

ya superficie exterior hacíamos caer en forma de lluvia, no agua, sino *jugos azucarados* de una débil densidad; por este procedimiento no tenemos *necesidad alguna de agua* para producir la condensación de los vapores; por el contrario, nos proporcionábamos *una masa de agua considerable*, que provenía de la condensación de los vapores producidos por la ebullición de los jugos azucarados.

Por medio de esta aplicación los aparatos que obran en el *vacio*, pueden ser establecidos en *todas localidades*, aun en aquellas en que no hay agua; pero el resultado mas ventajoso del establecimiento de este sistema es, que se evaporan los jugos azucarados *con una economía considerable de combustible*, que estimamos en cerca de un cincuenta por ciento; por la misma razón disminuimos en un cincuenta por ciento el gasto que uno se veria obligado á hacer en los generadores de vapor, si se hubiese empleado el sistema de calderas sencillas de *vacio*.

#### Lechos para las formas ó moldes.

Hemos marcado los inconvenientes que resultaban del antiguo modo mas generalmente usado para obtener la cristalización de la azúcar y la separación de las melazas; creemos que es conveniente atenderse al uso de los moldes de tierra, ó de hierro-batido, en los países donde la moderación del precio de este último permitiera usar de él; creemos que se debe suprimir el uso de vasijas de barro para recibir los jarabes.

Nosotros sustituimos al uso de vasijas, el de piletas taladradas de agujeros para recibir los moldes de barro, y el de goteras convenientemente dispuestas para recoger los jarabes en el momento mismo que escurren; estas goteras dirigen inmediatamente los jarabes á unos recipientes, de los que se les puede hacer llegar, por una sencilla aspiración, sin trabajo manual, á la caldera del cocimiento.

A fin de facilitar el transporte de los moldes de azúcar al lugar donde se han de escurrir, los hemos dispuesto de manera que este transporte se haga por medio de un carrito que rueda por un camino de hierro, y lleva los moldes al lugar donde deben colocarse; este mismo carrito sirve para transportar los moldes, despues de haber escurrido, al almacén donde se les debe vaciar.

#### Clarificación.

Hablando del modo de clarificar los jarabes por la filtración, al través del carbon animal, hemos dicho suentamente que este procedimiento proporcionaba un medio fácil de obtener jarabes propios para la operación de la *clarificación*; vamos á explicar lo que se entiende por esta operación.

Quando el azúcar se ha vaciado en los moldes y ha escurrido cuanto es posible, queda en

aquellos moldes en un estado de coloración que depende mucho del modo con que ha sido fabricado; el azúcar fabricado por los antiguos procedimientos, conserva un color mas ó menos oscuro desde el pardo hasta el *amarillo-pálido-sucido*; el que se fabrica por los nuevos procedimientos de que hemos hablado, retiene un *color amarillo-pálido-bajo*.

Mucho tiempo ha que se conoce en los colonias un medio de despojar á los azúcares brutos del color que retienen; á este medio se ha dado el nombre de *terraje*; consiste en derramar sobre la base de los conos de azúcar un caldo de arcilla disuelto en una cantidad conveniente de agua. El efecto de este líquido consiste en dejar penetrar lentamente la agua que se ha mezclado con la arcilla; esta agua obra sobre la primera azúcar que se encuentra en contacto con ella, y forma así un jarabe que se filtra á través del pan de azúcar; pero disolviendo previamente el jarabe *coloreado* que cubre como un barniz cada cristal de azúcar. De esta operación que es preciso renovar dos ó tres veces, resulta que para obtener una cierta cantidad de azúcar mas ó menos blanco, es necesario disolver una gran cantidad de azúcar derramado en el molde, y el jarabe que se forma por esta disolución es lo que quita el color á lo demas del pan. Se cree que por esta operación se disuelve una tercia ó cuarta parte del azúcar contenido en el molde, y como por esta operación el azúcar disuelto se encuentra mezclado con la parte de jarabe que cubre á cada cristal, resulta que se pierde mucho azúcar por esta mezcla.

Desde 1804 habíamos pensado remediar esta operación viciosa que causa una gran pérdida de azúcar, y habíamos buscado en la refinación del salitre el procedimiento que queríamos sustituir á la operación del *terraje*. En la legación del salitre se purifica éste de sus aguas-madres, viriendo sobre los cristales impuros una solución saturada de salitre puro. Esta solución, filtrando lentamente al través del salitre bruto, disuelve la parte impura, formada de sales mas solubles que los cristales de salitre que atraviesa, y la lleva consigo, dejando los cristales en su mayor grado de pureza. Habíamos creído que sin emplear el azúcar para formar jarabes saturados destinados á la operación del lavado de los azúcares puestos en el molde, se podia llegar á un resultado suficientemente satisfactorio, y así es como en su origen hemos empleado en este uso, jarabes purificados por medios artificiales; en 1804, jarabes descoloreados por la *albumina precipitada del almendro*; en 1810, por el *carbon vegetal*; en 1813, por el *carbon animal en polvo*; pero el procedimiento de filtración de los jarabes al través de capas espesas de *carbon animal*, proporcionando los medios de obtener como se quiera, jarabes des-

coloreados, ha hecho mucho mas fácil y económica esta operación, á la que se ha dado el nombre de *clarificación*.

El procedimiento de la *clarificación* consiste pues en echar en los moldes de azúcar jarabes saturados, formados ó con jugos bien descoloreados, ó con azúcares puros obtenidos de operaciones precedentes.

La clarificación producida y terminada con jarabes formados por la disolución de azúcares puros tiene, sobre la que se obtiene por jugos privados de color, la ventaja de dar productos mas secos y que se conservan tales, sin atraer la humedad del aire; inconveniente que se reprocha á los azúcares clarificados con jugos privados de color, y concentrados hasta el punto de formar jarabes saturados.

Si por medio de los procedimientos de descoloración y de evaporación antes descritos, se llega á obtener azúcares brutos muy puros, y que no tienen sino un ligero tinte de color pálido, es fácil con ser que por medio de la clarificación convenientemente ejecutada, se obtendrán muy prontamente sin pérdida y desde el primer lance, azúcares blancos, y en todo comparables á los mas bellos azúcares refinados.

(Traducción para el Museo Mexicano.)

#### Agricultura nacional.

El artículo que hoy publicamos sobre la *fábrica de tejidos del Tunal*, contiene algunas observaciones sobre la posibilidad de conciliar los intereses de la industria nacional con los de la agricultura, en el importante ramo de algodones. El autor de dicho artículo ha tocado aunque ligeramente una cuestion muy importante, que nosotros hemos examinado otra ocasion en el *Siglo XIX*. Pero creemos demasiado extraño al plan de este periódico el disentir en el *examen de economía política*, que, cualesquiera que sea su importancia, son siempre demasiado áridas, demasiado serias para tratarse en un periódico, destinado esclusivamente á objetos mas amenos. El Museo se relecta principalmente con el objeto de proporcionar una lectura amena, entretenida é instructiva hasta donde sea posible, á las personas que, ó no se mezclan en asuntos públicos, ó fastidiadas de examinar las graves cuestiones de política, buscan en la lectura una distracción y un agradable entretenimiento. Hubiéramos agradecido por lo mismo al autor del artículo á que nos referimos, que lo hubiese limitado á la parte descriptiva y pintoresca, propia de este periódico, y que hubiera reservado la parte económica para formar de ella otro artículo, cuya publicación habria sido muy oportuna en el Siglo XIX, periódico exclusivamente destinado á las graves cuestio-

nes, de que el Museo no se puede ocupar sin hacerse fastidioso. No obstante, agradecemos al Sr. Ramirez el favor que nos ha hecho de remitirnos la descripción de la fábrica del Tunal, proporcionándonos así la satisfacción de publicar en El Museo un artículo escrito con corrección y con estudio, y dos hermosas litografías con que hemos adornado este cuaderno. ¡Ojalá que el ejemplo del Sr. Ramirez estimule á otros mexicanos á describir tantos objetos hermosos y de interes que hay en la república.

Creemos necesario manifestar con toda franqueza, que disintimos enteramente de la opinion que se ha formado el Sr. Ramirez sobre la poca importancia de nuestra agricultura, principalmente en lo relativo al cultivo del algodón; pero repetimos que seria extraño á nuestro periódico el cesaminar en el esta materia.—L. E.

#### La luz zodiacal.

Todos los periódicos de la capital han hablado con mas ó menos extension sobre la aparición de un *cometa* ó de un *meteoro*, cuya belleza nos ha deleitado en estas noches en que no hemos cesado de observarlo, y cuya aparición ha excitado tantas cuestiones. Sin pretender cesaminarlas, y ya que se la opinado por algunos en los primeros dias de su aparición, que no era un cometa sino la *luz zodiacal*, creemos oportuna esta ocasion para publicar la siguiente descripción de este meteoro.

“La luz zodiacal se diferencia de la aurora boreal en que jamas se deja ver en las regiones ecuatoriales. Mirou le asigna, no obstante, el mismo origen. Laplace, por el contrario, pretende que no puede depender de nuestra atmósfera, pues que se estiende mas allá de la órbita del globo terrestre. Hay, pues, un desacuerdo sobre la causa de este fenómeno, como sobre la de la aurora boreal. Sea como fuere, consiste en una luz blanca bastante débil, que se parece, bajo algun aspecto, á la de la via láctea. Su magnitud es muy variable, y como ordinariamente se presenta en la primavera, despues de la caída del sol, el crepusculo hace que comunmente sea invisible. Casini, el primero que la ha descrito, el 18 de Mayo de 1685, calculó que podia tener de 60 á 70 grados de longitud, y 6 ó 9 de ancho en su parte mas inmediata al horizonte. Lo que parece da lugar á asignarle un origen diferente del de la aurora boreal, es la circunstancia de que en el otoño se le ve antes de salir el sol.” (*Diccionario pintoresco de historia natural*.)

En el número siguiente del Museo redactáramos, en resumen, las observaciones que se publican por personas capaces de juzgar en la materia.—L. E.

## LA POESIA.

El Museo de las Familias, hablando de la utilidad de la poesía, contiene las siguientes reflexiones, que traducimos por hallar en ellas algunas ideas originales sobre esta materia.

