

# EL ATENEÓ.

PRECIOS POR TRIMESTRE.

2 pesetas 50 céntimos  
en toda España.  
Números sueltos, 50 céntos.

Se publica los días 15 y 30  
de cada mes.

REVISTA CIENTÍFICO-LITERARIA.

DIRECTOR, D. ENRIQUE SOLÁS.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Librería de Fandoé Hijo,  
Comercio, 31,  
y en la portería del Casino.

La correspondencia se di-  
rigirá al Administrador,  
Cristo de la Luz, 22.

NÚM.º 19.

Toledo 15 de Enero de 1879.

AÑO II.

EXTRACTO DE LA CONFERENCIA CELEBRADA POR D. ILDEFONSO AMPUDIA EL 20 DE DICIEMBRE, SOBRE:

## Efectos físicos y fisiológicos del aire.

Empezó el Sr. Ampudia manifestando la dificultad de encontrar entre los asuntos que pueden estimular al estudio, alguno de tanto interés, como el conocimiento de la atmósfera en que vivimos y por la que vivimos; y después de un preámbulo, que le condujo al fin de su propósito y contando anteriormente con la indulgencia del público que le escuchaba, dijo:

El aire que nos rodea, circunda la tierra, baña con sus olas las montañas y los valles, y nosotros vivimos en él y penetrados por él. Es el que derrama el verdor sobre las risueñas praderas, alimentando las modestas florecillas, lo mismo que los corpulentos árboles que almacenan en sus entrañas el calor solar para devolvérselo más tarde. Ya nos cubre con un cielo sombrío, ya vierte á torrentes la lluvia bienhechora sobre la sedienta campiña. Es, pues, el vehículo de los más suaves perfumes que bajan de las colinas, del canto de las aves, del mugido de las olas, de los suspiros del bosque. Él disgrega las masas de agua en forma de gotas esferoidales ó de caprichosas figuras de pequeño peso, para que no puedan causar perjuicios á quien piensan beneficiar. Sin él, el Océano hubiera abierto sus cataratas é inundado la parte sólida en que vivimos, penetrando en nuestros hogares y consumiendo nuestras existencias con menosprecio de nuestras lágrimas y ayes infantiles de nuestros hijos, y el planeta sería acuático.

Pasó seguidamente á ocuparse de los fenómenos acuosos, é hizo ver el papel admirable que el aire representa en ellos; exponiendo clara y explícitamente (con ayuda del martillo de agua) los efectos desastrosos que causarían las lluvias á no existir este fluido prodigioso. Hizo ver también, que el chasquido vidrioso que se notaba al invertir el referido aparato, podría servir de unidad para darnos una idea de las catástrofes que ocurri-

rían en la desgraciada comarca donde se produjese el fenómeno referido; porque, multiplicando la cantidad de agua caída sobre un departamento, por su velocidad, *que crece en razón inversa del cuadrado de las distancias*, su producto total se elevaría á millones de millones de toneladas de fuerza viva, capaces de poderse abrir brecha para penetrar hasta el fuego profundo de nuestro planeta.

Se ocupó de la diferente densidad de las capas atmosféricas, y por consiguiente de la resistencia creciente que una gota de agua va encontrando á medida que su velocidad va creciendo; y lógicamente dedujo que, al sustraer de la velocidad de la molécula, la resistencia que el aire le opone á su caída, la diferencia que resulta, es casi inapreciable y por consiguiente la caída es lenta; no sucediendo lo mismo con las masas de agua congelada que á cada momento vierte la atmósfera, puesto que no pudiendo sustraerlas el aire una parte de su velocidad, los efectos que producen son desastrosos.

Seguidamente manifestó que sin este fluido vivificador, no elevaríamos nuestra alma al sentimiento de la música, no escucharíamos la voz imponente del Océano, ni la madre cariñosa sentiría el balbucear infantil de sus tiernos pequeñuelos.

¡Cuán poética no se nos presenta la existencia cuando sentados en lo alto de las colinas que rodean nuestras ciudades, á las orillas del Tajo ó bajo un espeso bosque, cuyas ramas de pinos ó cipreses, doblando sus majestuosas frentes saludan á la naturaleza, ó cuando las cimas del Guadarrama nos presentan las últimas reverberaciones de algunas nubecillas colocadas en el ocaso transparentes como gigantescos zafiros; cuando la tarde cae, decia, y suena la esquila del ganado de vuelta á su aprisco, y las campanas de las altas torres llaman á la oración!

Explicó la trasmisión del sonido por medio del aire, é hizo ver que no solamente los fluidos transmiten los sonidos, sino que también los sólidos aún

con mayor velocidad, exponiendo por medio de un sencillo cálculo aritmético, la facilidad de apreciar las distancias que nos separa de una nube, porque claro es, que caminando la luz, con la velocidad asombrosa de 77.000 leguas por segundo, y desmostrando la ciencia que las ondas sonoras marchan con la de 340 metros por segundo, la vision de la chispa para las alturas que hemos de apreciar, podemos considerarla como instantánea y el tiempo trascurrido entre la sensacion luminosa en nuestra retina y la percepcion del sonido en nuestro oido, nos dirá que si pasaron 2 segundos, la nube se encuentra á 680 próximamente etc.

Pasó á demostrar lo que seria el mundo sin aire en concepto para los sonidos y dijo: Que el Ave María tan tradicional en nuestra España no seria sentido por nuestra alma, cuando vespertina mano hiere la campana que la anuncia, ni las trompetas del ejército de Escipion hubieran excitado al pueblo romano á victorear al héroe de las guerras púnicas, que arrastraba en su marcha triunfal el cuantioso botin de su émula Cartago, ni los clarines de Pavia, San Quintin y Bailen, hubieran enardecido con sus gritos desgarradores de pátria é independendia el valor siempre probado de nuestros padres. Expuso el experimento que en las cátedras de Física se emplea para probar que el aire trasmite los sonidos, y seguidamente se ocupó del más maravilloso acto y singular trabajo que verifica el aire, diciendo que, por él, las aves se mecen en el Océano aéreo sirviéndoles de espejo que semeja su figura, las aguas de los mares, de los rios y arroyuelos. Sin él, desde el insecto más microscópico, hasta las más corpulentas aves, no podrian cantar en su seno desde elevadas alturas.

Ocupose minuciosamente del peso del aire, de la historia de los descubrimientos que se han hecho para conseguir el referido peso y refutó el error de Aristóteles, ya deduciendo por el peso de la columna barométrica, ya por otros á cual más caprichosos y complicados, el peso de un litro de aire á 0° y bajo la presion de 0<sup>m</sup> 760, valiéndose para ello del globo de pesar gases debido á Otto de Guerit.

Manifestó la teoría de los globos aereostáticos, enunciando para el desarrollo de ésta, el célebre principio de Arquímedes, atribuyendo la inventiva de éstos á los hermanos Mongolfiers, los cuales en 1792 inmortalizaron su nombre con el primer globo, dejando á la humanidad una página más para la ciencia, y pensando inmediatamente el

hombre rasgar el velo misterioso de su lugar sempiterno.

Embeleso de nuestro siglo, ver al pensamiento irse por los campos, subir á las montañas envueltas en cendales de nubes, abreviar como las aves del cielo en las aguas espumosas de los torrentes, sumergirse como en reparador baño en la luz de la luna, bendiciendo á la ciencia que le ha concedido correr y moverse por tanta vida, como corren y se mueven los peces en el inmenso Océano. Ya que somos ángeles, ya que somos espíritus como los espíritus celestes, volamos por los espacios etéreos, como querubines y serafines poseidos de éxtasis, tenemos una virtud creadora como Dios mismo, allá en las esferas del aire; somos como el arpa que repite las armonías de la creacion, como el sacerdote que eleva al cielo las oraciones de todos los séres; pero á pesar de tanta grandeza tropezamos á cada paso con una piedrecilla que nos detiene, y pasamos en el mundo como el soplo de los aires, como las nubes inciertas, como los vapores fugaces, como los ensueños y las ilusiones del alma. Subir á manera de águilas, más allá de las nubes, tender nuestras alas sobre los vientos, abrasando nuestra sangre en la chispa del rayo, ó recogiendo en nuestra retina de diamante ó en nuestro pensamiento renaciente la luz del sol, dilatarnos por los campos aéreos, sencillo nos es si nos dejamos á manera de nube ser arrastrados por los vientos, llevándonos donde más nos place, cual vapor que piensa liquidar en beneficio de alguna comarca.

Al ocuparse de los fenómenos fisiológicos, manifestó la necesidad de conocer los componentes del aire, atribuyendo este descubrimiento al inmortal Lavoissier, el cual anunció al mundo que, el aire no es un cuerpo simple, sino que es un compuesto de oxígeno y de nitrógeno, encontrándose en peso 23 oxígeno y 77 nitrógeno y en volumen 20'8 de oxígeno y 79'2 de nitrógeno, cuyas relaciones dijo, se debian muy recientemente á Mr. Boussingalt.

Habló del progreso de la Química para poder liquidar y aun solidificar estos cuerpos, habiendo podido en el pasado año conseguir la desaparicion en la ciencia de los gases permanentes, cuyo invento ha sido debido á Cachetet y Pitet con auxilio de aparatos debidos á su inventiva.

