

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAIS

DE

CÓRDOBA.

ÓRGANO OFICIAL DE LA MISMA.

Año III.

30 DE NOVIEMBRE DE 1877.

Núm. 44.

SUMARIO.—El Labrador, por D. Emilio Castelar.—Bosquejo sobre la agricultura, industria y comercio de los Arabes en España, por un campesino.—Cristal hierro, por E. de Parville.—Varios sueltos.—Anuncio. Con este número se reparte el pliego 17 de los trabajos inéditos de la Academia de ciencias.

EL LABRADOR.

El labrador es el rey de la naturaleza, pero el esclavo de la sociedad. Los cielos ofrecen rocío á su obra, el sol la fecunda, el aire la conserva, la tierra la alimenta, las estrellas velan sus noches y todos los ecos de la creación son los cantares, que, ó celebran su nacimiento, ó lloran su muerte. Todos los gérmenes de vida que el aliento del Creador esparció en los espacios, como semilla eterna de los seres, se fecundan, brotan, y crecen al soplo del labrador. De suerte que sus brazos son como el instrumento de que Dios se vale para perfeccionar la naturaleza.

¡Qué hermoso es, cuando el cielo se esmalta con ese azul riente de la primavera, y la tierra comienza á dar el jugo de su sávia á los árboles, verdes de la humilde cabaña, ni envidiado ni envidioso, las primeras blancas y rojas flores que dá el almendro, las primeras mariposas que rompen su capullo y se bañan en suaves aromas, siendo el pétalo viviente de las flores; la primer golondrina, que cansada de su larga travesía, se posa en la cúspide del campanario, como atraída por un ciego sentimiento religioso; y de esta suerte es el alma como el relámpago de la luz increada, como eterno eco de las armonías de la creación, y vive con la vida universal que desciende á raudales de los cielos. El labrador ofrece á la sociedad los tributos de la naturaleza. Suya es la vela que el marino extiende para aprisionar los vientos: suya la seda en que se envuelve el

magnate; suyo el blanco lino que viste el niño en su cuna, suyos son todos los velos con que se resguarda el cuerpo de las inclemencias de los elementos; porque es como el mediador entre Dios y la Naturaleza y entre la Naturaleza y el hombre.

Y cuando la estación de las lluvias viene, arroja el trigo en la tierra, depositando en él todas sus esperanzas, que reverdecen al verlo brotar, hasta que el sol del estío lo dora; y entonces, cuidadoso, lo recoge con deleitosísimo afán y alimenta á infinitos seres, pues sus manos, siempre avaras de los tesoros de la vida divina, la reparten entre los hombres.

Y sin embargo, ¡pobre obrero de Dios, que así contribuyes á realizar sus fines. que recoges en tus manos el rocío, que llevas las fuentes de la vida á los labios de todos los hombres! ¿Cómo no se han ocupado los hombres de tu suerte? Los mismos que visten esa seda, que sin tí nunca se viera tejida: los mismos que te deben esos ricos alimentos, te menosprecian, te olvidan. Cuando una jóven del gran mundo, marchita entre los rizos de sus cabellos una flor, no se acuerda del pobre que la arrancó á la tierra, consagrándola cuidados inmensos, poniendo en ella todos sus pensamientos para que el sol no pudiera abrasarla, ni desvanecerla el viento, ni ahogarla en sus torrentes la lluvia, ni roerla los insectos; y cuando seca y deshojada la arroja de sí, ignora que las lágrimas del pobre labrador acaso se mezclarian en aquel cáliz con las lágrimas del rocío. ¡Y si fuera sólo esto! El labrador no se cura del mundo; trabaja porque trabaja, como el ruiseñor canta sin saber si sus cantares se perderán en los aires, ó irán á regalar con sus acentos enamorados corazones.

El labrador, al borde de su era, rodeado de sus mieses, bajo un árbol que plantó su padre, y que deja caer sobre él sus ramas ofreciéndole regalados frutos; recostado en el lomo de sus bueyes, que uncidos le miran su-

misos como si se apercibiesen al trabajo; viendo cruzar por el aire la blanca paloma, á quien presta asilo, y sestear á sus plantas los corderillos que apacientan, entonando á la par cantares melancólicos, que se parecen al ruido de las hojas secas en el otoño, es un artista de la naturaleza.