“Por mas que se haga ó que se diga, habrá siempre poetas. La necesidad de expresar las ideas de una manera *rythmica*, es innata en el hombre, y en todas las literaturas el verso ha precedido á la prosa, aunque el procedimiento contrario parezca desde luego mas natural; antes de la invención de la imprenta y de la propagación de la escritura, no había mas que poetas. La forma inflexible del verso, del que no se puede quitar una sola sílaba sin destruir completamente su armonía, se grababa mas profundamente en las memorias, y conservaba mucho mejor lo que se le confiaba. Un dictado pasaba por veinte bocas, y no sufría variante alguna ó interpolación, lo que infaliblemente había sucedido á una frase de prosa, por mas artísticamente que hubiese sido combinada. A mas de esto hay otras razones: el placer que resulta de la armonía y la dificultad que ha sido preciso vencer en ella, son efectivas y muy grandes. Todos los utopistas, cuyo lenguaje es una gerga, los economistas, sansimonianos, phalasterianos, filogenéticos, mistagogos, y cualesquiera otros mercaderes de neologismos y de *mal-franceses*, se complacerán en llamar locos á los poetas, por unanimidad; pero no impedirán á nadie mirar á su placer. *Inutilidad por inutilidad, y locura por locura, valen todavía mas los poetas.* Watt, el inventor de los buques de vapor, no es ni con mucho un genio tan grande como el que repetía de memoria los cantos de Homero. Los chinos, este pueblo de porcelana y de barniz, que bajo un exterior tan extraordinariamente respaldado, oculta un gusto tan esquisito y una filosofía tan profunda, tiran cañonazos sobre los barcos de vapor, pretendiendo que son una *invención bárbara é indecente*: tienen razon. El barco de vapor es la prosa; el barco de velas es la poesía. El barco de vapor, negro, macizo, construido todo de hierro, sin banderolas ni pabellon, sin esas grandes alas de telé que se inflan tan graciosamente al soplo del viento, con su hornilla y su chimenea de hierro que vomitan un humo fetido; horrible á la vista, pero rápido y capaz de mucha carga; este barco, que no depende de los caprichos del cielo y de la brisa, tripulado por herreros y no por

marineros, no se parece exactamente á la prosa, siempre dispuesta á conducir todo con seguridad á cualquier parte y á cualquier precio! La nave guiada por una inteligencia y no por una máquina, esperando para partir como una inspiración el soplo de los cielos; esta nave, bajo todas sus velas, hendiendo el mar como un cisne gigantesco, y recogiendo á sus lados las espumas argentadas, no es el símbolo perfecto de la poesía? La nave tiene el aspecto de un pájaro que vuela; el buque de vapor, patullando en la agua con sus aspas, se parece á un perro que nada, ó á un molino arrastrado por una inundación. Por la tolerancia que me es natural, conengo no obstante en que los señores consicionistas, rizeros mercaderes ó literatos, se engranen en los carriles de los caminos de hierro, y transporten sus mercancías y su estupidez á paso lento siguiendo el declive de sus ilusiones ó lo largo de las riberas, al través de los bosques y los prados; deteniéndose pura recoger una flor salpicada con las perlas del rocío, ó para escuchar al mar que silba; dejando el gran camino por las angostas veredas, y volviendo á tomarlo cuando les agrade. *Haced prosa, pero dejad hacer versos*: sembrad papas, pero no arranquéis los tulipanes; alimentaos con azúcares, pero no quietéis el cuello á los ruisecillos, y acordaos de que el granjeo Martin Lutero decía familiarmente: El que no ama el vino, la música y las mugeres, será un necio toda su vida; con todas vuestras pretensiones sois incompletos, y no comprendéis sino una mitad del hombre. Creis que la felicidad consiste en que el *beneficte* esté de punto y en que haya buenas leyes electorales. Yo estimo demasiado estas cosas, pero el alimento no basta, y para toda organización delicada es necesario el arte, la belleza, la forma. Este es el vestido que Dios ha hilado con sus manos para cubrir la desnudez del mundo. Por desgracia esta querrela no es nueva, ni nueva por la primera vez preguntan los mantenedores al leer á Racine: *¿Qué quiere decir esto?* No se puede esigir de los sordos que se deleiten con la música, y los ciegos no pueden disputar con placer sobre la viveza ó opacidad de los colores.”—T. GAUTIER.

Ved aquí un artículo sobre poesía que nos pro-

rece bien escrito, aunque no esté bien traducido; pero creemos que el autor ha equivocado en el algunas veces la *poesía* con la *versificación*. Somos de opinion que puede haber poesía en lo que Mr. Voltaire llamaba por jocosidad *la vil prosa*, y que esta prosa á veces es mucho mas sublime, mucho mas bella, que algunos versos que se reputan por muy buenos. Hemos adunado siempre muchas páginas del libro de Job, de los Salmos, de los Cantares de los Evangelios, y de otros libros de la Biblia; y por mas que excelentes poetas se hayan esforzado en reproducir en verso las bellezas de aquella prosa, no han podido hacerlo sino sustituyendo á las imágenes bíblicas, á los pensamientos de Dios, sus imágenes y sus pensamientos propios. Pero sin hablar de la Biblia, encontramos en los escritos de Chateaubriand y de Madame Stad muchos trozos, no solamente elocuentes, sino poéticos y bellos, que perderian mucho de su mérito con la versificación; otro tanto decimos de algunas descripciones hechas por Mr. Buffon, cuya prosa desmiente lo que se ha dicho en el artículo; pues en ella hay muchas frases, cuya rotundidad y belleza se perderian si se quitase ó se invirtiese en ellas una sola sílaba. Esto habian notado ya en el estilo de Buffon los literatos á quienes aquel sabio referia de memoria en sus conversaciones, los brillantes trozos de su *historia natural* que estaba redactando. Es grande sin duda el mérito de la versificación, y las dificultades que hay que vencer para reducir al metro los grandes pensamientos; pero nos parece que es mas difícil todavía escribir una prosa que agrade, que un verso que deleite; por la sencillez de la razon de que el placer que causa al oido la metrificación y la armonía del verso, distraen la atencion de lo esencial de la composicion, que es la belleza de las ideas, su originalidad, su gracia y la sublimidad del pensamiento.

En un verso aquellas ideas, aquellos pensamientos se presentan adornados con atavíos y gaias que deslumbra, y que ocultan á veces sus defectos. En la prosa los pensamientos se manifiestan en toda su desnudez, y desde á primera vista se conoce, ó su fealdad ó su belleza. Un escultor que está satisfecho del mérito de su obra, ofrecerá sus estatuas á la expectation de los inteligentes tales como han salido de sus manos; si desconfía de su obra, cubrirá en parte aquellas estatuas con un velo, y por brillante que sea este velo, siempre tendremos que levantarlo un poco para examinar en toda su desnudez la obra que el estatuario nos presenta. Podremos pues comparar la prosa á una estatua que puede ser bella ó defectuosa, y la versificación á un velo de oro que puede realzar alguna vez la belleza de aquella estatua, ó cubrir tal vez sus imperfecciones ó defectos. En el verso hay una armonía que encanta como la voz de un instrumento

músico; en la prosa puede haber una dulzura, una suavidad semejante á la melodía que deleita en el trinado de las aves.

En una época como la nuestra, en la que la literatura mexicana aun no toma un giro cierto, ni tiene un solo rasgo que le sea característico, podría ser funesto el inspirar repugnancia por la *prosa*, reservando la admiración y el entusiasmo para la *versificación*, como si una y otra no fuesen á su vez el lenguaje de la poesía, y la expresion de cuanto hay en el universo sorprendente por su belleza, por su magnificencia y por su brillo. Seria tambien funesto á la literatura de nuestro país confundir la versificación con la poesía, haciendo consistir en el metro lo poético del lenguaje, cuando puede haber y hay muchas veces versos, en los que no habiendo inspiracion, no hay por lo mismo poesía, ni agrado ni belleza.

“¿Cuál es la fuente de la inspiracion? Ved aquí lo que nosotros no osaríamos discutir jamas con ligereza; pero creemos que el pensamiento de Lutero, que copia el artículo á que nos referimos, ese pensamiento segun él, que es un necio y lo será toda su vida aquel que no halle placer en la música, en las mugeres y en el vino, ese pensamiento, repetimos, tal como ha sido escrito, es demasiado torpe y vulgar para servir al hombre de guia cuando busca su espíritu la verdadera inspiracion, el entusiasmo y la belleza.

En el artículo á que nos referimos se habla de los escritos de Mr. Furiar, al que se confunde con otros muchos utopistas. No hemos leído aquellos escritos, y apenas hemos hojeado el *Destino social*, obra en que se espone lo esencial de las doctrinas de Furiar; pero personas de talento que han examinado los vastos planes de reforma de aquel filósofo, nos aseguran que nada hay en ellos de extravagante y de ridiculo, y que por lo mismo estas nuevas doctrinas no serán para las flores de la poesía, lo que el ciego, que hiel con su soplo las rosas de la tierra.

—L. E.

### JARDINERIA.

#### LAS FLORES HÍBRIDAS.

SUELEN aparecer en los jardines algunas flores que no son de las especies conocidas por los jardineros y clasificadas por los botánicos; pero que tienen en su fisonomía rasgos comunes á otras especies conocidas. Estas flores se llaman *híbridas*, y son el resultado de la mezcla que se ha hecho del polen ó polvillo fecundante de dos especies de flores diferentes. Así es como la naturaleza por sí misma, y algunas veces el ar-

te, diversifican agradablemente las formas de las flores, su colorido y sus matices, reuniendo en una flor lo que habia de bello en ella, y lo que mas hermosa á alguna otra especie diferente. Estas flores híbridas, como raras y curiosas, son el mas bello adorno de los jardines, y se solicitan por lo mismo con el mayor empeño y á todo costo, por las personas que son aficionadas á la jardinería. Asi hemos visto recientemente en los jardines de México una variedad de lirio jaspeado de morado púrpura y blanco, que es hermosísimo y todavia muy raro. Este lirio nos ha parecido una híbrida que ha resultado de la mezcla del polen de dos lirios que ya son muy comunes, el blanco y el violado. ¿Cómo se forman las híbridas, y cómo se perpetúan, ó á lo menos se reproducen por mucho tiempo? En esto nada hay de misterio; el hombre nada ha inventado para formar las hermosas híbridas, no las hecho mas que observar á la naturaleza, y ejecutar las operaciones de que ella misma hace uso para producir aquel fenómeno. Siempre que se hallan reunidas y cultivadas en un mismo sitio muchas plantas de una misma familia originaria, resultan de la mezcla del polen de ellas las híbridas, que comunmente se pierden cuando el hombre no cuida de recoger las semillas de ellas para reproducirlas. Las híbridas pueden resultar de la mezcla del polen de dos especies de un mismo género, ó de especies de géneros diferentes, pero no de diversas familias; pues en este fenómeno la naturaleza se sujeta, á poco mas ó menos, á las mismas reglas de analogía que en los inertos.

Conforme á lo espuesto, lo primero que se debe hacer en un jardín para conseguir flores híbridas, es distribuir las plantas por sus familias primitivas, para facilitar de este modo que la naturaleza forme por sí misma aquellas flores; pero no basta para que tales flores se produzcan, que el polen de una flor caiga sobre otra de especie ó género diferente, sino que es preciso que dicho polen se esparza sobre una flor, precisamente en el momento en que se verifica en ella la fecundación; coincidencia que es rara cuando se cultivan pocas flores, y que se repite con tanta mas frecuencia, cuanto mayor es el número de especies y de géneros de una misma familia, que se han reunido para cultivarse en un mismo sitio. Admira, sin duda, este recuento tan curioso de que se ha valido la naturaleza para formar las variedades que tanto nos agradan en las flores; pero mas sorprendente es todavia la manera con que el polvillo fecundante de una flor macho, se esparce á muy grandes distancias para ir á fecundar una flor hembra cuando estas dos flores de un solo sexo se hallan en plantas diferentes, como sucede en los palmeros. Luego que aparece una flor híbrida, conviene preservarla de todo accidente que pueda impedir su

fecundación; haciéndola abortar, y una vez que haya sido fecundada, se recogen cuidadosamente sus semillas para reproducirlas.

Pero el hombre puede hacer por sí lo que pasa en la naturaleza cuando se forman las flores híbridas: tomando una flor en el momento en que van á abrirse, ó á poco de haberse abierto sus anteras, esparcirá el polen de ellas en otra flor de especie ó género diferente que se halle precisamente en la época de su fecundación. Estudiando este fenómeno y los dias en que se verifica en diferentes géneros ó especies de flores de una misma familia, se podrán apromosar entre sí las flores cuya mezcla se trata de hacer, y atarse unas á otras, de manera que se hallen en la situación mas favorable para que se mezcle su polen, como sucederá siempre que coincidan en la época de su fecundación. Asi tendrá el hombre el placer de haber criado en cierto modo nuevas razas de flores, en las que unas veces se distinguirán los rasgos fisonómicos y los colores de dos especies de un mismo género, otras de dos especies de géneros diferentes, y otras no se podrá distinguir cuales son las especies ó géneros de cuya mezcla han resultado aquellas razas.

Aunque se habia creído que la virtud germinativa de las semillas de las híbridas no pasaba de la tercera generacion, las experiencias hechas por botánicos cultivadores, prueban que estas razas ó variedades de flores se reproducen indefinidamente por medio de semillas, siempre que se les cultive con acierto, y separadas de todas las demas plantas de su familia, para evitar que vuelvan insensiblemente al tipo primitivo, por las mismas causas por que se separaron de él, y que ya hemos explicado.