Y al entrar en el estudio del aire en concepto para la vida vegetal dijo: Imaginémonos colocados en un jardin con el horizonte azul oscuro, las estrellas con un brillo deslumbrador; en el zénit

altísimo la luna colgada como lámpara de blanco ambar, conteniendo misteriosa luz que juegue así en los arroyos como en las fuentes y que argentee cada gota, por los bosquecillos cuajados de flores la continua exhalacion de aromáticas esencias, doquier el silencio profundo interrumpido solamente por el unísono rumor de las aguas, del gorjeo enamorado de los ruiseñores y del respun-tear melancólico de la guzla, y estudiemos allí, la rosa, el verde mirto, el narciso brillantísimo, el nenúfar, el triste sauce, la tímida violeta, el jazmin, la purpúrea anémona y todos con sus poros invisibles abiertos, como gigantescas bocas roban al aire el principal alimento de nuestra vida, devolviéndonos carbono para nuestra asfixia, despreciando la noche y creyendo á culpa nuestra su llegada pretenden envenenarnos con su sangre carbonizada. En cambio durante el dia la aspiracion es inversa, estableciendo en general que las plantas viven durante el dia de la luz y del carbono, y durante la noche del oxígeno.

Pero pasemos, decia, á la vida animal, al hombre; sér esencial de la naturaleza, en quien la Providencia colocó ese raudal de luz, vivificante, eterna y sublime que se llama el pensamiento, do se encierran las revelaciones más próximas y las ideas más abstractas y veámosle convertido durante su vida en un continuo fuego, alimentado por el oxígeno del aire; su pulmon es el ara donde se quema y se inmola el sacrificio eterno de su vida, el incienso de los cielos, el éter de los espacios y la vida de otros séres, haciendo ver que el aire además de estar compuesto de los gases mencionados, retiene en su seno cantidad suficiente de vapor de agua, la cual dijo, que no solamente sirve para beneficios de los campos, para verdor de las flores, para la vida de las aves, sino tambien para apaciguar la continua hoguera de nuestra vida. Y extendiéndose en consideraciones sobre el sér y sobre la pobreza humana, concluyó excitando al estudio curioso é instructivo de las ciencias, las cuales nos llevan con paso majestuoso al conocimiento de la naturaleza.

EXTRACTO DE LA CONFERENCIA CELEBRADA EL 27 DE DICIEMBRE DE 1878, POR D. MANUEL NIETO, SOBRE:

### **Ley del progreso en la Edad Media.**

Dió principio exponiendo, que confiando en la benevolencia que el auditorio acostumbraba á otorgarle, se ocuparia segun el método expuesto en

su conferencia anterior y bajo la ley imperiosa del progreso, del desarrollo de los acontecimientos realizados en aquel mundo, en aquel dia á grandes rasgos trazado; pero que para no perder la fé en las ideas, debia advertir que no se extrañase nadie de que el progreso en nuestra patria no se hubiera extendido algunas veces y en algunas épocas tanto como fuera de desear, porque otras atenciones no ménos sagradas nos robaron la quietud y la tranquilidad de ánimo que el estudio reclama, cual sucedió durante la reconquista, el descubrimiento del Nuevo Mundo y la guerra de la Independencia; y esto unido á que hubo un tiempo en que el pueblo se entregaba con frenesí á la lectura de fábulas y genealogias y á estudios inútiles, de lo cual se quejaba Fray Luis de Leon en su época, eran causas que llevaban á otros puntos y fines la atencion general.

Que en su consecuencia, por estas razones se comprende el que se eclipsara la memoria de Juan de Huarte, cuyas doctrinas coinciden con el moderno sistema de Gall; de Francisco de la Reina, á quien se debe el descubrimiento de la circulacion de la sangre, ántes que al inglés Harbey; del Benedictino Pedro Ponce que inventó primero que el abate L'Epeé el arte de expresarse los mudos; de Blasco de Garay, que precedió al americano Fulton en la aplicacion del vapor á la navegacion, y de otros muchos sábios, cuyas glorias nos son ahora disputadas por extranjeros; pues esos descubrimientos en esta tierra de mártires, fueron como granos sembrados á la ventura de los cuales otros pueblos como aves rapaces se apoderaron con avidez para nutrirse y devorar después comerciando á la madre que los dió á luz.

Continuó exponiendo que siendo Toledo el pueblo que habia de merecer especial atencion, por considerar su historia de las más importantes para todos, y la más interesante para nosotros, debia ocuparse en aquella noche de los primeros tiempos de la Edad Media, ó sea hasta la batalla del Guadalete, segun la division que tenia expuesta para la exposicion de sus lecciones durante el curso; pero que no se extrañase el que á veces se presenten los hechos con alguna oscuridad y siendo objeto de difíciles controversias, porque en muchas ocasiones teniamos necesidad de tomar por norma del estudio á historiadores y cronistas de aquellos tiempos, que presentan sucesos sin trabazon alguna; guerras sin detalles; personajes que nada tienen que ver unos con otros; revoluciones que es necesario comprender por adi-

vinanza, y una sociedad que no hay manera hábil de explicarse, que dice de un Príncipe que no hizo nada, quizás porque no enriqueció un monasterio; una sociedad que en las circunstancias más mínimas, en los acontecimientos de trascendencia y en los fenómenos naturales cual los cometas y eclipses, encuentra presagios, y la intervención de la Divinidad, contentándose con decir *Dios lo quiso*, creyéndose dispensados con esto de investigar las causas de que proceden, y evitar los males á que ciertos hechos tienden; á cronistas que cuando Alfonso VI lidió contra las fuerzas reunidas de los almorabides en Africa y de los árabes en España, dicen en los anales de Toledo, con un laconismo que confunde: *Era 1124. Arrancaron moros et rey D. Alfonso en Zagalla*, y á pesar de esa aparente indiferencia que abrumba, se trataba de dos grandes pueblos, de dos religiones diversas, de dos civilizaciones distintas.

Dividió en tres partes el asunto objeto de su lección: la primera que comprendería el origen, dominación, carácter y costumbres del pueblo visigodo y establecimiento de su monarquía en Toledo; la segunda la historia y desaparición de esta monarquía; y la tercera el progreso realizado en esta época, en sus tres órdenes político, económico y moral.

Respecto de la primera parte, explicó el origen de los pueblos bárbaros como procedentes de las orillas del mar Báltico, de la Prusia, de la Germania, de las márgenes del Danubio, de los Apenninos y de los Alpes, fijándose especialmente en los suevos que habiendo tenido su morada en los países bañados por el alto Rhin y alto Danubio, fundan en Galicia una monarquía que no sucumbió hasta la época de Leovigildo; los vándalos que ocuparon Andalucía, y los alanos, de procedencia asiática, que se extendieron por Portugal y Extremadura.

Expuso el origen del pueblo godo como procedente de la Escandinavia, que había ocupado la Transilvania y las embocaduras del Vístula, las orillas del Danubio y las márgenes del mar Negro; que según la autoridad de Tácito, sus madres, sus esposas y sus hijas les acompañan á los combates, llevan los víveres á los combatientes, les incitan á la pelea y más de una vez hubo ejércitos desordenados que debieron la victoria gracias á los esfuerzos de sus mujeres que les rogaban no se deshonrasen con una huida vergonzosa.

Que este pueblo se dividió en dos tribus de Visigodos y Ostrogodos, según la posición más ó

ménos occidental que ocupaban á las orillas del Danubio; que los primeros arrojaron á los vándalos y á los alanos de sus dominios, y cuando por todas partes cunde la desolación universal, cuando el mundo parece un campo de batalla cubierto de cadáveres, cuando todas las aras, todos los ídolos, yacen rotos, deshechos en un océano de sangre, cuando el cielo está ennegrecido por el humo de tantos incendios, Eurico llega á una ciudad levantada sobre tantas ruinas, á Toledo que ilumina con una esperanza, y enseña á los hombres que reniegan de su edad y su destino, la idea del porvenir, la eterna idea del progreso, que lo mismo se levanta del seno de las escuelas como de la desolación de los combates; así á la vez que á las orillas del Tiber derrocaban un imperio al cual en otro tiempo no osaron mirar sino de rodillas, á las orillas del Tajo, fundaban una monarquía que había de ser algún día el asombro de propios y extraños, y fundamento del orden social.

Después de exponer las causas que favorecían la dominación y que les indujeron á establecerse en Toledo, pasó á ocuparse de la segunda parte, ó sea de la historia de esta monarquía, que para mayor claridad dividió en dos períodos, que llamó período de la monarquía arriana y de la monarquía católica.

En cuanto al primero, explicó á grandes rasgos la sucesión y principales acontecimientos de los reyes Eurico, Amalarico, Gesalaico, Teudis, Teudiselo, Agila, Atanagildo, Liuva, Leovigildo y la rebelión y martirio de Hermenegildo; expuso las revoluciones y guerras civiles del reinado de Recaredo y la adjuración del arrianismo en el Concilio III de Toledo.

