sólo la mitad del grueso del mismo en el lado inferior del cuadrado, y aplicando el cortaplumas desde la parte de dentro. Esto dará un colgajo que se doble hácia afuera y abajo. A la parte interior de la abertura pueden pegarse ó colgarse dos ó tres dobles de papel anaranjado, ó tambien se podrá encolar una lámina de gelatina (que se hace preparando una capa sobre placa de cristal, como para la heliotipia, y tiñéndola bien con aurina ó escarlata anilina). La bugía se coloca detras de la pantalla así formada, la cual deberá tenerse derecha, á favor de las alas, delante del operador. Cuando se haya de empaquetar para ir de viaje, se doblarán los colgajos ó lados, y de ese modo podrá llevarse con la mayor facilidad entre otros objetos.

CAPÍTULO LVIII.

NUEVA EMULSION "ANTHONY" DE BROMURO PERFECCIONADA, PARA VISTAS Y COPIAS.

Direcciones para su uso (en el Gabinete oscuro).

Cúbrase un cristal albuminado del mismo modo que con el colodion comun. Cuando la película se haya asentado, lávese la superficie bajo la espita ó colóquese la placa en una fuente ó plato con agua hasta que desaparezcan todas las líneas oleaginosas, y entónces quedará lista la placa para ser expuesta en estado húmedo.

Si se deben secar las placas, el cristal necesitará tener un ribete de goma ántes de recibir el colodion. Despues de recibirlo, y lavada que sea la película, viértase sobre ésta el preservativo, que se dejará escurrir en lugar á propósito; aplíquese una vez más y déjense las placas á un lado para secar.

Revelador No. 1.

Lávese bien la superficie de la placa expuesta: viértase sobre la placa una disolucion de cuatro ó cinco granos de ácido pirogálico normal y agua: recójase el sobrante en el vaso revelador y añádanse una ó dos gotas de la disolucion de amonio siguiente:

Líquido amoniacal	1 onza.
Agua	4 onzas.
Bromuro de potasio	50 granos.

Déjese escurrir y vuélvasele á verter encima otra vez como ántes. La imágen detallada se revelará ahora con rapidez. Si