



PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN: MADRID, UN DUEÑO, 12 Ptas. PROVINCIAS, SEMESTRE, haciendo la inserción directa en el 2.º; por correspondencia, 15 Ptas. SEMESTRE, 30 Ptas. ANUAL, 50 Ptas. INSTRUCCIÓN.—MORALIDAD.—RECREO. OFICINAS DEL PERIÓDICO: CALLE 4.ª PRINCIPAL, MADRID. Se suscribe en todas las librerías y en la Administración. Se insertan anuncios y comunicados.

NUESTROS GRABADOS.

EL CUADRO DE LAS LANZAS.

Habiéndonos propuesto reproducir en nuestro periódico algunas copias de los lienzos más notables de los Museos y Exposiciones de Bellas Artes, no podíamos prescindir de reproducir por medio del grabado el magnífico cuadro de las lanzas, una de las mejores obras del inmortal Velázquez. Cuantos hayáis visitado el Museo de Pinturas habréis admirado este gran lienzo, en el cual resalta el genio de Velázquez, que era, por excelencia, el pintor de los hombres. Nacido como él comprendía la naturaleza, tal como la vemos y sentimos. Por eso no se fiaron rival sus retratos: pinta el alma en sus fisonomías; y se diría que sus figuras viven y respiran y van a salirse del cuadro. Después de dar un paseo por el Museo y haberse fijado en los lienzos de Velázquez, se figura el espectador que ha visto y asociado en carne y hueso a la familia real y la corte de Felipe IV. Se espantan los extranjeros que piensan que este gran artista solo ha pintado españoles envueltos en su negra capa; de tez tostada y bigote orgulloso y arrogante retornado. No hay un género, excepto las marinas, que no haya cultivado con superioridad. El precio en que estimó sus lienzos los ingleses y los alemanes, acredita que el mérito de nuestro insigne pintor es universal.

LA FOTOGRAFÍA.

Fijar la imagen de los objetos por la acción espontánea de la luz, era un problema planteado tres siglos hace, desde que el italiano Juan Bautista Porta inventó la cámara oscura. Aquellas imágenes, que desaparecían como sombras y que la luz del día arrebatada, no podían quedar grabadas como los dibujos hechos por la mano del hombre! Mientras el problema se estudiaba, se calculaban las aplicaciones que podría tener ese medio de conservar los momentos de una existencia cualquiera. Los esfuerzos, cuya recompensa parecía inmediata, eran constantes y dignos del resultado que al fin obtuvieron.

La física y la química se ejercitaron en la que parecía difícil empresa; el físico Wollaston, y el químico Davy, intentaron aprovechar para fijar y conservar las imágenes, la modificación que los compuestos de plata sufren al contacto de los rayos luminosos. Pero lo intentaron en vano; y ya llegaba a desesperarse, cuando Daguerre halló medio de fijar para siempre las imágenes fugitivas de la cámara oscura. Después vinieron los perfeccionamientos, que no han terminado todavía.

Daguerre, con la conciencia poseída, al go de la historia de esta invención admirable de nuestro tiempo. Los alquimistas del siglo XVI conocieron el cloruro de plata, que ellos llamaron plata cenosa, y la propiedad que dicha sustancia tiene de colorearse de azul oscuro cuando se expone a los rayos del sol; y en 1777 el químico sueco Scheele reconoció que el cloruro de plata es más sensible a los rayos azules y violetados del espectro solar que

al rojo. En 1780, el físico francés Charles, en las lecciones que públicamente daba en París, hizo el experimento de cubrir aquella parte de la cámara oscura donde se forman las imágenes de una hoja de papel, humedecida con cloruro de plata, y las secciones luminosas de la imagen aparecían negras sobre el papel, llegando por este medio a grabar la silueta de uno de los asistentes. Pasaba esto como un recreo científico, porque en realidad grabábanse sombras informes.

Vergard y Davy hicieron varios experimentos sustituyendo al cloro el azo, sirviéndose el último de un microscopio solar que concentraba la luz sobre una lente en una cámara oscura. Las imágenes salieron bastante perfectas; pero desaparecían pronto por la acción oxidante del día. No hace falta más, decía Davy, que hallar un medio de impedir que las partes claras del dibujo no sean corroidas por la luz del día, para que este procedimiento llegue a ser tan útil como es sencillo en su ejecución.

En 1816 el francés Nicéphore Niepce, que venía estudiando mucho tiempo antes los adelantos de la física y construyó varias máquinas, pensó en obtener imágenes por la acción química de la luz sobre sustancias impresionables. La litografía, descubierta por Senefelder en Alemania es importada a Francia en 1814, llamó su atención. Viendo que en la litografía podía prescindirse del trabajo del grabador dejándolo todo al dibujo auto, quiso también por el medio de prescindir de este último. Copiaba estampas y las sometía a la acción de la luz, haciéndolas transparentes por un barniz, aplicándolas luego sobre la sustancia impresionable estendiéndola sobre una lámina de estaño. Ensayó también la cámara oscura; pero el mismo inconveniente le empujó en esta; pero el mismo modo haber obtenido imágenes de efecto luminoso intenso, es decir, placas sobre las cuales los rasgos

blancos de la naturaleza estaban representados por negros y las sombras por claros, intentando después que la imagen se restableciera, como decía, hasta ser un verdadero retrato del natural. Todos estos ensayos no dieron resultado definitivo.