Continuaremos publicando algunos artículos de jardinería, en los que haremos por describir las flores mas hermosas, distribuyéndolas por familias, porque esta clasificacion nos parece muy natural y muy inteligible.—L. E.

Casi ninguna de las artes de lujo pueden alcanzar á cierto grado de perfeccion, sin escuelas publicas de diseño. Se necesita, pues, no una escuela, sino un gran número. Una nacion en la que se aprendiese á dibujar como se aprende á escribir, escelería muy pronto á las demas en todas las artes de buen gusto.—DIDEROT.

HEMOS leído un artículo del *Registro oficial de Durango*, en que los señores redactores de aquel periódico se sirven elogiar el MUSEO, recomendando su lectura. Estamos lejos de merecer las alabanzas que aquellos escritores se han dignado dispensarnos; pero ellas nos estimulan mas á hacer los mayores esfuerzos para mejorar hasta donde sea posible nuestro periódico.—L. E.

## UTILIDAD DE LAS CIENCIAS

### EN SU APLICACION A LA INDUSTRIA Y A LAS ARTES.

Aun cuando las ciencias no sirvieran sino para ocupar el espíritu en la contemplacion de la naturaleza, y para complacer al corazon con el conocimiento de la verdad, serian por esto solo eminentemente útiles á la sociedad, porque elevando al hombre sobre la esfera de lo material y terrestre, amortiguarían sus pasiones, y reprimitarian sus instintos brutales y muchas veces desastrosos; dulcificarían su carácter, y haciéndolo por lo mismo mas sociable, lo harian mas útil y benévolo. Pero las ciencias, en el grado de perfeccion que han alcanzado, están muy lejos de ser, como fueron en algunas épocas, puras teorías y entretenimientos abstractos de ninguna utilidad para la mejora y felicidad de la especie humana. Lejos de eso, en el dia, y desde á fines del siglo anterior, las teorías científicas tienen una aplicacion mas ó menos inmediata, mas ó menos directa á los progresos de las artes y á la perfeccion de la industria en todos sus ramos; y en nuestra época apenas se descubre una verdad científica, cuando por abstracta y metafísica que sea encuentra á poco una aplicacion útil á la mejora de algun arte, de alguna manufactura, ó á la simplificacion de algunos métodos ó procedimientos industriales. Desde una muy remota antigüedad el hombre ha propendido á sacar de las ciencias una ventaja material que mejore su condicion, aliviando las penas y satisfaciendo las necesidades de la vida; los prodigiosos descubrimientos de Arquimedes y su aplicacion son una prueba; pero en nuestro siglo principalmente es cuando se advierte de un modo práctico y frecuente la mútua cooperacion de las ciencias para acelerar recíprocamente sus progresos, la útil aplicacion de ellas á las obras artísticas y operaciones industriales y tambien el auxilio que las artes proporcionan á las ciencias para facilitar sus adelantos. Cuando se consideran las ciencias bajo este punto de vista, no se pueden menos de admirar que haya gobiernos que deseano conducir á una nacion á un alto grado de prosperidad y de grandeza, desconozcan todavia que en nuestra época las naciones mas científicas son al mismo tiempo las mas industriosas, las mas ricas, las mas influyentes, y por consiguiente las mas poderosas. La funesta é incalculable influencia que la Europa ejerce actualmente, y que ejercerá por mucho tiempo sobre la América y sobre el resto de la tierra,

Tom. I.—VII.

es únicamente el resultado de la superioridad científica de las naciones europeas; superioridad que por ningún otro medio se puede destruir sino fomentando y protegiendo las ciencias, principalmente en su aplicacion á la industria y á las artes. Pero se necesita que esta proteccion no sea mezquina, sino grande, generosa, propia de la munificencia de un gobierno, y capaz por lo mismo de producir una gloriosa revolucion en el estado científico, artístico é industrial de las naciones.

Seria imposible bosquejar siquiera todos los casos en que las teorías científicas han tenido una aplicacion útil, mas ó menos directa, á los progresos de la industria; presentáremos únicamente los hechos mas notables.

La *aritmética* y todas las ciencias de cálculo son el fundamento de las mas importantes operaciones de la industria. En los mas pequeños negocios de la vida, en las empresas y giros mas sencillos se reconoce luego la necesidad del cálculo; sin él la economía doméstica, la economía rural é industrial, la economía mercantil, no se pueden establecer; sin él todos los negocios del hombre no son mas que un caos, una confusion, y por consiguiente las empresas mas lucrativas se paralizan, ó tal vez se hacen ruinosas. Hay hombres dotados de un grado de sagacidad para hacer un cierto número de cálculos sin conocer la teoría de las operaciones aritméticas; pero estos cálculos son siempre muy limitados, y frecuentemente muy equivocados. Cualquiera que haya tenido ocasion de tratar íntimamente á las clases mas laboriosas de la sociedad, habrá encontrado entre ellas una multitud de hombres que, dotados de talento ó sagacidad, animados de infatigable actividad, emprendedores, y disponiendo tal vez de grandes capitales, limitan sus giros y sus especulaciones á un estrecho círculo, por temor de equivocarse sus cálculos, ó de ser engañados en ellos si los confian á otras personas que abusen de su instruccion, como sucede muchas veces. ¿Cuál seria la riqueza de la sociedad si todos esos hombres laboriosos, emprendedores y capitalistas hubiesen conocido de los elementos del cálculo, lo suficiente para dirigir por ellos sus empresas? La aritmética ha simplificado las operaciones del espíritu en materias de cálculo, del mismo modo que la mecánica

nica ha economizado con sus descubrimientos las fuerzas del hombre. El que ignorando la aritmética llega á formar un cálculo acertado por una larga serie de ideas y de combinaciones que fatigan el espíritu, está en el mismo caso que el que logra hacer con un trabajo impropio y con el afán de muchos días, lo que una máquina ó un instrumento haría en un momento con un pequeño esfuerzo. No hay arte, no hay industria, y casi no hay ciencia alguna á que el cálculo no sea aplicable; por el se facilitan las operaciones de la geometría y de la física en todos sus ramos, la construcción de máquinas y de instrumentos, la formación de planos y de mapas, y aun tiene aplicación á la teoría de las afinidades químicas de los cuerpos, y de las combinaciones de sus partículas elementales. Ahora que la mecánica se ha perfeccionado, que la mayor parte de las máquinas, instrumentos y aparatos obran con una exactitud casi matemática, el conocimiento de la aritmética y aun de la álgebra, y el de las tablas que para simplificar sus operaciones se han formado, es indispensable al astrónomo, al geógrafo, al ingeniero, al agrimensor, al minero, al constructor de máquinas, al fabricante de relojes, de instrumentos de física, de aparatos de destilación, al arquitecto, al que construye grandes oficinas de fundición de metales; y en fin, á todo empresario y á todo industrial que quiera hallar en sus trabajos exactitud y acierto.

Diremos de paso que á la ciencia del cálculo se debe el establecimiento de un buen sistema de pesos y medidas.

La GEOMETRÍA es igualmente necesaria, indispensable para formar vistas, perspectivas, planos, mapas, y plantas de edificios; para trazar el laborio de las minas, para dirigir la construcción de caminos, canales, puentes y calzadas; para hacer máquinas, instrumentos y aparatos complicados; para construir navios y trazar fortificaciones; para dirigir planes de ataque ó de defensa cuando se trata de poner en acción grandes ejércitos. En fin, las aplicaciones de la geometría son infinitas.

La Europa debe en mucha parte todos sus progresos industriales, toda su riqueza y todo su poder, á los progresos que han hecho en ella las ciencias exactas, á la difusión de los conocimientos matemáticos entre las clases industriales, y á la aplicación que se ha hecho de aquellas ciencias á las mejoras de la industria y de las artes.

Todos los ramos de la FÍSICA han tenido también aplicaciones útiles á las necesidades y goces de la vida.

Los progresos de la ASTRONOMÍA, han perfeccionado el arte de la navegación, han facilitado el estudio de la geografía, y por consiguiente la formación de mapas y de planos. El estudio de la astronomía ha disipado también muchos er-

rores antes muy generalizados, acerca de la influencia que ejercen los astros sobre la atmósfera y sobre los cuerpos organizados, principalmente las plantas.

La METEOROLOGÍA ha descubierto y explicado hasta cierto punto las causas y efectos de todos los meteoros, del viento, del huracán, del rocio, de la niebla, de la lluvia, de la tempestad, del hielo, del granizo, del rayo &c. &c.; y la agricultura y la higiene han sacado de los conocimientos meteorológicos grandes ventajas. En el día ningún agricultor debería desconocer el uso del termómetro, del barómetro y de otros muchas instrumentos necesarios para medir ó calcular el calor atmosférico, la humedad, la electricidad, la elevación de un lugar sobre el nivel del mar &c. El barómetro principalmente, sirviendo para fijar la elevación de un lugar sobre el nivel del Océano, ó su altura relativa con respecto á otros lugares, fija la circunstancia mas influyente que decide, particularmente en nuestro país, del genero de cultivo á que cada terreno debe dedicarse.

Un solo ramo de la física, el estudio de la luz y cuántos descubrimientos ó adelantos asombrosos no ha dado lugar! Se han inventado y mejorado los telescopios, ó se han construido anteojos muy perfeccionados, útiles no solamente al astrónomo, sino también al geógrafo, al navegante, al propietario rural, al viajero &c. El microscopio se ha perfeccionado, y este precioso instrumento se ha aplicado con mucha utilidad al esmén de los animales, de las plantas y de los minerales. Recientemente la invención del daguerrotipo ha venido á sorprender al hombre por su originalidad, y á proporcionarle un medio el mas sencillo y el mas acertado para retratar á la naturaleza con toda propiedad, con una exactitud que es prodigiosa.

El estudio de la electricidad ha dado lugar á la invención del pararrayo, descubrimiento que ha immortalizado el nombre de Franklin, y que ha librado á la humanidad de los estragos del rayo. Es de sentirse que en nuestro país apenas se haya sacado de esta preciosa invención algun provecho, pues son muy raros todavía los pararrayos que en la república se han construido. De algun tiempo á esta parte se han hecho también experiencias para la construcción de otro aparato eléctrico, que tiene por objeto evitar los estragos del granizo, y si llegara á comprarse su eficacia, sería de una grande utilidad para la agricultura. También se trabaja actualmente en aplicar la electricidad al beneficio de los metales, y es fácil conocer, que si tal aplicación llega á producir los efectos que se esperan en el beneficio de los metales de plata, la república sacará de ella ventajas que son incalculables.

El estudio de la hidráulica es absolutamente indispensable para la construcción de canales,

represas, estanques, aljibes, norias, acueductos, puentes, y bombas para el desagüe de minas, ó para el regadío de los campos.

La utilidad de la MECÁNICA en su aplicación á la industria y á las artes, es incontestable. A ella debemos los prodigios de la *aeroestática*, y los admirables efectos del *vapor*, de ese motor que es actualmente el grande instrumento de la civilización y del progreso. En una esfera mas inferior debemos también á la mecánica las mejoras introducidas en la construcción de máquinas hidráulicas, de máquinas, aparatos é instrumentos de hilados y tejidos, y de carruages de tantas formas diferentes. A la mecánica deberemos, en adelante, la prosperidad de la república, cuando se llegue á conocer en ella lo que valen las ciencias para mejorar bajo todos aspectos la condición del hombre.

La HISTORIA NATURAL es una ciencia tan vasta, que no se puede hablar de su aplicación á la industria, y á las artes, sino cesando por menor sus principales ramos.

