

DAGUERROTIPOS - Fotografía artística

En 1839, cuando Daguerre inventó la forma de hacer retratos por medio de una lente y con productos químicos, el mundo quedó tan atónito como quedamos nosotros, no hace muchos años, cuando se dieron a conocer los principios de la radio. Los bisabuelos de la generación actual posaban durante las tres horas necesarias para la exposición daguerrotipo, notable contraste con las exposiciones de una fracción de segundo, posibles ahora con las cámaras más económicas. Este artículo explica la forma de sacar daguerrotipos.



Figura 1
Un marco de estilo antiguo permite a la foto su mayor lucimiento.

AUN existen algunos pocos daguerrotipos originales, altamente estimados por sus poseedores. Ahora se pueden sacar fotografías por este mismo sistema, facilitado, sin embargo, por las ventajas ofrecidas por descubrimientos posteriores, trabajando con una cámara de mano, y con una exposición de pocos segundos. En esta forma se conserva toda la belleza del sistema original: una delicada fotografía en plata y oro, sobre una chapa de cobre pulido, digna de adornar cualquier habitación, o de ser exhibida ante amigos que nunca hayan visto un ejemplo de la técnica con que se hacían las fotografías cien años atrás.

Se comienza por cortar una chapa completamente exenta de marcas, de cobre grueso, dándole las dimensiones necesarias para que entre en el soporte de la película de una cámara de mano; si la cámara es de rollo, la chapa de cobre puede descansar contra los rodillos de la película. Se limpia la placa con una solución de ácido nítrico y luego se frota con polvo de piedra pómez húmedo, y finalmente se pule con blanco de España y agua. Mientras se seca, y durante cada una de las operaciones subsiguientes, la placa se sujeta por los bordes.

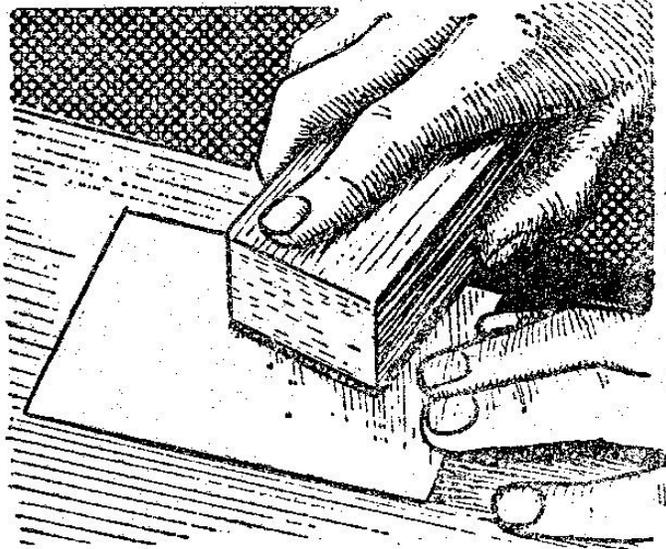


Figura 2
Pulido y limpieza del cobre con blanco de España y un fieltro duro.

La superficie pulida se platea y vuelve a pulirse; una solución fría producirá una capa de plata suficientemente pesada, y para ponerla no se necesita más que una frotación con una muñeca de algodón. En 28 gr. (una onza) de agua destilada se disuelven los siguientes productos, en el orden indicado: 1,5 gramos (25 granos) de nitrato de plata; 2,7 gramos (45 granos) de tiosulfato de sodio (hiposulfito); 1,8 gramos (30 granos) de cloruro de amonio, y se agregan 1,2 gramos (20 granos) de blanco de España. La superficie de plata debe pulirse con un paño suave, para asegurarse los mejores resultados.

La operación que sigue se practica en una habitación oscura. Mientras se realiza el proceso de "iodización" se usa luz amarilla, pero cuando se trabaja con bromo, y después, la luz será roja. Se empapa una hoja de papel secante con una solución de yodo común (el usado en cirugía) y cuando esté seco, se lo deposita en el fondo de una caja de madera (una de cigarrillos podría servir). La superficie de la placa pulida y bañada en plata se coloca contra el papel secante, separándolas en los bordes con varillitas de diámetro aproximado al de un fósforo grueso, como se ve en la fig. 4. Los vapores del yodo atacarán lentamente la plata, y cuando se vea que ésta ha tomado un color entre dorado y anaranjado, se la puede considerar en condiciones de

seguir con las demás operaciones del procedimiento. De la mayor o la menor exposición a los vapores de yodo depende la sensibilidad final de la placa a la luz.