Al empezar el segundo período en que había dividido esta monarquía, manifestó que sólo haría mención de aquellos reyes que llegaron á realizar hechos de grande importancia, que servirían de fundamento á sus observaciones: al efecto, expuso la historia de Liuva II, Witerico, Gundemaro, Sisebuto y su edicto contra los judíos; explicó la elección de Wamba, su resistencia á ocupar el trono, las guerras civiles de su reinado, sus conquistas contra los moros, sus reformas, sus leyes para contener los abusos del clero y su renuncia á la corona que había aceptado por la fuerza; continuó manifestando los nuevos desórdenes del clero y la nobleza y los acontecimientos que iban preparando la ruina de la monarquía visigoda, en los reinados de Ervigio, Egica, Witiza y D. Rodrigo, narrando á grandes rasgos la batalla del Guadalete.

Al ocuparse de la desaparición de la monarquía, dijo, que carece de las condiciones de narración histórica lo que se refiere respecto de este punto en la novela de la Cava y el palacio encantado, en donde se habla de lances de seducción y de fuerza, ejercidos por D. Rodrigo, en Florinda, ilustre doncella hija del Conde D. Julian, y de pensamientos de venganza que arrastran á este padre á hacer alianza con los sarracenos; porque esto no está conforme ni guarda armonía con las circunstancias de la época, ni con la edad del Monarca, ni con la ilustre cuna de la doncella; por lo cual era necesario buscar en otra parte explicaciones más satisfactorias.

En su virtud, expresó que no eran sólo los vicios de los Monarcas, ni las antipatías de raza, ni las revueltas y trastornos civiles, secuaces unos de los hijos de Witiza y los otros de D. Rodrigo, los que traen á los moros para eclipsar el árbol de la civilización europea, sino también y muy principalmente, la superstición é intolerancia de los godos, primero cuando idólatras, después cuando arrianos y al fin cuando católicos, dictando providencias contra los judíos, celo que el mismo San Isidoro reprendía, y tratándolos tan severamente, que les obligaron á unirse y á proteger á otro pueblo, que había conquistado la Arabia, ocupado la Siria, arrancado la Ciudad Santa á los cristianos, sometido la Sicilia, el Egipto y la Mesopotamia, en cuyo pueblo vieron los judíos á su libertador y protector porque toleraba su culto y garantizaba su propiedad.

Respecto de la tercera parte de su lección, ó sea del progreso realizado en esta época, manifestó que debía estudiarse bajo tres órdenes distintos, que eran el político, económico y moral.

En el orden político, dijo, que los adelantos obtenidos consistían en haber impreso en el corazón de los súbditos el amor pátrio, y haber establecido mejores principios de Gobierno que Roma había fundado en la edad antigua. En confirmación del primer punto expuso, que aquella ciudad á quien los poetas habían divinizado en sus cantos, siendo considerada como la reina del mundo y la señora de las naciones, al ser asediada, se entrega á la licencia en sus orgías y festines y muere entre la depravación, que es donde mueren los perversos; pero Toledo que con sus fueros y sus concilios trata de regenerar al mundo, sale á morir en el campo de batalla, que es donde mueren los valientes. Que cuando la cuchilla de los godos amenazaba caer sobre Roma, se reúne el pueblo en el foro,

en las esquinas en las plazas, y las personas que gozan de más crédito, discurren por las calles vociferando que el Estado está perdido si en las próximas carreras tal auriga no es el primero que se lanza y da vuelta al circo; que velan toda la noche por el miedo que les asalta, de que toque la peor parte en el palenque á su ficción favorita, y tanta era la indiferencia respecto de los males de la patria, que según la frase feliz de Salois, *el pueblo muere y se ríe*; pero que en Toledo se reúne el pueblo en las esquinas y en las plazas, los obispos en las iglesias, los guerreros, los magnates, los próceres, duques y condes en el campo de batalla, D. Rodrigo hace levadas en todas las villas y ciudades, contrata tropas á sueldo y todos se aprestan á contener la invasión que les amenaza ó á morir por su patria. Que Roma muere, con su Imperio, su corrupción y sus ídolos; pero Toledo no muere, ni su monarquía, ni su religión, sino que encadenada por la fuerza en las montañas de Asturias, sufre y calla cual cautiva, para proclamar después en Covadonga su libertad y su independencia.

Con relación al segundo punto indicado en este mismo orden, después de haber expuesto los trastornos á que daba lugar la monarquía electiva y ciertos principios que en el orden puramente científico, dominan sobre la clasificación de los Gobiernos y escuelas distintas que de ellos se ocupan, manifestó cuál era la potestad de la monarquía goda y la clase de su Gobierno, limitado por las leyes, combinado con la grande autoridad de los Concilios, la participación de la nobleza y el Oficio Palatino, y dijo que si los romanos habían difundido la ley diciendo, *que era lo que agrada al Príncipe*, los godos en el Fuero Juzgo lo definen proclamando Príncipes de Justicia dignos de una época de mayores adelantos en la ciencia de la legislación, y dicen que obligaba al mismo Rey que la dictaba: Que si Aristóteles sostenía que valía más ser gobernado por un hombre que por buenas leyes, San Isidoro decía á los godos, que los Reyes no eran nombrados á fin de reinar y gobernar, sino de regir, y que los Gobiernos eran instituidos por el pueblo y para el pueblo. Que si los Emperadores romanos se habían creído dueños absolutos de su Imperio, los godos en sus fueros consignaban que no merece el nombre de Rey quien no gobierne benignamente á su pueblo, y que le pierde miserablemente el que obra con injusticia, cuyos principios educaron á generosos como Pelayo, á conquistadores como el Cid, y

echaron los primeros gérmenes de los Gobiernos representativos, encomiados hoy como la más alta concepción de la filosofía y el último término del progreso social.

Al estudiar el progreso en el orden económico dijo, que los obstáculos que se oponían á su realización, eran dos fenómenos que empezaban á fundarse, que han sobrevivido á grandes crisis sociales, apreciados de distinta manera, pero universalmente reconocidos, cuales era el feudalismo y la amortización, expuso á su consecuencia los primeros gérmenes del vasallaje y honores militares y los medios adoptados para combatir estos obstáculos, cuya completa explicación había de corresponder á las lecciones siguientes; dejando de tratar por falta de tiempo, de la civilización de este pueblo en el orden moral.

EXTRACTO DE LA CONFERENCIA CELEBRADA POR D. VICTOR MORENO EL DIA 3 DE ENERO DE 1879, SOBRE:

### Geografía física.

Empezó el Sr. Moreno manifestando eran incompatibles sus escasos conocimientos para tan árdua tarea, puesto que abrazando puntos tan importantes dicha ciencia, serían necesarias muchas conferencias para poder decir algo de ella. La Geografía estudiada astronómicamente, presenta á la tierra como cuerpo celeste, estudiando los movimientos elípticos de ésta y satélites alrededor del sol, los cuartos crecientes y menguantes, los años, días y estaciones. Considerándola físicamente, estudia las grandes lluvias, los mares, las mareas, bahías, islas, faros, puertos, terremotos, montañas y volcanes y otros mil fenómenos. Entrando de lleno en el desarrollo de su tema dijo: Entre los hombres que piensan habrá pocos que al considerar la tierra como cuerpo celeste, no se hayan preguntado qué cosa es ese cielo que corona nuestras habitaciones terrestres, bien sea en medio del resplandor del día, cuando esa magnífica bóveda azulada se extiende sobre nuestras cabezas, bien sea en el recogimiento de la tarde, cuando el astro ardiente desciende majestuoso en su lecho de púrpura con rayos de oro, mientras la roja luna aparece por Levante detrás de las montañas, bien en fin en el seno de las silenciosas noches, cuando las brillantes estrellas derraman en el suelo su melancólica luz; en cualquiera de estos instantes de contemplación con la natura-

leza, el alma se siente ansoisa de sondear los misterios de la creación; reconoce que la ignorancia es un estado inferior y que debe ser dulce y satisfactorio el saber.

Expuso los errores que la antigüedad tenía respecto al firmamento y pasó seguidamente á explicar el estado de la tierra en el espacio; diciendo hallarse ésta suspendida sin ninguna especie de soporte, absolutamente lo mismo que una burbuja de jabón en el aire, aún más aislada, puesto que la burbuja se apoya en realidad sobre las cargas de aire más pesadas que ella, mientras la tierra no descansa sobre fluido alguno, permaneciendo independiente de toda clase de apoyo ó suspensión; pero entonces ¿por qué no cae? Y dónde ha de caer? Hacia abajo. ¿Qué significa esa palabra? Esta es una idea relativa. Representemos bien el globo terrestre suspendido aisladamente en la extensión infinita y no tardaremos en comprender que en el Universo no hay alto ni bajo. En efecto, en este globo que flota en el espacio y que mide 3.000 leguas de diámetro, nuestro tamaño con relación á él es mucho menor que el de una hormiga que diera vueltas alrededor de una bola de muchísima más extensión que el tamaño de la media naranja de nuestra catedral. Este globo es de imán y su atracción es la que nos mantiene adheridos insensiblemente á su superficie. Sea cualquiera el punto del globo por donde andemos, llamaremos siempre abajo la superficie que tengamos debajo de los pies, y arriba el espacio situado sobre nuestras cabezas. El cielo es, pues, el espacio entero que nos rodea por todas partes y á través del cual corre el planeta terrestre. El cielo, por lo tanto, no tiene alto ni bajo, derecha ni izquierda, ni posición alguna absoluta.