La ZOOLOGÍA, ó historia natural de los animales, es no solamente útil, sino absolutamente necesaria en las naciones en que se trata de fomentar las artes industriales, porque las artes y la industria sacan una gran parte de sus materiales del reino animal, y estos materiales no abundan ni mejoran de calidad sino cuando los animales que los producen han sido estudiados, conocidos y criados conforme á los principios de la ciencia; es decir, conociendo su organización, sus costumbres, sus cualidades y genero de vida. No hay uno solo de los despojos animales de que la industria no haya sacado provecho para sus adelantos. Ella emplea en diferentes operaciones ó en diversas manufacturas la cera y la miel que fabrican las abejas, la seda que fabrican los gusanos, y aun la telaraña de un insecto; ella aprovecha la lana del carnero, el pelo de la cabra, la cría y plumaje de muchos animales, el plumaje de las aves, la concha de los moluscos, el carey y otras cubiertas de los cetáceos, el murex y el coral; de los intestinos de los animales se fabrican cuerdas, de su sangre se extrae una materia colorante, de sus huesos se forma el carbon animal, tan útil para un gran número de operaciones industriales; se aprovecha igualmente el marfil, lo que se llama barba de ballena; la perla es también un producto animal; las pieles del león, del lobo, del oso, del tigre y de otras fieras se curtan, como de la del caballo, del toro, de la cabra, del carnero, del ciervo; y se preparan también para diferentes usos las del conejo, de la liebre, del castor, de la nutria y del arjón. De las grasas de los animales se hacen jabones; se labran sus astas; y en fin, todo se aprovecha en los despojos animales; pero la industria no puede sacar de ellos toda la utilidad de que son susceptibles, mientras la zoo-

logía no ilustre en sus trabajos al ganadero, al que cria diferentes especies de animales, al que especula por la pesca, por el buceo, por la propagación de la abeja, de la cochinita, del gusano de seda, &c. Los mismos cazadores cuando se dedican á la caza, no por recreo sino por especulación, deben estudiar en los libros y en los gabinetes la *historia natural de los animales*, para adquirir así en poco tiempo una instrucción que de otro modo no lograrían sino incompletamente y con muchos años de observaciones y de práctica.

La BOTÁNICA es una ciencia eminentemente útil para la agricultura y para las artes industriales. La botánica no comprende solamente la descripción de las plantas por sus caracteres exteriores y su clasificación; sino también la fisiología vegetal, ó el conocimiento de la organización de las plantas y de todas las leyes y fenómenos de su vegetación; es pues el fundamento de la ciencia agraria, y un ramo de conocimientos indispensable para todas las artes que manufacturan ó elaboran las producciones vegetales, como la chaminería, la tintorería, la destilación de aguardientes, fabricación de vinos, extracción de aceites, recolección de gomas, resinas y bálsamos; es igualmente necesaria para la horticultura y jardinería, y para la farmacia.

La MINERALOGÍA que describe y clasifica los minerales, y la metalurgia que enseña á separar los metales de su matriz, á añularlos, y también á formar con ellos ligas y amalgamaciones; estas dos ciencias, decimos, son de una utilidad tan conocida, que sería en vano probarla, principalmente en un país como México, cuya riqueza ha consistido por mucho tiempo en la explotación de los minerales; pero desgraciadamente la ciencia de los minerales casi se ha limitado hasta ahora en nuestro país á la explotación de la plata y el oro, del plomo, del cobre y del estaño, y los que han empleado sus caudales en la minería, no han pensado seriamente en aprovechar los descubrimientos de las ciencias, dedicándose á la explotación del cinabrio, de la platina, del hierro, del antimonio, del arsénico, del cobalto y de otros muchos metales; al laborio de minas ó criaderos de azogue, de carbon de piedra, de betunes, de azufre, de nitro casi puro, y de otras muchas sales; á la extracción de mármoles, jaspes, amiantos, piedras litográficas, tealals, ágatas, y otras piedras preciosas; ni se ha procurado adelantar en la alicación de los metales, de la que saca la Europa ventajas tan cuantiosas, por los grandes descubrimientos que las ciencias han logrado en este ramo. Se han hecho, es verdad, algunos ensayos sobre todas estas explotaciones; pero la atención de los especuladores, sus caudales, y aun la protección del gobierno, se han limitado todavía á muy pocos ramos mineralógicos, en un país como México, donde se hallan tan numerosos es-

pecias de minerales, como se puede ver por las muestras que de ellos se conservan en el Museo nacional, y en otros museos y gabinetes de particulares que hemos visitado, faltando todavía en ellos otras muchas especies que con el tiempo irán enriqueciendo tan preciosos establecimientos.

Desde fines del siglo anterior la química ha hecho tantos descubrimientos de inmensa utilidad para las artes y la industria, que sería imposible numerarlos con exactitud en este artículo; nos limitaremos á decir con los autores del *Diccionario tecnológico*: que la Química es de todas las ciencias la que más ha hecho en favor de la industria: descubriendo nuevas teorías mas exactas y mas conformes á los hechos que las anteriores, ha puesto en la mano del hombre una potencia invisible, con cuya ayuda este modifica á su arbitrio los cuerpos de la naturaleza. En las aplicaciones de la química citaremos: el blanqueo del lino, del cáñamo y del algodón, por medio del cloro... el método de blanquear el papel, los libros y las estampas; el arte de blanquear por medio del vapor; la composición del azul de cobalto; la preparación del color verde del cromo; la fabricación perfeccionada del blanco de cobre y de albayalde; los métodos económicos para hacer la pólvora; la extracción de vinagre de madera carbonizada; la extracción del gas hidrógeno por la destilación de la madera y el carbon; el método de purificar las sustancias por medio del carbon animal, y de quitarles el color &c. &c."

Al terminar estas ligeras reflexiones no podemos menos de lamentar la escasa protección que las ciencias disfrutan actualmente en nuestro país, cuando por otra parte se procura fomentar en él algunos ramos de industria, que jamás podrán llegar á su perfección, mientras que los hombres científicos no tengan estímulos y recompensas para dedicarse á aplicar sus conocimientos á las mejoras de la industria.

"En su origen las primeras artes, ó las operaciones sencillas de cada oficio, han debido su nacimiento ó su perfección á la casualidad, á una práctica muy imperfecta y á repetidos ensayos mas ó menos felices; rara vez los hombres se han servido de principios razonados para variar, mejorar, ó descubrir los métodos mas convenientes; y por esta razón los progresos han sido siempre lentos, y casi invisibles en el curso de los siglos; pero cuando por la cultura de las ciencias y por sus aplicaciones á la práctica de las artes, se ha podido dar cuenta de las operaciones, de sus causas y resultados, los adelantamientos se han hecho rápidos y brillantes, y la industria se ha desarrollado sin esfuerzo alguno. La ciencia es, pues, en la época actual, una de las necesidades, y aun una de las partes de la industria general. Esta no po-

drá mejorarse de un modo eficaz, mientras no se perfeccione la primera; y bajo este respecto, la industria científica ó el estudio útil y provechoso de las ciencias, merece la atención especial de todo país que aspire á un alto grado de prosperidad y de poder (\*).

Es preciso pues, ó proteger las ciencias con generosidad y munificencia, honrar los talentos, estimular á los hombres científicos con recompensas, ó desespérer de que la industria nacional llegue á hacer jamas notables adelantos, ni mucho menos á competir con las producciones de la industria extranjera. Nos parece que si se prolonga por mas tiempo en la república esa especie de desapego y de desprecio con que de algun tiempo acá se han visto las ciencias, y ese abandono y nulidad á que se han reducido los hombres científicos y los establecimientos de enseñanza, *México retrograda á la barbarie*, la miseria crece, la industria decae, y las costumbres mismas se corrompen; porque cuando una juventud ardiente y viva como la de nuestro siglo, y mas aun la de nuestro país, no encuentra en el estudio de las ciencias ni protección, ni honores, ni esperanzas, se entrega por necesidad á las mas frívolas ocupaciones, y á los entretenimientos mas insulsos; los caprichos de la moda, las artes de lujo, los espectáculos ruidosos, las reuniones en que nada se encuentra de espiritualidad ni de talento; la esterilidad, y la charlatanería; ved aquí todo lo que quedará para entretenir la infatigable actividad de la juventud, cuando la carrera de las ciencias no le presenta una perspectiva de gloria, cuando no le ofrece una expectativa de comodidad, y cuando lejos de eso aquella juventud tiene á la vista á los hombres científicos empobrecidos, y lo que es peor todavía, humillados hasta cierto punto, en una época, y en una nación en la que se habla sin cesar de civilización y de progreso.—L. E.

HABLANDO propiamente, no es á los hombres á quienes se debe obedecer, ni á ellos se debe tener en consideración cuando se obedece. Cuando ejercen su ministerio con fidelidad, hacen reinar la ley; y lejos de reinar ellos mismos, no hacen mas que servir para que ella reine. Ellos, no solamente se someten á la ley como los demás; sino que se hacen verdaderamente servidores de todos aquellos á quienes están obligados á mandar.—BOSSUET.

(\*) Introducción al *Diccionario tecnológico*. Esta obra, la mejor y mas completa que conocemos para el estudio de la industria, oficios y artes, se comenzó á traducir al español; pero según creemos, no se publicó sino el primer tomo. Es de sentir que se suspendiera su publicación, pues sin duda que la difusión de aquel diccionario en lengua española era un medio eficazísimo para fomentar la industria en la república.—L. E.

## UN RARO Y ENORME PEJE

Aparecido en el mar del Sur de Oajaca el año de 1648.

APESAR de los progresos que ha hecho la historia natural, merced á los trabajos é investigaciones de tantos hombres ilustres que con infatigable celo se han dedicado á su estudio, aun quedan multitud de vivientes en las selvas, en los aires, en las entrañas de la tierra y en el seno de los mares, que no ocupan todavía lugar alguno en las clasificaciones de los naturalistas. La inmensa cadena de los seres está completa desde la creación: el tránsito preciso de un eslabón á otro es imperceptible: la diferencia del uno al que le sigue, es inapreciable; y esto ha dado lugar alguna vez á tener por individuos de una misma especie, á los que no lo son realmente. Si notamos que esta cadena se interrumpe muchas veces dejando grandes vacíos, es únicamente, porque á nuestros ojos se esconden los seres intermedios que forman con los de sus estremos, la escala admirable de la perfección relativa; y cuando solemos descubrir algunos de los que llenan estos huecos, los tenemos acaso por monstruos ó deformes.

