

CRÓNICA CIENTÍFICA Y LITERARIA.



ARTES.

Señores Editores: desobso de que los diferentes ramos de industria lleguen entre nosotros al grado de perfeccion en que los poseen los extranjeros, con obgeto de que podamos algun dia sacudir el oneroso yugo que indirectamente imponen, he creido hacer un servicio á mis compatriotas presentándoles algunas nociones acerca de la Litografía, que aunque recopiladas en pocos renglones, sean bastantes á despertar su curiosidad, é inspirarles el deseo de promover la práctica de un arte tan sencillo como ventajoso. Si ustedes juzgan que pueden traer alguna utilidad, les ruego se sirvan insertar en su apreciable periódico las siguientes apuntes, que son tomadas en gran parte de papeles publicados en otros países.

La Litografía, este arte que deja de serlo si se observa que no necesita aprenderse, que puede ser practicado por todo el que sepa dibujar, y que ofrece ademas casi todas las ventajas del grabado, es debido, como la mayor parte de los descubrimientos, á la casualidad mas bien que al estudio. Imperfecta y tosca en un principio, ha recibido poco á poco las modificaciones y adelantos que le ha dado sucesivamente la mano del hombre, y hoy dia que ha llegado, si no á su perfeccion, al menos á una grande altura, nos admiramos de que haya tardado tanto tiempo en ocurriendo un procedimiento que nos parece muy obvio y trivial; tal es la suerte de muchos descubrimientos, á donde no llegamos á las veces sino despues de largos rodeos, siendo así que no mediaba mas que un paso entre el primer principio y los que naturalmente se deducen.

Los antiguos grababan en hueco y en relieve sobre las maderas, metales y piedras duras; sacaban copias de estos obgetos, pero jamás les ocurrió dar de algun color á las partes salientes de sus dibujos; ó bien llenar con él las cifras y geroglíficos grabados en hueco, aplicándolos luego sobre el papiros, sobre pieles ó telas. No falta quien pretenda que los egipcios y algunos pueblos del Asia conocieron la imprenta; pero lo cierto es que el caso dió tambien origen á principios del siglo XIV á esta invencion, cuyos primeros

ensayos se nos han transmitido casi sin alteracion alguna en los naipes y otras obras groseras. Maso Finiguerra, habil cincelador de Florencia, aplicó esta operacion al metal; y he aqui descubierto el grabado en cobre, al cual nada ha hecho ganar en cuanto al mecanismo la práctica de muchos siglos. Sus aplicaciones se generalizaron, y su utilidad rivalizó con la de la pintura; mas á pesar de la multiplicacion de dibujos que proporcionaba á los pintores, no les ofrecian sus prácticas, por variadas que fuesen, aquella facilidad y rapidez de egecucion á que estaban habituados en el manejo del lapiz y del pincel: el uso del buril pedia demasiado estudio; el del punzon mucho cuidado, y los otros medios una muchedumbre de manipulaciones que cansaban tambien pronto su paciencia.

Preséntase, por fin, un hombre ingenioso, y les propone una tinta y lapiz, con los cuales pueden trazar dibujos que se copian muchos millares de veces sin perder nada de su limpieza y vigor, sin que falte el menor rasgo á la copia, y con poca menos fidelidad que la imagen reflejada por un espejo. Un cómico de Munich, llamado *Sennfelder*, observó la propiedad que tienen las piedras calcareas de retener los rasgos formados por una tinta erasa, y de transmitirlos en toda su pureza á un papel aplicado fuertemente á su superficie; é igualmente reconoció que podia repetirse el efecto humedeciendo la piedra y cargando los mismos rasgos con nueva dosis de negro de imprenta. Desde entonces apreció todo el partido que podia sacarse del descubrimiento de un principio; cuyas consecuencias eran fáciles de deducir, y en virtud de ello se dedicó á la formacion de un establecimiento litográfico en aquella Capital en compañía del Barón *d'Arétin*; empresa que favoreció el Rey de Baviera con un privilegio esclusivo que le concedió en 1800.

Las bases de la Litografía se fundan, pues, en la facilidad con que las piedras calcareas compactas embeben el agua, sin que de ello resulte una union íntima en la penetracion ó fuerte adherencia de los cuerpos crasos y resinosos á estas piedras; y en la afinidad de las resinas ó grasas con cuerpos de igual naturaleza, y su antipatia con

el agua y cuerpos mojados. De estos tres principios se derivan igual número de consecuencias: 1º un rasgo hecho con lapiz ó tinta crasa sobre la piedra, adhiere á ella con tanta fuerza que para quitarlo es necesario emplear medios mecánicos: 2º todas las partes de la piedra, no cubiertas de una capa crasa, reciben, absorven y conservan el agua: 3º si pasa sobre esta piedra así preparada una capa de materia crasa y colorida, no se unirá si no á los rasgos formados por la tinta crasa, mientras que la rechazarán las partes mojadas.