La tierra, dijo, es una esferoide aislada en el espacio, y este espacio se extiende al infinito en todas direcciones y alrededor de ella. ¡Al infinito! ¿Quién puede profundizar el sentido exacto de esta palabra? Valiose para la medida del espacio infinito de una figura tan precisa que dejó plenamente sentado que por mucho que caminásemos durante días, meses y años con la velocidad asombrosa de 77.000 leguas por segundo, cual un rayo lumínico, jamás llegaríamos á encontrar límite alguno en este espacio inmenso; á medida que se cerraran los abismos detrás de nosotros, nuevos abismos se abrirían delante perpétuamente sin fin ni tregua.

Si, pues, considerando un instante el globo terrestre como único en este infinito, que le rodea

por todas partes, suponemos que pudiera caer en él como una bola en un abismo, este globo caería durante siglos y siglos y continuaría cayendo incesantemente siempre, sin que en toda la eternidad llegara jamás al fondo del abismo y sería igualmente que si permaneciera en reposo, y que los siete cielos de cristal por cada uno de los cuales se había supuesto que rodaba un planeta, no han existido nunca sino en la imaginación de los hombres y que de todas las construcciones y de los setenta y dos círculos enlazados, de los tiempos de Alfonso X, no queda más que un espacio vacío, pero infinito.

Al ocuparse de la forma de nuestro planeta, dijo ser un pequeño conjunto de materia condensada perdida en la inmensidad del mundo. Fijó la magnitud absoluta de la tierra como importante para la economía general de la naturaleza, porque si las dimensiones de los planetas, sus masas, sus velocidades y sus distancias recíprocas, aumentasen ó disminuyesen, según una misma proporción, tendríamos un mundo mayor ó menor del que puede representar la imaginación, y en el cual los fenómenos de la gravitación no experimentarían cambio ninguno. Si las rocas de erupción no hubieran levantado la corteza terrestre, ni los temblores de tierra que ocasionaran combinaciones sedimentarias, la superficie de nuestro planeta se compondría de capas horizontales singularmente dispuestas, las unas sobre las otras. Del uno al otro polo la superficie monótona de la tierra presentaría el triste espectáculo de las llanuras de la América del Sur, ó de las estepas del Asia Septentrional y veríamos por doquier la bóveda celeste descansando inmediatamente sobre las llanuras y á los astros saliendo de un horizonte uniforme, como del seno de un mar sin orillas.

Examinó la tierra, no en sus extremidades, sino de costas adentro. En los desiertos, decía, súbitamente arrebatando todas las riquezas de la vida orgánica, asómbrase el viajero de penetrar en estos espacios sin árboles, donde apenas se le ofrecen huellas de vegetación. Ni una colina, ni una roca siquiera que se destaque como isla del fondo de esta llanura sin límite. Sólo algunas capas horizontales se levantan rotas aquí y allá sobre el suelo que las rodea y se elevan superficies de quinientas leguas cuadradas. Demostró haber sido estos desiertos mares en otros tiempos, estableciendo una semejanza entre éstos aquí en nuestra Europa, las landas que se extienden desde la punta de la Jutlandia hasta la desembocadura del

Escalda, enumerando también como desiertos reducidos los llanos de Caracas, las Pampas de Buenos-Aires y las sabanas del Misuri. Al ocuparse del movimiento y rapidez asombrosa con que camina la tierra, dijo, es tan vertiginoso que apenas el pensamiento puede darse cuenta de él. Para darnos una idea de su velocidad, decía «sería necesario que nos supusiéramos colocados, no en la superficie del planeta sino fuera de él, en el espacio y no lejos de la línea etérea á lo largo de la cual verifica su carrera impetuosa. Entónces podemos suponer que veríamos á lo lejos, á nuestra izquierda, una estrella brillante entre las demás, poco después nos parecería que crecía y se aproximaba, pronto nos presentaría un disco parecido al de la luna y en el cual podríamos reconocer la diferencia óptica de los continentes, de los mares, de las nieves, de los polos y de las fajas nebulosas de los trópicos.» Pasó seguidamente á ocuparse de la atmósfera, después de la composición de la luz blanca y por último de los volcanes, describiendo las ruinas de Pompeya y Herculano, cuya destrucción demostró estéticamente por las lavas del Vesubio; finalizando por último, con recordar que estos progresos y conocimientos del Cosmos han sido conseguidos por la razón humana.

## HISTORIA

### DEL DESCUBRIMIENTO DEL MOVIMIENTO DE ROTACION DE LA TIERRA.

(Continuación.)

La notable abjuración á que nos hemos referido es la siguiente:

«Yo, Galileo Galilei, hijo de Vicente, difunto, Florentino, de edad de setenta años, constituido personalmente en juicio, arrodillado ante vos Eminentísimos y Reverendísimos Cardenales de la república universal cristiana, inquisidores generales contra la malicia herética, teniendo ante los ojos los Santos y Sagrados Evangelios, que toco con mis propias manos; juro que siempre he creído, que creo ahora y que, con la ayuda de Dios, creeré cuanto sostiene, predica, y enseña la Santa Iglesia católica, apostólica, romana; porque este Santo Oficio me había mandado jurídicamente abandonar enteramente la falsa opinión que consiste en que el Sol es el centro del mundo y que es inmóvil; que la tierra no está en el centro y que se mueve; y porque yo no podía sostenerla, ni defenderla, ni enseñarla de cualquier manera, de palabra ó por escrito, y en vista de que me había sido declarado que la susodicha doctrina era contraria á la Santa Escritura, yo he escrito y he hecho imprimir un libro en el cual trato esta doctrina condenada y aduzco razones de gran eficacia en favor

»de ella, sin unir á ellas ninguna solucion; por esto he  
 »sido juzgado como vehementemente sospechoso de  
 »heresia, por haber creído y sostenido que el Sol era  
 »el centro del mundo é inmóvil y que la Tierra no era  
 »el centro y que se movía. Por lo que, queriendo disi-  
 »par de los ánimos de Vuestras Eminencias y de cual-  
 »quier cristiano católico esta sospecha vehemente con-  
 »cebida contra mí con razon; con corazon sincero y  
 »con una fé no fingida, yo abjuro, maldigo y detesto  
 »los susodichos errores y heregias y generalmente  
 »cualquier otro error y secta contraria á la susodicha  
 »Santa Iglesia, y yo juro que en lo sucesivo no diré  
 »ni afirmaré de viva voz ó por escrito nada que pueda  
 »autorizar contra mí semejantes sospechas; y si cono-  
 »zco algun herege ó sospechoso de heregia, le denun-  
 »ciaré al Santo Oficio, al Inquisidor, ó al Ordinario  
 »del lugar en el cual yo esté. Juro además y prometo  
 »que cumpliré y observaré plenamente todas las peni-  
 »tencias que me han impuesto ó que me sean impuestas  
 »por este Santo Oficio; que si me sucediere ir contra  
 »algunas de mis palabras, promesas, protextas y jura-  
 »mentos, de lo que Dios me libre, yo me someto á  
 »todas las penas y suplicios que, por los Santos Cán-  
 »ones y otras constituciones generales y particulares,  
 »han sido establecidas y promulgadas contra tales  
 »delinquentes. Así Dios me ayude y sus Santos Evan-  
 »gelios que toco con mis propias manos.»

«Yo el susodicho Galileo Galilei, he abjurado,  
 »jurado, prometido y me he obligado como arriba  
 »queda dicho, en fé de lo cual, de mi propia mano,  
 »yo suscribo el presente jéirógrafo de mi abjuracion,  
 »y yo le he recitado palabra por palabra en Roma en  
 »el convento de Minerva el 22 de Junio de 1633.»

«Yo, Galileo Galilei, he abjurado como arriba con  
 mi propia mano.»

Se cuenta que, despues de la abjuracion, al levan-  
 tarse dió con el pié en el suelo y dijo á media voz, el  
 famoso *e pur si muove* (peró si se mueve). Mas este  
 hecho no está averiguado: hubiera sido, dice Mr. Ara-  
 go, una gran imprudencia por parte del ilustre sen-  
 tenciado, y por esta razon no se debe suponer que  
 semejantes palabras salieran de sus lábios.

Es indudable que este grande hombre, que absorto  
 habia contemplado durante años enteros el magnífico  
 espectáculo que presenta el mundo de Júpiter, que  
 habia observado las fases de Venus, el singular mundo  
 de Saturno y comparado las concordancias de todos  
 estos movimientos; que habia casi perdido la vista á  
 fuerza de escrutar el cielo; es indudable, decimos,  
 que por su mente cruzaria en aquellos instantes tan  
 solemne protexta de su abjuracion, que quizá así se  
 lo manifestaria despues á algun amigo ó discípulo de  
 su más íntima confianza, por lo que ha pasado el céle-  
 bre dicho á la historia de las ciencias; pero, proferirle  
 ante un tribunal que tan severamente decidia en asun-  
 tos que no entendia, hubiera sido una imprudencia,  
 cuyos resultados nadie como Galileo podia apreciar.

«¡Hay nada más degradante, dice Mr. Arago, que  
 la obligacion que se impuso al inmortal anciano de  
 jurar, perjurar y declarar con las fórmulas más res-  
 petables que se pudieron hallar que tenia por falsa una

doctrina, de cuya verdad le habian convencido sus  
 profundos estudios! No hay tortura física más cruel  
 que la tortura moral que sufrió Galileo, creo que nin-  
 gun alma noble sostendrá lo contrario.» Y tan cierto  
 es esto, que ya que no se atiende á la avanzada edad  
 del acusado, á sus achaques y á la situacion á que se  
 le habia reducido, se concebirán sus sufrimientos al  
 haber tenido que asentir en el acta de abjuracion  
 que suscribió á la promesa de denunciar al Santo Ofi-  
 cio, al Inquisidor ó al Ordinario del lugar de su resi-  
 dencia á cualquier persona de su conocimiento que  
 supiera que era sospechosa de heregia.