Quizá esto ha sucedido con el cetaceo aparecido en la playa inmediata á un pueblo de la doctrina de San Francisco del Mar, cerca de Tehuantepec, en la costa Sud-este de Oajaca. La tradición de este suceso permanece hasta hoy en el Departamento, aunque llena de vulgaridades y especias increíbles. Se dice que una grandísima culebra apareció, hace muchos años, por la villa de Tehuantepec, y que poniéndose al través del río, formó á la corriente un dique tal, que indudablemente habrían perecido todos los habitantes, si no emprendían la fuga, á no haberse convertido en rayo un hechicero que allí existía, el que subiendo á la torre de la iglesia se dirigió á la referida bestia, y la hizo morir. Mas el R. P. Fr. Francisco Burgos, del orden de predicadores (\*), en el tomo segundo de su *historia*

*geográfica de la América Septentrional: situación astronómica de la provincia de Santo Domingo de Oajaca &c.*, refiere este suceso del modo siguiente:

"En la playa que corresponde al pueblo de Santa María de esta doctrina (San Francisco del Mar) como dos leguas abajo de la cabecera, apareció el año de 1648 un espantoso peje ó monstruo marino que en creciente del mar fué subiendo con las olas por la marca; el bulto era tan grande, que sobre las espumas parecía un escollido portátil ó levadizo. La gente del pueblo, que está como doscientos pasos, lo dividió al amanecer, y como lo veían subir, fué tan grande el asombro, que estuvieron resueltos á que si pasara adelante, desamparar sus casas, y salir huyendo. Estuvieron atalayando por ver á do tiraba, y reconocieron que bajando la mar encalló en la arena, y aunque se movía en ella, era tan tardo, que apenas daba paso el primer día; el segundo mucho mas torpe, y al tercero le vieron inmóvil, y siempre le miraban de lejos, á una vista donde pudiesen correr. Dentro de ocho dias sintieron mal olor y veían venir algunas aves é ir perros á comer de él, con que advirtieron que estaba muerto, y llegaron á ver lo que era, y hallaron la mas extraña monstruosidad que jamás ni su semejanza habían visto, ni yo he leído en muchos autores que refieren de pejes raros salidos ó vistos en la mar. Era el monstruo de poco menos de quince varas de largo, y con estar ya con el peso y los aires muy metido en la arena, salía mas de dos varas de alto; tanto, que por mas que fuera un hombre por un rayo, no podia ver á los del otro. Toda la piel era vellosa y de color rufo como de vaca. La cabeza tambien parecida, con orejas sin cartilagos. Tenia dos manos delanteras que descubrieron al

España, comisario de ella, revisor de libros y visitador de las bibliotecas de Nueva-España, fué rector provincial de Oajaca en 1682. Fundó en Antequera la cofradía de S. Vicente Perter, con bula que le dió el Papa Alejandro VII, y restituyó el antiguo convento de Santo Domingo Soriano de aquella provincia. Y después de haberla ilustrado con sus virtudes religiosas, y con sus escritos, murió en el pueblo de Teozotlan, el año de 1681. Su cadáver fué conducido á la capital de Oajaca, donde se le hicieron honoríficos funerales. Escribió varias obras científicas y oratorias.—*Biblioteca Hispano-Americana Septentrional, del Dr. D. M. Beristain, tomo I.*

(\*) Burgos (F. Francisco) nació en la ciudad de Antequera de Oajaca, y allí tomó el hábito de Santo Domingo, en 2 de Agosto de 1630. Obtuvo el grado de bachiller en teología después de haberla enseñado muchos años, y sirvió varios curatos de indios, cuyos ilicomas místico y zapoteco poseyó con perfección. En 1648 fué electo provincial de la provincia de San Ildefonso, y en 1650 asistió como vocal al capítulo general de su orden celebrado en el convento de *la Misericordia*. Resintido á la América con los títulos de vicario general, calificador de la suprema Inquisición de

descamarse la osamenta: cola tan rolliza como una columna, y tan grasienta, que se corrompió, de suerte que ni los perros la querían comer después. A mí me trajeron tres huesos; una espaldilla á modo de abanico, con la coyuntura de diámetro de una tercia, por donde se podía parar muy bien, y de aquí salía en forma de medio círculo de alto, y de ancho vara y media; y una costilla del ancho de una ochava, y de largo de dos varas, tan dura y macha lo más de ella, como las del manatí ó *peje-multer*. La cauda ó estremidad era en trozos como los del tollo ó tiburón, y uno de estos tenía de alto una tercia, y de asiento muy igual, como media vara, que fué la pieza que me trajeron con las otras dos, y el de la estremidad arrimado al de la espaldilla, hacía un muy artificioso y descansado asiento. Los demás se llevaron diversas personas por curiosidad.<sup>14</sup>

La referida descripción hace entender que el bruto marino que apareció en la playa de Santa María, no era de las especies de los cetáceos conocidos, pues aunque era semejante á la ballena en tener dos manos delanteras y abundante grasa, tenía tambien varias diferencias remarcables, por las que no podía compararse absolutamente á la especie de éstas. La ballena tiene la cola como una grande aleta, ancha, movable y membranosas; y el monstruo de que habla el P. Burgoa la tenía cilíndrica, y sumamente grasienta. La ballena carece de pelo; y éste lo tenía rufo semejante al de la vaca. La cabeza y barbas de la ballena son tan notables, que no es presumible, que al hacer la reseña del bruto que describe, aunque fuese de paso, omitiera referir circunstancias que se presentaban á primera vista. Tal vez pudiera creerse que por el pelo pertenecía á una de las especies de *Focas* que algunos naturalistas han colocado en el género nutria (*Mustela lutris*); pero si bien tenía este único punto de contacto, otras muchas circunstancias le alejaban de pertenecer á estos mamíferos anfíbios.

Asimismo debe diferencarse de los *Rosmaros*, con quienes tal vez pudiera confundirse; la *Morsa* ó *vaca marina*, de cuya mandíbula inferior salen dos grandísimos colmillos, que á veces cada uno pesa treinta libras, y pasan de un pie de largo; y el *Lamantino* (*Tricheus manatus*) de la zona tórrida, que es veloso, pero con cuatro pies, teniendo los de atrás unidos con la cola por medio de la piel, lo que le da la apariencia de una sola aleta, ancha y horizontal. (Véase á Cuvier. *Lecciones de historia natural*.)

Tampoco es verosímil que fuese *Fisalo*, porque este animal tiene tambien la cola en forma de aleta, y según la dirección de la que tiene sobre el lomo, esto es, perpendicular.

El *Chacalote* es tan grande como la ballena,

pero á mas de que habita regularmente los mares del Norte, tiene la cabeza tan notable por su magnitud, que según se dijo antes, el historiador no podría dispensarse de referir esta circunstancia, principalmente cuando en él se observa una cualidad singular, y es, que su cráneo está lleno en lugar de sesos, de gran cantidad de una sustancia grasienta ó aceitosa (de que hacen uso en la farmacia) y que se coagula luego que se pone en contacto con el aire. Según algunas naturalistas, hay *Chacalote* que contiene diez toneles de esta sustancia (\*).

De estas críticas observaciones se puede deducir sin violencia, que si el peje de que habla el P. Burgoa no era un monstruo marino, pertenecía á un género de cetáceos todavía desconocido. En la biblioteca de religiosos dominicos de esta capital de Oajaca, se conserva colgado un enorme hueso vertebral perteneciente á aquella bestia.

Su figura se acerca á la cilíndrica, aunque no con total exactitud. Hacia la mitad de su cuerpo, á distancias proporcionadas, está perforado con unos agujeros pequeños en la dirección de su diámetro, y ninguno en la de su eje. En el centro de las dos superficies circulares que presenta una y otra cara, se nota grande abundancia de tejido esponjoso ó celular mas que ordinariamente duro, y la faja ó costra que cubre este tejido, es de una sustancia mas dura todavía, lustrosa, y semejante á la que los anatómicos llaman sustancia *diploe* de los huesos. Del centro á la circunferencia parten con mucha irregularidad unas líneas de esta misma sustancia, que se confunden al terminar con la que le sirve de cubierta. Las dos superficies que forman las bases, son casi planas y como se ha dicho: no existe conducto ó agujero alguno notable, que pase de una á otra.

El sabio historiador oajaqueño dice, que los huesos de la cauda ó estremidad del monstruo, eran en trozos como los del tollo ó tiburón; mas es preciso advertir, que si entre aquel y éste existía la semejanza de componerse la cola ó estremidad del espinazo de varias piezas, se diferenciaban al mismo tiempo, en que el tollo, el *peje-sierra*, la *espada del mar* y los demás de su clase, tienen las dos caras ó superficies opuestas de cada pieza, con una concavidad cónica, y perforada de un conducto sumamente sutil; circunstancias que no se hallan en el hueso del peje de que se trata.

(\*) No falta quien presuma que fué este el peje que trágó al profeta Jonás, porque tiene un dilatado esófago, capaz de tragar sin molestia un buey entero, de cuya circunstancia carece la ballena, no obstante su enorme magnitud, pues que el tragadero de ésta, no escede de cuatro á seis traves de dedo.

Las dimensiones del que existe hoy en la librería de Santo Domingo, son las siguientes:

Circunferencia, poco mas de vara y media.

Diámetro, media vara.

Altura, una tercia de vara.

Su peso me parece ser de una arroba poco mas ó menos.

Es de notar, que según el P. Burgoa, el mencionado hueso, que recibí junto con el de la espaldilla y otros, eran de los que pertenecían á la cola del monstruo, y que por lo mismo es de creer que sería de los mas pequeños que forman el espinazo ó columna vertebral.

Personas respetables del convento de Santo Domingo, me han asegurado que un hueso perteneciente al mismo animal, y en un todo semejante al que en la actualidad, hace 105 años se halla en su librería, fué remitido á México, hace muchos años; pero se ignora á qué persona ó establecimiento, y si existió allí todavía.

La historia natural es deudora al P. M. Burgoa, de haber conservado la noticia histórica de un fenómeno, que á la vista del ignorante, no hubiera producido otro efecto, que una sorpresa pasajera.

Oajaca, Marzo 10 de 1843.—Juan Nepomuceno Bolaños.

(Escrito para el MUSEO MEXICANO.)



LA FLOR DEL JACINTO.



UNA de las flores mas hermosas que en este mes se ven en los jardines es la del Jacinto, cuyo origen refieren los poetas de este modo: Jacinto era un bello jóven, amigo y favorito de Apolo. Un día este dios jugando al disco con su amigo, lo hirió involuntariamente en la cabeza, y el hermoso jóven murió de aquella herida.

Desesperado Apolo transformó en flores las gotas de sangre que brotó la herida, y dió á estas flores el nombre de Jacintos.

La naturaleza ha dado á las flores del Jacinto cuantas cualidades se podian desear para hacer de ella uno de los adornos mas brillantes de los

jardines; formas elegantes, colores hermosos, y un olor suave. Las flores se dan en ramilletes en la parte superior de un tallo cuya base está adornada con grandes hojas. "Para los ojos que no están preocupados (dice un escritor) y que no cuidan de observar por qué rumbo sopla el viento de la moda, la belleza es siempre la misma, porque su tipo es invariable; para ellos el Jacinto será siempre una bella flor. Sea permitido á los humildes esclavos de la moda el rehusarle sus suffragios, su opinion no tendrá grandes consecuencias; no ha habido un tiempo en que ellos han exaltado la *Hortensia* sobre todas las flores del mundo? Ved ahora el desprecio en que ella ha caido. El Jacinto será apreciado por los conoedores en todos tiempos, porque á la delicadeza de sus formas reúne la suavidad de sus aromas. Un mérito real no necesita de panegiristas. La Holanda, y sobre todo Harlem, es el país que está en posesion de proveer de Jacintos á todos los mercados de Europa."

En México el Jacinto tiene tambien actualmente el mérito de estar de moda. Si tuviesemos que tejer á esta veludosa deidad una corona compuesta de las flores que están en boga, la formaríamos de las siguientes: los jacintos, las hortensias, el lirio jupulado, las dahalias, la peonia, y varias especies de jazmines, con algunas muy hermosas variedades de rosas. Tales son las flores que en el día solicitan con mas empeño las personas que tienen buen gusto por la jardinería, y comodidad para satisfacerlo.—L. E.

#### Consagracion á la ciencia.

El célebre astrónomo La Caille habia contraído el hábito de reservar enteramente uno de sus ojos para el importante objeto de observar en el telescopio; leia y escribía con el otro. Este hábito le habia dado interesantes resultados; así, por ejemplo, podia fácilmente observar la elevacion de las estrellas sobre el horizonte del mar; observacion generalmente muy incierta, á causa de la dificultad de distinguir bien el horizonte en la oscuridad de la noche. Parece que, después de él, ningun astrónomo ha podido ó ha querido habituarse á una práctica tan difícil.

(Magasin Pittoresque.)

HABIÉNDOSE hallado un grano una perla, dijo que mas le valdria un gallo de trigo.—Aunque amontonaseis todas las riquezas materiales, todavia un hombre ó pediria su perla, lo bello.—P. LEROUX.