Enseguida se expone la placa, dentro de la caja de cigarrillos, a los vapores del bromo. Estos se conducen a la caja por medio de un tubo de goma que parte de un generador constituido, sencillamente, por un tubo de ensayo, de vidrio, en el que se han colocado 1,5 gramos (25 granos) de bromuro de potasio; 1,8 gramos (30 granos) de dióxido de manganeso y la cantidad necesaria de ácido sulfúrico para que ambos productos químicos se saturen bien. El calor de un fósforo bastará para producir una reacción mediante la cual se generarán gases de bromo. Cuando la placa tome un color rosa estará ya completamente sensibilizada, y deberá ser cuidadosamente manipulada bajo luz roja.



Figura 3
Aplicación de la solución de plata sobre la chapa de cobre, después de la limpieza de ésta.

Se coloca la placa sensible en la cámara, con la superficie plateada dirigida hacia la lente de la misma, y se está listo para hacer la exposición, la cámara tiene que estar en un lugar completamente firme, sea un trípode o una mesa; la luz tiene que ser brillante; el diafragma o la abertura de la cámara se gradúa a f:8 y el tiempo de exposición prolongarse de cinco a diez segundos. Si la exposición fracasara, se limpia la placa y se repite el procedimiento.

En la cámara oscura se tiene preparada una caja de cigarrillos sobre una placa eléctrica; como se ve en la fig. 6, en el fondo de la caja se ha hecho un orificio sobre el que se coloca un vidrio o un platito de loza, en el que se vuelcan unas cuantas gotas de mercurio. La placa se suspende por sus bordes, con la cara sensibilizada mirando hacia abajo, sobre los dos bloques que se ven en la fig. 6. Se cierra la caja y se enciende el calentador eléctrico de plancha, dando el calor necesario para calentar el mercurio.

Mediante alguna' inspección se comprobará que la fotografía va haciéndose visible lentamente. Cuando se haya completado el proceso de revelación se pone la placa en una cubeta conteniendo una solución sencilla de hiposulfito, para fijarla.

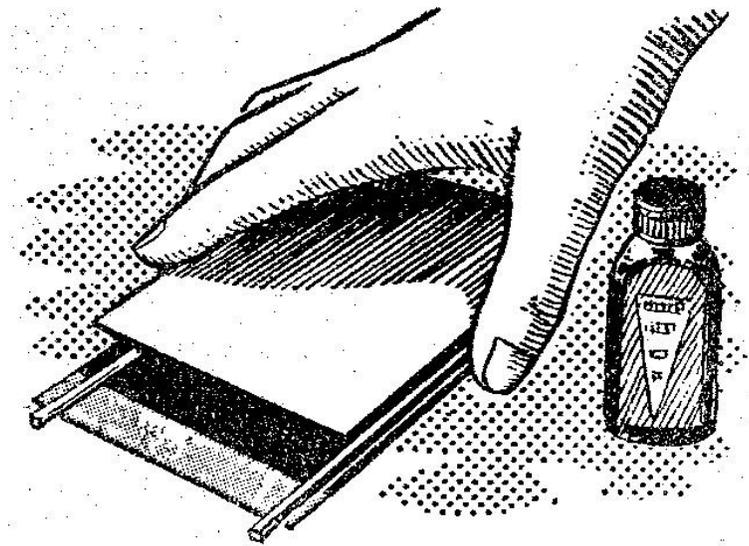


Figura 4

La placa bañada en plata se suspende muy cerca de un papel secante empapado en yodo.

La fotografía fijada no queda en blanco y negro, sino en plata y cobre, colores que pueden mejorarse entonándolos, con lo que adquiere esa rica tonalidad dorada y plateada, que hace tan atractivos a los daguerrotipos, aún en nuestros días. La placa se coloca en una solución en la que se la tiene durante unos cinco o diez minutos, consistente en: tiosulfato de sodio, 56 gramos (2 onzas); agua destilada, 28 gramos (una onza). A esto se agregan 0,3 gramos (5 granos) de cloruro de oro disueltos en 28 gramos (una onza) de agua destilada.