Ciertamente que más valor mostró Jordano Bruno  
 algunos años ántes al exclamar ante la hoguera que  
 debia abrasarle: *La sentencia que acabais de leerme,  
 pronunciada en nombre del Dios de las misericordias,  
 quizás os intimide más que á mí.* Víctima Jordano Bruno  
 de su profundo saber y de sus acertadas meditaciones  
 fué condenado por los inquisidores por haber sostenido  
 en sus obras que cada estrella era un Sol en cuyo der-  
 redor circulaban planetas semejantes á la Tierra.  
 Tambien emitió la idea de que en nuestro sistema  
 habia más planetas que los que vemos y que, si no  
 teniamos conocimiento de ellos, consistia en su extre-  
 mada pequeñez, y en la gran distancia á que se hallan  
 de la Tierra. Para comprender cuán gran filósofo debió  
 ser Jordano Bruno basta considerar que desde el siglo  
 pasado, cuando ya la Inquisicion era impotente para  
 contrarestar el asentimiento que se daba á las ideas de  
 Galileo, se dedicaron todos los astrónomos á ver si era  
 posible presentar algun descubrimiento que cumpliera  
 la ley denominada de Tycho, la que exigia un nuevo  
 planeta entre Marte y Júpiter. Mas si la ciencia astro-  
 nómica habia adelantado de una manera prodigiosa,  
 las artes no le prestaban todos los auxilios de que eran  
 capaces, y por falta de éstos, las más asiduas explora-  
 ciones por el cielo estrellado no dieron ningun resulta-  
 do. Era necesario que la construccion de los anteojos  
 adquiriera la perfeccion que en el dia tiene, que las  
 cartas astronómicas dieran exactamente situadas hasta  
 las estrellas de décima magnitud, que los círculos  
 graduados apreciaran hasta décimas de segundo de  
 arco, para que más de cincuenta planetas respondieran  
 al pensamiento que asaltara á Jordano sin duda al ver  
 un astro tan magnífico como el Sol acompañado tan  
 sólo de seis planetas. ¿No ha comprobado la observa-  
 cion la primera parte del pensamiento que fué la causa  
 de su suplicio? Y al ver girar sistemas de estrellas que  
 se mueven alrededor de otra principal, al contemplar  
 que otras lo hacen en torno de centros desconocidos, al  
 saber cuán conformes están todos los astrónomos en  
 señalar un movimiento al Sol, cuyo centro es desco-  
 nocido, pero no la direccion; ¿no es más que probable  
 que el inmenso espacio que separa unas estrellas de  
 otras no esté vacío? ¿no está conforme con lo que  
 cerca de nosotros pasa? ¿por qué tan incalculables  
 distancias han de estar desprovistas de planetas? ¿por  
 qué tan radiantes y no ménos grandes astros que el  
 Sol han de quedar sin su correspondiente acompaña-  
 miento de astros dependientes y subordinados? Dos-  
 cientos años han tenido que trascurrir para que no

parezcan á los hombres una locura los asertos de Jordano; ¡júzguese el esfuerzo de meditacion, el profundo saber y el gran talento que poseeria un hombre que se anticipó tan extraordinariamente á su época! ¡apréciase la justicia de su cruel sentencia!

Continuando nuestra interrumpida historia de la persecucion de Galileo sólo nos falta decir que en 1737, «un siglo despues, dice Mr. Arago, determinado el odioso proceso que estigmatizará indeleblemente al Tribunal en cuyo nombre se dictó la sentencia contra Galileo y á los Jueces que la suscribieron,» se ha construido en uno de los sitios más ostensibles de la Iglesia de Santa Cruz un magnífico monumento de mármol que todos los viajeros de todos los países no dejan de ir á visitar y que á la vez recuerda la fama de uno de los más grandes hombres de la Toscana, y las inicuas persecuciones que acibararon sus últimos dias. (1)

El Papa Benedicto XIV anuló la sentencia de la Inquisicion que condenaba la obra de Galileo.

La teoría del movimiento de la Tierra se enseña hoy dia en todos los establecimientos de instruccion incluso el Colegio romano de la Compañía de Jesús. Citaremos como prueba de este aserto las siguientes palabras del padre Secchi (jesuita y Director del Observatorio astronómico del citado colegio) en una memoria publicada en Roma en 1851: «El movimiento de rotacion de la Tierra alrededor de su eje es una verdad que no hay necesidad de demostrar en la actualidad, porque es un corolario de toda la ciencia astronómica.»

El hecho que acabamos de referir, forma época en la historia de la Astronomía no sólo por lo singular de la persecucion, sino porque entónces fué cuando combatieron frente á frente los dos sistemas astronómicos opuestos. Gran controversia sostuvieron por mucho tiempo los partidarios de ambos sistemas, mas por ahora nos limitaremos á exponer que no hubiera subsistido tanto el sistema de Tolomeo si no se hubiera emitido y admitido el pensamiento de que, adoptárase el partido que se quisiera, el resultado seria siempre el mismo, ó lo que es igual, que para el resultado final, tanto da que la tierra se mueva sobre su eje, como que esté fija y todo el cielo estrellado dé vuelta alrededor de ella. Pensamiento que aun en nuestros dias se da como verdadero, y es erróneo, como fácilmente se comprenderá tan luego como se tenga á la vista una circunstancia, que se deja pasar desapercibida en la actualidad, y que en los tiempos en que más se insistia en él, tampoco se tenia presente.

DELGADO Y VARGAS.

(Se continuará.)

(1) Hemos seguido en este resumen histórico al mencionado Riccioli; tanto por haber sido contemporáneo, cuanto porque dió el informe de los «Diálogos» ante la Inquisicion. Hay autores muy respetables como Bergier y Venturi que disienten, manifestando que el mencionado Tribunal tuvo con Galileo cuantos miramientos merecia por su saber.

## DOS HORAS EN LA CATEDRAL.

El templo semioscuras, solitario,  
Parecia brindarme con su asilo;  
Sediento de una paz que no tenía  
Penetré en su recinto.

Todo se hallaba en calma reposando  
Con el hermoso sueño de los siglos,  
Y el sol transparentaba las figuras  
Pintadas en los vidrios.

Un mundo entero apareció á mis ojos  
Entre las negras sombras del olvido  
Cual si al pié de su hueca sepultura  
Rogase por sí mismo.

Las estatuas, dormidas en sus tumbas,  
Parecian vivir sobre sus nichos,  
Y con las manos juntas elevaban  
Su sér á lo infinito.

Los monges, que rezaban á sus plantas,  
Los pajes que llevaban sus castillos,  
Los lábios entreabiertos repetian  
Sus cadenciosos ritmos.

En la pesada atmósfera vagaba  
De las salmodias el rumor tranquilo,  
Y el eco de sagradas oraciones  
Y quejas, y suspiros.

Y al lado de aquel mundo de otro tiempo  
Otro mundo quimérico y sombrío,  
Como al conjuro de potente maga  
Brotaba de improvisó.

Coronando los altos capiteles  
En las bóvedas altas suspendidos  
Ó ciñendo asquerosos las jaspeadas  
Columnas de granito:

Raros fantasmas de variada forma,  
Que el sol pintaba con extraño brillo,  
Y modulaban con la boca un gesto  
Sarcástico y maligno.

Sierpes aladas, sátiros moviendo  
Su repugnante cuerpo en el vacío;  
Dragones elevándose en el aire  
Luchando confundidos;

Cuanto inventara la locura humana  
En sus tremendas horas de delirio;  
Lo deforme enlazándose á lo horrible,  
En consorcio atrevido.

Y en todas partes bóvedas de piedra,  
En las que el génio su poder ha escrito,  
Las artes elevándose al espacio  
En éxtasis divino.

Y sobre aquellas moles gigantescas,  
Bañado por el éter fugitivo

En torrentes de luz y de colores  
Brillaba el cielo mismo.

El cielo con sus santos y sus ángeles  
Por la ilusion fantástica entrevisto  
Como un descanso de apacible calma  
Al hombre prometido.

Nada turbaba el lúgubre reposo;  
El ronco son de los mundanos gritos  
Se estrellaba temblando al pié del muro  
Del gótico edificio.

Casi con miedo me acerqué á un sepulcro,  
Y me senté á su sombra recogido,  
La frente entre las manos, y la vista  
Flotando en el vacío....

Las luces oscilaban tristemente....  
Las sombras envolvían el recinto....  
Todo era calma en la espaciosa nave,  
Y silencio.... y olvido....

EUGENIO DE OLAVARRÍA.

## LAS CIENCIAS MATEMÁTICAS

ENTRE LOS ÁRABES ESPAÑOLES.

Corría la edad media y con ella el poderío de los árabes en España.

Florezcan en las ciudades sujetas al poder agareno las ciencias matemáticas, exuberantes de vida, mostrándose propicias al génio creador, que en el trascurso del tiempo inventó para la cantidad el simbolismo más adecuado.