¿Qué pintor trazó jamás una flor como la flor del almendro, que parece copo de nieve dorado por los rayos del sol poniente? Qué poeta sacó jamás á su arpa sonos tan melodiosos como esos cantos populares que al caer la tarde, cuando la campana de la oracion saluda á los naciendo astros, levantan al cielo perfumado en el amor divino los pobres labradores? ¿Dónde hay un cuadro más bello que una de esas campiñas meridionales, arregladas por el trabajo del pobre labrador, en que las vides se extienden formando verdes alfombras por los suelos, y se levantan el sombrío olivo, y el limonero y el naranjo cargados de frutos de oro y flores de plata, que como pebeteros orientales llenan de aroma los aires, y sobre tantos árboles de tan vario verde matizados, se eleva la palmera destacándose su orgullosa corona en el azul del firmamento? Pero, como el poeta en estas tristísimos tiempos, el labrador lucha con la sociedad y con la naturaleza. La quinta le arrebató sus hijos, la usura sus frutos. Su trabajo se pierde en lo vacío. Cuando apenas ha recogido las primicias del cielo, el fisco extiende sobre él despiadada mano. Ni siquiera conoce una situación que le alivie en su trabajo y que le sustente en sus dolores. Tal es su triste suerte

Pero no te desconsueles, ¡pobre labrador! Vendrán días mejores que matarán la usura y crearán en cambio bancos agrícolas para libertarte de su oprobiosa servidumbre; el derecho resplandeciendo como una estrella sobre tu frente, endulzará tus días; la asociación te proporcionará máquinas que te ayuden á dominar la naturaleza; la libertad, lejos de arrancarte tus productos, te hará reproducir con creces y larguezas tus tributos no consagrándolos á comprar voluntades á los tiranos; y tu alma entonces se cernerá gozosa sobre los campos, como las mariposas sobre las flores.

Mientras tanto, yo nada puedo hacer por tí. Si Dios encendiera alguna idea en mi oscura mente, la pondría á tu servicio, como á tu servicio he puesto los sentimientos de mi corazón. Así solo me es dado pedir al cielo que se acerquen esos días, uniendo á tus ruegos las oraciones que me enseñó mi madre; lengua universal con que los cristianos, aunque apar-

tados por la distancia, nos dirigimos á Dios, uniéndonos en amor infinito, y en inefables y tiernas esperanzas.

Emilio Castelar.

BOSQUEJO SOBRE LA AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE LOS ARABES EN ESPAÑA.

Grandes gérmenes de ilustración trajeron los sectarios de Mahoma á nuestra patria, los cuales al establecerse en este suelo, por ellos llamado Andaluz, encontraron ricos veneros de inspiración y desarrollo, así como los deliciosos climas de Andalucía y Valencia les hicieron creer que era esta tierra el paraíso de deleites prometido por su profeta Mahoma.

El primer cuidado de los Arabes cuando vieron las riquezas que podían sacar de su dominación, fué el repartimiento de las tierras conquistadas y el avecindarse en los pueblos á su imperio sugetos. Inclinados á la labranza, que habían cultivado en las márgenes del Tigris y del Eufrates, teniendo como base de su alimentación los vegetales y gozando del paternal gobierno de los Omniadas, circunstancias harto para que la agricultura prosperase, aunque en los primeros años los españoles eran los que con un sistema regular se dedicaban al cultivo.

Dos grandes sequías que abrasaron sus campos marchitando los frutos y secando las fuentes, despertaron su actividad, y viose á Abderraman III construir la acequia de Ecija, á su hijo Al-Haken regar con nuevos canales las vegas de Murcia, de Valencia, de Aragon y de Granada, y recojer las aguas en albuferas ó pantanos, y á Alhamar hacer tierras de regadío los campos de Lorca, antes áridos y secos. Zaragoza, Toledo, Málaga, Ubeda y otros puntos fueron emporio de riquezas agrícolas, de mieses, de vinos y de aceites. Valencia, Sevilla y Granada, ofrecían bosques de gallardas palmeras, estensos cañaverales de azúcar y hermosas plantaciones de naranjos, limones y otros árboles.