Niepce no tuvo idea de la existencia de esos agentes reveladores, es decir, sustancias que hacen aparecer súbitamente la imagen formada por la luz; imagen que existe en estado latente, por decirlo así, envuelta en la misma sustancia de donde el revelador la hace salir como por un milagro científico. Esos agentes reveladores que constituyen la verdadera fotografía, fueron descubiertos por Daguerre.

Como un incidente en esta historia del descubrimiento, se cuenta que en 1825 un joven desconocido se presentó en casa de Círculo Chevalier, óptico que entonces había construido las mejores cámaras oscuras; y creyendo de recursos para comprar una, como desahala, presentó al óptico una verdadera prueba fotográfica, que había obtenido, según dijo, con un aparato sumamente imperfecto, y que se obtenía mucho mejor con uno de aquellos que Chevalier tenía expuestos a la venta. El desconocido se ausentó, dejando al óptico instrucciones que parecían suficientes, y que, sin embargo, fueron inútiles. Nunca más volvió a saberse de aquel hombre.

Carlos Chevalier, no pudiendo conseguir su objeto, llevó una porción de líquido que el desconocido le había dejado como elemento esencial de la fotografía, a un pintor que por entonces hacía curiosos y pacientes experimentos para ver de conseguir que las imágenes de la cámara oscura se fijasen. Aquel pintor era Daguerre; tampoco obtuvo resultado alguno con las instrucciones y los medios que el desconocido había dejado.

Daguerre era más bien un artista que un hombre de ciencia; una de esas personas que, con escaso

conocimientos técnicos, arrojan lo que tienen en empresas temerarias, y alguna vez consiguen realizar sus propósitos. Había adquirido gran reputación descubriendo el famoso *Diorama*, donde los espectadores veían cambiarse las escenas, los paisajes, los edificios, con un sencillo cambio de luz, y llegó a ser para él una verdadera preocupación la idea de fijar definitivamente las imágenes que se pintaban en la cámara oscura.

Tenía siempre a la vista las silnetas obtenidas sobre una hoja de papel humedecida con cloruro de plata y decía: «yo iré más lejos, yo fijaré definitivamente esas fugitivas imágenes.»

En Diciembre de 1825 llegó a casa de Círculo Chevalier diciendo: «he sujetado la luz, he hecho que el sol pinte cuadros, he fijado la imagen de la cámara oscura.» Sin embargo, muy difícil le hubiera sido probar entonces aquellas afirmaciones.

Por aquel tiempo conoció a M. Niepce, y fundaron una sociedad «para fijar, sin necesidad de dibujantes, las vistas que ofrece la naturaleza.» Cada uno se ocupaba por su parte en lo que habían llamado *heliografía*. Daguerre permaneció casi dos años haciendo estudios y experimentos de química en un laboratorio que el mismo se había formado.

El primer descubrimiento que hizo fue la impresionabilidad del ioduro de plata a la luz. Un día dejó al acaso una cuchara de plata sobre una placa, que hacía poco había tratado por el yodo, y halló la imagen de aquella cuchara dibujada en negro sobre el fondo de la lámina metálica recubierta de ioduro de plata en sus experimentos. Tomaba una lámina de plomo de plata, la colocaba en una caja que contenía cristales de iodo, y el vapor que se desprendía espontáneamente del iodo formaba ioduro de plata, con la plata de aquella lámina. Preparada de este modo en la oscuridad, la placa iodurada servía para recibir la imagen de



El cuadro de las Lanzas.

El 21 de Mayo de 1831 anunció Daguerre ese descubrimiento a su consocio Niepce. Después halló los agentes reveladores, experimentó que espandiendo la placa a los vapores del aceite mineral ó petróleo, aquellos vapores hacían aparecer súbitamente la imagen que hasta entonces no aparecía sino de un modo muy imperfecto sobre el metal. Pero el aceite era un agente débil, y Daguerre halló a poco que daban magníficos resultados los vapores de mercurio dirigidos sobre la placa recubierta de ioduro de plata; la imagen aparecía con una delicadeza y una perfección admirables. El compañero de Daguerre, Niepce, falleció sin conocer este descubrimiento, que marca el origen de la fotografía.

La sociedad continuó entre Daguerre é Leizdoro Niepce, hijo del anterior co-sociado; tratóse de explotar el descubrimiento al descubrirlo creando una gran sociedad por acciones, pero nadie se suscribió a ella; pensóse después en ceder el invento al Gobierno francés, y Arago puso en relación a Daguerre con el ministro del Interior. Daguerre exigió 2.000 francos por la cesión, y terminó por aceptar a un precio anual de diez mil. Se metió el pacto a la Asamblea popular, y el 3 de Julio de 1839 fué aprobado por aclamación. La nueva invención recibió el nombre de *daguerrotipo*. El 10 de Agosto,