Importadores los árabes de su algoritmia impusieron al mundo civilizado su sistema de diez cifras, admirable por su sencillez y no ménos por la sintáxis á que sin dificultades se somete.

Un principio convencional y dos leyes regulan el sistema decimal en la expresion de los números enteros, y pocas más completan las necesarias á los fraccionarios dando así posibilidad á la expresion ilimitada de ellos.

La suma, resta, multiplicacion, division, elevacion á potencias y extraccion de raices, problemas fundamentales de los que á números se refieren, encuentran reglas accesibles á las más juveniles inteligencias, ganando esta gramática especial (si así es permitido llamarla) á las generales del lenguaje en sencillez y método, causas legítimas que abonan su adopcion universal.

El estudio de las leyes numéricas fortalece su número científico que rebasa el horizonte de los números alcanzando las regiones del instrumento algébrico.

En este campo ya, conquistan las leyes generales de la cantidad, dan nacimiento al álgebra y preparan en la série lógica de los hechos el advenimiento de los

cálculos diferencial é integral. Ardorosos obreros del campo matemático cultivan los productos geométricos de Griegos, Egipcios y demás pueblos orientales recogidos y en multitud de monumentos arquitectónicos, no escasos en la Imperial Toledo, prueban lo familiar que les era el conocimiento de las formas geométricas regulares.

Al choque de los conocimientos algebráicos y geométricos nueva rama surge entre ellos, que aumenta el árbol del campo matemático donde aparecen los estudios analítico-geométricos. Ya la medida de los instrumentos aparece como insuficiente en la apreciacion de ángulos y lados del triángulo. La dificultad de comparar líneas y superficies entre sí, no existe. Su invencion de líneas trigonométricas la deshizo.

Imponderable servicio les debe la Geodesia, la Astronomía, la Mecánica y para terminar, todo aquello que del espacio y forma necesita. Como justo tributo débeseles el título de inventores de la Analítica al serlo de la Trigonometria. En esto padecerá algo el subido amor propio de los franceses, quienes no contentos de la gloria alcanzada con el desarrollo y perfeccionamiento de esta rama del saber humano, quieren arrebatarse este triunfo de pura raza española.

Corolario de tanto adelanto científico como llevamos relatado y de otros muchos que la índole de un artículo no permite exponer, es el prodigioso desarrollo que alcanzaron entre ellos las artes de construcción que para prueba, no necesita otros relatos de los que la Historia nos hace al darnos cuenta del palacio de la hermosa Zara donde el mercurio corria en alabastrina fuente dentro de aquel edificio, realizacion de los cuentos de las mil y una noches.

Múrcia, Valencia y parte de Andalucía convertidas en inmenso jardín por su ingenioso sistema de riegos prueban la altura á que se levantó la agricultura, que bien pudiéramos hoy envanecernos si á todo el territorio nacional lo hubiéramos extendido.

Un nuevo género de arquitectura de formas que á la esbeltez misma sobrepuja embellece ciudades tan populosas como eran Córdoba, Toledo, Sevilla, Granada, Múrcia, Zaragoza y otras muchas que en aquellos tiempos florecían.

En el reinado de Abd-el-Rhaman III y de su hijo Alhaquem II, era tanto el esplendor de las poblaciones musulmicas en España, que excitaban la admiracion de los príncipes extranjeros, quienes á porfía querían su amistad, solicitada con embajadas y ricos presentes.

Bien pudiéramos decir, que al influjo de los conocimientos científicos eran debidos tanta riqueza y poderío tanto, como llegó á alcanzar el imperio musulman español, en una época de pobre gestacion para las hoy poderosas nacionalidades modernas. Estas concedían escaso culto á las ciencias matemáticas. Aquélla no les escaseaba tributo, y en escuelas y numerosas bibliotecas, de que Córdoba sola encerraba más de sesenta, cultivaba y extendía en poderoso raudal aquellos conocimientos.

Algunos destellos de luz vivísima penetran por entonces en la España cristiana, Alfonso X llama á su córte sábios cordobeses y con su auxilio levanta el

grandioso monumento, que con el nombre de Tablas astronómicas conocemos.

La necesidad de vencer á quien más sabia produce entre nosotros entendidos ingenieros, artilleros notables y capitanes como Gonzalo de Córdoba.

Parecia que al vencer á sus dominadores recogiera Castilla y España entera se inundara con las verdades alcanzadas por los españoles musulmanes, y su nivel intelectual se hubiese elevado, y su marcha fuera la de la primera nacion civilizada. Necesitaba para ello usar alguna tolerancia con los vencidos, ninguna más por otra parte de la que en justa reciprocidad se les debia.

Nuestro fanatismo no lo consiente y ébria con su triunfo, arroja España los musulmanes y más tarde los judios.

No ve que con esta medida pierde su primacia científica, su primacia artistica y su primacia comercial. No ve que al quedar sin artes y sin comercio decreta la ruina de las ciudades. No ve que al quitar brazos á la agricultura convierte en desiertos sus poblados campos.

Nada ve. Corre ensangrentada tras el fantasma de la dominacion universal. Sueña, y su despertar ha de ser horrible. Un siglo más tarde verá despedazado su propio seno; verá cómo Portugal se separa no se sabe hasta cuando. A juzgar por la opinion de algunos literatos levántase entre estas dos partes de la unidad mejor marcada histórica y geográficamente, la barrera infranqueable creada por Camoens. Mas no obstante su movimiento literario no ha podido crearles origen diferente, ni su historia presenta verdaderos antagonismos. Juntos peleamos al mando de Viriato y juntos morimos en Numancia por la independencia de la patria Ibérica. Descubridores cuando nosotros han sido de tierras desconocidas y el subir ó bajar de una de estas partes de la península ha marcado el subir ó bajar de la otra. Ambos territorios están encerrados por el mar y los Pirineos y lejos de haber solucion de continuidad, entre ellos existen como lazos naturales dos de nuestros primeros rios, el Tajo y el Duero.

Las ciencias con su desarrollo creciente, llamadas están á estrechar más y más á los que nunca debieron separarse, por conveniencia de su grandeza mútua, y si sabemos resucitar el espíritu creador científico de los árabes, por quienes juntos fuimos dominados y de quienes juntos nos libramos, todavía se vislumbra un porvenir brillante para los Heros que supieron descubrir caminos en el mar, por donde los ingleses han encontrado sus crecidas riquezas y la raza humana creado lazos de union que no existian. Será preciso crear ciencia propia, que nos libre del tributo rendido á la del extranjero, que de esta manera obtiene de nosotros una sumision indiscutible. En estos tiempos en que impera la razon, el influjo del saber es más poderoso y duradero que el de la fuerza. Los pueblos que más ciencia poseen, son los que marcan los derroteros de la humanidad en su marcha progresiva.

M. SALINERO.

## A SOFÍA.

Dicesme, bella Sofía,  
Que nadie te escribe versos!  
Los míos son tan perversos....

Que si no te los haría.

Y en ellos, cantara yo  
La luz de tus ojos bellos,  
Y esa mata de cabellos  
Que pródigo, Dios te dió:

Y esa deliciosa frente,  
Escapate de hechizos,  
Donde entre sedosos rizos,  
Brilla nácar trasparente:

Y esa nariz y esas cejas  
Asombros del ideal,  
Y esos lábios que al coral  
Envidioso, causan quejas:

Y esa boca que al reir  
Perlas muestra que atesora,  
Y esas megillas que, Flora,  
Con rosas se holgó teñir:

Y ese cuello alabastrino,  
Y ese.... mas pluma, detente,  
Que á cantarle es impotente  
De Apolo el extro divino!....

Y ese talle tan sutil  
Que á tu andar, dulce se mece,  
Y esos brazos que parece  
Que Fidias labró en marfil:

Y esas manos, y esos piés,  
Y... en fin, tan bella armonía,  
Es imposible, Sofía,  
Describirla tal como es.

Y lo siento voto á brios!  
Que á poder cantarte á tí,  
Alcanzara para mí  
La eterna gloria de Dios.

PABLO VERA.

## LAS TRES PALABRAS DE FÉ.

SCHILLER.

Voy á nombraros tres palabras del más alto sentido y de la más profunda significacion. Ellas van de boca en boca, y aunque no proceden de afuera, sin embargo, el corazón nos da de ellas conocimiento. El hombre pierde todo su valor el día que en cualquiera de las tres no cree.

*El hombre ha sido creado libre; y es libre, aunque hubiese nacido entre cadenas. Nos os dejéis seducir por los gritos de la plebe que piensa lo contrario, ni por el clamor ni la furia de los locos. ¡Temblad ante el esclavo si rompe sus cadenas, mas ante el hombre libre no tembleis jamás!*

*La virtud no es sonido vano. El hombre*

puede practicarla en la vida, y merced á ella puede aspirar hasta lo divino. Y á veces, lo que la inteligencia del sabio no ve, lo alcanza en su sencillez un corazón infantil.

*Existe un Dios;* una voluntad santa existe, cualquiera que sea la circunstancia del querer humano. Por cima del tiempo y el espacio se activa vivificante el más alto pensamiento, y cuando todo rueda en eterna mudanza, se mantiene invariable en ese cambio con sosegado espíritu.