## A MI MADRE.

Era un tiempo feliz, tiempo de gloria  
En que las horas del vivir pasando,  
Ibanse dulcemente desfilando,  
Dejando una ilusión al porvenir:  
Como en el hondo mar, en noche hermosa,  
Al surcar de las naves raudamente,  
Por donde ántes pasaron fulguriente  
Fosfórico fulgor vese lucir.

¿Cuánto es bella la aurora de la vida!  
Despierta el alma de pureza llena,  
La mundanal atmósfera serena  
Contempla grata á su existir de amor.  
Se precipita en pos de la esperanza  
Avara de gozar la fantasía,  
Por todas partes ilusiones cría,  
Dorados sueños de infantil candor.

Delirios celestiales que aun adoro,  
Delirios tan fugaces y engañosos  
Pero siempre queridos, deliciosos,  
Mi corazón venid á reanimar.  
Mi corazón para el placer perdido,  
Por profundas pasiones desgarrado,  
Arbusto por las auras halagado  
Que arrasta el torbellino al rebramar.

Pasó, pasó la dicha de la vida,  
Se puso el sol, siguió la noche oscura:  
¿Adónde está, pregunto, la ventura,  
El placer dónde está? ¿Fué una ilusión?  
¿Adónde huyó ilusión tan refulgente?  
¿Dó el ensueño purísimo y dorado?  
Una voz me responde:—¿Desdichado!  
¿Por qué indagas tu horrible maldición!

¿Cómo esperas hallar dicha en el mundo,  
Hombre que por tu Dios maldito fuiste?  
En la cuna una lágrima vertiste,  
"Vivir es padecer, sufrir virtud."  
Madre mía, la vida es un tormento;  
La misión del mortal de luto y llanto;  
Vense al fin entre sombras de quebranto  
Descanso y paz allá en el ataud.

Juntos siempre, madre mía,  
Siempre juntos lloraremos,  
Resiguados sufrirémos  
Del infortunio el rigor:  
Que en el suelo de las penas  
No hay para el mortal consuelo;  
Pero es nuestra patria el cielo,  
Y nuestro padre el Criador.

Yo recuerdo que hubo un día  
En que te miré gozosa,  
Era tu boca de rosa,  
Era tu tez de marfil.  
¿Te acuerdas? Yo no lo olvido  
Recuerdo tan halagüeno;  
Es como el hermoso sueño  
De mi ventura infantil.

Ora madre que te veo  
La faz triste, demandada,  
Oscurecida, manchada,  
Con las tintas del dolor:  
Cuando te miro pensando  
Es intensa mi agonía,  
Porque crece, madre mía,  
Con lo inmenso de mi amor.

¿Qué amor se comparal tuyo,  
Tan tierno, tan delicado!  
¿Ah! yo jamás lo he olvidado,  
Nunca fué tan criminal:  
Que tú me amas con el alma,  
Sin interés, sin falsía;  
Y yo te amo, madre mía,  
Con ternura celestial.

Hay afectos que se sienten  
Y que plantarse no pueden,  
Porque á las voces escenden  
De nuestro idioma vulgar;  
Los que tú, madre, me inspiras,  
Son como de Dios el nombre,  
Y expresar no puede un hombre  
Lo que no puede alcanzar.

¿Qué vale para mí el mundo,  
Y qué mugeres y amores?  
Todo produce dolores,  
Es efímero placer:  
Todo es mentira, mentira,  
Solo tu cariño es puro,  
Madre, en el mundo; lo juro,  
Tú eres mi solo querer.

Recuerda madre que un día  
En tus brazos me meciste,  
Que tus labios imprimiste  
En mi frente con amor:  
Entonces mi alma era pura  
Como el cristal de la fuente,  
Como el delicioso ambiente  
Que esperece en torno la flor.

Mi faz se encuentra rugada,  
Taciurna, amarillenta,  
Y revela la tormenta  
Que sufre mi corazón.  
Tal vez sintieran tus labios  
Si la tocaran ahora,  
La fiebre devoradora  
De una funesta pasión.

Pero no el crimen horrible  
Cubre á mi faz de tristura,  
Es una oculta amargura,  
Es un secreto pesar.  
Y apurando en mi aislamiento  
El veneno de la vida,  
Lloro por verte afligida  
Sin poderle consolar.

En otro tiempo amorosa  
Mil ternuras me decías,  
Y mi niñez divertías  
Con tu apacible cantar:  
Me enseñabas á la Virgen  
Oraciones á decir,  
Para que antes de dormir  
Acostumbrara rezar.

Entonces sí me halagabas,  
Porque era inocente niño,  
Mercia tu cariño,  
Mi candor angelical:  
Que no te espante mi frente  
Manchada con el pecado,  
Para tu hijo desgraciado  
Un halago maternal.

Dime, madre, hijo querido:  
Cuando sienta pena impía,  
Y á ese nombre la alegría  
Sucedará á mi dolor.  
Y entonces diré: en la tierra  
Hay una delicia, un bien,  
Que el mundo cambia en Eden,  
Y es de una madre el amor.

FELIX MARIA ESCALANTE.

## INTELIGENCIA DE LOS ANIMALES.

Los animales mas perfectos son infinitamente inferiores al hombre por sus facultades intelectuales, y, no obstante, es cierto que su inteligencia ejecuta operaciones del mismo género; se mueven en consecuencia de sensaciones que reciben; son susceptibles de afecciones durables; adquieren por la experiencia un cierto conocimiento de las cosas, segun el que se conducen, independientemente de la pena y del placer acti-

Tom. I.—VII.

tuales, y solamente por la prevision de las consecuencias. En estado de domesticidad, sienten su subordinacion, saben que el ser que los castiga es libre para no hacerlo, toman ante el una actitud, suplicante cuando se sienten culpables ó cuando lo ven incómodo. Se perfeccionan ó se corrompen en su sociedad con el hombre; son susceptibles de emulacion y de celo; tienen entre sí un lenguaje natural, que no es, en verdad, sino la espresion de sus sensaciones del momento; pero el hombre les hace entender un lenguaje mucho mas complicado, por el que conocen sus voluntades, y se determinan á ejecutarlas.

En una palabra, se percibe en los animales superiores un cierto grado de razonamiento con todos sus efectos buenos ó malos, y que parece ser, á poco mas ó menos, lo mismo que el de los niños, cuando aun no han aprendido á hablar.—Cuvier.

## El Canto del Viejo.

Yo soy un pobre, y transito siempre solo por los caminos. Quisiera Dios que yo fuese todavía feliz.

En la casa de mis parientes yo era uno de los familiares mas alegres; los cuidados amargos me han venido despues.

Veo florecer el jardín de los ricos y sus doradas cosechas. Mi senda es estéril; es aquella por la que han pasado la inquietud y el dolor.

Atraveso, devorando mis penas, entre la multitud alegre de los hombres; y deseo á cada uno, con todo el ardor de mi alma, un día feliz.

¡O Dios Omnipotente! Tú no me has dejado sin parte en la alegría; un dulce consuelo se derrama para todos, desde el firmamento hasta la tierra.

En cada pueblecillo se eleva tu iglesia santa; tus órganos y los cánticos de los coros resuenan para todos los oídos.

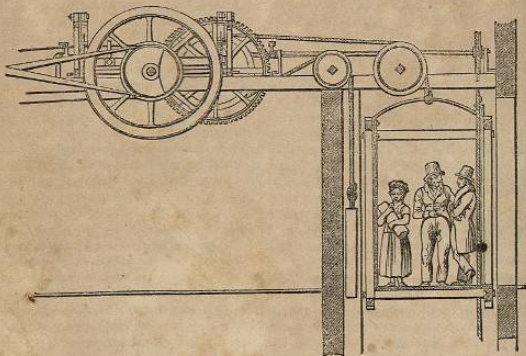
Despues del sol, la luna y las estrellas, me iluminan con tanto amor! Y cuando resuena la campana de la tarde, entonces, Señor, yo hablo con vos.

Un día se abrirá para todos los buenos la vasta sala de la bienaventuranza; entonces yo vendré en traje de fiesta, y tomaré asiento en el festín.—UHLAND.

## APARATO

### Para reemplazar las escaleras en una máquina.

En una gran máquina, el poder motor no solamente está al servicio de las máquinas principales, sino que distrae también una parte de sus fuerzas en favor de muchos usos secundarios, y se distribuye por disposiciones sóbriamente arregladas en todas las partes del taller. Allí cilindros, largas tijeras que descansan en el mas perfecto reposo: se acerca un operario, tira de un cuero.... y los cilindros ruedan uno sobre otro aplanando el bronce: las tijeras abren y cierran sus quijadas descomunales, cortando el fierro. Aquí una cuerda inmóvil en un rincón de la sala, desciende de alto á bajo.... de repente salta un boton.... el piso se abre con fracaso, un saco enorme de harina se eleva, sube hasta el techo, levanta la tapa y desaparece: sigue viajando así hasta los graneros, despues de haber sido cogido en la calle de la carreta que lo llevaba. Se experimenta una sorpresa indefinible cuando



Entre los servicios secundarios á que se puede sujetar el empleo del poder motor, uno de los que mas entran en la economía doméstica de la casa, es el que trasporta los empleados á obreros de un molino de arriba á bajo del edificio á los pisos á donde los llaman sus funciones.— Vease en qué consiste este aparato.

En el sitio mas conveniente del establecimiento,

por la primera vez se visitan talleres ó oficinas bien arregladas, viendo esas piezas de fierro inmóviles y silenciosas, agentes pasivos y brutales de una fuerza que ella misma no tiene voluntad: se estremece uno al pensar que hasta el menor contacto entre estas sustancias inanimadas para que trituren y desgarran en una ciega impasibilidad todo cuanto se ponga á su alcance, tanto la piedra, el fierro, la madera, como el visitante curioso, el operario y el mecánico ó maquinista que las ha hecho lo que son.

Felizmente los accidentes son raros, y se disipan, desaparecen ante la ciencia del mecánico unida á las fuerzas motrices. Todos los días el hombre inteligente abandona á los agentes insensibles algunos de los trabajos penosos que atormentarian el cuerpo, y se hace el regulador y el soberano de esos demonios ó génius sumisos, ocultos bajo la materia inerte.

to, se dispone una armazon ó jaula que se eleva del ras del piso á la altura del techo último, y que presente en su sección horizontal un cuadrado de cinco á seis pies. Una plataforma susceptible de subir y bajar por medio de poleas y cordeles está suspendida en la jaula: ella tiene un tabique en tres de sus caras, y está libre y abierta la cara que corresponde con la entrada

de los diferentes pisos del edificio: un contrapeso le hace equilibrio, y su movimiento es perfectamente suave: ella puede llevar con comodidad doce personas, y se detiene instantáneamente sin esfuerzo á voluntad de los que contiene, y de donde sale cada uno á proporcion que se encuentra enfrente del piso donde tiene que ocuparse.

Este aparato no está destinado sino á los molinos, y probablemente no se aplicará en mucho tiempo el principio á las casas particulares.— Hay tantas personas que están obligadas en Paris á vivir en habitaciones muy altas, que subir y bajar escaleras no es pequeña fatiga, tanto para los domésticos y gente de trabajo, como para los que tienen muchos negocios. Yo me acuerdo que en la época en que estudiaba, no habia uno solo de mis conocidos, amigos ó profesores, que no viviese en el último piso de la casa que ocupaba, al que se llama vulgarmente el *primero bajando del cielo*: ninguna de esas casas tenia menos de cinco pisos: yo mismo ocupaba el séptimo, y como tenia que seguir muchos cursos, iba frecuentemente á mi casa ó á las de mis amigos, y todo bien calculado, subia mil doscientos escalones por día, término medio, comprendidos en el los domingos que hacia mis visitas: era, pues, necesario bajar otros tantos. Pues bien, reduciéndolo, por medio de experiencias de Colon, el camino de *ascension* y *descenso* á camino *horizontal*, encontré haber gastado en recorrer las escaleras mientras el tiempo de mis estudios, las fuerzas suficientes para ir á pié de Paris á Constantinopla.—G. U.