En una palabra, el procedimiento litográfico depende de que la piedra empapada en agua rehusa la tinta, y de que la misma piedra engrasada rechaza el agua y adhiere á la tinta; así es que aplicando una hoja de papel sobre la piedra, los rasgos crasos ó resinosos coloridos serán los que transmitan únicamente al papel, ofreciendo la contraprueba de lo que representaban en la piedra.

Todo cuerpo craso puede dar una impresión sobre piedra, bien sea que se formen los rasgos con un lapiz ó tinta crasa, ó bien cubriendo el fondo con esta materia ennegrecida; y dejando los rasgos en blanco. De aquí resultan dos procedimientos distintos: 1º el grabado á la traza ó rastro que deja la punta del lapiz, de la pluma ó pincel cargados de tinta crasa, y 2º el grabado cortado á punzon como se hace sobre la madera ó el cobre.

Las estampas saldrán de este modo en sentido inverso al del original; pero este inconveniente se remedia aplicando á la piedra un dibujo trazado sobre papel con tinta preparada.

Veamos ahora los utensilios necesarios para este género de impresiones.

Las piedras susceptibles de dejarse penetrar por una sustancia crasa, y de empaparse con facilidad, pueden ser á propósito, cuidando de que sean muy compactas, de un color claro y uniforme, y que admitan un hermoso pulimento. Estas condiciones se encuentran en muchos minerales de la Península, y aun en las inmediaciones de esta Corte parece se hallan en bastante abundancia. Debe ser la piedra bastante gruesa para resistir la presión que ha de sufrir, y escogerse limpia en cuanto sea posible, y sin vetas de espató calcáreo, que son muy comunes y la hacen quebradiza.

La tinta y lápices que sirven para trazar letras ó dibujos sobre la piedra, son el resultado de una combinación de grasa, resina, sosa y goma laca, añadiendo á la mez-

cla la cantidad de negro de humo necesaria para darle color. Esta tinta es soluble en agua destilada; pero bien seca sobre la piedra adhiere á ella de tal modo que no se borran los rasgos aun cuando se pase por cima la esponja mojada. La tinta de impresión es poco mas ó menos igual á la de los impresores tipógrafos, pero mas espesa y compacta.

Cuando la plancha de piedra está pulimentada, puede el artista sin otra preparación empezar su dibujo con lapiz, ó bien con tinta ó pluma, y luego se le dá un baño de ácido nítrico débil, para hacerla mas susceptible de empaparse en agua. Puede bosquejarse el dibujo con lapiz comun ó con el encarnado, y tambien puede calcarse por el método ordinario.

La libertad y franqueza con que puede el dibujante representar lo que le dictare su fantasía sobre una piedra, cuyo grano es mas fino que el del papel vitela, sin sugetarse á las penosas trabas del grabado, la facilidad de mudar y corregir á toda hora lo que juzgare conveniente, y por último, la fidelidad y limpieza con que las pruebas le ofrecen los rasgos originales de su dibujo, demuestran patentemente lo apreciable que es este método. Los dibujos hechos en Francia por los señores Regnault, Girodet y Vernet, y los estampados litográficos de Mr. Engelmann, prueban que sus resultados son mas satisfactorios de lo que podia esperarse.

Los límites de un artículo no me permiten entrar en los detalles del estampado y descripción de prensas, cuya noticia se hallará por otra parte con bastante extensión en las memorias de agricultura y artes que se publican de órden de la Real Junta de Gobierno del Comercio de Cataluña, en los cuadernos 3º y 4º del primer tomo, correspondientes á los meses de Setiembre y Octubre de 1815, y en varios números del mismo periódico se han copiado pormenores curiosos é interesantes sobre la Litografía.

No puede recomendarse sobradamente el uso de este arte; pues ademas de unirse muy bien el lavado y colorido, y de ser el único medio de dar grabados autografos, tiene sobre los demas métodos las ventajas de la celeridad y economía: el trazado no tarda mas tiempo que el que se emplea en un dibujo; la impresión es mas pronta, segun acredita la esperiencia, y la lamina de mayor duracion, pues con una misma se han tirado 30000 ejemplares, segun ha asegurado á principios de este año una comision del Instituto Real de Francia. Otra circunstancia notable es que una misma piedra puede ser-

vir para diferentes grabados, raspándola simplemente, y no lo es menos la facilidad con que hace revivir las láminas que no existen de algunas estampas antiguas, y con que conserva en todo su vigor los rasgos de las actuales. Me parece escusado numerar las aplicaciones que pueden hacerse del grabado litográfico, y la utilidad que puede traer al artista, al fabricante, y á todas las clases del estado por el estampado en papel y en telas.