Conservad, pues, estas palabras de la más alta significación; propagadlas de boca en boca, y por más que no proceden de afuera, vuestros mismos corazones las dará á conocer. Jamás el hombre perderá su valor en tanto que crea en ellas.

(El «Eco de Europa.»)

## GOLPEAR AL AIRE.

### CRÓNICA DE LA QUINCENA.

Prometí en el número anterior ocuparme del folleto que con el título de *Vindicación y desagravio de Toledo*, ha publicado el Sr. D. Cayetano Martín y Oñate, con motivo de un artículo que sobre la «Feria» de dicha ciudad y firmado por el Sr. D. Félix Moreno Astray, publicó el «Globo» periódico de Madrid, el día 24 de Agosto del año anterior, y voy á cumplir mi promesa siquiera sea muy de pasada, pues como ya decía la última vez que tuve el honor de dirigirme á mis lectores, el asunto carece en absoluto de oportunidad. Basta para esto comparar las fechas que van en la portada y al final del libro: 24 de Agosto.—26 de Diciembre. ¡Cuatro meses y dos días para contestar á un artículo de un periódico!.....

Empezaré haciendo notar á su autor la contradicción que existe en las palabras de D. Juan de Austria que ha elegido como lema (*Agravió ni facelle ni aguantalle*) y sus protexas del prólogo, con lo contenido en el cuerpo de su escrito. No es el mejor medio de discutir burlarse de las palabras del contrario ni hacer de ellas la befa que el señor Oñate hace de algunos párrafos del Sr. Astray. Esto no prueba nada y sobre todo no es formal.

Y para que juzguen nuestros lectores copiaremos el siguiente párrafo sobre Toledo, del articulista, que el autor del folleto comenta á su manera:

«Como un inmenso cementerio de lo pasado (*¡Qué miedo!*) contempla indiferente hormiguar bajo sus plantas (*Cáspita*) un pueblo reducido que apenas se agita, vive y vegeta al funerario resplandor (*¡Qué pavor!*) de las lámparas del santuario y al apagado rumor (*¡Bravísimo!*) de la vitalidad de los grandes pueblos, que viene á morir (*Requiescat in pace*) al pié de sus derruidas murallas y á extinguirse moribundo en las apacibles ondas del Tajo (*Dios nos asista*).

¿Es esto serio? ¿Qué fuerza tiene esta réplica que necesita acudir á la burla para destruir los argumentos del contrario? ¿No sabemos que todo en este mundo, todo, puede ponerse en caricatura?

Todo..... ménos el folleto que nos ocupa.

No queremos hacer una crítica de esta obrita porque otros asuntos de verdadera importancia reclaman el lugar que podríamos dedicar á ella, y solo, por lo tanto, vamos á ocuparnos de algunos de sus puntos más salientes.

Queriendo el autor defender á Toledo, acusado por el Sr. Astray, de no poder sostener un periódico, niega esta afirmación, y para ello inserta una lista de los periódicos que en esta ciudad han visto la luz pública desde el año 1854 hasta la fecha, de los cuales han cumplido pocos el primer año de su existencia.

Poco tacto demuestra aquí el Sr. Martín y Oñate, pues lo que dice, es la más palpable demostración de lo sostenido por el articulista á quien esta estadística proporciona armas para sus diatribas.

Y ya que hablamos de periódicos, y puesto que registramos lo débil del folleto, no hemos de pasar por alto las cosas buenas que contenga.

Por eso haremos notar la modestia, verdaderamente evangélica, del Sr. Martín y Oñate, que después de decir, entre otras cosas, que en Toledo no ha podido sostenerse ningún periódico *por falta de constancia, habilidad é inteligencia*, cita su nombre como director de dos periódicos profesionales *La Conciliación* y *La Constancia*, (¿?) que á pesar de su carácter, no lograron, ni con mucho, arraigar en el pueblo toledano.

Y aduce después numerosas pruebas de la cultura de Toledo, y en su afán de aglomerarlas enumera algunas que harán asomar una sonrisa á los labios del lector.

Por ejemplo, cuando apoya su tesis en afirmaciones como las que siguen:

«En 1866 rodaban por las calles y paseos de la población treinta y cuatro coches de particulares.» ¡!

(Es decir que para el autor el verdadero asiento de la civilización está en un taller de coches!.....)

«Un industrial, el Sr. Herencia, ha llegado á formar un gran monetario.»

Se ha olvidado, sin duda, de citar el nombre del honrado artesano que ha logrado hacer un magnífico álbum de cajas de fósforos, y el del conocido toledano que posee dos preciosas colecciones de periódicos políticos opuestos diametralmente, blanco el uno como la nieve, negro el otro como la tinta, y que siempre tiene á disposición de sus amigos; el blanco para los blancos, el negro para los negros.

Todo—naturalmente—hablando de la cultura de Toledo.

Al ocuparse de una conversación tenida por el Sr. Astray con un israelita, trata el autor del folleto á este último con

un desprecio incomprensible en un buen cristiano, que sigue la santa ley de Aquél que comía á la mesa con el publicano, departía con la Samaritana y dirigía frases de perdon á la mujer culpable.

¿Olvida el folletista que el pueblo judío, no obstante su actual degradación, fué un tiempo el amado por el Señor que le dió sus leyes y le inspiró sus sentimientos, el pueblo de los Patriarcas y de los Profetas, de Juan Bautista y de los Apóstoles?

Además, ¿dónde nació Jesús más que en Judea?

Más diría sobre el folleto que me ocupa si no temiera cansar á mis lectores. Como apéndice á la obra, el señor Martín y Oñate inserta unas consideraciones sobre el Syllabus y una pastoral del hoy Papa Leon XIII, y una exposición de las doctrinas de la Iglesia católica sobre el progreso, la civilización y la libertad, que no entraré á discutir. Creo, sin embargo, que no era ese el sitio de este trabajo, que será muy apreciable, pero que no entra para nada en la defensa y vindicación de Toledo.

Y termino, ahora que he leído detenidamente el folleto, con las mismas palabras que el hojearlo me sugirió:

O falta ofensa ó sobran desagrazios.

Y á propósito de desagrazios, bueno es el que la Empresa del Teatro de Rojas debía al público por la última *funcion*, acompañada de rayos y truenos, del tercer abono.

¿Lo ha dado? No señor. La compañía de zarzuela que ha venido á borrar á fuerza de gritos la mala impresión que la anterior dejó en nuestros oídos, no ha conseguido, no puede conseguir su objeto.

Es muy igual..... por lo mediana, eso sí; pocas envidias pueden desarrollarse en ella; pero el público debía exigir más, mucho más, dado también lo mucho que se le exige.

No quiere hacerlo sin embargo, y la Empresa que debe saberse de memoria las obras no dramáticas de Lope de Vega, pone en ejecución los preceptos del que consiguió llamarse monstruo de la naturaleza.

En eso, seamos justos, hace bien.

Lo que no puedo explicarme es una cosa. Según prospectos que tengo á la vista, en el Teatro de Alicante, en que antes de venir á Toledo la compañía *colmaba de placer y de alegría* á los alicantinos, la butaca costaba 7 rs. y el palco con cinco entradas 39; en el de Rojas, de mucha más cabida y que por lo mismo si tiene algunos gastos más, éstos se hallan compensados, y ampliamente, con los mayores ingresos y el ahorro considerable de alumbrado, pues no se enciende ninguna luz y hay momentos en que parece iluminado por un fósforo, la butaca cuesta 10 y el palco 54, y esta diferencia de cerca de un *cincuenta por ciento* subsiste en todas las localidades.

¿Qué prueba esto? La diferencia, sin duda, de públicos:

la *bonhomie* del toledano, explotada hasta la exageración por la Empresa de este último Teatro.

Las obras puestas hasta ahora en escena, se han representado con la acostumbrada impropiedad. En el *Molinero de Subiza*, sobre todo, se vieron cosas divinas. El salón del segundo acto, de estilo Churriguera, representaba un salón del siglo XII (!); el torreón del tercero, la Puerta del Sol!!..... de esta ciudad. El mar (!! en Navarra!!...) se distinguía á lo lejos!.....

En el primer acto, no aparecieron más que cuatro conjurados..... el resto dormía sin duda en las repletas arcas de la Empresa.

Cerramos un velo..... es decir, caiga el telón.

Pero antes tenemos que hacernos eco de algunos abonados.

Siguiendo la costumbre establecida por todos los que, faltos de méritos y constancia para merecerlos, quieren obtener aplausos y *hacerse* triunfos que sorprendan más ó menos á los incautos y formen atmósfera sobre todo, la Empresa de Rojas ha acudido al *hábil* recurso de la *claque*, pero, por desgracia, desacertada en esto como en todo lo que pone mano, presenta un cuerpo de alabarderos indisciplinados é ignorantes que así entienden de lo que oyen como yo el chino y que á lo mejor interrumpen un *aria* ó un *duo* con la *espontánea* manifestación de su reconocimiento *palmario* á aquéllos que los sostienen.

Esto no se hace así. Cuando se quiere tener *claque* se la organiza bien primero, se la disciplina y se la da un jefe que haga las señales para que oportunamente estalle en bravos y palmadas el entusiasmo de sus subordinados; así se evita que interrumpan un gorgorito ó un *dó*..... de cualquier parte.

Y no es que sea de sentir la interrupción, no, pero causa mal efecto.