[Traducido para el Museo.]

## LOS INSECTOS.

El hombre no ha podido menos de estudiar con interes, con atractivo y curiosidad esos enjambres numerosísimos de insectos que pueblan la tierra por todas partes, que revolotean en el aire, que pasan con rapidez sobre las aguas, que habitan en todas las concavidades, en todos los intersticios de los cuerpos, que zumban, que murmuran, que chillan; que brillan algunas veces como piedras preciosas; que fabrican materias tan curiosas, tan útiles, tan raras; que todo lo animan con su actividad, y que desarrollan tal vez un instinto, una sagacidad y un talento sorprendentes. De estos animales, unos han llamado la atención del hombre por los males que pueden causarle por ser ponzoñosos, ó bien porque devoran las semillas; otros han excitado su curiosidad porque son eminentemente útiles, como la abeja y muchas especies de abejas; el gusano de seda y otras especies del mismo género que abundan en nuestro país y merecen ser examinadas; la cochinilla que da la grana, y otras del mismo género, como la que se cria en una

especie de encino, el *azín*, del que extraian los mexicanos una materia grasosa: la cantárida, cuyo uso medicinal es tan conocido. Otros insectos han debido ser estudiados por su belleza, como las mariposas, tan variadas en sus formas, en sus colores, en su brillo y tambien en sus costumbres y en sus admirables transformaciones. Entre los insectos curiosos, han sido igualmente estudiados con interes las luciérnagas, por la luz fosfórica que arrojan, y sobre todo, el *cucujo*, hermoso insecto fosfórico de nuestro país, que merece todavia ser examinado mas minuciosamente. El instinto de las hormigas es admirable: su prevision, su economía, su laboriosidad y el artificio con que fabrican sus habitaciones, han escitado siempre la mas viva curiosidad y la mas profunda admiración. En nuestro país abundan las *busileras* ó *hormigas melíferas*, que algunos naturalistas mexicanos han examinado, pero que merecen todavia ser estudiadas, para aclarar muchos puntos relativos al género de vida de estos raros insectos.

En Europa una multitud de sabios zoologistas están exclusivamente dedicados al estudio de los insectos, hacen viajes para recoger nuevas especies, y recorren la tierra en todas direcciones para enriquecer los museos con nuevas colecciones. Los gobiernos protejen estas empresas científicas, y muchas veces las costean de los fondos públicos. En nuestro país, en nuestro pobre país un corto número de hombres instruidos se dedican al estudio de los insectos y luchan sin cesar para enriquecer la ciencia, con la escasez de recursos, con la falta de proteccion, y con esa desdichosa indiferencia con que ve la multitud los trabajos de un hombre científico.

En el Museo nacional, y en otros museos y gabinetes particulares, hay ya preciosas colecciones de insectos de nuestro país; pero en lo general se puede asegurar que la *insectología* es el ramo de historia nacional que ha sido menos estudiado en México; presenta por lo mismo un vasto campo á las investigaciones de los sabios.

Las personas que tienen buen gusto por todo lo que hay en la naturaleza útil y bello, y que gastan sumas considerables en adornar sus salones y gabinetes con cuantos objetos pueden excitar la curiosidad y la admiración de los concurrentes, podrian adoptar para adornos las colecciones de insectos que hacen un efecto tan hermoso, colocados sobre fondos de rojo de diferentes colores, bajo vidrieras y con marcos dorados, que tanto realizan la belleza de aquellos cuadros. En esto harian un servicio á las ciencias, porque todos los que ven estas hermosas colecciones, y principalmente los niños se aficionan al estudio de la *insectología* cuyos atractivos y utilidad hemos bosquejado ligeramente.—L. E.



## MONUMENTOS ANTIGUOS DE MEXICO.

CUANDO los españoles conquistaron este país, destruyeron con un furor salvaje y con un idiotismo sin ejemplo los monumentos históricos de varias naciones que en el transcurso de muchos siglos se habían sucedido en el dominio y posesión de estas comarcas. Es necesario renovar con frecuencia el recuerdo de un vandalismo tan feroz, para que el nombre de los que lo cometieron se transmita á la posteridad con oprobrio y con infamia; y para que los conquistadores modernos se retraigan de deshonrar su nombre cometiendo devastaciones que priven á las ciencias de sus mas grandes riquezas: de los monumentos en que cada nacion consigna su historia, sus creencias, sus tradiciones, sus hazañas, y tal vez las grandes catástrofes que la tierra ha experimentado, que han visto diferentes generaciones, y cuya memoria han transmitido á la posteridad por varios medios. La nacion azteca, que dominaba sobre la mayor parte de nuestro país cuando los españoles lo invadieron, habia construido monumentos que atestiguaban su civilizacion, y la cultura de otras naciones mucho mas antiguas, que le habian precedido en la dominacion de estas comarcas. El Egipto, Palmira y otras naciones de la antigüedad pueden presentar entre sus ruinas monumentos sorprendentes por su mérito artistico, estatuas y columnas admirables, por su belleza y correccion; pero considerados los monumentos antiguos de México bajo un aspecto científico, en nada son inferiores á los obeliscos, á las tumbas y á las inscripciones de los mas antiguos pueblos. Los sabios de todas las naciones de Europa han conocido tiempo ha toda la importancia de los monumentos antiguos de nuestro país; han deplorado como nosotros la barbarie de los conquistadores que destruyeron tantos de aquellos monumentos, y han procurado reparar la pérdida de ellos, recojiendo las tradiciones, los fragmentos, los trozos mutilados que han quedado como reliquias de aquellas obras, escapadas afortunadamente de los estragos con que el fanatismo, la ignorancia y la supersticion devastaron estas regiones.

Decimos el fanatismo y la supersticion, porque en vano se han querido cohonestar los estragos de la conquista, y principalmente la bárbara devastacion de los monumentos antiguos de México, alegando que aquella destruccion era necesaria para establecer en este país el cristianismo. Esta religion no es devastadora, no es atroz; y desde los apóstoles hasta los últimos pontífices del catolicismo, todos han conservado los preci-

os monumentos de las naciones que sucesivamente han ido adoptando la religion de Jesucristo. Es necesario confesar que la mayor parte de los españoles conquistadores, por no decir que todos, eran demasiado rudos para conocer que aquellos ídolos que destruyeron á millares, aquellas estatuas que destruyeron, y aquella multitud de inscripciones y geroglíficos que borrarón con una mano bárbara, eran, por decirlo así, el archivo sagrado de naciones civilizadas muy antiguas; y sus misteriosos caracteres, sus monstruosas formas revelaban hechos históricos, en cuya averiguacion está interesada la humanidad, mas de lo que á primera vista puede creerse. Si los españoles conquistadores hubiesen sido cultos, habrían sustraído aquellos monumentos, si era necesario, de la vista de los indígenas; pero los hubieran conservado, y habrían hecho esto á las ciencias un servicio inmenso y de incalculables resultados.

¿Que hemos hecho hasta ahora nosotros, hombres que nos preciamos de civilizados y cultos, para reparar de algun modo los estragos causados por la devastacion de los fanáticos conquistadores? ¿Hemos conocido siquiera el valor inapreciable que tienen en todas las naciones de Europa esos pocos monumentos que conservamos, y que á toda costa debiamos preservar de todo deterioro, aunque no fuese mas que para legarlos á otra generacion mas digna que la nuestra de estudiar estas reliquias de la antigüedad, y de descifrar ingeniosamente sus misteriosas inscripciones? ... Algo se ha hecho, es verdad, para merecer á lo menos esta gloria; pero es muy poco, demasiado poco todavía, para lo que otras naciones esperan de nuestra civilizacion, y de la ilustracion de que tanto nos jactamos. Los mexicanos, y algunos españoles extranjeros de los siglos XVI, XVII y XVIII, hicieron mucho mas que nosotros para enriquecer la historia con la descripcion de algunos monumentos que habian escapado al vandalismo de los conquistadores. El hallazgo casual de la  *piedra del calendario*, y de una  *estatua mitológica* que aun conservamos, dió lugar á la publicacion de una obra científica, que basta por sí sola para hacer famoso el nombre de su autor, El Sr. GAMA. La interpretacion que en ella hace de los geroglíficos con que están adornados aquellos monumentos, da lugar á esperar que con el tiempo se descifrarán todos los demas caracteres de esa clase, esculpidos en los monumentos que se conservan copiados en diseños

de otros que han sido ya destruidos, y aun los de aquellos que con el tiempo irán descubriendo aun los anticuarios extranjeros y nacionales, que gustan de llevar la antorcha de la ciencia al caos en que está envuelta todavía la historia de las naciones que poblaron este continente. Se han descifrado los caracteres antiguos de la China, del Egipto y de otras naciones; se ha hallado casi la clave de la escritura simbólica de los antiguos pueblos, y es de esperar por lo mismo que los caracteres ó geroglíficos de México sean tambien descifrados, y conocida la significacion de los antiguos monumentos. El gobierno español llegó á costear expediciones de sabios que examinasen las ruinas de nuestro país y describiesen sus monumentos; bajo la independencia nada de esto se ha hecho, y lejos de eso se ha tolerado que los extranjeros vengan á explotar aquellas ruinas, á extraer sus monumentos, y á burlarse de nosotros, como se burlan de los árabes y de otros salvajes, que dejan sacar de sus países las reliquias de sus antigüedades, como incapaces de conocer lo que ellas valen.

El establecimiento de un  *Museo de antigüedades* en México, hará siempre honor al gobierno lo fundó; pero cada gobierno de los que se han ido sucediendo, debia haber enriquecido aquel Museo, como fácilmente habria podido hacerlo. Será siempre honroso á la administracion actual el dar á aquel establecimiento toda la estension y belleza de que es tan digno, y promover tambien la fundacion de  *Museos departamentales*, en los que se recojan y conserven todos los restos de antigüedades que se hayan descubierto, ó que en lo sucesivo se descubran, como sucederá sin duda si el gobierno protege las exploraciones de esta clase, y si premia honoríficamente á los que se dediquen á hacer investigaciones sobre las antigüedades de nuestra patria. Por mucho tiempo se ha imitado en México á los monarcas de Europa en su lujo y ostentacion, en sus empresas bélicas, y aun en los ceremoniales de sus cortes; imitémoslos alguna vez en esa noble emulacion con que aquellos monarcas compiten entre sí cuando se trata de fomentar las ciencias, de honrar los talentos, de premiar las capacidades, y sobre todo de hacer descubrimientos que esclarezcan la historia de todas las naciones. ¿Qué gastos y qué esfuerzos no han hecho los gobiernos de Europa para costear expediciones que estudien las antigüedades del Egipto, de muchos puntos de Asia y Africa, de Italia, y principalmente las de América, que escitan un interés tan grande y una tan viva curiosidad á los sabios de todas las naciones? Napoleón en sus expediciones, iba rodeado de hombres científicos, á los que honraba con su amistad, y que estudiaban á su lado la arqueología y las ciencias naturales, mientras él conseguia victorias, cediendo á un tiempo sus sienes con el lan-

rel de los guerreros y con la aureola de las ciencias.