Tamañas ventajas no podían menos de llamar la atención pública; con efecto, en 1807 penetró la Litografía en Francia é Italia, llevada por Mr. André y Dalarne. Mr. d'Offenbach la comunicó á Inglaterra, donde le dan el nombre de *Autografía* ó arte que da muchos dibujos autografos, y en el día se practica en Rusia, en los Estados Unidos de América, y algunas otras partes, donde está haciendo progresos diarios.

Por fortuna nuestro ilustrado Gobierno ha mirado este asunto con toda la gravedad que se merece, y ha enviado á Munich un comisionado que debe enterarse en la práctica de todo cuanto pertenece á la Litografía, á fin de que nos familiaricemos con ella por medio de competentes ensayos. ¡Ojalá que nuestros especuladores se persuadan de la utilidad que puede producirles el plantear establecimientos de esta naturaleza, y del bien que pueden acarrear á la instrucción pública! ¡Ojalá que haciéndose favor á sí mismos se dediquen á adquirir las noticias necesarias, y lleguen á hacer florecer este nuevo ramo de industria en nuestro suelo, cuyas producciones artísticas fueron en tiempos mas felices el objeto de la envidia y admiración de las naciones! A. O.

(Artículo remitido.)

NOTICIAS CIENTÍFICAS Y LITERARIAS.

La magnífica empresa científica de los señores Humboldt y Bonpland se halla próxima á una feliz terminacion. Se están ya preparando las últimas entregas, habiéndose ya publicado sin interrupcion las cinco sextas partes de la obra. Constará esta cuando esté concluida de 11 volúmenes en 4^o 8 en folio, con 400 estampas y 70 mapas. En una de las últimas entregas se hallan porminores interesantes sobre la famosa corriente que desde las costas occidentales del Africa, se dirige ácia la América meridional, sigue todas las sinuosidades del mar de las Antillas y del golfo de Méjico, dobla el cabo de las Floridas, va al Norte ácia Terranova,

y vuelve á Europa y Africa pasando junto á las Azores. Esta corriente tiene de ancho 15 leguas en su principio; á medida que esta anchura aumenta, disminuye su rapidez; ofrece por todas partes gran profundidad y temple superior al de las aguas inmediatas, y al acercarse á nuestro continente adquiere la enorme anchura de 160 leguas. Si un cuerpo fuese arrebatado por este torrente sin que ningun obstáculo lo estrayase, describiría una curva de 3800 leguas de largo. Todas las observaciones relativas á las islas Canarias y al pico de Tenerife, presentan el mayor interes. Es digno de leerse todo cuanto dicen los dos viajeros sobre la comunicacion constante entre las aguas del mar y los focos volcánicos, sobre la verdadera altura del pico y su formacion geológica. El mismo Baron de Humboldt ha presentado en la última sesion de la Academia Real de las ciencias, en París, el mapa geográfico del Orinoco; en él se observa uno de los hechos mas curiosos de la historia fisica del globo; y es la comunicacion de aquel inmenso rio con el de las Amazonas por medio del rio Negro.

— Ha muerto en París el 1^o de Julio el célebre Juan Claudio Delametherie, doctor en medicina, profesor del Colegio de Francia, redactor del diario de Física, miembro de muchas Academias. Este periódico dará á luz muy en breve una de las últimas producciones de este sabio.

— Se ha hecho en Gante la distribucion de premios de la Real Sociedad botanica el 29 de Junio en la sala de exposicion, y en medio de las riquezas de la mas brillante vegetacion. El premio de la *bella cultura* se dió al Baron de Boci por un *Nerium coronarium*, el primer accesit á S. M. el Rey de los Países Bajos, por una *Jatropha pandura folia*, y el segundo al mismo Baron de Boci por un *Dombeya melanoxyllum*.

— La soberbia coleccion de pinturas del Príncipe Talleyrand se pone en venta desde el 9 de este mes. Comprende 46 cuadros, de los cuales 30 son obras maestras.

— La Sociedad inglesa, para estimular los descubrimientos en lo interior del Africa, ha recibido noticias muy satisfactorias de su viajero Buchardt. Esperaba llegar muy en breve á Tambuctoo, ciudad á que jamas ha podido penetrar ningun europeo, á pesar de que todos los años salen para aquel destino numerosas caravanas del reino de Marruecos.

COMERCIO.