Pasado mañana viernes, y á las ocho de la noche, las Conferencias Científico-Literarias de esta ciudad, celebran una solemne velada en honor del 279º aniversario del gran Calderón de la Barca, en los salones del Centro de Artistas é Industriales.

El discurso apologético está á cargo del ilustrado Catedrático del Instituto Sr. Milego, que tan gratos recuerdos dejó en el ánimo de todos al ocuparse en otra solemnidad análoga, de cantar las inmortales glorias de Cervantes.

En dicho acto se leerán poesías y distinguidos Profesores ejecutarán escogidas piezas de música.

Basta por hoy.

Yo.

TOLEDO, 1879.

IMPRESA Y LIBRERÍA DE FANDO E HIJO,  
Comercio, 31 y Alcázar, 20.

# ANUNCIOS.

## VINDICACION DE DESAGRAVIO DE TOLEDO,

POR D. CAYETANO MARTIN Y OÑATE.

Consta de un volumen de 116 páginas en buen papel satinado, y se vende al módico precio de 6 rs. en las librerías de Villatoro, calle del Comercio, y de Lara, plaza de los Postes, 9.

**LIBRERÍA**  
DE  
**FANDO É HIJO,**  
31, COMERCIO, 31.

Se ha recibido un buen surtido de **CALENDARIOS AMERICANOS**, al precio de 2, 4, 8, 10 y 12 rs. uno. Se proporcionan de mayor precio. **CALENDARIO** de LA ILUSTRACION ESPAÑOLA Y AMERICANA, 10 rs. **AGENDAS DE BUFETE**, 9 rs. **ID. DE BOLSILLO**, 6 rs. **CROMOS, FANTASIAS, TARJETAS DE FELICITACION**, etc etc.

Se admiten suscripciones a **LA MODA ELEGANTE ILUSTRADA** y a **LA ILUSTRACION ESPAÑOLA Y AMERICANA**, cuyos prospectos se facilitan gratis.

## LECHE CONDENSADA

PREPARADA  
POR LA COMPAÑIA ANGLO-SUIZA.

Es considerada como la mejor leche condensada de los Alpes Suizos, y no conteniendo más materia extraña que el azúcar, se adapta perfectamente á toda clase de usos.

Sabido es que la leche es el alimento más sano y el único natural para los niños. Esta leche condensada reúne como alimento muchas más ventajas que la más pura de las leches naturales por ser siempre igual y no contener ninguna de aquellas sustancias que la predisponen á agriarse ni sufrir ninguna variacion.

Se vende en Toledo, almacén de Ultramarinos de Cándido García, Comercio, 10.

## CRÍSPULO AVECILLA,

GRABADOR Y CINCELADOR,

ha trasladado su Establecimiento á la calle del Comercio, núm. 39, donde se ejecutan trabajos damasquinados é incrustaciones de oro y plata sobre hierro y acero.

## MARIANO RUEDAS É HIJOS,

OBRA-PRIMA, 22.—TOLEDO.

## COMERCIO DE GÉNEROS NACIONALES Y EXTRANJEROS

### FABRICA DE JABON,

premiada en las Exposiciones Aragonesa, de Viena y Madrid.

En la misma casa se vende COK lavado de primera clase al precio de 16 rs. quintal y 17 puesto á domicilio.

## LA MÁRTIR DE SU HONRA.

DRAMA EN DOS ACTOS

ORIGINAL

de la Srta. Doña Adela Sanchez Cantas.

Este drama, representado en el Teatro de Rojas de esta capital, se halla de venta en la librería de Fando é Hijo, Comercio, 31.

## AFECTOS DE MADRE

POR

D. JUAN VILA Y BLANCO.

(Segunda edicion.)

Este opúsculo, de 138 páginas en 8.º, hállase de venta en la casa del autor, calle de los Angeles, núm. 4 y 6, principal, Alicante, al precio de 6 rs. ejemplar, franco de porte para fuera.

## SOBRINOS DE TRIANA.

ALMACEN DE CURTIDOS.

Comercio, 12.

## ALMACEN DE GÉNEROS NACIONALES Y EXTRANJEROS DE BUENAVENTURA CUCHET Y HERM.º

Comercio, 52.

Grandes y variados surtidos en toda clase de tejidos para la presente estacion.

CASA EN BARCELONA.

## CASIANO ALGUACIL.

CUATRO CALLES,  
TOLEDO.

Fotografías de los principales monumentos artísticos de España.

## CANTARES Y OTRAS RIMAS QUE LO PARECEN, por D. Juan Vila y Blanco.

Un cuaderno de 32 páginas en 8.º con dedicatoria y 138 cuartetas.—Un real ejemplar.—Se hallará en casa del autor, Angeles, 4 y 6, Alicante.

escrito y expresando el objeto, en cuyo caso solo podrá tratarse, discutirse y votarse el asunto para que fueren convocados.

ART. 11. Son atribuciones de la Junta facultativa las siguientes:

*Primera.* Nombrar de su seno los Vocales que en cada una de las secciones hayan de desempeñar comisiones especiales.

*Segunda.* Señalar los días y horas en que hayan de celebrarse las Conferencias.

*Tercera.* Organizar solemnidades artísticas en honor de hombres ilustres, ya hijos de Toledo, ya dignos por cualquier concepto de imitación y alabanza.

*Cuarta.* Declarar la oportunidad y conveniencia del desarrollo de los temas que se presenten.

*Quinta.* Admitir las dimisiones que presentaren sus Vocales, siempre que no excedan de la tercera parte de sus individuos: cuando excedieren se dará cuenta á la Sociedad en general para que acuerde la sustitucion.

*Sexta.* Convocar y presidir las Juntas generales únicamente para los fines de este Reglamento.

ART. 12. Es acuerdo en esta clase de Juntas aquello en que estuvieren conformes la mitad más uno de los asistentes, y en caso de empate decidirá el Sr. Presidente.

### CAPÍTULO III.

#### Del Presidente: sus atribuciones.

ART. 13. Son atribuciones del Presidente de la Junta facultativa:

*Primera.* Cumplir y hacer cumplir este Reglamento.  
*Segunda.* Presidir las Juntas generales y facultativas á que el mismo se refiere.

*Tercera.* Abrir, suspender y cerrar las sesiones.

*Cuarta.* Dirigir las disertaciones de las Juntas, fijando las cuestiones que han de discutirse y someterlas á votacion.

*Quinta.* Dirimir las con su voto en caso de empate.  
*Sexta.* Autorizar con su firma todas las actas, oficios y comunicaciones.

*Sétima.* Despachar, en union del Secretario, la correspondencia oficial, dando cuenta de ello á la facultativa.

*Octava.* Disponer lo conveniente en casos imprevistos y urgentes, dando cuenta de sus disposiciones en la primera sesion.

*Novena.* Invitar á uno de los Vocales de la Junta, á que consuma turno de la Conferencia á falta de orador, sin que por ésto quede obligado á su aceptacion el Vocal á quien se dirigiese.

ART. 14. Es obligacion del Presidente, en la aper-

tura de cada curso literario, leer ó pronunciar el discurso inaugural.

#### CAPÍTULO IV.

##### **Del Vicepresidente: sus atribuciones.**

ART. 15. El Vicepresidente ejercerá todas las funciones del Presidente, en ausencia y enfermedad de éste.

ART. 16. A falta del Presidente y Vicepresidente, ejercerá sus funciones el Vocal de más edad.

#### CAPÍTULO V.

##### **Del Secretario: sus atribuciones.**

ART. 17. Son obligaciones del Secretario:

*Primera.* Extender y redactar las actas de las Juntas generales y facultativas que tengan por objeto los fines de este Reglamento.

*Segunda.* Extender los oficios, comunicaciones y despachar la correspondencia de acuerdo con el Presidente ó quien haga sus veces.

*Tercera.* Convocar por medio de papeletas y órden de la presidencia, á los Vocales de la facultativa, para que asistan á las Juntas, expresando el dia, sitio y hora en que hayan de celebrarse.

*Cuarta.* Extender los anuncios citando á las juntas generales, ordinarias y extraordinarias, expresando el dia, sitio y hora de su celebracion.

#### CAPÍTULO II.

##### **De la Junta facultativa.**

ART. 6.º Esta Junta será nombrada en el mes de Octubre de cada año ántes de la apertura del curso literario, y en junta general.

ART. 7.º Una vez nombrada la Junta facultativa, el Vocal de más edad citará á los electos y Vocal nato de la misma, para reunirse el dia siguiente inmediato, cuya primera reunion se celebrará bajo su presidencia, y tendrá por único objeto elegir de su seno al Presidente y Vicepresidente, como así tambien los Vocales que hayan de desempeñar los cargos de Secretario y Vice-secretario.

ART. 8.º Para que haya eleccion en esta Junta es necesario reunir la mitad más uno de votos conformes de los que deben componerla; los que resultaren elegidos tomarán inmediatamente posesion de sus cargos, y los Sres. Presidente y Secretario de la Junta saliente les harán entrega de los libros y documentos pertenecientes á las Conferencias.

ART. 9.º La Junta facultativa se reunirá siempre que el Sr. Presidente ó quien haga sus veces lo considere necesario.

ART. 10. Tambien podrá y deberá reunirse siempre que una tercera parte de sus Vocales lo solicitaren por