Nosotros descamamos contribuir de algun modo al esclarecimiento de la historia antigua de México, y con este objeto continuaremos publicando en este periódico varios artículos relativos á los monumentos antiguos de nuestro país, extractando en estos artículos lo mejor que se ha escrito sobre esta materia, en la que apenas estamos iniciados. Primeramente daremos una idea general de todos los monumentos que existian cuando se verificó la vandálica conquista de México por Hernán Cortés; despues hablaremos de los restos de aquellos monumentos que aun se conservan, y al fin espondremos nuestras conjeturas y las noticias de algunas personas de instruccion, sobre los sitios donde pueden hallarse todavía monumentos antiguos de México, de muy grande interés para las ciencias. Nuestros artículos poco adelantarán á lo que se ha publicado ya en algunas obras clásicas sobre las antigüedades de nuestro país; pero si contendrán noticias mas estensas y descripciones mas completas que las que hasta ahora han publicado algunos calendarios y periódicos, y aun algunas obras de lujo. Procuraremos adornar nuestros artículos con dibujos sacados con toda exactitud, y publicaremos con mucho gusto cuanto los sabios y los hombres estudiosos nos comuniquen sobre este objeto. El nombre de nuestra patria, su gloria misma, está interesada en que sean mexicanos y no extranjeros los que lleguen á esclarecer la historia antigua de este país, que posee todavía algunos monumentos de la civilizacion de muchos siglos.—*L. E.*

HEMOS traducido y publicamos en este número un artículo sobre el apólogo, que nos parece contiene ideas exactas y nuevas sobre este género de poesia, y en él tambien se dan noticias curiosas sobre algunas obras muy antiguas y muy raras. La fábula es un género de poesia que hasta aquí ha sido poco cultivado en México, y que escige un talento particular; acaso habrá en la república muchos ingenios á propósito para dedicarse á un género tan ameno, y en el que tenemos en español modelos tan hermosos. El apólogo escige sagacidad en el estudio de los animales, una viva imaginacion, y un espíritu epigramático. La principal ventaja de la fábula consiste, en que su moralidad casi siempre queda grabada profundamente, sobre todo en el espíritu de los niños, que, por lo comun, encuentran mucho placer en la lectura de un apólogo.

## EL APOLOGO.

## REFLECSIONES SOBRE ESTE GENERO DE POESIA.

Apólogo significa, según la etimología griega de esta palabra, *discurso que dice una cosa diferente de lo que al principio parecía*. Pero siendo comun esta vaga definición á todas las formas alegóricas del pensamiento humano, para dar del apólogo una idea mas precisa y distinta, le definiremos: *un pequeño drama alegórico, cuyo desenlace tiene un sentido moral*.

Se ha procurado distinguir el apólogo de la parábola, que es tambien una fábula ingeniosa destinada á corregir las costumbres, diciendo que esta puede ser verdadera; mientras que el apólogo, poniendo siempre en escena animales, plantas, &c., á las que presta nuestras ideas, nuestras pasiones, y hasta nuestro lenguaje, carece, por lo mismo, no solo de toda verdad real, sino tambien de toda verosimilitud. Sin disputar la exactitud de esta distinción, que siempre es muy superficial, debemos hacer notar un error, sobre el carácter del apólogo, error en que han incurrido muchas personas por los términos tan generales en que se ha hecho aquella distinción.

Aunque sea puramente imaginario el mundo al que el apólogo trasporta á nuestro espíritu, aunque los acontecimientos que en él se desenvuelven bajo la vara mágica del poeta sean puramente fabulosos, es necesario no violentarse á concluir de aquí que toda verdad es extraña al apólogo, y que está privada esta ficción de toda verosimilitud. Lejos de esto hay una especie de verdad y de verosimilitud que son propias á este poema, en las que consiste su principal encanto, y de las que nadie se puede separar, después de haber escrito La-Fontaine.

No es cierto, se dice, que los animales hablen, y es inverosímil que alguna vez hayan hablado: nadie disputará sobre esto en nuestro siglo incrédulo, en el que los mismos niños comienzan á no creer ya en La-Fontaine; pero el arte ¡debe y puede ser fiel á la verdad real en todas sus pinturas! Ciertamente no es verdad que los héroes de la antigüedad hayan hablado en versos alejandrinos-franceses; y por esto hay menos placer en escuchar, cuando se espresan así en Racine y en Corneille, Aquiles ó Pompeyo, Agamenon ó César! Rigorosamente hablando, no es verosímil que un hombre apasionado, en los mas violentos transportes del amor, de la ambición, ó de los celos, se espresase jamas *cantando*: no obs-

tante, en la ópera, lejos de chocar el oír á Ota lo cantar, rugiendo con un furor de celo, sin desentonarse jamas, y á Desdémona, desolada y temblorosa, pedir la vida cantando, aun bajo el puñal, no se cansa uno de aplaudirlos. Y es que, al fin, el mundo del arte no es el de la naturaleza, así como el poeta no es Dios. Porque cada uno sabe muy bien que todo arte, para agradarnos, para conmovernos ó éscaltarnos, necesita de un conjunto de medios mas ó menos facticios, que es necesario concederle siempre con alguna complacencia, bajo la pena de no ser complacido, conmovido ó éscaltado. Es preciso, pues, guardarse de pedir al artista una obra tan conforme á la realidad, que casi pueda confundirse con ella; porque aunque pudiese alcanzarse á la imitación esca de la naturaleza, no debería intentararlo; y en efecto, ¿de qué serviría que lo intentara? El principio del arte no es ni puede ser la imitación inútil de una naturaleza comun y vulgar que está á la vista de todos; por el contrario, aquel principio consiste en la trasfiguración de la vida real en el ideal de una vida soñada por todos y cada uno. . . . No pidais pues al artista una copia fiel de la realidad: pedidle mas bien que idealice sin cesar esta realidad para realizar despues su ideal, y hacerle sensible á todos.

Y así como que cada arte tiene un conjunto de medios que le son propios, que constituyen su poder, y cuya legítimidad es necesario concederle, si se quiere gozar de los efectos que el produce con aquellos medios, del mismo modo, en el dominio de la poesía propiamente dicha, cada género tiene por base un dato fundamental, una ficción que hace su encanto y sobre la que descansa aquel género. Es preciso aceptar ante todo esta ficción, como cuando se coloca uno en un punto de perspectiva para gozar de un cuadro, ó como cuando cierra uno un ojo para ver muy á lo lejos. El dato fundamental del apólogo es, que las bestias, las plantas, los árboles, &c., viven con una vida semejante á la nuestra, es decir, que tienen nuestras ideas, que están animados con nuestras pasiones, y que obran por intereses en todo semejantes á los nuestros. Aceptemos este dato y prestémosnos con benevolencia á la ilusión; tendremos entonces el derecho de desear despues el apólogo, si no llega á agradarnos ó instruirnos; pues que

por haber obtenido de nosotros esta primera concesión, el poeta está lejos de verse libre de toda ley, de todo deber hácia nosotros; por el contrario, cuanto mas facticios son sus medios y mas falso el dato de que ha partido, mas debe apearse á la verdad moral, profunda, é íntima.

La verdad propia al apólogo, consiste en no hacer decir á los animales, ó á los seres materiales que él pone en escena, sino lo que dirían aquellos de quienes son imágenes; de suerte que, la alegoría, por la exactitud y la unidad de sus relaciones, conduce directamente al sentido moral que se propone alcanzar. Así cuando el lobo usa para con el cordero el lenguaje que el poderoso emplea diariamente con el débil para disfrazar su injusta rapacidad, aunque los lobos no hablen, no por eso ha sido menos admirablemente observada la verdad poética del género.

La verosimilitud propia á este género de ficción, no es pues la verosimilitud rigurosa y superficial de todo lo que parece conforme á la realidad sensible; es una verosimilitud menos seria, y mucho mas superior, mucho mas íntima, mucho mas preciosa para nuestra alma que en el fervor poético de su amor, se esfuerza, por algunos momentos, en abarcar con sus brazos lo infinito, y mortificada de no lograrlo, derrama sus raudales sobre toda la naturaleza y sobre cada ser en particular, el sentimiento que la oprime.

El principal artificio del poeta, para alcanzar á la verosimilitud del apólogo, consiste en escoger bien sus actores; es decir, en percibir por un instinto la armonía que hay entre el papel que hace representar á tal ó tal animal, el lenguaje que atribuye á esta ó á la otra planta, con el carácter que parece revelan en ellos sus hábitos, sus formas, y, por decirlo así, sus fisonomías. Así, en los *animales enfermos de la peste*, una de las obras maestras de La-Fontaine, es imposible no admirar, con la verdad de la alegoría y la perfección del diálogo, la sorprendente verosimilitud de las costumbres. ¡Qué bien habla allí cada personaje cuando debe hablar, y qué bien dice lo que debe decir! ¡Qué verdadero es aquel león en su real egoísmo, compasivo y cruel, hablando siempre como padre y no dejando por eso de obrar como rey! ¡Qué zorro es el zorro, hipócrita astuto y vilmente lisonjero, lisonjero como un zorro, feliz como un adulator. ¡Y el asno! ¿qué diríamos de él! ¿quién no lo conoce! ¿quién no ha amado, ni ha compadecido á ese venerable abuelo del asno de Siem? ¿qué le falta para escapar de la muerte como los demás! Lo que falta á muchos desgraciados, el ser un poco mas egoísta, y el saber mentir.

Muchas veces se ha procurado fijar el verdadero origen del apólogo, y se han escrito muchas páginas sin llegar á un resultado cierto. Unos atribuyen su invención á la sábia y tímida ingeniosidad de un esclavo que tomó esta sen-

da extraviada para hacer llegar sin peligro hasta los oídos de su señor la verdad tan importuna á los opresores; otros han honrado con el mérito de esta invención á la astucia de un sábio, que, temiendo irritar el amor propio de los hombres, dándoles sus austeras lecciones, supo cubrir las con un velo amable que las embelleciese medio ocultándolas. Estos dos hechos son incontestablemente verdaderos como accidentes en la historia del apólogo: Bidpai fué ese sábio, y se sabe que Esopo y Pedro fueron esclavos; pero dar estos hechos como el origen de la fábula, es una pura hipótesis. No se inventan así en un día hermoso, de un golpe, y como por casualidad, formas del todo nuevas para el pensamiento humano. Bidpai no ha inventado el apólogo, como tampoco Homero inventó la epopeya; aun mas que la epopeya, el apólogo no ha sido el fruto improvisado de la imaginación caprichosa de un hombre, ni el producto facticio y fortuito de una fantasía individual. La Fontaine lo ha dicho:

*El apólogo es un don que viene de los dioses.*

En efecto, nada es mas natural á nuestra imaginación que ver al mundo entero como una figura continua de nosotros mismos; se encuentra un encanto indefinible en estender así la alma y el corazón sobre todo lo que nos rodea, y se complace uno en ver todos los accidentes de la vida humana maravillosamente reflejados en el espejo de la vida universal. El apólogo es una rama natural de ese vasto simbolismo oriental, árbol antiguo é inmenso que, despues de haber esparcido sus flores alegóricas sobre todos los pueblos del mundo antiguo, estendiéndose ahora sus ramas hasta nosotros, al traves de tantos países y de tantos siglos. Es fácil conocer que á la vista de una naturaleza tan brillante y tan rica como la de la Asia Meridional, no puede abstenerse de reflejar el esplendor de ella en su pensamiento y en su lenguaje. Donde la escritura es geroglífica, ¿la poesía podia ser otra cosa que un continuo apólogo? Se ha dicho con razon que la alegoría no es mas que una metáfora continua, y con igual verdad se podría decir que las mitologías no son sino una serie de alegorías. La literatura árabe hermigosa en esas ingeniosas ficciones: otro tanto sucede con la literatura turca, de la que conocemos pocas obras, y sobre todo, poemas. Se acaba de traducir al alemán un delicioso poema de Fassi, titulado *la Rosa y el Ruiseñor*, en el que la alegoría es tan bella, tan fácil, que al verlo, se convence uno de que allí está el lenguaje natural del Oriente. En lugar, pues, de ver en la invención del apólogo un cálculo sagaz ó una tímida precaución, es mas exacto ver en él una de las mil voces del arte simbólico oriental que se espresa con palabras por medio del apólogo, como se ha espresado