Si tenemos en nuestra patria los gusanos de seda, multitud de perfumes, el cultivo de la morera, la plantación de la caña de azúcar, la producción del blanco capullo algodonero, las magníficas palmeras, el almendro de Argel y otro sin número de plantas que enriquecen nuestra agricultura, tales tesoros son debidos á los árabes, que ya introdujeron unos, ya estudiaron otros con inmensa variedad.

Los árabes, inclinados á la vida pastoril, errantes con sus rebaños de monte en monte y de tierra en tierra, en busca de pastos y buenos climas, y conocedores de la importancia de la riqueza pecuaria, tuvieron en mucho la ganadería y fueron con sus hatos á resguardarse de los ardores del sol canicular en las frescas montañas del Norte, mientras que se dirigieron al Sur á buscar en el invierno el dulce calor del clima meridional. Los tratados de agricul-

tura andaban en manos de todos, y distinguidos agrónomos florecían.

Sin embargo, dos grandes rémoras detenían aquel progreso agrícola, la guerra intestina y el odio mútuo de las tribus; la primera arrancaba hombres al cultivo, el segundo incendiaba las mieses y talaba las campiñas.

Los árabes trageron á España las costumbres Orientales, las comodidades y delicias de la vida, y con esta la industria progresó. Hábiles los hijos del desierto en las labores de metales, viéronse en Córdoba, Murcia, Zaragoza y Toledo, fábricas de armas, ya ofensivas, ya defensivas, y de objetos metálicos como cuchillos, collares, joyas, etc. Conocedores del valor de la industria minera, encontraron oro en las arenas del Duero y del Tajo, estrajeron plata de las minas de Alhama, Guadalcazar y Murcia, rubies en el distrito de Málaga, margaritas doradas en el de Ubeda, y aun dicen los cronistas que encontraban perlas en el mar Mediterráneo, trasparentes ágatas en Almeria y ámbar en Sidonia.

De igual modo florecían los artefactos: Granada, Zaragoza, Murcia y Valencia, fabricaban riquísimos damascos, cuyas sedas recogidas en España competían con las mejores de Siria. Almeria contaba hasta seis mil telares de brocados, escarlatas y otros tejidos. Játiva tenía fábricas de riquísimo papel. Málaga de loza y de cristales. Baeza de tapetes, y Córdoba de pieles, que de su nombre se llamaron cordobanes.

Mahomed IV dividió á los menestrales en grémios, y otros príncipes dieron análogas disposiciones. La magnificencia de los califas de Damasco les escitaba el deseo de ser superiores en lujo, y sus costumbres corteses, galantes y vanidosas les hacían espléndidos y fastuosos, circunstancias que servían de elementos de desarrollo para la industria.

El comercio fué objeto de tan gran consideración entre los moros, que los principales y los nobles se dedicaban á él, así como lo hacían á la agricultura.

Abderraman III tenía un buque para sus viajes mercantiles á Siria; y Giafar, rey de Zaragoza, comerciaba con Oriente. Sostenían los árabes estrechas relaciones mercantiles con Marruecos, Italia, Grecia, Siria y otros puntos, á donde llevaban productos de la España y de donde traían materias exóticas, como márfil, drogas, etc., y el comercio de cabotaje era tan continuo, que según los escritores de aquel tiempo, se asemejaban las costas de Sur y de Levante á un grande y concurrido puerto. Almeria, Sevilla y Málaga eran emporios de riqueza mercantil, y extranjeros de todas partes visitaban las famosas férias musulmanas, que aseguraban la tranquilidad de los mercados por medio de una vigilante policía. Como las pruebas mas convincentes de los conocimientos comerciales de los moros, diremos que hicieron uso de la brújula en sus viajes y que presidía á sus especulaciones el sistema de libertad de comercio, en tanto que Génova y Venecia vivían encerradas en el estrecho

círculo de hierro del sistema protector ó restrictivo.