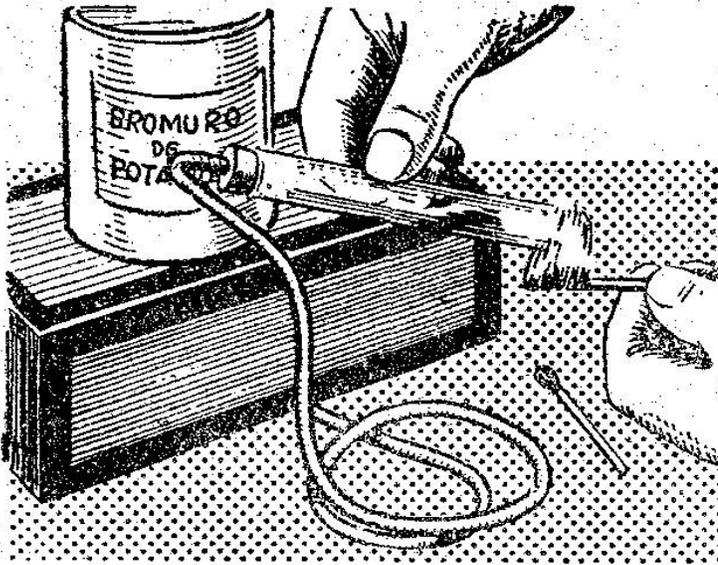


Figura 5

Forma de hacer generar los vapores de bromo a expensas de varios productos químicos contenidos en un tubo de ensayo; los gases son conducidos a una caja de madera, en la que está encerrada la placa con la superficie de plata iodizada.

Después de enjuagar se deja que el delicado cuadrado se seque sin tocar su superficie, y luego se pasa por ella una mano de algún barniz transparente y de poco cuerpo, sin cuya protección la plata se obscurecería, provocando la desaparición de la figura. Para el mayor lucimiento de esta foto conviene un buen marco de estilo antiguo, como el ilustrado.

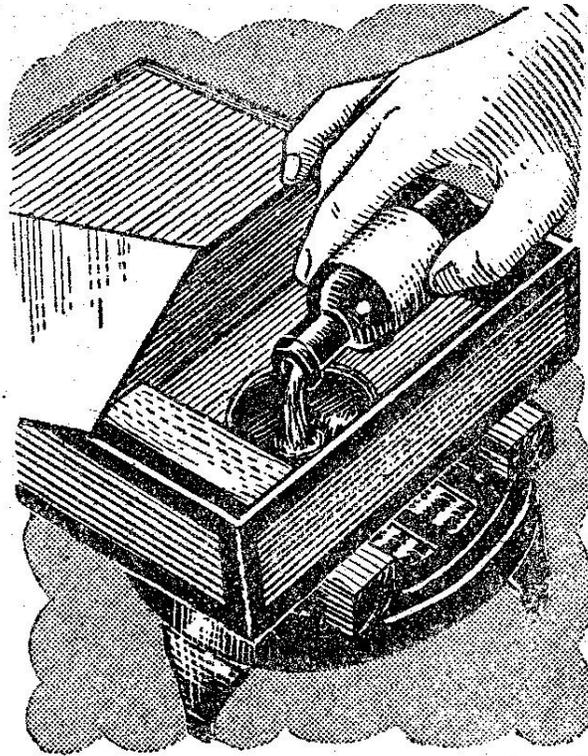


Figura 6

La caja de revelación contiene un platillo con mercurio, el que debe calentarse; la placa en exposición se sostiene sobre dos bloques.

El cloruro de oro es muy costoso, pero el aficionado lo puede preparar por sí mismo disolviendo un pedacito de alguna antigua alhaja de oro en agua regia (una parte de ácido nítrico mezclada con tres partes de ácido clorhídrico puro), que se diluye doblando su volumen con agua destilada. Se agregan luego pequeñas cantidades de solución de sulfato de hierro hasta que el líquido pierda su aspecto turbio. Al pasarlo por un papel de filtro, el oro quedará depositado sobre el papel. Se lava con agua, se vuelve a disolver en la misma mezcla de ácido nítrico ácido clorhídrico anteriormente mencionado y se deja evaporar en una cubeta de vidrio o de loza, calentada; solamente quedará el cloruro de sodio.