El último dividendo de la Banca de Francia ha sido por el primer trimestre de este año, de 41 francos y 50 centésimas por cada acción, con una reserva de 5 fr. y 75 cent.

— Llegadas de buques de América: á Barcelona polacra *las Almas*, de Santa Marta y Habana en 82 dias con algodón, cueros y palo brasil; bergantín *Diamante*, de Puerto Rico, en 68 con cacao, cueros, algodón, café y otros géneros; bergantín *San José y Santa Barbara*, de dicho Puerto, en 72 con café, cacao, cueros y caoba: á Málaga fragata *la Amistad*, con azúcar, cueros, palo campeche; y de Puerto Cabello bombardera *Misericordia* con cueros y algodón: á Cádiz de la Habana el bergantín *N. S. de los Angeles* con 488 cajas azúcar, 108 sacos de café, 100 barriles id., 274 quintales palo campeche, 52 trozos caoba: de Cuba bergantín *Rosalía* con palo campeche: de Cartagena y Habana barca *Zaragozana* con 200 cueros, 389 trozo palo brasilete, 179 pacas algodón; bergantín-polacra *Industria*, de la Guaira, con 1331 fanegas y 74½ libras cacao, 4 sacos café, 105 cueros, y 150 quintales palo.

Londres 10 de Junio.

La importacion de algodón en Liverpool, Londres y Glasgow durante el mes pasado fue de 46178 pacas, siendo 9591 menos que la del mismo mes del año pasado.

Las operaciones sobre la azúcar están mas morosas que la semana pasada, y continúan á los mismos precios: las de superior calidad se realizan fácilmente á precios muy subidos con respecto á las inferiores.

Esta tarde se han visto chasqueados los compradores de la terciada, pues en lugar de las considerables remesas que esperaban tener á su disposicion, apenas han encontrado muestras sobre que tratar, por cuyo motivo las operaciones sobre este ramo han sido muy limitadas, sin que por esta causa se haya notado alteracion en los precios.

La miel de cañas es procurada.

Entre la azúcar de la Habana y Brasil se observa poca variacion en los precios.

Los pedidos de arroz continúan en abundancia, y sus precios van tomando incremento. El nuevo superior de la Carolina se ha hecho de 45 á 46 sch., y creemos que hasta 48; los principales pedidos son para Francia.

Barcelona 3 de Julio.

Resumen de los buques de guerra y mercantes que de varios pabellones han entrado en este Puerto en todo el mes de Junio anterior, sin incluir los barcos costaneros procedentes del mismo Principado. De guerra: español 1: extranjeros ninguno. Mercantes: 124 españoles: 3 rusos: 3 sardos: 3 daneses: 2 americanos: 2 ingleses: 1 sueco: 1 otomano: 1 frances: total 141.

Idem 4. = Desde 19 de Enero hasta fin de Junio del presente año, sin incluir los barcos costaneros procedentes del mismo Principado, han entrado en este Puerto los buques siguientes: De guerra: españoles 3: extranjeros 1. Mercantes: españoles 773: sardos 27: suecos 18: ingleses 15: rusos 12: portugueses 7: daneses 7: americanos 4: franceses 4: holandeses 4: otomanos 3: napolitano 1. Total de las embarcaciones que han entrado en los seis primeros meses de este año 879.

En carta fidedigna recibida de la Coruña con fecha 5 del corriente se dice lo siguiente:

“En la tarde de ayer entró en este Puerto la goleta tunezina perteneciente al Dey de aquella Regencia, con 8 cañones y 42 hombres de tripulacion, al mando del capitán Rais Osmani Sakesly, y es el mismo que estuvo en Camariñas en el mes de Mayo; despues estuvo de arribada en Deal, puerto de Inglaterra, segun un papel de aquel Puerto, fecha 5 de Junio de 1817. Trae consigo una presa, que es un queche bremés, y está tambien en este Puerto fondeado, y se llama *Leydo*, su capitán *Odemberg*, con 8 hombres de tripulacion, de 80 lastres, perteneciente al señor de Boiken en Bremen; salió el 7 de Junio de Burdeos con carga de vino y aguardiente, destinado á Bremen, fue apresado el 23 de Junio sobre Oisandó Haysand, enfrente de Brest; abordó de la presa se halla mas que el piloto de ella llamado *Berrenkamp*, y dice lo trataron muy bien el capitán bremés y demás tripulacion están á bordo de una fragata y corbeta tunezina que auu están cruzando en la mar.”

Se ballará en la librería de Orea Red de S. Luis, en la de Hurtado calle de las Carretas, Villa plazuela de Sto. Domingo, y Minutria calle de Toledo.

Madrid. Imprenta de Repullés. 1817.