Un campesino.

CRISTAL HIERRO.

Hé aquí uno de los descubrimientos mas notables de la época presente y de los que mas imposibles absurdos se suponen á primera vista. Pero no es posible dudar, despues de haber asistido á un ensayo siquiera.

Se traen en una bandeja de cristal dos copas, una botella y un azucarero de lo mismo, y despues, uno tras otro, se toman y se arrojan al suelo.

¡Cuánto cristal roto! se dirá. Nada de eso: botella, vasos, azucarero, todo, todo permanecerá intacto, á pesar del golpe, y lo propio acontecerá cuantas veces se repita el ensayo, aunque se haga con la misma bandeja en que está: en vez de romperse, botará del suelo.

Este cristal, es el llamado inrompible ó cristal hierro; porque, en efecto, se puede dar ahora al cristal una resistencia extraordinaria.

Mr. de la Bastie es el inventor de este curioso producto, que en una sesión de la sociedad de Emulación, ha presentado en su nombre Mr. de Lubac.

Todos los cristales, cualesquiera que sean, pueden hacerse inrompibles, porque no consiste en la fabricación el invento de Mr. de la Bastie, sino en un procedimiento al que somete y que da una preciosa cualidad al cristal ordinario. Todo está en *sumergir* el cristal, reblandecido por medio del calor, en un baño de temperatura bastante elevada.

La composición del baño y el calor que debe comunicarse son diferentes, según la naturaleza del cristal. La realización de este pensamiento ha exigido prolongados y penosos estudios, y muchos años de ensayos antes de conseguir resultados.

En la sociedad de Emulación ha hecho Mr. de Lubac algunas pruebas que han vencido á los incrédulos. Primero se sometió al choque producido por el golpe de un peso de cien gramos de cristales de igual grosor, unos comunes y otros preparados y endurecidos. Los cristales ordinarios se quebraron al caer de una altura de un metro: los segundos resistieron, sin sufrir nada el golpe á tres metros y medio. Despues se arrojaron con violencia en medio de la sala cristales transformados y cristales comunes; los primeros resistieron muy bien, los segundos quedaron hechos pedazos. Por último, para romper los cristales preparados, fué necesario que Mr. de Lubac recurriese á los golpes repetidos de un pesado martillo, y entonces se quebraron, pero no como acontece á los ordinarios, sino en multitud de fragmentos sin transparencia y que ofrecían en el corte una textura cristalina y arenosa.

Despues de sometido el cristal á este procedimiento, copitas de licor sùtiles y ligeras, pueden lanzarse contra el suelo sin riesgo de que se rompan; antes por el contrario, rebo-

tan, y aun cuando se las arroje á distancia resisten como el hierro. En bandejas de cristal preparado se puede hacer hervir el agua, poniéndolas directamente sobre el fuego

Dicho se está que estas notables propiedades permitirán en adelante poseer cristales sólidos, platos, tazas y copas que resisten sin romperse las mas altas temperaturas.

En estos momentos se organiza en Pont d'Ain una fábrica de templar cristales por el nuevo sistema.

No es difícil darse cuenta de la modificación que introduce en el cristal un temple conveniente, porque desde hace algun tiempo es conocido en la cristalería este fenómeno, y en el año último, Mr. V. de Luynes, profesor en el Conservatorio de artes y oficios, comunicó á la Academia un estudio interesante sobre la materia.

Sabido es que cuando se deja caer en el agua una cantidad pequeña de cristal fundido se obtiene la *lágrima batávica* ó sea una especie de pera de asombrosa resistencia, tanta que se la puede lanzar violentamente contra el suelo, y darle golpes con un martillo sin conseguir romperla; pero si al cabo se logra quebrar la extremidad puntiaguda de la lágrima batávica, toda ella se deshace con estrépito, reduciéndose á polvo menudo.

Lo propio parece suceder con el cristal templado de Mr. de la Bastie.

Si se sumergen cristales á cierta temperatura en un baño particular compuesto de materias grasas, de cera, de aceite, tomarán gran solidez, que podrán resistir al fuego, sin deterioro alguno.

¿Es esto decir que sea *inrompible*? De ningún modo, porque como las lágrimas batávicas, se romperá en mil pedazos si se le dan golpes en ciertas condiciones. Cuando aparece por completo la analogía entre las lágrimas batávicas y el nuevo cristal, es en el momento de quebrarse uno y otro, pues ambos se desmenuzan, por decirlo así, en innumerables fragmentos. Esta generalización á las lágrimas y utensilios de cristal de las propiedades de las lágrimas batávicas, merece tomarse muy en cuenta.

No debe suponerse que ha bastado tener idea de sumergir el cristal á la manera de las lágrimas batávicas para resolver el problema, que los estudios de Mr. de la Bastie han sido largos y minuciosos. Los cristales, copas, salvillas, por ejemplo, no son como las gotas de cristal y se quebrarían al caer en el agua fría. De aquí que haya sido necesario buscar un baño de temple conveniente y un procedimiento del operario tal, que las piezas perdiesen su forma durante el trabajo. Todo el procedimiento del inventor consiste en estos dos puntos esenciales:

1.º En calentar el cristal gradualmente hasta que se haga maleable, y

2.º En la inmersión directa del cristal ya maleable en un baño compuesto de varias materias grasas, como cera, aceite, resina, etc., elevadas también á una temperatura superior á la del agua hirviendo.

Las dificultades se adivinan. Era indispensable evitar que el baño de temple no se inflamase en razón de la temperatura á que es necesario elevarlo, y también era necesario manipular las piezas á distancia, sin tocarlas, para evitar que se rompiesen ó deformasen.

Hé aquí ahora, en pocas palabras, como ha combinado Mr. de la Bastie su operación:

La caldera en la cual se calienta el baño de temple ha de estar herméticamente cerrada y aislada por completo del aire exterior mientras dura el trabajo. No habiendo aire, no existe peligro de inflamación.

A su vez, el horno de calentar el cristal comunica directamente con la caldera por medio de una báscula, la cual, cuando baja, se pone en contacto con una á manera de mesa móvil instalada en la caldera, y cuyo plano inclinado es la prolongación del declive que se dá á la báscula.

Caliente ya el cristal y á punto de resblanecerse, desciende á lo largo de la báscula y se desliza hasta la caldera sin experimentar sacudimiento alguno, y constantemente sostenido. Un coginete limita el descenso en el baño. De esta suerte se evita que las piezas que se someten á la inmersión se desfiguren en lo más mínimo.

El cristal permanece poco tiempo en el baño, y por medio de un sencillo mecanismo que se mueve automáticamente, se impulsan los objetos, una vez bañados, á una placa metálica dispuesta al extremo de la caldera, se retira luego esta placa y se colocan mas objetos en la báscula.

La operación, como se vé, es fácil, y, gracias á los aparatos, nada expuesta á accidentes.

E. de Parville.

Elección.—En la de este año han sido reelegidos por la sociedad para el bienio próximo de 1878 y 79 Director; el Sr. D. Rafael de Siera y Ramirez; Vice-Director el Sr. D. José Francisco de Trasobares; Bibliotecario, D. Francisco de Borja Pavon, y Vice-Bibliotecario D. Pedro Criado Benitez; y ha sido nombrado para el cargo de Depositario el Sr. D. Antonio Carbonell y Llacer.

Novela.—En nombre de la sociedad tenemos el gusto de dar las gracias á los Sres. D. Manuel Meseguer y D. Meliton Escamilla por el envío que con dedicatoria especial han hecho de la 1.ª entrega de su novela *La Felicidad en sueños*, de que á su tiempo nos ocuparemos con la estension debida.

ANUNCIO.

Habiéndose construido medallas para uso de los Sres. socios, tenemos el gusto de participarlo por el presente á fin de que los residentes y corresponsales que las tenían pretendidas puedan recogerlas. Su precio es el de 90 rs. cada una.

Imp. y lib. del *Diario de Córdoba.*